

日本生殖医学会雑誌

Journal of Japan Society for Reproductive Medicine

4

Vol.61 No.1・2 April 2016



一般社団法人日本生殖医学会

2015年度代議員選挙結果

選挙管理委員長 松崎 利也
庶務担当理事 久慈 直昭

すでに公示・ご投票いただいております代議員選挙につきまして、平成28年3月18日に開票し、その結果が平成28年3月25日開催の平成27年度第3回通常理事会において報告・承認されました。下記の通り報告申し上げます。

選出代議員（五十音順 敬称略）

<北海道選挙区>代議員定数3

伊藤 直樹, 櫻木 範明, 千石 一雄

<東北選挙区>代議員定数6

熊谷 仁, 菅沼 亮太, 高橋 俊文, 立花 眞仁, 寺田 幸弘,
福原 理恵

<東京選挙区>代議員定数19

明楽 重夫, 井坂 恵一, 岩下 光利, 内田 浩, 大須賀 穰,
久具 宏司, 久慈 直昭, 齊藤 英和, 末岡 浩, 竹下 俊行,
田中 守, 堤 治, 浜谷 敏生, 原田 竜也, 平池 修,
藤原 敏博, 丸山 哲夫, 百枝 幹雄, 矢野 哲

<関東選挙区>代議員定数22

石川 博士, 石川 雅彦, 石原 理, 和泉俊一郎, 市川 智彦,
岡田 弘, 笠井 剛, 河村 和弘, 木下 俊彦, 己斐 秀樹,
榊原 秀也, 清水 康史, 生水真紀夫, 高井 泰, 高橋 敬一,
高松 潔, 年森 清隆, 西井 修, 峯岸 敬, 柳田 薫,
湯村 寧, 梁 善光

<中部選挙区>代議員定数13

浅田 義正, 安藤 寿夫, 岩瀬 明, 梅本 幸裕, 大沢 政巳,
岡 賢二, 佐々木昌一, 佐藤 剛, 澤田 富夫, 菅谷 健,
杉浦 真弓, 西村 満, 古井 辰郎

<北陸選挙区>代議員定数4

折坂 誠, 藤原 浩, 道倉 康仁, 吉野 修

<関西選挙区>代議員定数17

東 治人, 今井 裕, 岡田 英孝, 北脇 城, 木村 正,
古山 将康, 澤井 英明, 柴原 浩章, 菅沼 信彦, 筒井 建紀,
仲谷 達也, 藤澤 正人, 松田 公志, 南 直治郎, 宮川 康,
村上 節, 山田 秀人

<中国四国選挙区>代議員定数 10

苛原 稔, 下屋浩一郎, 白石 晃司, 杉野 法広, 永井 敦,
秦 利之, 原 鐵晃, 原田 省, 前田 長正, 矢野 浩史

<九州沖縄選挙区>代議員定数 11

井上 善仁, 沖 利通, 河野 康志, 蔵本 武志, 城田 京子,
田中 温, 檜原 久司, 本田 律生, 増崎 英明, 銘苺 桂子,
渡邊 良嗣

以上 105 名

第61回日本生殖医学会学術講演会・総会のお知らせ (第3回会告)

第61回日本生殖医学会学術講演会・総会を下記の要領より開催しますので、奮ってご参加いただきますよう、お願い申し上げます。

学会テーマ：叡智の伝承

会 期：平成28年11月2日（水）幹事会・理事会
11月3日（木）総会・学術講演会・総懇親会
11月4日（金）学術講演会
※11月5日（土）市民公開講座

会 場：パシフィコ横浜（神奈川県横浜市）
〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい1-1-1
TEL：045-221-2155 website：http://www.pacifico.co.jp/

学術講演会ホームページ：http://www.jsrm.or.jp/jsrm61/

予定プログラム

海外招請講演

Isolation and characterization of human oogonial stem cells

Professor Richard Anderson (MRC Centre for Reproductive Health, Queen's Medical Research Institute, University of Edinburgh)

The Role of the Urologist in the Era of IVF/ICSI

Professor Larry I. Lipshultz (Scott Department of Urology, Center for Reproductive Medicine, Baylor College of Medicine Houston, TX, USA)

招請講演

「体外受精胚における遺伝子発現制御」

幸田 尚（東京医科歯科大学大学院 難治疾患研究所）

「ヒト生殖細胞系譜の試験管内誘導」

斎藤 通紀（京都大学大学院医学研究科生体構造医学講座機能微細形態学）

「遺伝子改変マウスが切り拓く配偶子研究の未来と臨床応用への展望」

伊川 正人（大阪大学微生物病研究所）

会長講演

「生殖医療との出会いと新たな命」

市川 智彦（千葉大学大学院医学研究院 泌尿器科学）

教育講演

「加齢による妊孕能の低下—診断と対処—」

久具 宏司（都立墨東病院産婦人科）

「ヒト卵母細胞ミトコンドリアの生態とミトコンドリア移植「AUGMENT」」

森本 義晴 (IVF JAPAN)

「精巣組織の器官培養 ヒト精子形成の開発について」(仮)

小川 毅彦 (横浜市立大学医学群分子生命医科学系列プロテオーム科学 (生命医科学))

「精子選別の quality control (精子の機能評価)」(仮)

伊藤 千鶴 (千葉大学 大学院医学研究院 生殖生物医学)

特別企画 生殖医療専門医制度と専門研修プログラム

「産婦人科プログラム」

廣田 泰 (東京大学医学部附属病院女性診療科・産科)

「専門研修プログラム整備基準 生殖医療 (泌尿器科) の概要について」

小林 秀行 (東邦大学医学部泌尿器科学講座)

特別招請シンポジウム 配偶子幹細胞の基礎研究フロンティア

「卵巣・精巣のニッチと配偶子幹細胞」(仮)

田中 実 (基礎生物学研究所・生殖遺伝学研究室)

「雄生殖細胞におけるセルトリ細胞因子の機能解析」

牧野 吉倫 (東京大学・分子細胞生物学研究所・病態発生制御研究分野)

「卵子の染色体数異常の原因」

北島 智也 (理化学研究所多細胞システム形成研究センター染色体分配研究チーム)

「精子幹細胞の数を決める機構の解明」

北舘 祐 (基礎生物学研究所 生殖細胞研究部門)

シンポジウム

生殖医療における遺伝子診断の最前線と今後の展望

座長 杉浦 真弓 (名古屋市立大学大学院医学研究科)

吉田 淳 (木場公園クリニック)

演者 福田 愛作 (IVF 大阪クリニック)

小澤 伸晃 (国立成育医療センター周産期・母性診療センター妊娠免疫科)

鈴木 伸宏 (名古屋市立大学大学院医学研究科 産科婦人科)

非閉塞性無精子症に対する治療の最前線と今後の展望

座長 永尾 光一 (東邦大学医学部泌尿器科・リプロダクションセンター)

久慈 直昭 (東京医科大学産科婦人科)

演者 小林 秀行 (東邦大学医学部泌尿器科学講座)

石川 智基 (リプロダクションクリニック大阪)

白石 晃司 (山口大学大学院医学系研究科泌尿器科学分野)

浜谷 敏生 (慶應義塾大学医学部産婦人科)

わが国における子宮性不妊に対する治療のあり方～子宮移植 vs 代理懐胎～

座長 柴原 浩章 (兵庫医科大学産科婦人科)

菅沼 信彦 (京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻)

演者 川田ゆかり (イントロメッド, Inc. IFC (インターナショナル・ファーターリティー・センター))

木須 伊織 (慶應義塾大学医学部産婦人科学教室)

粟屋 剛 (岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科 生命倫理学分野)

菅沼 信彦 (京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻)

Live cell imaging の最前線と今後の展望

- 座長 向田 哲規 (広島 HART クリニック)
見尾 保幸 (ミオ・ファティリテイ・クリニック)
演者 佐藤 裕公 (大阪大学微生物病研究所 感染動物実験施設)
杉村 智史 (東京農工大学農学研究院 生物生産科学部門)
八尾 竜馬 (扶桑薬品工業株式会社 研究開発センター)
甲斐 義輝 (ミオ・ファティリテイ・クリニック ファティリテイリサーチセンター)

配偶子凍結の最前線と今後の展望

- 座長 田中 温 (セントマザー産婦人科医院)
河村 和弘 (聖マリアンナ医科大学 産婦人科・生殖医療センター)
演者 楠 比呂志 (神戸大学大学院農学研究科動物多様性利用科学)
山海 直 (国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 霊長類医科学研究センター)
柏崎 直巳 (麻布大学 獣医学部 動物応用科学科 動物繁殖学研究室)
中岡 義晴 (IVF なんばクリニック)

ART 時代における手術療法の意義

- 座長 松田 公志 (関西医科大学腎泌尿器外科学講座)
原田 省 (鳥取大学医学部生殖機能医学)
演者 齊藤寿一郎 (順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センター 婦人科)
明楽 重夫 (日本医科大学産婦人科)
今本 敬 (千葉大学医学部附属病院泌尿器科)
白石 晃司 (山口大学大学院医学系研究科泌尿器科学分野)

不育症の過去・現在・未来

- 座長 藤井 知行 (東京大学大学院医学系研究科産婦人科学講座生殖内分泌学分野)
杉 俊隆 (杉ウィメンズクリニック不育症研究所)
演者 早川 智 (日本大学医学部病態病理学系微生物学分野)
出口 雅士 (神戸大学医学部附属病院総合周産期母子医療センター)
永松 健 (東京大学医学部産科婦人科学教室)
島 友子 (富山大学大学院・医学薬学研究部 (医学) 産科婦人科)

がん・生殖医療の最前線と今後の展望 (婦人科腫瘍領域, 泌尿器腫瘍領域)

- 座長 鈴木 直 (聖マリアンナ医科大学産婦人科学)
岡田 弘 (獨協医科大学越谷病院副院長・リプロダクションセンター長)
演者 田中 京子 (慶應義塾大学医学部産婦人科)
牛嶋 公生 (久留米医科大学産婦人科)
大山 力 (弘前大学泌尿器科)
慎 武 (獨協大学越谷病院リプロダクションセンター)

モーニングセッション

生殖医療の公益性と心のケア～生殖/性的マイノリティの理解に向けて～

- 座長 森 明子 (聖路加国際大学 看護学部)
演者 荒木 晃子 (立命館大学 衣笠総合研究機構 客員研究員)

男性不妊フォーラム

精索静脈瘤手術と microTESE の手技と麻酔

座長 永井 敦 (川崎医科大学泌尿器科)

私はこうする ART 診療実践講座

生殖医療コーディネーター講習会

日本専門医機構対応講習会

市民公開講座

NPO 法人男性不妊ドクターズ 第2回講演会

演題登録期間 4月26日(火)~5月25日(水)

事前参加登録 詳しくは、学会誌上および学術講演会ホームページにて随時お知らせいたします。

平成28年4月

第61回日本生殖医学会学術講演会・総会

会長 市川 智彦 (千葉大学大学院医学研究院泌尿器科学教授)

本学術講演会に関するお問合せ先

第61回日本生殖医学会学術講演会・総会 運営事務局

(株) MA コンベンションコンサルティング内

〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-7 麹町パークサイドビル 402

TEL 03-5275-1191/FAX 03-5275-1192

e-mail : info@macc.jp

お知らせ（重要必読）

会員各位 殿

年会費の値上げのお願い

平素より本会の事業運営に多大なるご高配とご支援を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、平成 27 年度第 3 回通常理事会（平成 28 年 3 月 25 日開催）において、平成 28 年度より、本会の年会費の値上げ（下記参照、今回より会員種別に現行より 2,000 円または 4,000 円の値上げ）をお願いすることが了承されました。

本会は、1954 年に創立され昨年 60 周年を迎えましたが、この間、年会費につきましては 1974 年から 8,000 円のまま据え置いて運営して参りました。この 42 年間、年会費を値上げせずに運営できたのも、ひとえに会員各位の本会へのご協力、さらには学会運営に対する歴代の役員と事務局の努力の賜物であると考えております。厚く御礼を申し上げます。

しかし、昨今の学会が置かれている経済的な環境はまことに厳しいものがあります。その原因として、1) 生殖医学・医療の発展、学会会員数の増加、専門医制度の導入などにより、学会運営の事務量が加速的に増え、その内容も多岐に渡るようになったこと、2) 急速な国際化、などが考えられます。その結果、この数年は赤字予算を組まねばならない状態となっております。

さらに今後は、1) 新生殖医療専門医制度の確立、英文論文誌の電子化・活性化、急速な国際化などによりさらに事務局業務が増加すること、2) 平成 29 年度からの消費税増税が予想されること、3) 企業からの研究費の減少により、ブロック別の学会開催が経済的に問題が多くなっており、今後本会計からの支援を充実させる必要があることなど、本会の発展に伴う運営費の増加が考えられます。また、円滑な事務の推進のために、事務局業務の強化のため事務員の人員強化を行う必要があります。さらに、生殖医療に関する世の中の関心の高まりに伴い、学術団体として正しい情報を適切に発信していく重要な役割を担うべきものと思います。

このように、本会がこれからさらなる発展を続けるためには、支出は増加の一途を辿るものと推定され、この状態が数年続きますと、本会の運営に大きな問題が発生することが想定されます。

このような観点から、永続的な本会の健全な運営を考え、この度、理事会として、年会費の値上げをお願いすることが必要との判断になりました。

本件に関しては、6 月 17 日（金）開催予定の平成 28 年度定時社員総会に上程のうえ、審議したいと存じます。つきましては、会員の皆様にあらかじめお知らせいたしますので、何卒ご理解ご支援を頂きますよう宜しくお願いいたします。

平成 28 年 4 月
一般社団法人日本生殖医学会
理事長 苛原 稔

記

現行の年会費（正会員：8,000 円）を，平成 28 年度より（平成 28 年 4 月 1 日～）下記のように値上げする。

医師（医師免許証を有する会員）年会費：12,000 円

獣医師，研究者，または医師以外で医療に従事する者等の年会費：10,000 円

なお，以下については現行通りとなります。

- 名誉会費は納入免除とする
- 賛助会員の年会費は変更なし
- 入会金：なし
- 会計年度：当年 4 月 1 日～翌年 3 月 31 日
- 会員の会費納入期限：その年度の 12 月 31 日まで

以上

お知らせ（重要必読）

会員各位

日本専門医機構に伴う生殖医療専門医制度の改定について

平素より会員の皆様には本会事業運営に多大なるご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、すでに基本領域学会で産婦人科専門医や泌尿器科専門医をご取得されている会員の先生方、また基本領域においてこれから専門医を取得されようとお考えの先生方におかれましては、2014年5月に一般社団法人日本専門医機構（以下、機構）設立とともに大きく専門医制度の改定が基本領域内で行われていることはご承知おきのことと思います。

本会におきましては、その基本領域学会のもと、サブスペシャリティ領域学会として機構の基準に沿うような制度の整備を急務で進める必要が出てまいりました。昨秋より生殖医療従事者資格制度委員会を中心に検討を開始いたしまして、その進捗状況を平成27年度第3回通常理事会において、報告しております。

また、会員の皆様へは平成28年度は各ブロックで開催されます学術集会において、理事長をはじめ執行部より最新の進捗状況を説明させていただく予定です。加えまして、随時最新情報をホームページでもお知らせしてまいります。

引き続き本制度改定の動向につきまして注視いただくとともに、会員の皆様のご理解とご協力を賜りたく何卒よろしくお願い申し上げます。

平成28年4月
一般社団法人日本生殖医学会
理事長 苛原 稔
生殖医療従事者資格制度委員会
委員長 市川 智彦

会員の皆様
IC カード（生殖医療専門医専攻医 IC カード含）は
廃棄しないようお願いします

拝啓 日頃より本会へのご理解ご協力を賜りましてありがとうございます。

さて、公益社団法人日本産科婦人科学会では昨年より e 医学会カードを導入し、基本領域学会として出席証明の管理を行っております。本会はこの基本領域学会と関連するサブスペシャルティ領域の学会であることから、日本産科婦人科学会学術講演会参加による生殖医療専門医更新ポイントの自動付与、将来的な単位の相互認定など両学会におけるシステム上の協力関係が必要であると考えております。しかしながら、本会は学際的領域の学会であることから、e 医学会カードを採用した場合、本会独自のサービスを提供することに限界があると考えております。むしろ、本会で発行している IC カードの利用を継続することにより、本会主催の学術講演会、講習会等での事前登録決済など、会員の皆様への経費のご負担や利便性の面での最適化が図られると考えております。

以上のようなことから、本会主催の学術講演会、講習会等についてはこれまで通り、本会発行の IC カードをご利用くださいますようお願い申し上げます。生殖医療専門医・専攻医の先生方は本人認証の顔写真がついたカードをご利用くださいますようお願いいたします。これらの IC カードを破棄等された場合は本会の出席証明や履修単位付与等に支障を来すほか、有料での再発行となりますのでご注意ください。

生殖医療専門医認定等により、IC カードを複数枚お持ちの方は、右下の発行日で最新のものをご確認の上、それ以外のカードは学会場事務局デスクでご返却ください。最新のカードにデータが集約されていますので、過去の取得単位も含め問題なく履修単位の加算等が記録されます。生殖医療専門医認定や専門研修開始により新しいカードが送付された場合は、無効となった古いカードはチャージしている現金を使いきったうえで、返送用封筒にてご返却にご協力くださいますよう合わせてご確認とお願いを申し上げます。

なお、演題登録作業の簡素化や基本領域学会等とのシームレスな連携など、より利便性の高いシステムを構築するため、今春より UMIN データを照会可能にすべく調整を行っております。本会では、会員の皆様の大切な個人情報について、引き続き厳重な管理を徹底するとともに、これまで通り、学術振興等適切な目的以外、外部へ公開することは一切ありませんのでご理解下さいますようお願いいたします。

敬具

平成 28 年 4 月
一般社団法人日本生殖医学会
理事長 苛原 稔
庶務部 久慈 直昭
生殖医療従事者資格制度委員会委員長 市川 智彦

会員の皆様へ

英文論文誌 RMB (Reproductive Medicine and Biology) 電子ジャーナル化と Asian Society of Endometriosis and Adenomyosis (ASEA) の Official Journal 参画について

拝啓 日頃より本会ならびに Reproductive Medicine and Biology 誌へのご理解ご協力を賜りましてありがとうございます。

前号（第 60 巻 4 号）ならびに本会ホームページ上におきまして、Reproductive Medicine and Biology (RMB) の電子ジャーナル化についてご報告申し上げましたが、現在、鋭意準備を開始いたしております。現状の予定では Vol. 16 No. 1 (2017 年 1 月発刊号) より電子化へ移行することを目標としておりますので引き続きのご支援ご協力をお願いいたします。なお、詳細は、日本生殖医学会雑誌ならびに本会ホームページ上でも随時ご案内申し上げていきたいと思っております。

また、RMB のさらなる国際的な発展について Asian Society of Endometriosis and Adenomyosis (ASEA) (理事長：原田 省 鳥取大学医学部産婦人科 教授) よりご高配賜り、RMB を ASEA Official Journal としたい旨要請がございました。これについて条件等を精査致しました上で平成 27 年度中開催の編集委員会ならびに、日本受精着床学会、日本アンドロロジー学会、本会の各学会理事会でも検討を重ねた結果、ASEA についても RMB Official Journal 団体として承認されましたのでご報告申し上げます。なお、Vol. 15 No. 2 (2016 年 4 月発刊号) より、Official Journal として ASEA も併記させていただくことといたしましたので発刊号をご覧くださいと幸いです。

敬具

平成 28 年 4 月
一般社団法人日本生殖医学会
理事長 苛原 稔
編集担当理事 今井 裕

2016年度日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験のご案内 (第2回会告)

2013(平成25)年4月から新・生殖医療専門医制度細則による生殖医療専門医研修開始をし、2016(平成28)年3月末をもって3年間の研修を修了される先生方におかれましては2016(平成28)年度生殖医療専門医認定審査申請が可能になります。研修終了認定ならびに生殖医療専門医認定試験申請をされる対象の先生方には12月下旬にすでに郵送でご案内を差し上げておりますが、下記申請期間において申請くださいますようお願いいたします。なお、最新情報は随時、本会ホームページ(http://www.jsrm.or.jp/qualification/specialist_new.html)上にてご案内申し上げますのでご確認ください。

記

1. 日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験申請
受付期間：平成28年4月1日(金)～6月3日(金)
*受付期間内の書類ご提出をお願いいたします。
*平成28年7月頃に一次審査の可否(研修終了認定の可否)についてご連絡いたします。その際、二次審査等詳細についても合わせてご案内いたします。
2. 日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験(二次審査)
日程：平成28年12月23日(金・祝日)<予定>
会場：東京
3. 申請条件
 - (1) 我が国の医師免許を有する者
 - (2) 研修開始申請時から引き続き日本産科婦人科学会認定産婦人科専門医あるいは日本泌尿器科学会認定泌尿器科専門医である者
 - (3) 研修開始申請時から引き続き日本生殖医学会の会員である者
 - (4) 研修期間を2013(平成25)年4月1日～2016(平成28)年3月31日とし、生殖医療専門医制度細則第5章の研修内容のすべてを満たす者(または2013(平成25)年4月1日以前に研修を開始し、申請の上、2016(平成28)年3月31日まで研修期間を延長した者)
4. 申請提出書類
本会ホームページ
http://www.jsrm.or.jp/qualification/specialist_application.html
に掲載されている生殖医療専門医認定審査の手引きを参照のこと。申請書類の提出は1の期間内を厳守すること。
5. 提出先：一般社団法人 日本生殖医学会
〒102-0083 東京都千代田区麹町4-7 麹町パークサイドビルディング402号
電話：03-3288-7266 E-mail：info@jsrm.or.jp
※書類提出の際は、封筒表に「専門医新規認定申請書在中」と朱記のこと。
※送付の際は簡易書留(送料は申請者負担)のこと。

以上

平成28年4月

一般社団法人 日本生殖医学会

理事長 苛原 稔

日本生殖医学会生殖医療従事者制度委員会

委員長 市川 智彦

生殖医療専門医制度細則による生殖医療専門医認定のための研修開始登録 申請受付開始のご案内

生殖医療専門医制度細則（以下、細則と略す）に基づく生殖医療専門医認定のための研修開始登録の2016（平成28）年度受付を4月から開始いたします。生殖医療専門医の認定を目指している会員の皆様におかれましては、下記申請要項に従って指定の期間（2016（平成28）年4月1日～6月3日）に研修開始登録の申請を行っていただきますようご案内申し上げます。研修開始登録申請書、生殖医療専門医認定審査の手引き等の書類につきましては、本会 HP (<http://www.jsrm.or.jp/>) からダウンロードするようになっておりますので、合わせてご案内いたします。

平成28年4月
一般社団法人 日本生殖医学会 理事長 苛原 稔
生殖医療従事者資格制度委員会 委員長 市川 智彦

日本生殖医学会生殖医療専門医 2016年度 研修開始登録 申請要項

【申請資格】 次の各号のすべてを満たしているものとする。

1. 研修開始申請時において、日本産科婦人科学会認定産婦人科専門医あるいは日本泌尿器科学会認定泌尿器科専門医である。
2. 研修開始申請時において、研修開始時に入会日から2年以上の会員歴を有する日本生殖医学会会員である。

【提出書類】 以下の書類を受付期間内に提出してください。

1. 生殖医療専門医 研修開始登録申請書
2. 産婦人科専門医あるいは泌尿器科専門医証の写し
3. 申請料（5,000円）振り込みの写し

【申請料の振込先】

三菱東京UFJ銀行 麹町支店（店番号616）（普）0123117
口座名：一般社団法人日本生殖医学会 専門医口

【申請受付期間】 平成28年4月1日（金）～6月3日（金）（必着）

【申請書提出先】

〒102-0083 東京都千代田区麹町4-7 麹町パークサイドビル402

一般社団法人日本生殖医学会 生殖医療従事者資格制度委員会

※書類提出の際は、封筒表に「研修開始登録申請書在中」と朱記してください。

※送付の際は簡易書留（送料は申請者負担）としてください。

【研修開始から認定までのタイムスケジュール例】

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| ◆研修開始登録申請書提出締切： | <u>平成28年6月3日（金）必着</u> |
| ◆生殖医療従事者資格制度委員会での申請書類審査： | <u>平成28年6月中旬予定</u> |
| ◆生殖医療専攻医ICカード送付： | <u>平成28年7月予定</u> |
| ◆所定の研修（生殖医療専門医認定審査の手引きを参照してください） | |
| ◆生殖医療専門医認定試験の受験を申請 | <u>平成31年4月～6月予定</u> |

生殖医療専門医制度細則による認定研修施設・研修連携施設 認定（指定番号）のご案内

日本生殖医学会 新・生殖医療専門医制度細則（以下新細則と略す）による認定研修施設ならびに研修連携施設につきまして、認定された施設の指定番号を

国会 HP (<http://www.jsrm.or.jp/>) に掲載しておりますのでご確認くださいませようご案内いたします。

新細則第5章第5条の第2項にあるように、生殖医療専門医の認定を申請するには、少なくとも1年間以上、認定研修施設に専任で所属の上研修を行うことが必要です。

生殖医療専門医の認定を目指している会員の皆様は、国会 HP 上の認定研修施設一覧表を確認の上、研修開始登録受付開始のご案内に従って研修開始登録の申請を行ってください。

また、次回の認定研修施設・研修連携施設の申請は2017（平成29）年1月頃を予定しています。

詳細は2016（平成28）年12月頃に国会 HP 等でご案内する予定とさせていただきます。

平成28年4月

一般社団法人 日本生殖医学会 理事長 苛原 稔
生殖医療従事者資格制度委員会 委員長 市川 智彦

2016年度生殖医療従事者講習会の開催予定について

2016（平成28）年度は、現状では講習会を3回開催させていただく予定です。

なお、日本専門医機構への移行改定作業に伴う過程で基準に沿うように2016年度はこれまでの単位項目（1単位30分）から1演者60分で1単位として組みなおしました。詳細は下記ならびに下記末尾の対比表・注意事項をご確認ください。また、詳細情報・事前登録のご案内も随時本会ホームページでご案内いたします。

生殖医療専門医ポイントは本会ホームページ上の細則（新・生殖医療専門医制度細則）をよくご確認ください。なお、現在、日本専門医機構への移行改定作業に伴い、細則が、下記と必ずしも合致していない部分もありますが、2016年度は下記にて対応いたします予定であることをご了承ください。

一般社団法人 日本生殖医学会
理事長 苛原 稔
生殖医療従事者資格制度委員会
委員長 市川 智彦

第1回生殖医療従事者講習会<定員500名予定>

日時：2016年8月28日（日）11時～16時（昼休憩有）

会場：ナレッジキャピタルコングレコンベンションセンター ホールA（大阪府大阪市）

<http://www.congre-cc.jp/>

事前登録受付：7月22日（金）～8月19日（金）<予定>

カリキュラム

- ・⑤（旧（7）（8）） 治療総論・検査・診断/一般治療各論（排卵誘発）
- ・④（旧（5）（10）） 男性生殖生理・生殖内分泌/一般治療各論（男性不妊）
- ・③（旧（4）（9）） 女性生殖生理・生殖内分泌/一般治療各論（女性手術・不育症）
- ・⑥（旧（11）） 一般治療最近の進歩/子宮内膜症

すべて各60分 合計4時間

第2回生殖医療従事者講習会<定員制予定>

日時：2016年11月4日（金）14時40分～16時40分（予定）

※第61回日本生殖医学会学術講演会会期中※

会場：パシフィコ横浜（神奈川県横浜市）

事前登録受付：61回学術講演会事前登録受付と同期間を予定

カリキュラム

- ・⑦（旧（12）（15）） 生殖補助医療総論・管理/生殖補助医療最近の進歩
- ・⑧（旧（13）（14）） 生殖補助医療各論（体外受精/顕微授精）

すべて各60分 合計2時間

第3回生殖医療従事者講習会<定員制予定>

日時：2016年12月23日（金・祝日）10時～12時

会場：都市センターホテル コスモスホールI・II（東京都千代田区）

事前登録受付：11月18日（金）～12月16日（金）<予定>

カリキュラム

- ・① (旧 (1) (2)) 生殖医療総論・トピック/生殖倫理・関係法規
- ・② (旧 (3) (6)) 生殖遺伝/生殖免疫・感染症等

すべて各 60 分 合計 2 時間

<注意事項>

※会場の関係で、定員制となっております。事前登録を頂いていない方は原則ご入場いただけないことをご了承ください。

※事前に IC カードに受講料をチャージして当日お越しただいで清算の場合も事前登録とはなりません。

※生殖医療専門医・生殖医療専攻医以外でのご参加希望の方は、事前登録受付期間中に事務局にメール (info@jsrm.or.jp) にてお問い合わせ・お申込みください。事前登録が優先となりますので定員を満たしてしまった場合はご入場いただけない場合がございます。

受講料：各回ともに¥10,000 (生殖医療コーディネーターは¥5,000)

※2017 年度以降、取得制度や単位数により、受講料の見直しをさせていただく場合もありますのでご了承ください。

※各回ともに開始時間 15 分前より生殖医療従事者資格制度委員会委員長挨拶，理事長挨拶，注意事項の説明をいたしますのでご予約ください。

2016 年度生殖医療コーディネーター講習会開催について

第 61 回日本生殖医学会学術講演会会期中に生殖医療コーディネーター認定者の研鑽を目的とし、知識の習得と認定者同士が相互に情報交換や連携をとって活動ができるよう生殖医療コーディネーター講習会を行います。

皆さま学術集会への参加も含め、ふるってご参加いただきますようお願いいたします。

なお、本講習会への参加は生殖医療コーディネーターの更新要件の 1 つにもなります。

また、今年度コーディネーターを申請された方は、本講習会とは別に開催される当該年度の生殖医療従事者講習会への参加が望ましいとされていますので、そちらも是非ご参加ください（事前申込制です）。

生殖医療コーディネーター規約については本会ホームページ

http://www.jsrm.or.jp/qualification/coordinator_training.html をご確認ください。

平成 28 年 4 月
一般社団法人 日本生殖医学会
生殖医療従事者資格制度委員会
委員長 市川 智彦
生殖医療コーディネーター委員会
委員長 森 明子

日 時：11 月 3 日（木）16：30～18：00 予定（第 61 回日本生殖医学会学術講演会会期中）

場 所：パシフィコ横浜（神奈川県横浜市）

受講料：無料 事前予約等不要

テーマ：未定

形 式：未定

講 師：未定

最新情報については随時本会ホームページ上にてお知らせいたします。

2016 年度生殖医療コーディネーター認定のご案内

下記の要領で本会の生殖医療従事者制度における生殖医療コーディネーター認定を実施いたします。ご希望の方は、記載の応募要項に従い、申請書類提出および認定登録料納入をお願い申し上げます。

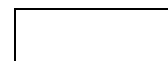
平成 28 年 4 月
一般社団法人 日本生殖医学会
理事長 苛原 稔
生殖医療コーディネーター委員会
委員長 森 明子

記

- 提出書類
- 1) 申請書 (1 部)
 - 2) 看護師免許証コピー (1 部)
 - 3) 公益社団法人日本看護協会
不妊症看護認定看護師あるいは母性看護専門看護師認定証コピー (1 部)
 - 4) 母性看護専門看護師は別に活動実績証明書
[様式 1] 主著論文・筆頭学会発表報告書 (1 部)
生殖看護に関する主著論文 1 編または筆頭学会発表 1 題の報告が必須
[様式 2] 症例報告書 (1 部)
一般不妊治療または高度生殖補助医療のいずれかの症例報告 1 症例が必須
[様式 3] 学会・講習会参加証明書
生殖医療・看護の関連学会 2 回 (1 回は日本生殖医学会) の参加が必須
 - 5) 認定審査料振込用紙控えコピー※2
- 提出先 一般社団法人 日本生殖医学会
〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-7 麹町パークサイドビル 402
- 締切日 平成 28 年 6 月 3 日 (金) 必着
- 認定審査料 5,000 円
振込先：三菱東京 UFJ 銀行 麹町支店
普通口座 0123117
一般社団法人日本生殖医学会専門医口
※1 申請者個人の名義でお振込ください。
※2 振込用紙控えコピーを申請書に同封してください。

以上

一般社団法人 日本生殖医学会
〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-7
麹町パークサイドビル 402
TEL : 03-3288-7266/FAX : 03-5275-1192
E-MAIL : info@jsrm.or.jp
URL : http://www.jsrm.or.jp



事務局使用欄

2016 年度日本生殖医学会

生殖医療コーディネーター認定申請書

(西暦) 年 月 日

一般社団法人 日本生殖医学会
理事長 苛原 稔 殿

(フリガナ)	
氏名	印
生年月日	(西暦) 年 月 日
現住所	〒 -
勤務施設名	
同所在地	〒 -
	TEL :
	FAX :
	Email :
日本生殖医学会会員番号	(入会年度 西暦)
資格条件	↓()内に○をつけ、認定番号を記載してください。 日本看護協会 ()不妊症看護認定看護師 ()母性看護専門看護師 認定番号 No. (取得 西暦 年 月 日)

[様式 1] 生殖医療コーディネーター申請用紙(母性看護専門看護師用)

主著論文・筆頭学会発表報告書

--

事務局使用欄

申請者氏名 _____

※申請には、生殖看護に関する主著論文1編または筆頭学会発表1題のいずれかの報告が必要です。

代表的「論文」1編(主著)

主著1編は別刷(論文コピー)、その他は Abstract コピー添付

	発表者／題名／雑誌名／巻号／発表年
1	
2	
3	

代表的「学会発表」1編(筆頭) Abstract コピー添付

	発表者／題名／学会名(開催地)／発表年
1	
2	
3	

[様式 2] 生殖医療コーディネーター申請用紙(母性看護専門看護師用)
症例報告書

--

事務局使用欄

申請者氏名 _____

※申請には申請者の代表的な生殖看護1症例の報告が必要です。症例は一般不妊治療でも高度生殖補助医療のいずれの対象でも可です。この用紙内に記入してください。

症例報告書

1: 既往歴・合併症
2: 不妊の現病歴
3: 検査結果および診断
4: 治療経過
5: 看護の実際

[様式 3] 生殖医療コーディネーター申請用紙(母性看護専門看護師用)

学会・講習会参加証明書

事務局使用欄

申請者氏名 _____

※申請には、生殖医療・看護の関連学会 2 回の参加が必要です。そのうち 1 回は日本生殖医学会の参加が必須です。学会および講習会の参加証明書(参加領収書のコピー等)を添付してください。

	開催 年月日	学会・講習会名	開催地	参加証明書(参加領収書のコピー等)の貼付欄
1				
2				
3				

会員の皆様へ：年会費支払い方法について

年会費のご請求につきましては2011年度より、毎年6月頃に封書（自動引落をお手続きいただいている会員にはお葉書で引落日を通知）で送付しております。

2016(平成28)年度におきましても同様に6月頃に封書にて支払い方法詳細と請求書等を送付いたします。
なお、会員サービス向上の一環として年会費の支払い方法は、郵便振込・銀行口座引落に加え更にコンビニ決済も可能となっております。

会費納入に際しましては、代議員選挙の選挙権被選挙権にも大きく関わってまいります。ご高配賜りますようお願いいたします。

平成 28 年 4 月
一般社団法人日本生殖医学会
理事長 苛原 稔
庶務担当理事 久慈 直昭

日本生殖医学会雑誌
第61巻 第1・2号

平成28年4月20日

—目次—

2015年度代議員選挙結果	(巻頭)
第61回日本生殖医学会学術講演会・総会のお知らせ(第3回会告)	(巻頭)
年会費の値上げのお願い	(巻頭)
日本専門医機構に伴う生殖医療専門医制度の改定について	(巻頭)
会員の皆様	
ICカード(生殖医療専門医専攻医ICカード含)は廃棄しないようお願いいたします	(巻頭)
会員の皆様へ	
英文論文誌RMB(Reproductive Medicine and Biology)電子ジャーナル化とAsian Society of Endometriosis and Adenomyosis(ASEA)のOfficial Journal参画について	(巻頭)
2016年度日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験のご案内(第2回会告)	(巻頭)
生殖医療専門医制度細則による生殖医療専門医認定のための研修開始登録	
申請受付開始のご案内	(巻頭)
生殖医療専門医制度細則による認定研修施設・研修連携施設	
認定(指定番号)のご案内	(巻頭)
2016年度生殖医療従事者講習会の開催予定について	(巻頭)
2016年度生殖医療コーディネーター講習会開催について	(巻頭)
2016年度生殖医療コーディネーター認定のご案内	(巻頭)
2016年度日本生殖医学会生殖医療コーディネーター認定申請書	(巻頭)
会員の皆様へ:年会費支払い方法について	(巻頭)
2016年4月1日認定 生殖医療専門医	1
生殖医療専門医一覧	2
2016年4月1日認定 生殖医療コーディネーター	6
生殖医療コーディネーター一覧	7
平成27年度学術奨励賞・RMB優秀論文賞受賞者	8
平成28年度日本生殖医学会学術奨励賞について	10
日本生殖医学会学術奨励賞選考規定	11
平成28年度日本生殖医学会学術奨励賞推薦書	12
日本生殖医学会RMB優秀論文賞について	13
一般社団法人 日本生殖医学会定款	14
一般社団法人 日本生殖医学会細則	20
一般社団法人 日本生殖医学会役員選任規程	23
一般社団法人 日本生殖医学会代議員選任規程	24
一般社団法人日本生殖医学会生殖医療従事者資格制度規約	26
生殖医療専門医制度細則	28
生殖医療コーディネーター制度細則	33
一般社団法人 日本生殖医学会転載許可申請に関わる規定	35
特定個人情報保護規程	37
一般社団法人日本生殖医学会 平成27年度第1回臨時理事会議事録	41
一般社団法人日本生殖医学会 平成27年度常任理事会議事録	42
一般社団法人日本生殖医学会 平成27年度 第2回通常理事会議事録	45
地方部会講演抄録	57
IFFS NEWSLETTER	99

2016 年 4 月 1 日認定 生殖医療専門医
(2015 年度生殖医療専門医認定試験合格)

井田 守	井上 朋子	岩原 由樹	薄井 千絵	大木 麻喜
岡 賢二	奥田 剛	北 直喜	北川 雅一	久須美真紀
小山寿美江	近藤 哲郎	坂本 美和	佐々木 博	清水 真弓
菅原 かな	鈴木 聡	高江 正道	田口 早桐	田島麻記子
多田 佳宏	湯 暁暉	土山 哲史	寺田さなえ	土信田雅一
中尾 佳月	中原 辰夫	難波 聡	能仲 太郎	野間 桃
萩生田 純	林 篤史	藤田 真紀	堀川 隆	前沢 忠志
前田 知子	政井 哲兵	松井 大輔	松江 陽一	松澤由記子
松本美奈子	眞鍋 修一	三木 明德	山口 隆	和田 篤
和地 祐一				

以上 46 名
(五十音順・敬称略)

生殖医療専門医一覧

(2016 年 4 月 1 日現在)

合阪 幸三	青木 洋一	明楽 重夫	浅井 光興	朝倉 寛之
浅田 裕美	浅田 義正	浅田 弘法	東 敬次郎	東口 篤司
安達 知子	阿部 崇	安部 裕司	天野 俊康	網 和美
綾部 琢哉	栗田松一郎	安藤 一道	安藤 索	安藤 智子
安藤 寿夫	飯田 修一	飯野 好明	五十嵐秀樹	五十嵐敏雄
生田 克夫	池田万里郎	池淵 佳秀	井坂 恵一	石川 聖子
石川 智則	石川 智基	石川 博士	石川 弘伸	石川 博通
石川 雅彦	石川 睦男	石川 元春	石塚 文平	石原 理
石松 正也	和泉俊一郎	泉谷 知明	磯部 哲也	井田 守
市岡健太郎	市川 智子	市川 智彦	伊藤啓二郎	伊藤 宏一
伊藤 哲	伊藤知華子	伊藤 直樹	伊東 宏絵	伊東 裕子
伊藤 理廣	伊藤めぐむ	稲垣 昇	井上 朋子	井上 善仁
今井 篤志	今本 敬	苛原 稔	岩佐 武	岩崎 皓
岩崎 信爾	岩下 光利	岩瀬 明	岩田 壮吉	岩橋 和裕
岩原 由樹	岩部 富夫	岩政 仁	岩本 晃明	岩本 豪紀
宇賀神智久	白井 彰	薄井 千絵	白田 三郎	内田 昭弘
内田 明花	内田 浩	宇津宮隆史	宇都宮智子	宇都 博文
生方 良延	江崎 敬	遠藤 俊明	遠藤 尚江	黄木 詩麗
大石 元	大内 久美	大木 麻喜	大沢 政巳	大島 隆史
大須賀 穰	大田 昌治	太田 信彦	太田 博孝	大野 元
大野原良昌	大場 隆	大橋 正和	岡 賢二	岡 親弘
岡垣 竜吾	岡田 英孝	岡田 弘	岡野真一郎	岡村 均*
岡村 佳則	岡本 純英	岡本 一	岡本 吉夫	小川 修一
小川 毅彦	沖 利通	奥 裕嗣	奥田喜代司	奥田 剛
尾崎 智哉	長田 尚夫	小澤 伸晃	小代 裕子	小谷 俊一
小田原 靖	折坂 誠	折出 亜希	柿沼 敏行	笠井 剛
梶原 健	加嶋 克則	柏崎 祐士	可世木久幸	片岡 信彦
片岡 尚代	片桐由起子	片山恵利子	勝股 克成	加藤 恵一

加藤 浩志	金崎 春彦	金谷 美加	鎌田 泰彦	上条 隆典
上條 浩子	神山 茂	神山 洋	川崎 彰子	河内谷 敏
川戸 浩明	河野 康志	河村 和弘	河村 寿宏	川村 良
神田理恵子	菅藤 哲	菊地 盤	岸 裕司	北 直喜
北井 啓勝	北川 雅一	北澤 正文	北島 道夫	北出 真理
北村 誠司	北宅弘太郎	北脇 城	絹谷 正之	木原 真紀
木村 正	木村 文則	木村 康之	木谷 保	京野 廣一
清川麻知子	久具 宏司	日下 真純	久慈 直昭	楠原 浩二
久須美真紀	工藤 正尊	久保 春海*	久保田俊郎	熊谷 仁
熊切 順	倉智 博久	倉林 工	蔵本 武志	栗岡 裕子
呉竹 昭治	黒田 恵司	黒土 升蔵	桑波田暁子	桑原 章
桑原 慶充	己斐 秀樹	小池 俊光	小泉美奈子	高 栄哲
康 文豪	甲賀かをり	香山 浩二	古賀 実	苔口 昭次
越田 光伸	小島加代子	小嶋 哲矢	兒玉 尚志	兒玉 英也
後藤 健次	後藤 栄	後藤 哲也	後藤 真紀	小林真一郎
小林 秀行	小宮 顕	小宮ひろみ	小森 和彦	小山寿美江
小山 伸夫	古山 将康	近藤 育代	近藤 哲郎	近藤 宣幸
近藤 芳仁	齋藤 和男	齊藤寿一郎	齐藤 眞一	齋藤 優
斎藤誠一郎	齊藤 隆和	齊藤 英和	齐藤 正博	榊原 秀也
坂田 正博	坂本 英雄	坂本 美和	佐久本哲郎	佐々木 博
雀部 豊	佐藤 健二	佐藤 孝道	佐藤 卓	佐藤 剛
佐藤 雄一	佐藤 芳昭	澤井 英明	澤田 富夫	塩川 素子
塩谷 雅英	繁田 実	志田 久美	七里 和良	漆川 敬治
柴原 浩章	渋井 幸裕	島田 和彦	清水 真弓	清水 靖
清水 康史	清水 良彦	下屋浩一郎	徐 東舜	生水真紀夫
白石 晃司	城田 京子	神野 正雄	末岡 浩	菅沼 信彦
菅沼 亮太	菅谷 健	菅谷 進	菅原 かな	菅原 準一
菅原 延夫	杉 俊隆	杉浦 真弓	杉野 法広	杉原 一廣
杉本 公平	杉山 里英	杉山 力一	鈴木 吉也	鈴木 聡
鈴木 隆弘	鈴木 達也	首藤 聡子	角沖 久夫	瀬川 智也
関 守利	瀬沼 美保	千石 一雄	園田 桃代	大頭 敏文
高井 泰	高江 正道	高尾 徹也	高尾 成久	高桑 好一

高島 邦僚	田頭由紀子	高田 晋吾	高橋 敬一	高橋健太郎
高橋 俊文	高島 桂子	高見 雅司	高見澤 聡	滝口 修司
田口 早桐	竹内 一浩	竹内 茂人	竹内 巧	竹内 亨
竹下 俊行	竹下 直樹	竹島 徹平	竹谷 俊明	武谷 雄二*
竹林 浩一	竹原 祐志	竹村 昌彦	竹村 由里	田島 敏秀
田島 博人	田島麻記子	多田 佳宏	辰巳 賢一	田中 温
田中 俊誠*	田中 雄大	田邊 清男	谷川 正浩	谷口 文紀
田畑 知沙	田原 正浩	田村 博史	田村 充利	田村みどり
俵 史子	湯 暁暉	塚田 和彦	塚原慎一郎	辻村 晃
土山 哲史	筒井 建紀	堤 治	堤 亮	寺田さなえ
寺田 幸弘	堂地 勉	東梅 久子	藤間 芳郎	徳岡 晋
土信田雅一	富山 達大	友政 宏	戸屋真由美	永井聖一郎
中尾 佳月	永尾 光一	中岡 義晴	中川 浩次	中沢 和美
中島 章	詠田 由美	中塚 幹也	中西 義人	中野 英子
中野 英之	中林 章	中林 幸士	中原 辰夫	中村 公彦
中村 潔史	中村 元一	中村佐知子	中村 聡一	中村 康彦
中村 嘉宏	中山 貴弘	中山 孝善	永吉 基	名越 一介
奈須 家栄	鍋島 寛志	鍋田 基生	並木 幹夫*	檜原 久司
成田 收	難波 聡	西 修	西 信也	西 弥生
西井 修	西尾 永司	西垣 新	西田 正和	西村 満
西山 幸江	西山 幸男	根岸 広明	野崎 雅裕	野田 洋一
能仲 太郎	野原 理	野間 桃	野見山真理	萩生田 純
橋場 剛士	橋本 朋子	長谷川亜希子	長谷川 功	長谷川 瑛
幡 洋	服部 幸雄	花岡嘉奈子	馬場 剛	羽原 俊宏
濱田 雄行	浜谷 敏生	林 篤史	林 章太郎	林 直樹
林 伸旨	林 博	林 正路	原 周一郎	原 鐵晃
原田 統子	原田 省	原田 竜也	原田美由紀	春木 篤
日比 初紀	平池 修	平田 哲也	平野 由紀	廣井 久彦
廣田 泰	深谷 孝夫	福井 淳史	福井 敬介	福田 愛作
福田 淳	福田淳一郎	福田 勝	福田 雄介	福原 理恵
藤井絵里子	藤井 俊策	藤澤 正人	藤田 和利	藤田 真紀
藤野 祐司	藤本 晃久	藤原 敏博	藤原 浩	藤原 寛行

藤原 睦子	布施 秀樹	二村 典孝	古井 憲司	古井 辰郎
古谷 健一	古谷 正敬	逸見 博文	保坂 猛	星合 昊*
堀内 功	堀川 隆	堀川 道晴	本田 徹郎	本田 律生
前川 正彦	前沢 忠志	前田 知子	牧野 亜衣子	牧野 恒久
政井 哲兵	正橋 鉄夫	増崎 英明	増田 裕	松井 大輔
松浦 講平	松浦 俊樹	松江 陽一	松岡 庸洋	松崎 利也
松澤由記子	松下 知彦	松下 宏	松田 公志	松林 秀彦
松原 寛和	松見 泰宇	松本 和紀	松本美奈子	松本由紀子
松山 毅彦	眞鍋 修一	丸山 哲夫	丸山 正統	三浦 一陽
三浦 清徳	見尾 保幸	三木 明德	三國 雅人	操 良
水澤 友利	水沼 英樹*	光成 匡博	三橋 洋治	南 晋
峯 克也	峯岸 敬	箕浦 博之	三室 卓久	宮川 康
宮崎 豊彦	宮地 系典	宮本 敏伸	向田 哲規	六車 光英
向林 学	村上 弘一	村上 節	村上 雅博	村川 晴生
村越 行高	村瀬真理子	村田 昌功	村田 泰隆	銘苺 桂子
望月 修	許山 浩司	百枝 幹雄	森 崇英*	森 梨沙
森田 峰人	森本 義晴	森若 治	森脇 崇之	両角 和人
矢澤 浩之	矢内原 敦	柳田 薫	矢野 浩史	矢野 樹理
矢野 哲	矢野 直美	八幡 哲郎	山縣 芳明	山口 一雄
山口 耕平	山口 隆	山崎 英樹	山崎 裕行	山下 三郎
山下 直樹	山下 正紀	山下 能毅	山田 成利	山田 秀人
山辺 晋吾	山元 慎一	山本勢津子	山本 樹生	弓削 彰利
湯村 寧	横田 佳昌	吉岡 信也	吉岡奈々子	吉田 淳
吉田 耕治	吉田 丈兎	吉田 壮一	吉田 英宗	吉田 仁秋
吉田 浩	吉野 修	吉野 和男	吉野 直樹	吉村 泰典
吉本 泰弘	依光 毅	梁 善光	脇本 栄子	和田 篤
和田 恵子	和田真一郎	渡辺 正	渡邊 浩彦	渡邊 良嗣
和地 祐一				

以上 596 名（五十音順・敬称略）

*・枠付は名誉生殖医療専門医

2016 年 4 月 1 日認定 生殖医療コーディネーター

阿部 美喜 荒木 依理 斎藤 匡代 林崎 優子 保科 織衣
毛利 正枝 若林加菜子

以上 7 名
(五十音順・敬称略)

生殖医療コーディネーター一覧

(2016 年 4 月 1 日現在)

浅野 明恵	阿比留のり代	阿部 美喜	荒木 依理	安藤 浩子
井坂 由樹	石岡 伸子	石原 広美	糸川 優子	猪股恵美子
上田 聡代	宇佐美恵子	越後 恵美	大石 友美	太田 有美
大月 順子	大野 雅代	岡崎 友香	尾形 優子	勝部 愛子
勝又 由美	加藤佳代子	鴨狩 直子	川上 聡子	菅野 伸俊
久保島美佳	栗城かつみ	小池 弘子	越間由紀美	小西真千子
小林 薫	小林 祐子	小林 由美	小松原千暁	斎藤 匡代
坂井 朋	坂中 弘江	定本 幸子	佐藤ゆかり	佐藤 有理
佐奈 美佳	佐野 好美	澤辺麻衣子	塩沢 直美	篠原 宏枝
高橋恵美子	田中 敦子	田村 和美	徳永 季子	鳥光 陽子
永島百合子	永野 妙子	中村 希	鳴瀬真由美	難波 未来
西尾 京子	萩原 美幸	橋上 英子	橋村 富子	長谷 充子
馬場真有美	濱田 結実	林 博子	林崎 優子	廣川 忍
藤島由美子	保科 織衣	堀内あさみ	本田万里子	前田あかね
松尾 七重	松尾 則子	松本 豊美	宮澤香代子	村上貴美子
毛利 正枝	両角 未央	矢神 智美	山岡 由季	山崎美由紀
山下 直美	山本志奈子	吉川 典子	吉田久美子	若林加菜子

以上 85 名

(五十音順・敬称略)

報 告

平成 27 年度学術奨励賞・RMB 優秀論文賞受賞者

平成 27 年度は第 2 回通常理事会において下記，学術奨励賞 3 名，RMB 優秀論文賞 2 名の計 5 名の先生方が受賞・授与されました。今後も生殖医療に関する優秀な論文・研究者への授与を行ってまいりたいと思います。引き続き会員諸先生方のご支援・ご協力をお願い申し上げます。

一般社団法人日本生殖医学会
理事長 苛原 稔
学術部 倉智 博久

【平成 27 年度学術奨励賞】

<基礎部門>

山本 篤（東京医科歯科大学大学院生殖機能協関学）

Biology of Reproduction Vol. 91 No. 1 pp. 1-7

「Fertilization-Induced Autophagy in Mouse Embryos Is Independent of mTORC11」

※応募時の所属は産婦人科であるが基礎領域としての受賞



<泌尿器科部門>

横西 哲広（横浜市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学）

Nature Communications Vol. 5 No. 4320 pp. 1-6

「Offspring production with sperm grown in vitro from cryopreserved testis tissues」



<産婦人科部門>

原口 広史（東京大学医学部産婦人科）

Molecular Endocrinology

Vol. 28 No. 7 pp. 1108-1117

「MicroRNA-200a Locally Attenuates Progesterone Signaling in the Cervix, Preventing Embryo Implantation」



【RMB 優秀論文賞】

<基礎部門>

桑原 絵美 (徳島大学病院薬剤部)

RMB Vol. 13 No. 2 pp. 95-102

「Lysophosphatidic acid stimulates hyaluronan production by mouse cumulus-oocyte complexes」



西尾 愛美 (東北大学大学院農学研究科応用生命科学専攻動物生殖科学分野)

RMB Vol. 13 No. 3 pp. 153-159

「Effect of single-oocyte culture system on in vitro maturation and developmental competence in mice」



<泌尿器科部門>

該当なし

<産婦人科部門>

該当なし

(敬称略)

平成 28 年度日本生殖医学会学術奨励賞について

選考規定に準ずる論文を対象に、平成 28 年度日本生殖医学会学術奨励賞の推薦を受付けます。

推薦資格は、自薦または他薦となります。

他薦の場合は、本学会理事、代議員、大学教授、学会誌レフリーに限ります。

推薦は、次々頁の所定の書式をご利用下さい。

予備選考委員会および選考委員会で推薦された論文の中から 3 編の受賞論文を決定します。受賞論文の筆頭著者には賞状と副賞として MSD 株式会社より奨励金 30 万円を各々に授与します。

ご不明な点は、学会事務局へお問い合わせください。

〔推薦書締切日〕平成 28 年 6 月 10 日（金）必着

〔提出物〕 推薦書、論文別刷 1 部、学会発表抄録のコピー 1 部

〔推薦書送付先および問い合わせ先〕

一般社団法人日本生殖医学会

〒102-0083 東京都千代田区麴町 4-7

麴町パークサイドビル 402

TEL : 03-3288-7266 FAX : 03-5275-1192

E-mail : info@jsrm.or.jp

日本生殖医学会学術奨励賞選考規定

1. 対象
 - ①前年（1月～12月）本学会誌（Reproductive Medicine and Biology）掲載原著論文。（※レビューと症例報告を除く。）
 - ②上記以外（国内外を問わず）で、前年（1月～12月）に掲載された又は前年にオンライン化された原著論文。但し候補論文として審査の対象となるのは1回とする。さらに論文の内容の大部分または全てが日本生殖医学会に発表されており、その抄録を添付する。また、学会発表と雑誌掲載の時期の前後は問わない。
 - ③受理時点で年齢は45歳以下の者。
 - ④予備選考委員会の開催日現在、日本生殖医学会の会員であるもの。
 - ⑤学術奨励賞の受賞は一度のみとする。
2. 推薦方法
 - 自薦または他薦
 - 他薦は本学会の理事、代議員、大学教授（会員）、学会誌レフリーが推薦する。
3. 選考方法
 - 予備選考委員会で予め推薦論文より候補論文を選考し、この候補論文の中から選考委員会が受賞論文を決定する。
 - ①予備選考委員会は学術担当理事を委員長とし、編集担当理事、学術・編集担当幹事、幹事長、編集委員を以て構成する。
 - ②予備選考委員会で3部門より各々数編の受賞候補論文を選出する。ここでいう3部門とは、基礎、泌尿器科、産婦人科を示すものである。
 - ③応募者・対象者の所属で、対象論文を基礎、泌尿器科、産婦人科の3部門に分類する（注）。
 - ④選考委員会では理事長を委員長とし、副理事長、学術・編集担当理事を以て構成し、幹事長は選考委員会に陪席し事務事項を担当する。
 - ⑤専門分野に分けて審査を行う。
注：泌尿器科、産婦人科部門の基礎的な論文の場合は基礎部門として選考されることがある。
4. 賞
 - 本学会より賞状を授与する。また副賞として、記念品および学術奨励金30万円を授与する。
5. 公表
 - 総会において授与し、総会後に発刊する号にて受賞論文および氏名を公表する。

平成14年10月3日改訂

平成16年9月2日改訂

平成17年8月30日改訂

平成18年4月1日改訂

平成20年10月22日改訂

平成21年11月22日改訂

平成22年9月13日改訂

平成23年6月17日改訂

平成23年9月2日改訂

平成24年6月15日改訂

平成25年9月13日改訂

平成26年9月26日改訂

平成27年9月25日改訂

平成 28 年度日本生殖医学会学術奨励賞推薦書

日本生殖医学会理事長殿

下記の論文を日本生殖医学会学術奨励賞に推薦いたします。

〈論文名〉

RMB Vol.14Issue _____ ~ _____ 頁 (平成 27 年 _____ 月)

雑誌名 _____ 第 _____ 卷 _____ 号 _____ ~ _____ 頁 (平成 _____ 年 _____ 月)

(生殖医学会以外の雑誌に掲載されている場合)

〈筆頭著者名〉

〈筆頭著者生年月日〉

_____ 年 _____ 月 _____ 日

〈推薦理由〉

平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

推薦者所属・現職

氏名 _____ 印

日本生殖医学会 RMB 優秀論文賞について

本会では平成 26 年度より、英文論文誌 Reproductive Medicine and Biology に掲載された論文ならびに研究者に対しての奨励と、本誌の活性化を目的とし、「日本生殖医学会 RMB 優秀論文賞」を創設いたしました。平成 28 年度も下記の選考規定に則して学術部と編集部で選考を行い、本年度開催の理事会において受賞論文を決定し、賞の授与を予定しております。学術奨励賞同様、皆様の引き続きのご支援とご協力を賜りたくよろしくお願い申し上げます。

平成 28 年 4 月
一般社団法人日本生殖医学会
理事長 苛原 稔
学術部 倉智 博久

日本生殖医学会 RMB 優秀論文賞選考規定

1. 対象
 - ①前年（1 月～12 月）に本学会誌（Reproductive Medicine and Biology）に掲載された原著論文。（※レビューと症例報告を除く。）
 - ②日本生殖医学学会 RMB 優秀論文賞の受賞は日本生殖医学会学術奨励賞の受賞と重複しない。
 - ③日本生殖医学学会 RMB 優秀論文賞の受賞は一度のみとする。
2. 選考方法

予備選考委員会で予めすべての原著論文から候補論文を選考し、この候補論文の中から選考委員会が受賞論文を決定する。

 - ①予備選考委員会は学術担当理事を委員長とし、編集担当理事、学術・編集担当幹事、幹事長、編集委員を以て構成する。
 - ②予備選考委員会で、部門にこだわらず数編の受賞候補論文を選出する。ここでいう部門とは、基礎、泌尿器科、産婦人科を示すものである。
 - ③対象者の所属で、対象論文を基礎、泌尿器科、産婦人科の 3 部門に分類する。
 - ④選考委員会では理事長を委員長とし、副理事長、学術・編集担当理事を以て構成し、幹事長は選考委員会に陪席し事務事項を担当する。
 - ⑤受賞論文は部門にこだわらず 3 編以内で選出する。
3. 賞

本学会より賞状と記念品、奨励金 5 万円を受賞者（論文筆頭著者）へ授与する。
4. 公表

総会において授与し、総会後に発刊する号にて受賞論文および氏名を公表する。

平成 25 年 9 月 13 日制定

平成 26 年 4 月 1 日施行

平成 26 年 9 月 26 日改定

一般社団法人 日本生殖医学会 定 款

第 1 章 総則

(名 称)

第 1 条 この法人は、一般社団法人日本生殖医学会という。

2 英文名は Japan Society for Reproductive Medicine とし、略称を JSRM とする。

(事務所)

第 2 条 この法人は、主たる事務所を東京都千代田区に置く。

第 2 章 目的及び事業

(目 的)

第 3 条 この法人は、人類及び家畜と動物の生殖に関する基礎的及び臨床的研究について、研究業績の発表、知識の交換、情報の提供などを行ない、もって学術の発展と人類の福祉に寄与することを目的とする。

(事 業)

第 4 条 この法人は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

- (1) 研究発表会及び学術講演会の開催
- (2) 国内外の研究の調査並びに奨励
- (3) 機関誌及びその他学術図書の刊行
- (4) 英文機関誌の刊行
- (5) 国内外の関連学会等との連絡及び協力
- (6) 専門医の育成及び認定
- (7) 生殖医療及び保健に関する市民公開講座の開催
- (8) その他目的を達成するために必要な事業

2 前項の事業は、本邦及び海外にて行なうものとする。

第 3 章 社員

(法人の構成員)

第 5 条 この法人の会員は、次のとおりとする。

- (1) 正会員 この法人の目的に賛同して入会した個人又は団体
- (2) 賛助会員 この法人の事業を援助する個人又は団体
- (3) 名誉会員 この法人に特に功労のあった者で社員総会の決議をもって推薦されたもの

2 この法人の社員は、概ね正会員 40 人の中から 1 人をもって選出される代議員をもって社員とする（端数の取扱いについては理事会で定める。）

3 代議員を選出するため、正会員による代議員選挙を行う。代議員選挙を行うために必要な細則は理事会において定める。

4 代議員は、正会員の中から選ばれることを要する。正会員は、前項の代議員選挙に立候補することができる。

5 第 3 項の代議員選挙において、正会員は他の正会員と等しく代議員を選挙する権利を有する。理事会は、代議員を選出することはできない。

6 第 3 項の代議員選挙は 2 年に 1 度、3 月又は 4 月に実施することとし、代議員の任期は選任の 2 年後に実施される代議員選挙終了の時までとする。ただし、代議員が社員総会決議取消しの訴え、解散の訴え、責任追及の訴え及び役員解任の訴え（一般社団法人及び一般財団法人に関する法律（以下「法人法」という。）第 266 条第 1 項、第 268 条、第 278 条、第 284 条）を提起している場合（法人法第 278 条第 1 項に規定する訴えの提起の請求をしている場合を含む。）には当該訴訟が終結するまでの間、当該代議員は社員たる地位を失わない（当該代議員は、役員選任及び解任（法人法第 63 条及び第 70 条）並びに定款変更（法

人法第 146 条) についての議決権を有しないこととする)。

- 7 代議員が欠けた場合又は代議員の員数を欠くこととなるときに備えて補欠の代議員を選挙することができる。補欠の代議員の任期は、任期の満了前に退任した代議員の任期満了する時までとする。
- 8 補欠の代議員を選挙する場合には、次に掲げる事項も併せて決定しなければならない。
 - (1) 当該候補者が補欠の代議員である旨
 - (2) 当該候補者を 1 人又は 2 人以上の特定の代議員の補欠の代議員として選任するときは、その旨及び当該特定の代議員の氏名
 - (3) 同一の代議員 (2 人以上の代議員の補欠として選任した場合にあっては、当該 2 人以上の代議員) につき 2 人以上の補欠の代議員を選任するときは、当該補欠の代議員相互間の優先順位
- 9 第 7 項の補欠の代議員の選任に係る議決が効力を有する期間は、当該議決後 2 年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時社員総会の終結の時までとする。
- 10 正会員は、法人法に規定された次に掲げる社員の権利を、社員と同様に当法人に対して行使することができる。
 - (1) 法人法第 14 条第 2 項の権利 (定款の閲覧等)
 - (2) 法人法第 32 条第 2 項の権利 (社員名簿の閲覧等)
 - (3) 法人法第 57 条第 4 項の権利 (社員総会の議事録の閲覧等)
 - (4) 法人法第 50 条第 6 項の権利 (社員の代理権証明書面の閲覧等)
 - (5) 法人法第 51 条第 4 項及び法人法第 52 条第 5 項の権利 (書面又は電磁的方法による議決権行使記録の閲覧等)
 - (6) 法人法第 129 条第 3 項の権利 (計算書類等の閲覧等)
 - (7) 法人法第 229 条第 2 項の権利 (清算法人の貸借対照表等の閲覧等)
 - (8) 法人法第 246 条第 3 項、第 250 条第 3 項及び第 256 条第 3 項の権利 (合併契約等の閲覧等)
- 11 理事又は監事は、その任務を怠ったときは、この法人に対し、これによって生じた損害を賠償する責任を負い、法人法第 112 条の規定にかかわらず、この責任は、すべての正会員の同意がなければ、免除することができない。

(会員の資格の取得)

第 6 条 この法人の正会員及び賛助会員になろうとする者は、理事会の定めるところにより申込みをし、その承認を受けなければならない。

- 2 この法人の名誉会員となる者は、社員総会にて承認を受けなければならない。

(経費の負担)

第 7 条 この法人の事業活動に経常的に生じる費用に充てるため、正会員及び賛助会員になった時及び毎年、正会員及び賛助会員は、社員総会において別に定める額を支払う義務を負う。

(任意退社)

第 8 条 会員は、理事会において別に定める退社届を提出することにより、任意にいつでも退社することができる。

(除 名)

第 9 条 会員が次のいずれかに該当するに至ったときは、社員総会の決議によって当該会員を除名することができる。

- (1) この定款その他の規則に違反したとき。
- (2) この法人の名誉を傷つけ、又は目的に反する行為をしたとき。
- (3) その他除名すべき正当な事由があるとき。

- 2 会員を除名する場合は、社員総会において、当該会員に弁明する機会を与えなければならない。

(会員資格の喪失)

第 10 条 前 2 条の場合のほか、会員は、次のいずれかに該当するに至ったときは、その資格を喪失する。

- (1) 第 7 条の支払義務を 3 年以上履行しなかったとき。
- (2) 総社員が同意したとき。
- (3) 当該会員が死亡し、又は解散したとき。

第 4 章 社員総会

(構成)

第 11 条 社員総会は、すべての社員をもって構成する。

(権限)

第 12 条 社員総会は、次の事項について決議する。

- (1) 会員の除名
- (2) 理事及び監事の選任又は解任
- (3) 貸借対照表及び損益計算書（正味財産増減計算書）の承認
- (4) 定款の変更
- (5) 解散及び残余財産の処分
- (6) その他社員総会で決議するものとして法令又はこの定款で定められた事項

(開催)

第 13 条 社員総会は、定時社員総会として毎年度 6 月に 1 回開催するほか、必要がある場合に開催する。

(招集)

第 14 条 社員総会は、法令に別段の定めがある場合を除き、理事会の決議に基づき理事長が招集する。

- 2 総社員の議決権の 10 分の 1 以上の議決権を有する社員は、理事長に対し、社員総会の目的である事項及び招集の理由を示して、社員総会の招集を請求することができる。

(議長)

第 15 条 社員総会の議長は、当該社員総会において社員の中から選出する。

(議決権)

第 16 条 社員総会における議決権は、社員 1 名につき 1 個とする。

(決議)

第 17 条 社員総会の決議は、総社員の議決権の過半数を有する社員が出席し、出席した当該社員の議決権の過半数をもって行う。

- 2 前項の規定にかかわらず、次の決議は、総社員の半数以上であって、総社員の議決権の 3 分の 2 以上に当たる多数をもって行う。

- (1) 会員の除名
- (2) 監事の解任
- (3) 定款の変更
- (4) 解散
- (5) その他法令で定められた事項

- 3 理事又は監事を選任する議案を決議するに際しては、各候補者ごとに第 1 項の決議を行わなければならない。理事又は監事の候補者の合計数が第 19 条に定める定数を上回る場合には、過半数の賛成を得た候補者の中から得票数の多い順に定数の枠に達するまでの者を選任することとする。

(議事録)

第 18 条 社員総会の議事については、法令で定めるところにより、議事録を作成する。

- 2 議長及び当該社員総会において社員の中から選任された議事録署名人 2 名は、前項の議事録に記名押印する。

第 5 章 役員

(役員設置)

第 19 条 この法人に、次の役員を置く。

- (1) 理事 20 名以上 25 名以下
- (2) 監事 3 名以内

2 理事のうち 1 名を理事長とし、代表理事とする。

3 理事長以外の理事のうち、3 名以内を副理事長、10 名以内を常任理事とし、業務執行理事とする。

4 第 2 項の理事長をもって一般社団法人及び一般財団法人に関する法律上の代表理事とし、前項の副理事

長、常任理事をもって同法第 91 条第 1 項第 2 号の業務執行理事とする。

(役員を選任)

第 20 条 理事及び監事は、社員総会の決議によって選任する。

2 理事長、副理事長及び常任理事は、理事会の決議によって理事の中から選定する。

(理事の職務及び権限)

第 21 条 理事は、理事会を構成し、法令及びこの定款で定めるところにより、職務を執行する。

2 理事長は、法令及びこの定款で定めるところにより、この法人を代表し、その業務を執行し、副理事長及び常任理事は、理事会において別に定めるところにより、この法人の業務を分担執行する。

3 理事長、副理事長及び常任理事は、毎事業年度ごとに 4 ヶ月を超える間隔で 2 回以上、自己の職務の執行の状況を理事会に報告しなければならない。

(監事の職務及び権限)

第 22 条 監事は、理事の職務の執行を監査し、法令で定めるところにより、監査報告を作成する。

2 監事は、いつでも、理事及び使用人に対して事業の報告を求め、この法人の業務及び財産の状況の調査をすることができる。

(役員任期)

第 23 条 理事の任期は、選任後 2 年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時社員総会の終結の時までとする。

2 監事の任期は、選任後 2 年後以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時社員総会の終結の時までとする。

3 補欠として選任された理事又は監事の任期は、前任者の任期の満了する時までとする。

4 理事又は監事は、第 19 条に定める定数に足りなくなるときは、任期の満了又は辞任により退任した後も、新たに選任された者が就任するまで、なお理事又は監事としての権利義務を有する。

(役員解任)

第 24 条 理事及び監事は、社員総会の決議によって解任することができる。

(報酬等)

第 25 条 理事及び監事は、無報酬とする。

第 6 章 理事会

(構成)

第 26 条 この法人に理事会を置く。

2 理事会は、すべての理事をもって構成する。

(権限)

第 27 条 理事会は、次の職務を行う。

(1) この法人の業務執行の決定

(2) 理事の職務の執行の監督

(3) 理事長、副理事長及び常任理事の選定及び解職

(開催)

第 28 条 理事会は通常理事会として事業年度毎に 4 ヶ月を超える間隔で年 2 回開催するほか、必要に応じて臨時理事会を開催する。

(招集)

第 29 条 理事会は、理事長が招集する。

2 理事長が欠けたとき又は理事長に事故があるときは、各理事が理事会を招集する。

(決議)

第 30 条 理事会の決議は、決議について特別の利害関係を有する理事を除く理事の過半数が出席し、その過半数をもって行う。

2 前項の規定にかかわらず、理事が理事会の決議の目的である事項について提案した場合において、理事の全員が当該提案について書面により同意の意思表示をしたときは、その提案を可決する理事会の決議があったものとみなす。ただし、監事はその提案に異議を述べたときはこの限りでない。

- 3 理事又は監事が理事及び監事の全員に対して理事会に報告すべき事項を通知したときは、当該事項を理事会へ報告することを要しない。
- 4 前項の規定は、第 21 条第 3 項に規定する報告については適用しない。

(議事録)

第 31 条 理事会の議事については、法令で定めるところにより、議事録を作成する。

- 2 出席した理事長及び監事は、前項の議事録に記名押印する。

第 7 章 資産及び会計

(事業年度)

第 32 条 この法人の事業年度は、毎年 4 月 1 日に始まり翌年 3 月 31 日に終わる。

(事業計画及び収支予算)

第 33 条 この法人の事業計画書、収支予算書については、毎事業年度の開始の日の前日までに、理事長が作成し、理事会の承認を受けなければならない。これを変更する場合も、同様とする。

- 2 前項の書類については、主たる事務所（及び従たる事務所）に当該事業年度が終了するまでの間備え置きするものとする。

(事業報告及び決算)

第 34 条 この法人の事業報告及び決算については、毎事業年度終了後、理事長が次の書類を作成し、監事の監査を受けた上で、理事会の承認を受けなければならない。

- (1) 事業報告
 - (2) 事業報告の附属明細書
 - (3) 貸借対照表
 - (4) 損益計算書（正味財産増減計算書）
 - (5) 貸借対照表及び損益計算書（正味財産増減計算書）の附属明細書
- 2 前項の承認を受けた書類のうち、第 1 号、第 3 号、第 4 号の書類については、定時社員総会に提出し、第 1 号の書類についてはその内容を報告し、その他の書類については承認を受けなければならない。
 - 3 第 1 項の書類のほか、次の書類を主たる事務所に 5 年間（、また、従たる事務所に 3 年間）備え置くとともに、定款（を主たる事務所及び従たる事務所に）、社員名簿を主たる事務所に備え置くものとする。
 - (1) 監査報告

第 8 章 定款の変更ならびに解散

(定款の変更)

第 35 条 この定款は、社員総会の決議によって変更することができる。

(解 散)

第 36 条 この法人は、社員総会の決議その他法令で定められた事由により解散する。

(剰余金の処分制限)

第 37 条 この法人は、剰余金の分配をすることはできない。

(残余財産の帰属)

第 38 条 この法人が清算をする場合において有する残余財産は、社員総会の決議を経て、公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律（平成 18 年法律第 49 号）第 5 条第 17 号に掲げる法人又は国若しくは地方公共団体に贈与するものとする。

第 9 章 公告の方法

(公告の方法)

第 39 条 この法人の公告は、官報に掲載する方法により行う。

第 10 章 事務局

(事務局)

第 40 条 この法人の事務を処理するため、事務局及び必要な職員を置く。

- 2 職員は、理事長が任免する。
- 3 職員は、有給とする。
- 4 事務局長を、理事会の決議に基づき理事長が任命し、置くことができる。

第 11 章 委員会等

(委員会等)

- 第 41 条 この法人は、理事会の議決を経て、委員会及び幹事会（以下、「委員会等」という。）を置くことができる。
- 2 委員会等の組織及び運営に関し必要な事項は理事会の決議により、別に定める。

第 12 章 補則

(委 任)

- 第 42 条 この定款に定めるもののほか、この法人の運営に必要な事項は、理事会の決議により別に定める。

附 則

- 1 この定款は、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律（平成 18 年法律第 50 号）第 121 条第 1 項において読み替えて準用する同法第 106 条第 1 項に定める一般法人の設立の登記の日から施行する。
- 2 一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律（平成 18 年法律第 50 号）第 121 条第 1 項において読み替えて準用する同法第 106 条第 1 項に定める特例民法法人の解散の登記と、一般法人の設立の登記を行ったときは、第 32 条の規定にかかわらず、解散の登記の日の前日を事業年度の末日とし、設立の登記の日を事業年度の開始日とする。
- 3 第 20 条の規定にかかわらず、この法人の最初の役員は次のとおりとする。
代表理事（理事長）吉村泰典
業務執行理事（副理事長）武谷雄二、市川智彦、苛原 稔
業務執行理事（常任理事）石原 理、今井 裕、木村 正、久保田俊郎、倉智博久、深谷孝夫、峯岸 敬
理事 安藤寿夫、石塚文平、瓦林達比古、杉浦真弓、千石一雄、年森清隆、橋原久司、藤澤正人、道倉康仁
監事 奥山明彦、田中俊誠、星 和彦
- 4 この定款の施行後、最初の代議員は第 5 条と同じ方法で、あらかじめ行う代議員選挙において最初の代議員として選出された者とする。

平成 24 年 4 月 1 日施行
平成 24 年 6 月 15 日改定
平成 25 年 6 月 14 日改定

一般社団法人 日本生殖医学会 細 則

第 1 章 ブロック

第 1 条 本会は、次のブロック毎に会員を統轄する。

北海道ブロック：北海道

東北ブロック：青森・秋田・岩手・福島・宮城・山形

関東ブロック：茨城・神奈川・群馬・埼玉・千葉・東京・栃木・新潟・山梨

中部ブロック：愛知・岐阜・静岡・長野・三重

北陸ブロック：石川・富山・福井

関西ブロック：大阪・京都・滋賀・奈良・兵庫・和歌山

中国・四国ブロック：愛媛・岡山・香川・高知・鳥根・徳島・鳥取・広島・山口

九州・沖縄ブロック：大分・沖縄・鹿児島・熊本・佐賀・長崎・福岡・宮崎

第 2 条 外国人会員に関する事務は法人の主たる事務所にて行なう。

第 3 条 ブロックは本会の目的を達成するため各々独自の事業を行なうことができる。

第 4 条 ブロックにはブロック長 1 名を置く。

第 5 条 ブロック長は各ブロックからの推薦により理事長が理事会の承認を経て委嘱する。

第 6 条 ブロック長はブロックの業務を統括する。また、必要に応じてブロック総会を開き、ブロックの業務に関する重要事項につきその意見を聞くことができる。

第 7 条 ブロックに関する規定はこの法人の定款及びその他の規約に抵触しない範囲で各ブロック毎に定めることができる。

第 8 条 ブロックの事務所は原則として一定の場所に置くものとする。

第 2 章 学術講演会及び学術集会長・次期学術集会長

第 9 条 定款第 4 条の学術講演会は原則として年 1 回秋に開催する。

第 10 条 学術講演会に参加するものは本会の会員でなければならない。ただし特に学術集会長の招請又は許可を受けたものはこの限りではない。

第 11 条 本会に学術集会長 1 名、次期学術集会長 1 名を置く。

第 12 条 学術集会長は学術講演会を主宰するほか、本会の学術的活動を統括する。次期学術集会長は学術集会長を補佐する。

第 13 条 次期学術集会長は、理事会がその候補者を推薦し、社員総会の議決を経て決定する。

2 学術集会長又は次期学術集会長が任期の途中で退任した場合は、理事会がその候補者を推薦し、社員総会の議決を経て決定することができる。

第 14 条 学術集会長の任期はその主宰する学術講演会終了時までとする。次期学術集会長は学術講演会終了時に自動的に学術集会長となる。

第 15 条 学術集会長・次期学術集会長が理事でない場合は、その任期の間、理事会（常任理事会を含む）に出席し意見を述べることができる。

第 3 章 機関誌

第 16 条 本会は定款第 4 条の機関誌及び英文機関誌（以下「機関誌」という。）として、日本生殖医学会雑誌を年 3 回、Reproductive Medicine and Biology（略称 RMB）を年 4 回刊行する。またすぐれた論文に対して学術奨励賞を授与することができる。

第 17 条 機関誌は会員に無料で頒布する。

第 18 条 会員以外でも下記の購読料を一括前納した場合は機関誌の頒布を受けることができる。購読料（年額）9,000 円

第 19 条 機関誌への投稿規定及び掲載料については別に定める。

第 4 章 会員

第 20 条 本会に入会を希望する正会員及び賛助会員は、所定の入会申込書に必要事項を記入し、その年度分会費を添え法人の主たる事務所に提出する。

第 21 条 会員は次の義務を負う。

1. 本会の目的達成のため協力すること
2. 所定の会費を納入すること（ただし名誉会員を除く）

第 22 条 会員は次の権利を有する。

1. 社員総会に出席して意見を述べること
2. 学術講演会に参加し、演題を提出すること
3. 機関誌に学術論文を投稿すること
4. 機関誌の無料頒布を受けること

第 23 条 この法人の会費は、次のとおりとする。

(1) 正会員

年 額 8,000 円

(2) 賛助会員

法人年額 1 口 100,000 円 1 口以上

個人年額 1 口 10,000 円 1 口以上

2 年会費はその年度の 12 月 31 日までに法人の主たる事務所に納入するものとする。

第 24 条 定款第 9 条の規定により会員を除名する際は、理事長は所属ブロック長の意見を徴した上理事会に諮り、社員総会の承認を得なければならない。

第 25 条 入会・退会の許可及び除名は、直接本人に通知する。

第 26 条 名誉会員の候補者は理事又はブロック長が理事長に推薦し、理事長は理事会の承認を得た後、社員総会の議決を求めるものとする。

第 27 条 名誉会員の推薦を受けるものは年齢 65 歳以上の正会員で、次の条件の 2 つ以上を満たすことを要する。

1. 本会の発展に著しく寄与したもの
2. 本会の学術講演会において顕著な業績を発表したもの
3. 本会の代議員・理事・監事に通算 10 年以上就任したもの
4. 本会の学術集会長に就任したもの

2 第 1 項の本会とは、社団法人日本生殖医学会（名称変更前：社団法人日本不妊学会）を含むものとする。

3 本条第 1 項第 3 号及び第 30 条の代議員とは、前項の社団法人が定めていた定款評議員を含むものとする。

第 28 条 本会会員以外（外国人を含む）でも、本会の発展に著しく寄与したもの又は関連する学術分野で顕著な業績を有するものについては、細則第 27 条の規定により名誉会員に推薦することができる。

第 29 条 名誉会員は理事会（常任理事会を含む）及び社員総会に出席し意見を述べることができる。

第 30 条 満 65 歳以上でかつ代議員又は社団法人日本生殖医学会（名称変更前：社団法人日本不妊学会）で定めていた支部評議員歴 8 年以上のものを功労会員に推薦することができる。功労会員は、ブロック長が理事長に推薦し、理事会及び社員総会の議を経て理事長がその称号を与える。

第 5 章 役員及び代議員

第 31 条 理事及び監事の改選は 2 年毎に 6 月に開かれる定時社員総会において行なう。

第 32 条 役員及び代議員の選考については、定款及び別途定める規程による。

第 33 条 理事長は定款 27 条により理事会において選定されるが、その任期は通算 2 期を超えることができない。

第 6 章 常任理事及び常任理事会

第 34 条 常任理事は庶務・会計・編集・渉外・学術・広報・将来計画・生殖医療従事者資格制度・倫理・社会保険その他の日常の会務を分担執行する。

第 35 条 理事長、副理事長及び常任理事は常任理事会を組織し、理事会の議決による委嘱の範囲で、法令又は定款に定める事項を除く業務を代行することができる。

第 36 条 常任理事会は年 1 回開催するほか、理事長が必要と認めたときに開催し、議長は理事長とする。

第 37 条 常任理事会は構成員の 3 分の 2 以上の者が出席しなければ議事を開き議決することができない。ただし当該議事につきあらかじめ書面をもって意思を表示したものは出席者とみなす。

第 38 条 常任理事会の議決は別段の定めがある場合を除き出席者の過半数をもって決し、可否同数のときは議長の決するところによる。

第 7 章 幹事・学術講演会幹事及び幹事会

第 39 条 会務の円滑なる運営を図るため本会に幹事若干名を置く。幹事は互選により幹事長 1 名及び副幹事長 1 名を選出する。

第 40 条 幹事は理事会の議を経て理事長が委嘱する。

第 41 条 幹事は庶務・会計・編集・渉外・学術・広報・将来計画・生殖医療従事者資格制度・倫理・社会保険その他の会務を分担し、各会務分担の常任理事を補佐して日常の業務を行なう。

第 42 条 社員総会並びに学術講演会運営のため本会に学術講演会幹事若干名を置くことができる。学術講演会幹事は学術集會長の推薦により理事長が委嘱する。

第 43 条 幹事及び学術講演会幹事は幹事会を組織して理事長の諮問に応じ、また会の運営に関して協議立案することができる。

第 44 条 幹事会は必要に応じて幹事長が招集し司会する。

第 45 条 幹事及び学術講演会幹事は必要に応じて、理事会（常任理事会を含む）に出席することができる。

第 46 条 幹事の任期は 2 年とし、再任を妨げない。任期満了後も後任者決定まではその職務を行なわなければならない。

第 47 条 学術講演会幹事の任期は学術集會長の任期に準ずる。

第 8 章 委員会

第 48 条 定款第 3 条の目的の達成及び定款第 4 条の事業を執行するために、理事会の議決を経て委員会を設置することができる。

第 49 条 委員会の運営等に関する事項は、別途定める規程による。

第 9 章 理事会・社員総会

第 50 条 社員総会・理事会は原則として学術講演会開催時及び事業年度終了後 3 ヶ月以内に、定款第 33 条の理事会は事業年度終了前の 3 月に、理事長が招集する。

第 10 章 雑則

第 51 条 本細則の変更は、理事会の議決を経て行なう。

附 則

本細則は、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律第 121 条第 1 項において読み替えて準用する同法第 106 条第 1 項に定める一般社団法人の設立登記の日から施行する。

平成 24 年 4 月 1 日施行

平成 24 年 6 月 15 日改定

一般社団法人 日本生殖医学会役員選任規程

(総則)

第 1 条 この法人（以下本会という）の役員（理事および監事）および代議員の選任は、一般社団法人日本生殖医学会定款第 5 条ならびに第 20 条に基づき本規程に従うものとする。

(理事の定数)

第 2 条 理事の定数は、一般社団法人日本生殖医学会定款施行細則第 1 条に定める各ブロックから少なくとも 1 名以上選任するものとする。

- 2 各ブロックへの配分定数については、一般社団法人日本生殖医学会定款第 19 条に定める理事総数 20 名以上 25 名以下、地域性・専門分野等を考慮し、改選の前年に開催される通常理事会において決定するものとする。

(理事の選任)

第 3 条 理事は 2 年ごとに社員総会において代議員の中から選任される。なお、所属ブロックは特別な理由・申し出があり本会が認めた場合以外は理事本人が本会会員登録において連絡先と定めた場所に相当する。

(理事の補充)

第 4 条 理事に欠員が生じた場合は、その理事の所属する選挙区から理事長の推薦により理事会の承認を経て補充することができる。

(常任理事の選任ならびに補充)

第 5 条 常任理事は、理事の互選による業務担当主任および理事長の推薦によるものとし、理事会の承認を経て就任するものとする。常任理事に欠員を生じた場合は、理事会の議決により補充することができる。

(監事の選任ならびに補充)

第 6 条 監事は理事会において会員の中から候補者を推薦し、その候補者のうちから理事選任を行う総会において選任される。

- 2 監事に欠員を生じた場合は前項の手に準じて補充することができる。

(代議員の選任)

第 7 条 代議員は別に定める代議員選任規程に基づき選任される。

(選任規程の変更)

第 8 条 この選任規程は理事会および社員総会の承認を得なければ変更することができない。

本規程は平成 18 年 4 月 1 日より施行する

平成 23 年 6 月 17 日改定

平成 24 年 4 月 1 日改定

平成 25 年 6 月 14 日改定

平成 25 年 9 月 13 日改定

平成 25 年 11 月 15 日改定

一般社団法人 日本生殖医学会代議員選任規程

(総則)

第1条 本規程は、一般社団法人日本生殖医学会定款第5条にもとづき、一般社団法人日本生殖医学会（以下、本会）における代議員を選任するための方法を定めたものである。

(選任)

第2条 本会は各選挙区に割り当てられた数の代議員を、原則として会員の直接選挙によって選任するものとする。

2 代議員は役員を兼ねることができない。

(選挙区)

第3条 この選挙の選挙区は下記に掲げるとおりとする。

選挙区	都道府県等
北海道	北海道
東北	青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島
東京	東京
関東	茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・神奈川県・新潟・山梨
中部	長野・岐阜・静岡・愛知・三重
北陸	富山・石川・福井
関西	滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良・和歌山
中国・四国	鳥取・島根・岡山・広島・山口・徳島・香川・愛媛・高知
九州・沖縄	福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島・沖縄

(代議員の選任の時期)

第4条 代議員の選任時期は、理事選任を行う年の3月1日から4月30日までとする。

(代議員の定数)

第5条 代議員の定数は、選挙区毎に第9条を満たした会員数に比例するものとする。ただし代議員総数は本会定款第5条2項に定めたとおり、概ね会員40名に対し1名とする。

(代議員の任期)

第6条 本規程で選任された代議員の任期は本会の定款に定められた任期とする。

2 選任された代議員が何らかの理由で代議員でなくなった場合には、補欠代議員を直ちに所属選挙区から選任するが、その任期は前任者の残存期間とする。

(選挙権・被選挙権)

第7条 選挙権の有権者は、選挙が行われる前年の12月末日において、選挙が行われる前年中の本会が代議員定数を確定する期日までにその期日を含む年度までの会費を本会の会計に入金した者とする。

第8条 被選挙権の有権者は選挙が行われる前年の12月末日において満5年以上継続して本会会員であって、かつ選挙が行われる前年中の本会が代議員定数を確定する期日までにその期日を含む年度までの会費を本会の会計に入金した者とする。

2 代議員は就任する前年の12月31日に65歳未満であることが望ましい。

第9条 会員の所属ブロックは特別な理由・申し出があり本会が認めた場合以外は本会に登録されている会員データにおいて、会員自身が選挙が行われる前年の12月末日時点で連絡先と定めた場所に該当するブロックとする。なお、海外に連絡先を定めた会員は選挙権・被選挙権ともに有しない。

(選挙方法)

第10条 選挙は原則として選挙区単位で行う。

第11条 選挙は原則として立候補制とし、被選挙権を有する有権者へ書面で立候補を募るものとする。他薦も可とする。

第12条 立候補する会員は、定められた期日までに候補者となる旨を所定の書式により代議員選挙管理委員会あて文書で申し出るものとする。

第13条 投票は各選挙区によって定められた数を連記し、無記名で行う。

2 投票は、電子投票により所定の方法にしたがって行い、予め定められた期日時刻までに行われたものが有効となる。

3 電子投票が不可能な会員については、投票用紙の郵送による方法により投票を行う。

第14条 得票数の多い順に当選とする。同数の場合には年長者順とする。補欠代議員を選任する場合においても同様とする。ただし、補欠代議員の選任においては専門性を考慮し、理事会で決定する。

(選挙管理業務)

- 第 15 条 この選挙は各選挙区から構成される代議員選挙管理委員会（以下、選挙管理委員会）が管理する。
- 2 選挙管理委員会は有権者に対して、文書により選挙を実施することを公示し、同時に候補者の一覧を掲示し、さらに投票方法と投票期日時刻を通知する。
 - 3 投票は電子投票によって行う。
 - 4 電子投票が不可能な会員に対してのみ郵便による投票を行うが、該当する会員は選挙公示の文書が届いた時点で、指定された期日までに郵便による投票を宣言しなければならない。
 - 5 選挙管理委員会は、投票が終了したのち速やかに開票を行わなければならない。
- 第 16 条 選挙管理委員会は開票終了後直ちにその結果を確認し、理事長に結果を通知する。
- 第 17 条 理事長は選挙結果を総会での承認を得ると同時に、選任された代議員の氏名を本会機関

誌等を通じて公示する。

(細則の変更)

- 第 18 条 本細則は本会理事会において出席者の過半数の賛成と総会での承認をえて変更することができる。

(附則)

- 第 19 条 本細則に定められていない事項、予測できなかった事態が発生した場合の取扱は理事会が協議して決定する。
- 2 前項の決定は直後に開催される総会に報告し承認をえるものとする。
- 第 20 条 本規程は平成 22 年 6 月より細則として実施し、平成 25 年 6 月 14 日改定より規程として施行する。

平成 23 年 6 月 17 日改定

平成 23 年 12 月 7 日改定

平成 24 年 4 月 1 日改定

平成 25 年 9 月 13 日改定

平成 25 年 11 月 15 日改定

一般社団法人日本生殖医学会生殖医療従事者資格制度規約

【第1章 総則】

- 第1条 本制度は、生殖医療の進歩に応じ、広い知識、練磨された技能、高い倫理性を備えた生殖医療従事者の養成と、生涯にわたる研修を推進することにより、本邦における生殖医療の水準を高めて、国民の福祉に貢献することを目的とする。
- 第2条 一般社団法人日本生殖医学会（以下「この法人」という）は、前条の目的を達成するため、生殖医療従事者資格の認定と生涯研修等に必要な事業を行う。
- 第3条 この法人が認定する生殖医療従事者資格は、生殖医療専門医（以下「専門医」という）、生殖医療コーディネーター（以下「コーディネーター」）、生殖補助医療管理胚培養士である。

【第2章 生殖医療従事者資格制度委員会】

- 第4条 この法人は、本制度の運営のために、生殖医療従事者資格制度委員会（以下「委員会」という）を設置する。
- 第5条 委員会の委員は、理事会の議を経て、理事および幹事の中から理事長が委嘱する。委嘱する人員数は本制度を円滑に運営するために必要な数とする。
- 第6条 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。
- 2 委員に欠員を生じたときは、理事会の議を経て、理事長が補充する。
 - 3 補充された委員の任期は、前任者の残任期間とする。
- 第7条 委員会に委員長1名、及び副委員長2名を置く。
- 2 委員長及び副委員長は、理事会の議を経て、理事の中から理事長が委嘱する。
 - 3 委員長は委員会を招集し、会務を総理する。
 - 4 副委員長は委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、委員長の職務を代行する。
- 第8条 委員会は全委員の半数以上が出席しなければ、その会議を開くことができない。
- 2 委員会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは委員長の決するところによる。
- 第9条 委員会は生殖医療従事者資格制度に関する諸問題について、理事会の諮問に応え、また理事会に建議することができる。

- 第10条 委員会には、庶務、会計、研修、認定、生殖医療コーディネーターの各委員会を置く、また、必要に応じてその他の委員会を設置することができる。
- 2 総務小委員会は、登録等に係る業務を行う。
 - 3 会計小委員会は、本制度に関する経理業務を行う。
 - 4 研修小委員会は、生殖医療従事者講習会に係る業務を行う。
 - 5 認定小委員会は、資格の認定及び更新の審査に係る業務を行う。
 - 6 生殖医療コーディネーター委員会は、生殖医療コーディネーターの資格の認定及び更新の審査に係る業務を行う。
- 第11条 委員会は、緊急を要する場合、通信による審議を行うことができる。

【第3章 生殖医療従事者資格の認定のための条件、研修、審査、認定、登録、資格の更新、資格の喪失】

- 第12条 生殖医療従事者資格の認定のための条件、研修、審査、認定、登録、資格の更新、資格の喪失に関連する費用などは、別に資格ごとの細則を定める。
- 第13条 理事会は、委員会の審査結果に基づき認定し、認定合格者を生殖医療従事者原簿に登録し、認定証を交付するとともに、適当な方法で公示する。
- 第14条 この法人は、第1条の目的を達成するため、生殖医療従事者講習会（以下講習会）を開催する。
- 2 講習会は原則として年1回開催する。

【第4章 不服処理】

- 第15条 認定、資格喪失等の審査に関して異議がある者は、委員会に再審査を請求することができる。
- 2 この法人は必要により理事会内に不服処理委員会を設置することができる。

【第5章 補則】

- 第16条 本規約はこの法人の総会の承認を得なければ変更することができない。
- 第17条 本規約の施行に必要な細則は別に定める。細則は理事会の議を経て決定する。

【第6章 付則】

第18条 本規約は平成14年10月3日から施行する。

平成18年4月1日改定

平成22年6月4日改定

平成22年11月11日改定

平成23年6月17日改定

平成24年4月1日改定

生殖医療専門医制度細則

【第 1 章 研修開始の資格条件】

第 1 条 日本生殖医学会生殖医療専門医（以下生殖医療専門医と略す）認定のための研修を開始する者は、次の各号のすべてを満たしているものとする。

- (1) 研修開始申請時において、日本産科婦人科学会認定産婦人科専門医あるいは日本泌尿器科学会認定泌尿器科専門医である。
- (2) 研修開始申請時において、研修開始時に入会日から 2 年以上の会員歴を有する日本生殖医学会会員である。

【第 2 章 研修期間】

第 2 条 研修期間は 3 年間とする。

- 2 生殖医療従事者資格制度委員会（以下委員会と略す）が正当な理由と認めた場合には、5 年まで延長することができる。

【第 3 章 研修内容】

第 3 条 研修は次の各号とする。

- (1) 日本生殖医学会学術講演会に出席すること。
- (2) 一般社団法人日本生殖医学会（以下この法人と略す）が実施する講習会を受講し、必要な単位を履修すること。
- (3) この法人が認定する研修施設（以下認定研修施設と略す）で実習を行い、日本生殖医学会学術講演会で発表し、査読のある医学雑誌に論文を発表し、経験した症例のレポートを提出すること。

【第 4 章 研修開始登録】

第 4 条 研修開始を希望する者は、次の各号に掲げる書類をそろえて申請する。

- (1) 研修開始申請書
- (2) 産婦人科専門医あるいは泌尿器科専門医証の写し
- (3) 研修開始申請書の様式は別途定める。

【第 5 章 修了認定】

第 5 条 研修修了の認定を受ける者は、認定研修施設のカリキュラムに沿って 3 年間の研修を修了し、研修期間内に次の各号のすべてを満たすものとする。

- (1) 引き続き日本生殖医学会会員であり、年会費を完納していること。
- (2) 少なくとも 1 年間以上、認定研修施設に専任で所属の上で研修を行う（認定研修施設の生殖医療専門医の証明必要）。
- (3) 一般不妊症例（不妊関連手術症例を含む）を 5 例以上、体外受精・胚移植または顕微授精症例を 5 例以上の計 10 例以上を経験し、10 例分について症例レポートを作成する（認定研修施設の生殖医療専門医の証明必要）。
- (4) この法人が実施する講習会に出席し、所定の単位を取得する。
- (5) 日本生殖医学会学術講演会に 3 回出席する。
- (6) 日本生殖医学会学術講演会で筆頭著者として 1 回以上の発表をする。
- (7) 生殖医学に関する論文を、査読のある医学雑誌に筆頭著者として 1 編以上発表する。
- (8) 研修期間中あるいは研修開始前に生殖医学に関する学位を取得している者には、学位の内容の証明により、(6) および (7) を免除する。
- (9) 研修開始前に生殖医学に関する論文を査読のある医学雑誌に筆頭著者として 1 編以上発表している者には、(6) および (7) を免除する。

(10) 認定を受けるための申請書, 研修証明書, 症例レポート, および関係書類の様式ならびに講習会の単位の詳細は別途定める。

第 6 条 認定に係る審査は年 1 回実施する。

2 審査は委員会において行い, 結果を理事会で認定する。

第 7 条 一次審査は, 委員会において申請書類の審査を行う。

2 理事会は委員会での審査結果を認定し, 合否を申請者に通知する。

第 8 条 二次審査は, 一次審査に合格した者に対して筆記試験と口頭試験を行う。

2 筆記試験と口頭試験の詳細は別途定める。

3 二次審査の審査料は 20,000 円とする。

第 9 条 認定の合否は, 二次審査終了後に開催される委員会の議を経て, 理事会で認定し, 結果を申請者に通知する。

2 合格者は生殖医療専門医として生殖医療従事者原簿に登録し, 認定証を交付するとともに, 適当な方法で公示する。

3 登録料は 50,000 円とする。

4 認定期間は認定日から 5 年間とする。

【第 6 章 認定研修施設・研修連携施設】

第 10 条 次の各号のすべてを満たす施設を, 認定研修施設に指定する。

(1) 日本産科婦人科学会の生殖補助医療実施登録施設である。

(2) 日本産科婦人科学会専攻医指導施設または日本泌尿器科学会専門医教育施設である。

(3) ART 実施周期 (採卵周期) が年間 100 周期以上である。

(4) 生殖医療専門医が 1 名以上常勤している。

(5) 認定研修施設申請書の様式は別途定める。

第 11 条 認定研修施設の指定を受けようとする施設が, 第 10 条のすべてを満たさない場合は, 以下の各号を満たすことによって指定申請の資格を得るものとする。

(1) 第 10 条 (2) の要件のみを満たさない場合は, その要件を満たす施設を研修連携施設として申請する。

(2) 第 10 条 (3) の要件のみを満たさない場合は, その要件を満たす施設を研修連携施設として申請する。

(3) 第 10 条の (1) と (3) の要件のみを共に満たさない場合は, その要件を共に満たす施設を研修連携施設として申請する。

(4) 研修連携施設申請書の様式は別途定める。

【第 7 章 資格の更新】

第 12 条 生殖医療専門医の資格は 5 年ごとに更新するものとする。

2 別項で定める場合はこの限りではない。

第 13 条 更新の審査は委員会で行い, 結果を理事会で認定する。

第 14 条 更新を希望する生殖医療専門医は, 次の各号のすべてを満たすものとする。

(1) 生殖医療専門医期間中の日本生殖医学会年会費を完納していること。

(2) 日本生殖医学会学術講演会に 5 年間で 3 回以上出席すること。

(3) 関連学会への出席, 学会発表および論文発表により, 5 年間で合計 100 ポイント以上を取得すること。

(4) この法人が開催する講習会に参加し, 5 年間で必要な単位を取得すること。

(5) 生殖医療専門医期間中に生殖医療を継続していること。

(6) 初回の認定時と同様に産婦人科専門医 (日本産科婦人科学会認定) あるいは泌尿器科専門医 (日本泌尿器科学会認定) であること。

(7) ポイント制および講習会の単位の詳細は別途定める。

第 15 条 更新を希望する生殖医療専門医は, 認定更新申請書に審査料を添えて委員会に申請する。

2 更新審査料は 20,000 円とする。

3 認定更新申請書の様式は別途定める。

第 16 条 更新の審査は書類審査による。

2 審査は年 1 回実施する。

第 17 条 更新期限内に条件を満たすことができなかつた場合は、委員会が妥当と認めた事由がある場合に限り、更新期限を原則として一年に限り延長することができる。

【第 8 章 資格の喪失】

第 18 条 生殖医療専門医は、次の各号のいずれかに該当するとき、その資格を喪失する。

- (1) 医師の資格を失つた場合
- (2) 産婦人科専門医あるいは泌尿器科専門医の資格を失つた場合
- (3) 日本生殖医学会会員の資格を失つた場合
- (4) 生殖医療専門医の資格を辞退した場合
- (5) 資格が更新されなかつた場合
- (6) 生殖医療を行なわなくなつた場合

第 19 条 この法人は、生殖医療専門医が次の各号のいずれかに該当するとき、委員会で審査を行い、理事会の議を経て、その資格を喪失させることができる。

- (1) 認定及び更新の申請に際して、虚偽の記載など、不正の行為があつた場合
- (2) 生殖医療専門医としてふさわしくない行為があつた場合

第 20 条 第 18 条および第 19 条の規定により生殖医療専門医資格を喪失した者は、喪失の事由が消滅したとき、再び認定を申請することができる。

第 21 条 第 18 条および第 19 条の規定により生殖医療専門医資格を喪失した者は、生殖医療専門医証をこの日本生殖医学会に返還しなければならない。

2 理事会は、登録原簿に資格喪失の事由を記載の上登録を抹消し、その旨を本人に通知する。

【第 9 章 名誉生殖医療専門医】

第 22 条 満 65 歳以上でかつ生殖医療専門医歴 5 年以上の会員を名誉生殖医療専門医に推薦することができる。名誉生殖医療専門医は、ブロック長が理事長に推薦し、理事会の議を経て理事長がその称号を与える。

第 23 条 名誉生殖医療専門医は本細則における認定研修施設・研修連携施設の認定に関する生殖医療専門医にはなれない。

第 24 条 名誉生殖医療専門医が本会会員の資格を失効した場合、名誉生殖医療専門医の称号も失効するものとする。

【第 10 章 補則】

第 25 条 一旦納入された審査登録料の返還は行わない。

第 26 条 本細則は日本生殖医学会の理事会の承認を得なければ変更することができない。

一附則一

第 1 条 本細則は平成 22 年 11 月 12 日から施行する。

第 2 条 平成 23 年度と平成 24 年度については旧制度による生殖医療専門医の認定も行う。

第 3 条 本細則施行後に更新認定を受ける場合の単位・ポイントの取得については別表のとおりとする。

第 4 条 本細則は原則として新制度による専門医の認定を開始してから 3 年間隔で見直すこととする。

平成 22 年 12 月 3 日改定

平成 24 年 4 月 1 日改定

平成 24 年 9 月 21 日改定

平成 25 年 3 月 29 日改定

平成 27 年 4 月 1 日改定 (「新・」削除)

<別表>

旧制度による生殖医療専門医の認定を 2 年間暫定的に継続することによる次回の更新までの単位・ポイントの取得について

初回認定	初回更新		次回更新
平成 18 年 4 月までに旧制度での認定	平成 23 年 4 月旧制度での更新認定	新制度での単位・ポイント開始	平成 28 年 4 月新制度での更新
平成 19 年 4 月旧制度での認定	平成 24 年 4 月旧制度での更新認定		平成 29 年 4 月新制度での更新
平成 20 年 4 月旧制度での認定	平成 25 年 4 月旧制度での更新認定		平成 30 年 4 月新制度での更新
平成 21 年 4 月旧制度での認定	平成 26 年 4 月旧制度での更新認定		平成 31 年 4 月新制度での更新
平成 22 年 4 月旧制度での認定	平成 27 年 4 月旧制度での更新認定		平成 32 年 4 月新制度での更新
平成 23 年 4 月旧制度での認定	新制度での単位・ポイント開始：平成 28 年 4 月新制度での更新認定		
平成 24 年 4 月旧制度での認定 (暫定期間 1 年目)	新制度での単位・ポイント開始：平成 29 年 4 月新制度での更新認定		
平成 25 年 4 月旧制度での認定 (暫定期間 2 年目)	新制度での単位・ポイント開始：平成 30 年 4 月新制度での更新認定		
平成 26 年 (認定該当なし)			
平成 27 年 4 月新制度での認定 (新制度での第 1 回目の認定)	新制度での単位・ポイント開始：平成 32 年 4 月新制度での更新認定		

※平成 23 年 4 月から平成 27 年 4 月までの 4 年間は、単位・ポイントの取得方法が旧制度と新制度の 2 通りとなりますので該当更新要件にご注意ください。

<参考資料>

I. 筆記試験と口頭試験は次に示す通り実施する。

(1) 筆記試験

- ①マークシート方式とする。
- ②試験においては、生殖生理、男性内分泌、男性一般不妊（手術を含む）、女性内分泌、女性一般不妊（排卵誘発、不妊を含む）、生殖補助医療、不育症、生殖倫理、遺伝の各項目について設問する。各項目のうち、生殖生理、生殖補助医療、不育症、生殖倫理、遺伝の項目は必須項目とし、男性内分泌と男性一般不妊、と、女性内分泌と女性一般不妊はどちらかを選択する。
- ③問題数は全体で 50 問とし、その配分は生殖生理 (5)、男性内分泌 (5)、男性一般不妊 (15)、女性内分泌 (5)、女性一般不妊 (15)、生殖補助医療 (10)、不育症 (5)、生殖倫理 (5)、遺伝 (5) とする。

(2) 口頭試験

- ①原則として、1 人 15 分間、3 名の試験官で行う。
- ②質問項目は、倫理、技術、知識などを 10 点満点で評価する。

II. 更新のためのポイントならびに単位は次に示す通りとする (2014 年 2 月 14 日現在)。

(1) 日本生殖医学会学術講演会 1 回 20 ポイント

(2) 学会参加または業績によるポイント

*ポイントを取得できる学会

(10 ポイント)

各ブロックで開催する学術講演会 (旧・地方部会) (2012 年度より適用)

(5 ポイント)

日本産科婦人科学会、日本泌尿器科学会、日本受精着床学会、日本 IVF 学会、日本アンドロロジー学会、日本産科婦人科内視鏡学会、日本生殖内分泌学会、日本生殖免疫学会、日本哺乳動物卵子学会、ASRM、ESHRE、IFFS、国際体外受精会議、世界ヒト生殖会議

その他生殖医療に関連する学会で生殖医療従事者資格制度委員会が認めるもの

* 学会発表および論文発表により取得できるポイント

【学術発表】

生殖関連学会発表（日本） 筆頭 10 ポイント 連名 5 ポイント

生殖関連学会発表（国際） 筆頭 10 ポイント 連名 5 ポイント

【学術誌・著書等における論文発表】

生殖関連和文雑誌掲載論文 筆頭 20 ポイント 連名 10 ポイント

生殖関連欧文雑誌掲載論文 筆頭 20 ポイント 連名 10 ポイント

(3) 講習会への参加

認定期間（5 年間）に必要な 6 単位項目を受講する。

III. 学会が実施する講習会の内容（例）

単位数	単位項目	時間（分）	新規必須項目	更新必須項目
1	(1) 生殖医療総論・トピック	30	*	*
1	(2) 生殖倫理・関係法規	30	*	*
1	(3) 生殖遺伝	30	*	
1	(4) 女性生殖生理・生殖内分泌	30	*	
1	(5) 男性生殖生理・生殖内分泌	30	*	
1	(6) 生殖免疫, 感染症等	30	*	
1	(7) 治療総論・検査・診断	30	*	*
1	(8) 一般治療各論 I（排卵誘発）	30	*	
1	(9) 一般治療各論 II（女性手術, 不育症）	30	*	
1	(10) 一般治療各論 III（男性不妊）	30	*	
1	(11) 一般治療最近の進歩	30	*	*
1	(12) 生殖補助医療総論・管理	30	*	*
1	(13) 生殖補助医療各論 I（体外受精）	30	*	
1	(14) 生殖補助医療各論 II（顕微授精）	30	*	
1	(15) 生殖補助医療最近の進歩	30	*	*

講習会の開催地 東京, 大阪および日本生殖医学会学術講演会開催地で開催するとともに, 従来の支部会に相当する場所で開催する

生殖医療コーディネーター制度細則

【第 1 章 コーディネーターの審査と登録】

第 1 条 コーディネーターの認定を申請する者は、次の各号のすべてを満たすものとする。

- (1) 日本の看護師免許を有する者
- (2) 看護師免許の取得から 5 年以上の実務経験があり、生殖医療に 3 年以上従事している者
- (3) この法人の会員であること
- (4) 公益社団法人日本看護協会が実施する認定看護師制度における不妊症看護あるいは専門看護師制度における母性看護の資格を有する者
- (5) 生殖医療コーディネーターとして適切な知識、品位と倫理性を備えている者

第 2 条 認定の審査は生殖医療従事者資格制度委員会（以下委員会）において行い、理事会において認定する。

- 2 この法人は、各年度の初頭に、審査日程、申請の手続き方法、認定方法、審査料、その他等について、適当な方法で公示する。

第 3 条 認定審査希望者は、次の各号に掲げる書類に審査料を添えて申請する。

- (1) コーディネーター認定申請書
- (2) 公益社団法人日本看護協会 不妊症看護認定看護師認定証写しあるいは母性看護専門看護師認定証写し
- (3) 看護師免許証写し

第 4 条 審査は年 1 回とする。

- 2 委員会における審査は書類審査による。
- 3 委員会は審査結果を理事会に報告するとともに、合否を申請者に通知する。
- 4 審査料は 5,000 円とする

第 5 条 理事会は委員会からの報告を受けてコーディネーターを認定し、生殖医療従事者原簿に登録するとともに、適切な方法で公示する。

【第 2 章 生殖医療従事者講習会】

第 6 条 コーディネーターを申請する者は、申請年度にこの法人が実施する生殖医療従事者講習会に出席することが望ましい。

【第 3 章 資格の更新】

第 7 条 コーディネーターの資格は 5 年ごとに更新するものとする。但し、別項で定める場合はこの限りではない。

第 8 条 更新の審査は委員会で行う。

第 9 条 資格の更新には公益社団法人日本看護協会が定める認定看護師または専門看護師の認定更新審査に合格すること。

- 2 生殖医療従事者講習会で行われる所定の下記各単位項目を 5 年間に 1 回以上受講することが望ましい

- (1) 生殖医療総論・トピック
- (2) 生殖倫理・関係法規
- (12) 生殖補助医療総論・管理
- (15) 生殖補助医療最近の進歩

- 3 生殖医療コーディネーター委員会が主催する生殖医療コーディネーター講習会を 5 年間に 2 回以上受講する

- 4 日本生殖医学会学術講演会・総会を 5 年間に 2 回以上受講する

第 10 条 認定の更新を希望するコーディネーターは、次の各号に掲げる書類に審査料を添えて、委員会に申請する。

- (1) 認定更新申請書
- (2) 公益社団法人日本看護協会 不妊症看護認定看護師あるいは母性看護専門看護師更新の認定証写し

- (3) 看護師免許証写し
- (4) 生殖医療従事者講習会参加証明書
- (5) 生殖医療コーディネーター講習会参加証明書 (2 回分)

第 11 条 更新の審査は書類審査による。

- 2 審査は年 1 回実施する。

第 12 条 更新期限内に条件を満たすことができなかつた場合、条件を満たした後再び認定を申請することができる。

- 2 病気・留学等、委員会が妥当と認めた事由がある場合は、更新期限を 1 年に限り延長することができる。
- 3 審査料は 5,000 円とする

【第 4 章 資格の喪失】

第 13 条 コーディネーターは、次の各号のいずれかに該当するとき、その資格を喪失する。

- (1) 看護師の資格を失つた場合
- (2) 不妊症看護認定看護師あるいは母性看護専門看護師の資格を失つた場合
- (3) この法人の会員資格を失つた場合
- (4) コーディネーターの資格を辞退した場合
- (5) 資格が更新されなかつた場合

第 14 条 この法人は、コーディネーターが次の各号のいずれかに該当するとき、委員会で審査を行い、理事会の議を経て、その資格を喪失させることができる。

- (1) 認定および更新の申請に際して、虚偽の記載など、不正の行為があつた場合
- (2) コーディネーターとしてふさわしくない行為があつた場合

第 15 条 第 13 条および第 14 条の規定によりコーディネーターの資格を喪失した者は、喪失の事由が消滅したとき、再び認定を申請することができる。

第 16 条 第 13 条および第 14 条によりコーディネーター資格を喪失した者は認定証をこの法人に返還しなければならない。

- 2 理事会は、登録原簿に資格喪失の事由を記載の上、登録を抹消し、その旨を本人に通知する。

【第 5 章 補則】

第 20 条 本制度に係る経理規定は別に定める。

第 21 条 いったん納入された審査料の返還は行わない。

第 22 条 本細則はこの法人の理事会の承認を得なければ変更することができない。

—附則—

第 1 条 本内規は平成 14 年 10 月 3 日から施行する。

- 平成 18 年 4 月 1 日改定
- 平成 22 年 6 月 18 日改定
- 平成 25 年 9 月 13 日改定
- 平成 26 年 3 月 28 日改定
- 平成 28 年 3 月 25 日改定

第 2 条 本内規は平成 23 年 3 月 18 日から細則として改定・施行する。

第 3 条 【第 3 章 資格の更新】第 9 条 2 項、3 項については平成 26 年 4 月 1 日付新規認定・更新認定者より適用する

第 3 条 【第 3 章 資格の更新】第 9 条 4 項については平成 29 年 4 月 1 日付新規認定・更新認定者より適用する

一般社団法人 日本生殖医学会 転載許可申請に関わる規定

以下の著作物は、一般社団法人日本生殖医学会に帰属しており、これら著作物からの転載を希望する場合は、以下の条項に基づき申請すること。

著作物：Reproductive Medicine and Biology

日本生殖医学会雑誌（旧日本不妊症学会誌）

新しい生殖医療技術のガイドライン

新しい生殖医療技術のガイドライン改訂第 2 版

生殖医療ガイドブック 2007

生殖医療のガイドブック 2010

生殖医療の必修知識

1. 転載の対象と基本的考え方

転載の対象は図表に限り、論文全体の転載は原則として認めない。

転載許可申請に先立ち、著者からあらかじめ転載許可を得、その旨を申請書に記載すること。

転載にあたっては、出典元を明記し、改変は原則として認めない。

2. 申請方法

所定の申請書（日本生殖医学会ホームページより取得のこと）と返信用封筒とともに日本生殖医学会事務局宛に提出する。

申請にあたっては、転載箇所および転載を行う予定の刊行物の資料を添えて申請すること。

転載が有償の場合には、期限内に別に定める転載許諾料を支払うこと。

3. 転載の種類

1) 著者による転載*

著者による以下の事由による転載については申請書の提出を要しない。

- ・著者による講義、会議など私的あるいは所属先の都合による使用
- ・著者自身あるいは所属先のウェブサイトへの転載
- ・ただし、以下の点に注意が必要
- ・著者による転載であっても、その目的が営利である場合には転載許可申請が必要。

2) 非営利目的での転載

所定の申請書を用いて、日本生殖医学会事務局に転載許可申請を行う。

利用目的が、非営利による転載と判断された場合には、著者の承諾のもと無償で転載することができる。

3) 営利目的による転載

転載が営利を目的とするものであって、以下のような媒体を利用して転載を行う場合には、日本生殖医学会に転載許可申請を行い、転載許可を得た後、所定の転載許諾料を支払う。なお、転載された媒体の提出を求める。

- ・パンフレットなどの印刷物への転載
- ・プレゼンテーションで利用する資料（PowerPoint など）への転載
- ・ウェブ上での公開（ただし、ダウンロードできない形式とすること）

注）ウェブ上での掲載期間は原則 1 年とし、それを超える場合には新たに申請が必要。

上記の方法で転載を行う場合には、以下の基準で許諾料を定める。

印刷物による転載：図表 1 点につき \$0.10（10 円）×発行部数

プレゼンテーションおよび Web 上での掲載：一律 \$ 2,000（200,000 円）

4. 転載部分の 2 次利用について

他者から転載部分の 2 次利用の申し入れがあった場合には必ず本学会に直接申請をするよう伝えること。

平成 27 年 3 月 27 日制定

平成 27 年 4 月 1 日施行

【特定個人情報保護規程】

第 1 章 総則

(目的)

第 1 条 この規程は、特定個人情報（個人番号をその内容に含む情報をいう。以下同じ）が慎重に取り扱われるべきものであることにかんがみ、一般社団法人日本生殖医学会（以下、本会という）が保有する特定個人情報の適正な取扱いの確保に関し必要な事項を定めることを目的とする。

2 本規程は、特定個人情報の「取得」「保管」「利用」「提供」「開示」「訂正」「利用停止」「廃棄」の各段階の留意事項及び安全管理措置について定めるものである。

(会社の責務)

第 2 条 本会は、特定個人情報に関する法令等を遵守するとともに、行政機関等の実施する施策に協力するよう努めるものとする。

(個人番号を取扱う事務の範囲)

第 3 条 本会が個人番号を扱う事務の範囲は、次のとおりとする。

(1) 税務関係

- ① 給与所得・退職所得の源泉徴収票作成事務
- ② 報酬、料金、契約金及び賞金の支払調書作成事務
- ③ 不動産の使用料等の支払調書作成事務
- ④ 不動産等の譲受けの対価等の支払調書作成事務
※その他使用しているものがあれば記入する

(2) 社会保険関係

- ① 健康保険・厚生年金保険被保険者資格取得・喪失・氏名変更などの適用関係事務であって事業主に届出義務の課せられたもの
- ② 国民年金第 3 号被保険者関係届
- ③ 健康保険の療養費の支給、傷病手当金の支給申請等の給付関係事務
- ④ 雇用保険の資格取得・喪失などの適用関係事務
- ⑤ 雇用保険高年齢雇用継続給付金、育児休業給付申請などの給付関係事務

(特定個人情報の範囲)

第 4 条 本会が扱う特定個人情報は、次のものをいう。

- (1) 職員等から提示を受けた本人確認書類（個人番号カード、通知カード、住民票の写し）
- (2) 税務署等に提出する際に作成した法定調書の控
- (3) 個人番号が記載された扶養控除申告書等の用紙
- (4) サーバ保存された個人情報を含むデータベース

2 その他のもので前項の特定個人情報に含まれるか否かは、事務責任者が判断する。

第 2 章 安全管理措置

第 1 節 組織・人的安全措施

(組織体制)

第 5 条 庶務部を特定個人情報の管理責任部署とする。

2 理事長を特定個人情報取扱責任者とする。

3 特定個人情報を取扱う事務担当者は、事務局の担当者とする。

(特定個人情報取扱責任者の責務)

第 6 条 特定個人情報取扱責任者は、本規程に定められた事項を社員等に周知させ、事務取扱担当者をその管理下

におき教育・指導しなければならない。

- 2 前項のほか、特定個人情報取扱責任者は、以下の業務を所掌する。
 - (1) 特定個人情報の安全管理に関する研修の企画・実施
 - (2) 特定個人情報の取扱状況の把握
 - (3) 委託先の監督
 - (4) その他特定個人情報を漏えいさせないための措置

(事務取扱担当者の責務)

- 第7条 事務取扱担当者は、特定個人情報の「取得」「保管」「利用」「提供」「開示」「訂正」「利用停止」「廃棄」の各段階で特定個人情報を取扱うことができる。
- 2 事務取扱担当者は、特定個人情報の漏えいが起きないように、十分注意して業務を行わなければならない。
 - 3 各部署において個人番号が記載された書類の授受をする者は、個人番号の確認が終了したら速やかにその書類を手放し、自分の手元に個人番号を残してはならない。

(運用状況の記録)

- 第8条 事務取扱担当者は、特定個人情報の運用状況を把握するため、以下の項目につきシステムログを記録するものとする。
- (1) 特定個人情報の取得及びファイルへの入力状況
 - (2) 特定個人情報ファイルの利用・出力状況
 - (3) 書類・媒体の持ち出し履歴
 - (4) 削除・廃棄した証明
 - (5) 特定個人情報ファイルを情報システムで取り扱う場合、事務取扱担当者の利用状況（ログイン、アクセス状況）

(情報漏えい時の対応)

- 第9条 事務取扱担当者は、特定個人情報が漏えい、滅失または毀損による事故が発生したことを知った場合またはその可能性が高いと判断した場合は、特定個人情報取扱責任者に直ちに報告しなければならない。

(取扱状況の確認)

- 第10条 庶務担当理事は、特定個人情報の取扱状況について1年に1回の頻度で確認を行うものとする。

第2節 物理的安全管理措置

(特定個人情報取扱区域)

- 第11条 特定個人情報を取扱って帳票等の作成をする場合、指定した区域で執務しなければならない。
- 2 取扱区域内であっても、特定個人情報が漏えいしないよう、人の往来を考慮し、後ろからの覗き見等がないよう座席の配置を工夫するものとする。

(電子機器、電子媒体盗難防止措置)

- 第12条 特定個人情報を取扱う電子機器等の盗難防止のため、次の措置を講じる。
- (1) 特定個人情報を取扱う危機、電子媒体または書類を施錠できるキャビネットに保管
 - (2) 特定個人情報ファイルを取扱う情報システム機器をセキュリティワイヤーで固定

(電子媒体を持ち出す場合の漏えい等の防止)

- 第13条 特定個人情報が記録された電子媒体または書類の持ち出しは、次の場合を除いて禁止する。
- (1) 個人番号関係事務のため、外部委託先に、委託事務を実施するために必要と認められる範囲内で個人番号を提供する場合
 - (2) 税務署や年金事務所等の行政機関へ法廷書類を提出する場合
- 2 前項の場合、パスワードの設定、封入、鞆にいれる等紛失・盗難を防ぐための安全な方策を講ずるものとする。

(特定個人情報の廃棄)

第 14 条 特定個人情報は、法定の保存期限が経過したら速やかに廃棄する。

2 前項の廃棄は溶解、裁断、燃焼等復元できない方法により確実に行わなければならない。

第 3 節 技術的安全管理措置

(アクセス制御)

第 15 条 特定個人情報にアクセスできる機器を制限し、事務取扱担当者のみアクセス権限を付与する。

2 特定個人情報ファイルを取扱う情報システムを制御し、限定する。この場合、事務取扱担当者のみユーザー ID を付与する。

(外部からの不正アクセス防止)

第 16 条 本会は、以下の措置を行うことにより不正アクセスを防止する。

(1) 情報システムと外部ネットワークとの接続箇所に、ファイアーウォールを設置する。

(2) 情報システム機器にセキュリティ対策ソフトを導入する。

(3) ログ記録を定期的に分析し、不正アクセスを探知する。

(情報漏えいの防止)

第 17 条 特定個人情報をインターネットで外部に送信する場合は、データの暗号化またはファイルにパスワードを付して行うものとする。

第 3 章 特定個人情報の取得

(特定個人情報の利用目的)

第 18 条 本会は、特定個人情報の取得を第 3 条に掲げた利用目的範囲内で取得する。

(個人番号の取得)

第 19 条 本会は、第 3 条の事務を行うため、当然に職員等から個人番号を取得できる。本会は、これ以外の目的で個人番号を取得してはいけない。

2 職員等は本会からの求めに応じ、個人番号を本会に提供しなければならない。

3 個人番号は、主として採用時に取得する。

(本人確認の措置)

第 20 条 本会は、社員等の番号を取得する際、本人の個人番号と身元の確認を行う。

2 本人確認の方法は、番号法第 16 条に定める「個人番号カード」、「通知カード + 免許証」等の方法による。

第 4 章 特定個人情報の利用

(個人番号の利用制限)

第 21 条 個人番号は、社会保険・税の事務（個人番号関係事務）のみで利用する。

2 本人の同意があつたとしても、前項以外で使用することはない。

第 5 章 特定個人情報の保管

(特定個人情報の正確性確保)

第 22 条 事務取扱担当者は、特定個人情報を正確かつ最新の状態にしておくよう努めるものとする。

(特定個人情報の保管制限)

第 23 条 特定個人情報は、社会保険・税の事務で利用ができるよう必要な範囲でのみ保管する。

2 個人番号の確認をする際に提出された「通知カード」「個人番号カード」のコピーは、取得後データ入力後は速やかに廃棄し、保管してはならない。

※コピーは保管することもできますが、二重管理を避けるため廃棄としています。

第 6 章 特定個人情報の提供

(特定個人情報の提供制限)

- 第 24 条 本会は、本人の同意があつたとしても、番号法第 19 条で定める範囲を超えて個人番号を第三者に提供しない。
- 2 行政機関等に対して個人番号関係事務を行うために書類等に個人番号を記載して提供することは、前項の制限に当たらない。
 - 3 特定個人情報が記載された帳票等のコピーを第三者に提供するときは、その利用目的を確認し、第 3 条に掲げる事務以外で使用するのであれば、マスキング処理するなど、個人番号を表示させずに提供するものとする。

第 7 章 特定個人情報の廃棄・削除

(特定個人情報の廃棄・削除)

- 第 25 条 本会は、第 3 条に掲げる事務の範囲内で特定個人情報を収集し、保管する。
- 2 所管法令により一定期間保存期限が過ぎた場合、特定個人情報は廃棄するものとする。

附則

1. この規程は、平成 28 年 3 月 25 日から施行する。

一般社団法人日本生殖医学会 平成 27 年度第 1 回臨時理事会議事録

1. 理事会の決議があったものとみなされた日：平成 27 年 8 月 3 日
1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の提案者：理事長 苛原 稔
1. 議事録の作成に係る職務を行った理事：理事 久慈直昭
1. 取締役の総数：25 名
監査役の総数：3 名

1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の内容

第 1 号議案 本会を利用した商品等販売促進の業者対応の件

昨今、本会学術講演会の会場内の写真を掲載したうえ、同講演会の発表で不妊症の改善に特定の機能性食品等について効果があると認められたかのような誤解や、本会が特定の企業及び特定の機能性食品等について支援・推奨しているかのような誤解を招く記載・宣伝を行っている企業が確認されたが、本会は特定の企業の商品への利益または営利に関わる推奨等は一切行っておらず、また、そのような記載・宣伝のために、許可なく学術講演会内での撮影・掲載を行うことについては、今後、会員の先生方含め固くお断り申し上げること、また、そのような行為等が見られた場合は、迅速に法的な措置を取るとともに、万が一会員による場合には、会員資格そのものについて理事会等でも審議すること。

平成 27 年 7 月 27 日、理事長苛原 稔が理事の全員及び監事の全員に対して、理事会の決議の目的である事項について上記の内容の電磁的記録（電子メール）により上記の内容の提案を発し、当該提案につき平成 27 年 8 月 3 日までに理事の全員から書面により同意の意思表示を、監事の全員から書面により異議がないとの意思表示を得たので、一般法人法第 96 条（定款第 30 条第 2 項）に基づき、当該提案を承認可決する旨の理事会の決議があったものとみなされた。

以上のとおり、理事会の決議があったとみなされた事項を明らかにするため、この議事録を作成し、議事録の作成に係る職務を行った理事が次に記名押印する。

平成 27 年 8 月 3 日

(名称) 一般社団法人日本生殖医学会 平成 27 年度第 1 回臨時理事会

理 事 久慈 直昭

一般社団法人日本生殖医学会 平成 27 年度常任理事会議事録

日 時：平成 27 年 9 月 25 日（金）14：00～14：09

場 所：ステーションコンファレンス東京 6F 602A-B

出 席

苛原 稔（理事長）

市川智彦（副理事長/61 回会長），今井 裕（副理事長），久保田俊郎（副理事長）

常任理事：石原 理，大須賀穰，久慈直昭，倉智博久，西井 修，峯岸 敬

監 事：武谷雄二

※常任理事（6 名/7 名中）監事（1 名/3 名中）

陪 席：杉野法広（62 回会長），千石一雄（63 回会長），久具宏司（総会議長）

原田竜也（幹事長），松崎利也（副幹事長）

梶原 健，岸 裕司，小林秀行，竹村由里，廣田 泰，升田博隆

（以上，幹事）

西村綾乃，山口裕子（事務局）

欠 席

理 事：木村 正

監 事：瓦林達比古，吉村泰典

陪 席：高橋俊文，南直治郎，宮川 康（幹事）

<議事経過およびその結果>

平成 27 年 9 月 25 日午後 2 時，東京都千代田区丸の内 1 丁目 7 番 12 号のステーションコンファレンス東京会議室 602A-B 号において，平成 27 年度常任理事会を開催した。定刻に苛原 稔理事長は開会を宣し，本日の理事会は出席者が次のとおり定数を満たしたので有効に成立した旨を告げた。

議決に加わることのできる常任理事数：7 名

出席常任理事数：6 名

次いで，選ばれて，理事長 苛原 稔が議長となり，直ちに議案の審議に入った。

<議 事>

第 1 号議案：平成 27 年度学術奨励賞・RMB 優秀論文賞に関する件

倉智学術担当理事より，平成 27 年 7 月 31 日に開催された予備選考委員会での審議・推挙結果を受け，同年 9 月 25 日に選考委員会を開催し，最終的に下記の 5 名が推挙・承認された旨報告があった。

審議の結果，下記，平成 27 年度学術奨励賞 3 名，RMB 優秀論文賞 2 名の合計 5 名が授与と決定し，全会一致で承認された。

【平成 27 年度学術奨励賞】

<基礎部門>

山本 篤

東京医科歯科大学大学院生殖機能協同学

Biology of Reproduction Vol. 91 No. 1 pp. 1-7

「Fertilization-Induced Autophagy in Mouse Embryos Is Independent of mTORC11」

※応募時の所属は産婦人科であるが基礎領域としての受賞

<泌尿器科部門>

横西 哲広

横浜市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学

Nature Communications Vol. 5 No. 4320 pp. 1-6

「Offspring production with sperm grown in vitro from cryopreserved testis tissues」

<産婦人科部門>

原口 広史

東京大学医学部産婦人科

Molecular Endocrinology

Vol. 28 No. 7 pp. 1108-1117

「MicroRNA-200a Locally Attenuates Progesterone Signaling in the Cervix, Preventing Embryo Implantation」

【RMB 優秀論文賞】

<基礎部門>

桑原 絵美

徳島大学病院薬剤部

RMB Vol. 13 No. 2 pp. 95-102

「Lysophosphatidic acid stimulates hyaluronan production by mouse cumulus-oocyte complexes」

西尾 愛美

東北大学大学院農学研究科応用生命科学専攻動物生殖科学分野

RMB Vol. 13 No. 3 pp. 153-159

「Effect of single-oocyte culture system on in vitro maturation and developmental competence in mice」

<泌尿器科部門>

該当なし

<産婦人科部門>

該当なし

その他、倉智学術担当理事より平成 28 年度学術奨励賞賞金寄付について以下の報告があり全会一致で承認された。

本年 7 月上旬に MSD 株式会社から申し入れがあり、平成 28 年度以降の賞金寄付については賞金総額が 100 万円で収まるようにしてほしいとの要望があった。学術奨励賞・RMB 優秀論文賞予備選考委員会・学術奨励賞・RMB 優秀論文賞選考委員会でも審議の結果、本会は学際的学会であり 3 つの分野から選ぶということに意義を見出すこととし、30 万円×3 名としたい。また、次年度の申請は 11 月頃に行う予定である。

以上の議決事項を証するため、この議事録を作成し、理事長および出席監事が記名押印する。

平成 27 年 9 月 25 日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成 27 年度常任理事会

理事長 苛原 稔 ⑩

出席監事 武谷雄二 ⑩

一般社団法人日本生殖医学会 平成 27 年度 第 2 回通常理事会議事録

日 時：平成 27 年 9 月 25 日（金）14：30～16：38（※授賞式含）

場 所：ステーションコンファレンス東京 6F 602A-B

出 席

苛原 稔（理事長）

市川智彦（副理事長/61 回会長），今井 裕（副理事長）

久保田俊郎（副理事長）

常任理事：石原 理，大須賀穰，久慈直昭，倉智博久，西井 修，峯岸 敬

理 事：安藤寿夫，北脇 城，柴原浩章，杉浦真弓，杉野法広（62 回会長），千石一雄（63 回会長），竹下俊行，年森清隆，楢原久司，原田 省，藤原 浩

監 事：武谷雄二 *理事（21 名/25 名中）監事（1 名/3 名中）

陪 席：久具宏司（総会議長）

原田竜也（幹事長），松崎利也（副幹事長）

伊藤千鶴，梶原 健，河野康志，岸 裕司，北島道夫，楠木 泉，小林秀行，佐藤 剛，高橋俊文，竹村由里，谷口文紀，田村博史，廣田 泰，古井辰郎，保野由紀子，升田博隆，松下経，宮川 康，峯 克也，和田 龍

（以上，幹事）

森下幸也（鈴木公認会計士事務所）

西村綾乃，山口裕子，秋山美知子（事務局）

欠 席

理 事：木村 正，藤澤正人，布施秀樹，増崎英明

監 事：瓦林達比古，吉村泰典

陪 席：遠藤俊明，小宮 顕，南直治郎（以上，幹事），下斗米雅実（司法書士）

<議事経過およびその結果>

平成 27 年 9 月 25 日午後 2 時 30 分，東京都千代田区丸の内 1 丁目 7 番 12 号のステーションコンファレンス東京 6F 602A-B 号において，平成 27 年度第 2 回通常理事会を開催した。定刻に苛原 稔理事長は開会を宣し，本日の理事会は出席者が次のとおり定数を満たしたので有効に成立した旨を告げた。

議決に加わることのできる理事数：25 名

出席理事数：21 名

次いで，選ばれて，理事長 苛原 稔が議長となり，平成 27 年度第 1 回通常理事会議事録，平成 27 年度定時社員総会議事録，平成 27 年度第 1 回臨時理事会議事録を確認し，直ちに議案の審議に入った。

<議 事>

第 1 号議案：平成 27 年度収支決算見込に関する件

峯岸会計担当理事は，当期（自平成 27 年 4 月 1 日至平成 27 年 8 月 31 日）における事業状況を事業報告及び附属書類により詳細に説明報告し，下記の書類を提出して，その報告内容について承認を求めたところ，全会一致で承認された。

1. 収支（損益）予算実績報告書
2. 貸借対照表
3. 損益計算書（正味財産増減計算書）
4. 貸借対照表及び損益計算書（正味財産増減計算書）の附属書類

その他

5. IFFS/JSRM International Meeting 2015 の収支決算見込書

<貸借対照表について>

- ・前期末残高の正味財産合計が 142,221,234 円である。当期 4~8 月の実績は 12,670,011 円の黒字により、正味財産合計が 154,891,245 円となっている

<収支（損益）予算実績報告書について>

- ・経常収益については、実績が 173,853,600 円であり、執行率が 85.85% であるため、5 ヶ月経過時点の執行率としては順調である。例年に比べ執行率が高いのは、学術講演会（IFFS を含む）が 4 月に開催されたことがあげられる
- ・事業費については、実績が 152,807,012 円であり、執行率が 81.98% であるため、5 ヶ月経過時点の執行率及び経常収益の執行率と対比して考えても順調である
- ・管理費については、実績が 8,376,577 円であり、執行率が 49.08% である。年度末に計上するものも多い
- ・総括すると、経常収益から事業費・管理費を差引くと、12,670,011 円の黒字となり、この分、貸借対照表の正味財産が増加している。ただし、下期に発生する費用が多いため、当該金額は 5 ヶ月経過時点での概算額である

<第 60 回学術講演会・IFFS/JSRM International Meeting2015 について>

- ・経常収益については、実績が 133,342,181 円であり、執行率は 95.18% となっている。一方、事業費の実績は 124,727,303 円であり、執行率は 89.03% となっている。結果として差引 8,614,878 円の黒字となっているが、IFFS への上納金（利益の 75%）の支払いが 8 月末時点では未確定であったため、現在は未計上となっている

<公益目的支出計画について>

- ・本会は 9 年間にわたって公益目的財産額約 1 億 3,178 万円を公益目的事業の為に支出することとなっている。当期はその計画の 4 年目である
- ・具体的には、実施事業等会計にある 4 つの公益目的事業で、毎年、約 1,466 万円の支出を計画している。当期の中間（8 月末時点）では、内訳表の「当期経常増減額」にあるように、4 つの実施事業等会計のマイナスの合計が 8,588,398 円であるため、ほぼ計画通りの支出をしている。公益目的財産額の残りは、約 7,673 万円であり、公益目的支出計画の完了まであと約 5 年半を予定している
- ・他方、学術振興事業会計（4 つの事業以外の全ての事業）及び法人会計が、プラスの 21,258,409 円となっているため、今後の公益目的支出計画の安定的な実施に影響を与えるものではないと考えられる

第 2 号議案：平成 27 年度学術奨励賞・RMB 優秀論文賞に関する件

倉智学術担当理事より、平成 27 年 7 月 31 日に開催された予備選考委員会での審議・推挙結果を受け、同年 9 月 25 日に選考委員会を開催し、最終的に下記の 5 名が推挙・承認された旨報告があった。

審議の結果、下記、平成 27 年度学術奨励賞 3 名、RMB 優秀論文賞 2 名の合計 5 名が授与と決定し、全会一致で承認された。

【平成 27 年度学術奨励賞】

<基礎部門>

山本 篤

東京医科歯科大学大学院生殖機能協関学

Biology of Reproduction Vol. 91 No. 1 pp. 1-7

「Fertilization-Induced Autophagy in Mouse Embryos Is Independent of mTORC1」

※応募時の所属は産婦人科であるが基礎領域としての受賞

<泌尿器科部門>

横西 哲広

横浜市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学

Nature Communications Vol. 5 No. 4320 pp. 1-6

「Offspring production with sperm grown in vitro from cryopreserved testis tissues」

<産婦人科部門>

原口 広史

東京大学医学部産婦人科

Molecular Endocrinology

Vol. 28 No. 7 pp. 1108-1117

「MicroRNA-200a Locally Attenuates Progesterone Signaling in the Cervix, Preventing Embryo Implantation」

【RMB 優秀論文賞】

<基礎部門>

桑原 絵美

徳島大学病院薬剤部

RMB Vol. 13 No. 2 pp. 95-102

「Lysophosphatidic acid stimulates hyaluronan production by mouse cumulus-oocyte complexes」

西尾 愛美

東北大学大学院農学研究科応用生命科学専攻動物生殖科学分野

RMB Vol. 13 No. 3 pp. 153-159

「Effect of single-oocyte culture system on in vitro maturation and developmental competence in mice」

<泌尿器科部門>

該当なし

<産婦人科部門>

該当なし

【平成 28 年度学術奨励賞 賞金寄付申請は報告事項 5. 学術報告を参照】

第 3 号議案：平成 28 年度役員改選について

青原理事長より、これまで過去 3 回実施した代議員選挙を踏襲し、平成 28 年度役員改選の方

法について規定に則し、スケジュール含め実施方法について確認と提案があった。

- ・代議員選挙の区割りは全国 8 ブロック（ただし、関東ブロックは東京とそれ以外の県の 2 つに区分することとし、合計で選挙区としては 9 つ）としてこれまでの選挙方法を踏襲する
- ・選挙方法は投票率向上のため、和文誌とホームページ上で周知徹底の改善をはかるとしたうえで web 選挙を引き続き実施する
- ・代議員と理事は兼ねることができない
- ・選出代議員より理事が選出されたあとの代議員の繰り上がりについては、得票順に加え、専門別選出も配慮する

また、役員選任規程第 2 条に則し、本理事会において役員改選についての理事数について決定する必要があるが、現在の全国各 8 ブロックに配分された理事数 20 名に加え、専門別考慮を検討し、泌尿器科 3 名、基礎系 2 名を全国区でそれぞれ選任するということで決定したい旨提案があった。

以上、報告内容すべてを審議の上、全会一致で承認された。

第 4 号議案：Reproductive Medicine and Biology 電子ジャーナル化の件

今井編集担当理事より、平成 27 年度第 1 回通常理事会において提案がなされた、編集事務業務委託についての他社との比較、将来的な全体のコスト削減を含む RMB の電子ジャーナル化について広く会員や日本受精着床学会・日本アンドロロジー学会の意見も拜聴した結果について報告があった。結果、電子ジャーナル化については賛成のご意見多数となり、今後、電子ジャーナル化に向けて準備を進めていきたい旨提案があった。

なお、今回の結果については会員や各学会に速やかに結果を報告するとともに、今後の導入スケジュール含め詳細は引き続き日本生殖医学会雑誌ならびに本会ホームページ上で随時案内すること、また一部意見として従来通りの冊子体を希望する意見も踏まえ、オプションとしての印刷サービスの導入等も検討していくこと、また、全体的に電子ジャーナル化に伴い編集業務委託や具体的な試算についても今後検討と熟慮したうえですすめていきたい。

以上、報告内容全てについて審議と意見交換がなされたうえで、Reproductive Medicine and Biology 電子ジャーナル化については、全会一致で承認された。

第 5 号議案：ロゴマーク登録商標の件

久慈庶務担当理事より、本会の略称ならびにロゴマークについて、登録商標化の提案が庶務部内から持ち上がり検討した旨報告があった。これは、そもそもは他学会で同じ略称の学会があるということに起因するものであったが、本会の学術研究領域を鑑みると本会の略称やロゴマークを無断で使用されることにより、本会が営利目的への商品等の推奨に加担をしているという誤解を招かれないよう将来的にも登録商標化しておくべきであるという苛原理事長からの意見もあったため、登録商標化の是非と有効性について弁理士へ相談した。結果、略称の登録商標化についてはすでに公益性のある他学会との関係性もあり、有効ではないが、略称も含まれるロゴマークについては登録商標化の意義が充分にあるという意見であった。加えて、登録商標化については申請する内容（役務区分）によって大きく 4 段階（1 区分の取得のみから 4 区分取得すべてまでの 16, 41, 42, 44 類）に規制内容と申請料の金額が異なるが、その内容についても説明がなされた。

以上について意見交換と審議の結果、略称も含まれるロゴマークについて苛原理事長の提案で、すべての区分を網羅する 4 区分すべての取得をしておくことが安全ではないかということとなり、全会一致で承認された。今後、登録商標にむけて特許庁への申請準備を進めると

ともに、経費についても会計部の承認を得て今年度予算から拠出することとなった。

<報告事項>

1. 庶務報告 久慈庶務担当理事より、下記について報告がなされた。
- ・会員数の動向、物故会員、諸会議、および会費の納入状況について
- 会員数動向は、平成 27 年 8 月 25 日現在、会員 4,857 名、うち名誉会員 52 名であり、動向の内訳は前年度末より新入会 149 件、退会・物故等 40 件である
- 物故会員については、4 月 1 日以降 8 月 25 日までに本会に連絡があった方として
- 関東ブロック 石原 力
- 以上の報告があった
- 諸会議・事業計画については今後の各予定について報告があった
- ・年会費の納入状況については平成 27 年 8 月 25 日現在で 3 か年分以上の年会費滞納者が会員全体の 2.5% であること、この滞納者は本会定款において、引き続き 3 年以上の滞納の場合、来年度資格喪失になるため、引き続きの注視が必要であることが報告された。年会費未納者に対しては 10 月に再度会費請求書を送付する予定である。また、この年末までの会費納入状況によって来春の代議員選挙の選挙権・被選挙権者が確定することも確認された
 - ・8 月に本会の名前を利用し、本会があたかも推奨したかのような誤解を招く記載をし、機能性食品の販売を行っている業者がみられたため、弁護士に相談の上、内容証明郵便で警告を行うとともに、ホームページ等からの削除を求めた。今後もこのようなことが起こる可能性についても検討をしたうえで、会員に対して特定の企業の商品の利益または営利に関わる推奨は行っておらず、そのような誤解も含めた記載・宣伝が見られた場合は迅速な法的措置ならびに本会会員による行為による場合は会員資格についても審議を行う旨、周知をすることとなった。また、これまでは学術講演会内での個人的な撮影・録音の利用については、会員の品位を信頼し、事実上黙認してきたが、対応に慎重を期すこととし、学術講演会等の抄録にも個人的な撮影・録音について許可なく行うことは禁止する旨掲載することとした。ただし、Facebook 等の個人的利用まで言及するかどうかは各会長の裁量に委ねることとなった。なお、本件についてはすでに平成 27 年 8 月 3 日付で平成 27 年度第 1 回臨時理事会を開催したうえで全会一致で承認されている
 - ・性腺刺激ホルモン (hCG) 製剤は主に海外から原薬を調達しているが、今後、原薬価格の高騰により安定供給が難しくなるという国内製薬メーカーからの報告をうけ、産婦人科医療、泌尿器科医療の治療に欠かせない製剤であることより、6 月 17 日付で公益社団法人日本産科婦人科学会、一般社団法人日本泌尿器科学会、本会と連名で公益社団法人日本医師会、厚生労働省保健局・医政局宛にヒト絨毛性性腺刺激ホルモン (hCG) 製剤の安定供給継続に関する要望書を本会理事長名で提出し、迅速な対応を求めた
 - ・平成 27 年 6 月からの一般社団法人日本医学会連合の新役員について紹介があった。産婦人科領域からは小西郁生 (公益社団法人日本産科婦人科学会前理事長) が理事として就任している
 - ・社会保障・税番号制度 (マイナンバー制度) の施行により、10 月以降、個人・法人に対して番号の配布が開始されるが、法人に対しても対象 (法人の所轄は内閣官房と国税庁) であることより、学会としても、より一層の会員情報を含めた個人情報の管理の徹底等も求められることとなる。例えば、学術講演会の運営は学会事業の一つであるが、講演等での謝礼金にかかる源泉・支払調書の作成にもマイナンバーの提供を平成 28 年 1 月より講演者に求めることとなるため、情報管理については注意が必要である。学術講演会の演者交通費については実費であれば源泉対象外となるが、現在は謝礼金も含めた金額で支払いをしているため (実費清算の場合は経路含め、全ての領収書提出を演者に求めることが煩

雑であるため)今回、まずは学術講演会自体に本会の旅費規定を該当させ解消できないか検討した。結果、本会の旅費規定は、あくまで役員に対しての適用であり、学術講演会での招請演者の多くは本会役員ではないため適用が難しいことが現状ではわかった。よって、本会の旅費規定は変更が不要であるという結論に至った。しかし他方で、マイナンバーの情報管理等については規定化が必要である等検討していく必要があること等もわかったため、引き続き本制度導入による問題点、利便性を整理し、それに則して必要に応じ、講演料等を支払う演者へのマイナンバー開示願いの文案や、規定変更等も今後早急に検討・提案する予定である

2. 会計報告【第1号議案参照】

3. 編集報告 今井編集担当理事より、以下の報告があった。

- ・機関誌等の発刊状況については、和文誌は 60-1, 2号が4月に発刊, 60-3号が7月に発刊, 4号が10月に発刊予定, RMBは Vol. 14No. 2が4月に発刊, Vol. 14No. 3が7月に発刊, Vol. 14No. 4が10月に発刊予定である
 - ・公益社団法人日本産科婦人科学会雑誌で取りまとめている ART のデータについて RMB に英文論文化して掲載することについて、公益社団法人日本産科婦人科学会倫理委員会の協力のもと、Vol. 15No. 1 への掲載にむけて準備をすすめている。この掲載が実現すれば引用数の急増がおおいに期待できる
 - ・Medline 申請について4月に行ったが、National Library of Medicine よりスコア 3.25 として RMB の収録を見送るという審査結果となった。Editorial board 及び投稿者の国際性は評価されている一方、Quality, Scientific Merit の評点に結びつきかねていること、他方、Importance, Clinicians in the Field では前回同様、良い点数、Ethics 関連については整備がされたことにより方針・運用ともに問題なしとの評価であった。毎年の申請はできないため、次回申請は再来年となる
 - ・Asian Society of Endometriosis and Adenomyosis より Reproductive Medicine and Biology をオフィシャルジャーナルにしたいという申し入れがあり、編集委員会で検討をしている。ACE2016 (5th Asian Conference on Endometriosis) が日本で開催されること(会長:原田理事)もあり、審査や Editorial Board Member に参画・貢献していただくこと等でオフィシャルジャーナルとしていく方向で考えている
- 【Reproductive Medicine and Biology の電子ジャーナル化については第4号議案参照】

4. 渉外報告 木村渉外担当理事欠席により苛原理事長より下記報告があった。

- ・ESHRE2015 (ポルトガル・リスボン開催 6月14日~17日)へ苛原理事長、石原理事を派遣した

ICMART について石原理事から下記報告があった。

- ・エボラ出血熱の関係で延期されていた ICMART/WHO Glossary 改定会議が9月1日~6日にジュネーブで開催されることになった
- ・Data Collection and Reports では2008年のレポートを Human Reproduction に2015年として発表された
- ・引き続き今年度も ICMART 等海外団体への寄付支援をお願いしたい

5. 学術報告 倉智学術担当理事より、平成27年度学術奨励賞推薦募集ならびに RMB 優秀論文賞についての対象論文の状況について報告があった。

その他、倉智学術担当理事より平成28年度学術奨励賞賞金寄付について以下の報告があり

全会一致で承認された。

- ・7月上旬にMSD株式会社から申し入れがあり、平成28年度以降の賞金寄付については賞金総額が100万円で収まるようにしてほしいとの要望があった。学術奨励賞・RMB優秀論文賞予備選考委員会・学術奨励賞・RMB優秀論文賞選考委員会でも審議の結果、本会は学際的学会であり3つの分野から選ぶということに意義を見出すこととし、30万円×3名としたい。また、次年度の申請は11月頃に行う予定である

6. 広報報告 大須賀広報担当理事より平成27年8月25日現在でのホームページへのアクセス数、取材依頼等について現状報告があった。また、本会ホームページへのアクセスはスマートフォンから全体の5割を超えていることが平成27年度第1回通常理事会で報告され、リキッドレイアウト(PCでもスマートフォンでも閲覧するウィンドウサイズによってコンテンツ領域が可変するよう見やすいレイアウト)を用意するためのホームページ改修についても提案をした。その後、経費など含め、継続的に検討を行った結果、一般の方のアクセスが多い不妊症Q&Aだけでなく、会員の利便性も考慮し、すべてのページにおいてリキッドレイアウトの導入・改修をしたい旨提案がなされた。審議の結果、全会一致で承認された。加えて、不妊症Q&AについてはSNS(Twitter等)でのシェアボタンを設けることにより、広く一般にアクセスをより促進できるという提案もあったが、これについては、昨今、本会が特定の商品について推奨しているというような誤解を招いた一件もあり【1. 庶務報告 参照】、今後慎重に検討していくのがよい等という意見交換があった。審議の結果、全会一致で、現状は導入を見合わせる事となった。

その他、以下の報告もあった。

- ・不妊症Q&AのQ2:不妊症とはどのようなものですか?という質問の回答文中について、公益社団法人日本産科婦人科学会が定義を変更したことにより、“日本産科婦人科学会では、「その期間については1年から3年までの諸説あり、2年というのが一般的である」としています(2013年版、産婦人科用語集)。(2014年12月15日一部内容を改訂)”
を
“日本産科婦人科学会では、「その期間については1年から3年までの諸説あり、2年というのが一般的でしたが、1年に短縮」としています(平成27年8月29日日本産科婦人科学会理事会決定)。(2015年9月2日一部内容を改訂)”
としてHPを修正した
- ・苛原理事長より、かねてよりホームページの基本情報においても英訳がなかったため、広報部に依頼し、ホームページの一部基本情報について英訳の改修を8月に実施した旨補足報告があった

7. 将来計画検討委員会報告

久保田将来計画検討委員会委員長より、「生殖医療の必修知識」の販売状況について、平成27年7月31日現在、発行部数2,000部に対して1,810部ほど売り上げ、損益分岐点となる1,750部以上の販売となった。

また、生殖医療の必修知識2017の制作についてスキームを検討した結果、本年内に改定内容の検討を始める必要があるため、初回の制作委員会のメンバーを中心に検討に協力いただきたい旨要請があった。また、石原理事より略語・用語についてはICMARTのGlossary改定のタイミングとも連動していくのがよいのではないかという意見提案もあった。

その他、生殖医療の必修知識の制作が軌道にのったこともあり、生殖医療ガイドライン等既刊の関連書籍について金原出版との契約を7月23日付で解除した旨も報告された。

8. 社会保険委員会報告

西井社会保険委員会委員長より下記報告があった。

・平成 28 年度診療報酬改定に向けた要望項目について

平成 28 年度診療報酬改定に際しての産婦人科関連学会の要望項目は、平成 26 年 12 月 9 日開催の日産婦社保委員会において決定され(以下要望項目と医療技術評価提案書の記載学会)、平成 26 年 12 月 10 日内保連及び外保連に提出した。内保連へは平成 27 年 4 月 14 日まで、外保連へは平成 27 年 4 月 24 日までに各要望項目の医療技術評価提案書を作成し提出した。平成 27 年 6 月下旬に内保連・外保連から厚生労働省へ提出した。平成 27 年 8 月 7 日優先要望項目に対して厚生労働省によるヒアリングが行われた。

<今後の予定>

平成 27 年 12 月下旬	内閣が予算編成過程で診療報酬の改定率を決定
平成 28 年 1 月中旬	厚生労働大臣が中医協（中央社会保険医療協議会）に対し、内閣が決定した「改定率」と社会保障審議会が策定した「基本方針」に基づき改定案の調査・審議をするよう諮問
平成 28 年 1 月以降	中医協が診療報酬改定に係る調査・審議
平成 28 年 2 月中旬	中医協が厚生労働大臣に対し、改定案を答申
平成 28 年 3 月上旬	厚生労働大臣が診療報酬改定に係る告示・通知を发出
平成 28 年 4 月 1 日	施行

I. 外保連関係

(1) 技術の新設

- 1) 胎児 MRI (日本産科婦人科学会)
- 2) 胎児骨診断 CT (日本産科婦人科学会)

(2) 技術改正 (増点)

- 1) 選択帝王切開術 (日本産科婦人科学会)
- 2) 緊急帝王切開術 (日本産科婦人科学会)
- 3) 腹腔内視鏡検査 (日本産科婦人科学会)
- 4) 子宮ファイバースコピー (日本産科婦人科学会)
- 5) 薬物放出子宮内システム装着法 (日本生殖医学会)
- 6) 薬物放出子宮内システム抜去法 (日本生殖医学会)
- 7) ロボット支援下子宮悪性腫瘍手術 (日本産科婦人科学会)
- 8) ロボット支援下子宮全摘術 (日本産科婦人科学会)
- 9) 腹腔鏡下子宮筋腫核出術と子宮鏡下子宮筋腫核出術の複数手術特例拡大 (日本産科婦人科内視鏡学会)
- 10) 腹腔鏡下膀胱脱手術と腹腔鏡下膈上部切断術の複数手術特例拡大 (日本産科婦人科内視鏡学会)
- 11) 腹腔鏡下子宮悪性腫瘍手術 (日本産科婦人科内視鏡学会)
- 12) ペッサリー挿入 (日本産婦人科医会)
- 13) コルポスコピー (日本婦人科腫瘍学会)
- 14) 複数手術の特例の拡大 (流産手術または子宮内膜搔爬術と頸管ポリープ切除術 日本産婦人科医会)
- 15) 流産手術 1. 妊娠 11 週まで (日本産婦人科医会)

(3) 材料新規

- 1) ユーテリンマニピレーター (日本産科婦人科内視鏡学会)
- 2) ヒスキヤス (日本生殖医学会)

3) ペッサリー (日本産婦人科医会)

II. 内保連

(1) 保険未収載技術

- 1) 不規則抗体陽性で妊婦に対する不規則抗体の種類同定・定期的抗体価測定検査の新設 (日本産科婦人科学会)
- 2) 婦人科細胞診スクリーニングにおける自動化加算の新設 (日本産婦人科医会)
- 3) 細胞診での免疫染色標本作製の新設 (日本産婦人科医会)

(2) 保険既収載技術

- 1) 婦人科材料等液状化検体細胞診加算の増点 (日本産婦人科医会)
- 2) 生体検査判断料の対象拡大
 - ①分娩監視装置 (日本産婦人科医会)
- 3) 細胞診断料の婦人科材料等細胞診への対象拡大 (日本産婦人科医会)
- 4) 観血的手術における術前検査への HIV 検査の導入 (日本産科婦人科学会)

(3) 医学管理料等

- 1) ハイリスク妊娠管理加算の対象拡大 (日本産婦人科医会)
 - ①切迫早産管理を 34 週まで延長
 - ②精神疾患合併
- 2) 初, 再診料における妊婦管理加算の新設 (日本産婦人科医会)
- 3) ホルモン補充療法 (HRT) 管理料の新設 (日本産科婦人科学会)
- 4) 子宮内膜症指導管理料の新設 (日本生殖医学会)
- 5) 婦人科特定疾患指導管理料の新設 (日本産婦人科医会)
- 6) 反復・習慣流・死産指導管理料の新設 (日本生殖医学会)
- 7) 不妊症指導管理料の新設 (日本生殖医学会)

なお, 内保連経由の要望項目に関しては, 少子化社会対策大綱 (内閣府:平成 27 年 3 月 20 日閣議決定) に関連した少子化対策の要望項目としてまとめて内保連に提出した。

- ①子宮内膜症指導管理料 (日本産科婦人科学会) [大綱関連: 不妊治療等への支援]
- ②不妊症指導管理料 (日本産科婦人科学会) [大綱関連: 不妊治療等への支援]
- ③反復・習慣流・死産指導管理料 (日本産科婦人科学会) [大綱関連: 不妊治療等への支援, 妊娠から子育てまでの切れ目のない支援体制の構築]
- ④妊産婦精神科医連携医療加算 (日本精神神経学会) [大綱関連: 妊娠から子育てまでの切れ目のない支援体制の構築, 周産期医療の確保, 充実等]
- ⑤地域での妊産婦早期集中支援管理料 (日本精神神経学会) [大綱関連: 妊娠から子育てまでの切れ目のない支援体制の構築, 周産期医療の確保, 充実等]
- ⑥ハイリスク妊娠管理加算の対象拡大 (日本産科婦人科学会) [大綱関連: 妊娠から子育てまでの切れ目のない支援体制の構築, 周産期医療の確保, 充実等]
- ⑦妊産婦入院メンタルケア診療加算 (日本精神神経学会) [大綱関連: 妊娠から子育てまでの切れ目のない支援体制の構築, 産後ケアの充実, 周産期医療の確保, 充実等]

9. 生殖医療従事者資格制度委員会報告

市川生殖医療従事者資格制度委員会委員長から, 下記について報告があった。

<生殖医療専門医関連>

- ・平成 27 年度生殖医療専攻医申請は 131 名あり, 7 月 2 日開催の委員会において審議の結果, 128 名が生殖医療専攻医として研修開始許可することとなった
- ・本年度も生殖医療専門医認定試験を実施する。2012 年 4 月 1 日から 3 年間の研修を修了

した者が受験対象者になるが、2012年時に研修を開始した者は79名、2011年研修開始で研修延長をしたため今回の申請対象となっている30名とあわせて合計109名が受験申請対象となっている。その研修期間中に旧制度での専門医合格により研修を中止した者が8名、研修要件を満たすことができず延長申請をした者が最終的に32名、中止をした者が9名となっており、差し引かれた60名からの研修修了・専門医試験受験申請があった。また今回は昨年度二次試験不合格者で試験申請免除の8名も加わるため審査対象としては68名である。7月2日に実施した一次審査（書類審査）の結果、うち57名が12月23日に実施予定の二次審査（筆記・口頭試験）へと進むこととなった。不合格の11名については1年間の研修延長をし、その間に必要な要件を満たしていただくこととする旨通知した

- ・本年度の生殖医療専門医認定試験においては、口頭試験会場の試験官の判断のばらつき等も考慮し、必要に応じて追加試験（口頭試験で試験官が判断に疑問が残った場合、その受験者に別室に移ってもらい追加で口頭の質問を行う）を初めて実施することを予定している。また、当日運営の準備も例年通り進めている
- ・本年度中に開催される今後の生殖医療従事者講習会の準備も適宜行っている。竹下理事より生殖医療従事者講習会の開催地や単位項目・内容についての見直しについての質疑があったが、日本専門医機構における制度改定が近い将来控えているため、その際に検討する予定である旨、市川委員長より説明がなされた
- ・次年度の生殖医療専門医認定試験、認定研修施設・研修連携施設 新規申請、認定研修施設・研修連携施設 更新申請、生殖医療専門医の更新について和文誌、HPで周知を例年通り行う予定である。なお、認定研修施設・研修連携施設 更新申請については施設認定が2011年度からスタートしたこともあり、今回が初めての更新申請・審査となること、また生殖医療専門医の更新については初回認定2006年と2011年の生殖医療専門医が対象となるため189名を予定しているが、とくに2006年初回認定の生殖医療専門医のなかには65歳以上の名誉生殖医療専門医対象となる方も見られることより、適宜対象者の意思確認を行いながら審査をすすめていきたい
- ・現在認定中の認定研修施設のうち、更新申請対象以外の認定中認定研修施設については昨年同様、生殖医療専門医が1名以上常勤であるかの要件確認を来年1月に実施する予定である
- ・日本専門医機構設立にともない、専門医制度の改定が進んでいることは随時報告しているが、最新情報はホームページにも掲載する等し、会員への情報の周知に努めている。改定については、引き続き委員会で審議を行い、準備を進めていきたい。なお、日本専門医機構より7月21日にサブスペシアルティ専門医である本会生殖医療専門医審査のヒアリングを希望する旨依頼があり、10月23日（予定）に市川副理事長（生殖医療従事者委員長）、原田幹事長他で対応する予定である。
- ・原田幹事長より、9月14日に公益社団法人日本産科婦人科学会において、産婦人科関連6団体幹事長会議に出席した旨報告があった。本会議は、基本領域とサブスペシアルティ学会での履修単位・科目についてのデータ互換が可能かどうかの模索を行いたいとの公益社団法人日本産科婦人科学会からの要請によるものであるが、必要データのインポート・エクスポート項目のシステム的なすり合わせをすることにより実現はすでに本会としては可能であるが、個人情報の取扱いに関する契約を学会同士で締結する必要はある旨説明があり、全会一致で了承された。また、データのやり取りや、今後の日本専門医機構からの制度改定・電子的記録による継続的履修単位管理のため、若干本会も経費を見込む必要があるであろうことも補足された

<生殖医療コーディネーター関連>

- ・本年度の生殖医療コーディネーター認定申請は 7 件あり、平成 28 年 4 月 1 日付で認定の方向で審査を進めている
- ・第 61 回学術講演会会期中に生殖医療コーディネーター講習会を開催する予定である

<生殖医療従事者資格制度委員会全体>

平成 27 年度後半の活動年間予定について確認した。

10. 倫理委員会報告

石原倫理委員長より 5 月 15 日に第 95 回、7 月 31 日に第 96 回、9 月 25 日に第 97 回倫理委員会を開催した旨報告があった。第 95 回は埼玉医科大学小児科教授 大竹 明先生に「ミトコンドリア異常症概説：核移植も含めた最新の治療法を中心に」としてご講演をいただき議論を行った。第 96 回は東北大学医学部産婦人科 立花眞仁先生に「わが国におけるミトコンドリア病の状況—核移植などの技術側面—」としてご講演をいただき議論を行った。第 95 回、96 回については議事録で議論内容を確認いただきたい。第 97 回は IVF なんばクリニック院長・理事長 森本義晴先生に「ヒト卵子ミトコンドリアの動態とミトコンドリア移植への応用」としてご講演をいただいた。今後議事録をまとめる予定である。

11. 第 61 回 (平成 28 年) 学術講演会・総会準備報告

市川会長より、会期は平成 28 年 11 月 3 日 (木) から 4 日 (金)、会場はパシフィコ横浜を予定、テーマは若手研究者への「叡智の伝承」とした。ホームページを開設するとともに、詳細は今後とも検討していく旨、報告があった。

12. 第 62 回 (平成 29 年) 学術講演会・総会準備報告

杉野次期会長より、会期は平成 29 年 11 月 16 日 (木) から 17 日 (金)、会場は山口県国際総合センター・海峡メッセ下関を予定している。詳細は今後とも検討していく旨、報告があった。

13. 第 63 回 (平成 30 年) 学術講演会・総会準備報告

千石次々会長より、会期は平成 30 年 9 月 6 日 (木) から 7 日 (金)、会場は旭川市民文化会館、旭川グランドホテルを予定している。詳細は今後とも検討していく旨、報告があった。

14. その他

- ・市川副理事長より、厚生労働省「平成 27 年度子ども・子育て支援推進調査研究事業」に係る公募の男性不妊調査事業に横浜市立大学附属市民総合医療センター・生殖医療センター泌尿器科の湯村 寧会員が応募し、採択された旨報告があった。これをうけ、本会としても調査事業への協力をしていきたい旨提案と報告があった。
- ・本年度は秋に学術講演会・臨時社員総会の開催がないため、本年度の学術奨励賞ならびに RMB 優秀論文賞受賞者にたいして本理事会の最後に授賞式を執り行った。

以上の議決事項を証するため、この議事録を作成し、定款第 31 条第 2 項にもとづき、理事長および出席監事が記名押印する。

平成 27 年 9 月 25 日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成 27 年度第 2 回通常理事会

理事長 苛原 稔 ⑩

出席監事 武谷雄二 ⑩

地方部会講演抄録

第 72 回九州・沖縄生殖医学会

日時：2015 年 7 月 26 日（日）8 時 45 分～

場所：アクロス福岡

1. 排卵周辺期に褐色帯下を伴う子宮内膜症 4 症例の検討

○中島 章, 瑞慶覧美穂, 寺田陽子, 高山尚子,
石垣敬子, 神山 茂, 徳永義光, 佐久本哲郎
(医療法人杏月会空の森クリニック)

【背景】排卵期に褐色帯下を伴う症例を時折認めるが、今回卵管から子宮への流入液が原因と考えられる 4 症例を経験した。【症例】症例 1：以前に子宮内膜症性を指摘され、30 歳で初診時に 37 と 34mm の二房性の左付属器腫瘍を認めた、月経終了後も褐色帯下が持続し、MRI で子宮内膜症性嚢胞、左卵管水腫が疑われ、腹腔鏡下左卵管切除を実施し症状消失した。術後 2 周期目に自然妊娠した。症例 2：28 歳で初診時、左卵巣子宮内膜症性嚢胞を認めた。過長月経を毎周期認めたが、経過観察下にタイミング、人工授精を実施後、腹腔鏡手術を実施した。左卵管の肥厚および卵管留血腫を認め、左卵管切除を実施。術後 3 周期目に自然妊娠した。症例 3：前医でタイミング法、腹腔鏡手術、人工授精を実施され、39 歳で当院初診。両側卵巣子宮内膜症性嚢胞を認めた。HSG で卵管疎通性は確認したが、排卵期に褐色帯下が出現し、子宮鏡で両側卵管口から褐色帯下の流入を認めた。症例 4：子宮内膜症性嚢胞による 2 度の手術既往があり、前医で採卵を 3 周期実施後に 34 歳で当院初診。当院でも ICSI を実施し全胚凍結した。排卵期に褐色帯下が出現し、子宮鏡で左卵管口からの流入液を認めた。腹腔鏡下に起始部切断術を実施後、褐色帯下は消失し、胚移植を実施した。【結語】子宮内膜症患者では褐色の卵管液逆流を認める事がある。子宮鏡はその診断に有用であり、卵管手術は着床環境を改善する可能性があると考えられる。

2. 凍結融解胚移植後の頸管妊娠に対し 1 回 MTX 療法が奏効し子宮温存し得た 1 症例

○小山伸夫, 中村千夏, 山口ゆうき, 宮本恵里,
江崎寛美, 関岡友里恵, 上田真理奈, 山田耕平,
池田早希, 木下和雄

(社団法人聖命愛会 ART 女性クリニック)

【緒言】HRT 周期にて凍結融解胚移植後、稀な頸管妊娠を発症し、MTX 療法にて保存的に治療可能であった 1 症例を経験したので報告する。【症例】36 歳、未妊。挙児希望にて当院を受診された。多発性子宮筋腫を認めるも子宮内膜への圧排所見なく、一般不妊検査も異常なかった。タイミング療法後 IUI 5 回実施した。その後、ART にステップアップした。HRT 周期にて凍結融解胚移植 1 個 (5AA) し、胚移植後 10 日目で尿妊娠反応陽性となる。妊娠 5 週 1

日から性器出血が出現し、妊娠 6 週 4 日になっても子宮内に胎嚢は認めず、血中 hCG 16,860mIU/ml と高値であった。妊娠 6 週 6 日性器出血が多くなり、下腹部痛も増強した。子宮頸管内に卵黄嚢を含んだ胎嚢を認めた。頸管妊娠の診断にて、即日入院後、妊娠 7 週 0 日 MTX85mg IV した。その後、血中 hCG は順調に減少し、子宮頸管は縮小し、胎嚢も消失した。MTX 投与 3 週 6 日後に子宮頸管を搔爬するも組織学的に絨毛は認めなかった。【結語】今回凍結融解胚移植後に稀な頸管妊娠を発症した症例を経験した。頸管妊娠の治療のガイドラインはなく、挙児希望であっても状況によっては子宮摘出を要する場合もある。今回、挙児希望があるため、保存的に 1 回 MTX 療法を行い、奏効し子宮温存し得た。ART によって頸管妊娠は増加するとの報告もあり、ART を行う施設は頸管妊娠の発症について留意し、発症した場合に備えて自設のガイドラインを作っておくべきである。

3. ART 周期に発生した子宮創部癒痕妊娠の 2 例

○石松正也

(石松ウイメンズクリニック)

【緒言】子宮創部癒痕妊娠は子宮破裂や大量出血等のリスクが多めで、継続か否かも含め初期での方針決定が重要かつ難しい疾患でもある。今回挙児希望で受診し ART 周期に子宮創部癒痕妊娠が発生した症例を 2 例経験した。【症例】症例 1：40 歳。GIP038 歳時自然流産。30 歳子宮内膜症性嚢胞で左付属器切除術、33 歳及び 38 歳子宮筋腫核出術の既往。一般治療後、41 歳時 IVF-ET 施行、1 回目で妊娠成立。妊娠 6 週 3 日に初めて子宮頸管上方に胎嚢確認。稽留流産を疑うが約 1 週間遅れて胎芽発育および心拍確認。子宮前壁が菲薄化し子宮創部癒痕妊娠と診断、妊娠継続の可否について検討中、10 週 3 日心拍消失。流産手術のみで軽快。症例 2：34 歳。GIP1、第 1 子は IVF-ET 後の妊娠 (当院)、帝王切開術にて分娩。凍結保存胚があり、それによる治療から再開。凍結融解胚移植 (T-BT) 4 回、採卵・新鮮胚移植 2 回行い不成功でその後 5 回目の T-BT で妊娠成立。妊娠 5 週 3 日帝王切開癒痕部に胎嚢確認、癒痕妊娠と診断。8 週 2 日心拍確認できたが子宮前壁は菲薄化。同様に妊娠継続の可否を検討中、8 週 4 日心拍消失し流産手術施行。hCG 値の下降不良で 2 回 MTX 投与が行われ軽快。【結語】子宮創部癒痕妊娠は多大なリスクを伴うため早期より厳重な管理が必要であるが、特に治療後の妊娠例では継続を望む意思が強い。方針決定には症例の治療背景、妊娠分娩歴等十分に考慮し、また高次医療機関の意見も交え慎重な判断が必要と考える。

4. 当科における子宮鏡下中隔切除術の検討

○荒木裕之, 河野通晴, 妹尾 悠, 北島百合子,
吉竹朋子, 藤下 晃

(済生会長崎病院)

【緒言】子宮奇形の頻度は一般女性の約5%、不妊例の3.5%、不育例の13%程度と言われる。中隔子宮は子宮奇形の35%程度を占め、流産率は30%を超えるが生児獲得率は50~65%程度とされ、不妊治療歴や背景を踏まえて手術療法が適用される。従来は開腹手術で行われていたが、最近では低侵襲の子宮鏡下手術が選択されつつある。【対象および方法】2009年4月から2015年4月までの期間に、当科で子宮鏡下中隔切除術を施行した症例を後方視的に検討した。【結果】同期間での子宮鏡下手術は240例で、その内訳は子宮筋腫143例、内膜ポリープ70例、中隔子宮12例、その他15例であった。中隔子宮11症例に対し12回の手術を行っており、完全中隔子宮4例(原発不妊2例、続発不妊1例、未婚1例)、不全中隔子宮7例(原発不妊4例、続発不妊3例)であった。患者年齢(平均±標準偏差)は33.5±3.75歳、不妊期間25.7±13.8カ月、子宮鏡手術時間37.2±17.0分であった。術中造影検査を11例中8例(73%)で併用していたが、術後HSGを行った5例中4例に中隔の一部残存がみられた。子宮穿孔例が1例あるも、腹腔鏡下に縫合修復した。妊娠許可後6カ月以上フォローできた7例中、妊娠例は3例(正期産、妊娠継続中、自然流産が各1例)であった。【結語】子宮鏡下中隔切除術は比較的短時間で行うことができたが、当科での術後妊娠例は43%(3/7例)で、妊娠していない症例では、35歳以上、他の不妊因子の合併例が含まれていた。

5. 不育症・不妊症に対する子宮奇形のスクリーニングおよび診断における3次元超音波の有用性

○永田典子, 井上統夫, 北島道夫, 谷口 憲,
村上直子, 平木宏一, 増崎英明

(長崎大医学部産婦人科)

【目的】子宮卵管造影(HSG)は子宮奇形の初期スクリーニングとして頻用されるが、正確に判断できない例があることや検査時の疼痛が問題となる。MRIは有効な方法であるが、見たい断面が必ずしも見られないことや、治療に際して鑑別が重要となる弓状子宮と不全中隔子宮の区別がつかないこともある。そこで3次元超音波(3D-US)が子宮奇形の診断に有用か、また不育・不妊の検査においてHSGの代替検査となり得るかを明らかにすることを目的とした。【対象および方法】2010年8月から2013年8月までに、不育症または不妊症検査のため3D-USおよびHSGを行った73例を対象とした。両検査法で子宮奇形の診断を行い、判断が一致しない場合にはMRIを撮影した。3D-USがHSGと同等の診断精度を得られるか否かについて検討した。【結果】正常子宮55例、弓状子宮10例、不全中隔子宮7例、双角子宮1例であった。子宮奇形の診断は、HSGで感度76.5%、特異度100%、陽性的中率100%、陰性的中率92.7%、正診率94.1%、一方3D-USではそれぞれ94.4%、100%、100%、98.2%、98.6%であった。【考察】3D-USは子宮奇形の診断において特異度、陽性的中率および正診率が高く、不育症、不妊症における子宮奇形の初期スクリーニ

ングとして有用である。

6. 子宮動静脈奇形(arteriovenous malformation: AVM)に対する待機療法の可能性について

○銘苅桂子, 宜保敬也, 長田千夏, 金城 唯,
宮城真帆, 赤嶺こずえ, 平敷千晶, 青木陽一

(琉球大医学部附属病院産婦人科)

【目的】子宮動静脈奇形(AVM)は大量出血をきたす可能性があり、子宮温存可能な治療法として子宮動脈塞栓術(UAE)が施行されることが多い。しかしながらUAEによる卵巣機能低下が懸念されるため、不妊治療症例に対してはUAEの施行を躊躇する場合がある。当科で経験したAVM症例を検討し、待機療法の選択は可能か考察する。【方法】2010.9月~2015.3月の期間に、流産後AVMと診断された10例を対象とした。子宮内遺残や絨毛性疾患を除外でき、経陰超音波のカラードップラーにて子宮筋層内にモザイクパターンを示す豊富な血流を有する腫瘤像を認めたものをAVMと診断した。大量性器出血や腫瘤径が大きく血流が豊富な症例はUAEの適応とし、症状がない症例はGnRH agonistを使用して経過観察を行った。【結果】年齢中央値は37歳(21~42歳)。発症は自然妊娠後が3例、IVF-ETによる妊娠後が7例、またD&C後が7例、自然流産後が3例であった。腫瘤径中央値は21mm(11~69mm)であった。大量性器出血を認めた5例と腫瘤径が大きく出血のリスクが高いと判断された2例の計7例にUAEが施行され、うち2例はUAE後FSHの上昇を認め卵巣機能の低下によりIVFを中断せざるを得なかった。出血がなく腫瘤径の小さかった3例(腫瘤径中央値18mm)はGnRH agonist 8週間の使用にて自然消失した。【結論】UAEにより卵巣機能低下をきたす可能性を考慮し、腫瘤径が小さく出血のないAVM症例はGnRH agonistによる待機療法を検討してもよいと考えられる。

7. 不妊治療中に疑うべき悪性疾患の2症例

○伊東裕子, 城田京子, 夏秋伸平, 藤田みずき,
深川怜史, 宮本新吾

(福岡大医学部産婦人科)

長期不妊治療中に見つかった悪性疾患の2症例を経験したので報告する。【症例1】31歳, G0, 29歳で結婚。A医院を受診し、HSGで卵管狭窄のみ指摘された。14カ月後、B医院ではHSGで子宮内に陰影欠損を指摘、6カ月後、C医院でもHSGでB医院と同様の所見を認めたため、子宮内膜ポリープに対して手術目的に3カ月後当科紹介となった。細胞診とMRI検査で、class IV, EMCA suspectedの診断となり、1カ月後、子宮鏡検査・内膜搔爬術施行。最終病理検査はEndometrioid adenocarcinoma G1であった。妊孕性温存療法も含め本人・家族に説明を行ったところ根治術を強く希望され、1カ月後子宮体癌根治術を施行した。【症例2】41歳, G3P0, 35歳で結婚。A医院を受診し子宮筋腫を指摘されていた。2年後B医院では子宮筋腫と充実性腫瘍を指摘され当科へ紹介となった。MRI検査で、充実

部分を含む約 5cm 大の右卵巢腫瘍と 3cm 大の筋層内筋腫を認め、1 カ月後腹腔鏡下手術を施行した。右卵巢は小手術大に腫大し一部乳頭状の病変が認められ右付属器切除術・子宮筋腫核出術を施行した。最終病理検査は Serous/Mucinous borderline tumor であった。術後 6 カ月後に男性因子のため ART 開始、2 度の化学流産を経て、7 カ月後 2 絨毛膜 2 羊膜性双胎を妊娠した。9 カ月後に選択的帝王切開術施行。このとき腹腔内精査を行い、播種や転移は認めなかった。不妊治療中も悪性疾患の合併を常に疑うことの重要性を示唆する 2 症例であった。

8. 当院における若年坦癌患者のがん生殖医療の現況

○大石博子, 中原一成, 道脇理恵, 前原 都,
竹内麗子, 藤原ありさ, 内田聡子, 上岡陽亮,
井上善仁

(国家公務員共済組合連合会浜の町病院)

近年がん治療の進歩によってがん患者の予後は劇的に改善した。それに伴いこのような患者のがん治療後の Quality of Life を高めることが重要視されるようになって来た。がん治療の大きな柱のひとつとして化学療法が行われるが、それは同時に性腺への不可逆的な影響を与え、将来子を持つことを希望するがん患者の妊孕性を消失させる恐れがある。このような状況を背景としてがん生殖医療、Oncofertility という概念が生まれ、多くの活動が行われている。しかしがん治療医と生殖医療医の緊密な連携が充分とれていないためがん患者に対する妊孕性温存治療が充分に行われていないのが現状である。当院では、平成 22 年から若年坦癌患者の卵子ないしは胚凍結保存を開始した。これまでに乳がん患者 10 例 (平均年齢 33.2±4.8 歳)、血液疾患患者 4 例 (同 25±3.7 歳) に対して卵子ないしは胚凍結保存を行った。妊孕性温存を希望されて受診されたが最終的に凍結保存をしなかった 7 例も含めて 21 例について治療内容や今後の問題点について報告する。

9. マウスを用いた妊孕能に対するシクロフォスファミド (CPA) 投与の影響

○小池 恵¹, 熊迫陽子¹, 大津英子¹, 河邊史子¹,
荒木康久², 荒木泰行², 宇津宮隆史¹

(¹セント・ルカ産婦人科)

(²高度生殖医療技術研究所)

【目的】現在、臨床において未婚女性の卵子凍結が可能となった。なかには抗がん剤を用いた化学療法治療中に卵子凍結を希望し来院する患者も存在する。しかし、抗がん剤投与後の妊孕性の回復についてはまだ不明な点が多い。そこで臨床的に多用されるが、生殖毒性があるとされているシクロフォスファミド (CPA (商品名: エンドキサン)) を投与薬剤とし、マウスにおいて CPA 投与後のマウス産仔の生存能を評価した。【方法】性成熟した 8 週令 ICR 系メスマウスを用いた。検討 1: CPA400mg/kg (ヒト相当量) を投与し、投与直後・2 週間後・1 カ月後に交配検定を行い、生まれた産仔の生存能を比較した。検討 2: CPA を投

与した母、コントロールの母から生まれた子供を出産翌日に交換し、それぞれの生存能を比較した。【結果】生後 20 日目の産仔の生存率はコントロールに比べ、どの期間においても回復傾向はみられなかった。そして、コントロールから生まれたマウスを CPA 投与した母の元で育てると生存率は有意に低下し、CPA 投与した母から生まれたマウスをコントロール母マウスの元で育てると生存率は回復した。【考察】CPA 投与 1 カ月後であっても薬剤の影響は残っている可能性が示唆された。しかし、母親を交換すると CPA 投与した母から生まれた産仔の生存率は回復傾向を示したことから、産仔の生存率には CPA を投与された母親が影響を及ぼしている可能性が示唆された。

10. 精巣網拡張の臨床的意義: FSH が上昇し造精機能低下が示唆された症例での検討

○成吉昌一¹, 中野和馬², 庄 武彦¹, 助川 玄²,
辻 祐治^{1,2}

(¹天神つじクリニック)

(²恵比寿つじクリニック)

【はじめに】精巣網の拡張は精路の狭窄/閉塞を示唆する所見とされるが、FSH の上昇があり原発性造精機能障害が疑われた症例における意義について検討を加えた。【対象と方法】2003 年 7 月より 2015 年 3 月の間に、FSH が 10IU/L 以上で精巣内精子の回収を試みた無精子症および高度乏精子症の 527 例で、年齢は 24~76 歳 (中央値: 35 歳)、精巣容積: 0.3~18mL (中央値: 6mL)、FSH: 10.0~80.4IU/L (中央値: 21.9IU/L) であった。US には 10~14MHz リニア探触子を使用し、精巣容積を計測、さらに精巣網を観察した。【結果】5 例で精巣網の拡張が観察されたが、全例でそれ以外の精路の狭窄/閉塞所見を認めなかった。年齢は 33~42 歳 (中央値: 40 歳)、精巣容積: 8~17mL (中央値: 10mL)、FSH: 10.0~23.2IU/L (中央値: 12.1IU/L) で、5 例すべてで多数の精巣内精子が回収されたが、うち 3 例では Johnsen's score が 8 以上であり組織学的に良好な精子形成が確認された。【まとめ】FSH が上昇していても、精巣網の拡張がある症例では、精子形成が良好に保たれていることがあり、FSH 値と病理所見の不一致が認められた。FSH が上昇していても、精巣網の拡張があれば精巣内精子の回収が期待されるが、精巣網拡張と FSH 値上昇の関連についてはさらなる検討が必要である。

11. 40 歳以上の不妊治療患者に対する媒精方法の選択

○邑上沙瑠子, 遊木靖人, 佐多良章, 永野明子,
松木祐枝, 田尻翔太, 岩政 仁

(ソフィア愛育会ソフィアレディースクリニック水道町)

【目的】近年、不妊治療患者の高年齢化が進んでおり、当院においても ART 初回患者の約 3 割が 40 歳以上となっている。媒精方法を検討する際、当院では rescue-ICSI (r-ICSI) を取り入れているため、重度の男性因子症例や過去に受精障害が認められた症例を除いて IVF を第一選択としている。そこで IVF および ICSI, r-ICSI の受精率とそ

の後の胚発生率に違いがあるかを後方視的に比較した。【方法】2012年1月から2014年12月にARTを施行した869症例2,018周期を対象に検討を行い、IVFの場合は媒精5時間後に第二極体の有無を観察し、受精徴候のない卵が全体の過半数の場合にはその2時間後にr-ICSIを施行した。【成績】40歳以上における2PN率はIVF群62.6%およびICSI群68.6%であり、ICSI群がIVF群に比べ有意に高かった。Day3良好胚率はIVF群55.8%およびICSI群56.3%であり、両群に有意な差はなかった。胚盤胞到達率はIVF群48.4%およびICSI群34.4%であり、IVF群で有意に高かった。また、IVF555周期のうち35周期でr-ICSI対象となった。r-ICSIの成績は2PN率70.2%、Day3良好胚率39.4%、胚盤胞到達率36.4%であり、いずれもIVF群、ICSI群との間に有意な差はなかった。【結論】IVFとICSIの成績を比較した場合には2PN率はICSIの方が有意に高くなったが、胚盤胞到達率はIVFの方が有意に高くなった。どちらの媒精方法が適しているとは一概に言えず、40歳以上の治療に関しても、まずはIVFから取り掛かってよいと考えられた。

12. 男性の主観的ストレスからみた性的欲求と性生活の関係—初診時間診票と内分泌、精液検査から—

○稗田真由美, 河邊史子, 宇津宮隆史

(セント・ルカ産婦人科)

【目的】初診時、性生活状況を聴取すると仕事が忙しく夜遅い、擦れ違いが多く性生活が少ないと聞く。日常生活でのストレスが原因となって性生活への余裕がなくなっている状況が推察される。男子の主観的ストレスが性生活、初診時検査にどのような影響を与えているのか分析する。【対象・方法】男性461名。初診問診票と内分泌・精液検査からのデータからの検討。平均年齢35.1歳(±5.6)。「ストレス」群253名、「無ストレス」群208名。【結果】ストレスの高さは勤務時間の長さ、睡眠時間の不足、精液の運動率が低く有意差が示された。性的欲求、テストステロンとの関連はなかった。両群と性生活の回数には有意差はなかったが、受診前後の回数の比較では3カ月後の方が低かった。年代別では、40代の性的欲求に有意差が示された。【考察】ストレスと性的欲求、内分泌、性生活の回数へ直接的な影響はないと示されたが、性生活の回数は、初診から受診3カ月後に回数が減り、不妊治療を始めたという安心感、タイミング療法で排卵日に集中していると推察される。40代の性的欲求について、妻の受診年齢の上昇を考慮すると、それに伴い夫も真剣に性生活に向き合っているということが考えられる。今後は夫へのストレスケアをも気にかけながら、夫婦関係、性欲との関連なども考えていきたい。

13. 当院における男性不妊症治療での麻酔方法の検討

○濱口 綾, 志賀涼子, 松本千恵美, 松岡加奈絵,
曾我部つぐみ, 南 智美, 緒方妙子,
白柿ひろみ, 田中威づみ, 山口貴史,
御木多美登, 伊熊慎一郎, 永吉 基,
田中 温

(セントマザー産婦人科医院)

【目的】当院では、年間約300症例の男性不妊症治療の手術を施行している。そのうち、他院で手術歴のある患者で、前回局所麻酔法、腰椎麻酔法で手術を受けた患者からは「痛くないように」「眠りたい」と手術に対する不安の声が多く聞かれた。今回、当院と他院の麻酔方法、手術中の痛みや麻酔に対する実際の声を聞く為アンケート調査を行い評価した結果を報告する。【方法】2014年5月~11月に当院でMicro-TESE (Micro testicular sperm extraction) を施行した100名の患者を対象とし、アンケート調査を行った。その中で、以前他院で同手術を施行した患者のそれぞれの麻酔方法と当院の麻酔法を比較検討した。なお、当院での麻酔方法は基本的に局所麻酔法(1%キシロカインE+0.75%アナペイン)+静脈麻酔法(ケタラル+1%プロポフォル)である。【結果】対象患者の46%は他院での手術歴があり、他院での麻酔法は局所麻酔が48%であった。局所麻酔群では、68.2%に術中の痛みを伴い、「恐かった」「眠りたかった」との不安の声が多かった。当院での局所麻酔+静脈麻酔法群では95.7%が術中痛くなかった、との結果であった。【考察】局所麻酔法では、意識があり不安や痛みを感じながら手術が行われるため患者の精神的負担は大きい。当院の麻酔法は、手術や痛みに対する精神的負担を軽減させ、より安全に手術を行うことができた。今後も患者の声を聞き、より適切な麻酔方法を日々検討していく。

14. 顕微授精における精子鞭毛波形に基づいた精子選択基準の検討

○河邊博康¹, 河邊史子², 宇津宮隆史²

(¹日本文理大工学部航空宇宙工学科)

(²セント・ルカ産婦人科)

【目的】顕微授精で卵子に最良好精子を選んで注入する際に、胚培養士は「頭部形状が小判形」と「遊泳速度が速い」精子を選択する傾向がある。そこで、流体力学の観点から遊泳速度に影響を与える精子の鞭毛波形について、振幅、波長、振動数等のパラメータと遊泳速度の関係を明らかにし、パラメータと受精率等の関係も考察し、鞭毛波形に基づいた精子の選択基準を検討する。【対象・方法】セント・ルカ産婦人科における顕微授精で残った精子を、病院内倫理委員会の承認と患者の同意を得て使用した。高速度カメラで撮影した精子画像の中から、8人の胚培養士が顕微授精に適した精子を選定した。【結論】観測した精子のパラメータの平均値に対して、精子の鞭毛波形の波数が大きい程、また周波数に比例して遊泳速度が速くなることがわかった。また、波長が短すぎても長すぎても遊泳速度は速

くならず、最大速度を得るための最適な波長と振幅の組み合わせ（波長 20 μm 、振幅 5 μm 程度）があることがわかり、胚培養士が遊泳速度の速い精子を選ぶための指針を得ることができた。頭部形状が小判形で遊泳速度が速い精子を選ぶことによって、受精率などの成績について胚培養士ごとの差は最大で 5% 程度と少なかったが、進行方向に平行な軸に対して回転しながら泳ぐ精子を選択する胚培養士は、他の胚培養士に対して正常受精率が高いことがわかった。今後は、データを増やし定量的な精子選択基準を提案する。

15. 精子自動分析装置による精子運動能の評価と c-IVF の成績に関する検討

○北上茂樹, 杉岡美智代, 植村智子, 白木重紀子,
古賀 剛, 古賀文敏

(古賀文敏ウイメンズクリニック)

【目的】c-IVF 施行時、従来の精液検査では正常な所見にも関わらず、低受精率の症例がある。これらの症例は ICSI を選択することにより受精率を改善できる可能性があるが、選択時に明確な基準が無く事前に予測することは困難である。近年、精子自動分析装置 (CASA) により詳細な精子運動能を評価することが可能となったが、受精能と精液所見との関係は明らかになっていない。今回、CASA により測定した直線速度、曲線速度及び頭部振幅等の多くの精子運動所見から受精率に寄与する因子について後方視的に検討を行った。【方法】2014 年 5 月から 2014 年 12 月までに当院で c-IVF を 3 個以上の卵子に実施した 73 周期を対象とした。原精液および swim-up により調整した精液を CASA で測定し、受精率を >50% の good 群 (61 周期) と \leq 50% の poor 群 (12 周期) に分け 2 群間の測定結果を比較した。【結果】good 群と poor 群の平均年齢、採卵数あたりのエストラジオール値、治療周期数に有意差は認められなかった。原精液の所見では両群間に有意差は認められず、調整後の所見で曲線速度: $113.4 \pm 16.6 \mu\text{m}/\text{秒}$ 、 $102 \pm 15.2 \mu\text{m}/\text{秒}$ および頭部振幅: $2.46 \pm 0.36 \mu\text{m}$ 、 $2.17 \pm 0.35 \mu\text{m}$ で有意差が認められた ($p < 0.05$)。【考察】従来の目視による検査では評価できなかった曲線速度および頭部振幅を CASA で評価することにより c-IVF 施行時の受精率を予測できることが示唆された。

16. ビタミン C ラジカルによる新しい精子機能評価

○甲斐由布子, 西田欣弘, 橋原久司

(大分大医学部産科婦人科)

【緒言】ビタミン C (VC) は水溶性であり、スーパーオキシドラジカルのスカベンジャーとして働くことが知られている。今回、精子が受ける酸化ストレスの評価として、VC radical (VCR) を電子スピン共鳴法 (ESR) により測定、精子機能に与える影響について解析し、その有用性について検討した。【方法】当院で精液検査のため採取した 53 例を対象とし、患者の同意を得て精子数、総精子濃度、総運動数、運動率、奇形率を記録した。残りの精液を遠心

分離し、ESR 装置 (FR-30, JEOL) により精漿中 VCR を測定した。さらにフリーラジカル解析装置 (FRAS4, Wismerll) により d-ROMs test, BAP test を行った。【結果】対象男性の年齢、精液量、総精子濃度と VCR の間に相関は認めなかった。一方、精子運動率と VCR の間には正の相関 ($y = 0.6716x + 0.326$, $R^2 = 0.2227$) を認め、精子奇形率と VCR の間には負の相関が認められた ($y = -0.6386x + 1.0203$, $R^2 = 0.2352$)。またカップルの一方もしくは双方に喫煙歴のある場合、喫煙者で有意に VCR の低下がみられた ($0.4476 \pm 0.2160\text{SD}$ vs $0.7931 \pm 0.2331\text{SD}$, $p < 0.005$)。また、d-ROMs test, BAP test では有意差はみられなかった。【考察】今回開発した ESR による間接的 VC 測定法は従来の HPLC 法による時間を要する測定法と異なり、精液の quality check と同時にかつ鋭敏に測定することが可能であり、実地臨床において精液の酸化ストレス評価として有用となることが期待される。

17. 男性不妊症における顕微鏡下精索静脈瘤手術の治療成績

○横山 裕

(医療法人仁愛会横山病院)

【目的】精索静脈瘤に対する外科的治療は、陰嚢痛などの自覚症状を持つ症例のみならず、男性不妊症に対し精液所見の改善を期待する症例にも施行されている。今回われわれは男性不妊症に対する顕微鏡下精索静脈瘤手術の治療成績について検討した。【方法】対象は 2014 年 6 月から 2015 年 2 月末までの間に横山病院で顕微鏡下精索静脈瘤手術を施行した 29 例のうち、手術目的が男性不妊症に対する治療で、術後の治療効果判定が可能であった 16 例。診療録を用いて臨床的背景、手術時間、治療効果、合併症の有無について検討した。精液検査では精子分析装置を用いて、運動精子数、精子自動性指数 (SMI) を算出した。手術適応は陰嚢超音波断層法で精索静脈径が 2.5mm 以上とし、手術は全身または腰椎麻酔下に単経管下アプローチで施行した。【結果】平均年齢は 34.3 歳で、患側は左 4 例、両側 12 例であった。平均手術時間は左のみの症例で 61 分、両側の症例で 101 分で、全例で精巣動脈、リンパ管の温存が可能であった。術後の合併症として創感染 1 例を認めたが、薬物治療のみで速やかに改善した。術後の精液所見は 16 例中 12 例 (75%) で改善し、平均運動精子数は 1,383 万個から 4,865 万個へ、平均 SMI は 10 から 35 へ増加した。【結論】顕微鏡下精索静脈瘤手術は、それ特有の手術手技の修得が必要であるが、低侵襲であり、問題となる合併症もなく、男性不妊症に対する治療効果も満足できるものであった。

18. ヒト前核期胚におけるタイムラプスイメージングシステムを用いた観察と呼吸量測定の効果について

○熊迫陽子, 小池 恵, 佐藤晶子, 城戸京子,
後藤香里, 長木美幸, 大津英子, 河邊史子,
宇津宮隆史

(セント・ルカ産婦人科)

【目的】タイムラプスイメージングシステムと受精卵呼吸装置を使用して、前核期胚を効果的に評価することができると検討した。【対象・方法】2014年1月から2015年3月までの間にICSIを行った203個の受精卵を対象とした。タイムラプス装置にて観察を行い、前核の挙動およびその時間を記録した。また走査型電気化学顕微鏡を用いて呼吸量を測定し、その後の発育との関連を検討した。【結果】ICSI施行後第2極体放出から時間計測を開始した。前核出現開始が6時間以降であった胚のうち、Day5にて3BB以上の良好胚盤胞に発育したのは25.0% (10/40)であり4時間未満の17.4% (15/86)に比べ高かった。さらに前核消失が18時間以下であった胚のうち胚盤胞に発育したのは84.2% (32/38)であり、24時間以上36.4% (12/33)に比べ有意に高かった。雌雄前核が離れて出現した胚は、近接して出現した胚と比較し胚盤胞到達率が有意に高かった。(それぞれ78.8% (52/66), 62.8% (86/137))呼吸量については、良好胚盤胞に発育した胚が平均 0.44×10^{-14} mol/secであり、発育停止胚と比較し有意に低かった。【結論】タイムラプスイメージングと胚呼吸量の両方を用いて胚を評価することにより、受精卵のもっとも初期段階である前核期においてその後の胚発生を予測することが出来た。

19. ES における妊娠胚と非妊娠胚の発育動態の比較

○上田真理奈, 中村千夏, 山口ゆうき, 宮本恵里, 江崎寛美, 関岡友里恵, 山田耕平, 池田早希, 木下和雄, 小山伸夫

(社団法人聖命愛会 ART 女性クリニック)

【目的】ES における妊娠胚と非妊娠胚の発育動態を比較し胚の選別に利用する。【方法】2014年4月~2015年3月までにETを行ったICSI胚117個(妊娠胚38個, 非妊娠胚79個)を対象とし比較した。【結果】妊娠胚, 非妊娠胚を比較し年齢・第一分割開始時間・採卵回数は35.8歳 vs 36.7歳・24.7時間 vs 24.7時間 1.9回 vs 2.1回とそれぞれにおいて有意な差はなかった。ET回数・桑実胚形成時間・胚盤胞形成時間では1.9回 vs 2.6回, 75.8時間 vs 80.3時間・95.3時間 vs 100.1時間と有意な差があった。【結論】妊娠胚は非妊娠胚と比較して, PN出現時間, 第一分割時間には差がないが, 桑実胚形成時間, 胚盤胞形成時間では有意に短い結果となった。移植胚の選択には, 桑実胚形成時間, 胚盤胞形成時間に着目する必要があることが示唆された。

20. 難治性症例に対する EmbryoScope™ の培養成績

○永野明子, 遊木靖人, 佐多良章, 松木祐枝, 田尻翔太, 邑上沙瑠子, 岩政 仁

(ソフィア愛育会ソフィアレディースクリニック水道町)

【目的】当院では2013年11月よりEmbryo Scope™ (以下ES)を導入した。ESは胚を庫外へ出さずに観察でき、加湿型培養庫(以下従来型)に比べ胚へのストレスを軽減できる可能性がある。そこで良好胚の獲得が難しい症例において, ESにより培養成績を改善できるかを後方視的に検

討した。【方法】ES導入後, 7症例においてランダムトライアルを行ったところ, ESと従来型で3日目良好胚率, 胚盤胞到達率に有意差は見られなかった。現在は, 従来型において分割不良, 良好胚盤胞または胚盤胞が得られなかった症例を対象とし選択的にESを用いている。ES対象の64症例193個の胚(ES群)と同症例の過去1年間に従来型で培養した224個の胚(従来群)の3日目良好胚率, 胚盤胞到達率を年齢別に比較検討した。【成績】ES群および従来群の3日目良好胚率, 胚盤胞到達率は39歳以下ではES群で有意に高く(53.1% vs. 30.0%, 43.8% vs. 25.0%), 40~42歳では有意差はないがES群でどちらも高い傾向にあった(52.7% vs. 43.4%, 37.9% vs. 28.9%)。43歳以上ではどちらも有意差はないが, 胚盤胞到達率はES群で高い傾向にあった(52.5% vs. 54.9%, 40.4% vs. 34.1%)。【結論】ESでの培養は胚へのストレスを軽減し, その後の発生を改善できる可能性が示唆された。今後はさらに症例数を増やし, 高齢症例に対する有用性を明らかにしていきたい。

21. 胚盤胞保存に至るまでの培養時間および収縮回数が保存胚盤胞移植の臨床成績に与える影響

○松尾 完, 秋吉俊明, 南 志穂, 西垣みなみ, 池田 聡, 山口敦巳, 岡本純英

(医療法人ART 岡本ウーマンズクリニック)

【目的】胚盤胞保存に至るまでの培養時間及び収縮回数が保存胚盤胞移植の臨床成績に影響するかについて後方視的に検討を行った。【方法】2013年1月から2014年12月に採卵した症例で, のちに単一保存胚盤胞移植を施行した291周期について検討した。対象を40歳未満に絞り, 胚盤胞保存に至るまでの培養時間が120時間未満, 120時間~130時間及び130時間以上の3群に分けグレード別に臨床妊娠率を算出した。さらに, 収縮回数を0回, 1回, 及び2回以上の3群に分けグレード別に臨床妊娠率を算出した。培養及び観察にはEmbryoscopeを用いた。【結果】4BB以上の胚においては, 培養時間別の妊娠率は順に53.2%, 45.2%, 及び12.5%となり120時間未満群が130時間以上群と比して有意に高くなった。一方, 4BC/4CBの胚においては, 培養時間順に29.8%, 30.6%, 及び20.0%となり差は見られなかった。収縮回数別の妊娠率は, 4BB以上の胚において順に54.9%, 34.2%, 及び42.9%となり0回群が1回群と比して有意に高くなった。一方, 4BC/4CBの胚においては, 順に40.0%, 12.9%, 及び14.8%となり0回群が1回群及び2回群と比して有意に高くなった。【考察】グレードが高い胚では, 培養時間と収縮回数両方の影響を受けていた。一方, グレードが低い胚では培養時間の影響はあまりなく, むしろ収縮回数の影響を顕著に受けることが示唆された。培養時間及び収縮回数はGardner分類に加えて胚の評価に有用であると思われる。

22. 当院の単一胚盤胞移植におけるレーザー Assisted Hatching の臨床成績

○大原知子, 江頭昭義, 水本茂利, 田中啓子,

峰 千尋, 大坪 瞳, 南 綾子, 打田沙織,
前田祐紀, 村上正夫, 金沢衣見子, 大塚未砂子,
吉岡尚美, 蔵本武志

(医療法人蔵本ウイメンズクリニック)

【目的】レーザー法は迅速かつ正確な Assisted Hatching (AH) が可能であるため、近年多くの施設で導入されている。今回当院でレーザー法 (Saturn 5 Active) を導入するにあたり、PZD 法との臨床成績の比較検討を行った。【方法】〈検討 I〉AH を実施した翌日の孵化率を指標とし、レーザー法の開孔面積を設定するため 1 点、45°、90° の 3 群で比較を行った。〈検討 II〉2014 年 9 月から 2015 年 1 月に、当院にて凍結融解単一胚盤胞移植を行った 204 周期を対象とした。週単位で AH 方法を固定し、臨床成績を検討した。レーザー法を用いた A 群 (83 周期, 平均年齢 36.1 歳) と、PZD 法を用いた B 群 (121 周期, 平均年齢 36.6 歳) の比較を行った。【結果】〈検討 I〉開孔面積を 45°~90° に設定した場合において、良好な孵化率を示した (80~100%)。〈検討 II〉臨床的妊娠率は A 群 61.4% (51/83) と B 群 50.4% (61/121) であり、A 群が有意に高い結果となった ($P < 0.05$)。流産率、多胎率はそれぞれ A 群 21.6% (11/51)、B 群 14.8% (9/61) と A 群 2.0% (1/51)、B 群 3.3% (2/61) であり、両群間に有意な差は見られなかった。【結論】レーザー法は PZD 法と比較し臨床的妊娠率を改善することが示唆された。

23. 高度受精障害に対する新しい卵子活性化法の取り組み

○田中 温, 田中威づみ, 山口貴史, 御木多美登,
伊熊慎一郎, 永吉 基

(セントマザー産婦人科医院)

【目的】ICSI 後の授精率が 30% 以下と低値を示す症例に対して、人為的な卵子の活性化が 1 つの解決策と考えられている。今回、我々は種々の卵子活性化法の有効性について検討した。【方法】(1) インフォームドコンセントを得た提供卵子を使用し、電気刺激、卵細胞質内穿刺刺激、卵子活性化剤イオノマイシン、hPLC ζ を用いて Ca オシレーションを検討した。細胞学的には、雌性前核、第一、第二極体を確認した。(2) 未受精卵内の卵子、精子の染色体の状態を調べた。【結果】(1) 卵子活性化の形態学的結果では、電気刺激、細胞質内穿刺刺激、イオノマイシン、PLC ζ において、各々の 1PN、2PN の割合は、[40% (4/10), 10% (1/10)], [0% (0/5), 0% (0/5)], [86.7% (13/15), 0% (0/15)], [46.4% (13/28), 0% (0/28)] であった。電気刺激、イオノマイシン、PLC ζ の処理後の ICSI の授精率、分割率、妊娠率は、[60.9% (14/23), 71.4% (10/14), 0% (0/7)], [60.6% (20/33), 75.0% (15/20), 14.3% (1/7)], [100.0% (1/1), 100.0% (1/1), 0% (0/1)] であった。(2) 授精していない細胞の卵子を染色した結果、FISH 後受精成分の原因の分類は、精子頭部、卵子の状態によって、6 種類に分けることができ、その内、卵子活性化が不十分だと判断できた症例は、約半数であった。【結論】重症受精障

害の卵子における卵子活性化の有用性は、卵子、精子の核の状態によって判断される必要がある。

24. PGS における FISH 分析についての検討

○竹本洋一¹, 田中威づみ¹, 山口貴史¹,
御木多美登¹, 伊熊慎一郎¹, 永吉 基¹, 田中 温¹,
楠比呂志², 渡邊誠二³

(¹セントマザー産婦人科医院)

(²神戸大大学院農学研究科動物多様性)

(³弘前大大学院医学研究科生体構造医科学講座)

【目的】染色体の数的正常胚を選択する目的で PGS が行われるが、PGS を実施するに当たり PGD における FISH 分析法が応用できないかと考え、検討を行い有用と思われる結果が得られたので報告する。なお、患者の同意の元に得られた凍結余剰初期胚を今回の検討に供した。【方法】凍結胚を融解後、3 日目の良好 8 細胞期胚より圧出法にて割球を採取し、スライドグラスに固定後、GSP 社製 DNA プローブを用いて FISH 分析を行った。使用した DNA プローブは、5 色の蛍光色素で標識した 5 種類 2 セットで GSP 社に作製を依頼した。染色体番号および蛍光色素は、プローブミックス A (13: TexRed, 16: DEAC, 18: Cy5, 21: FITC, 22: R6G), プローブミックス B (8: TexRed, 14: DEAC, 15: Cy5, X: FITC, Y: R6G) とし、染色体番号の選択は、自然流産児にみられる常染色体トリソミーの相対的頻度が一般的に高いものから選択した。【結果】1 個の割球の核に 2 回の FISH を行うことで、良好なシグナルが得られ、5 種類の蛍光色素の色調もそれぞれ単独の蛍光フィルターで観察できることから診断精度も十分に得られるものと考えられる。【結論】PGS はアレイ CGH を用いた分析法が実施されることが知られている。しかしながら、CGH 法では、検査費用も高額で、結果が得られるまで胚を一旦凍結保存する必要があり、胚に対するリスク、患者への負担を考えると FISH 分析でも十分ではないかと考えられた。

25. NIPT 導入後の不妊症患者における出生前診断の検討

○本田智子¹, 田浦裕三子¹, 佐々木瑠美²,
伊藤史子¹, 大場 隆¹, 片瀬秀隆¹

(¹熊本大大学院生命科学部産科婦人科学分野)

(²荒尾市民病院産婦人科)

【目的】本邦における無侵襲的出生前遺伝学的検査 (Non-Invasive Prenatal genetic Testing: NIPT) は 2013 年 4 月に臨床研究として始められ、当施設でも NIPT コンソーシアムが定めた施設基準と適応に従い同年 12 月より対応を開始した。今回、出生前診断を希望した妊娠女性が不妊治療を経た症例について、その臨床的対応の問題点を明らかにすることを目的とした。【方法】2013 年 12 月 1 日から 2015 年 12 月 31 日までに出生前診断を希望し当施設を受診した妊娠女性について、不妊治療を経た 62 例 (治療群) と自然妊娠例 220 例 (自然群) に分け、年齢や臨床経

過を後方視的に検討した。【結果】治療群（排卵誘発6例、人工授精15例、体外受精40例、卵子提供1例）の年齢は 39.5 ± 2.8 歳で、自然群（ 37.9 ± 3.3 歳）に比べ有意（ $p < 0.05$ ）に高齢であった。NIPTの適応があった274例のうち179例（65.3%）がNIPTを受け、治療群の1例を含めた4例（2.2%）が陽性であった。陽性例は全て経腹超音波断層法におけるfirst trimester screening (FTS)で項部肥厚を指摘された症例であった。県外在住の受診者は62例（21.3%）であり、県外在住でかつ高齢であるほど有意にNIPT検査を選択し、県外在住の治療群は全例NIPTを受けた。【結論】不妊治療後の妊娠女性でもカウンセリングや当施設でのFTS後にNIPT以外の検査を選択する場合や、検査自体を受けたくないという選択肢も認め、適切な出生前診断法を選択するためのカウンセリングが重要であると思われる。

26. 不妊治療施設における減量に向けてのグループ活動

○足立直美, 松土留美, 越光直子, 後藤裕子,
稗田真由美, 河邊史子, 宇津宮隆史

(セント・ルカ産婦人科)

【目的】2012年に個別にて体重指導を行った結果、個別では、長期間意欲を保つ事が難しい事がわかった。この結果を踏まえ、グループ指導を新たに取り入れ減量に対する意識向上と継続を図り妊娠・出産へのサポートを行う。【対象・方法】2014年4月～2015年1月の間、半年間の会への出席を原則として、BMI24以上の患者7名に、院内作成資料を用い肥満と妊娠・出産について説明、月1回の開催とし「グラフ化体重日記」の振り返り、食行動表の評価などをグループ面談形式で指導を行った。また、導入前・3カ月後・半年後の変化について質問紙調査を行った。【結果】「難しいと思うが子供の為・自分の為に頑張る」「他者の意見を聞いて取り入れたい」という声が聞かれ、お互いの食行動表を見せ合う事で食に対する変化もみられた。「みんなで話すとやる気がでる」21%「情報交換ができる」16%で、「看護師が気にかけてくれるのがうれしい」11%であった。7名のうち4名が妊娠し3名は分娩病院に紹介、1名が流産後治療継続、2名が治療中、1名が治療中断している。グループ指導では7名全員が減量へと繋がった。現在は3名が個別指導中である。【考察】グループ間で食行動を話し合い、共通の話題で情報交換することが互いの減量への刺激となったと考える。食行動表の評価と指導が、体重管理の継続に繋がった。指導中の流産経験や、グループ指導中断患者もおり今後のサポートのあり方が課題である。

27. 不妊治療中のPOI患者への聞き取り調査

○川村智恵, 松元恵利子, 後藤裕子, 稗田真由美,
河邊史子, 宇津宮隆史

(セント・ルカ産婦人科)

【目的】早発卵巣不全(POI)を抱え不妊治療に臨んでいる患者は妊娠困難なことが多く、健康の維持や妊娠するために注射や内服、診察が必要不可欠で、長期間産婦人科と

の関わりが必要となる。今回、POI患者をより深く理解し、どのような看護が必要なのか検討したいと考えた。【対象・方法】2014年7月～2014年10月の間、当院で不妊治療中のPOI患者で同意を得られた患者5名に当院オリジナルの質問紙を使用し半構造化面接を行った。【結果】産婦人科初診までに5名中3名が半年、1名は1年かかっていた。「自分に自信が持てないことがありましたか」に全員が「はい」と話し、「女性であって女性でないみたい」「女性として劣っている気がする」と話した。「理想の人生設計はありましたか」では5名中4名が「あった」とし、「結婚したら子供がいるものだと思っていた」と話したが、この4名はPOIで不妊治療を経験し「今は夫婦ふたりでもよいと思えるようになった」と話した。【考察】POI患者は無月経のデメリットをよく知らず婦人科受診までにとめらる、受診後もよく理解せず治療を中断している傾向があった。このような女性には若年のうちから性教育や、産婦人科受診した段階での個々の丁寧な説明が必要である。また、周囲の環境やPOIになってからの期間や治療期間によってPOIの受容や人生設計の変更の受容が違ふようであったため、患者の治療段階、POIの受け入れ状態を考慮した関わりが必要と考ええる。

28. 卵子の凍結保存に関する意識調査—未婚女性および既婚女性において意識の比較検討—

○吉崎久美, 永井由美子, 栢山こずえ, 内村知佳,
小川あゆみ, 平山奈緒美, 大木まどか,
竹内一浩, 栗田松一郎, 竹内美穂

(医療法人仁知会竹内レディースクリニック)

【目的】医学的因子による卵子凍結保存に加え、日本生殖医学会においては、将来の妊娠・出産に備えた未婚女性における卵子凍結保存も容認された。そこで今回、卵子凍結保存に関する意識調査を実施し、年齢および結婚の有無で意識に差があるか比較検討したので報告する。【対象】H27.2～3月の期間、看護学生112名、当院受診患者100名の計212名の女性を対象とし、卵子凍結保存に関する意識調査を当院作成による無記名式アンケートにて実施した。【結果および考察】35歳未満未婚者119名(A群)・既婚者29名(B群)、35歳以上の未婚者9名(C群)・既婚者52名(D群)で分けそれぞれ比較検討した。卵子凍結保存に関し興味・関心を持っている人は、A群63名(52.9%)・B群23名(79.3%)、C群4名(44.4%)・D群42名(80.8%)であった。卵子凍結を希望する人はA群22名(18.4%)・B群17名(58.6%)、C群3名(33.3%)・D群25名(48.1%)、自己負担が軽減することで卵子凍結を希望する人はA群34名(28.5%)・B群20名(69%)、C群4名(78%)・D群24名(63%)であった。卵子凍結に関し興味や関心はあるが35歳未満の未婚女性では実際卵子凍結を希望する者は少なかった。既婚女性の方が未婚女性より興味や関心が高いことは、生活や妊娠に対する意識の違いがあるのではないかと考えられる。卵子凍結・不妊治療に対する情報の提供・知識の向上に努め、将来の妊娠・出産に備え、女性本人が

選択をすることができるよう、啓蒙活動や教育に取り組んで行く必要があると思われる。

29. 生と性健康教育をとおして見えてくるもの

○山崎真子, 日高清美, 外島あゆみ, 今井たかね,
谷口美樹, 春山智恵美, 南さやか, 吉永明美,
伊藤正信, 松田和洋

(松田ウイメンズクリニック)

【目的・方法】近年晩婚化・晩産化傾向にある。当院でも 2014 年度の不妊初診患者の平均年齢は 34.8 歳であった。全国初婚年齢・初産年齢, 当院初診時年齢ともに過去 10 年で約 2 歳上がっている。不妊治療の現場で「産める時期があることを知っていたら…」と聞くことも少なくない。そこで私は、生と性健康教育講話の中で、ライフサイクルを見据えた性教育=自分で自分の人生を選択できるよう妊孕性についても語るようにしている。昨年度、講話依頼のあった中学生と指導者及び保護者の知識・意識の把握のためにアンケート調査を実施した。【対象】講話依頼のあった中学生:〈前:1,256 名〉〈後:1,256 名〉指導者(教諭・養護教諭・助産師):〈前のみ:100 名〉保護者:〈前のみ:43 名〉【結果と考察】中学生は、将来結婚したい・子どもが欲しいとの意識は高いが、妊孕性・性感染症・勃起・マスターベーションに対する知識はかなり乏しい。指導者の知識レベルは高いものの、実際本当に理解しているかは疑問が残るところである。その裏付けとして、産める時期を 43 歳以上と回答している割合は 40% と高い。ちなみに、保護者も 44% と高かった。我々医療従事者が外部講師として、生徒のみならず指導者・保護者に対しても正しい知識を普及し、繰り返し伝えていくことが、将来を見据えた人生の選択、さらには不妊予防につながると考える。

30. 胚盤胞凍結融解胚における再凍結の有用性分割期凍結融解胚の追加培養による胚盤胞再凍結胚との比較

○福元由美子, 穂満ゆかり, 徳留茉莉, 瀬戸山遥,
金城勢莉奈, 黒木裕子, 竹内美穂, 栗田松一郎,
竹内一浩

(医療法人仁知会竹内レディースクリニック)

【目的】当院では分割胚を融解し追加培養後胚盤胞で再凍結をする他に、胚盤胞の融解後に再凍結も行っている。そこで今回、再凍結胚のうち胚盤胞の融解後、再凍結した胚に着目し、その有用性について検討をした。【方法】2012 年 4 月から 2014 年 3 月に胚盤胞での再凍結融解胚移植を行った 126 周期を対象とした。分割胚を融解後、胚盤胞で再凍結した症例(A 群 81 周期 114 個)、胚盤胞を融解後、再凍結をした症例(B 群 45 周期 63 個)の 2 群に分け、さらに凍結前後の胚 Grade 変化(上昇・維持, 低下)に着目して臨床成績の比較検討を行った。なお、両群において患者年齢, 移植回数, 移植回数, 胚質に統計学的有意差は認めなかった。【結果】A・B 群における妊娠率はそれぞれ 43.2% (35/81), 53.3% (24/45), 流産率は 14.3% (5/35),

20.8% (5/24) で、凍結前後における胚 Grade 低下率は 25.9% (21/81), 15.6 (7/45) となり、両群間で有意差は認めなかった。A・B 群における胚 Grade 上昇・維持胚の妊娠率は 45.0 (27/60), 52.6 (20/38), 流産率は 11.1% (3/27), 25.0% (5/20), 胚 Grade 低下胚の妊娠率は 38.1% (8/21), 57.1% (4/7), 流産率は 25.0% (2/8), 0.0% (0/4) となり、胚 Grade 上昇, 低下胚での妊娠率・流産率においても両群間で有意差は認めなかった。【考察】今回の検討で胚盤胞の融解後、再凍結した胚は分割胚の追加培養による胚盤胞再凍結胚と比較し妊娠率・流産率に有意差はなく臨床上有用であることが示された。

31. ヒト胚の緩慢凍結におけるペルチェ式プログラムフリーザーの有用性について

○米本昌平¹, 高橋 如¹, 加藤由香¹, 赤星孝子¹,
竹本洋一¹, 田中威づみ¹, 山口貴史¹,
御木多美登¹, 伊熊慎一郎¹, 永吉 基¹,
田中 温¹, 楠比呂志²

(¹セントマザー産婦人科医院)

(²神戸大大学院農学研究科動物多様性)

【目的】当院では、胚の凍結に急速と緩慢を併用しているが、緩慢法は、着床前診断を行う際の Day2 胚では不可欠である。緩慢凍結にはプログラムフリーザーが必要となり、今までアルコールを冷媒にした機器を使用していたが、現在、国内で製造されていないのが現状である。そこで、家畜ウシで実績のある国内製造のペルチェ素子を応用したドライタイプのプログラムフリーザーが、ヒト胚にも有用か否かを検討したので報告する。【方法】対象は、患者の同意下で得られた Day2 胚を用い、Ethylene glycol と sucrose を主成分とした凍結用媒液 (FEM) を使用し、0.25ml Straw に胚を吸引後、アルコール式 (AL 区では、-7℃のアルコールバスに浸漬し、自動植氷を行った) またはペルチェ式 (PE 区では、-7℃に冷却したストロー管挿入穴に挿入し、手動で植氷を行った) で凍結した。その後いずれも、-0.3℃/分で -30℃まで冷却し、液体窒素中で保管した。融解は、Straw を 30℃の微温水で融解し、10% 血清添加 HTF と FEM を混合した 6 段階希釈で洗浄後、Day5 までの培養成績を検討した。【結果】蘇生率および胚盤胞発生率は、AL 区では 66.4% (83/125), 14.5% (12/83), PE 区では 73.7% (14/19), 21.4% (3/14) で、両区間ともに有意差は認められなかった。【結論】胚の蘇生率および発生率は、AL 区と PE 区の間で差がなかったことから、ペルチェ式プログラムフリーザーは、ヒト胚にも有用であると考えられる。

32. 自然周期凍結胚移植における黄体補充の有効性の検討

○永吉 基, 田中威づみ, 山口貴史, 御木多美登,
伊熊慎一郎, 田中 温

(セントマザー産婦人科医院)

当院では、卵巣過剰刺激症候群 (OHSS) の全胚凍結、

余剰胚の凍結等を行い、自然周期かホルモン周期に凍結胚移植を行う。自然周期では、月経周期が約28～30日と順調であること、基礎体温が二相であることをもとに、排卵後4日目ないし5日目に移植する。移植時に子宮内膜がうすかったり、黄体ホルモン値が低い場合、高温相が短い時には、黄体ホルモンを補充する。【目的】凍結胚移植において、自然周期の胚移植時より黄体ホルモン補充が妊娠率、流産率に有効かどうかを検討した。【方法】平成26年7月から平成27年3月までに当院において自然周期凍結胚移植を行った黄体ホルモン補充なし477例(A群)と黄体ホルモン補充あり41例(B群)の妊娠率、流産率について検討した。【結果】1. 妊娠率(%) A: 50.7 (242/477) B: 65.9 (27/41) 2. 流産率(%) A: 15.7 (38/242) B: 18.5 (5/27) 3. 年齢別妊娠率(%) 35歳未満 A: 58.4 (101/173) B: 71.4 (10/14) 35～39歳 A: 46.4 (141/304) B: 63.0 (17/27) 4. 年齢別流産率(%) 35歳未満 A: 9.9 (10/101) B: 20.0 (2/10) 35～39歳 A: 19.9 (28/141) B: 17.6 (3/17) 【結論】自然周期凍結胚移植において、黄体ホルモン補充あり群は補充なし群と比較し、有意差はないものの、各年齢で妊娠率は高い傾向を示した。従って、自然周期凍結胚移植における黄体ホルモン補充は有効であると考えられた。

33. 新鮮胚移植の黄体補充におけるプロゲステロン腔錠の有用性

○池田早希, 中村千夏, 山口ゆうき, 宮本恵里,
江崎寛美, 関岡友里恵, 上田真理奈, 山田耕平,
木下和雄, 小山伸夫

(社団法人聖命愛会 ART 女性クリニック)

【目的】当院では、複数の卵を回収するためにはGnRHaを用いたロング法で採卵する。その方法で新鮮胚移植をする場合、黄体補充として、従来からプロゲステロンとhCGの筋注を施行していたが、OHSSのリスクがあった。昨年の12月OHSSを回避できるプロゲステロンの腔錠が日本で初めて発売され、その効果を従来法と比較検討した。【方法】2014年1月～2015年2月までに体外受精胚移植を行った89周期(プロゲステロン腔錠: 15周期, プロゲステロン筋注+hCG筋注: 74周期)の妊娠率、流産率を比較した。【結果】プロゲステロン腔錠使用周期, プロゲステロン筋注+hCG筋注周期における年齢・採卵回数・移植個数は35歳 vs 36.5歳・1.9回 vs 1.9回・1.1個 vs 1.1個とそれぞれにおいて有意な差はなかった。妊娠率・流産率においても33.3% vs 29.7%, 20% vs 13.6%とそれぞれにおいて有意な差はなかった。【結論】ロング法による卵巣刺激をしたARTの新鮮胚移植における黄体補充においてプロゲステロン腔錠はOHSSを合併することが少なく、プロゲステロン筋注+hCG筋注と同等の効果が得られると期待された。

34. 凍結融解胚移植において子宮内膜厚と内膜形態は移植成績に影響するか

○山口弓穂, 末永めぐみ, 篠原真理子, 江口明子,
川崎裕美, 松下富士代, 伊藤正信, 松田和洋

(松田ウイメンズクリニック)

【目的】胚移植時の子宮内膜の状態は妊娠成立に影響する可能性が示唆されており、当院でも凍結融解胚移植決定時の子宮内膜厚基準を一般的に言われている7mm以上としている。今回、内膜厚別および内膜がleaf状の有無での妊娠率・流産率の検討を行ったので報告する。【方法】2010年1月～2014年12月に採卵回数2回以内の全胚凍結周期において、HRT下にGardner分類3AA以上の良好胚盤胞単一胚移植を行った145周期を対象とし、検証1) 内膜厚別 [7, 8, 9, 10mm以上], 検証2) leaf状の有無での妊娠率・流産率を比較検討した。さらに移植時の年齢別 (<29, 30～34, 35～39, 40～44歳), Grade別 (3, 4, 5)での比較検討も行った。【結果】検証1) 内膜厚 [7, 8, 9, 10mm以上] の妊娠率はそれぞれ [60.7% (17/28), 65.5% (19/29), 72.5% (29/40), 68.9% (31/45) : p>0.05], 流産率は [29.4% (5/17), 21.1% (4/19), 20.7% (6/29), 16.1% (5/31) : p>0.05] で、年齢別, Grade別での内膜厚による妊娠率・流産率の有意差は無かった。検証2) leaf状 [+,-] の妊娠率はそれぞれ [70.2% (73/104), 61.0% (25/41) : p>0.05], 流産率 [19.2% (14/73), 24.0% (6/25) : p>0.05] で、年齢別, Grade別で比較しても有意差は無かった。【考察】凍結融解胚移植における移植決定時の子宮内膜厚は現状の7mm以上で十分であり、内膜の形態も必ずしもleaf状である必要は無と考えられた。

35. 1個の卵胞に2個の卵を認めた1症例

○関岡友里恵¹, 中村千夏¹, 山口ゆうき¹,
宮本恵里¹, 江崎寛美¹, 上田真理奈¹, 山田耕平¹,
池田早希¹, 木下和雄¹, 田中 温², 小山伸夫¹

(¹社団法人聖命愛会 ART 女性クリニック)

(²セントマザー産婦人科)

通常、1個の卵胞には1個の卵しかなく、2個あるのは非常に稀である。症例は33歳で、ロング法で卵巣刺激し、18個採卵し、そのうち1個の卵胞(卵液4ml)から採取した1個の卵丘細胞塊の中に2個の卵が発見された。それらは透明帯がある1個の卵と透明帯がない1個の卵が隣接した状態であった。透明帯のある卵は直径97μm, 透明帯のない卵は直径94μmで若干小さかった。ピペティングにて2個の卵は容易に離れて、結合していなかった。離合後、2個の卵に損傷を認めなかった。2個の卵とも、極体を認めず、未熟な卵であった。追加培養するも、極体の放出を認めず。男性因子にて、当日2個にICSIを実施した。その後ESで培養して経時的に卵を観察した。翌日卵を観察するに2個とも受精せず。極体の放出もなかった。その後2個の卵の染色体検査を行った。2個卵の発生機序についても若干考察する。

36. 多核割球胚の培養成績調査と妊娠性の検討

○宮崎麻美, 西山和加子, 山本新吾, 藤田あずさ,
小林倫子, 古賀美佳, 佐護 中, 有馬 薫,
野見山真理, 小島加代子, 岩坂 剛

(医療法人社団高邦会高木病院不妊センター)

【目的】従来、多核割球胚(多核胚)は高率に染色体異常を有すると言われていたが、最近分割期に多核が認められた後、良好な胚盤胞まで発育した多核胚(多核胚盤胞)の多くは正常核型を有するとの報告が増加してきた。今回多核胚の胚盤胞到達率及び良好胚盤胞発生率を調べると共に、多核胚盤胞の妊孕性の検討及び妊娠予後の調査を行った。【対象・方法】2012年1月から2014年12月までに培養を行った1,800周期、7,591個の胚を対象とした。多核を認めない正常分割胚と分割期多核胚の胚盤胞到達率、良好胚盤胞発生率の比較、正常良好胚盤胞と多核胚盤胞の妊娠率及び流産率を比較した。また、多核胚盤胞移植周期の妊娠予後を調査した。【結果】胚盤胞到達率及び良好胚盤胞発生率は、正常分割胚は75.6%、45.4%、分割期多核胚は60.7%、33.2%で、正常分割胚が有意に高かった。妊娠率及び流産率は、正常良好胚盤胞は36.6%、26.8%、多核胚盤胞は39.5%、26.7%で、正常良好胚盤胞と多核胚盤胞に有意な差は認めなかった。これまでに多核胚盤胞移植周期は7周期分娩に至っており、児に先天的な異常は認めなかった。【結論】今回の検討で分割期多核胚は胚盤胞到達率や良好胚盤胞発生率は正常分割胚に比べ低い、良好な胚盤胞まで発育した多核胚盤胞は正常良好胚盤胞と同等の妊娠成績が得られた。多核胚盤胞移植で分娩に至った児には先天的異常は認められなかったが今後も、妊娠予後の調査が必要と考える。

37. 多核胚における胚盤胞発育能と着床能の検討

○江口明子, 末永めぐみ, 篠原真理子, 川崎裕美,
松下富士代, 山口弓穂, 伊藤正信, 松田和洋
(松田ウイメンズクリニック)

【目的】多核胚は異数体の増加、胚発育能や着床能の低下を招くと報告されているが、多核胚でも胚盤胞(BL)に到達する胚も観察される。そこで今回、多核胚のBL発育能と妊孕性について検討を行った。【対象および方法】2012年6月~2014年12月の期間に採卵後、EmbryoScope™にてBL培養を行った症例を対象とし、多核発現時期別に非多核群(A群)、2 cell多核群(B群)、4-9 cell多核群(C群)の3群に分けBL到達率を比較した。さらに、上記対象胚で良好BL到達し凍結後、融解移植を行った343周期を対象に、上記3群の他、BL多核群(D群)の4群に分け、臨床妊娠率、流産率について比較した。【結果】BL到達率はA群61.1%、B群71.1%、C群34.7%となり、3群間に有意差がみられ、C群で最も低い値を示した。次に凍結BL融解移植を行った4群間の臨床妊娠率・流産率はそれぞれA群41.5%・15.7%、B群41.1%・26.1%、C群38.5%・20.0%、D群68.8%、27.3%となり、有意差はみられなかった。【考察】4-9 cell期における多核胚ではBL到達率は低下するものの、その後BLに至った胚では多核の有無および発現時期による臨床妊娠率、流産率に有意差はみられなかった。このことから多核胚においても、BLに到達した胚では正常の着床能を有している可能性が示唆された。

38. 凍結融解胚移植周期における胚移植用培地としてのヒアルロン酸の効果

○木下 茜, 泊 博幸, 國武克子, 内村慶子,
竹原侑希, 早田 瞳, 荒牧夏美, 久原早織,
本庄 考, 詠田由美

(アイブイエフ詠田クリニック)

【目的】われわれは、ヒアルロン酸(HA)含有胚移植用培地(EmbryoGlue, UTM)の臨床的有用性を検討し、胚移植後の妊娠率及び着床率が高くなることを報告した。しかしながら、EmbryoGlueとUTMでは基本培地が違うためHAのみの効果とは断定できない。本研究では、同一の基本培地にHAを添加することで凍結融解胚移植周期におけるHA単体の着床促進効果を検討した。【方法】凍結融解胚移植を施行した分割期胚移植212周期、胚盤胞移植126周期、2段階胚移植225周期を対象とした。胚移植時の基本培地にHAを添加した群をHA群、無添加の群をControl群とした。使用する培地は無作為に振り分け、Control群とHA群の臨床妊娠率及び着床率を比較した。【結果】全ての胚移植方法において両群間の患者背景に有意差はなかった。Control群とHA群の分割期胚移植での妊娠率は各22%、28%、着床率は各17%、21%。胚盤胞移植では妊娠率、着床率ともに各29%、40%。2段階移植での妊娠率は各30%、32%、着床率は17%、18%であり全ての胚移植方法で両群間に有意差はないもののHA群において妊娠率および着床率が高くなる傾向がみられた。【考察】本検討ではHAの顕著な有効性は認められなかったが、全ての移植方法においてHA添加群の妊娠率及び着床率が高かったことからHAによって着床が改善される症例が存在することが示唆された。以上のことから、胚移植時にHA含有培地を用いることは臨床的に有用であると考えられる。

39. ヒト胚の体外培養におけるヒアルロン酸添加の有用性

○久原早織, 泊 博幸, 國武克子, 内村慶子,
竹原侑希, 早田 瞳, 木下 茜, 荒牧夏美,
本庄 考, 詠田由美

(アイブイエフ詠田クリニック)

【目的】近年、ヒアルロン酸を含んだ胚移植用培地(EmbryoGlue, UTM)の臨床的有用性が報告されている。一方、胚の発生段階に応じて培地の種類を変更することは培養業務が煩雑になるだけでなく培地変更間違い等のリスクが生じることが懸念されており、受精から胚移植まで同一培地の使用が望まれる。本研究は、single culture mediumへのヒアルロン酸添加が胚発生に及ぼす影響を無作為化比較対照試験を用いて調べた。【方法】新鮮胚移植周期284症例328周期(年齢:38.0±4.2歳)から得られた正常受精卵1,907個を対象とした。基本培地はGlobalを使用し、通常の代替血清を添加した培地をcontrol群、ヒアルロン酸含有代替血清を添加した培地をHA群とした。使用する培地は同一周期内で無作為に振り分け、control群と

HA 群の胚発生を比較した。【結果】control 群と HA 群の分割率は、各 99%, 99%, 良好胚（第一卵割が早く、4 細胞時の形態良好胚）率は、各 41%, 40%, 胚盤胞率は、各 51%, 53% であり、両群間に有意差はなかった。【考察】ヒト胚の体外培養においてヒアルロン酸添加の有無は胚発生に影響を及ぼさないことが示された。以上より、胚移植時に有用であるヒアルロン酸を single culture medium に添加することで、受精から胚移植までの全ての培養を同一培地で継続できることが示された。

40. 2 社の single culture medium を用いた培養成績の比較検討

○荒牧夏美, 泊 博幸, 國武克子, 内村慶子,
竹原侑希, 早田 瞳, 木下 茜, 久原早織,
本庄 考, 詠田由美

(アイブイエフ詠田クリニック)

【目的】ヒト胚の体外培養培地は sequential culture media と single culture medium (SCM) があり、近年、良好な培養成績と利便性から SCM の普及が広がっている。しかし、SCM も各社から販売されており培地選択に苦慮する。今回、Global (GL: LifeGlobal) と ONESTEP (ON: ナカメディカル) の培養成績を同一症例から得られた受精卵を用いて比較した。【方法】新鮮胚移植周期 105 症例 108 周期から得られた正常受精卵 751 個を対象とした。培地は GL と ON を使用し、同一症例内で無作為に振り分けた。培養方法は、胚を個別に微小滴下で培養し、Day2 にて胚移植および凍結保存を行わなかった胚は 3 日目で培地交換し胚盤胞まで培養した。両群間における分割率、Day2 良好胚率（第一卵割が早く、4 細胞時の形態良好胚）、Day5 および Day6 胚盤胞率を比較した。【結果】GL 群と ON 群の分割率は、各 97%, 98%, Day2 良好胚率は、各 51%, 42%, Day5 胚盤胞率は、各 49%, 48%, Day6 胚盤胞率は、各 57%, 55% であり、Day2 良好胚率において Global 群で有意に高くなった ($P < 0.05$)。しかし、分割率および胚盤胞率に差は無かった。【考察】初期胚においては GL 群での発生が良好であったが、長期培養では両群間に差がなく良好な培養成績を示した。同一症例から様々な質の卵子・胚が得られる ART において GL と ON の様に異なる特徴を持った複数の培地を同時に使用することでより多くの良好胚を効率良く獲得できるのではないかと考える。

41. 腹腔鏡下子宮内膜症性卵巣嚢胞エタノール固定術の再評価

○河邊史子, 長木美幸, 越光直子, 宇津宮隆史
(セント・ルカ産婦人科)

【目的】不妊症患者の子宮内膜症性卵巣嚢胞に対しては、再発、感染、悪性化を考慮して嚢胞摘出術が第一選択とされているが、卵巣予備能の観点からエタノール固定術も再評価されつつある。当院での腹腔鏡下エタノール固定術後の卵巣予備能の変化、再発率、術後の腹腔内の癒着について検討した。【対象・方法】卵巣予備能は 2013 年 3 月から

手術直前、直後、1 カ月後、6 カ月後に AMH を測定した症例: 105 名、平均年齢 33.4 歳で検討した。再発率は経過観察中の 80 症例で検討した。術後の癒着は当院で複数回エタノール固定術を行った患者 11 名で検討した。【結果】エタノール固定術 23 症例で手術前 AMH の平均 2.3ng/ml 手術後 1.8ng/ml で AMH が低下した。82 例の卵巣ブルーベリースポット焼灼前 3.2ng/ml、手術直後は 2.9ng/ml で減少率に差はなかった。また、術後エタノールによると思われる癒着は認められなかった。当院での再発率は 10%、自然妊娠と生殖医療による妊娠を合わせて妊娠率は 48.4%、今のところ当院でのエタノール固定後の悪性化は報告されていない【考察】エタノール固定術後はブルーベリースポット焼灼と減少率は変わらず、卵巣への侵襲は軽度で、再発率も低い。病理検査ができない欠点はあるが、腹腔鏡下でエタノール固定を行えば、エタノールによる癒着は起きにくく、嚢胞内容の腹腔内への漏出は最小限に抑えられる。嚢胞が大きい場合や複数の場合再発しやすいため、他の術式を検討すべきかもしれない。

42. 腹腔鏡が卵巣予備能に与える影響: 前方視的研究

○長木美幸, 熊迫陽子, 大津英子, 河邊史子,
宇津宮隆史

(セント・ルカ産婦人科)

【目的】腹腔鏡における卵巣への治療が、卵巣予備能に与える影響を調査した。【対象及び方法】2013 年 3 月から 2014 年 11 月までに、腹腔鏡(手術)を行った 200 例を対象とした。手術前と手術後 2 日目、手術後 1 カ月・3 カ月・6 カ月の計 5 回の採血より、AMH を測定した。術式別に、卵巣パンチ術を行った群、チョコレート嚢腫のエタノール固定術を行った群、卵巣の内臓症焼灼術を行った群、腹腔鏡検査で卵巣に処置を行わなかった群の 4 群に分け比較した。【結果】4 群で腹腔鏡時の年齢に有意差はなかった。手術後 2 日目から 4 群の手術後 AMH は全て有意に減少していた。卵巣パンチ切除術では、手術 2 日後から大きく減少し、その後は緩やかな AMH の減少が見られた。エタノール固定術、卵巣の子宮内膜症焼灼術は、手術後 6 カ月まで継続的にまた有意に AMH が低下した。卵巣に処置を行わなかった群では、手術 2 日後と 3 カ月後に一時的に AMH が低下するが、手術後 6 カ月では有意差は認められなかった。【結論】卵巣への処置の有無に関わらず、腹腔鏡が卵巣予備能を低下させる可能性があることが示唆された。しかし手術後 6 カ月での卵巣パンチ切除術と卵巣に処置を行わなかった群の手術 6 カ月後では有意差は認められない為、エタノール固定術・卵巣の子宮内膜症焼灼術に比べ卵巣への影響は少ないのではないかと考えられる。1 年あるいはそれ以上の AMH の変動を観察する必要がある。

43. PCOS に対する Laparoscopic ovarian drilling (LOD) の有用性

○山口貴史¹, 田中威づみ¹, 御木多美登¹,
伊熊慎一郎¹, 永吉 基¹, 田中 温¹, 竹田 省²

(¹セントマザー産婦人科医院)
(²順天堂大医学部産科婦人科学)

【目的】Polycystic ovary syndrome (PCOS) は、難治性不妊であり、排卵障害や排卵遅延による卵の質の低下を認め、また排卵誘発剤使用時に卵巣過剰刺激症候群 (OHSS) の発症や多胎妊娠の発生などを起こしやすい。一方、腹腔鏡下卵巣多孔術 (Laparoscopic ovarian drilling: LOD) は手術侵襲が大きい反面これらの合併を回避できるとされ、我々は PCOS 合併不妊症例に対して腹腔鏡下手術が有効か再検討した。【方法】2012 年 1 月から 2015 年 4 月までの間に、不妊症を訴える PCOS の症例に LOD を施行した 45 症例を検討した。手術は 3 孔式、closed 法でアプローチし、drilling は電気メス (モノポーラー) にて両側卵巣表面に小孔を 10~20 箇所、切開または凝固モードにてなるべく均等になるように行なった。【結果】平均年齢は 30 歳、LOD 施行後、LH 値は平均 9.2pg/ml、FSH は平均 12.1pg/ml であった。これらの症例中 ART 施行症例については、受精率 77.8% (35/45)、分割率 60% (27/45)、妊娠率 71.1% (32/45)、流産率 13.3% (6/45) であった。妊娠に至らなかった症例においても比較的多くの症例で排卵の改善を認めた。【考察】LOD は有効に自然排卵を促すことが可能であった。また OHSS 発症は少なく、流産率も低かった。今後も PCOS において、クロミフェンなどの排卵誘発無効症例に対して、LOD の更なる検討をしていく必要がある。

44. 卵管通過障害を治療する子宮鏡補助下卵管鏡下形成術の導入

○伊熊慎一郎¹、田中威づみ¹、山口貴史¹、
御木多美登¹、永吉 基¹、田中 温¹、竹田 省²
(¹セントマザー産婦人科医院)
(²順天堂大医学部産科婦人科学)

【目的】卵管通過障害の治療法として卵管鏡下卵管形成術が有用と考えているが、卵管鏡の映像が不鮮明でカテーテルが卵管内に進入したという客観的な評価が困難な症例や腹腔鏡下に実施した際、カテーテルの先端が卵管開口部で旋回し卵管内に進入していない症例を経験した。これらの問題点に対し子宮鏡下に閉塞卵管の開口部を確認しながら卵管鏡下卵管形成術を施行する手法を導入したので報告する。【方法】2014 年 12 月から 2015 年 3 月、子宮卵管造影検査により両側卵管通過障害 (両側閉塞) または片側卵管通過障害 (片側閉塞) と診断した 12 症例、閉塞卵管数 20 卵管を対象とした。両側閉塞は 8 例、片側閉塞は 4 例であった。手術時平均年齢 33.5 歳 (24~40 歳)、平均不妊期間 4.3 年 (2~9 年)、平均 BMI 21.5、クラミジア抗体 IgG または IgA 陽性は両側閉塞 3 例であった。PENTAX 社製子宮鏡 EHY-110s を用いて子宮内を観察し両側の卵管開口部を確認した後、テルモ社製の FT カテーテルキット (FT-LE06GA) を用いて卵管開通を試みた。術後 1 カ月後に子宮卵管造影検査を行い、卵管再疎通の有無の評価を行った。【結果】両側閉塞例のうち再疎通を認めた症例は 8 例中 5 例 (62.5%)、

片側閉塞例のうち両側再疎通を認めた症例は 4 例中 2 例 (50.0%) であった。20 卵管中 11 卵管 (55.0%) で再疎通を認めた。【結論】本法施行後に卵管再疎通例を認めており、卵管通過障害に対する新しい治療法として有用と考えられた。

45. 当院で ART により出生した現在 16~18 歳児の調査報告と今後の課題

○河野照美、村上貴美子、久保島美佳、井上 静、
金子清美、徳永美樹、園田敦子、大塚未砂子、
吉岡尚美、蔵本武志

(蔵本ウイメンズクリニック)

【目的】ART 児の成長発達上の情報は重要であるが、長期的な追跡調査においてはまだ課題が残っている。そこで、今回は当院開院当初に ART を行い出産した 16~18 歳児の親へ、現在までの成長過程や発育上の異常の有無、ART の影響を意識したか等を合わせて調べた。【対象・方法】1996 年~1997 年に出生報告のあった患者 130 名に、調査協力の意思と住所確認のため電話連絡を行い、連絡のとれた 54 名に対して無記名回答の郵送によるアンケートを実施した。【結果】29 名 (内 1 組双胎) より回答を得た (回収率 53.7%)。6 歳までの身体発育値は 2000 年厚生労働省乳幼児身体発育調査結果のほぼ正常範囲内であった。運動機能発達は「はいはい」「ねがえり」「つかまり立ち」は 1 カ月ほど遅い傾向がみられた。出生時の異常は大動脈縮窄症 1 名、成長過程で認められた疾患は 4 件で 1 歳左腋下行リンパ節腫瘍、6 歳成長ホルモン分泌不全低身長、8 歳 ADHD (注意欠陥・多動性障害) 等が認められた。身体発育や疾患等に関する不安は 17 件、その中で ART 治療を関係づけて考えたのは 7 件であった。ART 治療の告知については「話した」8 名、「将来話そうと思う」6 名であった。【考察】今回の調査対象の人数は少ないものの、16~18 歳の成長過程の身体発育や運動機能および疾患と親の思いが明らかになったが、アンケート配布・回収出来なかった児が多く今後検討していきたい。

46. 採卵決定時のプロゲステロン (P4) 値についての検討

○古恵良桂子、梶原有美、渡辺ナツ子、
永浦ひとみ、酒井あゆみ、結城裕之

(中央レディスクリニック)

【目的】ART 採卵決定時の P4 値が上昇している周期では、新鮮胚移植を避ける方がよいとされている。当院での状況について検討を行った。【対象】2010 年 1 月~2015 年 2 月に、当院で short 法または long 法で採卵し、胚移植を行った ART 患者。採卵決定時の E2 \geq 4,000 (pg/ml) または E2<1,000 の症例は除外した。【結果】1. 新鮮胚移植を行った患者で、P4<1.0 (ng/ml) の周期の妊娠率は 35.2% (273/775)、P4 \geq 1.0 の周期の妊娠率は 32.4% (22/68) で、両群間に有意差を認めなかった。2. 採卵決定時の P4 \geq 1.0 であった患者の凍結胚移植において、自然周期での妊娠率

は 44.7% (34/76), HRT 周期での妊娠率は 39.3% (11/28) で、両群間に有意差を認めなかった。3. 採卵決定時の P4 ≥ 1.0 で自然周期での凍結胚移植を試みた患者 5 名の排卵前 P4 値を測定したところ、1 名の P4 ≥ 1.0 であり HRT 周期での凍結胚移植に変更した。4. 採卵決定時の P4/E2 が高過ぎると新鮮胚移植での妊娠率が不良との報告がある。当院での新鮮胚移植において、P4 (ng/ml) $\times 1,000$ /E2 (pg/ml) ≥ 0.15 の周期の妊娠率は 33.5% (246/734) で、P4 $\times 1,000$ /E2 < 0.15 の周期の妊娠率 45.0% (49/109) に対し、有意に低かった。【考察】採卵決定時の P4 値と妊娠率について、文献的考察も含めて検討する。

47. 腎後性腎不全を呈した OHSS の 1 例

○山田美樹

(長崎大医学部産婦人科)

【緒言】排卵誘発の工夫と積極的な胚凍結の導入により、ART での重症 OHSS は減少しているが、適応の拡がりから発症リスクの評価が困難な例も存在する。今回、妊孕性温存目的の ART で腎後性腎不全を呈した OHSS の 1 例を経験したので報告する。【症例】活動性の SLE を有する 36 歳の未妊婦で、cyclophosphamide パルス療法を予定されたため、妊孕性温存を希望して当科へ紹介された。もともと月経不順で血中 FSH2.91miu/ml, LH6.89miu/ml, E2 116.5pg/ml, AMH18.3ng/ml であった。letrozole と GnRHantagonist を併用した調節卵巣刺激を開始したところ、多数の卵胞発育と卵巣腫大を呈した。血中 E2 は 14,645pg/ml に達し coasting を行い 9,275pg/ml へ低下したところで患者希望もあり採卵術を行う方針とした。GnRHagonist で trigger し cabergoline 内服を開始した。穿刺卵胞数 30, 採卵数 16, 受精卵数 11 で胚盤胞を 7 個凍結した。採卵後 4 日目に上腹部圧迫感、尿量低下を認め、腎後性腎不全の診断で泌尿器科で両側尿管カテーテルを留置したところ腎不全は軽快した。血液検査では貧血を認めたが血液濃縮傾向は認められなかった。留置 10 日後に月経が発来してカテーテルを抜去した。その後はとくに問題なく、内科で cyclophosphamide パルス療法が開始された。【結論】妊孕性温存を希望する他科疾患例では OHSS 発症のリスク評価が困難で、採卵術回避が難しいこともあり、適切な排卵誘発法の選択と採卵後の管理が必要である。

48. 不妊症患者の 25-OH Vitamin D 欠乏症

○瑞慶覧美穂, 中島 章, 寺田陽子, 石垣敬子,

高山尚子, 神山 茂, 徳永義光, 佐久本哲郎

(医療法人杏月会空の森クリニック)

【背景】Vitamin D は血中の Ca 濃度を高め骨代謝に関与するとの認識が一般的であるが、その受容体は生殖腺にも存在し、Vitamin D 欠乏症の治療が妊娠率の向上に寄与することが近年報告されている。今回我々は、当院における不妊治療患者の血中 25-OH Vitamin D 値 (以下, VitD) を測定し、不妊症との関連について検討した。【方法】不妊を主訴に当院を受診した患者に対し、初期検査で血中 VitD

を測定し、VitD 欠乏者の割合、年齢分布、季節別の VitD 値を比較検討した。また、同意を得られた患者に対しサプリメントでの補充を行い、前値より血中濃度が上昇するか検討した。【対象】2014 年 11 月から 2015 年 3 月の期間中に初診で来院した患者 1,224 名 (20 代 63 名, 30 代 680 名, 40 代 481 名, 50 代 7 名) を対象とした。【結果】全対象者の VitD 平均値は 19.0 ± 7.5 ng/ml, その内訳は 20 代 19.2 ± 7.0 ng/ml, 30 代 18.8 ± 6.9 ng/ml, 40 代 19.3 ± 8.3 ng/ml, 50 代 20.6 ± 6.7 ng/ml であった。うち、VitD 欠乏症の患者はそれぞれ 90.5%, 79.0%, 70.5%, 85.7% と高率であった。季節別では 4-9 月群の平均値 19.1 ± 7.4 ng/ml, 10-3 月群では 18.7 ± 7.8 ng/ml であった。【結論】VitD の合成に必要な UV-B 紫外線量の全国分布では沖縄が最も多い照射量だが、不妊治療患者では VitD 欠乏症の患者が多く含まれることがわかった。現在日本人における不妊症患者の VitD 欠乏の報告自体がまだ少なく、さらに症例数を増やし検討する必要があると考えられた。

49. 当科における医原性卵巣機能不全に対する妊孕性温存の現況

○村上直子, 北島道夫, 谷口 憲, 井上統夫,

平木宏一, カーンカレク, 金内優典, 三浦清徳,

増崎英明

(長崎大医学部産婦人科)

【緒言】性腺傷害性の治療を要する女性に対して、生殖補助医療を応用した妊孕性温存が試みられている。一方で、悪性腫瘍などでは原疾患の予後や治療への影響を慎重に考慮する必要がある。当科での妊孕性温存を希望する女性に対する対応と治療の現況を考察した。【対象および方法】2012 年 1 月から 2015 年 3 月までに、医原性卵巣機能不全の可能性のある治療の前後で妊孕性に関する相談のために当科へ紹介された 15 例を対象とした。原疾患の治療スケジュールとその卵巣への影響を主治医と協議しつつ、妊孕性温存の適応ありと判断された例では胚および未受精卵凍結あるいは卵巣組織凍結を試みた。【結果】対象の疾患は、乳癌 4 例、ホジキンリンパ腫 3 例、白血病 2 例、MDS2 例、SLE1 例、脳腫瘍 2 例および進行子宮頸癌 1 例であった。各症例に妊孕性に関するカウンセリングを行い、主治医との協議の結果、MDS, SLE 各 1 例で胚凍結、MDS1 例で未受精卵凍結を行った。また、進行子宮頸癌の 1 例では広汎頸部摘出術前に採卵術を試み、手術時に卵巣皮質組織を摘出して凍結した。【結論】治療後の卵巣機能不全が予測される患者での QOL の向上には妊孕性温存が重要である。原疾患の治療を行う医療従事者側と妊孕性温存を行う生殖医療側で、双方が妊孕性温存についての知識を深め、密な連携を図る必要がある。

50. 当科における妊孕性温存を目的とした精子凍結保存の現状

○宜保敬也, 銘苅桂子, 長田千夏, 金城 唯,

宮城真帆, 赤嶺こずえ, 平敷千晶, 青木陽一

(琉球大医学部附属病院産科婦人科)

【目的】悪性腫瘍に対する外科的療法、化学療法、放射線療法は精子造成機能に障害をきたし男性不妊となる可能性がある。当科にて妊孕性温存を目的とした精子凍結保存症例を解析し、その問題点を考察する。【方法】1998年2月～2015年3月に精子凍結を施行した37例を対象とした。日本産科婦人科学会の見解に基づき医師の説明と文書による同意を得た。卵巣刺激開始前の精液検査にて射出精子でICSI可能か確認した。【成績】化学療法前に36例、化学療法後の1例に精子凍結保存を施行した。凍結時平均年齢は29.2歳。疾患の内訳は精巣腫瘍16例、悪性リンパ腫7例、白血病6例、その他7例である。凍結時の精液所見は、精子量3.3ml、精子数 $60.9 \times 10^6/\text{ml}$ 、運動率54.2%であった。ICSI施行は8例(12周期)、うち1例は卵巣刺激開始前に精子が確認できたため射出精子を使用した。ICSIにて9周期(75%)に受精卵が得られ、5例(62.5%)が生児を獲得した。受精卵を得られなかった3周期(25%)は、融解後精液所見が不良であり、運動精子を認めなかった。治療後自然妊娠し破棄希望が1例、保存後連絡が取れない症例を12例(32.4%)認める。【考察】化学療法後に射出精液中に精子を確認できる確率は低く、治療開始前の精子凍結が有用であった。一方で、がん治療後も射出精子に運動性を認める症例もあり、ART開始前の精液検査は重要であると思われる。

51. 当院における若年がん患者に対する妊孕性温存法としての卵子、胚凍結についての検討

○宮城真帆, 銘苅桂子, 宜保敬也, 長田千夏,
金城 唯, 赤嶺こずえ, 平敷千晶, 青木陽一
(琉球大医学部附属病院産科婦人科)

【目的】近年、若年がん患者のQOL向上の為、治療前の妊孕性温存に対する対策が求められている。当院で経験した若年がん患者の卵子・胚凍結症例を検討し、その現状と課題について考察した。【対象、方法】2012年10月～2015年4月の期間、当科で経験した卵子凍結6例、胚凍結5例を対象とし、臨床背景、採卵・凍結転帰について診療録をもとに後方視的に検討した。卵子・胚凍結は、Vitrification法で行い、乳癌症例は、アロマトーゼ阻害剤を併用した。未受精卵の採取・凍結・保存においては日本産科婦人科学会ガイドラインに則り、本学の倫理審査会の承認を得て、文書同意の得られた方に実施した。【成績】患者の平均年齢は30.2歳(16～41歳)で、原疾患の内訳は乳癌7例、リンパ腫2例、脳腫瘍1例、悪性褐色細胞腫1例であった。卵子凍結例は6例中3例がカウンセリング後採卵を希望せず、4例は化学療法開始後であった。平均卵子凍結数は7.7個(3～16個)、平均胚凍結数は3個(0～7個)であった。化学療法施行後症例の採卵数中央値は5個(4～21個)で、AMHの平均値は0.47(0.35～0.59ng/ml)であった。卵巣刺激や採卵手術による合併症は認めなかった。現在全症例が原疾患治療中であり、融解胚移植に到達していない。【考察】化学療法後の症例は卵巣機能低下により採卵数は少な

かった。採卵に伴う合併症は認めなかったが、妊娠分娩転帰については現時点で評価不可能であり、現状を十分説明した上で症例を重ねる必要がある。

52. 早発卵巣不全(POF)と診断された患者への看護師の関わり

○日高清美, 外島あゆみ, 今井たかね, 山崎真子,
谷口美樹, 春山智恵美, 南さやか, 吉永明美,
伊藤正信, 松田和洋

(松田ウイメンズクリニック)

【目的】早発卵巣不全(以下POF)は、妊娠は難しく治療は長期化し患者の心理的問題が生じるといわれている。当院でも、POFの診断を受け治療が長期化している患者がいる。それらの患者に対し精神的支援の重要性を感じながら関わるきっかけや介入の仕方が難しいため看護師の関わりが少ないのが現状である。今回POFと診断を受け治療中の患者へ面談及びアンケートを行い患者の心理を分析し看護のあり方を検討した。【対象および方法】POFと診断され治療中の11名に対して、2014年5月～8月の期間に面談とアンケート調査を実施。【結果および考察】POFと診断を告げられた時は「ショック」や「辛い」などの心理的状態であることが明らかになった。またPOFを知らない患者がいることや理解の程度に個人差があることも分かった。診断時の正しい情報提供がその人らしい治療選択につながると考える。また治療が長期化し様々な心理的・社会的問題がおこる可能性を理解してもらうことも必要である。以上を踏まえてFSHが高くスケジュールに入れない周期や採卵キャンセル時に個別に面談を行い患者の気持ちに寄り添い思いを聴くようにした。またPOFに関するパンフレットを作成し現状を理解してもらう手助けとした。このような関わりを継続することで患者自身が治療を振り返り自分の状況を受け止め納得して治療へ向き合えるようになる。更に夫の理解や考えを把握することにも繋げていきたい。

53. 不妊治療により、ダウン症を含む双児を出産した患者のカウンセリング2事例の検討

○吉永明美, 日高清美, 外島あゆみ, 今井たかね,
山崎真子, 谷口美樹, 増田智恵美, 南さやか,
伊藤正信, 松田和洋

(松田ウイメンズクリニック)

今回、不妊治療の結果、双児を妊娠し、1児がダウン症であった2例を経験したので報告する。患者は、いずれも30代であり、強い希望により、2個の凍結融解胚を移植し、双児を妊娠出産した。1例目は、妊娠中、双児の親になることへの責任感から不安が増大し、カウンセリングを希望。さらに1児にダブルバブルサインが出現したため、ネットで調べ、障害児の可能性を危惧した。出産後は、ダウン症を受け入れられず、ストレス反応が身体化し、NICUへの面会の足も遠のいた。不妊治療を後悔することも語られた。2例目は、フォローアップ外来で、双児の妊娠、出産、育

児の困難さや1児がダウン症であるために双児の成長に差が出てくることへの困惑があり、不妊治療中の理想と実際の育児の現実についてのギャップについて語られた。2事例より、ダウン症児を含む双児を妊娠出産したストレス、障害受容の過程をふまえ、心理的機序について検討した。心理的機序の共通点として、凍結胚の廃棄は罪悪感があること、双児のリスクを説明されるも、自分の事として考えづらいこと、妊娠出産は、思い描いていたものとの相違があり、出産後は、1児がダウン症であることに衝撃を受け、成長の差が生じる不安感があった。さらに、不妊治療への後悔の念が生じた。生殖心理カウンセラーとして、重要なことは、周産期の心理的サポートの機会を見極め、障害を

受容できない母親を受容する視座である。

ランチョンセミナー

笑いの現場から学ぶ！ 心を支えるコミュニケーション『なんでやねん力』

元お笑い芸人・現放送作家

吉本興業のコミュニケーション笑い研修プログラム認定講師

株式会社 WMcommons

中山 真氏, 中原 誠氏

第51回中国四国生殖医学会総会・学術講演会

会期：平成 27 年 8 月 22 日（土）

会場：岡山国際交流センター

1. 精管結紮術 27 年後に精管精管吻合による精路再建を行い再疎通認められた一例

○杉本盛人¹, 石井和史², 倉橋寛明³, 松本裕子¹,
渡部昌実⁴, 荒木元朗¹, 渡邊豊彦¹, 那須保友¹

(¹ 岡山大学歯学部総合研究科泌尿器病態学)

(² 岡山市立市民病院泌尿器科)

(³ ツカザキ病院泌尿器科)

(⁴ 岡山大病院新医療研究開発センター)

症例は 60 歳男性。28 歳と 30 歳時に前妻との間に二人挙児あり、33 歳時に近医泌尿器科にて両側精管結紮術を施行され、その後離婚。5 年前に現在の妻と結婚し、妻より挙児の希望あり。精路再建希望し当科受診された。初診時理学所見は、両側精巣容量 24ml、陰茎長 8cm、周囲径 7cm。両側精管の結紮部は触診上ははっきりせず、左精巣上体に 8mm 大の結節を触知した。ドプラ US では精索静脈瘤は認めなかった。内分泌検査では FSH 7.9mIU/mL、LH 3.0mIU/mL、テストステロン 390ng/dL といずれも正常範囲であった。精液検査は無精子症であり、精管結紮後の閉塞性無精子症と診断。顕微鏡下の精管精管吻合術を施行した。術中所見は両側とも精管結紮切断部同定されたため、それぞれ切断部より 5mm ずつのマーシを取って精管を切除し、粘膜層を 10-0 ナイロン 6 針、筋層を 8-0 ナイロン 6 針で結節縫合し両側精管を吻合、手術時間は 4 時間 25 分で終了した。術後 3 カ月目に精液検査を施行、精液量 2.5ml、精子濃度 1.5×10^6 /ml、運動率 0% ではあったが、精路の再疎通が確認された。妻が 35 歳であったこともあり、患者とも相談の上、顕微鏡目的にて近医不妊治療クリニックに紹介としている。精管結紮術後長期経過症例の精路再建は比較的再疎通率は不良とされているが、今症例のように再疎通が見られるケースもあり、積極的に再建は試みるべきと思われた。妻の年齢によっては、術後さらに長期の経過を観察することも可能と思われる。若干の文献的考察を

加え報告する。

2. 閉塞性無精子症に対する精路再建の初期 150 例の検討

○白石晃司, 岡真太郎, 松山豪泰

(山口大大学院医学系研究科泌尿器科学分野)

【背景, 目的】閉塞性無精子症 (OA) においては精路再建による妊娠が理想であるものの、多くの場合その説明なしに精巣内精子採取 (TESE) および顕微授精 (ICSI) が施行されている現状である。OA に対する精路再建の有用性および技術習得について検討した。【対象, 方法】同一術者によって施行された精路再建 (精管-精管吻合術: V-V, および精巣上体-精管吻合術: E-V) 初期 150 例 (平均年齢: 33 歳, 妻年齢: 30 歳) について治療成績につき後方的に検討した。V-V は端々吻合, E-V は端側吻合 (いずれも 10-0 ナイロンを使用) を行った。吻合不可能症例や病理組織学的に精巣内精子が認められなかった症例は除外した。【結果】射出精子出現率は全症例において初期 50 例: 48%, 中期 50 例: 54%, 後期 50 例: 78% であった。精管結紮術後 52 例においては 61%, 71%, 93%, 精巣上体炎 62 例では 43%, 50%, 73%, ソケイヘルニア術後 25 例では 42%, 43%, 67% であった。妻の治療について確認できた範囲ではタイミング法または自然妊娠にて 42 例 (28%) に妊娠, 33 例 (22%) に出産が確認できている。【結語】OA に対して精路再建にて自然または人工授精にて妊娠できるチャンスは十分にあり, ICSI を行う場合であっても射出精子が得られれば TESE が回避できる。E-V については 150 例ではラーニングカーブの途中であるが、精管結紮術後の V-V については精路再建の経験が 100 例程度で安定した成績が達成可能であった。また継続的に精路再建を行うことの重要性も示された。

3. 精巣内精子採取術と精巣内精子を使用した顕微授精後培養成績の臨床的検討

○原 綾英¹, 羽原俊宏², 石川智基³, 吉岡奈々子²,
寺田さなえ², 金星哲¹, 大平 伸¹,
清水真次朗¹, 藤田雅一郎¹, 福元和彦¹,

藤井智浩¹, 常 義政¹, 宮地禎幸¹, 林 伸旨²,
永井 敦¹

(¹ 川崎医学科学泌尿器科学)

(² 岡山二人クリニック)

(³ 石川病院/リプロダクションクリニック大阪)

【目的】今回、我々は、Testicular Sperm Extraction (TESE)ならびに、その後施行したintracytoplasmic sperm injection (ICSI) 後の培養成績について、臨床的検討を行った。【対象と方法】2012年8月から2015年2月まで、岡山二人クリニックで施行したTESE 58例を対象とした。Conventional TESE (C-TESE; C群19例)とmicrodissection TESE (Micro TESE; M群39例)の2群に分けて検討した。M群39例のうち、クラインフェルター症候群(KS)は7例、悪性腫瘍治療後は2例、停留精巣術後は2例、精巣炎後は1例であった。AZFcの微小欠損例はなかった。【結果】患者および配偶者年齢(中央値)は、C群36(28-55)歳、33(26-47)歳、M群34(26-44)歳、35(24-41)歳と2群間に有意差は認めなかった。精子採取率は、C群100%(19/19)、M群48.7%(19/39)であった。M群中、KSの精子採取率は85.7%(6/7)、特発性では、38.0%(11/29)であった。さらに、これらの採取精子を用いたICSIの成績を、受精率、胚盤胞到達率および良好胚盤胞率を用いて評価した。C群由来精子では、受精率64.7%(165/255)、胚盤胞到達率44.4%(71/160)、良好胚盤胞率14.4%(23/160)であった。一方、M群では、それぞれ、44.1%(120/272)、50.4%(59/117)、20.5%(24/117)であった。2群間の比較では、C群由来精子を用いてのICSIで有意に高い受精率を認めたが(p<0.01)、胚盤胞到達率および良好胚盤胞率に関しては有意差を認めなかった。術後ホルモン補充を必要とした症例は5例で、いずれもクラインフェルター症候群であった。【結論】Micro TESEは効率的な精子採取方法であると考えられる。また、Micro TESE(非閉塞性無精子症症例)由来精子を用いたICSIは、受精率は低いものの、胚盤胞到達以降はC-TESE由来精子(閉塞性無精子症症例)を用いたICSIと同程度の治療成績が期待できる。

4. 当院における悪性腫瘍患者に対する精子凍結の現状と課題

○南 晋¹, 上野晃子¹, 小松淳子¹, 林 和俊¹,
西 博子², 岡田由香里²

(¹ 高知医療センター産婦人科)

(² 高知医療センター医療技術局)

精子の凍結保存は、1950年代より臨床応用されてきたが、1990年代、顕微授精での挙児が得られてから、その技術の普及、発展に伴い、容易に凍結保存できる環境は整い、現在では生殖医療を行っている多くの施設で日常的に行われてきている。一方で悪性疾患等での生殖能力補助を目的とした精子の凍結も2000年代より広がり、患者のニーズも高まっている。今回、我々の施設において悪性疾患等で精子を保管している症例に関して検討した。【対象】2003年

3月より2014年12月までに38症例(精巣内精子採取術(TESE)にて精子保存1症例・射精精子保存37症例:30.7±7.8歳)について検討した。【結果】1:開始年には2例であった症例が2010年頃より徐々に増加して現在8-10症例/年の凍結症例がある。2:疾患別では血液疾患22症例(57.9%)泌尿器疾患11症例(28.9%)の割合であった。3:3例の原疾患死があった。また、県外移転2症例あった。4:凍結精子を使って治療を行った6症例のうち4症例に、妊娠分娩が成立した。【まとめ】悪性疾患患者での精子の凍結は、妊孕性温存のために有用で、現在では多くの腫瘍医にもその必要性は認識されはじめている。一方で長期にわたる保管にはその管理の難しさがあるので、腫瘍医 生殖医療医 患者との共通認識が必要である。

5. 体外受精における胚盤胞到達率に関する因子の検討

○岡田真紀, 田村博史, 河本 舞, 品川征大,
竹谷俊明, 浅田裕美, 山縣芳明, 杉野法広

(山口大大学院医学系研究科)

【目的】体外受精-胚移植(IVF-ET)では、胚盤胞移植が分割期胚移植と比較し高い着床率が期待できる。しかし、分割期胚から胚盤胞まで到達するかどうかの判断が難しく、胚数が少ない場合には移植時期の決定に難渋する。そこで、胚盤胞到達率に、卵胞の大きさ、分割期胚の形態、年齢、疾患の合併といった因子が関与するかどうかを検討した。【検討方法】当院で施行したIVF-ET症例を対象とし、後方視的に検討した。分割期胚の評価はVeck分類、胚盤胞の評価はGardner分類で行なった。1)卵胞の大きさ(最大卵胞径)、2)分割期胚の形態(細胞数およびVeck分類)、3)年齢、4)合併症(子宮内膜症、PCOS)と胚盤胞到達率との関係を検討した。【結果】1)卵胞径大(≥18mm)、中(13-17mm)、小(≤12mm)のいずれから採取された卵子も約50%以上の受精率、約50-60%の胚盤胞到達率を有した。2)分割期胚が4cellでVeck分類G1、G2、G3であれば70%以上の胚盤胞到達率を示した。2cell、6cellでは胚盤胞到達率は50%未満であった。3)年齢が40歳未満であれば50%以上の胚盤胞到達率であったが、40歳以上では約30%であった。4)子宮内膜症、PCOS子宮内膜症、PCOS合併の有無はともに胚盤胞到達率に影響は認めなかった。【結論】胚盤胞到達には、分割期胚の形態、年齢が重要な因子であり、これらの情報と胚数を考慮して胚移植時期を総合的に判断する必要がある。

6. 卵巣チョコレート嚢胞摘出術後のAMH低下と妊娠予後に関する検討

○山根恵美子, 谷口文紀, 平川絵莉子, 東 幸弘,
藪田結子, 出浦伊万里, 坂本靖子, 原田 省

(鳥取大産科婦人科)

【目的】卵巣チョコレート嚢胞に対する腹腔鏡下嚢胞摘出術では、術後の卵巣予備能低下が妊孕性に影響する。術前後の抗ミュラー管ホルモン(AMH)値と妊娠予後について

後方視的に検討した。【方法】2011年から2013年3月までに当科にて腹腔鏡下嚢胞摘出術を行った患者のうち、40歳未満の56例を対象とした。卵巣・卵管周囲の癒着剝離、卵巣チョコレート嚢胞の摘出および腹膜病変の焼灼を基本術式とした。高齢、両側性、卵巣手術既往など、卵巣予備能低下が懸念される場合には嚢胞壁焼灼術を併用した。卵巣予備能は、チョコレート嚢胞(C群:n=24)とそれ以外の良性卵巣腫瘍(非チョコレート嚢胞;non-C群:n=16)を対象とし、嚢胞摘出術における術前後の血清AMH値により評価した。【成績】不妊患者28例中15例で妊娠が成立し、5例は自然妊娠、6例はARTによる妊娠であった。術前に不妊の訴えがなかった12例のうち、5例が自然妊娠した。C群の術後観察期間の中央値は18カ月であり、累積妊娠率は50%であった。C群では、non-C群に比して術前AMH値が低く(2.4 vs. 4.6ng/ml)、35歳以上の症例では特に低値であった(0.72 vs. 2.8ng/ml)。AMH値の低下した割合は、術後6カ月(63 vs. 24%)および1年(46 vs. 21%)でC群で大きかった。C群のうち、35歳以上の症例では、術後1年時のAMH値の低下が著しく(67 vs. 41%)、回復が見られた症例が少なかった。【結語】卵巣チョコレート嚢胞に対する腹腔鏡下嚢胞摘出術は有用な術式であるが、卵巣予備能低下を防ぐための対応が必要であると考えられた。

7. 子宮鏡下手術後の妊娠率の検討

○都築たまみ, 泉谷知明, 谷口佳代, 前田長正
(高知大医学部産科婦人科)

【緒言】子宮内膜ポリープや粘膜下子宮筋腫などは、着床障害をきたし不妊の原因となる。治療としては外科的治療が主であり、近年はそのほとんどが子宮鏡下に行われている。今回、当科で子宮鏡下手術を施行した症例の術後妊娠率について検討したので報告する。【対象と方法】2000年1月から2014年12月までの間に当科で子宮鏡下手術を施行した症例のうち、主訴が挙児希望であった26症例を対象とし、術後の妊娠予後について後方視的に検討した。【結果】26症例の平均年齢は35.7±4.7歳、平均不妊期間は55.8カ月であった。原発性不妊が15例、続発性不妊が11例であった。診断は、子宮内膜ポリープが22例、粘膜下子宮筋腫が3例、Ashermann症候群が1例であり、それぞれに対して子宮鏡下に内膜ポリープ切除術、筋腫切出術、子宮内腔癒着剝離術を施行した。男性因子および卵管因子などの子宮内腔病変以外の不妊因子を有したものは9例存在した。術後妊娠予後については、他の不妊因子を有さない17例で検討した。術後の観察期間は1-119カ月(中央値17カ月)で、17例中9例は自然妊娠を期待して待機療法とし、残り8例は何らかの不妊治療を受けていた。術後に妊娠が成立した症例は6例(35.3%)であり、自然妊娠1例、排卵誘発による妊娠1例、残りの4例はIVF-ETによる妊娠であった。妊娠例6例中5例は、術前すでに不妊治療を行っており、不妊治療中に子宮腔内病変が認められたため、子宮鏡下手術を行った症例であった。【結語】子宮腔内病変を

認める不妊症例では、着床障害が妊孕性低下の原因となっている可能性が高く、子宮鏡下手術は妊孕性改善に有用と考えられた。

8. 前核形成時期に出現する卵細胞質内空胞様所見の high-resolution time-lapse cinematography を用いた動的解析とその後の胚発育

○杉嶋美奈子, 湯本啓太郎, 岩田京子, 甲斐義輝, 溝口千鶴, 的場由佳, 山内至朗, 田中 藍, 岡田直緒, 宮崎 翔, 経遠智一, 井庭裕美子, 見尾保幸

(ミオ・ファティリティ・クリニック)

【目的】従来、ヒト卵細胞質内の形態異常として smooth endoplasmic reticulum cluster (sERC), cytoplasmic granularity や卵細胞質内空胞などが挙げられ、胚発育との関連が報告されている。しかし、今回、我々は、high-resolution time-lapse cinematography (hR-TLC) を用いた初期胚発育の解析から、未受精卵中に存在する空胞とは出現様式の異なる前核形成時期の空胞様所見 (vacuolelike phenomenon; VLP) を新たに確認し、この挙動とその後の胚発育について検討を行った。【方法】本研究への同意が得られた患者 (n=186) より提供された卵子 (n=199; c-IVF: 95, ICSI: 104) を対象とし、媒精後、hR-TLC を用いた連続観察を行い、VLP 形成の有無を観察し、その後の胚発育を比較検討した。【結果】対象卵子の正常受精率は、c-IVF で 57.9% (55/95), ICSI で 85.6% (89/104) であった。そのうち、雌雄前核周囲に VLP の出現する卵子が 11.4% (13/114; c-IVF: 2, ICSI: 11) 認められた。VLP 出現率は c-IVF で 3.6% (2/55), ICSI で 12.4% (11/89) と、媒精法の違いによる差は認められなかった。VLP は、第2極体放出後の前核形成時に卵細胞質辺縁に出現し、卵細胞質中央付近へと移動し、分割後も卵細胞質内に認められた。VLP の有無による胚発育速度に有意差はなかったが、分割期における多核割球出現率は、VLP (-) 胚に比して、VLP (+) 胚において有意に高率であった (22.1% vs. 61.5%; p < 0.05)。【考察】ヒト胚の前核形成時期に形成される VLP が初めて明らかとなった。この現象は、多核割球出現と密接な関連が認められたことより、胚発生を予測する新たな指標になり得ると考えられた。

9. エピジェネティクス特性を利用した雌雄前核の識別および中心体数解析によるヒト異常受精卵形成機序の解明

○田中 藍, 甲斐義輝, 岩田京子, 湯本啓太郎, 杉嶋美奈子, 溝口千鶴, 的場由佳, 山内至朗, 岡田直緒, 宮崎 翔, 経遠智一, 井庭裕美子, 見尾保幸

(ミオ・ファティリティ・クリニック)

【目的】生殖補助医療における受精確認は臨床上極めて重要であり、通常、前核 (PN) と極体 (PB) の数的評価によって行なわれる。その際、正常受精卵 (2PN/2PB) とは

異なる所見を呈する異常受精卵 (1PN, \geq 3PN) に頻回遭遇する。今回、我々はヒト異常受精卵の前核期におけるゲノムのエピジェネティクス特性および中心体数に着目し、異常受精卵の発生パターンを検討した。【方法】本研究に同意が得られた患者より提供を受けた正常受精卵 (2PN; $n=8$) と、治療に用いることのない異常受精卵 (1PN; $n=17$, 3PN; $n=37$) を研究目的胚とした。研究目的胚は前核期において抗 5mC 抗体/抗 5hmC 抗体もしくは抗 pericentrin 抗体を用いた免疫蛍光染色に供した。【結果】2PN 胚では 1 個の前核のみが 5hmC 陽性であり、5mC/5hmC による雌雄前核の識別は可能であることが示された。IVF 由来 1PN 胚の解析では、約半数で単一前核内に 5mC と 5hmC 双方のシグナルが検出され、雌雄ゲノムの融合もしくは雄性発生の可能性が考えられた。残りは雄性前核の核膜形成不全、もしくは単為発生と考えられた。3PN 胚の解析では、IVF 胚は多精子受精と考えられ、ICSI 胚は第 2 極体放出不全と考えられた。中心体数の解析において、ICSI 胚では 2PN 胚と同様に全ての胚で中心体を 2 個確認した。IVF 由来 1PN 胚では、半数以上で中心体を確認したが、残りは単為発生と考えられた。IVF 由来 3PN 胚では、過半数が多精子受精によるものと考えられ、syngamy 時には染色体が Y 字型に配列する様子が観察された。【考察】本研究により確立されたエピジェネティクスに基づいた雌雄ゲノムの識別法により、ヒト異常受精卵の多様な形成機序が明らかになった。さらに異常受精卵が保持する中心体数は、卵への侵入精子数の指標となり得ることが示された。

10. Embryo Scope™ を用いた数的分割異常と胚発育速度の解析

○小泉あずさ, 徳本愛佳, 橋田菜保子, 久保敏子,
大橋いく子, 矢野浩史

(医療法人矢野産婦人科 IVF センター)

【目的】近年、タイムラプス撮影システムは初期胚発生過程を動的に観察できるため胚選択を向上させる非侵襲的な手段として期待されている。本検討では Embryo Scope™ (以下 ES) を用い分割期胚における数的分割異常と胚発育速度が、胚盤胞形成の指標となるか検討した。【方法】2013 年 9 月~2014 年 12 月に IVF または ICSI を施行し、2 前核確認後 ES にて胚盤胞培養を行った 137 周期、476 個を対象とした。“過剰分割”、“不分割”といった不規則な割球数の増減を数的分割異常と定義し、その最初の発生時期別に、第一、第二、第三卵割異常群に分け、第三卵割まで分割異常を呈さなかった胚を正常群とした。この 4 群間の胚盤胞到達率、良好胚盤胞率、前核消失時間 (tPNf) を比較した。さらに正常群の胚 ($n=232$) について、前核消失から 2 細胞期までの時間 (t2-tPNf)、第二、第三卵割の細胞周期の間隔 (cc2, cc3) と同期性 (s2, s3) を良好胚盤胞 (G 群)、不良胚盤胞 (P 群)、非胚盤胞 (N 群) の 3 群間で比較した。【結果】胚盤胞到達率は正常群 90.5% (210/232) が最も高く、第一、第二、第三卵割異常群それぞれ 17.5% (22/126), 41.5% (34/82), 66.7% (24/36) となり、4 群間

に有意差が認められた。良好胚盤胞率は正常群 74.3% (156/210) であり、第一、第二、第三卵割異常群それぞれ 36.4% (8/22), 35.3% (12/34), 33.3% (8/24) と比べ有意に高かった。tPNf は第一卵割異常群 $27.4 \pm 6.3h$, 第二卵割異常群 $24.9 \pm 4.5h$ であり正常群 $23.4 \pm 3.7h$ と比べ有意に遅延した。t2-tPNf, cc2, s2 は G 群, P 群, N 群の間で有意差を認めなかった。cc3 は G 群 $14.0 \pm 2.5h$ で N 群 $16.8 \pm 5.2h$ と比べ有意に短かった。s3 は G 群 $5.4 \pm 4.7h$, P 群 $9.6 \pm 9.5h$, N 群 $13.0 \pm 8.3h$ で 3 群間に有意差が認められた。【考察】前核消失時間の遅延は数的分割異常の発生を予測する因子であることが示唆された。また、数的分割異常の有無と第三卵割の同期性は胚盤胞形成の指標となることが明らかとなった。

11. 人工授精における二重筒式遠沈管 (ラピッツ) の有用性

○小見山純一, 沖津 撰, 清川麻知子, 小田隆司,
三宅 馨

(三宅医院生殖医療センター)

【目的】二重筒式遠沈管 (ラピッツ; (株) JMS) を用いた場合、遠心分離後に上清を内筒内に保持した状態で一挙に除去できるため、簡便かつ確実に上清中の夾雑物除去が可能である。そこで今回、従来のスピッツ管とラピッツの各デバイスを用いた人工授精を実施し、妊娠率について比較検討した。【対象および方法】2012 年 7 月から 2015 年 3 月までに施行した人工授精のうち、施回数が 5 回目までの 813 周期を対象とし、施回数別 (A: 初回から 5 回目の全て, B: 初回, C: 2 回目, D: 3 回目および E: 4・5 回目) にスピッツ管とラピッツの妊娠率を比較した。精子の分離は 45% と 90% の 2 層 Percoll 法で行った。全量で $5-6\mu l$ となるように精液を培養液で希釈し、Percoll 液の上部に重層した。700×g で 20 分間遠心後、スピッツ管はピベッティングにより、ラピッツは内筒を引き抜いて上清を除去し、それぞれ全量で $620\mu l$ となるよう培養液を加え人工授精用調整精子とした。【結果】施回数別のスピッツ管群とラピッツ群の妻平均年齢は A: 34.3 ± 4.8 歳 vs 34.5 ± 4.5 歳, B: 33.7 ± 4.8 歳 vs 33.9 ± 4.4 歳, C: 34.6 ± 4.8 歳 vs 34.2 ± 4.4 歳, D: 34.6 ± 4.8 歳 vs 34.9 ± 4.5 歳, E: 34.5 ± 4.5 歳 vs 35.5 ± 4.6 歳であり、全群間において有意差はなかった。また、スピッツ管群とラピッツ群の妊娠率は A: 8.9% (33/372) vs 8.4% (37/441), B: 9.2% (13/142) vs 7.2% (11/151), C: 8.2% (8/98) vs 10.4% (12/115), D: 8.6% (6/70) vs 6.4% (5/78), E: 9.7% (6/62) vs 9.4% (8/85) であり、全群間において有意差はなかった。【結論】ラピッツを用いた人工授精の妊娠率は従来のスピッツ管を用いたものと同程度であり、夾雑物の除去精度の極めて高く、操作が簡便なラピッツは有用な新デバイスであることが明らかになった。

12. single culture medium の有用性についての検討

○青井陽子, 唐太麻子, 花谷美香, 高橋浩美,
井上聖子, 岩澤未来, 山口可奈, 川原結貴,

新藤知里, 齊藤寛恵, 川上典子, 平田 麗,
増本由美, 小坂由紀子, 寺田さなえ,
吉岡奈々子, 羽原俊宏, 林 伸旨

(医療法人社団岡山二人クリニック)

【目的】近年, 培養液交換を不要とする single culture medium が開発されている. 今回, 我々は ONESTEP Medium[®] を用いた single culture (SC 群) と COOK[®] SYDNEY IVF CLEAVAGE Medium および BLASTOCYST Medium を用いた sequential culture (SQ 群) との培養成績の比較を行ったので報告する. 【方法】2015 年 3 月~5 月に採卵を行った 193 症例 209 周期のうち, 採卵翌日の正常受精卵数が 6 個以上の 34 症例 34 周期 358 個を対象とし, 以降の培養を 2 種類の培養液で split 培養を行った. 胚観察は両群とも Day3, Day5, Day6 で行い, 培養液交換は SQ 群のみ Day3, Day5 に実施した. 両群間の Day3 分割率・良好分割率, Day5 胚盤胞到達率・良好胚盤胞率, Day6 胚盤胞到達率, 有効胚率 (胚移植数+凍結胚数/受精数) を統計学的解析に χ^2 検定法を用い比較検討した. 【結果】対象の年齢は 36.4 ± 5.6 歳, 既往採卵回数 2.3 ± 2.0 回, 採卵個数 16.7 ± 10.3 個であった (mean \pm SD). 正常受精卵を SC 群: 176 個, SQ 群 182 個に分けて胚培養を行った. 培養成績は, SC 群 vs. SQ 群で, Day3 分割率: 100% vs. 96.2%, 良好分割率: 64.2% vs. 59.3%, Day5 胚盤胞到達率: 60.2% vs. 57.0%, 良好胚盤胞率: 28.1% vs. 19.8%, Day6 胚盤胞到達率: 5.8% vs. 7.6%, 有効胚率: 56.8% vs. 48.4% であり, SC 群は SQ 群と同様の培養成績が得られた. 【結論】single culture medium を使用することは培養液交換による胚へのストレスを与えず, ラボワークの簡素化にも繋がることから, 有用性は高いと考えられる. 今後, 症例を増やし, 妊娠および着床まで確認する予定である.

13. poor responder に対するメラトニン長期投与法の効果

○折田剛志, 高木遥香, 丸山祥子, 菊田恭子,
嶋村勝典, 高崎彰久, 森岡 均

(済生会下関総合病院)

【目的】以前より我々は体外受精不成功例に対し抗酸化物質であるメラトニンを投与し, 採卵率や受精率が改善することを報告してきた. しかしながら, 従来の投与方法 (採卵周期の 1 カ月前から採卵までメラトニン 3mg/日投与: 短期投与方法) では, 発育卵胞数に対する効果は認められなかった. 一般的に, 卵胞の発育には, 卵胞腔が出現してからでも約 3 カ月を有するとされているので, 今回は, メラトニンを長期間投与 (採卵周期の 3 カ月前から採卵までメラトニン 3mg/日投与: 長期投与方法) することにより, 発育卵胞数が少ない (poor responder) 症例に対し, 卵胞数を増加させる効果が認められるかどうかを検討した. 【方法】短期投与方法において 18mm 以上の卵胞が 3 個以下であった 14 症例に対し, メラトニンの長期投与方法を試み, その効果を検討した. 両投与方法における調節卵巣刺激法は同一のものとした. なお本研究は当院倫理委員会の承認と十分なイン

フォームドコンセントのもとに行った. 【成績】短期投与方法において 15mm 以上および 18mm 以上の発育卵胞数はそれぞれ 2.6 ± 1.6 個, 1.5 ± 0.7 個であったが, 長期投与方法ではそれぞれ, 4.8 ± 2.8 個, 3.7 ± 2.1 個と有意に増加した ($p=0.012$, $p=0.002$). また, HCG 投与日の血中 E2 値, 採卵数, 成熟卵数も有意に増加した (812 ± 693 pg/ml vs $1,408 \pm 948$ pg/ml, 1.7 ± 0.9 個 vs 2.9 ± 1.8 個, 1.1 ± 1.1 個 vs 2.1 ± 1.6 個). 一方, 採卵率および受精率においては両投与方法に統計学的な差は認められなかった (採卵率 = 58.5 vs 61.2%, 受精率 = 87.5 vs 75.9%). 【結論】メラトニンの長期投与方法は poor responder に対し発育卵胞数を増やす有効な治療法となることが示唆された.

14. 多嚢胞性卵巣症候群の診断におけるテストステロン測定の意味

○馬依拉伊利亞斯, 松崎利也, 岩佐 武,

Altankhuu Tungalagsuvd,

Munkhsaihan Munkhzaya, 苜原 稔

(徳島大大学院医歯薬学研究部産科婦人科学分野)

【目的】多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) の診断に際し, 総テストステロン (T) の測定は重要である. 最近, 他の男性ホルモンや DHEA-S との交叉反応を大幅に軽減した新しい T 測定系が開発されており, 女性においてもより正確に T を評価できるようになった. 我々は昨年の本会でも PCOS における陽性率の向上について発表した. 今回は, 血中テストステロン値の正確な測定による PCOS の診断効率の改善について検討した. 【方法】正常月経周期女性 92 名 (対照群) と日本産科婦人科学会の PCOS 診断基準で診断した PCOS 患者 86 名 (PCOS 群) を対象とした. 最新の測定系 (新測定系: アーキテクトテストステロン II, 女性のカットオフ値 0.47ng/ml) を用いて血中 T を測定し, 従来の測定系 (旧測定系: アーキテクトテストステロン, カットオフ値 0.7ng/ml) と比較した. また, 新測定系による血中 T 値と BMI および LH 値の相関を検討した. さらに, T と LH の両者の高値率を検討した. 【結果】1) PCOS 群の血中 T 高値率は, 新測定系で 44.2%, 旧測定系で 30.2% と, 新測定系で有意に高率 (1.5 倍) であった. 2) PCOS 群において, 新測定系による血中 T 値は BMI と有意な正の相関を認めたが, 血中 LH とは相関を認めなかった. 3) PCOS 群においてホルモン異常を検出した頻度は, T 単独では 46.3%, LH 単独では 45.0% であった. 一方, T, LH のどちらかで異常高値を示す率は 67.5% と片方よりも高くなった. 【結論】最新の T 測定系を用いると, PCOS 患者における T 高値の検出率が高くなり, 高 LH と組み合わせることにより, PCOS の内分泌異常をより高率に検出することができることが明らかになった.

15. 多嚢胞性卵巣症候群における血中 AMH 測定の意味

○松崎利也, 岩佐 武, 馬依拉伊利亞斯,

Altankhuu Tungalagsuvd,

Munkhsaihan Munkhzaya, 苛原 稔

(徳島大大学院医歯薬学研究部産科婦人科学分野)

【目的】多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) 患者の血中 AMH 値を規定している因子を探索し、診断における意義について検討した。【方法】PCOS 患者 114 例 (PCOS 群) と正常月経周期女性 95 例 (control 群) を対象として、血中 AMH 値を比較した。また、PCOS 群において AMH と種々の内分泌・代謝因子との相関を検討した。【成績】PCOS 群の AMH 値 ($8.35 \pm 8.19 \text{ ng/ml}$) は、control 群 ($4.99 \pm 3.23 \text{ ng/ml}$) に比べ有意に高かった ($p < 0.01$)。control 群では年齢と AMH の間に強い負の相関関係 ($r = -0.54$, $p < 0.01$) がみられたが、PCOS 群ではみられなかった。重回帰分析では、血中 AMH 値は、年齢および PCOS の有無の両者から独立した影響を受けていた (偏回帰係数、年齢: -0.212 , 群分け: 0.282)。PCOS 群において AMH と最も相関が強かった因子は平均卵巣体積 (OVPO) ($r = 0.62$, $p < 0.01$) であり、他には、LH、LH/FSH 比、テストステロン (T)、遊離 T、アンドロステンジオン、TG、LDL コレステロール、ニキビの有無、身長、体重、BMI も AMH と有意な相関が見られた。相関が見られなかった因子は、年齢、DHEA-S、E1/E2 比、HOMA-IR、血圧、月経異常の重症度、多毛、W/H 比、体脂肪率であった。また、重回帰分析で AMH 値に有意な説明変数は OVPO のみであった (偏回帰係数 0.425 , $p < 0.01$)。PCOS の診断における AMH のカットオフ値は ROC 曲線では 7.33 ng/ml (感度 44.7 、特異度 76.8) であり、また特異度が 90% となるカットオフ値は 10 ng/ml であった。【結論】PCOS 患者の血中 AMH は卵巣サイズにより規定されており、PCOS の超音波卵巣所見の補助となる可能性が示唆された。

16. 乳がん症例における妊孕性温存と卵巣刺激方法について—未受精卵子凍結・胚凍結—

○羽原俊宏, 岩澤未来, 井上聖子, 田口可奈,
川上典子, 平田 麗, 青井陽子, 小阪由紀子,
寺田さなえ, 吉岡奈々子, 林 伸旨

(岡山二人クリニック)

【目的】エストロゲン依存性腫瘍である乳がん患者に対する妊孕性温存はホルモン値に配慮した排卵誘発が必要とされる。当院における乳がん患者に対する妊孕性温存の現状について検討し報告する。【対象および方法】2012 年 4 月から 2015 年 3 月までに妊孕性温存目的で採卵を実施した乳がん患者 16 症例を対象とし、採卵時年齢、卵巣予備機能、ホルモン感受性の有無、卵巣刺激法、ホルモン値、採卵数、凍結保存数、合併症の有無について検討した。【結果】初診時に 16 例 (ホルモン受容体陽性 11 例、陰性 5 例) 全例が腫瘍摘出後、化学療法未実施であった。採卵時年齢 (mean, min-max) は 35.4 ($31-44$) 歳、卵巣予備機能の指標としての AMH (ng/ml) は 3.9 ($0.1-12$)、採卵数 11.8 ($1-30$) 個、初診から採卵までの日数は 31.6 ($14-55$) 日であった。既婚率 56.3% ($9/16$)、受精卵凍結は 9 症例 4.0 ($0-11$) 個、未受精卵凍結は 7 症例 10.9 ($2-24$) 個に実施した。卵巣刺激

法は GnRH antagonist 法 5 例、aromatase 阻害剤併用法 9 例、clomiphene-hMG 法 2 例で、各々の採卵数 (個) 16.0 , 11.6 , 2.0 , estradiol (E_2 : pg/ml) は $2,632.0$, 614.7 , 779.0 , E_2 /卵子は 220.4 , 69.8 , 373.3 ($p < 0.05$) で、aromatase 阻害剤により採卵数に比較して E_2 は抑制された。出血、血栓症、重症 OHSS などの採卵に伴う合併症は認めなかった。

【結論】ホルモン受容体を有する乳がん症例では aromatase 阻害剤併用による調節卵巣刺激法を用いることで、低刺激採卵と同程度の E_2 レベルに抑えながら、通常調節卵巣刺激法に近い採卵数が確保出来ることが示された。

17. 当院における若年女性悪性腫瘍患者に対する妊孕性温存治療の現況

○山崎幹雄¹, 苛原 稔¹, 松崎利也¹, 桑原 章¹,
檜尾健二², 岩佐 武¹, 山本由理¹, 谷口友香¹,
矢野祐也¹

(¹ 徳島大病院産婦人科)

(² 四国こどもとおとなの医療センター)

【目的】当院では、一般 ART による配偶子・胚の凍結とは別に、病院倫理委員会の管理の下で、悪性腫瘍患者を対象とした妊孕性温存治療を行っている。既婚女性を対象とした胚の凍結を 2007 年に開始し、2015 年からは未婚女性を含めた卵子、胚の凍結を開始している。そこで当院における妊孕性温存治療を希望の現況について報告する。【方法】2007 年 2 月から 2015 年 5 月までに妊孕性温存治療を希望して来院した 8 例について、原疾患の治療状態、年齢、採卵数、凍結胚数、妊娠等について後方視的に検証した。

【成績】症例の平均年齢は 33.4 ± 4.7 歳、原疾患は乳癌 5 例、血液腫瘍 3 例で、治療の状態は、乳癌治療前 1 例、乳癌術後・化学療法前 1 例、乳癌術後・化学療法・放射線治療後 3 例、血液腫瘍化学療法後・骨髄移植前 3 例であった。乳癌術後・化学療法・放射線治療後の 3 例はいずれも、既に卵巣機能が殆ど廃絶していると考えられカウンセリングのみの対応となった。採卵を実施した 5 例のうち、血液腫瘍化学療法後・骨髄移植前の 1 例は複数回実施したが、成熟卵が得られず、妊孕性温存を断念した。成熟卵が得られた 4 例は、いずれも既婚であり、採卵数 12.4 ± 14.8 個 (平均 \pm SD, $6-38$ 個)、凍結胚数 4.0 ± 3.9 個 ($1-10$ 個) であった。原疾患治療後に融解胚移植を行ったのは 1 症例 (胚移植回数 1 回) のみであり、妊娠経過観察中である。【結論】当院における女性悪性腫瘍患者に対する妊孕性温存治療の現状を報告した。妊孕性温存治療により癌治療への前向きな取り組みや将来への希望を持つことができるが、原疾患の治療が進んでからでは、妊孕性温存が困難となる症例がみうけられた。原疾患治療担当科と協力し、原疾患診断・治療と並行して妊孕性温存に関するカウンセリング、治療を行う体制が必要であることが明らかとなった。

18. 流産後に臨床的侵入奇胎に至った、閉経後の卵子提供妊娠の 1 例

○乃美志保¹, 久保光太郎¹, 長谷川徹¹,

小谷早葉子¹, 酒本あい¹, 鎌田泰彦¹, 中塚幹也²,
平松祐司¹

(¹ 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科産科婦人科学)

(² 岡山大学大学院保健学研究科)

【緒言】日本では卵子提供の是非について明確な見解が示されておらず、卵子提供を望む女性の多くは海外で受けているのが実情である。今回、閉経後に卵子提供を受けたが流産を繰り返し、臨床的侵入奇胎に至った一例を経験したので報告する。【症例】48歳、2経妊0経産（人工妊娠中絶2回）、閉経47歳。1年前に自己卵の配偶子卵管内移植を1回行ったが成功せず、閉経した。X年5月にタイで卵子提供による凍結融解胚移植を1回行ったが着床せず、6月に着床障害の精査目的に当科紹介受診した。精査にて自己免疫疾患や血栓性素因を疑う異常は認めなかった。また後壁主体の子宮腺筋症を認めたことから、本人の強い希望により子宮腺筋症病巣除去術を施行した。X+1年3月にタイで2回目の卵子提供による凍結融解胚移植を行ったが、妊娠7週で子宮内胎児死亡となった。11月にタイで3回目の凍結融解胚移植を行い妊娠し、国内の他施設で診察を受けていたが心拍確認できず流産手術を施行された。病理結果に奇胎成分は認めなかった。これまでの移植胚は着床前スクリーニングで異常のないものであったため、X+2年1月に不育症の精査加療目的に当科を再受診した。その際に子宮内部に血流を伴う腫瘤を認め、MRIで侵入奇胎が疑われた。子宮内容除去術後8週時に血中hCG値は経過非順調型となり、存続絨毛症および臨床的侵入奇胎（絨毛癌診断スコア3点）と診断した。メソトレキサート（MTX）投与開始したが、初回投与から10日後に多量性器出血（出血量約1,700ml）あり、緊急入院となった。子宮温存希望が強いため、赤血球輸血のみで対応し、その後自然止血した。MTX継続し血中hCGは順調に低下していたが、4回目終了後に微増あり、下垂体からのhCG-like substanceの分泌と考えホルモン補充療法を開始した。その後血中hCGは順調に低下し、現在陰性化している。【結語】海外で卵子提供を受け治療を続ける患者を国内で診察する際には、個別に慎重な対応が望まれる。

19. 当院看護師のがん患者の妊孕性温存についての知識と看護の現状

○植田 彩, 井ノ本裕子, 田中直子, 姫野真由子,
橋野真由美, 頼 英美, 原 鐵晃

(県立広島病院生殖医療科)

【目的】近年、がん治療の進歩によって、がん治療終了後の生存率が向上している。医療者は若年がん患者に対して将来の妊娠・出産を見据えた対応を行うことが求められており、患者の身近で生活支援を行う看護師にとって重要な役割である。そこで、当院の看護師のがん患者の妊孕性温存に関する知識と対応の現状を把握し、今後の課題を明らかにすることを目的に調査を行った。【方法】2015年2月27日～同年3月13日に当院の常勤看護師629名に無記名自記式質問紙を配布し、有効回答の得られた497名を対象

とした。統計学的検討にはPearsonのカイ2乗検定を用いた。【結果】がん治療の妊孕性への影響について、女性のがんでは92.1%、男性のがんでは82.1%が影響すると考えており、男性よりも女性のがんで影響があるとした回答が多かった。治療方法では化学療法、放射線療法ともに影響があるとの回答が90%以上であった。妊孕性温存について学んだ経験のある看護師は8.2%であり、当科で妊孕性温存治療をしていることを知っている看護師は20.5%であった。がん患者から将来の妊娠について相談をうけた経験のある看護師は4.4%であった。がん患者に将来の妊娠の希望について情報収集をしている看護師は7.6%であった。妊娠の希望について情報収集をしている看護師としていない看護師の背景を比較したところ、情報収集をしている看護師で妊孕性温存について学んだ経験のある看護師が多かった（ $p < 0.01$ ）。【考察】がん治療の妊孕性への影響はある程度理解されているものの、妊孕性温存について学習や相談経験のある看護師は少なく、当院生殖医療科の妊孕性温存治療の認知度も低かった。妊孕性温存の学習経験のある看護師で、妊娠の希望についての情報収集をしている割合が高かったことから、院内研修会の開催等を通し妊孕性温存についての知識を提供していきたい。

特別講演

無精子症の治療戦略

リプロダクションクリニック大阪

石川智基

現時点において、非閉塞性無精子症（NOA）の大半は精巣精子採取術（TESE）による精巣精子を用いた顕微授精でしか挙児を得ることができない。顕微鏡下精巣精子採取術（micro-TESE）は低侵襲で、精子回収率も比較的高いとされているが、その値は40%前後と満足すべきものではない。しかも技術的にラーニングカーブがプラトーに達するまでに数十例の経験が必要である。そして、術前に精子回収もしくは精子回収絶対不可を予測できる因子やデバイスの開発が強く求められる。無精子症患者に対して、詳細なる病歴聴取を行い、染色体検査、精巣容量測定、精子回収不成功予測因子として、明らかな閉塞性無精子症（OA）を除いたほぼ全例に、欧米ではルーチン検査であるAZF（azoospermia factor）遺伝子微小欠失検査を施行している。AZFaもしくはAZFbに一部分でも欠失のある患者には精子回収の可能性がないことを説明している。それでも希望される方にmicro-TESEを施行してきたが、やはりすべての症例で精子は回収できなかった。その他の精子回収予測因子を検討したところ、ホルモン値、精巣容量、年齢においては有意差を認めないが、組織診断が唯一の因子であった。しかしながらmicro-TESE術前に精巣生検を行うことはdevascularizationなどの侵襲の問題から、推奨されない。精子回収を予測することは困難であり、患者夫婦にホルモン値、精巣容量などのデータでミスリードすることがないように正確な情報提供をすることが必要と考えられ

る。症例を重ねることにより、精子が回収しやすい症例、回収しにくい症例が傾向としてわかるようになってきた。Klinefelter 症候群 (KS) や AZFc 欠失患者は、染色体正常で既往歴なし群に比べると有意に精子回収率が高い。ただし KS 群は術後のテストステロン低下に注意する必要がある。AZFc 欠失患者において、精子は回収できたとして

も未熟精子が多く、培養成績はあまり良いものとはいえない。また Cryptozoospermia や停留精巢手術既往のある患者においては非常に高率に精子回収ができ、その後の妊娠成績も良好であることがわかってきた。これまで 1,400 例あまりに micro-TESE を行ってきたが、特に無精子症の治療戦略について概説したい。

第 53 回東北生殖医学会総会・学術講演会

日時：平成 27 年 10 月 3 日 (土) 13:00~

会場：ホテルキャッスル山形

1. 凍結融解卵巣切片移植と悪性腫瘍細胞の再移入について

○京野廣一, 中村祐介, 佐々木敏恵, 坂本絵里, 朽木美和, 佐藤祐香里, 服部裕充, 中條友紀子, 青野展也, 加藤瑞穂, 平山貴士, 橋本朋子, 土信田雅一, 戸屋真由美

(京野アトクリニック)

【目的】2009 年 12 月 World Congress on Fertility Preservation において Actively preserve fertility, but auto-transplant cautiously のタイトルで発表した。現在、凍結融解卵巣組織片の移植により 50 名以上の児が誕生している。一方、移植後に原疾患の再発による死亡、妊娠中断、化学療法再開を強いられる報告が散見されるようになってきた。抄録・論文検索により知りえた事実を公開し、医療関係者は患者にその効果とリスクについて十分なインフォームド・コンセントを行い、患者が納得・理解した上で安全な妊孕性温存が実施されることを期待する。【方法】妊孕性温存に関する文献検索【結果】移植片による再発の可能性は低いが、再発した場合、移植片が原因でないと 100% 否定できない。理由は悪性腫瘍細胞を検索した組織切片は移植には使われず、実際に移植するのは調べられていない別の切片だからであり、この事実は患者に伝わっているだろうか。妊孕性温存目的で摘出したホジキンリンパ腫や非ホジキンリンパ腫、ユーイング肉腫、白血病患者の卵巣組織に悪性腫瘍細胞陽性の報告がある。また剖検例ではあるが、40 歳未満の日本女性 5,571 例 (病理組織検査) の検討では白血病はもちろん、ホジキンリンパ腫、乳癌、子宮癌でも卵巣転移が認められている。ユーイング肉腫や白血病患者の組織検査では陰性、RT-PCR では陽性と検査法で結果が異なり、疾患ごとに検査法の検討も必要である。また摘出した卵巣組織片の何 % で検索されているかなどの記載はほとんどなく、明記すべきである。【結論】妊孕性温存を望む患者のために imaging, 組織検査, 免疫組織化学検査, 免疫不全マウスへの移植, 実際の移植などあらゆるデータを集積・解析し、卵巣凍結・保存は積極的に、移植はより慎重に行われるべきである。

2. 妊孕性温存：4℃でのヒト卵巣組織搬送 (6 時間と 18 時間の比較研究)

○京野廣一¹, 中村祐介¹, 佐藤祐香里¹, 服部裕充¹, 中條友紀子¹, 佐藤可奈子¹, 茂庭恵子¹, 佐々木敏恵¹, 佐藤有理¹, 坂本絵里¹, 朽木美和¹, 橋本朋子¹, 土信田雅一¹, 戸屋真由美¹, 富山達大²

(¹京野アトクリニック)

(²大阪 New ART クリニック)

【目的】卵巣組織凍結保存による妊孕性温存は患者が安全に移植でき、長期間機能することを目的とする。移植片の微少残存病変や原子卵胞数検索・移植部位選択・生着率改善のための研究と臨床を迅速に高いレベルで実施するためには拠点を絞り、症例を集め、集中的に管理すべきと考える。そのためには Local から Center へ (4℃ on ice) の搬送が欠かせない。大阪から仙台へ飛行機 (6 時間) と宅急便 (18 時間) を使い、4℃搬送の有用性を比較検討した。

【方法】2010 年 12 月から 2012 年 1 月まで研究同意の得られた 9 名 (33.0±6.3 歳) の性同一性障害患者から 18 個の卵巣を摘出し、大阪から仙台まで 4℃, Leibovitz's L-15 medium 基礎液に入れて搬送した。Group 1: 4℃で 18 時間搬送, Group 2: 4℃で 6 時間搬送と 18 時間搬送後, ガラス化法で凍結・融解, Group 3: Group 2 を 24 時間培養の 3 群に分けた。Group 1 はそのまま, Group 2 は 1×10×10mm 切片にしてガラス化法 (Cryotissue) で凍結, 1 日以上液体窒素タンクで保存後, 融解し (Kagawa et al, 2009), Group 3 は 24 時間培養した。組織検査 (hematoxylin-eosin stain) で卵胞の形態を, a Lived/Dead Viability/Cytotoxicity kit によって卵胞の生存率を, 酵素処理して前胞状卵胞を単離し, SECM によって OCR (酸素消費率) を調べた。研究は 2 施設の倫理委員会で承認後, 実施した。

【結果】4℃, 6 時間や 18 時間搬送後の原始卵胞や一次卵胞の形態は保たれ, ガラス化融解後の生存率も高く, OCR は凍結融解直後で低いものの, 24 時間培養後は著明に回復した。【結論】卵巣組織を 18 時間, 4℃で搬送しても, 妊孕性温存に用いることが可能であることが示唆された。

3. 精子凍結における妊孕性温存の必要性

○中村祐介, 松川 望, 坂本絵里, 朽木美和, 佐藤祐香里, 服部裕充, 中條由紀子, 青野展也, 橋本朋子, 土信田雅一, 戸屋真由美, 京野廣一 (京野アトクリニック)

【目的】近年、若年がん患者が増加傾向にある一方、医療の発達によりがんを克服する患者が増加してきている。生殖可能年齢での抗がん剤使用および放射線照射は患者の生殖機能を著しく低下させてしまう。患者のQOL (Quality Of Life) について関心が寄せられている中、妊孕性温存目的での精子凍結が行われていない症例があるのが現状である。今回我々は、妊孕性温存目的で精子凍結された症例について検討した。【方法】1997.1.1 から 2015.6.31 までに当院で妊孕性温存を目的として精子凍結を行った 143 症例を対象とし検討を行った。【結果】凍結希望者の平均年齢は 30.4 歳で 53 名 (37.1%) が既婚、90 名 (62.9%) が独身だった。来院時の状況としては、化学療法前が 99 名 (69.2%)、化学療法後が 29 名 (20.3%)、全身放射線治療前 (骨髄移植前) が 9 名 (6.3%)、その他が 6 名 (4.2%) だった。がんの種類別の内訳は精巣腫瘍 45.5%、白血病 18.9%、悪性リンパ腫 7.7%、骨髄異形成 4.2%、縦隔腫瘍 3.5%、直腸がん・大腸がん 3.5%、前立腺がん 2.1%、その他 14.7% となっている。現段階で死亡した方が 6 名 (4.2%) で、その他に関しては精子凍結継続あるいは精液所見の回復や自然妊娠が得られ、患者の申し出により廃棄処理を行っている。治療終了後に当院で ART 治療を行った方は 24 名で、そのうち 6 名が妊孕性温存で凍結した精子を使用して妊娠が確認された。4 名が化学療法後の新鮮射出精子により ART 治療を行い妊娠が確認され、1 名が化学療法後に Micro TESE で精子回収後の ART 治療により妊娠が確認された。【結論】がん治療は使用する薬剤や放射線照射などの治療方法によって、永続的な無精子症となる可能性がある。当院でも化学療法後に精液所見が正常まで回復した症例も見られたが、無精子症あるいは乏精子症、無力症となった症例も見られた。患者の QOL を考えたとき化学療法前の妊孕性温存目的の精子凍結は必須であると考えられる。

4. 日本女性における癌治療前の妊孕性温存 (卵子・胚凍結) ならびに癌治療後生存者の不妊治療についての検討

○佐々木敏恵¹、佐藤有理¹、坂本絵里¹、朽木美和¹、服部百恵¹、田中敦子²、野中幸子²、大野雅代²、奥田 剛²、竹内 巧²、橋本朋子¹、戸屋真由美¹、京野廣一^{1,2}

(¹ 京野アートクリニック)

(² 京野アートクリニック高輪)

【目的】がん患者の Quality of Life (QOL) について癌治療前の妊孕性温存ならびに癌治療後生存者の不妊治療の現状を検討し、今後の妊孕性温存の必要性・有効性について言及した。【方法】2003 年 10 月から 2015 年 5 月に受診した女性悪性腫瘍患者 140 名を妊孕性温存 (A) 42 名、不妊治療 (B) 80 名、その他 (C) 18 名の 3 群に分けて年齢、採卵数、妊娠率を検討した。【結果】A/B/C 数は乳癌 (24/32/6)、婦人科疾患 (4/17/3)、甲状腺がん (0/9/2)、血液疾患 (8/8/6)、消化器癌 (4/3/0)、その他 (2/11/1) と A 群は乳癌、血液疾患、消化器癌の順に、B 群は乳癌、

婦人科疾患、甲状腺がん、血液疾患の順に多かった。血液疾患で卵巣機能不全となり、4 名が卵子提供を希望した。生殖補助医療を実施した患者年齢と採卵数を A vs. B でみると各々 34.0±7.2 vs. 38.2±5.0 歳 (P<0.01) と 8.1±8.5 vs. 5.7±6.3 個 (P<0.05) と A 群で有意に若く、採卵数が多かった。A 群では乳癌 2 例、急性リンパ性白血病 1 例、脳腫瘍 1 名で融解し 4 名中 3 名妊娠した。B 群では 47.4% (36/76) {乳癌 39.3% (11/28)、婦人科疾患 41.2% (7/17)、血液疾患 50.0% (4/8)、甲状腺がん 44.4% (4/9)、消化器がん 100% (3/3)、その他 63.6% (7/11)} が妊娠に至っている。【結論】化学療法前に妊孕性温存した場合、年齢も若く、採卵数も多く、症例は少ないが妊娠率が高いと推測される。癌治療後では年齢が高く、採卵数も少なくなるが、症例あたりの妊娠率は 47.4% と高い傾向が見られた。

5. 凍結融解胚移植における形態不良胚盤胞の有効性

○若生麻美、菊地裕幸、山田健市、岩佐由紀、菅野弘基、佐藤那美、馬場由佳、内田麻美、結城笑香、片桐未希子、野田隆弘、吉田仁秋 (吉田レディースクリニック ART センター)

【目的】近年、多胎妊娠防止や良好胚選別のため広く凍結融解単一胚盤胞移植が行われている。しかし、形態不良胚盤胞を移植した場合、良好な成績が得られないという報告もある。胚盤胞に到達した全ての胚が妊娠・出産に至る可能性が高いわけではなく、凍結日や発育速度、グレードも重要な要素として関わってくる。そこで、形態不良胚盤胞の有効性を探るべく、凍結融解単一胚盤胞移植の臨床成績を比較検討した。【方法】2013 年 1 月から 2015 年 5 月の期間、Gardner 分類 Blastocyst 以上の凍結融解単一胚盤胞移植を行った症例のうち ICM, TE 共に B 以上の 422 症例 554 周期 (良好群)、ICM, TE どちらかあるいは共に C を含む 122 症例 139 周期 (不良群) を対象とした。1) 不良群において、TE に C を含む TE-C 群、ICM に C を含む ICM-C 群、ICM, TE 共に C を含む CC 群に分類し、良好群と臨床成績を比較検討した。2) CC 群において、凍結日と発育速度別に D5-3CC 群、D5-4CC 群、D6-3CC 群、D6-4CC 群に分類し、同様に検討した。【結果】1) 良好群、不良群の妊娠率は 50.2%、26.6%、流産率は 21.2%、27.0% で妊娠率に有意な差が認められた。不良群グレード別の TE-C 群、ICM-C 群、CC 群の妊娠率は 30.6%、39.4%、5.9%、流産率は 22.7%、30.8%、50.0% で妊娠率において TE-C 群、ICM-C 群と CC 群間に有意な差が認められた。2) CC 群の凍結日、発育速度別の D5-3CC 群、D5-4CC 群、D6-3CC 群、D6-4CC 群では D5 のみ妊娠例が得られ、そのうち妊娠継続した症例は 4CC であった。【考察】形態不良胚盤胞をグレード別で比較すると、ICM に比べ TE グレードが良好な場合の妊娠率が高く、TE の形態評価が妊娠予測の重要な因子である可能性が示唆された。また、ICM, TE 共に C を含む場合の妊娠率は低く、D5 凍結胚のみ妊娠例が得られていることから、D5 かつ拡張胚盤胞に到達してから凍結保存を行うことが有効な可能性がある。今後は胚盤胞のサイズ毎の臨

床成績を検討していきたい。

6. 単一胚移植後の多胎妊娠の検討～2014 年胚移植症例～

○戸屋真由美, 土信田雅一, 橋本朋子, 加藤瑞穂,
平山貴士, 中條友紀子, 服部裕充, 朽木美和,
坂本絵里, 佐藤有理, 服部百恵, 茂庭恵子,
佐々木敏恵, 京野廣一

(京野アトクリニック)

【緒言】複数胚移植による多胎妊娠とそれに伴う周産期リスクが課題であったが、培養技術の向上により単一胚移植が現在主流となりつつある。当院では、単一胚移植 (SET) を原則としており、多胎率は著明に減少しているが、単一胚移植症例においても後期胚移植後の二絨毛膜二羊膜 (DD) 双胎や品胎などの多胎を認めている。そこで、2014 年 1 年間の当院で SET 施行症例の多胎妊娠について検討した。【症例及び結果】2014 年 1 月より 12 月までの総胚移植 1,024 症例 2,096 周期のうち、SET が 2,051 周期 (97.9%) であった。SET での新鮮胚移植が 652 症例 899 周期、凍結融解胚移植が 814 症例 1,152 周期、妊娠例 636 症例のうち GS 確認までの多胎が 12 例 (新鮮初期胚移植 1 例、凍結胚盤胞移植 11 例) で、そのうち 2 児胎児心拍確認できた双胎が 4 例、3 児に胎児心拍認められた品胎が 1 例であった。残りの GS 確認までの多胎 7 例は、GS 2 個確認も胎児心拍認めない稽留流産 1 例と胎児心拍 1 児確認も妊娠 17 週で IUFD の中期流産が 1 例、GS 2 個のうち胎児心拍確認できたのが 1 児で単胎妊娠として継続が 5 例であった。多胎のタイプは、DD 双胎 8 例、一絨毛膜二羊膜 (MD) 双胎 3 例、二絨毛膜二羊膜品胎 1 例であった。SET で品胎症例は、凍結融解胚移植後であり、妊娠 5 週で GS 2 個を認め DD 双胎の診断も、妊娠 7 週で 1 個の胎嚢内に胎芽 2 個を認め、二絨毛膜三羊膜品胎の診断となった。妊娠 29 週で 933g/1,347g/1,332g の女児を帝王切開分娩し、出産後経過は良好である。流産率は、25.0% であった。有意差はなかったが、凍結融解 SET における多胎全症例が、透明帯開口法を施行していた。【考察】SET の導入により多胎妊娠率は大きく低下した。しかし、SET であっても MD 双胎より DD 双胎を多く認め、品胎症例も経験した。一卵性の場合とすり抜け排卵による二卵性双胎の可能性、また、二卵性 MD 双胎の報告もある。以上により、SET であっても様々な多胎の可能性を念頭に診療を行うことが重要と考えられた。

7. 単一胚移植の有効性について～当院における単一胚移植と二個胚移植の臨床成績の比較～

○戸屋真由美, 土信田雅一, 橋本朋子,
中條友紀子, 朽木美和, 坂本絵里, 服部百恵,
佐藤可奈子, 佐藤有理, 茂庭恵子, 京野廣一

(京野アトクリニック)

【目的】不妊治療での多胎妊娠及び周産期リスクを考えた場合、単胎妊娠を目指す必要がある。そこで、当院では、

いかなる年齢にも可能な限り単一胚移植 (SET) を積極的に進めてきた。これまでの SET と二個胚移植 (DET) の年度別件数の推移および臨床成績を後方視的に検討した。

【方法】2007 年より 2014 年までの 8 年間の SET および DET の総件数の推移と妊娠率及び多胎率の検討をした。また、2014 年 1 年間の当院での総胚移植件数 (1,214 症例 2,096 周期) を対象とし、年齢別の新鮮胚移植及び凍結融解胚移植と SET 及び DET 割合、臨床的妊娠率、多胎率を比較した。【結果】2007 年の総移植件数は、1,028 症例中 SET 803 症例 (78.1%)、DET 223 症例 (21.7%) に対し徐々に DET が減少し 2014 年では、SET 2,052 症例 (97.6%)、DET 45 症例 (2.1%) であった。また、2007 年と 2014 年の SET 妊娠率は、32.5% (261/803) と 30.9% (622/2,051) ($P=0.26$)、多胎率 0.4% (1/261) と 0.8% (5/622) ($P=0.49$)、DET 妊娠率は 27.1% (61/219) と 28.9% (13/45) ($P=0.89$)、多胎率 26.2% (16/61) と 7.7% (1/13) ($P=0.15$) であった。有意差はなかったが、DET 件数及び多胎は減少も、臨床的妊娠率の低下はなかった。2014 年 1 月より 12 月までの 1,214 症例 2,096 周期の 40.9% が 40 歳以上であった。多胎は SET 5 例と DET 1 例の 6 例のみであった。29 歳未満、30～34 歳、35～39 歳、40～42 歳、43～44 歳、45 歳の年代別の SET 妊娠率は、それぞれ 47.5% (29/61)、54.0% (182/337)、33.3% (274/822)、20.7% (115/556)、14.6% (31/212)、4.7% (3/64)。DET 妊娠率はそれぞれ 0.0% (0/2)、0.0% (0/3)、46.2% (6/13)、33.3% (5/15)、14.3% (1/7)、20.0% (1/5) であり、有意差はなかった。【結論】総年代での SET と DET の妊娠率に有意差なく、35 歳以上の症例でも、SET で多胎を防止し妊娠率も保てる事が証明された。ART 治療において、児の長期予後を含め、安全な妊娠・分娩の目的として SET が重要である。

8. 分割期胚における発育遅延胚および発育不良胚の有用性

○馬場由佳, 菊地裕幸, 山田健市, 岩佐由紀,
若生麻美, 菅野弘基, 佐藤那美, 内田麻美,
結城笑香, 片桐未希子, 野田隆弘, 吉田仁秋

(吉田レディースクリニック ART センター)

【目的】胚の状態や治療歴によっては、分割期胚で新鮮胚移植および凍結保存を行う症例もある。分割期での胚移植や凍結保存のキャンセル率は低いが、一般的に妊娠率は低く、胚の選択が困難となる場合も多い。そこで分割期胚の発育速度およびグレードから、新鮮周期および凍結周期における臨床的有効性を検討した。【方法】2012 年から 2014 年 10 月までに Day3 胚の単一胚移植を行った新鮮周期 178 症例 190 周期、凍結周期 167 症例 196 周期において、発育速度 (Day3 の細胞数が 5cell 以下、6-8cell) およびグレード (Veeck 分類 Grade1/2, Grade3, Grade4/5) で分け、移植あたりの臨床的妊娠率および妊娠継続率を比較検討した。【結果】患者平均年齢は新鮮周期 37.7 ± 4.4 歳、凍結周期 39.1 ± 4.6 歳で、凍結周期において有意に高かった。臨床的妊娠率および妊娠継続率は、新鮮周期 14.2% (27/190)、

8.9% (17/190), 凍結周期 5.6% (11/196), 3.1% (6/196) であり, いずれも新鮮周期にて有意に高かった. 6-8cell と比較し 5cell 以下では, 新鮮胚, 凍結胚に関わらず臨床的妊娠率および妊娠継続率が低下しており, 5cell 以下においてグレードも考慮した場合, 新鮮胚で grade1/2 のみ出産例が見られた. 一方で, 凍結胚では grade4/5 の胚で出産例が見られた. 【結論】 Day3 での発育遅延胚は, グレードが良好な場合に新鮮周期で妊娠継続となる可能性がある. 一方で同じ発育遅延胚で, 割球が不均等で fragmentation が多く存在する場合でも凍結周期で出産まで至った症例もあり, 発育速度やグレードだけでは判別しきれない胚も確認された. 近年, 継時的に胚を観察することにより, 胚の異常分割や fragmentation の吸収が見られたとの報告もあることから, タイムラプス機器を併用することで発育遅延胚および発育不良胚でも出産可能な胚の見極めが可能となるか, 今後検討していきたい.

9. 多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) 症例における IVM-ICSI の臨床成績と出生児の予後

○中條友紀子, 佐々木敏恵, 柴崎世菜, 田中夕子, 竹原雅子花, 井上穂香, 佐々木千紗, 松川 望, 高橋瑞穂, 中村祐介, 佐藤祐香里, 服部裕充, 青野展也, 橋本朋子, 土信田雅一, 戸屋真由美, 京野廣一

(京野アートクリニック)

【目的】多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) 症例について, IVM-ICSI を行った臨床成績を報告する. 【方法】1999 年 2 月から 2015 年 6 月に当院にて IVM を行った PCOS 症例 141 症例 174 周期を対象とした. 採卵後, 27~48 時間の成熟培養を行い, 成熟卵に対し ICSI を施行した. 原則として, Day2 もしくは Day3 にて新鮮胚移植を行い, 凍結は初期胚もしくは胚盤胞で行った. また, 出生児について, 6 歳までの身体および運動能力の発達に関するアンケート調査を実施した. 【結果】妻の年齢は 32.3 ± 6.3 歳, 平均採卵数は 15.1 ± 9.1 個, 成熟率は 41.7% (1,093/2,622), 受精率は 64.0% (699/1,093), Day3 良好胚率は 21.0% (59/281), 胚盤胞到達率は 14.2% (33/233) であった. 29 周期 (16.7%) は移植可能胚を得られず胚移植および凍結はできなかった. 胚移植は 177 周期 (新鮮胚移植 105 周期, 凍結胚移植 72 周期) に行い, 胚移植あたりの妊娠率は 27.1% (48/177), 採卵あたりの妊娠率は 27.6% (48/174) であった. 採卵後の OHSS 発症例はなかった. 出生児 (単胎 25 名, 双胎 4 組) は, 単胎児で平均在胎週数 38.9 ± 2.4 週, 早産率 20% (5/25), 平均体重 $3,038 \pm 513$ g であった. 先天異常率は 3.2% (1/31) で腹壁破裂, 尿路閉鎖などの多発奇形と診断された. 出生児の発育は厚生労働省の乳幼児身体発育調査の 50 パーセントイル曲線に沿った発育であった. 【結論】IVM の胚発生は通常の IVF と比較し低い印象となったが, 卵巣刺激を伴わない IVM は OHSS を回避でき, 身体的, 金銭的リスクが低く, PCOS 症例にとって治療の選択の一つとなり得る. 今後は卵細胞質と核の成熟を *in vivo* に近い状態

になるように工夫し, より良い結果を目指したい.

10. 不育症患者における末梢血および子宮内膜 NK22 細胞に対する ROR γ t 発現の関与についての検討

○淵之上康平, 福井淳史, 千葉仁美, 鴨井舞衣, 船水文乃, 當麻絢子, 福原理恵, 水沼英樹

(弘前大医学部産科婦人科)

【目的】原因不明不育症 (unexplained recurrent pregnancy loss; uRPL) は NK 細胞の異常を有するものを含むと考えられており, 我々は不育症患者の子宮内膜において IL-22 産生 NK 細胞 (NK22 細胞) が原因不明不妊患者 (unexplained infertility; uI) に比して増加することを報告した. さて腸管の NK22 細胞は retinoid-related orphan receptor γ t (ROR γ t) を発現しており, マーカーとして用いられている. 本研究では, 不育症患者の末梢血・子宮内膜 NK22 細胞と ROR γ t 発現の関与を明らかにすることを目的とした. 【方法】当院倫理委員会の承認および患者の同意のもと末梢血 (PB)・子宮内膜 (EM) を採取し, リンパ球を抽出した. uI 群 (n=25)・uRPL 群 (n=22) の NK 細胞における IL-22・IFN γ ・TNF α 産生, NK 細胞表面抗原 (CD56, NKp46) および NK 細胞内転写因子 (ROR γ t) 発現をフローサイトメトリーにて測定した. 【結果】PB・EM の NK 細胞において, uI 群 (PB: r=0.636, EM: r=0.616)・uRPL 群 (PB: r=0.626, EM: r=0.634) とともに IL-22 産生 NK 細胞と CD56⁺/NKp46⁺/ROR γ t⁺ NK 細胞発現率との間に有意な正の相関を認めた. PB・EM とともに RPL 群の CD56^{bright}/NKp46^{bright} NK 細胞における ROR γ t 発現率は, uI 群に比べ有意に高かった (p<0.05). また uRPL 群の EM で, ROR γ t 発現率の高い CD56^{bright} 細胞では IFN γ および TNF α 陽性率が有意に低かった (p<0.05). 【結論】末梢血・子宮内膜において ROR γ t は IL-22 産生へ関与しており, 不育症で認められる IL-22 産生亢進には ROR γ t が関わっている可能性が示唆された.

11. チップ型受精卵呼吸測定装置による受精後 2 日目凍結ヒト余剰胚の呼吸量値と胚盤胞到達率の検討

○黒澤大樹¹, 宇都宮裕貴¹, 志賀尚美¹, 渡邊 善¹, 井原基公¹, 石橋ますみ¹, 高橋藍子¹, 阿部宏之², 寺田幸弘³, 熊谷 仁³, 高橋俊文⁴, 五十嵐秀樹⁴, 福井淳史⁵, 菅沼亮太⁶, 八重樫伸生¹

(¹ 東北大学医学部産科学婦人科学)

(² 山形大学大学院理工学研究科)

(³ 秋田大学大学院医学系研究科医学専攻機能展開医学系産科婦人科)

(⁴ 山形大医学部産科婦人科)

(⁵ 弘前大医学部産科婦人科)

(⁶ 福島県立医科大産科婦人科)

【目的】これまでに我々は胚呼吸量を自動的に測定可能なチップ型受精卵呼吸測定装置を開発し, 受精後 3 日目凍結ヒト余剰胚を用いた検討で, 受精後 5 日目の胚呼吸量が胚

盤胞到達の予測に有用であることを報告している。しかしながら、実用化にはより早期の評価法が求められる。今回、受精後 2 日目凍結ヒト余剰胚を用いて胚呼吸量と胚盤胞到達率の検討を行った。【方法】受精後 2 日目で凍結したヒト余剰胚 (n=30) を解凍し、解凍後 6, 24, 48, 72, 96 時間 (受精後 2, 3, 4, 5, 6 日目) の胚呼吸量を測定した。測定時に形態学的評価も行った。余剰胚の本研究使用に当たっては、予め同意を得ている。【結果】解凍後 96 時間までに胚盤胞へ到達した胚は 9 個 (胚盤胞到達群)、到達しなかった胚は 21 個 (胚盤胞非到達群) だった。解凍後 6, 24, 48, 72, 96 時間における胚盤胞到達群の胚呼吸量 (単位: fmol/s) の中央値 (四分位点) は 5.3 (4.2-6.4), 3.6 (3.4-4.7), 6.2 (5.0-7.2), 8.3 (7.3-9.0), 11.2 (8.8-12.8) であり、胚盤胞非到達群では 4.5 (3.4-5.9), 3.6 (3.0-3.7), 4.6 (3.2-5.2), 5.4 (3.8-6.7), 4.9 (3.6-6.3) だった。胚盤胞到達群では解凍後 24 時間で呼吸量が一旦低下し、48 時間以降で経時的に増加した。胚盤胞到達群の胚呼吸量は解凍後 48 時間以降で、胚盤胞非到達群より有意に高値だった。解凍後 24 時間においても、有意差はなかったものの胚盤胞到達群で胚呼吸量が高い傾向にあった。【結論】今回受精後 4 日目で有意差が得られたのは、機器や測定プロトコルの改善が一因と考えられた。受精後 3 日目についてもデータの蓄積により有意差を示せる可能性があり、分割期胚の評価に有用となる可能性が示唆された。

12. マウス卵のミトコンドリア呼吸鎖複合体タンパク質の発現動態と卵発生能との関わり

○渡辺 連¹, 阿部宏之², 藤井順逸³, 木村直子¹

(¹ 岩手大大学院連合農学研究科動物生殖学・動物発生工学分野)

(² 山形大大学院理工学研究科・バイオ化学工学専攻)

(³ 山形大大学院医学研究科生化学・分子生物学講座)

【目的】ミトコンドリアは、5つの呼吸鎖複合体を介して細胞内に ATP を供給している。哺乳類卵母細胞のミトコンドリア数は、体細胞に比べ約 100 倍多く、細胞増殖や分化への高いエネルギー要求に備えていると考えられている。母体加齢によって、卵内ミトコンドリア DNA の変異や欠失の増加、コピー数の減少が報告されており、ミトコンドリア機能の低下が示唆されている。本研究では、マウス卵の各ミトコンドリア呼吸鎖複合体の機能を明らかにするために、1) IVMFC した各発生ステージの卵、または 2) 老齢個体由来の卵における呼吸鎖複合体 I~V のタンパク質の発現を調査し、さらに 3) 老齢卵のミトコンドリア機能を評価した。【方法】3~4 週齢の ICR 系 WT マウスの GV 期卵を IVMFC し、GV 期から胚盤胞期までの卵をサンプリングし、呼吸鎖複合体 I~V の抗体カクテルを用いたウェスタンブロットと蛍光免疫染色によりタンパク質発現の動態を調べた。さらに、若齢 (2 カ月齢)、老齢 (13~15 カ月齢) の C57BL/6 系 WT マウスの排卵卵で同様に蛍光免疫染色し、蛍光強度を比較し、ミトコンドリア活性と卵内 ATP 含量の測定を行った。一部の卵は IVFC し、胚

盤胞期胚の細胞数と蛍光強度を比較した。【結果】IVMFC 卵の初期発生過程では、複合体 II, III, V が明確に、I は僅かに検出され、IV はほぼ検出されなかった。特に、複合体 III と V の発現は 2 細胞期で最も高く、I と II の発現は、MII 期と胚盤胞期で高かった。呼吸鎖複合体は GV 期では核を除く細胞質全体に局在し、MII 期では染色体周辺に、2 細胞期では核膜周辺に局在がみられた。老齢卵は、若齢卵に比べ、胚盤胞期での呼吸鎖複合体の蛍光強度と MII 期での ATP 含量に低下がみられた。【結論】マウス卵での呼吸鎖複合体タンパク質の発現量は、MII 期では顕著な月齢の影響がみられないものの、胚盤胞期では、老齢区で低下しており、老齢卵におけるミトコンドリア機能の低下は、呼吸鎖複合体タンパク質の発現量の低下が一因であることが示唆された。

13. ウシ胚における呼吸鎖複合体 IV の遺伝子発現は培養条件によって変化する

○遠藤駿介¹, 高倉 啓², 坂原聖士², 黒谷玲子², 阿部宏之²

(¹ 山形大・大学院理工学研究科・バイオ化学工学専攻)

(² 山形大・工学部・バイオ化学工学科)

【目的】受精卵は、培養条件によって発生能や耐凍能などの品質が変わる。ウシでは、血清添加培地で作出した胚は血清の代わりに成長因子を加えた無血清培地で発生した胚と比べて、脂肪滴の過剰な蓄積やミトコンドリア機能の抑制が起こる。本研究では、電子伝達系の終末酵素である呼吸鎖複合体 IV (シトクロム c オキシダーゼ: COX) 遺伝子の発現を解析し、培養条件がミトコンドリア機能にどのような影響を及ぼしているのか、遺伝子レベルでの解析を目的とした。【方法】無血清培養では、ウシ卵丘細胞-卵母細胞複合体 (COC) を IVMD101 (機能性ペプチド研究所: IFP) により成熟培養し、体外受精卵は IVD101 (IFP) を用いて培養した。一方、血清添加培養は HPM199 (IFP) +5% 子牛血清 (CS) により COC を培養し、同培地を用いて体外受精卵の発生培養を行った。COX の遺伝子発現は、ミトコンドリアゲノムと核ゲノムにコードされる全サブユニットの mRNA を RT-RCP 及び定量 PCR により調べた。【結果】無血清培地で培養した卵子及び胚では、ミトコンドリアゲノム由来のサブユニット (COX1~COX3) の mRNA は全ての発生ステージにおいて検出され、発生に伴う発現量の顕著な変化は認められなかった。核ゲノム由来の COX サブユニット (COX4~COX8) の mRNA 量は、GV 期から 8 細胞期までは減少し、桑実胚期から顕著に増加した。一方、血清添加培地で培養した卵子及び胚では、ミトコンドリアゲノムと核ゲノムに由来する全 COX サブユニットの mRNA は無血清培地胚と類似した発現パターンを示したが、その発現量は全ての発生ステージにおいて低かった。【結論】ウシ卵子及び胚における COX の遺伝子発現は血清添加によって低下すること、COX 遺伝子の発現量減少はミトコンドリア機能の抑制や胚の品質低下の要因になっていることが示唆された。

14. ウシ卵子及び胚のミトコンドリアは発生ステージと細胞内局在によって機能が変化する

○坂田昂弥, 高倉 啓, 黒谷玲子, 阿部宏之

(山形大・大学院理工学研究科・バイオ化学工学専攻)

【目的】ミトコンドリア (Mt) の膜電位は, 細胞呼吸機能解析の有効な指標技となる. 本研究では, ウシ卵子及び胚における Mt 機能を解析するために, 未成熟卵子から着床前胚における Mt の膜電位及び細胞内局在を解析した.

【方法】ウシ卵子を IVMD101 培地で成熟培養した後体外受精を行い, IVD101 培地を用いて受精卵を培養した. JC-10 は JC-1 より高い水溶性を有し, Mt 膜電位に依存してマトリックス内で凝集し赤色蛍光 (high $\Delta\Psi_m$: 高膜電位) を発し, Mt 膜電位が消失すると緑色蛍光 (low $\Delta\Psi_m$: 低膜電位) を発する. Mt 相対膜電位は, high $\Delta\Psi_m$ /low $\Delta\Psi_m$ の蛍光強度比により算出した. 【結果】未成熟卵子では, 低膜電位を示す Mt は細胞表層にクラスター状に存在していたが, 成熟卵子では細胞質にほぼ均一に存在していた.

受精後 4 細胞期までは Mt のほとんどは膜電位が低く, 8 細胞期において一部の割球で高膜電位 Mt が認められた. 桑実胚期から核周辺部に高膜電位 Mt の集中が観察され, 胚盤胞では核に近い Mt は細胞辺縁に存在する Mt より高い膜電位を有していた. Mt の相対膜電位は胚発生に伴い上昇し, 桑実胚と胚盤胞において非常に高い相対膜電位が検出された. 8 細胞期胚では割球間で Mt 膜電位に差が生じ, 桑実胚では細胞塊の外側に位置する割球に高膜電位 Mt が多く存在していた. Mt 膜電位を定量的に解析した結果, 胚盤胞では内部細胞塊 (ICM) に比べて栄養外胚葉 (TE) に多くの高膜電位 Mt が観察された. 【結論】以上の結果から, ウシ卵子及び胚の Mt 呼吸機能は 8 細胞期から発達し始め, 割球間で Mt 機能に差が生じることが明らかになった. この割球間での Mt 機能の違いは, 胚盤胞における TE と ICM の Mt 機能の差に関係していること, さらに Mt の核周辺部への移動が Mt 機能発達に影響していることが示唆された.

15. 核内受容体転写活性化因子の nuclear receptor coactivator-6 (Ncoa6) は子宮内膜のエストロゲン感受性調節を介し胚受容能調節に必須の機能を持つ

○川越 淳¹, Jianming Xu², 高橋俊文¹, 永瀬 智¹

(¹ 山形大医学部産科婦人科)

(² ベイラー医科大)

【目的】卵巣由来のエストロゲン (E2) およびプロゲステロン (P4) は子宮の胚受容能を調節する重要なステロイドホルモンである. 今回, エストロゲン受容体 α (ER α) の転写活性化因子である nuclear receptor coactivator-6 (Ncoa6) が, 子宮内膜の胚受容能獲得に必須の因子であることを明らかにしたので報告する. 【方法】Cre-loxP システムを用い子宮特異的に Ncoa6 の発現を抑制するマウスモデル (PR cre-Ncoa6f/f) を作成し, Ncoa6 の発現抑制に

伴う, 妊孕能, E2 および P4 の標的遺伝子発現, 内膜上皮細胞の増殖能, 間質細胞の脱落膜化能, それぞれへの影響について検討し, 更に, Ncoa6 による E2 感受性調節の分子生物学的機序について検討した. 【結果】子宮特異的な Ncoa6 の発現抑制は, 胚の着床障害と間質細胞の脱落膜化障害により子宮の胚受容能を完全に喪失させた. Ncoa6 は ER α の転写活性化因子であるが, Ncoa6 の発現抑制は, 子宮内膜間質細胞の ER α のタンパク発現の増加をもたらすことで, 子宮内の E2 活性を増加させ, E2 標的遺伝子の発現増加と内膜上皮細胞の増殖亢進により着床障害をもたらした. この E2 過剰活性は ICI の前投与によりキャンセルされたことより ER α を介することがわかった. また, Ncoa6 の発現抑制は, P4 の感受性には影響を与えなかった. 更に, Ncoa6 は子宮内膜間質細胞内における ER α のユビキチン化とプロテアソームによる分解を促進し ER α の細胞内濃度を減弱させる機能を持つことがわかった. 【結論】ER α の転写活性化因子である Ncoa6 は, ER α のユビキチン化を介した発現抑制作用により ER α の機能を抑制し, 過剰な E2 活性を抑制することで子宮内膜における胚受容能獲得に必須な機能を示すことが明らかとなった.

16. 当院における 20 年間の原因別 TESE 治療成績

○青野展也¹, 中村祐介¹, 中條友紀子¹,
佐々木敏恵¹, 柴崎世菜¹, 田中夕子¹,
竹原雅子花¹, 井上穂香¹, 佐々木千紗¹,
松川 望¹, 高橋瑞穂¹, 佐藤祐香里¹, 服部裕充¹,
土信田雅一¹, 橋本朋子¹, 戸屋真由美¹,
菅藤 哲², 京野廣一¹

(¹ 京野アートクリニック)

(² 山形徳洲会病院)

【目的】当院では 1996 年から Simple-TESE による治療を始めたが, 2006 年からは MD-TESE を導入し患者の状況に応じ選択し治療している. 今回 20 年間の治療成績を原因別に分けて比較検討した. 【方法】1996 年~2015 年 6 月までに Simple-TESE または MD-TESE を施行した 542 症例 587 周期を対象とした. 原因別に OA 群, NOA 群, クラインフェルター群の 3 群について, それぞれの精子回収の有無, 治療成績について比較検討した. なお NOA は FSH が 10mIU/ml 以上, 精巣容量が 12ml 以下を基準とし, その他病理組織結果等を反映した. 【結果】Simple-TESE の精子回収率は OA 群 98.6%, NOA 群 28.3%, クラインフェルター群 31.3%, MD-TESE では OA 群 100%, NOA 群 24.2%, クラインフェルター群 43.4% であり TESE 方法別の回収率に差は無かった. 精子回収できた症例の ICSI 後の移植あたりの妊娠率は, Simple-TESE では OA 群 38.2% (102/267), NOA 群 37.0% (20/54), クラインフェルター群 25.0% (1/4), MD-TESE では OA 群 35.4% (63/178), NOA 群 33.9% (40/118), クラインフェルター群 36.7% (11/30) で TESE 方法別, 原因別それぞれ有意な差はみられなかった. 流産率もそれぞれ差はみられなかった. 【結論】原因や症例に合わせ TESE 方法を選別しているため TESE 別での回収率に

差がなかったと考えられた。OA群ではほぼ100%近くの症例で精子回収が可能であった。NOA群、クラインフェルター群では3割前後の精子回収率であったが、精子が回収されれば各群間での妊娠率と流産率に差は無かった。回収精子の運動性が脆弱な場合などを考慮し、TESE日の採卵や卵子凍結などの考慮も必要と思われた。

17. 両肺動脈血栓を呈した重症OHSS症例に対し、PCPSと血栓吸引療法にて救命し得た1例

○志賀尚美¹, 宇都宮裕貴¹, 石橋ますみ¹,
黒澤大樹¹, 西本光男², 渡邊 善¹, 井原基公¹,
立花真仁¹, 八重樫伸生¹

(¹ 東北大病院産婦人科)

(² 岩手県立中部病院)

【緒言】 卵巣過剰刺激症候群 (OHSS) は重篤な合併症から重症化する医原性疾患である。今回我々は両肺動脈血栓を呈した重症 OHSS 症例に対し、経皮的心肺補助法 (PCPS) と経カテーテル的血栓吸引療法を施行し救命した1例を経験したので報告する。【症例】 症例は28歳、0経妊。血栓性素因無し。原発性不妊症、PCOSの診断にてA病院でhMGを用いて過排卵誘発した後hCGを投与しタイミング指導を受けた。hCG投与後6日目にOHSSの診断でA病院入院。病勢悪化のため当院へ転院。来院時は両側卵巣が10cm以上に腫大し、腹水、胸水貯留、全身浮腫著明であった。血液検査上はHt 45%、凝固系に異常なし。妊娠反応陽性。予防的にヘパリン、アルブミン投与開始。入院第4病日、病勢悪化予防のため子宮内容除去術を施行。同日Dダイマーが急上昇し、CTで左大腿～総腸骨静脈、両肺動脈に血栓を認めた。入院第5病日、腹水著明で腹水除去した直後、呼吸状態が悪化し気管挿管。入院第6病日、酸素化悪化のためPCPS装着し経カテーテル的血栓吸引療法を施行。入院第7病日、腫大卵巣破綻による腹腔内出血が増悪し開腹止血術を施行。入院第14病日抜管。リハビリの後約1カ月後退院。約1年後フェマラ[®]による卵胞発育と人工授精にて妊娠成立。現在妊娠20週で経過良好である。【考察】 深部静脈血栓症はOHSSの重症合併症として知られ、発症頻度は0.002-0.05%とまれである。さらに深部静脈血栓症から肺動脈血栓塞栓症を発症する確率は4-5%と低いが、肺動脈血栓塞栓症を発症すると致死率は10-30%と高い。発症早期の迅速な治療導入が死亡率を改善することが知られている。本症例は事前に血栓予防治療を開始していたが血栓症を発症し急激な経過をたどった。しかし迅速にPCPSを導入し、経カテーテル的血栓吸引療法を施行したことが奏功したと思われた。

18. 診断に苦慮した異所性妊娠の1例

○大石舞香, 福井淳史, 當麻絢子, 淵之上康平,
鴨井舞衣, 船水文乃, 水沼英樹
(弘前大医学部産科婦人科)

【緒言】 副角妊娠は総妊娠数の0.007~0.008%、総異所性妊娠数の0.24~0.6%にみられると報告される、非常に稀な

疾患である。今回、副角妊娠の1例を経験したので、報告する。【症例】 33歳女性、2経妊1経産。非交通性の副角を有する単角子宮あり。無月経を主訴に当科を受診。最終月経から妊娠5週5日、血中hCGは7,685mIU/mlであったが、子宮内に胎嚢を確認できず、異所性妊娠疑いとして同日入院管理とした。入院後、血中hCGは上昇傾向であったが、無症状で経過した。妊娠6週0日、右副角と思われる部位に胎嚢を確認。妊娠7週0日、血中hCG 49,538mIU/mlと上昇、経膈超音波で腹腔内に液体貯留を認めたため、緊急MRI施行。MRIでは、右卵管妊娠の可能性も否定できず、同日緊急手術を施行した。最終診断は右副角妊娠であり、腹腔鏡下に右副角、右卵管切除術を施行した。【考察】 破裂時は母体にとっても致死的となりうる異常妊娠であり、非常に稀で、画像診断が難しい疾患ではあるが、早期診断、適切な時期での治療が望ましいと考えられた。

19. 不妊治療における漢方薬の選択方法と妊娠率についての検討

○高田杏奈, 古武陽子, 竹下真妃, 尾上洋樹,
小見英夫, 杉山 徹

(岩手医科大産婦人科)

【目的】 近年の晩婚化に伴い、不妊治療を希望される患者の中には仕事でキャリアを重ね、慢性的な疲労やストレスを訴える女性が増加傾向にある。東洋医学的観点から妊娠を考えた場合、衝脈(肝)と任脈(腎)の働きが完全に保たれ、それが作用してはじめて妊娠・出産に至るとされる。つまり、母体をして新しい生命を育み得るだけの余力を持った健康体に仕上げることが必要である。この点を重視して漢方薬を選択、投与した場合、不妊治療による妊娠率が向上するか検討するため、我々は当科不妊治療外来において漢方薬を併用して治療した症例について、問診のみまたは検査データなどから判断して投与する漢方薬を選択した場合と東洋医学的診察(問診、腹診、脈診、舌診)により処方を選択した群における妊娠率を後方視的に比較検討した。【方法】 2012年4月1日から2015年3月31日までに当院産婦人科不妊治療外来を受診した女性患者717例中、一般不妊治療または高度不妊治療(ART)と並行して不妊治療の目的で漢方薬を処方した114例について解析した。【結果】 2015年4月までに妊娠した症例は32例で、そのうち問診のみまたは検査データなどから判断して処方した群(A群)では100例中22例(22%)が妊娠した。東洋医学的診察にて処方を決定した群(B群)は14例中10例(71.4%)で妊娠が成立した。両群間で年齢、BMIに有意差は認めなかった。【結論】 原因不明の不妊症患者に漢方薬が有効であることは以前より報告がある。今回の結果では投与した両群間に症例数の差があり、東洋医学的診察を受けるに至った経緯などでバイアスがかかっていることも想定される。これらを考慮しても、東洋医学的根拠に基づいて処方薬を決定した群における妊娠率が有意に高く、漢方薬が適切に選択された場合は妊娠率の向上につながると考えられた。

20. 精索静脈瘤に対する顕微鏡下低位結紮術の有用性の検討

○菅藤 哲, 笹川五十次

(山形徳洲会病院泌尿器科)

【目的】2014年5月に山形徳洲会病院に男性不妊専門外来を新規に設置して以降, 精索静脈瘤と診断され顕微鏡下低位結紮術を実施した症例につき集計した。さらに術後1年以上経過した症例の転帰につき評価を加えた。【方法】2014年5月から2015年7月までに手術を実施した症例につき診療記録を後ろ向きに調査した。妻が連携施設で治療している場合は連携施設に問い合わせた転帰を調査した。

【結果】対象期間中顕微鏡下低位結紮術を141件実施した。術後1年以上経過した16症例(2014年5月~7月手術実施分)の転帰は以下であった。術前Oligozoospermiaであった9例中, 術後経過不明の3名を除くと, 3名で自然妊娠となり, 1名で精液検査が正常化して経過観察中, 2名でARTを実施中であった。術前Severe oligozoospermiaであった4名中2名で自然妊娠となり, 1名で精液検査が正常化してARTを実施中であった。残り1名の精液所見は変化なかったが術前に比べて術後のARTの成績が顕著に改善していた。Azoospermiaであった3名のうち2名で射出精子が出現した。自然妊娠した症例のパートナーの年齢は28~34歳(中央値30歳), 術後自然妊娠までの期間は1~7カ月(中央値3.5カ月)であった。【結論】精索静脈瘤に対する低位結紮術は精液所見の重症度にかかわらず早期の自然妊娠をもたらす可能性が示唆された。またARTを行う上でも成績に貢献しうることが示唆された。したがって精液所見でいきなりARTの治療方針を決定せず, またAzoospermiaにおいてもいきなりmicro TESEを実施せず, 精索静脈瘤の有無をスクリーニングすることが望ましいと考えられた。また男性不妊手術のより高い効果を得るためにはパートナーの年齢が重要であると改めて認識させられた。

21. タイムラプス観察が胚の質的評価に寄与する可能性について

○下田勇輝, 熊谷 仁, 安西実武貴, 椛島克哉,
佐藤恵美子, 三浦康子, 佐藤 亘, 熊澤由紀代,
寺田幸弘

(秋田大医学部産婦人科)

【目的】IVFによる妊娠, 出産は年々増加し, 胚盤胞移植など, 胚の質を重視した移植方法の検討もされている。我々はタイムラプス観察により, 詳細にマウス胚の発育過程を観察することによりHatchingする胚とHatchingに至らない胚との間に挙動の違いがあるか観察した。【方法】マウス胚を2細胞期から培養し, 最長144時間, Hatching完了もしくは細胞死までをタイムラプス撮影により行った。観察項目は発育時間, Hatchingまでの胚収縮とした。マウス胚において胚盤胞期からHatching開始までの平均時間は26.05時間であり, Hatchingに至らない胚については26

時間までを胚収縮の観察期間とした。【結果】マウス胚103個の観察で胚盤胞到達率は97.1% (100/103), Hatching率は72% (72/100)であった。8細胞期から胚盤胞への発育時間に関してHatching群では平均23.34時間, 未Hatching群で26.80時間と有意に長かった(P=0.0109)。また総収縮回数についてはHatching群で平均2.375回, 未Hatching群で2.786回と差はなかった(P=0.3985)が, 体積が20%以上減少する強い収縮はHatching群で平均0.569回, 未Hatching群で1.714回と有意に高かった(P<0.0001)。1回以上強収縮を起こした胚はHatching群で36.11% (26/72), 未Hatching群で92.85% (26/28)であった。【結論】Hatchingに至らない胚において8細胞期から胚盤胞への発育速度は遅く, 胚盤胞初期の26時間以内に強い収縮が起こったものが多かった。これらの胚は定点観察では明らかな肉眼的な差異は認めず, タイムラプスを用いた経時的観察が胚の質的評価に寄与する可能性がある。

22. 近交系マウスの交配による雑種強勢はハッチングにおいて発現する

○本田美咲¹, 菅股眞美¹, 坂原聖士², 高倉 啓²,
黒谷玲子², 阿部宏之²

(¹山形大・工学部・バイオ化学工学科)

(²山形大・大学院理工学研究科・バイオ化学工学専攻)

【目的】多くの近交系マウスは胚の発生能力が低く産仔数が少ないため, 生殖生物学の分野では近交系マウスを交配して得られた雑種第一世代(F1)が実験に用いられることが多い。F1マウスは雑種強勢により胚の発生が良好であるが, その詳細については十分な解析は行われていない。そこで本研究では, 雑種強勢の詳細を明らかにするために, 近交系マウスとF1マウスの胚の発生能とミトコンドリア機能を解析した。【方法】近交系マウスは, C57BL/6NとC3H/HeNを用いた。これらの交配により, B6C3F1(C57BL/6N♀×C3H/HeN♂)及びC3B6F1(C3H/HeN♀×C57BL/6N♂)のF1を得た。それぞれのマウスから回収した受精卵をmWM培地(37°C, 5%CO₂ in air)で培養し, リアルタイム培養細胞観察システムを用いて胚の発生能, 発生速度, ハッチング率を解析した。ミトコンドリア機能は, 胚の酸素消費量, ATP含量, ミトコンドリア膜電位を測定した。アクチンフィラメントの分布はActin-stainTM 488 phalloidinにより調べた。【結果】近交系及びF1では, 胚の発生率, 発生速度に大きな差は認められなかった。ハッチング率は, C57BL/6N, C3H/HeN, B6C3F1及びC3B6F1でそれぞれ10.0%, 38.4%, 44.4%及び76.1%であり, C3H/HeNが高いハッチング能力を有し, 雌親がC3H/HeNであるC3B6F1においてハッチング能が最大になった。胚盤胞の酸素消費量, ATP含量, ミトコンドリア相対膜電位は系統間でミトコンドリア機能には大きな差は認められなかったが, ハッチング率が最も高いC3B6F1では栄養外胚葉にアクチンフィラメントの重合が観察された。【結論】C57BL/6NとC3H/HeNのF1において, 雑種強勢はハッチングの過程で発現することが示唆された。

23. ドップラー光干渉断層画像化法を応用したウシ卵母細胞イメージング技術の開発

○高倉 啓¹, 黒谷玲子¹, 渡部裕輝², 阿部宏之¹

(¹山形大・大学院理工学研究科・バイオ化学工学専攻)

(²山形大・大学院理工学研究科・
応用生命システム工学専攻)

【目的】卵胞や卵母細胞の数的変化は、卵巣機能を評価する極めて重要な指標となる。現在、卵胞の観察には超音波画像診断（エコー）が用いられているが、解像度の問題から小型の卵胞や卵母細胞の検出は不可能である。これまでに我々は、超音波と比べて高い解像度を有する光干渉断層画像化法（OCT）を応用し、マウスの卵胞及び卵母細胞のイメージングに成功している。本研究では、マウス卵巣と比べて大型で光透過性の低いウシ卵巣における前胞状卵胞と卵母細胞の OCT イメージングを試みた。【方法】OCT システムにはマウス卵巣観察に用いたものよりも組織への光透過性が高い SLD 光源（中心波長 $\lambda_0=1,300\text{nm}$ または $1,310\text{nm}$ ）を用いた。ウシ卵巣は、20 度の生理食塩水中で 1 時間から 3 日間保存した後に OCT 計測を行った。OCT で計測された構造を特定するために、ウシ卵巣をブアン液で固定し、卵巣内の各発生ステージの卵胞を組織学的に観察した。【結果】ウシ卵巣の OCT 計測により取得した 3 次元データを $57\mu\text{m}$ 間隔で平均化した画像を再構築した結果、表層に存在する直径 1mm 以下の小型の胞状卵胞を明確に識別することができた。対象の動きを検出するために OCT の標準偏差画像を算出と対象の動きを光散乱として検出できるドップラー OCT を用いることで、卵胞内に存在する卵母細胞を高強度の信号として明確に画像化することができた。この高強度信号は、1 日間保存した卵巣の卵母細胞では強かったが、2 日間以上保存した卵母細胞では顕著に低下した。【結論】以上の結果から、ウシ卵巣において前胞状卵胞及び卵母細胞のイメージングに初めて成功するとともに、卵母細胞における何らかの生物活性を光信号の変化として捉えることができた。本研究により、大型動物においても卵巣機能評価に OCT が有効であることが示唆された。

24. 新生仔マウスへの始原生殖細胞の腹腔内移植に関する研究

○中村啓哉, 佐々木彩美, 松原和衛

(岩手大大学院農学研究科動物科学専攻)

【目的】始原生殖細胞（PGCs）は胚発生の初期段階より体細胞の細胞系譜から独立して出現し、配偶子形成のための移動性を有する細胞である。哺乳類の PGCs は、仮足を出してアメーバ様運動を行いながら、後腸上皮、腸間膜を経て生殖隆起（GR）に到達することが知られている。しかし、PGCs の生体内における移動メカニズムの詳細は依然として解明されていない。本研究では、培養した PGCs が移動性を保持し、腹腔内を移動して生殖巣に到達できるかを、PKH-26 標識 PGCs を新生仔マウスに腹腔内投与

(ip) することで検討した。【方法】12.5 日齢のマウス胚（ICR）より GR を採取し、3~7 日間器官培養を行った。培養後、Trypsin-EDTA により分散し、PGCs を含む GR 懸濁液とした。GR 懸濁液は PKH-26 赤色リンカーキット（シグマ）で標識し、0 日齢の ICR マウス（♂ 12 匹、♀ 10 匹）に ip した。ip 後 7 日目および 14 日目に生殖巣を採取し、凍結切片を作製して蛍光顕微鏡で蛍光を観察した。【結果】凍結切片の観察の結果、雌では ip から 7、14 日目ともに PKH-26 の蛍光は見られなかった。また、ip から 7 日目の雄（10 匹）の生殖巣からも蛍光は観察されなかった。しかし、ip から 14 日目の雄（2 匹）のうち、1 個体の生殖巣から PKH-26 の蛍光が観察された。【結論】以上の結果から、培養した PGCs を新生仔マウスの腹腔内に投与すると、それらの PGCs はレシピエント生殖巣に到達することが示唆された。しかし、PKH-26 の蛍光が観察された個体が 1 個体のみであったことから、培養過程で PGCs の移動性が失われた可能性や生殖巣に到達したものの、異性キメラであったため消失してしまった可能性が考えられる。現在、ip による PGCs の生殖巣への移動性を詳細に検討している。今後、ドナー PGCs が機能的な配偶子になり得るかを調査する必要がある。

25. 卵加齢メカニズムへの小胞体ストレスの関与：マウス卵排卵後加齢卵を用いた検討

○竹原 功, 五十嵐秀樹, 鈴木聡子, 松川 淳,
網田光善, 高橋俊文, 永瀬 智

(山形大医学部産科婦人科)

【目的】小胞体ストレスとは変性タンパク質（unfolded protein）が小胞体内に蓄積し、それにより細胞にストレスが生じる状態を指す。細胞には小胞体ストレスによる障害を回避するための小胞体ストレス応答が備わっているが、小胞体ストレスが回避機能を越えて増強すると、アポトーシスが誘導される。この小胞体ストレスは糖尿病、神経変性疾患、癌など、さまざまな加齢関連疾患の原因となることが知られている。今回、卵の加齢における小胞体ストレスの関与を検討した。【方法】マウスに hCG を投与し、hCG 投与 12.5 時間で採取した卵を新鮮卵、18.5 時間で採取した卵を加齢卵と定義し、以下の実験を行った。(1) 新鮮卵での胚発生に伴う BiP（小胞体ストレス時に誘導される分子シャペロン）の発現パターンの検討、(2) 新鮮卵、加齢卵での BiP 発現の比較、(3) 小胞体ストレス誘導物質である thapsigargin（Tg：小胞体のカルシウムポンプ阻害剤）、tunicamycin（Tu：糖タンパク質糖鎖合成阻害剤）で処理を行った新鮮卵の受精率、胚発生の検討。【結果】(1) BiP の発現は未受精卵で最も強く、体外受精後の胚発生に伴い減弱した。(2) 加齢卵の BiP 発現は新鮮卵に比較して増強していた。(3) Tg 処理卵は受精率が低下し、胚発生が悪化した。また、Tu 処理卵では受精率、8 細胞までの胚発育は変化しなかったが、桑実胚以降の胚発生は著しく悪化した。【結論】加齢卵では BiP 発現が亢進しており、新鮮卵と比較して過度の小胞体ストレスにさらされている事が示

唆された。Tg, Tu により小胞体ストレスが誘導されると受精率が低下し、胚発生が悪化したことから、加齢卵への小胞体ストレスも受精率の低下、胚発生の悪化に関与している可能性が示唆された。

特別講演

若年がん患者に対する妊孕性温存療法の最新トピックス～がん・生殖医療を实践するには

聖マリアンナ医科大産婦人科学教授

鈴木 直

若年患者に対するがん治療は、性腺機能不全や妊孕性の消失、そして早期閉経の発来などを引き起こすことになる。若年がん患者の妊孕性温存に関する診療として古くから配偶子や胚の凍結保存、卵巣位置移動術や放射線治療時の遮蔽などが施行されてきた。しかし、2004年にDonnezらによる卵巣組織凍結・移植による初めての生児獲得の報告以来、新しい妊孕性温存療法として卵巣組織凍結・移植が臨床応用されたことから、欧米ではOncofertility(がん・生殖医療)という新規領域が確立(再認識)され、若年がん患者に対する妊孕性温存の診療の考え方が見直され始めている。卵巣組織凍結・移植による初めての生児獲得の報告

から既に11年が経過した現在、欧米では本技術は全ての若年女性がん患者に選択肢として考慮すべき医療行為となっている。本邦においても、2014年に日本産科婦人科学会によって「医学的適応による未受精卵子および卵巣組織の採取・凍結・保存に関する見解」が示されている。卵巣組織凍結保存は、より多くの原始卵胞を保存できるだけでなく、エストロゲン分泌によるホルモン補充のメリットもあり、妊孕性の温存だけでなく卵巣欠落症状の改善やエストロゲン低下による心血管系障害の予防や骨密度低下を緩和することができる可能性を有している。より至適な卵巣組織凍結法が開発され、一方でその技術が高い倫理観を持って臨床応用されるという考え方が、医師のみならず患者にも浸透されることが望まれる。がん患者は原疾患に対する治療を何よりも優先すべきであるが、寛解後に妊娠を望むことができる若年がん患者も少なくなく、一方治療内容や患者の年齢によっては治療後に卵巣機能不全状態に陥り妊孕性が消失する場合もある。元来卵巣の予備能には個人差があるが、限られた時間内にがん・生殖医療を行わなければならない難しさもあり、がん治療医と産婦人科医との密な医療連携が重要になって来る。本講演では、がん・生殖医療を实践するための若年がん患者に対する妊孕性温存療法の最新トピックス、ならびにその問題点を概説させて頂く。

第58回北海道生殖医学会 総会・学術講演会

日時：平成28年2月20日(土)午後1時30分より

会場：北海道大学医学部学友会館「フラテ」

1. 新試薬アクセスAMHとAMH GEN IIとの比較検討

○山本貴寛, 小澤順子, 岩見菜々子, 渡邊恵理, 森若 治, 神谷博文

(神谷レディースクリニック)

【目的】新試薬アクセスAMHがベックマン・コールター社(以下BC社)より発売された。アクセスAMHは操作が自動化され測定精度も大幅に向上している。今回JISART多施設での検体をアクセスAMHとAMH GEN IIの両方で測定し、その相関性及び有用性を検討した。【方法】検体はJISARTの各施設に通院する同意の取れた患者血清(N=1,430)を用いた。AMH GEN IIは検査センターで測定され、アクセスAMHはBC社三島ラボで測定された。【成績】アクセスAMHとAMH GEN IIとの相関性は回帰式： $y=0.8117x+0.2019$ 相関係数： $R=0.989$ (N=1,430)であった。またAMH GEN IIで0.1ng/ml未満であった129例のうち85例(65.9%)がアクセスAMHでは0.02ng/ml以上で測定可能範囲であった。【結論】アクセスAMHはAMH GEN IIと比較し約19%低値であった。アクセスAMHは全自動測定で変動係数が低く、より正確な卵巣機能評価が可能になると考えられる。また0.02ng/mlまで測定可能であるため、測定感度以下の症例が少なくなり、AMH GEN IIより詳細な卵巣予備能の評価が可能になる

と考えられる。

2. 胞胚腔内に遺残割球を認めた胚の転帰について

○坪井真由美, 八木亜希子, 田中恵美, 平山奈美, 金谷美希, 齋藤 梓, 松井啓介, 山本菜見子, 谷江未来, 寶柳みゆき, 谷合 萌, 小澤順子, 岩見菜々子, 山本貴寛, 渡邊恵理, 森若 治, 神谷博文

(神谷レディースクリニック)

【目的】胞胚腔内に割球と思われる細胞(以下：遺残割球)を認める胚がある。今回、遺残割球を認めた胚盤胞の臨床成績と発生過程を検討した。【方法】2014年4月以降にタイムラプスで培養して、凍結時に遺残割球を認め2015年10月までに正常受精由来胚の凍結融解単一胚移植を行った28周期を対象とした。妊娠率と流産率を算出し、児の先天異常の有無と遺残割球の発生過程を検討した。【結果】妊娠率は53.6%(15/28)、流産率は13.3%(2/15)だった。確認できた出産例は8例で、児に先天異常は認められなかった。遺残割球の発生過程は、割球が融合できなかった場合や、胚盤胞で虚脱が起こった後に発生した場合など様々であった。【考察】遺残割球を認める胚盤胞から健児が得られることが確認された。遺残割球が存在しても良好な胚盤胞であれば、臨床上有用であることが示唆された。今後さらに症例数を増やし検討する必要がある。

3. 凍結融解胚盤胞移植におけるhCG子宮内注入法を用いたART成績の検討

○佐藤弘子, 金谷美加

(医療法人社団いちご会美加レディースクリニック)

【目的】ホルモン補充周期の凍結融解胚盤胞移植において hCG 子宮内注入法を施行し, その臨床的有効性について検討を行った。【対象及び方法】2011 年 1 月から 2015 年 12 月までに当院で行ったホルモン補充周期の凍結融解胚盤胞移植のうち 84 周期 (37.5±3.7 歳) を対象にした。胚移植 2 日前に未使用の培養液で溶解した hCG500 単位を子宮内に注入後, 胚移植を施行した。未使用の培養液のみを注入した 47 周期をコントロール群, hCG 子宮内注入法を施行した 37 周期を hCG 群とし, 臨床的妊娠率を比較した。【結果】臨床的妊娠率はコントロール群 42.6% (20/47), hCG 群 43.2% (16/37) であり両群間での有意差は認められなかった。【考察】hCG 子宮内注入法は, hCG を含まない注入法と成績は同等であり, hCG それ自体に臨床的妊娠率向上をもたらす有用性はないという結果が得られた。

4. 当科で着床前診断を施行し, 妊娠・分娩に成功した不育症例について

○遠藤俊明¹, 馬場 剛¹, 久野芳佳¹, 森下美幸¹, 水内将人¹, 石岡伸一¹, 鷹巣祐子¹, 斎藤 豪¹, 逸見博文², 東口篤司², 木谷 保³

(¹ 札幌医大産婦人科)

(² 斗南病院産婦人科)

(³ エナ・レディースクリニック)

不育症の原因の約 5% に, 夫婦に均衡型の染色体構造異常があると言われている。したがって, 不育症カップルの染色体検査は必須である。流産絨毛染色体検査の異常が転座型構造異常ではなくても, interchromosomal effect の可能性を否定できないからである。今回の症例は, ロバートソン転座保因者で, 着床前診断のため当科に紹介になった。本学の倫理委員会, 日本産婦人科学会の倫理委員会の承認を得て, 着床前診断を実施することになった。本症例のロバートソン転座には, 15 番染色体を含んでおり, 児が片親ダイソミーになる可能性も考慮しなければならなかった。本症例の胚はアレイ CGH で検査し, コピー数正常胚を移植したが, 最初は chemical pregnancy に終わった。2 回目の移植で clinical pregnancy となり, 羊水染色体検査も実施し, 結果は正常だった。その後, 切迫早産となり, 入院治療を要したが, 37 週で, 健児を分娩した。本症例は, 東京以北で実施された最初の PGD 成功例と思われる。今回, 本症例の経過を報告する。

5. ヒト RAD21L 遺伝子と減数分裂停止による日本人無精子症患者

○水無瀬学, 宮本敏伸, 千石一雄

(旭川医科大産婦人科)

男性不妊症を引き起こすいくつかの遺伝子の異常が明らかとなっている。マウス RAD21L 遺伝子は, その遺伝子変異により, 雄のマウスが減数分裂停止による無精子症を呈することが報告された。今回, 我々は RAD21L 遺伝子の変

異及び多型が男性不妊症, 特に減数分裂停止による無精子症と深く関与しているのではないかと仮説のもとに解析を行った。無精子症と診断された日本人男性患者 38 名において, RAD21L 遺伝子のコーディング領域及び隣接するイントロンにおいて解析を行い, 得られた結果を妊孕性が確認されている健常コントロール群 83 名と比較, 検討した。Mutation 解析により 3 つのコーディング領域内の一塩基多型 (SNP1-SNP3) が患者群で検出された。このうち SNP2 と SNP3 において, 健常コントロール群と比較してゲノタイプ, アレルの出現頻度ともに患者群では統計学的に優位に高かった (P<0.05)。以上の結果から, RAD21L 遺伝子がヒトの精子形成過程において重要な役割を果たしていることが示唆された。

6. ヒト黄体化顆粒膜細胞における WNT/β カテニンシグナルの黄体機能に及ぼす影響

○宇田智浩, 工藤正尊, 石塚泰也, 中谷真紀子, 櫻木範明

(北海道大医学部産婦人科)

WNT/β カテニンシグナルの黄体機能に及ぼす影響について検討した。【方法】文書で同意を得て, 体外受精時に採取された卵胞液より黄体化顆粒膜細胞 (LGC) を分離・培養して実験に用いた。LGC を hCG (10IU/ml), GSK3 阻害剤である LiCl (20mM) または SB216763 (10μM) で刺激し, 24 時間後に RNA を抽出し, リアルタイム PCR を用いて遺伝子解析を行った。また, 各種薬剤添加後 4 時間で培養上清を回収しプロゲステロン産生量を測定した。【結果】LiCl, SB216763 では AXIN2 と NKD1 の発現がコントロールと比べ, それぞれ 2.51 倍, 11.9 倍 (LiCl) 3.27 倍, 13.25 倍 (SB) と有意に上昇した。またプロゲステロン産生は, コントロールと比べ hCG で 3.62 倍, LiCl で 1.37 倍, SB216763 で 1.63 倍と有意に増加した。【結論】Wnt シグナルの活性化は黄体機能賦活に働く可能性が示された。

7. FGF4 添加による外因性 FGF シグナル活性が体外加齢卵子由来胚の栄養外胚葉への分化に及ぼす効果

○小竹祐太郎¹, 諸永知保², 濱口朝日¹, 亀山祐一^{1,2}, 下井 岳^{1,2}

(¹ 東京農業大大学院生物産業学研究科生物生産学専攻)

(² 東京農業大生物産業学部生物生産学科)

哺乳動物胚の初期分化で出現する栄養外胚葉 (TE) は胚体外組織の形成に寄与し, その出現には転写因子 *Cdx2* が関与している。我々は, 卵子の加齢が初期胚における *Cdx2* 発現量の低下と着床率の低下を誘発し, 初期分化能に少なからず影響することを示唆してきた。本研究では *Cdx2* 発現や TE 分化に重要な FGF に着目し, 卵子の加齢が胚の FGF シグナルに及ぼす影響について検証した。発生培地内への FGF4 添加は, マウス胚盤胞 (E4.0) の細胞数を増加させ, CDX2 陽性である TE 細胞の増加が顕著であった。そこで, 加齢卵子由来胚を FGF4 添加培地で培養したところ, 同様の結果が得られ新鮮卵子由来胚と同程度まで細胞

数が回復した。これらの結果は、卵子の加齢によって FGF4 や受容体 (FGFR2) の活性が低下している可能性を示唆するものであった。現在、FGFR2 の発現とそのリン酸化状態についてタンパク質レベルで解析している。

8. 排卵後の体外加齢がマウス卵子におけるコヒーシサブユニットの発現に及ぼす影響

○下井 岳^{1,2}, 小竹祐太郎¹, 濱口朝日¹,
亀山祐一^{1,2}

(¹ 東京農業大大学院生物産業学専攻生物生産学専攻)

(² 東京農業大生物産業学部生物生産学専攻)

我々は、MII 期卵子の体外加齢が初期発生における染色体異数性を誘発し、それが MII 期分裂装置の異常に起因することを報告した。分裂中期に機能する紡錘体チェックポイント (SAC) は姉妹染色分体の均等な分配を監視するシステムである。本研究では、SAC の機能タンパク質で姉妹染色分体間の接着因子であるコヒーシンに着目し、排卵後の体外加齢がコヒーシサブユニットの発現に及ぼす影響について検証した。サブユニットのうち減数分裂特異的に発現する SMC1 β および REC8 タンパク質の発現量は、MII 期で加齢時間に伴う顕著な変化は認められなかったが、SrCl₂ による活性化後では新鮮卵子で MII 期より有意に減少するのに対して、加齢卵子では高い発現量を維持していた。以上の結果から、MII 期卵子の体外加齢が、活性化後の姉妹染色分体解離に伴うコヒーシサブユニット SMC1 β , REC8 の分解に影響することが示唆された。

9. 特発性低ゴナドトロピン性男子性腺機能低下症の 1 例

○前田俊浩, 前鼻健志, 田中俊明, 舩森直哉
(札幌医科大泌尿器科)

【症例】36 歳男性。未婚。射精障害を主訴に当科外来を受診された。13 歳で初めて射精を経験したが、16 歳ころより精液の射出を認めなくなっていた。精巣サイズは、右 6ml, 左 8ml。内分泌検査: LH 0.15mIU/ml, FSH 0.94mIU/ml, testosterone 0.03ng/ml 染色体検査: 46,XY 頭部 MRI では視床下部-下垂体に異常所見を認めなかった。以上より、male hypogonadotropic hypogonadism (MHH) と診断した。治療として hCG5,000 単位週 1 回の投与を開始し、その後、r-hFSH 150 単位週 2 回の自己注射を開始した。副作用は認めていない。r-hFSH 投与 3 カ月後の精液検査では、精液量 1.0ml, 精子濃度 5×10^6 /ml, 運動率 20% となった。MHH は稀な疾患であるが、適切なホルモン療法により 2 次性徴、精子形成を促すことができる。本症例では、hCG+r-hFSH 療法により精子形成が確認され、有効な治療法と考えられた。

10. ホルモン療法後 TESE による精子回収の成績

○本間直人, 岩城雅範, 島山朋之, 井口彩美,
阿部尚弘, 岩城留美子
(岩城産婦人科)

2013 年以後当院を受診した無精子症患者の 7 症例。6 症例 46,XY, 1 症例 47,XXY。FSH, LH の値に関係なくホルモン療法を施行。HCG5,000IU を週 3 回 3 カ月投与。精液検査し精子を認めない場合は HCG5,000IU と HMG150IU を週 3 回 2 カ月投与した。全症例でテストステロンの上昇を認めた。TESE にて 7 症例中 6 症例, 8 周期中 7 周期で精子を確認し凍結に至った。採卵当日に TESE 組織を融解し、12 周期中 2 周期で運動精子を確認、6 周期で非運動性を確認。非運動精子の生存性を確かめるために theophylline により精子の賦活化を行った。12 周期中 11 周期で受精を確認し凍結に至った。凍結胚移植では 13 周期中 7 周期で Day5 胚盤胞を移植し、4 周期で GS (+) を認めた。GS (+) となった 4 周期中 2 周期は 8W で稽留流産、2 周期は妊娠継続中である。TESE の負担は男性には心理的に大きい。TESE の前にホルモン療法し、精子の回収率をできるだけ高めてからの TESE 施行がより良いと思われた。

11. 旭川医科大学病院における Microdissection testicular sperm extraction (MD-TESE) の成績

○北 雅史¹, 岡崎 智¹, 小林 進¹, 橋爪和純¹,
渡邊成樹¹, 玉木 岳¹, 安住 誠¹, 松本成史¹,
柿崎秀宏¹, 安孫子公香², 宮本敏伸²

(¹ 旭川医科大腎泌尿器外科)

(² 旭川医科大産婦人科)

2005-2015 年に MD-TESE を施行した 44 症例を検討。無精子症 39 例, 乏精子症 2 例, 精子無力症 1 例, 射精障害 2 例。精子採取率は全体で 45% で内訳は無精子症 43%, 乏精子症 50%, 精子無力症 100%, 射精障害 50%。閉塞性無精子症の定義を精巣容量 14ml 以上かつ血中 FSH 12mIU/ml 以下とすると精子採取率は 80% (8/10), 非閉塞性の採取率は 31% (9/29)。クラインフェルター症候群 4 例中 1 例で精子採取。病理組織別の採取率は、maturation arrest 37.5% (3/8), sertoli cell only 25% (3/12)。精子採取群において FSH 値が有意に低く (P=0.01), FSH 値の正常上限を cut-off とすると精子採取の有意な予測因子 (p=0.04) であったのに対し、精巣容積による検討では有意差を認めなかった。全例顕微授精を行い妊娠 3 例, 内出産 1 例, 妊娠継続中が 1 例であった。

12. 精索静脈瘤に対する顕微鏡下低位結紮術の検討～特に妊娠率に関して～

○伊藤直樹¹, 廣部恵美¹, 橋本次朗¹, 丸尾一貴¹,
森若 治², 神谷博文²

(¹ NTT 東日本札幌病院泌尿器科)

(² 神谷レディースクリニック)

精索静脈瘤に対する顕微鏡下低位結紮術の治療成績に関して、特に妊娠率を中心に検討した。2008 年 4 月以降、当院において 142 件の顕微鏡下低位結紮術が施行され、91 件が男性不妊症治療として行われた。術後 3 カ月以上経過し妊娠の有無について調査しえた 47 例中、妊娠例は 36 例 (76.6%) であった。内訳は自然妊娠: 12 例 (25.5%), AIH:

10 例 (21.3%), IVF/ICSI: 14 例 (29.8%) であった。術前 AIH 施行も妊娠成立せず、術後も結局は ICSI を施行し妊娠成立に至ったステップアップ例は 7 例であった。一方、術前 AIH 施行、術後自然妊娠成立したステップダウンを 1 例に認めた。また 8 例では術前 AIH、術後 AIH で妊娠成立、同様に術前 ICSI、術後 ICSI で妊娠成立と術前後同じ不妊治療であるが妊娠成立に至った。精索静脈瘤に対する顕微鏡下低位結紮術は有用であると考えられた。

13. 停留精巣における微小石灰化の頻度とその経時的変化

○西村陽子¹, 守屋仁彦¹, 西田 睦², 中村美智子¹, 千葉博基¹, 菅野由岐子¹, 橘田岳也¹, 篠原信雄¹
(¹北海道大腎泌尿器外科)
(²北海道大病院検査・輸血部/超音波センター)

【目的】停留精巣 (UDT) 症例の微小石灰化 (TM) の頻度と経時的変化を評価した。【対象と方法】UDT に対し術前超音波検査 (US) を施行した 62 例 (片側例 51 例, 両側例 11 例) を対象とし, US 所見の変化を TM に着目して検討した。【結果】術前には片側例 1 例と両側例 1 例で TM を認めた。術前 TM (-) で術後 1 年目評価を行った 46 例中 9 例 10 精巣 (片側例 7 例, 両側例 2 例 3 精巣) に TM を認めた。1 年目に TM (-) の 37 例中 2 年目以降で評価した 26 例 (片側例 21 例, 両側例 5 例) では, 1 例 2 精巣 (両側例) に TM を認めた。術前に TM を認めた 2 例は術後 2 年目以降も TM を認めた。経過中に TM の出現を認めた症例のうち, その後の評価で認めなかったのは 1 例のみであった。TM は患側でのみ認められ, 健側では認めなかった。【結語】TM は UDT にのみ認められ, 頻度も経時的に増加し改善はまれであった。TM や UDT と造精機能障害の関連も示唆されており, 今後の経時的変化と臨床的意義の検討が必要と考えられた。

14. 広汎子宮頸部切除術後の妊娠成立症例に対し腹腔鏡下に子宮頸管縫縮術を施行した 1 例

○中谷真紀子, 工藤正尊, 宇田智浩, 石塚泰也,
水上尚典, 櫻木範明
(北海道大医学部産婦人科)

広汎子宮頸部切除術後に妊娠が成立した症例において腹腔鏡下に子宮頸管縫縮術 (頸部絞扼術) を施行し生児を得た症例を報告する。症例: 36 歳時に子宮頸癌 I b1 期の診断で開腹による広汎子宮頸部切除術とセンチネルリンパ節廓清術, 術後に TC 療法を 3 コース受けた。再発兆候なく, 妊娠希望のため当科を紹介受診となった。タイミング療法, AIH で妊娠に至らず ART となった。IVF で胚盤胞が得られ凍結保存し, 凍結融解胚盤胞移植にて妊娠が成立した。予防的頸管縫縮術が行われておらず, また経腔的には頸管縫縮は困難であった。妊娠 11 週, 腹腔鏡下に頸部の血管の剝離はせずに頸部 (頸管) 全体を 1-0 プローリンで 2 重に糸をかけて縛った。エコー検査での血流は問題ないことを確認した。術後経過は問題なく, 妊娠 36 週 1 日下腹部緊満

感のため帝王切開にて 2,550g, 男児 (APS 8 点) を分娩した。文献的考察を含め妊娠経過を報告する。

15. 採卵後に発症した深部静脈血栓症・急性肺血栓症の 1 例

○池田詩子¹, 長澤邦彦¹, 桑原美佳², 伊達 修³,
逸見博文¹

(¹KKR 札幌医療センター斗南病院婦人科・生殖内分泌科)
(²自衛隊札幌病院産婦人科)
(³北海道循環器病院循環器外科)

42 歳, 1 経妊 0 経産。統合失調症にて内服治療中。挙児希望にて当院紹介受診され, 当院で腹腔鏡下子宮筋腫核出術後, 4 回目の採卵を Short 法で排卵誘発し, 3 個採卵した。採卵前の E2 は 2,010pg/ml であった。採卵 1 日後に行った筋トレ後に下肢痛出現し, 3 日後に左下肢腫脹出現。5 日後, 近医受診し静脈血栓症の疑いで, A 循環器病院に紹介され, 左総腸骨静脈から総大腿静脈にかけての深部静脈血栓症と, 急性肺血栓症 (非広範型) と診断され, 直ちに抗凝固療法, 下大静脈フィルター留置, 左下腿静脈からカテーテル血栓溶解療法が行われた。治療開始 4 日後に血栓消失。静脈造影等で, 左腸骨静脈が腸骨動脈と腰椎に圧迫され狭窄しており, 同部位の経皮的拡張術が施行された。本症例は, 抗リン脂質抗体, プロテイン S, C 活性は異常なく, 解剖学的要因に加え, 排卵誘発に伴う高エストロゲン状態が血栓症発症の誘因となった可能性が考えられた。

16. 下垂体前葉機能低下症による原発性不妊症に対し, 遺伝子組換え分泌型ヒト成長ホルモン製剤を併用し ART にて妊娠に至った 1 症例

○岩見菜々子, 小澤順子, 山本貴寛, 渡邊恵理,
森若 治, 神谷博文

(神谷レディースクリニック)

成長ホルモン (GH) は適応外使用として卵巣予備能が低下した女性に GH の併用が試みられる事があるが, どのような低卵巣反応の患者に GH が有効かということについては結論が出ていない。<症例>37 歳, 0 経妊 0 経産。既往歴として低身長に対し, 12 歳~18 歳まで成長ホルモン製剤の投与を受けていた。原発性無月経のためカウフマン療法を行っていたが, 挙児希望にて当院紹介となった。当院初診時の AMH は 0.19ng/ml であり, LH-RH テストへの反応も不良であった。HMG 単独での誘発では卵胞発育を認めず, 遺伝子組み換え分泌型ヒト成長ホルモン製剤を併用したところ, 卵胞発育を認め良好胚を得る事が出来た。その後, 凍結胚移植にて妊娠成立し他院紹介となった。<考察>本症例では小児期に GH 投与を受けており, 下垂体前葉より分泌される GH を投与することにより性腺刺激ホルモンも活性化された可能性があると考えられた。

特別講演

in vitro 精子形成の試み

横浜市立大医学群分子生命医科学系列プロテオーム科学
(生命医科学)

横浜市立大医学部泌尿器科学講座

教授 小川毅彦 先生

精子形成の全過程はマウスで 35 日間、ヒトでは 74 日間という長期間に亘る。かつ精子幹細胞に始まり精子完成に至るには、様々な精巣内体細胞とのコミュニケーションが重要である。私たちはマウス精子形成を in vitro において再現するためには、精巣組織片を一塊として培養する方が有利と考え、一般的な細胞培養法ではなく、器官培養法を

用いて研究を行ってきた。器官培養法の歴史は古く、それを用いた in vitro 精子形成の試みもその草創期に遡れるが、その基本は 1960 年代に確立された Gas-liquid interphase 法（気層液層境界部培養法）であり、現在でも主としてこの方法が用いられている。私たちはアガロースゲル上に精巣組織片を乗せて、培養液には血清代替物（KSR あるいは AlbuMAX）を用いることで、マウス精子形成が完遂できることを示した。しかしながら現在の器官培養法では、精子産生の効率や持続期間は生体内（精巣内）の精子産生にははるかに及ばない。どうしたら、より効率的な精子形成を体外で実現できるのか。マウス以外の動物やヒトに応用できるようになるのか。その苦心もご報告したい。

第 4 回 関西生殖医学集談会
第 48 回 関西アンドロロジーカンファレンス
合同研究会

日時：平成 28 年 3 月 5 日（土）13：30～

場所：ハービス PLAZA 会議室 5F

1. SMAS を用いた精子運動能の解析

○好村正博¹、都築朋子²、下井華代¹、岡野友美²、
村田紘未²、小野淑子²、岡田園子²、吉村智雄²、
谷口久哲³、松田公志³、岡田英孝²

¹ 関西医科大附属枚方病院生殖医療センター)

² 関西医科大産科学婦人科学講座)

³ 関西医科大腎泌尿器外科学講座)

【目的】精子運動解析装置 SMAS (Sperm Motility Analysis System) は運動精子の数と移動軌跡、不動精子の判別、各種運動性など多くの計測結果を短時間かつ正確に表示することができる。そこで当院の人工授精時における精液検査に対し、精液調整前後での運動能の改善が SMAS を用いて客観的に評価できるかどうかを検討した。【対象と方法】当院で 2013 年 1 月から 2014 年 12 月までの 2 年間に射出精液を用いて IUI を施行した 114 症例 306 周期を対象とした。精液の調整は Isolate (Irvine 社) を用いた単層密度勾配法により行った。精子の評価はマクラーチャンパーを用いた目視による検査と、SMAS を用いた直線速度、曲線速度、直進性、頭部振幅、頭部振動数の測定を調整の前後に行った。また直線速度を A～D の 4 グループ (A: > 25μm/sec, B: 5～25μm/sec, C: < 5μm/sec, D: 不動精子) に分け、それぞれの割合 (%) を調整前後で比較した。【結果】精液の調整前と調整後で各値を比較したところ、直線速度: 30.13 ± 8.22 vs 46.59 ± 12.68μm/sec, 曲線速度: 62.30 ± 15.13 vs 108.44 ± 28.24μm/sec, 直進性: 0.47 ± 0.08 vs 0.42 ± 0.11, 頭部振幅: 1.73 ± 0.53 vs 2.77 ± 0.82μm, 頭部振動数: 13.75 ± 1.49 vs 16.48 ± 3.60Hz, A: 32.65 ± 17.33 vs 60.42 ± 18.24%, B: 17.17 ± 9.32 vs 15.78 ± 7.37%, C: 5.83 ± 4.77 vs 4.98 ± 4.11%, D: 44.34 ± 22.53 vs 18.78 ± 19.33%

となり、すべての項目において有意な差 (p < 0.05) がみられた。【結論】SMAS を用いて検討した直線速度、曲線速度、直進性、頭部振幅、頭部振動数、直線速度の分布のすべてにおいて有意な差が見られたことから、精液調整による精子運動能の改善を客観的に示すことができた。

2. マウス着床前の初期胚発生における熱ショックたんぱく質 (HSP90) の役割

○趙 杜善, Q.P. Luong, 南直治郎, 山田雅保,
今井 裕

(京都大農学研究科・生殖生物学分野)

【目的】HSP90 (Heat Shock Protein 90) は分子シャペロンでありながら、シャペロン機能だけでなく、シグナル伝達やエピジェネティックな変化、細胞増殖、細胞分化など、多様な細胞機能に関係すると考えられている。また HSP90 は ES 細胞やがん細胞においても、多能性維持や細胞の生存に深くかかわっていると予想されている。しかし、細胞のリプログラミングや細胞分化など、多様な変化がダイナミックに起こっている受精卵の初期発生における HSP90 の機能については未だ知られていない。そこで、本研究では、着床前のマウス初期発生における HSP90 の機能について検討した。【結果】HSP90 阻害剤 (17AAG) を用いて初期胚への影響を調べた結果、胚盤胞期までの胚発生率は HSP90 阻害剤の濃度依存的な減少が見られた。また、HSP90 の阻害は、2 細胞期に起こる ZGA (Zygotic Genome Activation) のマーカーである eIF-1A の遺伝子発現の減少、さらに多能性関連遺伝子として知られる Sox2, KLF4, Tbx3 および c-Myc 遺伝子発現の発現減少が観察された。また、HSP90 の阻害により、JAK/STAT3 経路の活性化を示すリン酸化 STAT3 の核内移行が減少した。PI3K/Akt 経路の阻害剤である LY294002 (Akt 阻害剤) で処理した 2 細胞期胚では、細胞の多能性に関連する Tbx3 と c-Myc の遺伝子発現の低下が見られた。HSP90 ホモログである HSP90 α と HSP90 β に対する siRNA を 1 細胞期胚へ注入し、両遺伝子の発現を抑制したところ、1 細胞期から胚盤胞期までの初期胚の発生率に有意差は見られなかったが、

HSP90・の発現抑制は 2 細胞期胚の Sox2, KLF4 および Tbx3 遺伝子発現の減少, HSP90・の発現抑制では, 2 細胞期胚の Sox2, KLF4 の遺伝子発現の低下が観察された。また, HSP90・と HSP90・の発現抑制は, 胚盤胞期胚の内部細胞塊の細胞数とハッチング率の減少が見られた。【結論】これらのことから, マウスの着床前初期胚における HSP90 は PI3K/Akt 経路と JAK/STAT3 経路の活性化に関わり, Sox2, KLF4, Tbx3, c-Myc の遺伝子発現を制御していることが示唆された。また HSP90・と HSP90・の遺伝子発現抑制による内部細胞塊の細胞数とハッチング率の減少は正常な初期胚発生に HSP90 の遺伝子発現が重要であることが示唆された。

3. 当院で妊娠中に抗凝固療法を実施した症例の検討

○福田弥生, 熊澤恵一, 鈴木陽介, 達富郁海,
高岡 幸, 佐藤紀子, 山下美智子, 繁田直哉,
田中絢香, 小泉花織, 古谷毅一郎, 金 南孝,
三宅達也, 後安聡子, 安井悠里, 正木秀武,
香山晋輔, 中村仁美, 木村 正

(大阪大大学院医学系研究科産科学婦人科学)

【緒言】妊娠中であっても, 現在血栓のある患者や血栓既往のある患者, 血栓性素因を持つ患者, 心臓弁置換術後など, 抗凝固療法を必要とする場合がある。本来, 抗凝固療法は副作用もあり厳密な適応で行うべきであるが, 実際の臨床では治療効果についてエビデンスに乏しい症例に対しても, 医師の裁量で抗凝固療法が行われている実情がある。【方法】今回我々は 2005 年 4 月～2015 年 9 月の間に当院にて妊娠期間中に抗凝固療法を実施された 39 例について患者背景・治療期間・妊娠予後などについて後方視的に検討した。【結果】平均年齢は 34.7 歳, 治療の内訳は抗凝固療法単独が 13 例, 抗凝固療法に抗血小板療法を併用したものが 21 例であった。自然妊娠が 19 例と最多で, 不育症例は 14 例であった。抗凝固療法の適応となった理由としては, 血栓症既往, 抗凝固因子の低下や欠乏, 抗リン脂質抗体症候群, 原因不明不育症例, 心疾患合併妊娠などであったが, 適応が明確でない症例も認められた。抗凝固療法の開始時期は 1st trimester が最多で中止時期は分娩直前が最多であった。分娩時大量出血を認めた症例が 6 例あったが, いずれも弛緩出血が原因であり, ヘパリンの副作用は否定的であった。その他の母体・胎児合併症は認めなかった。【考察】今回の検討において抗凝固療法を行う適応や期間, 投薬方法に関して一定していないことが確認された。今後も症例を蓄積し, 適切な妊娠中の抗凝固療法の適応や投与期間, 投薬方法などを検討する必要があると考えられた。

4. 当院での絨毛検査の現況

○中塚 愛, 清須知栄子, 伊藤真理, 峰 千尋,
徐 東舜
(医療法人社団徐クリニック ART センター)

【はじめに】当院での不妊治療後の初期流産に関して, 原因精査として絨毛の染色体検査を行ってきた。2002 年から

2015 年の間, 当院で実施した絨毛検査をとりまとめたので報告する。【対象】2002 年 1 月～2015 年 9 月 30 日間の流産件数 473 件中, 流産原因精査での絨毛検査を説明し同意した 183 件 (平均年齢は 36.2 ± 4.0 歳) を対象とした。絨毛検査実施率は 38.7% (183/473), 流産処置を実施した週数は 9 週 2 日 \pm 8 日, 既往流産回数 0 回 (初回流産), 1 回, 2 回以上は, それぞれ 75, 65, 43 件であった (平均既往流産回数 1.0 ± 1.4 回)。【方法】経腹エコーガイド下のもと胎盤鉗子を用いて絨毛組織を採取し, G-band 解析 (ギムザ染色) を行った。【結果】全体の染色体正常率は 29.5% (54/183), 染色体異常率は 70.5% (129/183) であった。染色体異常の種類としては, Trisomy 71.3% (92/129), Tetrasomy 以上 9.3% (12/129), Monosomy 8.5% (11/129), Polyploid 5.4% (7/129), Mosaic 3.1% (4/129), 転座 2.4% (3/129), であった。Trisomy のうち常染色体の 16 番 19.6% (18/92) と 22 番 28.3% (26/92) の頻度が高い傾向にあった。年齢別の染色体正常率は, 29 歳以下 66.7% (8/12), 30-34 歳 34.7% (17/49), 35-39 歳 27.1% (23/85), 40 歳以上 16.2% (6/37) となり, 年齢とともに低下した。また 40 歳未満では, 初回流産 28.1% (18/64) 流産既往あり 36.6% (30/82) となり既往流産歴がある患者の方が高い傾向にあった。また, 40 歳以上では初回流産 18.2% (2/11) 流産既往あり 15.4% (4/26) となり, 既往流産歴がある患者の方が低い傾向にあった。【結論】①染色体異常の中では Trisomy の異常が多く, 特に 16 番と 22 番の Trisomy の頻度が高かった。②年齢と共に染色体正常率は低下した。③ 30 歳未満では染色体正常率が高い。④ 40 歳以上では流産既往があっても正常染色体率は低い傾向となった。

5. 1PN 胚由来胚盤胞における array CGH による染色体異数性の解析

○泉 陽子¹, 荒賀麻里子¹, 梶原千晶¹, 清水純代¹,
岡崎絵莉奈¹, 東 愛美¹, 中西桂子¹ 木村文則²,
石河顕子², 平田貴美子², 村上 節², 後藤 栄¹
(¹ 後藤レディースクリニック)
(² 滋賀医科大産科婦人科学講座)

【目的】受精判定時に 1 前核しか認めない胚 (1PN 胚) は 1 倍体の可能性のある異常胚として移植に供しない場合があるが, 胚盤胞に発生する 1PN 胚は 2 倍体である可能性が高く移植に用いることも考慮できるとする報告がある。今回, 1PN 由来胚盤胞は染色体の異数性が高率になるかどうか array CGH 法を用いて解析した。【対象及び方法】Day5 に胚盤胞にて凍結保存しその後廃棄予定となった胚のうち, 受精確認時に 1PN のみ確認したもの 4 個 (3 症例) と 2PN が確認できたもの 4 個 (4 症例) を対象とした。凍結胚盤胞を融解, 透明帯をレーザー照射にて開口し回復培養後に, 栄養外胚葉の一部を採取し array CGH 法にて染色体の解析を行った。1PN 由来胚盤胞の凍結保存前のグレード (Gardner 分類) と受精方法はそれぞれ, G5CB・IVF, G3CC・ICSI, G3CB・IVF, G5AB・IVF であり, 2PN 由来胚盤胞は, G4AB・IVF, G4CC・IVF, G3BC・IVF,

G4BA・IVFであった。凍結時の妻年齢は1PN由来胚が29～34歳、2PN由来胚は33～39歳であった。【結果】Array CGH法における染色体検査において、1PN由来の胚盤胞は4個全てが正常であった。2PN由来胚盤胞では、G4ABに2番染色体の欠失の可能性が、G4CCに14番染色体モノソミーがみられた。【結論】検討に用いた検体数が少ないが、受精判定時に1前核しか確認できなかった胚盤胞が、2前核が確認できた胚盤胞よりも染色体の異数性が多くなることはなかった。今後、検体数を増やしさらに検討をしたい。

6. OPNは有用な胚となり得るか

○峰 千尋, 清須知栄子, 伊藤真理, 中塚 愛,
徐 東舜

(徐クリニック ARTセンター)

【目的】今回、OPN胚の有用性を確認するため、胚発生能、妊娠率、流産率および生児獲得率について検討した。

【対象および方法】2013年1月から2013年12月に採卵を行った565周期を対象とし(平均年齢 38.0 ± 4.3 歳)、OPN胚と2PN胚における分割率、Day5胚盤胞到達率、Day5良好胚盤胞到達率(3BB以上)、及び3BB以上のSETにおける妊娠率、流産率を比較した。SET時の平均年齢は、OPN胚 33.9 ± 4.9 歳、2PN胚 36.2 ± 3.9 歳で、OPN由来胚を移植する際にはインフォームドコンセントを行い、同意を得た後に移植した。【結果】OPN胚と2PN胚の成績は、分割率28.1% (165/588) vs. 98.5% (2029/2059)、Day5胚盤胞到達率30.2% (49/162) vs. 62.2% (1215/1952)、Day5良好胚盤胞到達率59.2% (29/49) vs. 46.5% (565/1215)となり、分割率および胚盤胞到達率においては有意な差が認められたが、良好胚盤胞到達率においては差が認められなかった。3BB以上のSETにおけるOPN胚と2PN胚の成績は、妊娠率77.8% (7/9) vs. 45.7% (122/267)、流産率14.3% (1/7) vs. 32.0% (39/122)、生児獲得率85.7% (6/7) vs. 68.0% (83/122)と、各項目で有意な差は認められなかったが、OPN胚の方が成績良好な傾向が見られた。OPN胚由来の児について、出生時の平均体重は 3077 ± 682 gであった。【結論】OPN胚は、胚発育の過程で2PN胚と差が見られたが、形態良好な胚盤胞を移植した場合の妊娠率は良好であり、生児を得ることができた。以上のことから、OPN胚を培養し、形態良好な胚盤胞が得られた場合、その胚を治療に用いることは可能であると考えられた。

7. triggerとしてのGn-RHアゴニストの使用は、胚発育および妊娠の成績に影響を及ぼすか

○清須知栄子, 伊藤真理, 峰 千尋, 中塚 愛,
徐 東舜

(医療法人社団徐クリニック ARTセンター)

【目的】今回我々は、triggerとしてGn-RHアゴニストを使用することで、OHSSの防止はもとより、胚発育および妊娠の成績にネガティブな影響を及ぼさないかどうかを検討した。【対象】2014年12月1日から2015年6月4日の

期間に体外受精を実施したAMH 5.0ng/mL以上を対象とした。インフォームドコンセントを得たうえで、hCGとGn-RHアゴニストのいずれをtriggerにするかをアットランダムに分け、両群とも30症例を対象とした。平均年齢は、hCG群: 34.3 ± 4.0 歳、Gn-RHアゴニスト群: 34.3 ± 3.9 歳であった。【方法】体外受精での採卵個数、受精率、胚盤胞形成率、良好胚盤胞形成率および移植後の妊娠率と流産率を検討した。【結果】Gn-RHアゴニスト群では全症例においてOHSSやEFSは認めなかった。hCG群とGn-RHアゴニスト群の胚発育の成績比較では、採卵に関しては平均採卵個数 14.1 ± 6.4 個 vs. 17.1 ± 6.0 個、培養に関しては受精率72.6% (308/424) vs. 63.7% (326/512)、胚盤胞形成率および良好胚盤胞形成率は53.9% (166/308) vs. 54.0% (176/326)、26.0% (80/308) vs. 26.4% (86/326)で両群に差はみられなかった。また、hCG群とGn-RHアゴニスト群の3BB以上の単一胚移植では、妊娠率60.9% (14/23) vs. 53.6% (15/28)、流産率14.3% (2/14) vs. 33.3% (5/15)であり差はみられなかった。【結論】OHSSが懸念される症例に対しGn-RHアゴニストをtriggerとして使用すれば、OHSSを予防出来るだけでなく、その後の胚発育などにnegativeな影響も与えず、さらに妊娠や流産に影響を与えないことが明らかとなった。

8. ホルモン補充療法周期におけるhCG投与有無での単一凍結胚盤胞凍解凍移植の妊娠率の比較

○橋上優香, 坂田正博, 益田利江, 小野寺幸妃,
後藤友紀恵, 坪内浩子, 金丸命里,
五味渕まり子, 江原千晶, 池上博雅, 西川吉伸
(西川婦人科内科クリニック)

【背景】凍結胚解凍移植をホルモン補充療法周期(HR周期)に行なうと、卵巣からのホルモンの影響は小さい、ヒト絨毛性ゴナドトロピン(hCG)は排卵刺激や黄体賦活に有効であるが、HR周期での胚移植において、hCG投与が妊娠へ及ぼす影響はあまり明らかでない。前回の本集談会で、後方視的検討から凍結胚移植のHR周期においてhCG投与は有意に妊娠率を高めることを報告した。今回、文書での患者の同意のもとに、単一凍結胚盤胞凍解凍移植のHR周期におけるhCG投与の有無を無作為に振り分け、hCG投与有無での妊娠率を検討した。あわせて、両群間のホルモンレベルを検討した。【方法】HR周期黄体ホルモン投与後4日目に、hCG 3000単位を筋注した。hCG非投与群(33例)、hCG投与群(33例)の妊娠率を調べた。両群の患者年齢、卵巣刺激ホルモン(FSH)基礎値、エストラジオール(E2)基礎値、黄体ホルモン投与後のプロゲステロン(P4)値を比較した。【成績】(1)非投与群33例中12例(36.4%)が妊娠し、投与群33例中20例(60.6%)が妊娠した。投与群の妊娠率は、非投与群に比し有意($p < 0.05$)に高かった。(2)非投与群、投与群の平均年齢はそれぞれ 36.5 ± 3.4 歳、 35.2 ± 4.3 歳で有意差はなかった。非投与群、投与群のFSH値は 6.1 ± 2.0 mIU/ml、 6.2 ± 1.9 mIU/ml、E2値は 41.0 ± 22.4 pg/ml、 37.0 ± 14.1 pg/ml、P4値は 14.9 ± 4.7 ng/

ml 歳, $16.9 \pm 5.8 \text{ ng/ml}$ とも有意差はなかった。【考察】今回の成績から, 単一凍結胚盤胞凍移殖の HR 周期において hCG 投与は, 妊娠率の向上に繋がる可能性が示された。hCG 投与が, HR 周期で卵巣からのホルモン産生を促進せず, 着床期の胚盤胞—内膜に作用することが示唆された。

9. ウシ新鮮射出精子における先体チロシンリン酸化タンパク質の分布状態

○荒井美由紀, 原山 洋

(神戸大大学院農学研究所)

【目的】演者らはウシ凍結保存精子において, 先体チロシンリン酸化タンパク質 (Ac-pY) の分布状態に大きな個体差が存在すること, および Ac-pY 正常分布率は正常先体率と正の相関関係を示すことを報告した (Kishida and Sakase et al., 2015)。本研究では, 凍結保存前の新鮮射出精子での Ac-pY 分布状態について, 先体の安定性に及ぼす影響および凍結保存精子を用いた人工授精での受胎成績との関係を検討した。【方法と結果】黒毛和種を材料とし, 個体毎に新鮮射出精子での Ac-pY 正常分布率 (間接蛍光抗体法により判定), 凍結保存精子での正常先体率 (FITC-PNA 染色法により判定) および凍結保存精子を用いた人工授精での受胎率を調べた。新鮮射出精子での Ac-pY 正常分布率 (4%~99%) には大きな個体差が認められた (検査頭数 20 頭)。これらの個体のうち 11 頭で凍結保存精子の FITC-PNA 染色を実施でき, 得られた正常先体率は上述の Ac-pY 正常分布率と有意な正の相関関係にあった ($R^2=0.3664$, $P<0.05$)。凍結保存精子を用いた人工授精での受胎成績は 8 頭で得られ, それらの受胎率も新鮮射出精子の Ac-pY 正常分布率と有意な正の相関関係を示した ($R^2=0.6881$, $P<0.05$)。また, 一部の新鮮射出精子試料を mKRH 液 (BSA・ NaHCO_3 不含) 中で 270 分間インキュベートし, その間の正常先体率の低下が 20% 未満の A 群と 20% 以上の B 群に分類した。A 群ではインキュベーション前後の正常先体率はいずれも 70% 以上で, その大部分は正常な Ac-pY の分布状態を示した。B 群ではインキュベーション前の正常先体率は 70% 以上であったが, そのうちの約 1/3 で Ac-pY の分布状態に異常が認められた。インキュベーション後には Ac-pY 分布の異常な精子で先体が損傷・離脱する傾向が見られ, 正常先体率は 40% まで有意に低下した。【結論】ウシ新鮮射出精子における Ac-pY 分布状態の個体差は先体の安定性に影響を及ぼし, その結果凍結保存精子を用いた人工授精での受胎成績を変動させると推察される。

10. ラット精巣虚血-再還流障害に対するウロコルチンの生殖細胞保護作用についての検討

○角井健太, 千葉公嗣, 福田輝雄, 江夏徳寿,
松下 経, 三宅秀明, 藤澤正人

(神戸大大学院医学研究科腎泌尿器科学分野)

【目的】ウロコルチンはコルチコトリピン放出因子 (CRF) ファミリーに属する新しいストレス関連ペプチド

であり, 虚血性心疾患治療後の再還流障害に対して心筋保護作用を示すことが報告されている。近年ウロコルチンはヒト及びラットの生殖細胞にも発現することが報告されており, 精巣虚血-再還流障害に対しても細胞保護作用を示すことが予想される。そこでラット精巣捻転モデルを作成し, 精巣虚血-再還流障害に対するウロコルチンの生殖細胞保護作用について検討した。【方法】Sprague-Dawley ラットの左精巣を時計回りに 720° 回転させ固定し 1 時間後に解除して, 解除 0, 1, 3, 6, 24 時間後 (各群 $n=5$) に精巣を摘出した。得られた組織より RNA 及び蛋白を抽出し, qRT-PCR 法, Western Blotting 法を用いてウロコルチン発現量の変化を解析した。またパラフィン固定した精巣切片を用いて TUNEL 染色を行い, ウロコルチン発現量変化とアポトーシスとの関連について検討した。さらに CRF 受容体アンタゴニストであるアストレシンを捻転解除 15 分前に左精巣内に注入して捻転解除 3 時間後に精巣摘出した群 ($n=5$) を作成し, TUNEL 染色にてアポトーシス指数を算出しウロコルチンの抗アポトーシス作用を検討した。【結果】qRT-PCR 法, Western Blotting 法にて捻転解除 6 時間後まではウロコルチン発現量の増加を認めたが, 24 時間後には有意な発現の低下を認めた。一方, 捻転解除 6 時間後までは TUNEL 染色にてアポトーシス陽性細胞の有意な増加は認めなかったが, 24 時間後には有意な増加を認めた。またアストレシン投与群では捻転解除 3 時間後にアポトーシス陽性細胞の有意な増加を認めた。【結論】ウロコルチンはラット精巣虚血-再還流障害による生殖細胞のアポトーシスに関与する可能性が示唆された。

11. 顕微鏡下精巣精子採取術 (micro TESE) ナビゲーションシステムに向けた MRI における精巣内評価の検討

○石川智基^{1,2}, 山口耕平^{1,2}, 郷原真輔², 畑 豊^{3,4},
森 勇樹⁴, 吉岡芳親⁴

(¹ リプロダクションクリニック大阪)

(² 石川病院)

(³ 兵庫県立大大学院工学研究科)

(⁴ 大阪大免疫学フロンティア研究センター)

【目的】現在, 非閉塞性無精子症 (NOA) における精子回収可能群と不可能群の術前予測は困難であり, 侵襲を伴う顕微鏡下精巣精子採取術 (micro TESE) を施行しても, NOA における精子回収可能群は 40% に過ぎず, 金銭的肉体的に大きな負担がかかる症例が半数以上を占める。そのため術前に非侵襲的に精子回収を予測できる検査装置開発が強く求められている。これまでの画像診断では, 陰嚢内管腔臓器の内腔までは同定できないため, 術前必須の検査とはなっていない。本研究では, 研究用超高磁場 MRI を用いてイメージングにより精細管径や精細管基底膜の厚み, 精巣内間質構造が計測できるかどうかについて検討を行った。【対象】11.7 テスラ (T) 超高磁場 MRI 装置 (研究用) を用いて, 10 週齢 C57BL6 マウス精巣内精細管内腔径ならびに基底膜厚みの計測と検討を行った。高精細な画像を取

得し、さらなる高解像度化を目指し、条件等の検討を行った。【結果】マウス精巣を用いた検討で、通常の2D撮像においても、精細管構造から間質構造まで描出でき、径などの評価も可能であった。撮像後に角度など様々な調整などを行うことで、精細管、血管など明瞭にコントラストを得ることができ、マウス精細管の径がおおよそ100~150 μ mであることが評価できた。精細管基底膜についても同定することまででき、肥厚の有無まで計測は可能であった。精巣内間質においてもハニカム様の密な管腔構造体との間質を描出でき、精細管内腔径の不均一性まで同定できる手ごたえを感じている。【結論】精細管直径や精巣内間質構造の判別に最適な方法として超高磁場MRIシステムの検討を行った。今後同様の検討にて、まずは臨床応用化が期待される7TMRI装置や、現在実用化している3TMRI装置へ精度を上げての応用、そしてmicro TESE術中に精子形成している精細管が存在する位置を推測することで、手術支援を行うシステムへの応用を考えたい。

12. Y染色体微小欠失患者の治療成績調査

○山口耕平¹、石川智基¹、水田真平¹、北宅弘太郎¹、松林秀彦¹、苔口昭次²、市岡健太郎³、岩本晃明⁴、大橋正和⁵、岡本純英⁶、河村寿宏⁷、菅藤 哲⁸、竹内 巧⁹、谷口久哲¹⁰、俵 史子¹¹、羽原俊宏¹²、原 鐵晃¹³、日比初紀¹⁴、増田 裕¹⁵、松山毅彦¹⁶、横山 裕¹⁷、吉田仁秋¹⁸

(¹ リプロダクションクリニック大阪)

(² 英ウィメンズクリニック)

(³ いちおか泌尿器科クリニック)

(⁴ 国際医療福祉大)

(⁵ 荻窪病院)

(⁶ ART 岡本ウーマンズクリニック)

(⁷ 田園都市レディースクリニック)

(⁸ 山形徳洲会病院)

(⁹ 京野アートクリニック高輪)

(¹⁰ IVF なんばクリニック)

(¹¹ 俵 IVF クリニック)

(¹² 岡山二人クリニック)

(¹³ 県立広島病院)

(¹⁴ 協立総合病院)

(¹⁵ 藍野病院)

(¹⁶ 厚仁病院)

(¹⁷ 横山病院)

(¹⁸ 吉田レディースクリニック)

【目的】Y染色体微小欠失、特にY染色体長腕に在るAZF (azoospermia factor) 欠失は、最もよく知られた造精機能障害の原因となる遺伝子異常である。それにも関わらず、AZF欠失患者の臨床経過の詳細に関しては世界的にも報告が少なく、本邦においてはほぼ皆無である。今回我々はAZF欠失患者の治療成績について検討した。【対象と方法】本邦の18施設において、2008年10月から2015年12月までに、無精子症あるいはcryptozoospermia等の超高度乏

精子症のためAZF検査を実施した1903例を対象とした。なお検査には同一検査キット (Promega Y Chromosome AZF Analysis System version 2.0[®]) を用いた。AZF欠失の頻度、欠失型、micro-TESEを実施した症例の精子回収率、精子回収可能でその後ICSI (intra-cytoplasmic sperm injection) を実施した症例の妻の年齢、受精率、移植あたりの臨床妊娠率について検討した。また、染色体正常かつAZF欠失を認めない非閉塞性無精子症患者の精巣精子を用いたICSI成績と比較検討した。【結果】AZF欠失は159例(8.4%)に認め、その内訳はAZFa欠失16例、AZFb欠失7例、AZFc欠失60例、AZFb+c欠失55例、AZFa+b+c欠失21例であった。その内、詳細な臨床経過を把握可能であった133例について検討したところ、Micro-TESEを実施し精子回収可能であったのはAZFc欠失で65.9% (27/41)、AZFa+b+c欠失で100% (1/1慢性骨髄性白血病で女性からの骨髄移植後)、全体の精子回収率は62.2% (28/45)であった。ICSIを実施した症例の妻の平均年齢は33.6 \pm 4.1歳、受精率は57.1% (177/310)、移植あたり臨床妊娠率は23.4% (11/47)であり、現在6名出産(女児2名、その他性別不明)、3名妊娠継続中(性別不明)である。【結論】本邦の無精子症および超高度乏精子症患者のAZF欠失頻度は、海外の報告とほぼ同等であった。AZFc欠失患者のmicro-TESEによる精子回収率は、染色体正常かつAZF欠失を認めない患者の精子回収率よりむしろ高率であり、AZFc欠失患者には積極的にmicro-TESEを推奨すべきである。しかし、回収した精子を用いたICSIの成績は、染色体正常かつAZF欠失を認めない患者のICSI成績と比し不良であった。

13. 精巣内精子採取術における運動精子回収率と非運動精子を用いたTESE-ICSIの臨床成績

○石田彩子、水田真平、末原和美、植田潤子、石本裕美、高橋智恵、笹峯 梢、東山龍一、有田奈央、奥谷徳子、富田 賢、高谷友紀子、西山理恵、山口耕平、北宅弘太郎、松林秀彦、石川智基

(リプロダクションクリニック大阪)

【目的】精巣内精子を用いたICSI (TESE-ICSI) では非運動精子を使用せざるを得ない症例も少なくない。TESEによる運動精子回収率およびTESE-ICSIにおける運動精子ならびに非運動精子使用の治療成績を比較した。【対象と方法】2013年9月から2015年12月に当院にて実施したsimple TESE 108症例、micro TESE 422症例を対象とし、精子回収率および運動精子回収率を比較した。また、ICSIに使用した精子を、運動精子使用群 mo.(+)、非運動精子使用群 mo.(-)、併用群 mo.(+/-) に分類し、治療成績を比較した。なお、mo(-) はペントキシフィリン添加後に運動性を認めなかった精子とした。【結果】simple TESEは100%精子回収でき、96.3%で運動精子が確認できた。micro TESEではそれぞれ43.4%および82.5%と、simpleで有意に高い成績であった(P<0.001)。simple TESE-ICSI

における 2PN 率, 胚盤胞発生率, 良好胚盤胞率は, mo.(+) で 69.0%, 51.7%, 47.1%, mo.(-) は 79.3%, 22.2%, 50.0% であった. micro TESE-ICSI の mo.(+) においては 63.5%, 50.7%, 38.8%, mo.(+/-) においては 46.3%, 29.0%, 32.7%, mo.(-) では 40.0%, 3.9%, 50.0% であった. 2PN 率と胚盤胞発生率において mo(+), mo(+/-), mo(-) の順で有意に高かった. 臨床妊娠率は, simple TESE の mo.(+) が, 39.2% (67/171), mo.(-) が 100% (2/2), micro TESE mo.(+) が 27.6% (67/243), mo.(+/-) が 19.3% (11/57), mo.(-) が 7.7% (2/26) で有意差を認めなかった. 非運動精子使用後の胚で臨床妊娠に至ったのは, immotile cilia 2 症例 (simple TESE 由来) と既往歴の無い NOA 1 症例および KS 1 症例 (micro TESE 由来) であり, 現時点で 3 名の健児を得ている. 【考察】TESE における非運動精子を使用した ICSI では, 4 例で妊娠を認めたが培養成績, 妊娠率は極めて低い. この結果より, TESE において最も重要なことは運動精子を獲得することと言え, 如何にして運動精子を ICSI に使用できるかが, 生児獲得への鍵である. そのために, 精子探索や凍結融解技術の向上および精子賦活化法の検討も重要である.

14. 大阪大学医学部附属病院における後腹膜リンパ節郭清術を含む集学的治療を受けた進行性胚細胞腫瘍患者の妊娠能温存, 挙児獲得状況の現状

○福原慎一郎, 上田倫央, 惣田哲次, 竹澤健太郎, 木内 寛, 宮川 康, 野々村祝夫

(大阪大大学院医学系研究科器管制御外科学講座 (泌尿器科学))

【目的】大阪大学医学部附属病院における後腹膜リンパ節郭清術を含む集学的治療を受けた進行性胚細胞腫瘍患者の妊娠能温存および挙児獲得状況の現状について検討することを目的とした. 【対象】1986 年 1 月から 2014 年 12 月の間に進行性胚細胞腫瘍と診断され, 後腹膜リンパ節郭清術を含む集学的治療を施行した進行性胚細胞腫瘍 61 例 (精巣腫瘍 57 例, 性腺外胚細胞腫瘍 4 例). 【方法】精子保存の現状, 凍結精子の使用状況, 神経温存術式の有無, 術後挙児獲得状況について, 診療録から後方視的に検討を行った.

【結果】診断時年齢の中央値は 31 歳 (18~61 歳). 精液保存に対して説明を受けた 25 例のうち, 15 例が治療前精子保存を施行していた. そのうち 2 例が保存精子を使用し, 1 例が保存精子を用いた ICSI にて挙児を得ていた. 後腹膜リンパ節郭清術を施行した 61 例中 34 例 (56%) に射精神経温存後腹膜リンパ節郭清術を施行した. 神経非温存術式では 36% が術後射精可能であったのに対して, 神経温存術式では 93% が術後射精可能であった. 後腹膜リンパ節郭清術後, 6 例が結婚, そのうち 3 例が挙児を得ており, さらにうち 2 例は自然妊娠で挙児を得ていた. 【結語】精巣腫瘍の好発年齢は 20~30 歳代と生殖年齢と一致しており, Cancer survivor の妊娠能温存は治療上の大きな課題である. 精液保存, 神経温存術式いずれも術後の妊娠能温存に重要な役割を果たしていることが再認識させられる結果で

あった.

15. 前立腺癌を発症した Klinefelter 症候群の 1 例

○香山侑弘¹, 田中尚夫¹, 鞍作克之¹, 仲谷達也¹, 山肩正輝², 岩本勝来², 山越恭雄², 江崎和芳², 川中俊明²

(¹ 大阪市立大大学院医学研究科泌尿器病態学)

(² 石切生喜病院泌尿器科)

症例は 64 歳, 男性. 排尿障害を主訴に近医を受診されたところ PSA 14.63ng/mL と高値であり, 当院紹介受診となった. 前立腺生検では前立腺癌を認め, 前立腺癌 cT2aN0M0, Gleason score 3+5 と診断した. 性腺機能低下症も認めため, 染色体検査施行したところ 47XXY であり, Klinefelter 症候群であった. 放射線療法には積極的になく, 手術療法を選択された. 前立腺全摘除術施行したところ pT3bN0M0, (Gleason score 5+4) であり, 尿道断端も陽性であった. 明らかな神経内分泌腺癌への進展は認めなかった. 病理所見, および術前の総テストステロンが 0.63ng/mL と去勢レベル近くであり, ホルモン治療が奏功しない可能性も考慮し, 追加の放射線治療も検討したが, 患者希望にて PSA follow となっている. 術後 1 年で PSA <0.01ng/ml と明らかな再発・転移を認めていない.

16. 工業用ベアリングによる陰茎絞扼症の 1 例

○松崎和炯, 谷口久哲, 木下秀文, 松田公志

(関西医科大学附属枚方病院腎泌尿器外科)

【主訴】陰茎根部にはめたリングが外れない, 尿閉. 70 歳, 男性. アルコール依存症の既往あり. 仲間うちでふざけていて, 酒に酔った勢いで拾ってきた工業用ベアリングを陰茎にはめてしまい外れなくなった. 4 日間装着したまま生活していたが, 次第に排尿障害が増悪したため, 救急要請し, 当院救命科へ搬送となった. 搬入時, 陰茎はうっ血し一部潰瘍を伴い, 腫脹していた. 自尿を認めず, 腹部超音波検査では膀胱内に 1000ml 近い尿を認め, 尿閉の状態であった. まずは, 膀胱瘻カテーテル留置を行い, 尿路の確保をしたのち, 陰茎絞扼している工業用ベアリングの切断に取りかかった. ベアリングは外径が頑固な金属で覆われ, さらにその内側に金属ビーズ, 金属リングを含む, 計 5 層でできていた. 鎖切断用ペンチ, 歯科用ダイヤモンドカッター, 金属のこぎりを使用するも切断困難で苦慮したが, 最終的には災害救助で鉄骨の切断に用いるグラインダーを使用し, 全身麻酔下にて切断した. 絞扼部分は潰瘍状となっていたが, その他の皮膚の脱落は認めなかった. 後日膀胱鏡検査を施行し, 尿道の絞扼部分に一部発赤を認めるものの, 狭窄や潰瘍は認めなかった. 膀胱瘻を抜去し, 排尿困難なく入院後 9 日目に退院となった. 外来再診までの 2 週間, 陰茎皮膚にアズノール軟膏®を塗布したところ, 皮膚の壊死部が明瞭となり絞扼部より遠位側は皮膚がすべて脱落する結果となった. 形成外科へ転科となり, 下腹部からの皮膚全層移植を施行. その後, 感染, 排尿障害なく経過している. 今回, 陰茎絞扼症の絞扼物除去方法など,

若干の考察を加えて報告する。

17. 陰茎折症の 2 例

○栗林宗平, 高尾徹也, 山道 岳, 川村正隆,
中野剛佑, 岸本 望, 葛原宏一, 谷川 剛,
山口誓司

(大阪府立急性期・総合医療センター泌尿器科)

症例 1 は, 22 歳, 男性. 2013 年 11 月昼ごろ排尿のため陰茎を下げた際, ‘ボキッ’ という音が聞こえ, その後腫脹認められ, 当科受診. 陰茎は黒褐色に変色しており, MRI にて陰茎右側に白膜の断裂像認められ同日緊急手術の方針とし, 白膜修復術施行した. 術後経過良好であり, 術後 4 日目に退院. 以後勃起不全や陰茎湾曲認めず経過している. 症例 2 は, 52 歳, 男性. 2014 年 8 月, 夜間, 交際相手の女性と性行為中に ‘ボキッ’ という音が聞こえ, 左方へと屈曲が認められた. 疼痛自制内であり経過観察していたが, 翌日になり損傷部から内出血認められたため当科受診. 陰茎折症疑い MRI 施行. MRI にて陰茎海綿体白膜の断裂認められ, 同日白膜修復術施行した. 術後経過は良好であり, 術後 2 日目に退院. 以後勃起不全や陰茎湾曲認めず経過している. 陰茎折症の 2 例を経験したので, 多少の文献的考察を含めて報告する.

基調 (メーカー) 講演

子宮内膜症治療薬ジェノゲストの薬理学的特徴

持田製薬 (株) メディカルアフェアーズ部メディカルサイ
エンス

清水 豊

子宮内膜症は子宮内膜類似組織が子宮内腔または子宮筋層以外の部位で発生し, 増殖する疾患である. 子宮内膜症は月経困難症, 慢性骨盤痛, 排便痛, 性交痛などの疼痛症状により, 女性の QOL を著しく低下させるばかりでなく, 妊孕性低下や癌化のリスクの問題がある. ジェノゲストは, プロゲステロン受容体に選択的なアゴニスト活性を示す第 4 世代の合成黄体ホルモンであり, 経口投与により子宮内膜症性疼痛に対し高い有効性を示す. ジェノゲストは視床下部一下垂体一卵巢系を介した卵巢機能抑制作用に加え, 子宮内膜症組織に対する直接的な増殖作用抑制, 抗炎症作用, 血管/神経新生抑制作用が知られている. 今回, ジェノゲストの持つ多彩な薬理作用および薬理学的特徴について紹介する.

特別講演 1

消えゆく Y 染色体の運命

北海道大大学院理学研究院生物科学部門准教授
黒岩麻里先生

特別講演 2

遺伝子改変技術開発と生殖生物学研究への応用

大阪大微生物研究所・附属遺伝情報実験センター遺伝子機能解析分野教授
伊川正人先生



FALL 2015
NEWSLETTER

International Federation of Fertility Societies
Fédération internationale des sociétés de fertilité
Federación internacional de las sociedades de fertilidad

INSIDE THIS ISSUE:

- 2 Message from the President
- 3 WHO Human Reproduction Programme
- 3 2019 IFFS 23rd World Congress
- 4 IFFS Education in Peru and Japan
- 5 International News: Myanmar and Switzerland
- 6 2016 IFFS 22nd World Congress
- 6 IFFS Education in China
- 7 Remembering Howard W. Jones, Jr.



Message from the President

Joe Leigh Simpson, MD, FACOG, FACMG
 President, IFFS



The mission of the IFFS is to reduce morbidity and mortality and improve health during key stages of life, including pregnancy, childbirth, the neonatal period, childhood and adolescence, improve sexual and reproductive health, and promote active and healthy aging for all individuals. Our federation is thus engaged in a myriad of activities in support of our mission; and recent months have seen the IFFS even more active than usual.

Continuing our strategy of increased involvement in Asia, and leading up to the IFFS 2016 World Congress in New Delhi, our April 2015 International Regional Symposium was held in Yokohama, Japan. Our Japanese Society of Reproductive Medicine (JSRM) hosts were Board member Minoru Irahara, MD, PhD and Scientific Committee member Osamu Ishihara, MD, PhD. The program was modeled after the triennial IFFS Congresses, with highly scientific keynotes and trilogies. Novel for the latter was their composition, specifically speaker origin: one national speaker, one regional speaker, and one global speaker. The IFFS officers and Directors present included your President; Vice President Richard Kennedy, MD; Secretary General Gabriel de Candolle, MD; Assistant Secretary General Zi-Jiang Chen, MD, PhD; Treasurer Edgar Mocanu, MD; Education Director Paul Devroey, MD, PhD; Past President Basil Tarlatzis, MD; and Scientific Director Tina Buchholz, MD, PhD. All participated actively in the program.

In May 2015, a new IFFS educational venture began in China, sponsored by Merck Sharpe Dohme (MSD). Two workshops have been held for trainees, with the theme being How to Write an Abstract. The sessions consider how to design a proper study and write the paper that necessitates an abstract. The program began in Shenzhen on 28 May with Edgar Mocanu and myself leading the workshop which was attended by approximately 100 trainees and Chinese academicians, and assisted by Rui Huang, MD; Xiaoyan Liang, MD; Yingying Qin, MD, PhD; and Zi-Jiang Chen, MD, PhD. A second workshop was held in Jinan on 14 August and was led by WHO IFFS Surveillance Editor Steven J. Ory, MD. These workshops continue our broad "reach out" begun with Ian Cook's educational workshops in 2003.

The next Ferring sponsored IFFS/UIT workshops, concomitantly led by Paul Devroey, will be hosted by Eileen M. Manalo, MD of the Philippine Society of Reproductive Endocrinology and Infertility (PSREI) and held in Manila on 23 November. This follows the 25-28 March event held in Lima, Peru at REDLARA and led by IFFS Education Director Paul Devroey, MD, PhD.

In addition to our educational programs, the IFFS has been extremely active in driving reproductive healthcare outreach this year, particularly in Myanmar and with the WHO's Human Reproductive Programme. Both activities are covered in detail in this Newsletter. As views on reproductive medicine evolve, it becomes clear that we have a once in a generation opportunity to make a lasting difference in our field.

OFFICERS

Joe Leigh Simpson	USA	President
Richard Kennedy	UK	President Elect
Gabriel de Candolle	Switzerland	Secretary General
Zi-Jiang Chen	China	Assistant Secretary General
Edgar Mocanu	Ireland	Treasurer
Hrishikesh Pai	India	Assistant Treasurer
Basil Tarlatzis	Greece	Past President/Director of External Affairs
Paul Devroey	Belgium	Director of Medical Education
Tina Buchholz	Germany	Scientific Director
Bruce Dunphy	Canada	Associate Director of Medical Education
Mauricio Abrao	Brazil	Associate Director of External Affairs

BOARD OF DIRECTORS MEMBER SOCIETIES

American Society for Reproductive Medicine	Linda Giudice	2007-16
Argentine Society of Reproductive Medicine	Marcos Horton	2010-19
British Fertility Society	Mark Hamilton	2013-22
Finnish Gynecological Association	Antti Perheentupa	2013-22
Indian Society of Assisted Reproduction	Dhiraj Gada	2010-19
Japan Society of Reproductive Medicine	Minoru Irahara	2007-16
Jordanian Society for Fertility and Genetics	Mazen El-Zibdeh	2010-19
Obstetrical and Gynecological Society of Malaysia	K.K. Iswaran	2013-22
Swedish Society of Obstetrics and Gynecology	Pietro Gambadauro	2007-16

SCIENTIFIC COMMITTEE

Basil Tarlatzis	Greece	Chair
Alan H. DeCherney	USA	Co-Chair
Joe Leigh Simpson	USA	President
Richard Kennedy	Australia	President Elect
Linda Giudice	USA	2013 Congress Chair
Dhiraj Gada	India	2016 Congress Chair
Narendra Malhotra	India	2016 Chair Local SC
Zi-Jiang Chen	China	2019 Congress Chair
Jie Qiao	China	2019 Chair Local SC
Gabriel de Candolle	Switzerland	Secretary General, ex officio
Paul Devroey	Belgium	Director of Medical Education, ex officio
Tina Buchholz	Germany	Scientific Director, ex officio

SCIENTIFIC COMMITTEE MEMBER SOCIETIES

Czech Society for Sterility and Assisted Reproduction	Pavel Ventruba
Fertility Society of Australia	Ossie Petrucco
Italian Society of Fertility, Sterility, and Reproductive Medicine	Andrea Borini
Japan Society of Reproductive Medicine	Osamu Ishihara
Nigerian Fertility Society	Oladapo A. Ashiru
Russian Association of Human Reproduction	Anna Smirnova
International Committee Monitoring Assisted Reproductive Technologies	G. David Adamson



Editor in Chief : Zi-Jiang Chen
Please send your contribution to :
Zi-Jiang Chen
 157, Jingliu Road
 Jinan, 250001, China
 Phone: +86 531 85651188
 Fax: +86 531 87068226
 E-mail: chen zijiang@vip.163.com

NEWSLETTER
 INTERNATIONAL FEDERATION
 OF FERTILITY SOCIETIES

Member Societies and readers are invited to send all comments, reports or articles of 800 - 1200 words no later than 1st February for the Spring Issue and 1st July for the Autumn Issue. The views expressed in articles in the IFFS Newsletter are those of the authors and do not necessarily reflect the official viewpoint of IFFS.

WHO Human Reproduction Programme recommends that work on infertility be given a greater priority

Joe Leigh Simpson | President, IFFS

It should be noted that while the IFFS is a non-governmental organization (NGO) in official relations with the World Health Organization (WHO), we are not alone. Other NGOs include FIGO, ICMART, and just this year, ASRM. On June 25-26, the 2015 Human Reproduction Program (HRP) strategy session was held in Geneva; our work with the WHO falls under the aegis of this program. Funders and NGOs gathered to review activities and make recommendations for the next year (2016).

The presence of all four infertility NGOs made a palpable impression, highlighted by Fernando Zegers-Hochschild, MD's clarion keynote address. Dr. Zegers presented a highly effective review of activities of all the reproductive medicine NGOs, highlighting this complementary deliverable. The leadership of the HRP clearly came away impressed with the ability of the WHO staff, Sheryl Vanderpoel, MD, to bring together the four groups and focus them so that the sum of their efforts would be greater than their individual parts. Although there are overlapping interests, some assignments are specific: the IFFS surveillance covering practices, guidelines, and laws; the ICMART compilation of country-specific ART success rates; the ASRM online educational instructional material; the FIGO toolkit for infertility which can be utilized by providers and patients alike.

Dr. Zegers impressed upon the audience that reproductive health care address not just infertility, but a human right, for which there is an obligation to provide infertility services including ART. Greater recognition and resources can obviate the public health burden imposed on the woman in a couple unable to conceive. Calls were made for the WHO and the HRP to increase its activities in this area. The IFFS joins FIGO, ICMART and the ASRM in thanking Deputy Director Flavia Bustreo, MD, departing HRP Director Marleen Temmerman, MD and Dr. Vanderpoel for their dedication

in addressing infertility and their organizational skills in bringing together our organizations.

Yet the WHO is doing even more - convening a broad group of experts in Geneva in early September 2015 to generate an official glossary and finalize reports for guidelines from seven committees that have been meeting in various venues for the last several years. These committees have been constructed according to specific WHO infertility guidelines, painstakingly adhering to requisite needs assessment, systematic reviews, and peer vetting. These are not only the optimal way, but the often possible approach. Yet, the opportunity to participate provides the IFFS and its fellow NGOs the perfect segue to advocate for increased resources to improve health services in countries of need. Those with vulnerable populations are special targets.

We in reproductive medicine have all been given a once in a generation opportunity, and must run with this. When asked to move this effort along - globally or within your own country - we must realize that this opportunity is the culmination of considerable strategy and effort.



Top row Joe Leigh Simpson (President, IFFS), Gamal Serour (Past President, FIGO), Richard Reindollar (Executive Director, ASRM); **Bottom row** Fernando Zegers-Hochschild (Vice President, ICMART), Sheryl Vanderpoel (WHO), David Adamson (President, ICMART); not shown Richard Kennedy (President Elect, IFFS)

The 2019 IFFS 23rd World Congress to be held in Shanghai

The Chinese Society of Reproductive Medicine (CSRM) cordially welcomes the 23rd IFFS World Congress, which will be held in Shanghai, China, in 2019. This event is a natural extension of the 2012 CSRM and IFFS collaboration agreement, the aim of which has been for both organizations to work together in an effort to increase the global standard of reproductive medicine.

Shanghai, with its population of 23 million, is one of the most important financial and commercial regions in China, as well as the largest industrial, scientific and technological base in the country. With its perfect blend of modern convenience,



yet rich cultural heritage, this coastal city is ideally suited to host the IFFS World Congress.

Founded in 2005, the CSRM mission is to facilitate reproductive health care rules and regulations in China, to standardize clinical ART, develop new ART techniques and to motivate basic research on reproductive biology and endocrinology.

With more than 300 reproductive medical centers and approximately 3,000 members nationwide, the CSRM has helped tens of millions of Chinese families through reproductive medical consultations and ART services.



Workshops

Joint IFFS/REDLARA Workshop in Lima

María Teresa Urbina | President, REDLARA

The 2015 REDLARA General Congress was held in Lima (Perú). We shared the joy of meeting again, in a joint event with the Peruvian Society of Fertility and the IFFS.

The Latin American Network of Assisted Reproduction (REDLARA), is a scientific and educational institution, which was established in 1995, with 50 centres, and today boasts a total of 172 centres.

We were honored to have Dr. Fernando Zegers, founder of REDLARA, open the conference with a lecture on “The current state of assisted reproduction in Latin America and the world”; and Prof. Paul Devroey, Director of Medical Education of IFFS, presented a challenging lecture on “How to increase pregnancy rates without compromising patient safety”.

Conference attendees had the great opportunity to hear dozens of well known, international speakers address topics on reprogenetics, ovarian stimulation for poor responders, individualized ovarian stimulation, ethical and legal aspects of assisted reproduction and fertility preservation. A highlight

of the conference was the presentation of the book “Clinical Procedures REDLARA Manual for Assisted Reproduction” (available on Amazon). The IFFS also shared tips on how to improve our success in conducting research and in publishing in scientific journals.

In this sense, the most important part of the conference was the presentation of scientific papers. REDLARA scientists had the opportunity to present their research to an evaluator jury and compete for the awards for Best Scientific Work, oral presentation and poster.

The 2015 winners were:

- Best Oral Presentation: Dr. Jhon Troya et al. Annexin-V-MACS in infertile couples as a method for separation of sperm without DNA fragmentation.
- Best Poster: Mariano Lavolpe et al. Aneuploidy rate in blastocysts generated from embryos with accelerated cleavage.

Upcoming Events: Workshops - 18-19 September 2015 (Buenos Aires) 4-5 December 2015 (Mexico). General Congress 2017 (Buenos Aires). Save the dates!



International Symposium

Joint IFFS/JSRM International Meeting in Yokohama

Minoru Irahara, MD, PhD

President, Japan Society for Reproductive Medicine | IFFS Board of Directors

The 2015 IFFS International Symposium was held in conjunction with an Annual Meeting of the Japanese Society of Reproductive Medicine (JSRM) in Yokohama, Japan on 26-29 April.

The meeting marked the 60th anniversary of the foundation of JSRM. The theme of the meeting was “New Insights and Innovations in Reproductive Medicine – From Asia to the World.” For Japan, a country with one of the most advanced assisted reproductive technology (ART) programmes in the world, hosting this meeting was an effort to convey the desire of its medical community to play a leading role in the development of ART in Asia.

The program included three special lectures, six keynote lectures, 15 topic sessions, and 450 presentations. Nearly 100 lectures and presentations were given by speakers from overseas. At topics sessions, leading experts in various areas in reproductive medicine from Western and Asian countries, including Japan, gave informative and stimulating presentations on topics ranging from stem cells and reproduction to the clinical utility of genomic technologies in preimplantation genetic diagnosis (PGD). The total number



of attendants reached 2000, approximately 200 of which were from abroad. Among them were the IFFS Board of Directors, including Dr. Joe Leigh Simpson, the IFFS President, and Dr. Richard Kennedy, the IFFS President Elect, both of whom gave memorable and valuable special lectures at the meeting.

The meeting was held in Yokohama, which is located just south of Tokyo. It is the second largest city in Japan with a population over four million, and is known for having the largest trading port in the country. At the banquet held in the evening, both domestic and international attendants enjoyed charming orchestral performances of “Nissanpu Sound Team” (NST), composed of doctors of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology (Nissanpu in Japanese), and Awa Odori, a very well-known dance in Tokushima. A group of attendants from overseas also had a chance to go on an excursion to Hakone, famous for hot springs and views of Mount Fuji, which is a registered World Heritage.

The IFFS/JSRM International Symposium 2015 served as an entryway to Asia for reproductive medicine and marked the first step towards Japan’s playing an active and significant international role as a leading country of reproductive medicine.



The IFFS congratulates JSRM on its 60th anniversary



Myanmar – Infertility Awareness on the Rise

Tina Buchholz | Scientific Director, IFFS

Dr. Buchholz conducted an infertility treatment assessment during a recent visit to Myanmar. She was hosted by Prof. Mya Thi Da, President of the Myanmar Obstetrics and Gynaecological Society. This

assessment was part of an ongoing discussion about infertility issues in that country and included the top officers from the Myanmar Medical Association (MMA), from Prof. Thi Da's own society and from Yangon University Hospital and other local hospitals. Prof. Rai Mra, President of the MMA, gave a short introduction on their history, organizational set-up and vision.

The MMA was founded in 1949, after Myanmar's independence. Since the international embargo was lifted, the MMA has regained its former status as a fully professional, independent body with branches in all 14 provinces. It should be noted that Myanmar has a population of over 51 million and Ob/Gyn is one of the MMA's 30 specialties, with 400 practicing physicians. While hospital care and funding have improved since sanctions were lifted, to date, there are no practicing geneticists. Diagnostics cannot be provided in Myanmar, and only rarely are cases sent to neighbouring countries.

Most of the senior physicians expressed a strong desire to expand on current education in an effort to meet the global standard of patient care. Unfortunately, access to additional training, especially workshops and symposia offered abroad, is not an opportunity that is easily accessible, despite the MMA's regular interaction with visiting international medical professionals. The MMA is acutely aware of deficits in the modernization of hospitals, especially those located outside Myanmar's major cities.

Dr. Buchholz was given a tour through the Central Women Hospital, which performs approximately 10,000 deliveries per year. The hospital has three main units and provides

out-patients (antenatal in the morning and gynaecological in the afternoon) and in-patients care. Only one afternoon is reserved for the infertility clinic, which sees about 10 patients for counselling and basic investigations. Hardly any endocrine testing is done and only in very rare circumstances as samples have to be sent to private laboratories. Semen analysis can be provided, so long as their only microscope is functioning; tubal patency testing is offered by HSG in their Radiology Department or with their one ultrasound machine. The government, in conjunction with an IVF Centre in Singapore, have provided funds for an IVF unit currently in development.

Later, Dr. Buchholz and Prof. Thi Da met with the WHO's Chief Representative in Myanmar, Dr. Jorge Luna and his senior officers. Dr. Luna noted that his office was in close cooperation with the Ministry of Health and that a Reproductive Health Program had been approved in the country's five-year plan. Unfortunately, infertility had not yet been taken into account. Dr. Luna stressed his support of an IFFS initiative in Myanmar, regarding scientific and didactical education around this issue.

Dr. Buchholz and Prof. Thi Da also met with the Assistant Representative of the United Nation Population Fund (UNFPA) to Myanmar, Dr. Hla Hla Aye, and Dr. Tin Maung Chit, UNFPA Programme Analyst. They presented their work in reproductive health, which so far did not include infertility, but like the WHO officers, they are acutely aware of this deficit. The UNFPA questionnaire about services for reproductive health in Myanmar will be ready for publication by the end of 2015.

In summary, the visit set the groundwork from which to understand and boost existing initiatives in reproductive health, which need international support. They need workshops and guidance to increase infertility care, conservative as well as invasive assistance in establishing curricula to teach rural doctors and didactic education. This includes the need to enhance a long-term strategy for sophisticated secondary and tertiary infertility treatment. The IFFS looks forward to working with Myanmar in an effort to achieve these goals.



Medically Assisted Procreation: Major change voted in the Swiss Constitution

Gabriel de Candolle | Secretary General, IFFS

Switzerland used to have one of the most restrictive laws in Europe concerning medically assisted procreation. The number of embryos intended to be implanted immediately during the treatment cycle could be developed in vitro: one, two, or a maximum of three, depending on the couple's request.

Additional fertilized eggs could be frozen only at the zygote stage making it impossible to observe cellular division. These zygotes could eventually be thawed when necessary in a subsequent cycle, again a maximum of three. This limitation would make any embryo selection, in order to maximize the chance of implantation or to do preimplantation genetic diagnosis, impossible.

On 14 June 2015, the Swiss people voted in favor of a change to their constitution. This major constitutional change will allow medical professionals to develop in vitro the number of embryos necessary for treatment (not limited to three) in order to select the one(s) most likely to implant and to do PGD or PGS.

As it will be possible to observe embryos for a longer period, it will also be possible to identify the ones having a better chance to implant and, consequently, to move towards the transfer of fewer embryos, progressively favoring single embryo transfer and so reducing multiple pregnancies.



22nd IFFS World Congress

Local Organizing Committee Geared up for IFFS 2016

Dhiraj Gada | Organizing Chairperson, IFFS 2016
Past President, Indian Society for Assisted Reproduction

The 22nd IFFS World Congress on fertility and sterility to be held in New Delhi, India on 21-25 September 2016 is approaching fast. The congress will be a showcase of advancement in reproductive technologies and Indian heritage and hospitality at its best. Under the Chairmanship of Basil Tarlatzis, MD, PhD, the Scientific Committee is geared up to give you one of best scientific programs.



The congress will start with four pre-congress live workshops, which will cover Basic ART, Infertility Endoscopy, Infertility Ultrasonography, and Advanced ART. The Basic and Advance ART workshops will be for budding embryologists and will include hands on training. The workshops on endoscopy and ultrasonography will be live demonstrations of cases and procedures with emphasis on practical aspects to be of value in day-to-day practice. These workshops will be coordinated by Dr. Abha Mujumdar and will be conducted at various hospitals in New Delhi.



There will be 12 pre-congress courses at the meeting venue. The six courses - Ovulation Induction, Recurrent Implantation Failure, Cross Border Reproductive Care, Fertility Preservation, QA – QC in ART, and Setting Up Basic ART - will be in the morning session, coordinated by Dr. Narendra Malhotra. The afternoon session courses - PCOS from Menarche to Menopause, Paper Writing/Paper Presentation, Counseling in ART, Male Infertility, and Managing Menopause in this Century will be coordinated by Dr. Duru Shah.

The keynote topics include: Cell Free DNA, Stem Cells, and Mitochondria Transfer. We have prepared a robust scientific programme for our 18 Congress trilogies, which will be presented by 54 internationally recognized leaders in the field of reproductive health. Please look for a detailed announcement of our trilogy list, which is available on the IFFS World Congress website: www.IFFS2016.com. The programme will include sponsored symposia, morning breakfast round tables, oral abstracts (free communications), poster sessions and regionally targeted sessions organized by Indian and other societies.

Our Scientific Committee is focused on bringing you the strongest possible programme which will provide an outstanding opportunity for education, networking and advancing global reproductive health care.

Workshops

Joint IFFS/CSRM Workshops in Shenzhen and Jinan

Zi-Jiang Chen | Assistant Secretary General, IFFS

The first IFFS workshops, run in conjunction with the Chinese Society of Reproductive Medicine (CSRM), were held in Shenzhen (28 May) and Jinan (14 August), China this year.

Aimed at helping Chinese students and young physicians improve their clinical study and professional writing, these workshops were a resounding success. Over 100 postgraduate students, clinicians, embryologists, and geneticists participated.

The Shenzhen workshop was led by Joe Leigh Simpson, MD, President of the IFFS, who delivered a lecture on How to Design a Clinical Study and of What Type. He was accompanied by Edgar Mocanu, MD, IFFS Treasurer, who spoke on How to Write a Scientific Article, How to Write an Abstract and also discussed different types of studies. The Jinan



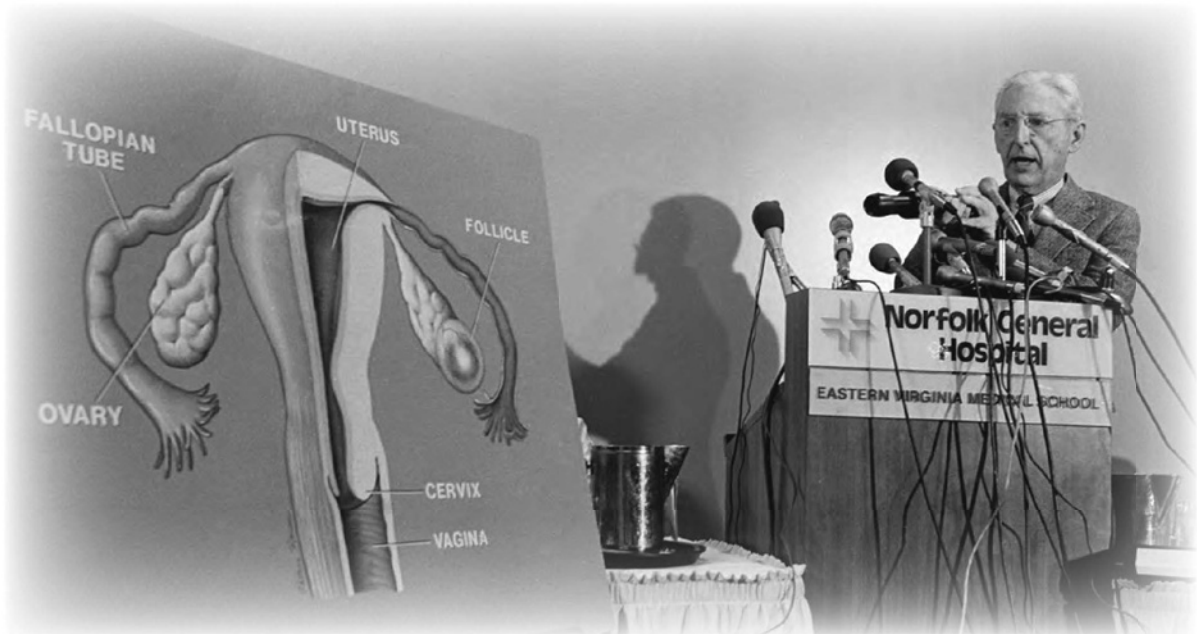
The May 2015 Shenzhen Workshop

workshop was led by the WHO/IFFS Surveillance Editor Steven J. Ory, MD.

Following the lectures each workshop featured an interactive session of Small Group Critiques for Submitted Abstracts, hosted by Prof. Huang Rui, MD. Attendees actively evaluated and adapted their abstracts according to the skills they learned. During the question and answer portion, Prof. Huang gave her comments on how to prepare a manuscript for publication in SCI journals.

The workshop was favorably received and praised by attendees. We are looking forward to an increase in high quality research and papers presented from China to first-class international journals.

The IFFS Remembers Howard W. Jones, JR.



Dr. Howard W. Jones, Jr. explains the in vitro fertilization process during a news conference at the Norfolk, Va., General Hospital, Dec. 28, 1981. Jones announced the birth of Elizabeth Carr, America's first test tube baby. (AP Photo/Steve Helber)

The international reproductive medicine community has lost a giant - Howard W. Jones, Jr., who passed away on July 31, 2015, at age 104.

Dr. Jones initially achieved well-deserved international acclaim while at Johns Hopkins beginning in the 1950s, not only clarifying disorders of sex development, but devising surgical treatment. After mandatory retirement at age 65, Howard and Georgeanna Seegar Jones established at Eastern Virginia Medical School in Norfolk, Virginia, the now famed Jones Institute for Reproductive Medicine (1979).

Like other pioneers pursuing in vitro fertilization during that era, they overcame technical challenges and relentless criticisms in the United States and abroad, but succeeded with America's first IVF pregnancy in 1981, three years after the success of Robert Edwards and Patrick Steptoe in the UK. Thereafter, innumerable physicians and embryologists from around the world were welcomed and trained at the Jones Institute.

Drs. Howard and Georgeanna Jones had the extraordinary combination of knowledge, commitment, and technical expertise to introduce a transformative technology to the U.S. which became commonplace within their lifetimes. Dr. Jones continued to provide wisdom on ethical and policy issues - his last book published just in 2014.

The IFFS is grateful for this lasting legacy, which allowed our current leaders from member societies from around the world to provide clinical services to millions of couples.

International Calendar

**ASRM 2015
Annual Meeting**
17-21 October 2015
Baltimore, Maryland
www.ASRM.org/ASRM2015/

**Aspire 2016
6th Congress**
8-10 April 2016
Jakarta, Indonesia
www.aspire2016.org

**ESHRE 2016
Annual Meeting**
3-6 July 2016
Helsinki, Finland
www.eshre2016.eu

**22nd IFFS
World Congress**
21-25 September 2016
Delhi, NCR
www.iffs2016.com

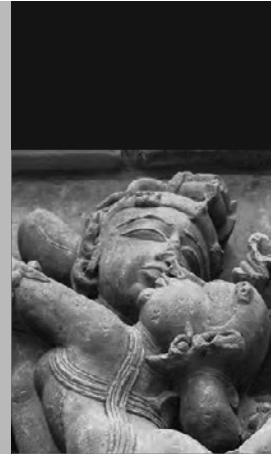


INTERNATIONAL FEDERATION OF FERTILITY SOCIETIES
 International Federation of Fertility Societies
 Federación internacional de las sociedades de fertilidad

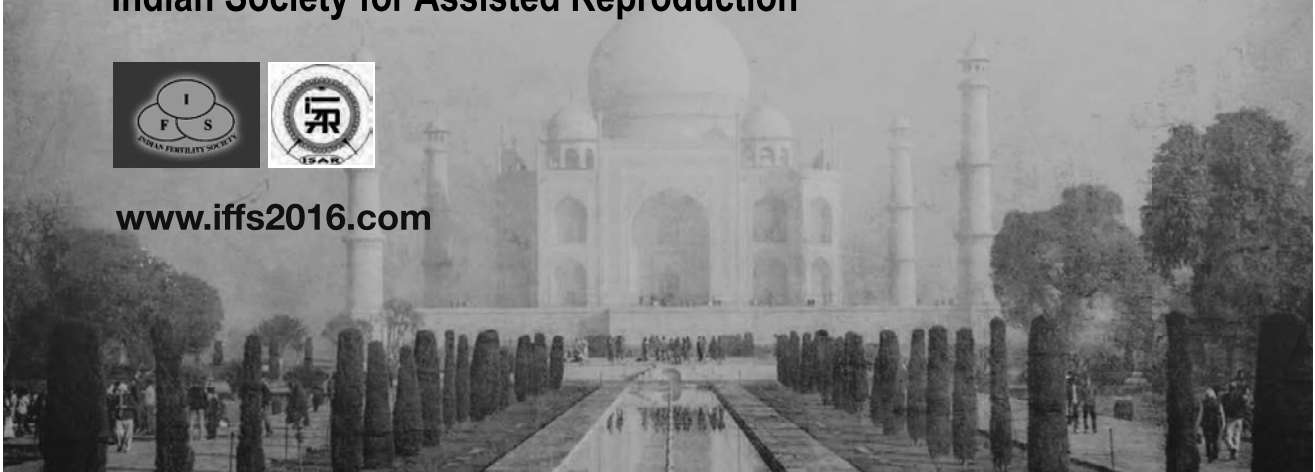
Welcome to the land of
 rich heritage...

22nd IFFS World Congress
 21-25 September 2016 | New Delhi

Hosted by:
**Indian Fertility Society &
 Indian Society for Assisted Reproduction**

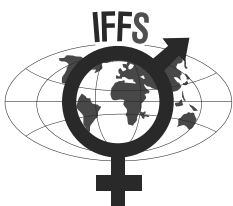


www.iffs2016.com



**IFFS Education Needs
 Assessment Survey**
*Working to improve global
 reproductive healthcare.*

Contact Information for IFFS Secretariat



International Federation of Fertility Societies
 Fédération internationale des sociétés de fertilité
 Federación internacional de las sociedades de fertilidad

IFFS SECRETARIAT OFFICE
 19 MANTUA ROAD, MT. ROYAL, NJ 08061
 TEL: + 1 856 423 7222, FAX: + 1 856 423 3420
 E-MAIL: SECRETARIAT@IFFS-REPRODUCTION.ORG
 WEBSITE: WWW.IFFS-REPRODUCTION.ORG



学術誌掲載論文等のリポジトリとアーカイブの扱いについて

日本生殖医学会の刊行する学術誌（日本生殖医学会雑誌）に掲載された論文の著者自身のホームページ上での公開，あるいは著者の所属機関のリポジトリへの登録・保管に関しては，著者本人の判断にゆだねます。ただし，商業目的とするものに関しては，著作権元（学会）に許可を得ることといたします。

一般社団法人 日本生殖医学会編集委員会
編集委員長 今井 裕

複写をご希望の方へ

日本生殖医学会は，本誌掲載著作物の複写に関する権利を一般社団法人学術著作権協会に委託しております。

本誌に掲載された著作物の複写をご希望の方は，(社)学術著作権協会より許諾を受けて下さい。但し，企業等法人による社内利用目的の複写については，当該企業等法人が公益社団法人日本複製権センター((社)学術著作権協会が社内利用目的複写に関する権利を再委託している団体)と包括複写許諾契約を締結している場合にあっては，その必要はございません（社外頒布目的の複写については，許諾が必要です）。

権利委託先 一般社団法人学術著作権協会
〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル 3F
FAX: 03-3475-5619 E-mail: info@jaacc.jp

複写以外の許諾（著作物の引用，転載，翻訳等）に関しては，(社)学術著作権協会に委託致しておりません。直接，日本生殖医学会（E-mail: info@jsrm.or.jp）へお問い合わせください。

編集委員

今井 裕（委員長）

永尾 光一

柴原 浩章	藤原 浩	安藤 寿夫
岩瀬 明	大須賀 穰	大場 隆
小川 毅彦	押尾 茂	齊藤 英和
白石 晃司	辻村 晃	堤 治
年森 清隆	檜原 久司	新村 末雄
原田 省	原田 竜也	藤澤 正人
細井 美彦	丸山 哲夫	南 直治郎

日本生殖医学会雑誌 第61巻第1・2号 編集発行所 一般社団法人 日本生殖医学会

〒102-0083
東京都千代田区麹町 4-7 麹町パークサイドビル 402
(株)MAコンベンションコンサルティング内
TEL: 03-3288-7266
FAX: 03-5275-1192
E-mail: info@jsrm.or.jp
郵便振替 00170-3-93207

印刷・製本 株式会社 杏林舎
〒114-0024
東京都北区西ヶ原 3-46-10
TEL: 03-3910-4311
FAX: 03-3949-0230
E-mail: info@kyorin.co.jp

2016年 4月 15日印刷

2016年 4月 20日発行