

日本生殖医学会雑誌

Journal of Japan Society for Reproductive Medicine

4

Vol.59 No.1・2 April 2014

JSRM

一般社団法人日本生殖医学会

2013 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 苛原 稔

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 26 年 3 月 24 日に開票しましたので、結果を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 4

伊藤 直樹, 遠藤 俊明, 櫻木 範明, 千石 一雄

<東北選挙区>代議員定数 6

小見 英夫, 倉智 博久, 菅沼 亮太, 菅原 準一, 寺田 幸弘,
水沼 英樹

<東京選挙区>代議員定数 19

井坂 恵一, 岩下 光利, 内田 浩, 大須賀 穰, 久具 宏司,
久慈 直昭, 久保田俊郎, 甲賀かをり, 齊藤 英和, 末岡 浩,
竹下 俊行, 堤 治, 浜谷 敏生, 平池 修, 藤原 敏博,
丸山 哲夫, 百枝 幹雄, 森田 峰人, 矢野 哲

<関東選挙区>代議員定数 22

石川 雅彦, 石原 理, 和泉俊一郎, 市川 智彦, 伊藤 理廣,
笠井 剛, 河村 和弘, 齋藤 優, 榊原 秀也, 山海 直,
清水 康史, 生水真紀夫, 高井 泰, 高桑 好一, 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, 生田 克夫, 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, 古井 辰郎

<北陸選挙区>代議員定数 3

藤原 浩, 布施 秀樹, 道倉 康仁

<関西選挙区>代議員定数 17

今井 裕, 大道 正英, 岡田 英孝, 北脇 城, 木村 正,
古山 将康, 柴原 浩章, 菅沼 信彦, 高橋健太郎, 辻村 晃,
筒井 建紀, 藤澤 正人, 藤野 祐司, 細井 美彦, 松田 公志,
森本 義晴, 山田 秀人

<中国四国選挙区>代議員定数 10

苛原 稔, 工藤 美樹, 下屋浩一郎, 杉野 法広, 永井 敦,
原 鐵晃, 原田 省, 平松 祐司, 見尾 保幸, 矢野 浩史

<九州沖縄選挙区>代議員定数 11

岡本 純英, 沖 利通, 河野 康志, 蔵本 武志, 城田 京子,
田中 温, 檜原 久司, 肥後 貴史, 本田 律生, 増崎 英明,
渡邊 良嗣

以上 105 名

第59回日本生殖医学会学術講演会・総会

学会テーマ：これからの生殖医療と家族のかたち

会期：2014年12月3日（水）～5日（金）および7日（日）

会場：総会・学術講演会・総懇親会：京王プラザホテル（東京都新宿区）
市民公開講座：ラフレさいたま（埼玉県さいたま市）

会長：石原 理
（埼玉医科大学産科婦人科学 教授）

日程：12月3日（水）幹事会・理事会
12月4日（木）総会・学術講演会・総懇親会
12月5日（金）学術講演会
12月7日（日）市民公開講座

演題募集期間：2014年5月15日（木）～7月1日（火）

予定プログラム：

特別シンポジウム 生殖医療関連法の行方

金城 清子（元龍谷大学法科大学院教授），古川 俊治（参議院議員），吉村 泰典（慶應義塾大学）

海外招請講演

Follow-up of PGD children

Professor Maryse Bonduelle（Centre for Medical Genetics, UZBrussel, Belgium）

Uterine selection of human embryos at implantation

Professor Jan Brosens（Devison of Reproductive Health, Warwick Medical School, University of Warwick, UK）

特別講演

生まれてくる子どものために

吉村 泰典（慶應義塾大学）

教育講演

ほ乳類性決定のエピジェネティック制御

立花 誠（徳島大学）

初期胚の高精細イメージングで見えてくるもの

山縣 一夫（大阪大学）

生殖医学におけるES細胞とiPS細胞の意義

阿久津英憲（国立成育医療研究センター）

GID（性同一性障害）と生殖医療

中塚 幹也（岡山大学）

卵胞活性化による早発卵巣不全の新しい不妊治療

河村 和弘（聖マリアンナ医科大学）

PGD の現状と展望 —comprehensive PGD への潮流—

倉橋 浩樹 (藤田保健衛生大学)

生殖医学研究の法規制と倫理

辰井 聡子 (立教大学)

招待シンポジウム こどもを持つための多様な選択肢と可能性

北欧における国際養子縁組という選択

出口 顯 (島根大学)

代理母の可能性と問題点

日比野由利 (金沢大学)

養子と里親制度の未来

森 和子 (文教学院大学)

子宮移植の可能性

三原 誠 (東京大学)

シンポジウム・ワークショップ (予定)

1. 配偶子・胚の凍結と子どもへの影響
2. 提供配偶子により出生した児とテリング
3. Oncofertility の展開
4. 配偶子形成メカニズムの解明
5. 子宮内膜の機能とその異常
6. Time lapse monitoring, live cell imaging の応用
7. MicroTESE の進歩
8. 生殖医学と遺伝カウンセリング
9. 生殖医療のカウンセリング～ナースとカウンセラーの立場から～

お問い合わせ先：

第 59 回日本生殖医学会学術講演会・総会 運営事務局

埼玉医科大学産科婦人科学教室内 (担当：鈴木元晴)

〒350-0495 埼玉県入間郡毛呂山町毛呂本郷 38

TEL：049-276-1347/FAX：049-294-8305

e-mail：jsrm59@saitama-med.ac.jp

IFFS/JSRM International Meeting 2015

開催概要

1. 会議名称：英語名称 IFFS/JSRM International Meeting 2015
日本語名称 国際生殖医学会・日本生殖医学会学術集会 2015
2. テーマ：New Insights and Innovations in Reproductive Medicine -From Asia to the World
第60回日本生殖医学会テーマ：
生殖医学と生殖生物学の新たな潮流—哺乳動物生殖現象の普遍性と多様性—
3. 会期：2015年4月26日（日）～29日（水）
4. 会場：パシフィコ横浜
5. 主催責任者：会長 苜原 稔（徳島大学医学部産婦人科教授）
名誉会長 吉村 泰典（慶應義塾大学医学部産婦人科教授）
6. 併催：第60回日本生殖医学会学術講演会
会長 今井 裕（京都大学農学研究科教授）

7. 開催日程：

	午前	午後	夜
4月26日（日）	Keynote/Trilogy	Luncheon Seminar Poster	Opening & Welcome Reception
4月27日（月）	Morning Seminar Poster	Luncheon Seminar Symposium/Workshop Poster Evening Seminar	
	日本生殖医学会 第60回学術講演会	日本生殖医学会 第60回学術講演会	
4月28日（火）	Morning Seminar Keynote/Trilogy	Luncheon Seminar Symposium/Workshop Poster Evening Seminar	Banquet
4月29日（水）	Morning Seminar Keynote/Trilogy Closing Ceremony		

8. Keynote Lectures

1) Uterus Transplantation from Live Donor:

Technique and Long-term Outcome of the First Case Series

University of Gothenburg, Sweden

Mats Brännström 先生

2) Recent Medical Treatment for the Patients from Outside Thailand (Especially for ART)

The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists, Thailand

Somboon Kunathikom 先生

- 3) Kisspeptin as a Key Player for the Central Control of Gonadotropin Release
東京大学 前多敬一郎 先生
- 4) In Vitro Spermatogenesis using an Organ Culture Method
横浜市立大学 小川 毅彦 先生
- 5) Mechanism and Reconstitution In Vitro of Mammalian Germ Cell Development
京都大学 斎藤 通紀 先生
- 6) ART in Low Resource Countries
Al Azhar University, Egypt/FIGO Past President Gamal I. Serour 先生

9. Topics

- | | |
|--|---|
| 1) Anti-Mullerian Hormone (AMH) | 14) Male infertility |
| 2) Contraception | 15) Management of PCOS |
| 3) Cryopreservation | 16) Medical Tourism |
| 4) ED | 17) Microdissection TESE |
| 5) Education of ART | 18) Oncofertility |
| 6) Endometriosis (1)
Basic Research of Endometriosis | 19) Oocyte Aging |
| 7) Endometriosis (2)
Clinical Management of Endometriosis | 20) Ovarian Physiology |
| 8) Endoscopic and Robotic Surgery | 21) Pregnancy Loss |
| 9) Fertility Counseling and Fertility Nursing
(tbc) | 22) PGD/PGS |
| 10) Future ART and Society | 23) Premature Ovarian Failure & Perimenopause |
| 11) Implantation: molecular mechanism and
management | 24) Quality in ART |
| 12) Laparoscopic Tubal Micro-surgery | 25) Regeneration and Reproduction (ES, iPS) |
| 13) Low Cost ART | 26) Reproduction and Infectious Disease |
| | 27) Reproductive Immunology |
| | 28) Reproductive Neuroendocrinology |
| | 29) Safety in ART |
| | 30) Urologic Surgery |

10. 第60回日本生殖医学会学術講演会

- 1) 日本生殖医学会第60回大会記念講演
- 2) 招請講演 (予定)
 - ・細胞の多能性維持機構と細胞分化制御
 - ・生殖系列細胞のエピジェネティクス
 - ・胚発生/個体発生のためのエピジェネティクス
- 3) 教育講演 (予定)
 - ・iPS細胞の樹立と応用
 - ・多能性幹細胞からの生殖細胞への分化誘導
 - ・生殖幹細胞の増殖と維持機構
 - ・性決定の分子機構
 - ・哺乳動物の妊娠機構の多様性
- 4) シンポジウム・ワークショップ (予定)
 - ・生殖細胞の分化と遺伝子発現制御

- ・精巣・卵巣の器官培養
- ・生殖細胞と生殖器官の保存
- ・精子の品質評価と体外受精・顕微授精
- ・卵母細胞の成熟と発生能力
- ・初期発生の分子制御
- ・胚発生のリプログラミング
- ・高品質胚生産のための体外培養
- ・生殖細胞の老化とその制御
- ・発生におけるミトコンドリア機能
- ・妊娠維持機構と早期胚死滅

11. 参加費

Categories		Early-bird ～11月30日	Advanced 12月1日～3月13日	On-site 4月25日～29日
Doctoral	IFFS 2015 & 60 th JSRM	JPY 40,000	JPY 45,000	JPY 55,000
	60 th JSRM (4月27日)	JPY 15,000	JPY 15,000	JPY 16,000
Non-Doctoral	IFFS 2015 & 60 th JSRM	JPY 30,000	JPY 30,000	JPY 30,000
	60 th JSRM (4月27日)	JPY 15,000	JPY 15,000	JPY 16,000
Accompanying Persons		JPY 5,000	JPY 5,000	JPY 5,000
Undergraduate Students		-	-	Waived
Banquet Reservation (4月28日)		JPY 10,000	JPY 10,000	JPY 15,000

12. 演題募集

- 1) 応募方法：学術集会ホームページ (<http://iffs2015.umin.jp>) よりオンライン登録（英語）
- 2) 応募締切：2014年10月31日（金）予定
- 3) 演題分類カテゴリー：

- | | | |
|--|--------------------------------------|--|
| ・ Art In Vitro Fertilization | ・ Fertility Preservation | ・ Oocyte Maturation |
| ・ Art Other | ・ Fertilization | ・ Ovarian Function |
| ・ Cancer | ・ Genetic Counseling | ・ Ovarian Reserve |
| ・ Contraception/Family Planning | ・ Imaging | ・ Ovarian Stimulation |
| ・ Cryopreservation | ・ Implantation | ・ Oxidative Stress |
| ・ Early Pregnancy | ・ Leiomyoma | ・ Polycystic Ovary Syndrome |
| ・ Embryo Biology | ・ Luteal Phase Support | ・ Practice Management |
| ・ Embryo Culture | ・ Male Factor | ・ Preimplantation Genetic
Diagnosis |
| ・ Embryo Transfer | ・ Male Reproductive
Endocrinology | ・ Reproductive Hormones |
| ・ Endometriosis | ・ Male Reproductive Urology | ・ Reproductive Immunology |
| ・ Endometrium | ・ Menopause | ・ Sexuality |
| ・ Environment and Toxicology | ・ Mental Health | ・ Sperm Biology |
| ・ Female Reproductive
Endocrinology | ・ Nursing | ・ Sperm Preparation |
| ・ Female Reproductive Surgery | ・ Obesity and Metabolism | ・ Stem Cells |
| ・ Female Reproductive Tract | ・ Oocyte Biology | ・ Testes |

報 告

日本生殖医学会 RMB 優秀論文賞の創設について

本会では平成 26 年度より、現在の学術奨励賞に加え「日本生殖医学会 RMB 優秀論文賞」を創設することとなりました。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、本誌の活性化を図ってまいりたいと考えております。下記の選考規定に則して学術部と編集部で選考を行い、本年度開催の臨時社員総会（学術講演会会期中開催）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 26 年 4 月
一般社団法人日本生殖医学会
理事長 吉村 泰典
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）とする。
 - ②日本生殖医学会 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。ここでのいう部門とは、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。
 - ④受賞論文は部門にこだわらず3編以内で選出する。
4. 賞

本学会より賞状と奨励金5万円を受賞者（論文筆頭著者）へ授与する。
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 25 年 9 月 13 日制定
平成 26 年 4 月 1 日施行

(報告)

生殖医療コーディネーター制度規約改定について

生殖医療コーディネーターの新規ならびに更新認定におきまして、生殖医療従事者講習会、学術講演会の参加に加え、昨年からは動いたしました生殖医療コーディネーター講習会の参加も要件としておりましたが、この度、平成25年度第3回の通常理事会の決議を経て、下記のように整理をし、生殖医療コーディネーターのますますの活発な活動や認定資格取得を支援したいと考えております。つきましては、生殖医療コーディネーター、今後生殖医療コーディネーターを取得されようとしてご検討の方をはじめとして、会員の先生方の引き続きのご理解とご支援を賜りたく何卒よろしくお願い申し上げます。

なお、第59回日本生殖医学会学術講演会においても生殖医療コーディネーター講習会を開催する予定です。最新情報については今後随時本会ホームページ：資格制度に掲載してまいりますのでご確認くださいませようよろしく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 吉村泰典

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

1. 生殖医療コーディネーターの取得に際して
コーディネーターを申請する者は、申請年度に生殖医療従事者講習会に出席することが望ましい（生殖医療コーディネーター制度細則【第2章 生殖医療従事者講習会】第6条）とされています。
2. 生殖医療コーディネーターの更新要件
コーディネーターの更新要件と付随する事項を以下のようにする。

	出席回数	義務 or 任意	参加費（1回）	備考（予定）
生殖医療従事者講習会	—	任意	5千円	事前登録制 当日参加は認めない
生殖医療コーディネーター講習会	2回/5年	義務	無料	事前登録なし
生殖医学会学術講演会	2回/5年	義務	通常通り	

3. 生殖医療コーディネーター講習会
生殖医療コーディネーター講習会は以下のように開催する。
 - 1) 開催日時・場所
毎年1回、学術講演会会期中に、同会場で開催する。
最終日は避ける。
生殖医療従事者講習会と重ならない時間帯にする。
討論の時間をとるため、全体で1時間30分以上確保する。
※ただし、学術講演会プログラムの一部との重なりを避けられないことをご了承ください。
 - 2) プログラム・企画
生殖医療コーディネーター委員会が企画し、プログラムを構成する。

生殖医療コーディネーター制度細則改定部分（抜粋）

<改定前>

【第3章 資格の更新】

- 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
 - (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

—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

<改定後>

【第3章 資格の更新】

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

—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

2014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)

2011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、2014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2014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の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：2014年4月1日(火)～6月2日(月)

*受付期間内の書類ご提出をお願いいたします。

*2014年7月頃に一次審査の合否(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：2014年12月23日(火・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2011年4月1日～2014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

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

2014年4月

一般社団法人 日本生殖医学会

理事長 吉村 泰典

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

新・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

新・生殖医療専門医制度細則（以下新細則と略す）に基づく生殖医療専門医認定のための研修開始登録の2014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（2014年4月～6月2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。

2014年4月

一般社団法人 日本生殖医学会 理事長 吉村 泰典
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 2014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】 2014年4月～6月2日（月）（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>2014年6月2日（月）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>2014年6月中旬予定</u> |
| ◆生殖医療専攻医ICカード送付： | <u>2014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>2017年6月上旬予定</u> |

新・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2015年1月頃を予定しています。

詳細は2014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。

2014年4月

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

2014 年度生殖医療従事者講習会の開催予定について

2014 年度は、講習会を 3 回開催させていただく予定です。最新情報・事前登録のご案内は、随時本会ホームページ上でご案内させていただきます。

生殖医療専門医ポイントは新制度/旧制度/取得認定年度によりポイント加算が異なりますので本会ホームページ上の新旧制度対応一覧をよくご確認ください。

2014 年 4 月
一般社団法人 日本生殖医学会
理事長 吉村 泰典
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

日時：2014 年 8 月 31 日（日曜日）

ナレッジキャピタルコングレコンベンションセンター（大阪・予定）

カリキュラム予定

- 講義内容 (7) 治療総論・検査・診断
- 講義内容 (8) 一般治療各論 I（排卵誘発）
- 講義内容 (5) 男性生殖生理・生殖内分泌
- 講義内容 (10) 一般治療各論 III（男性不妊）
- 講義内容 (4) 女性生殖生理・生殖内分泌
- 講義内容 (9) 一般治療各論 II（女性手術，不育症）
- 講義内容 (11) 一般治療最近の進歩

第 2 回生殖医療従事者講習会

日時：2014 年 12 月 5 日（金曜日）京王プラザホテル

<第 59 回学術講演会会期中>（東京・予定）

カリキュラム予定

- 講義内容 (12) 生殖補助医療総論・管理
- 講義内容 (13) 生殖補助医療各論 I（体外受精）
- 講義内容 (14) 生殖補助医療各論 II（顕微授精）
- 講義内容 (15) 生殖補助医療最近の進歩

第 3 回生殖医療従事者講習会

日時：2014 年 12 月 23 日（火・祝日）都市センターホテル（東京・予定）

カリキュラム予定

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

<参考>

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	*	*

すべて 30mins/単位

2014 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。なお、平成 26 年 3 月 28 日付で生殖医療コーディネーター制度細則が一部改定されました。新規・更新認定要件に生殖医療従事者講習会ならびに生殖医療コーディネーター講習会へのご参加が関与しておりますので生殖医療コーディネーター制度細則を本会ホームページで必ずご確認くださいませようお願いいたします。

2014 年 4 月

一般社団法人 日本生殖医学会

理事長 吉村 泰典

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) 認定登録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 2014 年 6 月 2 日 (月) 必着
- 認定登録料 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

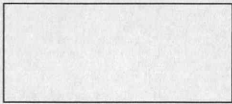
〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-7

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

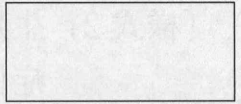
2014年度日本生殖医学会
生殖医療コーディネーター認定申請書

(西暦) 年 月 日

一般社団法人 日本生殖医学会
理事長 吉村 泰典 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

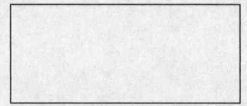
2：不妊の現病歴

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、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。

2014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申し上げます。

2014年4月
一般社団法人日本生殖医学会
理事長 吉村 泰典
庶務担当理事 苛原 稔

日本生殖医学会雑誌

第59巻 第1・2号

平成26年4月20日

目次

2013年度代議員選挙結果	(巻頭)
第59回日本生殖医学会学術講演会・総会	(巻頭)
IFFS/JSRM International Meeting 2015開催概要	(巻頭)
日本生殖医学会RMB優秀論文賞の創設について	(巻頭)
生殖医療コーディネーター制度規約改定について	(巻頭)
2014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)
新・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)
新・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)
2014年度生殖医療従事者講習会の開催予定について	(巻頭)
2014年度生殖医療コーディネーター認定のご案内	(巻頭)
2014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)
生殖医療専門医一覧	1
2014年4月1日認定 生殖医療コーディネーター	5
生殖医療コーディネーター一覧	6
平成25年度学術奨励賞受賞者	7
平成26年度日本生殖医学会学術奨励賞について	8
日本生殖医学会学術奨励賞選考規定	9
平成26年度日本生殖医学会学術奨励賞推薦書	10
一般社団法人 日本生殖医学会定款	11
一般社団法人 日本生殖医学会細則	17
一般社団法人 日本生殖医学会役員選任規程	20
一般社団法人 日本生殖医学会代議員選任規程	21
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	23
新・生殖医療専門医制度細則	25
生殖医療専門医制度細則	31
生殖医療コーディネーター制度細則	34
一般社団法人日本生殖医学会 平成25年度 第1回臨時理事会議事録	36
一般社団法人日本生殖医学会 平成25年度 常任理事会議事録	37
一般社団法人日本生殖医学会 平成25年度 第2回通常理事会議事録	44
平成25年度 一般社団法人日本生殖医学会 臨時社員総会議事録	51
地方部会講演抄録	54
IFFS NEWSLETTER	81

生殖医療専門医一覧
(2014 年 4 月 1 日現在)

合阪 幸三	明楽 重夫	浅井 光興	朝倉 寛之	浅田 弘法
浅田 裕美	浅田 義正	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 智子	安藤 寿夫	安藤 索
飯田 俊彦	飯野 好明	五十嵐敏雄	五十嵐秀樹	生田 克夫
池田万里郎	池淵 佳秀	池本 庸	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	市岡健太郎
市川 智子	市川 智彦	伊藤 哲	伊藤知華子	伊藤 直樹
伊藤 晴夫	伊東 宏絵	伊東 裕子	伊藤 理廣	伊藤めぐむ
稲垣 昇	井上 善仁	今井 篤志	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	岩部 富夫	岩政 仁	岩本 晃明	宇賀神智久
臼井 彰	臼田 三郎	内田 昭弘	内田 浩	宇津宮隆史
宇都宮智子	生方 良延	江崎 敬	遠藤 俊明	遠藤 尚江
黄木 詩麗	大沢 政巳	大澤 淑子	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 親弘	岡垣 竜吾	岡田 英孝
岡田 弘	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	奥山 明彦	尾崎 智哉	長田 尚夫	小澤 伸晃
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
北井 啓勝	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	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 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 伸夫	古山 将康	近藤 育代	近藤 宣幸	近藤 芳仁
齋藤 和男	齋藤寿一郎	斉藤 眞一	齋藤 優	斎藤誠一郎
齋藤 隆和	齋藤 英和	斉藤 正博	榊原 秀也	坂田 正博
坂本 英雄	佐久本哲郎	櫻木 範明	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
七里 和良	漆川 敬治	柴原 浩章	洪井 幸裕	島田 和彦
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 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 隆弘
鈴木 達也	鈴木 雅洲	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	高尾 徹也	高尾 成久	高桑 好一	高田 晋吾
高橋 敬一	高橋健太郎	高橋 俊文	高畠 桂子	高見 雅司
高見澤 聡	滝口 修司	竹内 一浩	竹内 茂人	竹内 巧
竹内 亨	竹下 俊行	竹下 直樹	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 博人
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	田原 正浩	田原 隆三	田村 博史
田村 充利	田村みどり	俵 史子	塚田 和彦	塚原慎一郎
辻村 晃	筒井 建紀	堤 治	堤 亮	寺田 幸弘
堂地 勉	東梅 久子	藤間 芳郎	徳岡 晋	富山 達大
友政 宏	戸屋真由美	永井聖一郎	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	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	野原 理
野見山真理	橋場 剛士	長谷川亜希子	長谷川 功	幡 洋
花岡嘉奈子	馬場 剛	羽原 俊宏	濱田 雄行	浜谷 敏生
林 章太郎	林 直樹	林 伸旨	林 博	林 正路
原 鐵晃	原田 省	原田 竜也	原田 統子	原田美由紀
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	藤井絵里子
藤井 俊策	藤澤 正人	藤田 和利	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 道晴
本田 徹郎	本田 律生	本間 寛之	前川 正彦	牧野亜衣子
牧野 恒久	正橋 鉄夫	増崎 英明	増田 裕	松浦 講平
松浦 俊樹	松岡 庸洋	松崎 利也	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
松山 毅彦	丸山 哲夫	丸山 正統	三浦 一陽	三浦 清徳
見尾 保幸	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

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 恵子
和田真一郎	渡辺 正	渡邊 浩彦	渡邊 良嗣	

以上 529 名 (五十音順・敬称略)

2014 年 4 月 1 日認定 生殖医療コーディネーター

猪股恵美子 小林 祐子 田村 和美 橋上 英子 濱田 結実
林 博子 廣川 忍 松尾 則子 両角 未央

(五十音順・敬称略)

生殖医療コーディネーター一覧

(2014 年 4 月 1 日現在)

浅野 明恵	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	大石 友美
太田 有美	大月 順子	大野 雅代	岡崎 友香	尾形 優子
勝又 由美	加藤佳代子	加藤 順子	金丸 道子	神山 和枝
川上 聡子	菅野 伸俊	北川 由美	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 由美
小林 祐子	小松原千暁	坂井 朋	坂中 弘江	定本 幸子
佐藤ゆかり	佐藤 有理	佐奈 美佳	澤辺麻衣子	塩沢 直美
篠原 宏枝	白田 浩美	高木 陽子	高橋恵美子	田中 敦子
田中 祐子	田村 和美	筒井利津子	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	西田久美子	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	廣川 忍
福井 孝子	藤島由美子	藤田 陽子	堀内あさみ	本田万里子
前田あかね	松尾 則子	松本 豊美	宮澤香代子	宮前まゆみ
村上貴美子	両角 未央	矢神 智美	山岡 由季	山下 直美
山本志奈子	横田 美穂	吉川 典子	吉田久美子	

以上 84 名

(五十音順・敬称略)

平成 25 年度学術奨励賞受賞者

平成 25 年度は臨時社員総会において下記 3 名の先生が学術奨励賞を受賞・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 吉村 泰典

学術部 倉智 博久

<基礎部門>

該当なし

<泌尿器科部門>

白石晃司（山口大学大学院医学系研究科泌尿器科学分野）

Human Reproduction Vol. 27 No. 2 pp. 331-339 掲載

「Human chorionic gonadotrophin treatment prior to microdissection testicular sperm extraction in non-obstructive azoospermia」

<産婦人科部門>

磯野 渉（東京大学医学部産婦人科学教室）

RMB Vol. 11 No. 1 pp. 69-72 掲載

「Alternative strategies to in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection treatment for aged infertile women」

宮崎 薫（慶応義塾大学医学部産婦人科学教室）

PLOS ONE Vol. 7 No. 12 e50749 掲載

「Stem cell-like differentiation potentials of endometrial side population cells as revealed by a newly developed in vivo endometrial stem cell assay」

平成 26 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 26 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 50 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 26 年 6 月 13 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

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。
 - ④専門分野に分けて審査を行う。
4. 賞
 - 本学会より賞状を授与する。また副賞として、日本生殖医学会 MSD 学術奨励賞賞状および学術奨励金 50 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. 12 Issue _____ ~ _____ 頁 (平成 25 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

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時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決議が効力を有する期間は、当該決議後 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，檜原久司，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・島根・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せ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会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会長の任期に準ずる。

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續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る事業を行う。
- 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

新・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られた場合には、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演者として 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, 可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 認定の可否は, 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(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) 医師の資格を失った場合
- (2) 産婦人科専門医あるいは泌尿器科専門医の資格を失った場合
- (3) 日本生殖医学会会員の資格を失った場合
- (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った場合

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。

—附則—

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

＜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 年度より摘要）

(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

生殖医療専門医制度細則

【第 1 章 専門医の審査と登録】

第 1 条 専門医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) 日本の医師免許を有する者。
- (2) 産婦人科専門医あるいは泌尿器科専門医であり、通算 5 年以上日本生殖医学会（以下この法人）の会員である者。
- (3) 生殖医療の臨床研修を通算 5 年以上受けた者で、かつ別項に定める生殖医療臨床研修施設で 3 年以上の臨床研修を行なった者とする。
- (4) この法人が認める学術誌等で生殖に関連した 10 編以上の学術論文（共著可、ただしそのうち 2 編は筆頭著者）、およびこの法人あるいは関連学会で 10 回以上の演題発表（共同発表可、ただしそのうち 2 回は発表者）がある者
- (5) この法人が実施する生殖医療従事者講習会を受講している者
- (6) この法人が実施する専門医制度試験に合格している者
- (7) 生殖医療専門医として適切な知識、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受験料を添えて申請する。

- (1) 専門医認定申請書
- (2) 履歴書
- (3) 専門医試験合格証
- (4) 従事者講習会参加証明書
- (5) 生殖医療に関する臨床研修証明書
- (6) 医師免許証写し
- (7) 産婦人科専門医あるいは泌尿器科専門医証の写し

第 4 条 審査は年 1 回実施する

- 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 登録料は 50,000 円とする。

第 5 条 理事会は委員会からの報告を受けて専門医を認定し、生殖医療従事者原簿に登録するとともに、適当な方法で公示する。

【第 2 章 生殖医療臨床研修施設】

第 6 条 生殖医療の臨床研修を行なうため、臨床研修施設を置く

第 7 条 臨床研修施設は医育機関の産婦人科あるいは泌尿器科、および生殖医療専門医が常勤として従事している施設とする

- 2 臨床研修施設の認定は生殖医療従事者資格制度委員会が行なう
- 3 臨床研修の達成度は、別途定める様式に従い、医育機関においては診療責任者、またその他の施設においては生殖医療専門医が証明する。

【第 3 章 生殖医療従事者講習会】

第 8 条 専門医を申請する者は、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しなければならない。

- 2 参加料は 10,000 円とする

【第 4 章 専門医試験】

- 第 9 条 専門医を申請する者は、申請年度にこの法人が実施する専門医試験を受験し、合格しなければならない。
- 第 10 条 試験は、筆記試験および面接試験を行うこととし、試験問題は委員会で作成する。
- 第 11 条 委員会は合否を申請者に通知する。
- 第 12 条 専門医試験は年 1 回実施する。
- 2 受験料は 20,000 円とする。

【第 5 章 資格の更新】

- 第 13 条 専門医の資格は 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 14 条 更新の審査は委員会で行う。
- 第 15 条 資格の更新には、この法人が主催する全国あるいは地方学術集会及び生殖医療従事者講習会、およびこの法人が認定する関連学会の主催する研修会で 5 年間に 150 単位以上取得することを必要とする。
- 2 各々の研修会での取得単位数は別途定める。
 - 3 出席単位数の証明、管理については別途定める。
 - 4 本条第 1 項の条件を一部満たさない場合は、以下の各号を資格更新参考条件とすることができる。
 - (1) 関連国際学会出席
 - (2) 学術論文・学術著書・学会発表
 - 5 5 年間に継続した生殖医療の診療実績を有するものとする
- 第 16 条 認定の更新を希望する専門医は、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。
- 第 17 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 18 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 6 章 資格の喪失】

- 第 19 条 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) 医師の資格を失った場合
 - (2) 産婦人科専門医あるいは泌尿器科専門医の資格を失った場合
 - (3) この法人の会員の資格を失った場合
 - (4) 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) 生殖治療を行わなくなった場合
- 第 20 条 この法人は、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) 専門医としてふさわしくない行為があつた場合
- 第 21 条 第 19 条及び第 20 条の規定により専門医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 22 条 規約第 19 条及び第 20 条により専門医資格を喪失したものは、専門医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 7 章 補則】

- 第 23 条 一旦納入された審査登録料の返還は行わない。
- 第 24 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 本細則は平成 14 年 10 月 3 日から施行する。

平成 18 年 4 月 1 日改定

平成 20 年 3 月 7 日改定

平成 22 年 6 月 4 日改定

平成 22 年 7 月 5 日改定

平成 22 年 9 月 13 日改定

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認定登録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、可否を申請者に通知する。
- 4 登録料は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

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認定登録料を添えて、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 登録料は 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) 看護師の資格を失った場合
- (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った場合
- (3) この法人の会員資格を失った場合
- (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 6 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登録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

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

一般社団法人日本生殖医学会 平成25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25年9月13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 吉村泰典
1. 議事録の作成に係る職務を行った理事：理事 苛原 稔
1. 取締役の総数：20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 臨時社員総会招集の件

当法人の臨時社員総会を下記の通り招集する

(社員総会の日時及び場所)

平成25年11月15日

兵庫県神戸市中央区港島中町6丁目9番1号 神戸国際会議場 1F メインホール

(社員総会の目的である事項)

1. 報告事項
 - (1) 各部報告（庶務・会計・編集・渉外・学術・広報）
 - (2) 委員会報告（倫理・将来・社保・生殖医療従事者資格制度）
2. 審議事項
 - (1) 1号議案 平成25年度収支決算見込に関する件
 - (2) 2号議案 平成25年度学術奨励賞に関する件
 - (3) 3号議案 今後の学術講演会開催地に関する件
 - (4) その他

平成25年9月2日、理事長吉村泰典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提案書を発し、当該提案につき平成25年9月13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25年9月13日

(名称) 一般社団法人日本生殖医学会 平成25年度第1回臨時理事会

理 事 苛 原 稔

一般社団法人日本生殖医学会 平成 25 年度 常任理事会議事録

日 時：平成 25 年 9 月 13 日（金）15:00～17:15

場 所：東京国際フォーラム 会議室 G402

出 席

吉村泰典（理事長）

市川智彦（副理事長），苛原 稔（副理事長）

常任理事：石原 理（59 回会長），木村 正，久保田俊郎，倉智博久，西井 修，峯岸 敬

監 事：瓦林達比古，武谷雄二，深谷孝夫

※常任理事（9 名/10 名中）監事（3 名/3 名中）

陪 席：藤澤正人（58 回会長）

久慈直昭（副幹事長）

岸 裕司，小林秀行，高橋俊文，竹村由里，原田竜也，藤原 浩，松崎利也

（以上，幹事）

鈴木 豊，森下幸也（以上，鈴木公認会計士事務所）

秋山美知子，西村綾乃，山口裕子（事務局）

欠 席

理 事：今井 裕（副理事長）

陪 席：久具宏司（幹事長），柴原浩章（総会議長），梶原 健，辻村 晃（以上，幹事）

<議事経過およびその結果>

平成 25 年 9 月 13 日午後 3 時，東京都千代田区丸の内 3 丁目 5 番 1 号の東京国際フォーラム会議室 G402 号において，平成 25 年度常任理事会を開催した。定刻に吉村泰典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：10 名

出席常任理事数：9 名

次いで，選ばれて，理事長 吉村泰典が議長となり，平成 25 年度第 1 回通常理事会議事録，平成 25 年度定時社員総会議事録を確認し，直ちに議案の審議に入った。

<議 事>

第 1 号議案：平成 25 年度学術奨励賞に関する件

倉智学術担当理事より，平成 25 年 8 月 30 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 13 日に選考委員会を開催し，最終的に下記 3 名が推挙・承認された旨報告があった。

審議の結果，下記 3 名が平成 25 年度学術奨励賞授与と決定し，全会一致で承認された。

<基礎部門>

該当なし

<泌尿器科部門>

白石晃司（山口大学大学院医学系研究科泌尿器科学分野）

Human Reproduction Vol.27 No.2 pp.331-339 掲載

「Huma chorionic gonadotropin treatment prior to microdissection testicular sperm extraction in non-obstructive azoospermia」

<産婦人科部門>

磯野 渉 (東京大学医学部女性診療科)

RMB Vol. 11 No.1 pp. 69-72 掲載

「Alternative strategies to in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection treatment for aged infertile women」

宮崎 薫 (慶応義塾大学医学部産婦人科 (現・東京歯科大学市川総合病院産婦人科))

PLOS ONE Vol. 7 No. 12 e20749 掲載

「Stem Cell-Like Differentiation Potentials of Endometrial Side Population Cells as Revealed by a Newly Developed In Vivo Endometrial Stem Cell Assay」

第2号議案：今後の学術講演会開催地について

吉村理事長より第59回(平成26年)、第60回(平成27年)学術講演会会長ならびに開催地について平成24年度第1回通常理事会ならびに定時社員総会において承認されていることを確認する旨の発言があった。また今後の学術講演会について、早期の準備・会場の確保等の必要性を考慮し、これまでは翌年、翌々年度の開催までを前年の臨時社員総会で承認することとしていたが、今後は向こう3カ年分について臨時社員総会で決定しておくほうがよいのではないかという提案があった。これにより第61回(平成28年)について会長の推薦を検討したところ、久保田俊郎関東ブロック長より市川智彦副理事長(千葉大学医学部泌尿器科学教授)の推薦があった。その賛否を議場に諮ったところ、全会一致で承認され、今後、平成25年度第2回通常理事会、平成25年度臨時社員総会に本推薦を上程することとなった。

第3号議案：役員選任規定の改定について

苛原庶務担当理事より、平成25年度第1回通常理事会・定時社員総会で承認を得た理事数の変更(20名以下、を25名以下に定款を変更)に伴い、役員改選に関するワーキンググループにおいて関連細則の整備を検討した旨報告があった。整備の要点は下記となる。

- ・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、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

加えて今後、さらに下記についても11月の通常理事会・臨時社員総会において議論いただけるよう規定に盛り込むべきであるという提案があった。これら規定案について意見交換を行い、さらに一部文言に加筆することとし(末尾加筆内容参照)、これらすべてにおいて議場に賛否を諮ったところ、全会一致で承認された。

- ・代議員と理事は兼ねることができない

- ・本会は学際的要素の強い学会であることより、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べきである

加筆内容

役員選任規定案

第2条第2項

「～地域性・専門分野を考慮し、～」→「～地域性・専門分野等を考慮し、～」

第3条

「理事は2年ごとに社員総会において選任される。・・・」→

「理事は2年ごとに社員総会において代議員から選任される。・・・」

第4号議案：その他

未受精卵子および卵巣組織の凍結・保存に関するガイドライン(案)について

石原倫理委員長より、6月14日に第87回、8月23日に第88回倫理委員会を開催した旨報告があった。これらも含め数回の審議を通して「未受精卵子および卵巣組織の凍結・保存に関するガイドライン(案)」を委員会として取りまとめた。内容についてご議論いただきたい。

また、すでに一部報道でもなされているように、今後、一般に広く意見を伺ったうえで最終案をまとめ、平成 25 年度第 2 回通常理事会・臨時社員総会へ上程し議論のうえで、本会としての最終的なガイドラインを年内目標で各医療機関へ周知したい旨もあわせて説明があった。それら可否について議場に諮ったところ、下記のような意見交換がなされたうえで、まずは広く一般のご意見を拝聴するということが全会一致で承認された。なお、広く意見を伺うにあたり、本承認内容について 9 月 13 日（本常任理事会終了後）から 9 月 30 日までの期間、広報部の了承を得て、本会ホームページ上で募集を行いたい旨提案があり、あわせて了承された。

- すでに社会的適応による卵子凍結を推奨するようなクリニック・企業・NPO 等が水面下で適正または不適正なサービスを提供しており、この状況に鑑み、可及的速やかなガイドラインの作成は、特に不適正なサービスを提供している医療機関等へ、また、広く一般の方へ正しい知識を理解いただきたいという、ある意味警鐘を鳴らす必要があるという結論に至った。最終案は広く一般の意見を伺った上で慎重に取りまとめを行うべきであるがこの案を今の段階で広く提案することは拙速なことではないと考えている
- 法的拘束がないために、無秩序に医療行為が行われることのないような regulation になっているか慎重に検討すべきである
- 健康な独身女性にも卵子凍結を容認するというメディアの報道については医学的適応・社会的適応に分けたガイドラインの社会的適応のみに焦点があてられている。日本産科婦人科学会でのデータにもあるように凍結卵子で出産した確率は 1 割程度と成功率も低く、出産年齢も高くなれば母体リスクも高まるということを十分に周知し、適正な年齢の出産分娩を選択いただけるように引き続き普及啓発していかねばならない
- 実施する施設についてどのような基準を設けていくか等も含め日本産科婦人科学会、日本受精着床学会とも意見交換を行い、連携して検討を行う
- 施設認定をした場合、凍結期間最大 20 年間の間にその施設が倒産廃業した場合等も含め学会として取扱いのリスクマネジメントについても熟慮する必要がある

<報告事項>

1. 庶務報告 苛原庶務担当理事より、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 25 年 8 月 15 日現在、会員 4,629 名、うち名誉会員 53 名であり、動向の内訳は前年度より新入会 221 件、退会・物故等 106 件である

物故会員については

(東北ブロック)	赤塚和彦
(関西ブロック)	磯島晋三*, 杉本修一
(九州沖縄ブロック)	丸山英樹

* 名誉会員

以上 4 名の報告があった。

—藤原 浩 関西ブロック代表幹事が北陸ブロックへの異動となったため、平成 25 年 7 月 1 日付で辻村 晃幹事が関西ブロック代表幹事となり、和田 龍先生（兵庫医科大学産婦人科）が新たに幹事として加わることとなった

—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 25 年 8 月 15 日現在で 3 か年分以上の年会費滞納者が会員全体の 6.1% であること、この滞納者は一般社団法人定款において、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。また、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ことも報告された

・IFFS 名誉会員の推薦募集

岡村 均名誉会員, 田中俊誠名誉会員の2名を本会から推挙したが, IFFS より今回は就任を見送る旨の通達があった。

2. 会計報告 峯岸会計担当理事より, 平成25年度監事会, 第1回通常理事会, 定時社員総会において話題となった林基金の今後の取り扱いについて最終方針を決定したい旨提案があった。第1回通常理事会においては下記の使途について意見交換を行ったが最終的な方向性について議論が行われた。

—現在創設を検討しているRMB優秀論文賞の賞金として数年分使わせていただく

—国際学会開催のために使う

結果, RMB優秀論文賞として, 今年度中に定期預金として現在凍結状態である本基金を解約し支出することで全会一致で承認された。

また, 平成25年度の予算消化実績においては, 半期分の状況について11月の第2回通常理事会, 臨時社員総会において報告できるよう現在準備を進めている旨もあわせて報告された。

3. 編集報告 今井編集担当理事が欠席のため, 苛原庶務担当理事より, 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58-3号が7月に発刊され58-4号が10月に発刊予定, RMBはVol. 12 No. 3が7月に発刊され, Vol. 12 No. 4が10月に発刊予定である。

4. 渉外報告 木村渉外担当理事より下記報告(ICMARTについては石原理事から報告)があった。

・10月12日~17日にボストンで開催されるJoint ASRM/IFFS Meetingにおいて組織委員会より8名を派遣。Japanese Sessionでは10名の先生に講演の予定をいただいている

・石原理事よりICMART活動報告については諸会議の開催(予定含む)状況, 国際会議での石原理事の発表状況の他, 下記についても下記報告があった

—Contributors meetingについては新たにインドネシア, ナイジェリアが参加することとなった。インドネシアは体外受精の多い国であり, ナイジェリアはアフリカとして初めて参加となるので期待したい

—2014年1月~2月にGenevaにおいてICMART/WHO glossary改訂の会議を予定

5. 学術報告 倉智学術担当理事より, 昨年度学術奨励賞選考時以降, RMBに掲載された論文で, かつ専門分野毎に選考できるような賞の設置を検討してきたが, 下記のコネクトで規定を整備し, 来年度より施行を目標としてRMB優秀論文賞の設置を行いたい旨提案があった。

—現在の学術奨励賞(MSD賞)に加えて, RMB優秀論文賞を設定する。受賞論文は3編以内とする

—賞金は5万円とし, 計15万円は学会から支出する

—現在の学術奨励賞とRMB優秀論文賞の受賞は重複しないこととする

—選考の対象は, RMB優秀論文賞(仮)選考規定(案)に記載

検討の結果, 種々の意見交換がなされたうえで, 向こう数年間実施し, 改善点があれば見直すこととしたうえで全会一致で承認された。

また, 現在の学術奨励賞選考規定の中で, 予備選考委員会の委員構成のなかでこれまでも含まれている編集委員について記載がなかったため, 加えて, 規定改定としたい旨も合わせて提案があり, 全会一致で承認された。

【平成25年度学術奨励賞については, 第1号議案参照】

6. 広報報告 倉智学術担当理事より下記報告があった。

・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。

・平成25年度第1回通常理事会で承認されたHP掲載「不妊症Q&A」のhtml化について作業が完了した旨報告があった

・医学生物学研究所より本会ホームページへのリンク許諾の依頼があった。内容的にも営利事業に関わることであることよりお断りしたい旨提案があり, 全会一致で承認された

- ・倫理委員会より「未受精卵および卵巣組織の凍結・保存ガイドライン（案）」について本会会員および広く一般からのパブリックコメントを本会ホームページ上で拝聴したいとの申し入れがあり、ガイドライン案についての本理事会での検討結果を踏まえ、9月13日（本常任理事会終了後）より9月30日の期間、ホームページ上でご意見を募ることとした

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、生殖医療必修知識（仮）（旧呼称 生殖医療ガイドブック）の制作について、8月30日に原稿締切となり、現在遅延も含めて原稿の取りまとめを行っている旨報告があった。今後は幹事の先生を中心に査読を分担して作業を行っていただく予定である。また同日に制作検討WGを開催し、タイトルについては「生殖医療の必修知識」として最終決定したこと、作業分担の確認や見本組みや表紙等について検討を行っている旨もあわせて報告があった。

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。

- ・厚生労働省 医療技術評価のヒアリングが8月26日に開催され、社会保険委員を中心とする4名で対応した。下記2項目について説明を行った
 - レボノルゲストレル放出型子宮内システム療法（挿入）
 - 腹腔内視鏡検査（子宮・付属器）なお、レボノルゲストレル放出型子宮内システム療法（挿入）については医薬品医療機器総合機構の審査を通過後に技術審査へと進むこともあり、審査が遅滞している状況である。日本産科婦人科学会と理事長名連名で、厚生労働省医薬食品局審査管理課長あて要望書を近日提出する予定である
- ・医療上の必要性の高い未承認薬・適応外薬の要望募集について厚生労働省より依頼があった。該当があればお申し出いただきたい旨提案がなされた

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25年度生殖医療専攻医申請は101名あり、7月17日開催の委員会において審議の結果、98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
- ・平成26年度より新制度での生殖医療専門医認定試験を実施することとなるが、和文誌58巻4号に第1回の会告を掲載し周知をはかる旨内容の報告があった
- ・昨年実施した男性不妊症の診療に関するアンケート調査について更新調査を実施した。140施設から回答があり、すでにホームページで結果を公表している
- ・生殖医療専門医の到達目標について一部見直しをおこなった。すでにホームページで公表をしている。本到達目標は来年発刊予定の「生殖医療の必修知識」【関連事項は報告事項7. 将来計画検討委員会報告参照】の内容とリンクする方向で今後改定する予定である。
- ・平成25年9月13日に生殖医療専門医制度委員会を開催し、7月に日本専門医制評価・認定機構より本会の専門医制度について基準の見直しを必要とする旨要請があったことについての検討を行った。委員会直前の9月11日に同機構よりさらに通達があり、当初の予定より1年以上改訂作業にゆとりが出たこと、基本領域学会と協議のうえ進めていくこととなった旨報告された。引き続き委員会で審議を行い、準備を進めていくが、基本領域学会との協議・連携については、日本産科婦人科学会・日本泌尿器科学会ともに市川委員長が対応にあたることとなった
- ・本年度の生殖医療従事者資格制度委員会の年間予定について紹介があった。とくに生殖医療従事者講習会の実施においては受講者の増加等にもない、会場について見直しを行うことを検討している

＜生殖医療コーディネーター関連＞

- ・生殖医療コーディネーターについて、活動や認定資格の意義について不妊症看護認定看護師を中心にアンケートを実施した。今後より積極的な活動を求める声があったことより、これまで更新要件は新規認定要件とほぼ同一であったが、更新要件において生殖医療従事者講習会や生殖医療コーディネーター講習会（本年度より実施予定）への参加を義務付けることとし、細則について見直しの提案があった。その可否について議場に諮ったところ全会一致で承認された
- ・上記生殖医療コーディネーターのアンケート結果を踏まえ、第 58 回学術講演会会期中に初回の生殖医療コーディネーター講習会（勉強会と認定者の集い）を開催することとした
- ・生殖医療コーディネーターの活発な活動を促進していくため、森明子生殖医療コーディネーター委員長より、委員の増員の提案があり、新たに 2 名の委員が加わることとなった

10. 倫理委員会報告

【第 4 号議案参照】

11. 第 58 回（平成 25 年）学術講演会・総会準備報告

藤澤会長より、会期は平成 25 年 11 月 14 日（木）から 16 日（土）を予定していること、会場は神戸国際会議場、神戸ポートピアホテル、テーマは「生殖医療の未来を見据えて」を予定している（市民公開講座は 17 日（日）に神戸大学内において開催予定）。一般演題の申込は 476 題となり、うち半数弱がポスター発表となった。現在、一般参加登録の受付を行っている。活発な議論をしていけるよう引き続き準備していきたい旨、報告があった。

12. 第 59 回（平成 26 年）学術講演会・総会準備報告

石原次期会長より、会期は平成 26 年 12 月 3 日（水）から 5 日（金）、会場は京王プラザホテルを予定している。市民公開講座は 7 日（日）ラフレさいたまを予定している。テーマは「これからの生殖医療と家族のかたち」とし、今後も引き続き詳細は検討していく旨、報告があった。

13. IFFS International Meeting 2015 準備報告

苛原会長より、

- ・全体テーマ・Keynote Lecture 演者の決定
- ・Trilogy テーマ・演者については検討中で、10 月 12 日に ASRM/IFFS Meeting で IFFS 本部役員とも協議をする予定
- ・11 月の学術講演会会期中に IFFS 本部によるサイトビジットが行われる予定
- ・10 月にボストンで開催される ASRM/IFFS Meeting において組織委員会より 8 名を派遣し、Japanese Session では 10 名に講演していただく予定について報告があった。引き続き今後も組織委員会を開催し、詳細を検討していく予定である。

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 25 年 9 月 13 日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成 25 年度常任理事会

理事長 吉村泰典 ⑩

出席監事 瓦林達比古 ⑩

出席監事 武谷雄二 ⑩

平成 26 年 4 月 20 日

43(43)

出席監事 深谷孝夫 ⑩

一般社団法人日本生殖医学会 平成25年度 第2回通常理事会議事録

日時：平成25年11月14日（木）16:05～17:55

場所：神戸ポートピアホテル B1階「生田」

出席

吉村泰典（理事長）

市川智彦（副理事長）、今井 裕（副理事長/60回会長）、苛原 稔（副理事長/IFFS2015会長）

常任理事：石原 理（59回会長）、久保田俊郎、倉智博久、西井 修、峯岸 敬

理事：安藤寿夫、杉浦真弓、杉野法広、千石一雄、竹下俊行、檜原久司、原田 省、
藤澤正人（58回会長）、増崎英明、道倉康仁

監事：深谷孝夫

※理事（19名/20名中）監事（1名/3名中）

陪席：柴原浩章（総会議長）

久具宏司（幹事長）、久慈直昭（副幹事長）

岩部富夫、遠藤俊明、梶原 健、河野康志、岸 裕司、小林秀行、佐藤 剛、高橋俊文、竹村由里、田村博史、辻村 晃、原田竜也、古井辰郎、松崎利也、三浦清徳、峯 克也、山口耕平、和田 龍（以上、幹事）

石塚文平、入谷 明、岡村 均、佐藤和雄、鈴木雅洲、田中俊誠、寺川直樹、森 崇英（以上、名誉会員）

鈴木、豊、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

常任理事：木村 正

監事：武谷雄二、瓦林達比古

陪席：野村一人、藤原 浩

<議事経過およびその結果>

平成25年11月14日午後3時、兵庫県神戸市中央区港島中町6丁目10番1号 神戸ポートピアホテル地下1階「生田」において、平成25年度第2回通常理事会を開催した。定刻5分後に吉村泰典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：20名

出席理事数：19名

次いで、選ばれて、理事長 吉村泰典が議長となり、平成25年度第1回臨時理事会議事録、平成25年度常任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25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25年4月1日至平成25年9月30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

【報告事項 2. 会計報告にも関連】

第 2 号議案：平成 25 年度学術奨励賞に関する件

倉智学術担当理事より平成 25 年 8 月 30 日開催の予備選考委員会、平成 25 年 9 月 13 日開催の選考委員会での厳正な審査を踏まえ、12 編の論文の中から平成 25 年度常任理事会において、最終的に下記 3 名が推挙・承認された旨報告があった。結果、本通常理事会においても全会一致で下記 3 名が平成 25 年度学術奨励賞授与と承認・決定し、平成 25 年度臨時社員総会に上程することとなった。

<基礎部門>

該当なし

<泌尿器科部門>

白石晃司（山口大学大学院医学系研究科泌尿器科学分野）

Human Reproduction Vol. 27 No. 2 pp. 331-339 掲載

「Human chorionic gonadotropin treatment prior to microdissection testicular sperm extraction in non-obstructive azoospermia」

<産婦人科部門>

磯野 涉（東京大学医学部産婦人科学教室）

RMB Vol. 11 No. 1 pp. 69-72 掲載

「Alternative strategies to in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection treatment for aged infertile women」

宮崎 薫（慶応義塾大学医学部産婦人科教室）

PLOS ONE Vol. 7 No. 12 e20749 掲載

「Stem Cell-Like Differentiation Potentials of Endometrial Side Population Cells as Revealed by a Newly Developed In Vivo Endometrial Stem Cell Assay」

第 3 号議案：今後の学術講演会開催地について

吉村理事長より第 59 回（平成 26 年）、第 60 回（平成 27 年）、IFFS International Meeting 2015（平成 27 年 第 60 回と併催。会議名については直前に開催された組織委員会において JSRM/IFFS International Meeting 2015 と変更となった旨報告があった）学術講演会会長ならびに開催地について、すでに過去の総会において審議・決定をした旨発言があった。加えて、早期の会場確保や準備をしていく必要があることより、これまでは向こう 2 年分の学術講演会会長を臨時社員総会で決定していたが、今後は向こう 3 年分の会長まで承認をすすめたい旨提案があり、第 61 回学術講演会会長として市川智彦副理事長（千葉大学大学院医学部泌尿器科学教授）を会長として第 2 回通常理事会で推挙した旨報告があり、本総会においてもご承認いただきたい旨発言があった。市川智彦副理事長から第 61 回学術講演会について、会期は 2016 年 11 月 2 日～4 日、場所はパシフィコ横浜（神奈川県横浜市）で検討している旨、補足説明があった。以上、議案については全会一致で承認された。

第 4 号議案：役員選任規程改定について

吉村理事長より、これまで過去 2 回実施した代議員選挙の問題点の改善について庶務部を中心としたワーキンググループを設置し、審議検討してきた経過について下記報告があった。

- ・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、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

として関連規程を一度整備

↓

6月の定時社員総会において定款変更を行い、理事定数を20名以下のところ、25名以下に変更（本会が学際的要素の強い学会であるということより、この増加した理事定数分を泌尿器科領域、基礎系領域への選出配慮としたいという目的）

↓

- ・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

ということについても再度関連規程整備、最終的に本総会に上程した規程改定案をもって次回の役員改選に臨ませていただきたい。

また、第2回通常理事会において本規程類の改定案の総会上程に加え、次回役員改選についての理事数について現在の全国各8ブロックに配分された理事数に加え、理事定数を増加した5名について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ように決定した旨報告があった。

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5号議案：未受精卵子および卵巣組織の凍結・保存ガイドラインについて

石原倫理委員長・吉村理事長より平成25年度常任理事会開催以降、パブリックコメント募集結果とその検討等、これまでの経緯を含め確認・説明があった。

ガイドライン案は医学的適応（悪性腫瘍の治療等医学的介入が必要な場合）と社会的適応（加齢等の要因により性腺機能の低下をきたす可能性を懸念する場合）の2つに区分して作成。

本来は原疾患の治療へ影響を及ぼす可能性等、医療行為の安全性の確保等について丁寧で十分な説明と配慮が必要な医学的適応の側面についてガイドラインの策定が必要と考えた。加えて、加齢等の要因により未受精卵子の凍結を行う社会的適応の側面については、あらかじめ卵子の保存凍結を望む女性が増え、またそのニーズにこたえる医療機関や企業等が実在するという現状を鑑み、社会的適応の側面についても適切な指針を示したいということとなった。なお、あくまでこのガイドラインを示すことについては、特に社会的適応の側面において、未受精卵子の凍結・保存の実施を推奨するものではなく、妊娠・出産に適切な年齢があり、時期を先送りするために卵子凍結を行うということも推奨するものではない。

このガイドライン案については平成25年9月13日から30日の期間にパブリックコメントを広く一般も含め募集をした。20件の意見をいただき、重ねて検討を行った結果、本会のガイドラインとして正式決定としたい。また、本ガイドラインには法的拘束力はないが、実施する施設基準についても設け、学会の指針として社会的拘束力を持たせていきたい。

実施施設については、医学的適応での基準に概ね準拠をあわせ、臨床実施施設として十分な施設・設備を備え、適切な人員配置、診療体制の他、実施状況の報告体制について日本産科婦人科学会と今後連携して行うこととし、パブリックコメントの意見集約とガイドラインについての決定にあわせ、施設の要件についても検討した。この施設要件についてもあわせて本会の指針として決定したい。なお、今後の施設登録・報告の具体的実施についても日本産科婦人科学会と連携する必要があるため、来春以降を目途に引き続き検討していきたい。

以上、報告内容すべてを審議の上、全会一致で承認・決定し、平成25年度臨時社員総会に上程することとなった。

<報告事項>

1. 庶務報告 苛原庶務担当理事より、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
 - 一 会員数動向は、平成25年10月10日現在、会員4,612名、うち名誉会員53名であり、動向の内訳は前年度より新入会226件、退会・物故等111件である
- 物故会員については

(東北ブロック) 赤塚和彦
 (関西ブロック) 磯島晋三*, 杉本修一
 (九州沖縄ブロック) 丸山英樹

* 名誉会員

以上 4 名の報告があった。

— 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 25 年 10 月 10 日現在で 3 か年分以上の年会費滞納者が会員全体の 1.9% であること、この滞納者は一般社団法人定款において、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。また、来春実施される代議員選挙について、選挙権を有するには会員の会費完納が必須であるが、会費支払対象会員のうち平成 25 年 10 月 10 日現在においては 81.7% が会費完納となっている

— 日本医学会より高血圧薬に関するわが国の臨床研究論文が相次いで撤回されるという状況について、所属 118 分科会に対して勧告があった

2. 会計報告

峯岸会計担当理事より、第 1 号議案に関連して下記についての補足説明も合わせてなされた。

< 予算実績報告 >

- ・ 経常収益については、全体の執行率が 28.45% であり、学術講演会開催収入を除いたところの執行率は 52.39% である。6 ヶ月経過時点の執行率としては順調である
- ・ 事業費支出については、全体の執行率が 18.07% であり、学術講演会開催費及び市民公開講座費用を除いたところの執行率は 43.07% である。6 ヶ月経過の執行率を考えると順調である
- ・ 管理費支出については、全体の執行率が 50.09% である。6 ヶ月経過の執行率を考えると順調である
- ・ 法人全体での経常収益合計は 33,853,835 円、経常費用合計は 27,537,338 円であり、6 ヶ月経過時点での経常増減額は 6,316,497 円である

< 公益目的支出計画 >

- ・ 公益目的支出計画については、6 ヶ月経過時点では機関誌の刊行事業収入が下期に発生すること及び市民公開講座が未開催ではあるが、執行率は 62.43% であり、おおむね計画通りに推移しているまた、学術振興事業会計及び法人会計がプラス 15,470,500 円となっているため、公益目的支出計画の安定的な実施に支障を及ぼしていない
- ・ 現時点での公益目的財産残額は、107,901,363 円であり、公益目的支出計画の完了まで、あと約 7 年半となる予定である

その他、林基金の今後の取り扱いについての最終的な方向性について、先の常任理事会でも最終方針について意見交換が行われたが、常任理事会として最終的な方向性について議論が行われた。次年度より施行が決定した RMB 優秀論文賞の賞金としてまずは数年分使わせていただくこととなり、今年度中に定期預金として現在凍結状態である本基金を解約し支出することで全会一致で承認された。

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 58-4 号が 10 月に発刊、RMB は Vol.12 No.4 が 10 月に発刊された。
- ・ Instruction for Authors に利益相反を含む編集倫理についての記載を行い、投稿者に喚起を促すこととする。あわせて引き続きインパクトファクターの取得に向けて論文引用数を増やしていただけるよう協力をお願いしたい

4. 渉外報告

木村渉外担当理事欠席により、辻村渉外担当幹事より下記報告 (ICMART については石原理事から報告) があった。

- ・10月12日～17日にボストンで開催される Joint ASRM/IFFS Meeting において組織委員会より8名を派遣。Japanese Session では10名の先生に講演の予定をいただいた
 - ・石原理事より ICMART 活動報告については諸会議の開催（予定含む）状況、国際会議での石原理事の発表状況、Data Collection and Reports の進捗状況の他、下記についても下記報告があった
 - ・苛原庶務担当理事より、IFFS の Scientific Committee Member として本会から推薦を募る旨依頼があり、継続して石原理事にお願いしたい旨発言があり、全会一致で承認された
5. 学術報告 倉智学術担当理事より、昨年度学術奨励賞選考時以降、RMB に掲載された論文で、かつ専門分野毎に選考できるような賞の設置を検討してきたが、下記のコンセプトで規定を整備し、来年度より RMB 優秀論文賞の設置・施行することとなった旨報告があった。
- 現在の学術奨励賞（MSD 賞）に加えて、RMB 優秀論文賞を設定する。受賞論文は3編以内とする
 - 賞金は5万円とし、計15万円は学会から支出する
 - 現在の学術奨励賞と RMB 優秀論文賞の受賞は重複しないこととする
 - 選考の対象は、RMB 優秀論文賞選考規定に記載
- また、現在の学術奨励賞選考規定の中で、予備選考委員会の委員構成のなかでこれまでも含まれている編集委員について記載がなかったため、常任理事会においてその点、規定を改定した旨報告があった。
- 【平成25年度学術奨励賞については、第1号議案参照】
6. 広報報告 倉智学術担当理事より下記報告があった。
- ・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
 - ・倫理委員会より「未受精卵および卵巣組織の凍結・保存ガイドライン（案）」について本会会員および広く一般からのパブリックコメントを本会ホームページ上で拝聴したいとの申し入れがあり、ガイドライン案についての本理事会での検討結果を踏まえ、9月13日（本常任理事会終了後）より9月30日の期間、ホームページ上でご意見を募り、20件ほどの意見が寄せられた
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（旧呼称 生殖医療ガイドブック）の制作について、8月30日に原稿締切、その後提出原稿については査読を行い、随時入稿作業を進めている旨、現在の進行状況について報告があった。タイトルについては「生殖医療の必修知識」として最終決定したこと、作業分担の確認や見本組みや表紙等について検討を行った旨もあわせて報告があった。
- 加えて市川生殖医療従事者資格制度委員長より、来年度に新制度での生殖医療専門医試験が施行されることになるため、生殖医療の必修知識を生殖医療専門医の到達目標とのリンク、また試験問題作成の参照とするため、ゲラ刷りの段階での原稿の提供について依頼したい旨発言があり、連携していくこととなった。
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。
- ・厚生労働省 医療技術評価のヒアリングが8月26日に開催され、社会保険委員を中心とする4名で対応した。下記2項目について説明を行った
 - レボノルゲストレル放出型子宮内システム療法（挿入）
 - 腹腔内視鏡検査（子宮・付属器）
- なお、レボノルゲストレル放出型子宮内システム療法（挿入）については医薬品医療機器総合機構の審査を通過後に技術審査へと進むこともあり、審査が遅滞している状況である。日本産科婦人科学会・日本産婦人科医会と連名で、厚生労働省医薬食品局審査管理課長あて要望書を9月20日に提出した

- ・平成 26 年度診療報酬改定に向けた改正要望について 救急医療・小児医療・周産期医療の 3 つが柱となっている。本会関係では反復・習慣流・死産指導管理料と不妊症指導管理料については要望が認められるかどうか引き続き見守りたい

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 25 年度生殖医療専攻医申請は 101 名あり、7 月 17 日開催の委員会において審議の結果、98 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
- ・平成 26 年度より新制度での生殖医療専門医認定試験を実施することとなるが、本会ホームページおよび和文誌 58 巻 4 号に第 1 回の会告を掲載し周知をはかっている
- ・昨年実施した男性不妊症の診療に関するアンケート調査について更新調査を実施した。140 施設から回答があり、すでにホームページで結果を公表した
- ・生殖医療専門医の到達目標について一部見直しをおこなった。すでにホームページで公表をしている。本到達目標は来年発刊予定の「生殖医療の必修知識」【関連事項は報告事項 7. 将来計画検討委員会報告参照】の内容とリンクする方向で今後改定する予定である
- ・平成 25 年 9 月 13 日に生殖医療専門医制度委員会を開催し、7 月に日本専門医制評価・認定機構より本会の専門医制度について基準の見直しを必要とする旨要請があったことについての検討を行った。委員会直前の 9 月 11 日に同機構よりさらに通達があり、当初の予定より 1 年以上改訂作業にゆとりが出たこと、基本領域学会と協議のうえ進めていくこととなった旨報告された。引き続き委員会で審議を行い、準備を進めていくが、基本領域学会との協議・連携については、日本産科婦人科学会・日本泌尿器科学会ともに市川委員長が対応にあたることとなった
- ・来年度新規認定の認定研修施設・研修連携施設募集と予定について紹介があった申請要項・申請書において、ART 実施周期の基準記載が不明瞭であったということが昨年度の審査の際に委員会内で申し合わせられていたため、その内容について改訂を検討した。文言について意見交換がなされたため、再度検討をし、12 月にホームページで募集を開始することとなった。
- ・本年度の生殖医療従事者資格制度委員会の年間予定について紹介があった

<生殖医療コーディネーター関連>

- ・生殖医療コーディネーターについて、活動や認定資格の意義について不妊症看護認定看護師を中心にアンケートを実施した。今後より積極的な活動を求める声があったことより、これまで更新要件は新規認定要件とほぼ同一であったが、更新要件において生殖医療従事者講習会や生殖医療コーディネーター講習会（本年度より実施予定）への参加を義務付けることとし、細則について見直しを行った旨報告があった
- ・第 58 回学術講演会会期中に初回の生殖医療コーディネーター講習会（勉強会と認定者の集い）を開催することとした
- ・生殖医療コーディネーターの活発な活動を促進していくため、森明子生殖医療コーディネーター委員長より、委員の増員の提案があり、新たに 2 名の委員が加わることとなった
- ・平成 25 年度生殖医療コーディネーター申請は 9 件あった

10. 倫理委員会報告

【第 5 号議案参照】

11. 第 58 回（平成 25 年）学術講演会・総会準備報告

藤澤会長が明日からの学術講演会開催にあたり、関係各位への謝意を述べられた。

12. 第 59 回（平成 26 年）学術講演会・総会準備報告

石原次期会長より、会期は平成 26 年 12 月 3 日（水）から 5 日（金）、会場は京王プラザホテル、市民公開講座は 7 日（日）ラフレさいたまを予定している。テーマは「これからの生

殖医療と家族のかたち」とし、今後も引き続き詳細は検討していく旨、報告があった。

13. 第60回(平成27年)学術講演会・総会/IFFS International Meeting 2015 準備報告

今井次々期会長より、テーマは「生殖医学と生殖生物学の新たな潮流」とし、基礎領域だけでなく各研究領域におけるシンポジウム開催と、若手の研究者を演者としていきたいという検討内容報告の他、第60回という記念すべき回として吉村理事長に記念講演をお願いしたい旨発言があった。引き続きIFFS開催と連携を行いながら今後も検討していく旨報告があった。

苛原 IFFS 会長より、

・10月12日にボストンで開催された ASRM/IFFS Meeting において、IFFS からの要望もあり、会議名を JSRM/IFFS International Meeting 2015 に変更することとなった。また、日程についても変更となり

2015年4月25日(土)理事会、意見交換会

26日(日)IFFS

27日(月)第60回学術講演会

28日(火)IFFS

29日(水)IFFS(午前)

となった。29日午後には生殖医療従事者講習会の開催についても提案があった。

・11月18日にIFFS本部によるサイトビジットが行われる予定について報告があった。引き続き今後も組織委員会を開催し、詳細を検討していく予定である。

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25年11月14日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成25年度第2回通常理事会

理事長 吉村泰典 ㊟

出席監事 深谷孝夫 ㊟

平成 25 年度 一般社団法人日本生殖医学会 臨時社員総会議事録

日 時：平成 25 年 11 月 15 日（金）13:00～14:00
場 所：神戸国際会議場 1F メインホール
出席者：開会当時の社員数 105 名
 総社員の議決権数 105 個
 本日の出席者数 58 名（委任状含めての出席数 77 名）
 この議決権の数 77 個
出席役員：理事長 吉村泰典 副理事長 市川智彦, 今井 裕
常任理事：石原 理, 木村 正, 久保田俊郎, 倉智博久, 西井 修, 峯岸 敬
理 事：安藤寿夫, 杉浦真弓, 杉野法広, 千石一雄, 竹下俊行, 原田 省,
 檜原久司, 藤澤正人, 増崎英明, 道倉康仁
監 事：武谷雄二, 深谷孝夫
議 長：代議員 柴原浩章
議事録作成者：代議員 久具宏司

<議事経過およびその結果>

定款第 15 条にもとづき、柴原浩章代議員が議長となり、「本日の出席社員数は委任状を含め 77 名で、定款第 17 条に規定する定足数を充足し、本総会は成立した」旨発言し、開会。
次の議案を順次審議した。

<議 事>

第 1 号議案：平成 25 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 25 年 4 月 1 日至平成 25 年 9 月 30 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

第 2 号議案：平成 25 年度学術奨励賞について

倉智学術担当理事より学術選考委員会が推薦された下記 3 論文について説明がなされ、下記 3 名が平成 25 年度学術奨励賞授与と決定、全会一致で承認された。

平成 25 年度学術奨励賞受賞者

<基礎部門>

該当なし

<泌尿器科部門>

白石晃司（山口大学大学院医学系研究科泌尿器科学分野）

Human Reproduction Vol. 27 No. 2 pp. 331-339 掲載

「Human chorionic gonadotropin treatment prior to microdissection testicular sperm extraction in non-obstructive azoospermia」

<産婦人科部門>

磯野 涉（東京大学医学部産婦人科学教室）

RMB Vol. 11 No. 1 pp. 69-72 掲載

「Alternative strategies to in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection treatment

for aged infertile women」

宮崎 薫（慶応義塾大学医学部産婦人科教室）

PLOS ONE Vol. 7 No. 12 e20749 掲載

「Stem Cell-Like Differentiation Potentials of Endometrial Side Population Cells as Revealed by a Newly Developed In Vivo Endometrial Stem Cell Assay」

第 3 号議案：今後の学術講演会の開催地について

吉村理事長より第 59 回（平成 26 年）、第 60 回（平成 27 年）、IFFS International Meeting 2015（平成 27 年 第 60 回と併催。会議名については直前に開催された組織委員会において JSRM/IFFS International Meeting 2015 と変更となった旨報告があった）学術講演会会長ならびに開催地について、すでに過去の総会において審議・決定をした旨発言があった。加えて、早期の会場確保や準備をしていく必要があることより、これまでは向こう 2 年分の学術講演会会長を臨時社員総会で決定していたが、今後は向こう 3 年分の会長まで承認をすすめたい旨提案があり、第 61 回学術講演会会長として市川智彦副理事長（千葉大学大学院医学部泌尿器科学教授）を会長として第 2 回通常理事会で推挙した旨報告があり、本総会においてもご承認いただきたい旨発言があった。以上、議案については全会一致で承認された。

第 4 号議案：役員選任規程改定について

吉村理事長より、これまで過去 2 回実施した代議員選挙の問題点の改善について庶務部を中心としたワーキンググループを設置し、審議検討してきた経過について下記報告があった。

- ・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、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

として関連規程を一度整備

↓

6 月の定時社員総会において定款変更を行い、理事定数を 20 名以下のところ、25 名以下に変更（本会が学際的要素の強い学会であるということより、この増加した理事定数分を泌尿器科領域、基礎系領域への選出配慮としたいという目的）

↓

- ・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練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

ということについても再度関連規程整備、最終的に本総会に上程した規程改定案をもって次回の役員改選に臨ませていただきたい。

また、第 2 回通常理事会において本規程類の改定案の総会上程に加え、次回役員改選についての理事数について現在の全国各 8 ブロックに配分されております理事数に加え、理事定数を増加した 5 名について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で決定した旨報告があった。

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 5 号議案：未受精卵子および卵巣組織の凍結・保存ガイドラインについて

石原倫理委員長より第 88 回倫理委員会を 8 月 23 日に開催し「未受精卵子および卵巣組織の凍結・保存ガイドライン案」をとりまとめ、その後、会員を含めた広く一般へのパブリックコメントの募集、平成 25 年度常任理事会・第 2 回通常理事会において引き続き報告・審議した旨これまでの経緯について説明があった。

ガイドライン案は医学的適応（悪性腫瘍の治療等医学的介入が必要な場合）と社会的適応（加齢等の要因により性腺機能の低下をきたす可能性を懸念する場合）の 2 つに区分して作成。

本来は原疾患の治療へ影響を及ぼす可能性等、医療行為の安全性の確保等について丁寧で十分な説明と配慮が必要な医学的適応の側面についてガイドラインの策定が必要と考えた。加えて、加齢等の要因により未受精卵子の凍結を行う社会的適応の側面については、あらかじめ卵子の保存凍結を望む女性が増え、またそのニーズにこたえる医療機関や企業等が実在するという現状を鑑み、社会的適応の側面についても適切な指針を示したいということとなった。なお、あくまでこのガイドラインを示すことについては、特に社会的適応の側面において、未受精卵子の凍結・保存の実施を推奨するものではなく、妊娠・出産に適切な年齢があり、時期を先送りするために卵子凍結を行うということも推奨するものではない。

このガイドライン案については平成 25 年 9 月 13 日から 30 日の期間にパブリックコメントを広く一般も含め募集をした。20 件の意見をいただき、重ねて検討を行った結果、本会のガイドラインとして正式決定としたい。また、本ガイドラインには法的拘束力はないが、実施する施設基準についても設け、学会の指針として社会的拘束力を持たせていきたい。

実施施設については、医学的適応での基準に概ね照準をあわせ、臨床実施施設として十分な施設・設備を備え、適切な人員配置、診療体制の他、実施状況の報告体制について日本産科婦人科学会と今後連携して行うこととし、パブリックコメントの意見集約とガイドラインについての決定にあわせ、施設の要件についても検討した。この施設要件についてもあわせて本会の指針として決定したい。なお、今後の施設登録・報告の具体的実施についても日本産科婦人科学会と連携する必要があるため、来春以降を目途に引き続き検討していきたい。

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 6 号議案：その他

・議事録署名人選出の件

柴原議長より、定款第 18 条第 2 項の規定に基づき、次のとおり出席社員の中から議事録署名人 2 名を選任したい旨を説明し、その賛否を諮ったところ、原案通り全会一致で承認された。

議事録署名人 久具 宏司 代議員
同 久慈 直昭 代議員

以上をもって、すべての議事を終了し、本総会を閉会した。

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 18 条第 2 項にもとづき、議長ならびに出席代表者たる議事録署名人において記名押印する。

平成 25 年 11 月 15 日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成 25 年度臨時社員総会

議 長 柴原 浩章 ⑩

議事録署名人 久具 宏司 ⑩

同 久慈 直昭 ⑩

地方部会講演抄録

第50回 北陸生殖医学会学術総会

会期：平成25年6月16日(日)14:30～

会場：石川県地場産業振興センター

1. Single medium の有用性についての検討

○前多亜紀子, 橋爪淳子, 新 博美, 丹羽幸子,
北元香菜子, 藤井玲名, 田中真理, 道倉康仁
(金沢たまごクリニック)

【目的】当院では従来より Sequential medium を使用して胚培養を行ってきた。今回, Single medium を使用する機会を得たので, その有用性を検討した。【方法】2012年12月から2013年4月に40歳以下で受精卵が得られた98周期(35.8±3.7歳), 320個の胚を対象とした。採卵後受精過程まで Universal IVF medium (Medicult社)で培養し, その後 Sequential medium 使用群(以下SqM群)は day1で受精確認後 ISM1 (Medicult社)に, day2夕方で≥4cellを確認後 QA P+blastocystmedium (SAGE社)に移し3段階の培地交換を行い, day7まで培養した。Single medium 使用群(以下SM群)は day1で受精確認後 CSC complete (Irvine Scientific社)に移し, 同一 medium で day7まで培養した。両群間における分割率, 初期胚グレード, 胚盤胞発生率, 妊娠率を比較した。グレード評価は, 初期胚は当院独自の分類, 胚盤胞は Gardner 分類を用いた。【結果】分割率は SqM 群で 99.4%, SM 群で 99.3%, 初期胚グレードは SqM 群, SM 群それぞれ G1 25% vs 24%, G2 18% vs 21%, G3 28% vs 31%, G4 30% vs 24% であり, SM 群で G4 がやや少なめだった。胚盤胞発生率は SqM 群で 35.7%, SM 群で 47.8% であり, 有意差はないが SM 群で高い値を示した。また発生日別による BB 以上の良好胚率は SqM 群, SM 群それぞれ day5 30.0% vs 45.5%, day6 36.7% vs 21.2% であり, 有意差はないが SM 群の day5 良好胚率で高い値を示した。妊娠率は SqM 群, SM 群それぞれ新鮮胚移植 23.7% vs 22.7%, 凍結融解胚移植 21.4% vs 27.3% であった。【結論】Single medium は分割率, 初期胚グレード, 妊娠率において Sequential medium と同等の成績が得られることがわかった。また, Single medium では有意差はないものの胚盤胞発生率, day5 良好胚率において高い値を示した。以上より, 培養手技の簡素化, 胚盤胞培養での良好胚獲得の面からも Single medium は有用であることが示唆された。

2. 無加湿型インキュベーターの有用性

○木下裕巳子¹, 宮田広敏¹, 長谷川真実¹,
永澤千佳¹, 西 道代¹, 西 修¹, 鈴木康夫²
(¹西ウイミンズクリニック)
(²鈴木レディスホスピタル)

今日の胚培養では取り違い防止はもとより, 気相ならば

に温度の安定という観点から症例ごとの個別培養を行うことが一般的になっている。今回, 無加湿型インキュベーター(Kシステム)を導入したので加湿型と無加湿型の温度変化, ガスの回復時間, 浸透圧の変化を調べるとともに培養成績を比較し, 無加湿型の有用性を検討したので報告する。【方法】: 検討1) 無加湿型インキュベーター内の培養液温度, pH, 浸透圧の時間経過による変化を調査。検討2) 加湿型で培養を行っていた2012年の採卵179周期と無加湿型個別培養を行った2013年1月から4月の42周期を対象に, IVF及びICSIによる正常受精後の分割率とday3良好胚率および妊娠率を調査。【結果】: 検討1) 無加湿型インキュベーター起動後, 庫内の培養液の温度は速やかに上昇し, 26分後には37.0℃に達し安定した。浸透圧は培養液に十分量のオイルを被覆することで48時間までの間, 変化は見られなかった。pHは培養液作成後5時間で平衡に至った。検討2) 正常受精後の分割率は加湿型と無加湿型それぞれ98.4%と97.2%, day3良好胚率は27.5%と24.7%, 妊娠率は20.4%と18.8%で有意差は認められなかった。【考察】: 無加湿型インキュベーターは温度, pH, 浸透圧などの培養環境の維持において有用である。また無加湿型インキュベーターを2段に配置し20症例分を1つの荷台に設置することで省スペース化を実現し, 作業動線を確保することができた。しかしながら無加湿であるため培養液にオイルを被覆する方法が不可欠で, 今回の検討においてもオイルの被覆を行わなかった群では, 明らかに浸透圧が上昇し培養液の乾燥により胚にダメージを与える危険性が示唆された。また培養液をテストチューブで保存する場合や精子のスィムアップ処理, 移植時のディッシュについても加湿型が有用である。培養成績については無加湿型でもこれまでの加湿型と同等な成績であったことから, 当院では加湿型と無加湿型の両立により胚培養に最適な培養環境を目指し検討を重ねたい。

3. 凍結融解胚移植における Embryo Glue の有用性の検討

○長谷川真実¹, 宮田広敏¹, 木下裕巳子¹,
永澤千佳¹, 西 道代¹, 西 修¹, 鈴木康夫²
(¹西ウイミンズクリニック)
(²鈴木レディスホスピタル)

【目的】: 胚移植用培養液である Embryo Glue (EG: Vitrolife社)は, ヒアルロン酸が豊富に添加されており, 胚と子宮内膜の接着が促進する役割(着床促進効果)や, その強い粘性により物理的外圧に対する保護効果があると考えられていて, 凍結融解胚移植においてEGを使用した結果, 妊娠率が上昇したとの報告もある。そこで, どのような患者に対してEGの使用が有効であるかを知るために, 当院での凍結融解胚移植におけるEGの有用性を検討した。【方法】: 2012年4月～2012年8月までにインフォームド Consentの上, 2012年9月～2013年4月までに

Embryo Glue (Vitrolife 社) を用いた凍結融解胚移植 135 周期 (EG 群) と、通常の胚移植用 medium (ECM+sss20% : Irvine 社) を用いた凍結融解胚移植 143 周期 (C 群) について、患者年齢別 (① 29 歳以下, ② 30~34 歳, ③ 35~39 歳, ④ 40 歳以上) に臨床妊娠率を比較検討した。また各群において 8cell グレード 2 以上の良好胚を 1 個以上移植した症例についても、臨床妊娠率を比較検討した。移植ステージはすべて Day3 で、ET 個数は 1 個および 2 個であった。【結果】EG 群と C 群で移植個数の平均に差はなかった。患者年齢別の EG 群と C 群の臨床妊娠率はそれぞれ、① 18.2% vs 42.9%, ② 44.8% vs 29.5%, ③ 30.0% vs 19.2%, ④ 14.3% vs 10.0% であった。また、良好胚ではそれぞれ① 25.0% vs 25.0%, ② 46.2% vs 47.1%, ③ 42.9% vs 11.8% ($p < 0.05$), ④ 38.5% vs 16.7% と、③群の 35~39 歳で良好胚を移植した EG 群において C 群に比べ、有意に臨床妊娠率が高くなった。【考察】凍結融解胚移植における EG 使用の有効性については様々な議論があり、有効な症例が見極められていなかった。今回の検討で 35~39 歳の良好胚を移植する患者に有効であることが示唆された。このことから当院では、35~39 歳で良好胚が得られた患者に積極的に EG を使用していきたいと考えている。

4. 凍結融解胚移植における Embryo Glue® の有効性の検討

○山本晶子, 川向絵理, 野原ゆかり, 副田善勝
(あい ART クリニック)

【目的】Embryo Glue® (以下 EG) はヒアルロナンが添加された胚移植用培養液である。ヒアルロナンは胚と子宮内膜間の接着を促進する作用を有するほか、物理的刺激から胚を保護する効果を持つと考えられている。今回、凍結融解胚移植における移植用培養液として EG を用い、臨床成績への影響について検討した。【方法】2012 年 4 月から 2013 年 4 月に当院にて単一凍結融解胚移植を施行した 136 症例 226 周期を対象とし、融解後 3 時間の回復培養後、胚移植まで EG に浸漬した群を EG (+) 群、回復培養から胚移植まで同一培養液を用いたものを EG (-) 群とした。EG (+) 群 94 症例 144 周期、EG (-) 群 67 症例 82 周期を患者年齢、胚盤胞のグレードおよび胞胚腔の広がりにおける妊娠率にて検討した。【結果】全症例における EG (+) 群の妊娠率は 30.5% であり、EG (-) 群では 28% であった。また、患者年齢における妊娠率は EG (+) 群・EG (-) 群ではそれぞれ 30 歳以下 33.3% (8/24)・30.8% (4/13), 31~34 歳は 47.1% (16/34)・28.6% (6/21), 35~38 歳は 30.2% (16/53)・23.3% (7/30), 39~42 歳 13.8% (4/29)・35.3% (6/17), 43 歳以上 0% (0/4)・0% (0/1) であった。胚のグレードにおける EG (+) 群・EG (-) 群の妊娠率は AA75% (9/12)・60% (6/10), AB35.7% (10/28)・44.4% (4/9), BA40% (8/20)・55.6% (5/9), BB28.9% (11/38)・25% (7/28), BC14.3% (4/28)・4.5% (1/22), CB22.2% (2/9)・0% (0/4) であった。胞胚腔の広がり (BL3~6) における EG (+) 群・EG (-) 群の妊娠率を

比較したところ、BL3 では 9.1% (4/44)・14.6% (6/41), BL4 では 38.2% (29/76)・40.7% (11/27), BL5 は 47.6% (10/21), 40% (4/10), BL6 は 33.3% (1/3)・50% (2/4) であった。いずれにおける検討でも有意差は認められなかった。また、胚移植を 3 回まで行った同一症例において EG (+) から EG (-) に、また EG (-) から EG (+) に移植用培養液を切り替えた場合に関しても妊娠率に有意差は認められなかった。【考察】今回、単一凍結融解胚移植における年齢および胚盤胞の形態などについて妊娠率を比較検討した結果、EG の有用性は確認できなかった。今後は EG での培養時間、症例ごとのホルモン値および子宮内膜の状態などを含めた再検討が必要と思われた。

5. 顕微鏡下 TESE-ICSI の成績報告

○鈴木康夫¹, 辻 敏徳¹, 鈴木明美¹, 深谷 暁¹,
鈴木雅夫¹, 西 修², 高 栄哲³, 飯島将司³,
並木幹夫³

(¹ 鈴木レディスホスピタル)

(² 西ウイミンズクリニック)

(³ 金沢大医薬保健研究域医学系集学的治療分野
(泌尿器科学))

【緒言】無精子症に対しては TESE (精巣内精子採取術) により精子の存在が明らかになれば挙児が可能であるが、顕微鏡下 (MD-TESE) で行うことにより低侵襲でかつ効率的に精子が採取できる可能性が高まると考えられる。今回 MD-TESE ならびにそれに基づいて行った ICSI の成績について報告する。【対象】2011 年 2 月~2013 年 5 月の間に挙児希望で無精子症と診断され MD-TESE を施行した 25 症例。無精子症の原因は特発性 21 例、Klinefelter2 例、化学療法後 1 例、AZFc 欠失 1 例。年齢は 34.6 ± 5.2 歳。術前 FSH は 27.3 ± 13.1 mIU/ml, テストステロン 3.7 ± 1.5 ng/ml。それらに対し計 30 回の MD-TESE を施行した。【結果】25 症例中 17 例 (68.0%), 30 回中 19 回 (63.3%) で精子が見られた。精子が見られた 17 症例は特発性 14 例、Klinefelter2 例、AZFc 欠失 1 例であった。初回で取れない、あるいは初回以降ホルモン値の低下によりホルモン治療 (hCG-rFSH, もしくは hCG 単独) を行った上で実施したのは 7 例あり、うち 6 例 (85.7%) で精子が見られた。精子が得られた 17 例中妻から採卵、ICSI し胚移植まで施行し終えたのは 14 例あり 6 例で妊娠が成立 (42.9%) した。【考察】MD-TESE にて効率的にかつ低侵襲で精子が採取されることが示された。また一回目で精子が見られなくても症例によってはホルモン治療により二回目で採取できることもあることから、十分なインフォームド Consent が必要と思われた。今後症例数を増やし更なる検討を行いたい。

6. 男性不妊症における射精障害に対する治療成績

○小宮 顕, 渡部明彦, 川内葉子, 布施秀樹

(富山大学院医学薬学研究部腎泌尿器科学)

【目的】男性不妊症症例における射精障害に対する治療に

ついて後ろ向きに検討した。対象：2009年1月から2012年1月までの間に富山大学附属病院男性不妊症外来を受診した209名のうち、射精障害を有した17例(8%)を対象とした。症例の年齢は平均38歳、不妊の期間は平均54ヶ月であった。精液量が1.0mL以下の症例は17例中12例であったがこのうち11例で逆行性射精を認めた。精液量が1.0mLを超える残りの5例では、自慰での射精は可能であるが、腔内への射精困難であり、5例全てで逆行性射精およびEDを認めた。これらに対する治療成績を検討した。【結果】精液量が1.0mL以下の症例の内8例でアモキシサピン25mgが投与され、6例で精液量が増加した。しかしながらこれら8例の内挙児希望の7例で生殖補助医療を選択し、1例がICSIにて妊娠に至った。精液量が1.0mL以下でかつ総精子数が正常値であった3例のうち2例ではAIHを施行し妊娠、1例では自然妊娠を目指している。精液量が1.0mLでかつ高度乏精子症の1例では頭蓋咽頭種を認めた。この症例では、脳外科手術の後HCGによるアンドロゲン補充療法を3カ月行ったところ、精液量は0.1mL未満から1.0mLへ増加した。腔内射精障害を呈した5例はEDも認め、内4例にはphosphodiesterase type 5 (PDE5) 阻害剤を使用した。この4例で勃起時間の延長を自覚し、2例では射精可能となり、うち1例で自然妊娠に至った。挙児希望の16例中4例(25%)で妊娠に至ったが、1例は自然妊娠、2例は人工授精、1例は顕微授精を施行した。【結語】射精障害の治療は困難である。アモキシサピンやPDE5阻害剤が有効な症例もあるものの、自然妊娠に至るには効果が十分とは言えない。射精障害を有する男性不妊症の治療には生殖補助医療が必要であると考えられた。

7. 当院における非運動精子を用いた卵子活性について

○辻 敏徳¹、鈴木明美¹、深谷 暁¹、鈴木康夫¹、
鈴木雅夫¹、西 修²

(¹ 鈴木レディスホスピタル)

(² 西ウイミズクリニック)

【はじめに】卵細胞質内精子注入法(intracytoplasmic sperm injection; ICSI)は重症男性不妊などの受精障害に適應される授精方法で、精子が極少数しかない場合でも受精を成立させることができる。しかし稀に、ICSIを施行しても受精が成立しない症例が存在する。2次卵母細胞の第2減数分裂は受精とともに再開し、受精後に終了する。この現象は卵の活性化と呼ばれており、本態は精子との融合によって引き起こされる細胞内Ca²⁺の周期的な増加反応(Ca²⁺ oscillation)である。ICSIでも受精が成立しない症例の病態のひとつにこの卵活性化障害が推測されており、近年、人為的に卵活性化を惹起させて受精を成立させる試みがなされている。今回我々は、MD-TESEにて得られた非運動精子(host-test陰性)症例に対し、Ca処理、ストロンチウム処理、電氣的に活性化したものについて検討を試みた。【対象】2008年3月から2013年5月までで、当院にてMD-TESEにて得られた精子のうち非運動性症例23例

期11症例159個の卵子について検討した。【結果・まとめ】159個のうち受精した卵子69個43.4%(Ca処理24/51)(ストロンチウム(Sr)処理11/38)(電気刺激34/70)であった。Ca処理、電気刺激では、ほぼ同等の受精率であった。ストロンチウム(Sr)処理では、やや低い受精率であった。今回の結果を踏まえ、今後症例ごとにどの方法が適しているのか、検討を重ねていきたい。

8. 「Y染色体微小欠失検出キット」のコンセプトとその使用方法

○高 栄哲、飯島将司、並木幹夫

(金沢大医薬保健研究域医学系集学的治療学
(泌尿器科学))

近年のTESEはmTESEに進化し、男性不妊症の克服に大きな光明をもたらしたが、不要なTESEも多く施行されているのも現実である。Y染色体微小欠失は、TESE施行のための必須検査であり、適用を決定する有力なツールである。今回、われわれは、日本人に適合させた、Y染色体微小欠失検出キットを完成、上市するので、そのコンセプトと使用方法を解説する。開発コンセプトは日本人の多型を考慮した客観的かつ正確な検出キットを作製し、迅速診断ならびに廉価で提供すること、しかも、Y染色体の構造的特徴であるパンドローム欠失パターンの検出が可能であることとした。方法はSTSマーカーはWhitehead Institute for Biomedical Researchで公開されているMSY Breakpoint Mapper (<http://breakpointmapper.wi.mit.edu/>)から可能な限りsingle copyのマーカーを選択し、X染色体のコントロールプローブを含め21種のSTSマーカーを選択した。測定は21 multi-plex PCRおよびLuminex X MAP technologyによった。すでに欠失を確認している、不妊外来を訪れた2,015症例について分析し、欠失パターンを決定した。分類は4パターンとした。1) 歴史的に実績のあるAZFを中心とした欠失分類をY染色体微小欠失(主分類)にし、一般医家向けである。2) sY3159はY染色体長腕末端のSTSマーカーである。このマーカーの欠失は長腕末端に伸びるヘテロクロマチン部の欠失を伴っていると考えられる。染色体異常を反映している。3) AZFは染色体内再組換えによって生じるが、亜分類は、再組換えによる欠失でなくパンドローム単位の欠失を想定している。日本人のAZF欠失は、1)、2)でほぼカバーでき、AZFa欠失、AZFb欠失(P5/proximal P1)、AZFb+c欠失(P5/distal P1)欠失は、TESEの適応はない。

9. 当院における不良胚の移植による妊娠の予後

○永澤千佳¹、宮田広敏¹、木下裕巳子¹、

長谷川真実¹、西 道代¹、西 修¹、鈴木康夫²

(¹ 西ウイミズクリニック)

(² 鈴木レディスホスピタル)

【目的】ARTを行っても不良胚しか得られない症例を経験する事がある。そのような胚を移植した場合に出生児に問題は起こらないのかという疑問が生じる。患者からはた

とえ不良胚でも移植して欲しいという要望も少なくない。そこで今回、当院における不良胚の移植によって妊娠出産に至った症例の出生児の所見を後方視的に検討した。【方法】2009年1月から2012年7月の間にインフォームドコンセントの上、当院でARTを行い培養3日目に胚移植を行った症例のうち、不良胚を1個移植し妊娠出産に至った37症例を対象とした。媒精もしくはICSI後72時間で割球数6以下あるいはVeeck分類でGrade3以上のいずれかに当てはまる場合を不良胚とし胎週数、出生体重、奇形の有無について検討した。【結果】不良胚の単一胚移植で出産に至った症例は、新鮮胚移植が9周期、凍結融解胚移植は28周期であった。新鮮胚移植における分娩時の母体平均年齢は36.7歳、平均在胎週数は39週3日、平均出生児体重は2,989.7g、妊娠率は11.9%、流産率は55.0%であった。凍結融解胚移植における分娩時の母体平均年齢は34.4歳、平均在胎週数は39週1日、出生児体重は3,167.4g、妊娠率は22.4%、流産率は40.4%であった。いずれの場合にも出生児に奇形等の異常は見られなかった。【考察】やはり不良胚を移植した場合妊娠率は低く、妊娠に至っても流産率は高かった。しかし出産に至った場合全ての症例において児に異常は見られなかった。このことから、初期胚の形態学的な指標は妊娠率・流産率を良く示しているが、それが全てではなく、見かけ上不良胚と判断した場合でも出産に至った場合、正常な児を得られる可能性が高いことがわかった。当院では不良胚しか得られなかった場合、患者に十分なインフォームドコンセントの上で、今回得られた結果を参考に移植を行うかどうかの判断をしていきたい。

10. 当院における40歳以上の体外受精成功例の後方視的検討

○藤田欣子¹、北村修一¹、高山陸斗¹、田中順子¹、東野教子¹、中橋美貴子¹、安田明子¹、向橋貴美子¹、藤波隆一¹、堀田美穂¹、道倉康仁²

(¹ 永遠幸レディースクリニック)

(² 金沢たまごクリニック)

近年女性の晩婚化に伴い、高度生殖医療の需要は増しているが、40歳以上の妊娠率は10%以下と依然低い。過去3年間、当院にて体外受精および顕微授精にて治療を行い、分娩に至った症例及び妊娠継続中の40歳以上の症例53例について考察する。症例は40~46歳(平均41.2±1.5歳)の53症例で、47歳以上の成功例は認めなかった。クロミフェン周期あるいはshort法にて排卵誘発し、採卵を行った。症例により、新鮮胚の移植を行い、余剰胚については凍結保存とした。不妊期間の平均は5.1±3.9年(0~16年)と個人差があり、明らかな不妊原因が存在するものは12例(23%)であった。平均治療回数は採卵が5.7±6.0回(1~26回)、移植が5.0±4.4回(1~18回)であった。採卵方法についてはクロミフェン周期よりshort法が採卵個数(クロミフェン2.5個:short法10.2個)は多い傾向にあった。移植法は37.7%が新鮮胚移植、62.3%が凍結胚移植であった。26例(49%)が3回以内に成功していたが、8例

(16%)の症例が10回以上移植していた。40歳以上の成功例は短期間で妊娠にいたることが多く、49%が3回以内で成功している。移植回数が10回以上の症例では成功に至るまでに流産(化学流産を含む)の回数も多い傾向にある。

40歳以上の症例においては3回前後の治療回数を目安として、新鮮胚での着床が認められなければ凍結胚のホルモン補充周期移植に移行することが望ましいと考える。更に採卵回数の多い症例では卵の回収ができない周期も多数回あることより、良好胚の回収が妊娠につながったと思われるものもある。治療の継続は患者夫婦本人たちが決定することだが、上記結果は今後の治療継続の判断の一助になると考える。

11. 栄養外胚葉(TE)の形態評価と融解胚盤胞移植の妊娠率について

○武藤満美子、上野奈緒子、北森康代、佐藤春菜、本田秀美、小嶋康夫

(小嶋ウィメンズクリニック)

【目的】胚移植の際に最良好胚盤胞を選択するためには、内細胞塊(ICM)の形態よりも栄養外胚葉(TE)の形態のほうが、生産率を予測する上で重要であるという研究結果が報告されている。そこで当院の融解胚盤胞移植において同様の結果が得られるか検討した。【対象と方法】当院で2006年12月~2012年6月までホルモン補充周期に凍結融解胚盤胞移植を行った756症例1,187周期(5日目胚移植1,030周期、6日目胚移植157周期)について、Gardner分類にてstage3以上の胚移植時のICMおよびTEをGardner分類(A, B, C)で3群に分け、妊娠率、生産率、流産率を比較検討した。妊娠は胎嚢(GS)が確認された周期とし、生産は妊娠22週以降で出産が確認された周期とした。【結果】各群において平均年齢には有意差がみられなかった。妊娠率はICM:A群56.5%(307/543)、B群43.1%(261/606)、C群21.1%(8/38)、TEは各群それぞれ63.3%(224/354)、44.9%(333/742)、20.9%(19/91)であり、いずれも各群に有意差が認められた。生産率はICM:A群43.3%(235/543)、B群30.0%(182/606)、C群15.8%(6/38)、TEは各群それぞれ51.1%(181/354)、31.1%(231/742)、12.1%(11/91)であり、ICMにおいてA群が他群より有意に高率となり、TEにおいてA, B, C各群に有意差が認められた。流産率はICM:A群23.1%(71/307)、B群30.3%(79/261)、C群25.0%(2/8)、TEは各群それぞれ19.2%(43/224)、30.3%(101/333)、42.1%(8/19)であり、TEにおいてA群が他群より有意に低率となった。【結論】栄養外胚葉の評価が融解胚盤胞移植の生産率や流産率に大きく関わっている可能性が示唆された。

12. 当院における良好初期胚と胚盤胞の年齢別発生率比較報告

○田中順子¹、堀田美穂¹、高山陸斗¹、幸松美佐¹、東野教子¹、安田明子¹、中橋美貴子¹、向橋貴美子¹、藤波隆一¹、藤田欣子¹、北村修一¹、道倉康仁²

(¹ 永遠幸レディースクリニック)

(² 金沢たまごクリニック)

【目的】不妊治療対象の患者年齢は幅広く、当院においては22歳から53歳にまで及んでいる。現在用いている初期胚評価は、Veeck分類に発育速度を加味した変法を用いているが、患者の多くは初期胚のグレードをそのまま胚の能力であると捉える傾向がある。そこで今回、従来の初期胚評価が胚の能力評価の指標となり得るのかを当院での臨床成績から年齢別に比較検討した。【対象・方法】2011年1月から2012年12月の間に、当院にて採卵を行い初期胚が獲得できた2,201周期(37.0歳±4.6歳)を対象とした。また胚発生能力の指標には胚盤胞発生率を用いた。初期胚(4,564個)は当院での評価法にて4段階に分類し、良好胚はグレード2以上とした。さらに患者年齢を25歳以下と45歳以上の間1歳区分で合計21区に分け、年齢別における各グレードの発生比率と良好胚産出率をそれぞれ、新鮮胚移植周期の妊娠率と合わせて比較した。また同期間に胚盤胞培養を行った697周期(36.4歳±4.5歳、培養胚数1,608

個)における胚盤胞発生率も同様に比較した。年齢別に良好胚産出率と良好胚移植の妊娠率をそれぞれ胚盤胞発生率と比較した。【結果】年齢別における各グレードの発生比率には差を認めなかった。また良好胚産出率は各年齢間で差は認めず、45歳以上群で44.9%、25歳以下群では19.6%となり加齢による影響は見られなかった。しかし、すべてのグレードにおいて加齢に伴い妊娠率は下がる傾向にあり、胚盤胞発生率も同様の傾向が見られた。さらに胚盤胞発生率を大きく35歳以下、36歳～39歳、40歳以上で分けるとそれぞれ40%以上、30～39%、30%未満となった。【考察】従来の評価法で良好初期胚に分類された胚の産出率は各年齢間で差を認めなかったが、胚盤胞発生率と妊娠率は、36歳から加齢に伴い有意に低くなった。この事より加齢は、良好初期胚の産出には影響していないが、36歳からの胚の能力低下には大きく影響していると考えられた。従来の初期胚評価は、36歳未満なら胚の能力評価の指標になり得ると思われた。

第35回 中部生殖医学会学術集会プログラム

日時：平成25年6月29日(土)14:00より

場所：名古屋市立大学病院中央診療棟3階大ホール

1. 子宮鏡下選択的卵管通水法 (Hysteroscopic Selective Hydrotubation : HSH) の有用性

○辰巳佳史¹、大沢政巳¹、堀久美¹、浅野美幸¹、
佐藤真知子¹、伊藤知華子²、都築知代¹、
上條浩子¹、山田礼子¹、成田 收¹

(¹ 成田育成会成田病院)

(² レディースクリニックセントソフィア)

【目的】卵管性不妊の診断には通常子宮卵管造影(HSG)が施行されるが、間質部の閉鎖は検査時の卵管スパズムや卵管口付近のポリープ等による偽閉鎖の場合もあるため、子宮鏡下選択的卵管通水法(HSH)の様な診断法が考慮される。HSH有用性を明らかにする目的で、当院で施行したHSH症例について検討した。【方法】平成22年12月より平成25年4月までの間にHSGで両側または片側卵管閉塞と診断され、その後HSHを施行した症例37例についてHSH成功率や術後の妊娠率等を検討した。HSHはヒステロファイバースコープにフレスポイトリプロカテテルを通し色素逆流の有無で卵管の疎通性を確認した。【結果】37例のうち4例が両側、33例が片側閉塞であった。両側4例のうち3例は両側とも通水成功(成功率75%)、1例は両側とも不成功であった。片側33例のうち25例は成功(成功率76%)、8例は不成功であった。また17例(46%)に子宮内膜ポリープが確認された。そのうち2例は卵管口付近のポリープによる偽閉塞と思われた。術後妊娠は10例(妊娠率28.6%/不妊症例)、うちARTによらない妊娠は7例

(妊娠率20%/不妊症例)であった。両側閉塞の1例は術後初回排卵でAIHにより妊娠した。【結論】HSGで卵管閉塞と診断されてもHSHにて疎通性ありと診断される症例が約75%で認められた。その多くは卵管間質部のスパズムや軽い卵管内腔癒着と考えられるが卵管口付近のポリープによる偽閉塞も2例認められた。両側閉塞でもHSH後に妊娠する例があるためART移行前にHSHを試みることは有用である。

2. AMH0での採卵・移植・妊娠の解析

○東光子、園原めぐみ、立木 都、齋藤智子、
木山美香、福永憲隆、木下孝一、廣岡 孝、
葉師義弘、滝口修司、五十嵐健治、羽柴良樹、
浅田義正

(浅田レディース名古屋駅前クリニック)

(浅田レディース勝川クリニック)

(浅田生殖医療研究所)

【はじめに】近年Anti-Mullerian Hormone (AMH)は卵巣予備能のマーカーとして有用とされている。AMHは、前胞状卵胞と小胞状卵胞の顆粒膜細胞から分泌され、残存原始卵胞の量と相関する。しかしAMH0でも採卵・移植・妊娠に至る症例もある。当院におけるAMH集積結果より年齢層別AMHの解析及びAMH0での採卵・移植・妊娠の解析結果を報告する。【対象】2009年～2012年12月までの簡易刺激法採卵を行った5,705周期を対象とした。AMHは、2008年6月～2011年6月まではMBL社製EIA AMH/MIS (pM単位)にて測定、2011年6月～MBL社製AMH GEN II (ng/ml単位)にて測定している。移植は、採卵、融解胚移植を行ったAMH0 (pM又はng/ml) 235周期を対象とした。【結果】AMH GEN II測定データ7,425検体より、年齢区分(歳)30以下、36～38、39～40、41～

42, 43 以上での AMH1.0ng/ml 以下を占める割合 (%) は 10.2, 22.3, 37.9, 48.0, 59.9, 82.9, AMH0ng/ml の占める割合 (%) は 0.9, 1.7, 2.5, 3.2, 7.4, 18.5, であった。5,705 周期中 AMH0 が 528 周期 (132 症例), 内採卵 1 個以上が 407 周期 (129 症例) であった。平均年齢は 40.8 歳 (28-52), 刺激日数平均 16.5 日 (1-49), 採卵回数平均 6.1 回 (1-26) であった。融解胚移植は, AMH0 にて採卵し移植に至った 235 周期で内臨床妊娠 44 周期 18.7% であった。【まとめ】低 AMH 及び AMH0 を示す割合は年齢と共に上昇傾向を示した。AMH0 は残存する卵子の減少を意味するが, 卵子がゼロであることを示しているわけではなく, 採取できれば妊娠は可能であると示唆された。

3. Conventional-IVF 実施に求められる原精液中の総運動精子数

○木田雄大, 福永憲隆, 北坂浩也, 吉村友邦,
田村総子, 長谷川望, 加藤道高, 中山 要,
竹内基子, 青柳奈央, 児嶋瑛子, 大野浩史,
安江香友子, 渡邊紘之, 小沼よしみ, 下村海咲,
木下孝一, 薬師義弘, 滝口修司, 五十嵐健治,
羽柴良樹, 浅田義正

(浅田レディース名古屋駅前クリニック)

(浅田レディース勝川クリニック)

(浅田生殖医療研究所)

【目的】当院では Conventional-IVF (C-IVF) 実施基準を精子処理後の運動精子濃度を用いて定めており, 満たない場合は患者同意のもと全て ICSI を実施している。C-IVF 対象の決定は, 媒精前日に治療実績を考慮し行うが, 媒精当日の原精液の所見から C-IVF 実施基準を満たさないと予測される症例が認められる。当院では ICSI のみの場合は, Swim up を省き集めた精子から良好精子を選別し ICSI に供しているが, C-IVF 予定の症例には原精液の所見に関わらず, 全て Swim up まで実施していた。そのため, C-IVF 実施基準を満たさず, かつ運動精子がわずかしくなく, ICSI の際に精子の選別に難渋する症例が認められた。精子処理前に C-IVF 実施基準を満たすか判断できれば, Swim up 実施の是非を判断でき, ICSI 時選別する運動精子の確保, 及び処理に要する時間の短縮につながると考えられる。そこで, C-IVF 実施基準を満たすかを原精液中の総運動精子数によって, あらかじめ判断する事ができないか検討した。【対象と方法】2011 年 1 月~12 月に C-IVF 対象とした 595 症例 687 周期を対象とした。原精液は密度勾配遠心法で処理後, Swim up を行った。処理後に当院の C-IVF 実施基準 (処理後運動精子濃度 $1.0 \times 10^6/\text{ml}$ 以上) を満たさなかった症例の原精液中の総運動精子数, 及び精液処理後の所見を解析した。【結果】精子処理後, C-IVF 実施基準に満たなかったものは 193 周期あった。その内の 81% (157/193) が原精液中の総運動精子数が 4,000 万未満であった。また, 原精液の総運動精子数が 800 万未満 (72/193) において全てが, 処理後 C-IVF 実施基準を満たさない事が明らかとなった。さらに, 原精液の総運動精子数が 800 万未満にお

いて, 処理後運動精子濃度が $0.1 \times 10^6/\text{ml}$ 未満になる割合は 41.7% (30/72) であった。【考察】媒精当日の原精液中の総運動精子数が 800 万未満の場合, 処理後当院の C-IVF 実施基準を満たす可能性は無く, 高い割合で ICSI 時の精子の選別に影響が出ると考えられるため, C-IVF を中止し Swim up を行わない方がよいと考えられる。

4. TESE により得られた不動精子を用いた ICSI における電気刺激による人為的卵子活性化の有用性

○出原麻里¹, 佐藤 剛¹, 齋藤知恵子¹, 服部幸雄¹,
岩月正一郎², 梅本幸裕², 佐々木昌一²,
郡健二郎², 杉浦真弓¹

(¹名古屋市立大大学院医学研究科産科婦人科)

(²名古屋市立大大学院医学研究科腎・泌尿器科)

【目的】重度男性不妊における ICSI での受精障害の原因のひとつとして, 精子の卵子活性化障害が推測されている。今回, 当院で TESE により得られた不動精子を使用した ICSI に人為的卵子活性化を目的として電気刺激を併用し, その有用性について検討したので報告する。【方法】対象は 2007 年 1 月より 2013 年 3 月に TESE にて採取された不動精子を用い ICSI を施行した症例のうち, 1: 回収卵子数が 6 個以上, 2: 電気刺激非施行周期の受精率が 10% 未満のいずれかをみたし, インフォームドコンセントの得られた 12 症例 26 周期とした。初回の電気刺激併用周期では, ICSI を施行した卵子の約半数に電気刺激を施行し, 電気刺激非施行卵子に受精卵が得られない場合は, 次回の治療以降, 全卵子に電気刺激を施行した。共に受精卵が得られた場合, 移植胚の選択には電気刺激非施行卵子由来のものを優先した。電気刺激施行卵子群 (ES (+)) と非施行卵子群 (ES (-)) で受精率や胚の質, 妊娠成立および生児獲得の有無について比較検討した。【成績】患者年齢の中央値は 33 歳 (26-44) であった。ES (+) の方が受精率が良好であったのは 9 症例, 不良であったのは 2 症例で, 共に受精卵が得なかった症例が 1 例認められた。ES (+) でのみ受精卵が得られたのは 6 症例であった。一方, 良好胚率は ES (+), ES (-) に差はなかった。11 症例 26 周期 (新鮮/融解胚移植 = 19/7 周期) で胚移植が可能であり, 移植胚の内訳は ES (+) が 31, ES (-) が 7 であった。妊娠は 3 症例 4 周期 (単胎 3, 双胎 1) で成立し, 全妊娠で分娩に至った。単胎妊娠は全て ES (+) のみの移植で, 双胎は ES (+) と ES (-) の移植で成立した。全児に出生時に明らかな先天異常は認められなかった。【結論】今回の結果より, 受精障害の原因のなかには精子の卵子活性化能の障害が存在すると考えられ, ICSI における受精障害に対して電気刺激は有用な選択肢の一つと考えられた。

5. 当院におけるガラス化凍結融解胚移植成績について

○長谷川洋子, 青葉幸子, 渡邊早知絵, 若山 彩,
竹原 啓, 加藤雄一郎, 多々内友美子,
千田裕美子, 望月 修

(聖隷三方原病院産婦人科・リプロダクションセンター)

【目的】当院ではこれまで原則、新鮮初期胚移植を行い、余剰胚を凍結保存する方針を一貫してきた。一方、胚のガラス化 (Vitrification) 凍結保存方法は操作が簡便で、操作時間も緩慢凍結法と比べると大幅に短縮できることから、近年生殖補助医療 (ART) で急速に普及した。現在、ガラス化凍結法は重要な技術の1つとなり、当院でも2002年より導入し不可欠な技術の1つとなっている。今回、当院でのガラス化凍結融解胚移植の成績を後方視的に検討したので、当院の特徴を含め報告する。【方法】対象は2002年から2012年12月までに凍結融解胚移植を行った338症例、406周期で、検討項目は初期胚融解移植群 (FET群: 106周期) と胚盤胞融解移植群 (FBT群: 300周期) の治療成績の比較とした。【結果】年度毎の平均移植数はガラス化凍結法の導入後徐々に減少し、2006年以降は2.0個以下となり、これに伴い初期胚移植から胚盤胞移植への移行も顕著であった。FET群とFBT群の平均年齢は 34.7 ± 4.1 歳、 34.2 ± 4.1 歳、平均採卵数は 7.2 ± 3.2 個、 9.5 ± 4.0 個 ($P < 0.05$)、平均移植数は 1.9 ± 0.8 個、 1.5 ± 0.6 個、妊娠率は26.5%、32.9%、流産率は19.2%、23.7%、着床率は17.5%、25.4%、多胎率は23.1%、7.2% ($P < 0.05$) であった。なお、多胎率の低減は最近特に著しく、直近2年間は皆無であった。【考察】FET群とFBT群で平均年齢と平均移植数に差は認められなかったが、妊娠率、着床率はFBTが従来から言われているように当院でも良好な傾向を示した。また、経年的に胚盤胞移植の比率が増加し、FBTで採卵数は有意に多く多胎率は有意に低率であった。

6. 胚盤胞・良好胚盤胞の発生率を向上させる Medium の比較検討—培養液変更の妥当性評価—

○下村海咲, 福永憲隆, 北坂浩也, 吉村友邦,
田村総子, 長谷川望, 加藤道高, 中山 要,
竹内基子, 青柳奈央, 児嶋瑛子, 大野浩史,
安江香友子, 渡邊紘之, 小沼よしみ, 木田雄大,
木下孝一, 薬師義弘, 滝口修司, 五十嵐健治,
羽柴良樹, 浅田義正

(浅田レディース勝川クリニック)
(浅田レディース名古屋駅前クリニック)
(浅田生殖医療研究所)

【目的】我々はこれまでに Single step Medium である Continuous Single Complete (以下 CSC) は Embryo Scope™ (以下 ES) との組み合わせで連続培養することにより胚盤胞への発生率が上がったことを報告した。この結果を踏まえ、当院ではこれまでの Sequential Medium (以下 Sq.M) から CSC へと培養液を変更した。そこで今回、Sq.M と CSC の胚盤胞発生率と良好胚盤胞発生率を算出し、Medium 変更の妥当性を評価した。【対象及び方法】対象は当院にて2012年10月~2012年12月までの期間に体外受精 (以下 IVF) を施行し、Sq.M で培養した111周期817個および2013年1月~2013年3月までの期間に IVF を施行し、CSC で培養した122周期927個とした。Sq.M,

CSC 共に Day1・Day3・Day5 で移し替えを行った。それぞれ最大 Day7 まで K-systems G185 で培養を行い胚盤胞発生率と良好胚盤胞発生率を算出した。【結果】Sq.M における胚盤胞発生率は46.6% (381/817) であり、Day5, Day6, Day7 でそれぞれ29.5%, 16.9%, 0.2% であった。CSC では55.3% (513/927) であり、Day5, Day6, Day7 でそれぞれ41.1%, 11.9%, 2.4% であった。Sq.M における良好胚盤胞率は41.1% (336/817) であり、Day5, Day6, Day7 でそれぞれ26.9%, 14.1%, 0.1% であった。CSC では45.5% (424/927) であり、Day5, Day6, Day7 でそれぞれ36.6%, 7.6%, 1.6% であった。胚盤胞発生率は CSC の方が Sq.M より有意に高かった ($P < 0.05$)。良好胚盤胞発生率に有意差は認められなかったが、CSC における胚発生は Sq.M より数値的に高かった。なかでも、Day5 での胚盤胞発生率および良好胚盤胞発生率が CSC の方が Sq.M より有意に高かった ($P < 0.01$)。【考察】結果より CSC を用いた胚発生は Sq.M を用いた胚発生よりも胚盤胞発生率が良好であることが明らかとなった。また、Day5 における CSC の胚盤胞発生率および良好胚盤胞発生率が Sq.M よりも有意に高かったことから、CSC は Sq.M よりも経時的な胚発生速度に適応していると考えられる。この結果より Sq.M から CSC に Medium を変更したことは妥当であったといえる。

7. EmbryoScope™ は良好胚選別に有効な培養方法か

○吉貝香里, 澤田富夫, 中尾真実子, 堀紗耶未,
中野英子

(さわだウィメンズクリニック)

【目的】EmbryoScope™ は time-lapse imaging system であり、時間経過とともに受精胚の発育とその形態変化を捉えていくことが出来るシステムである。培養システム外に胚を取り出すことなく形態観察できるので、胚に対するストレスを軽減できるメリットがある。また観察ポイントを細かく設定することで、個々の胚の発育スピードだけでなく複数胚を同時に確認できるので良好胚を選別しやすくなることが期待される。今回本システムを用いることにより従来までの良好胚の選別法との比較を行った。【対象及び方法】EmbryoScope™ で ICSI を実施した胚を精子注入直後より本システム内に静置し培養を継続した。培養条件は single step メディウムを用い5% O2-5% CO2-90% N2 下に培地交換無しに5-6日間培養した。ICSI 後の PN 出現時間、PN 消失時間、第1分割時間、第2分割時間、compaction の開始時間、morula~blastocyst 発生時間を記録モニターより確認し、その推移と従来の胚形態評価 (Veeck 分類・Gardner 分類) との関係を検討した。【成績】①受精胚のうち D2 で選別 freeze もしくは新鮮胚移植を行った従来基準での最良胚と、それ以外の継続培養を行った胚との間には PN 消失時間、第1分割時間に有意差があった。②継続培養を行った胚のうち blastocyst まで発育し凍結保存が出来た胚と凍結保存に適しないと評価した胚の間には PN 消失時間、第1分割時間、compaction 開始時間に有意な差が見られた。【考察】EmbryoScope™ による発育スピード

の time-lapse 観察は良好胚を選別する方法として有用な手段として利用できる可能性がある。従来の選別基準と比較して一層有効かはさらに症例を重ね検討する必要がある。

8. Live Embryo Imaging System (EmbryoScope™) による Zona-Free 胚の胚盤胞発生に至る連続観察—動画の解析から得られた透明帯の役割に関する一考察—

○小沼よしみ, 福永憲隆, 北坂浩也, 吉村友邦, 田村総子, 長谷川望, 加藤道高, 中山 要, 竹内基子, 青柳奈央, 児嶋瑛子, 大野浩史, 安江香友子, 渡邊紘之, 木田雄大, 下村海咲, 木下孝一, 薬師義弘, 滝口修司, 五十嵐健治, 羽柴良樹, 浅田義正

(浅田レディース名古屋駅前クリニック)

(浅田レディース勝川クリニック)

(浅田生殖医療研究所)

当院では Zona-Free (以下, ZF) 卵子は, 受精操作の対象となる第二減数分裂中期に到達しているのか確認できないため基本的に受精操作の対象としない。今回我々は, 採卵にて1つのZF卵子しか得られなかった症例にICSIを実施し, Live Embryo Imaging System (EmbryoScope™) (以下, ES) で連続観察することで胚盤胞までの発生過程を動画で得ることができた。そして, ZF 胚の凍結・融解胚移植により妊娠した症例を経験したので報告する。さらに, 今まで考えられていた透明帯が割球同士を接着させる役割について動画から一考すべき点があったため合わせて報告する。症例は39歳, 2012年10月, クロミフェン採卵にてZF卵子が1つ得られた。採卵数が1つのため患者背景を踏まえICSIを実施し, U-IVFmediumで15μlのドロップを作成し, oilで被覆したdish内に胚を入れK-SystemsG185にて培養を行った。培養1日目に2前核が確認できたのでESにて連続観察を行った。培養3日目まではQuinn's Advantage Protein Plus Cleavage Mediumを用い, 培養3日目以降はQuinn's Advantage Protein Plus Blastocyst Mediumを用いて培養を行った。培養5日目にGardner分類3AAに成長したためガラス化法を用い凍結保存を行った。翌11月に胚盤胞を融解し, 融解4時間後3AAに回復したため移植を行った。この結果妊娠が確認でき2013年5月現在, 妊娠継続中である。今回我々はZF卵子にICSIを実施し, 胚盤胞期での凍結・融解胚移植を行った。さらに, 胚盤胞発生過程を連続観察した。これまで透明帯はcompactionする過程において割球間を接着させる役割を担っていると考えられていた。しかし今回の連続観察からその役割は透明帯ではなく割球間に存在する接着因子によりcompactionに至るのではないかと推察される。今後は症例を増やしZF卵子の有用性及び安全性, そして透明帯の割球間を接着させる役割について検討していくことが重要であると考えられる。

9. 当院における過去2年間の精索静脈瘤手術の成績

○日比初紀, 大堀 賢

(協立総合病院泌尿器科)

【はじめに】2003年Eversの報告以来, 臨床的に明らかでない精索静脈瘤に対する手術はほぼ行われなくなった。過去2年間の当院での精索静脈瘤手術の成績を報告する。【対象】2011年1月より2012年12月に当院不妊外来を受診した234例のうち, 臨床的に明らかな精索静脈瘤に対して手術を行った14例を対象とした。年齢は15-39歳, 両側の1例以外は全て左側精索静脈瘤で, 不妊を主訴としたものの7例, 精巣の発育に左右差のあるもの3例, 陰嚢痛3例, 他院で行われた高位結紮術の再発1例であった。【方法と結果】高位結紮術後再発例以外は全例顕微鏡下リンパ管温存高位結紮術で行った。不妊を主訴とした5例に精液所見改善, うち3例に自然妊娠を得た。精巣に左右差のあった3例中2例に発育を認め, 陰嚢痛に対して施行した2例に症状改善を得た。再発例に対しても精巣萎縮することなく静脈瘤の消失を得た。【考察】不妊を主訴とした1例はMicro-TESEで精子が回収されなかったNOA症例で, 今後注意深い観察が必要と考えられた。【結語】臨床的に明らかな精索静脈瘤に対しての手術は有効と考えられた。

10. 両側精巣腫瘍における男性ホルモン補充療法および男性不妊症への対応に関する臨床的検討

○天野俊康, 今尾哲也, 竹前克朗

(長野赤十字病院泌尿器科)

【はじめに】精巣腫瘍は, 治療法の進歩により良好な予後が期待されるが, 若年男性に発症することが多く, さらに両側性の場合には, 腫瘍自体の治療に加え, 男性ホルモン不全徴候や妊孕性に対する配慮も必要である。【対象および方法】1996年4月~2013年3月までの17年の間に, 当科にて加療または経過観察を行った両側精巣腫瘍の5名を対象として臨床的検討を行った。【結果】対象となった5名中, 異時性発生は4名, 同時発生は1名で, 初発時の年齢は 29.4 ± 3.3 (26~33)歳であった。異時性発生において, 対側に発生を認めるまでの期間は 79.0 ± 50.0 (20~121)カ月であった。病理組織学的には, 両側ともseminomaが3名, 一側seminoma+対側embryonal ca, yolk sac tumorが1名, 同時性発生の1名は一側seminoma+対側seminoma, embryonal ca, teratomaであった。精巣腫瘍に対する治療は, 精巣摘除術後, 必要に応じて放射線療法, 抗腫瘍化学療法が行われ, さらに転移を認めた2名では, 肺転移に対して外科的摘除術(同時性), 腸骨転移および鎖骨上窩リンパ節転移に対して放射線療法(両側ともseminomaの異時性)が施行された。両側精巣摘除後4名において脱力感などを認め, 定期的にホルモン補充療法(3週~2カ月毎)を継続中である。拳児に関しては異時性の1名が対側発生までの間に2児をえていた。1名は独身で精子保存を希望したため, 精巣摘除術の際に精子回収を試みたが, 精子は得られなかった。現時点で, 全例初発から3~34年の

経過でNEDにて経過観察中である。【考察】両側精巣腫瘍は片側精巣腫瘍と同様、集学的治療により良好な生命予後が期待できると思われ、男性ホルモン補充や妊孕性についても積極的に関与していく必要があると思われた。

11. 男性不妊症患者におけるY染色体微小欠失分析の意義

○梅本幸裕¹, 佐々木昌一¹, 岩月正一郎²,
窪田裕樹¹, 服部幸雄², 佐藤 剛², 杉浦真弓²,
郡健二郎¹

(¹名古屋市立大大学院医学研究科腎・泌尿器科学)

(²名古屋市立大大学院医学研究科産科婦人科学)

【背景】男性不妊症, その中でも無精子症あるいは乏精子症における原因の中で, 遺伝学的原因はおよそ20%に認められる。その中で最も頻度が高いのはKlinefelter症候群, 次いで常染色体構造異常, Y染色体微小欠失という順になる。日常診療において染色体検査, およびY染色体上にあるDAZ (deleted in azoospermia: AZFc領域に存在) 遺伝子の測定は一般的に行う事ができる。しかしY染色体微小欠失においてはAZF (azoospermia factor) 領域でもさらにa, b, c領域が存在し, 欠損の違いで精子回収の可能性においても違いが出てくることが報告されている。当教室ではAZF検査について患者に説明の上, 希望があれば測定することとしている。今回DAZ欠損を認めた症例についてAZF検査の結果もふまえ報告する。【対象・方法】2006年1月から2013年4月までに男性不妊症外来を訪れ, DAZ遺伝子の欠損が見られた10例を対象とした。精巣容量, 各ホルモン値, 採精の有無について検討した。【結果】10例中2例がAZF検査希望せずMD-TESE施行, 1例から精子が獲得できた。AZF検査は8例に施行し, AZFc欠損が7例, AZFa, c完全欠損が1名であった。AZFc欠損7例中5例にMD-TESEを施行し, 1例から精子が獲得できた。全体の精巣容量は右 10.3 ± 4.1 ml, 左 10.4 ± 3.9 mlであった。血清ホルモン値としてLH, FSH, プロラクチン, テストステロンを測定し, 4.6 ± 2.5 mIU/ml, 17.4 ± 6.7 mIU/ml, 9.4 ± 5.0 ng/ml, 3.6 ± 2.0 ng/mlの値であった。【考察】今回AZFa, c完全欠損症例においては現在MD-TESEでの採精の報告がないことを伝えううえで, 手術は施行しなかった。AZF検査においては検査結果次第で採精が期待できない場合もあるため, 非閉塞性無精子症においてはAZF検査を施行することで, 不要なMD-TESEが回避できると考えられた。

12. 精子頭部形態の微少な差異と精子核プロタミン欠乏率の関連

○宇津野宏樹, 岡 賢二, 山本綾子, 内川順子,
山田香織, 菊川忠之, 橘 理絵, 塩沢丹里
(信州大医学部産科婦人科学)

【目的】近年注目されているIMSI (Intracytoplasmic morphologically selected sperm injection) では, 倍率6,000倍以上の視野で形態良好な精子を顕微授精する。しか

し, その倍率で初めて検出される微少な形態の差異が精子の質を反映するか否かは確立されていない。我々が使用してきた精円フーリエ解析は, 精子頭部の形態を数値化することで, その微少な差異を客観的に評価可能である。本研究では, 数値化した微少な形態的差異と精子核プロタミン欠乏との関連を検討した。【方法】不妊外来を受診した男性35名からICを得た後, 各150精子について, 頭部形態とプロタミン欠乏を同時に評価した。精子の頭部形態は精円フーリエ解析と主成分分析で解析し, 4つの変数(長幅比, 前後対称性, 左右対称性, 角張度)で表した。プロタミン欠乏の検出には, 欠乏精子が陽性となるchromomycin A3 (CMA3)を使用した。先行研究にならない, 形態を表す各変数の平均値 ± 1 標準偏差を正常域と定義した。微少な形態的差異の影響を調べるため, 正常域の精子だけに着目して, 形態を表す変数値とCMA3陽性率との関連を解析した。【結果】正常域内の精子であっても, 頭部形態が前後非対称または左右非対称になるにつれて, CMA3陽性率がそれぞれ25.8%から34.8%まで, または26.7%から32.0%まで有意に増加した(それぞれ $P < 0.001$, $P = 0.01$)。一方, 長幅比の検討では, 平均値より幅広い形態でCMA3陽性率が低値となった(29.0% vs. 25.1% , $P = 0.03$)。【結論】正常域内であっても, 精子頭部形態とプロタミン欠乏率に関連が見られた。さらに正常域内であれば, 平均より幅広い精子頭部でプロタミン欠乏率が低い可能性が示唆された。精子核のプロタミン欠乏が顕微授精後の受精不全と関わるとされることから, 本研究の結果は, 強拡大視野での厳密な精子形態評価の臨床的意義を支持すると考えられる。

13. 当院における妊孕性温存のために精子凍結保存の現状について

○村田紋香, 中川 藍, 鈴木孝明, 竹内茂人,
高倉哲司, 菅谷 健

(済生会松阪総合病院 ART・生殖医療センター)

【目的】悪性腫瘍などの治療によって造精機能の低下および消失が危惧される患者に対する精子凍結保存の当院での現状を報告する。【対象・方法】2003年1月から2012年12月に悪性腫瘍などの治療のために精子凍結を希望し来院した46例について, 来院時年齢, 原疾患, 受診のタイミング, 凍結の可否, 凍結時精液所見, 凍結精子利用率などについて検討した。【結果】来院時平均年齢は27.4歳(13~64歳)であった。原疾患は白血病や悪性リンパ腫などの血液疾患27例(58.7%), 精巣腫瘍11例(23.9%), 前立腺癌, 直腸癌, 骨肉腫, 後腹膜肉腫, Ewing肉腫, 松果体胚細胞腫, 副腎白質ジストロフィー, 強皮症が各1例ずつであった。受診のタイミングは治療前31例(67.4%), 治療中または治療後12例(26.1%), 不明3例(6.5%)であった。凍結の可否については全46例のうち4例(8.7%)は無精子症で凍結できなかった。また2例(4.3%)について運動精子が認められなかったが, 1例は患者希望のため凍結を行った。凍結時精液所見は平均総精子数が治療前症例 124.8×10^6 , 治療歴ありの症例 25.9×10^6 で有意差を認めた($p < 0.05$)。

現在までに凍結精子を使用し ICSI を行った症例が 5 例 (12.2%) あり、そのうち 3 例は妊娠に至った。また、患者死亡により廃棄した症例が 4 例 (9.8%)、患者の希望により廃棄した症例 8 例 (19.5%)、他院へ輸送した症例 1 例 (2.4%)、連絡先不明 1 例 (2.4%) であり、22 例 (53.7%) は現在も保存継続中である。【結論】凍結精子使用率は 12.2% と高くはないが、原疾患の治療後に精子凍結に来院した患者は精液所見の悪い症例が多く、無精子症に移行した患者も存在していることから、できる限り治療開始前に凍結することが妊孕性温存のために望ましいと考えられた。

14. 子宮筋腫核出術の反復例についての検討

○安藤智子, 江口智子, 新保暁子

(名古屋第一赤十字病院産婦人科)

【緒言】結婚・妊娠年齢の上昇に伴い、子宮筋腫核出術は増加し、対象症例の高齢化も進んでいる。さらに子宮筋腫の再発に対する反復核出術を希望される例も増加している。当院で行った反復例を後方視的に検討し、筋腫核出術のあり方について再考した。【対象】当院で 2009 年以降子宮筋腫核出術 (開腹、腹腔鏡下、子宮鏡下手術を含む) を行った 275 例中、27 例は反復例であった。このうち子宮鏡下手術以外の術式を反復した 16 例について検討した。【結果】初回の術式は 1 例のみが腹腔鏡下手術、2 回目はすべて開腹手術であった。2 回目の手術時年齢は平均 37 歳 (28-41 歳)、初回手術からの期間は平均 6 年 (2-15 年)、手術時間は 175 分 (104-225 分)、術中出血量は 570g (45-1,590g) であった。14 例は多発筋腫 (2 個から 40 個) で、8 例が子宮内膜症を合併、2 例が卵管水腫を合併していた。術中・術後のトラブルとしては、内膜損傷 4 例、卵管損傷 1 例、腸閉塞 1 例、偽嚢胞の形成 2 例を認めた。輸血や再開腹手術を要した例はなかった。既婚者が 10 例いたが、術後現在までに不妊治療を受けたのは 4 例で、うち 2 例が ART で妊娠に至り、無事出産した。【考察】多発筋腫では術前の MRI 診断や術中エコーの併用などにより、可能な限り筋腫の残存を防ぐべきであるが、それでも再発する例は少なくない。子宮筋腫の反復核出術では、腹腔内の癒着や子宮の癒着化などにより術中・術後のトラブルが多く難易度が高いが、術後 ART を併用することにより妊娠・分娩も可能であった。よって反復例でも手術をためらう理由はないが、可能な限り妊娠時期を考慮して手術のタイミングを図ることが最も肝要であると思われた。

15. 当院における広汎性子宮頸部切除術や円錐切除術により術後子宮頸管狭窄した挙児希望症例の検討

○中原辰夫, 岩瀬 明, 田中千晴, 加藤奈緒,
齋藤 愛, 森 正彦, 大須賀智子, 足立 学,
近藤美佳, 杉田敦子, 中村智子, 高橋秀憲,
後藤真紀, 柴田清住, 吉川史隆

(名古屋大産婦人科)

【目的】子宮頸癌や子宮頸部異形成に対する、妊孕性温存

を目的とした広汎性子宮頸部切除術や子宮頸部円錐切除術は近年増加傾向にある。これらの術後には一定の頻度で子宮頸管狭窄が発生しうが、当院においても近年、人工授精や胚移植の際に、これらの手術後の子宮頸管狭窄によりカテーテル挿入が困難な症例に遭遇する頻度が増加している。今回我々は、広汎性子宮頸部切除術および円錐切除術後の挙児希望症例の管理について、若干の文献的考察を交えて当院での現状を報告する。【方法】当院あるいは他院で広汎性子宮頸部切除術あるいは円錐切除術をおこなった後に挙児希望あり、当院で 2011 年から 2012 年までに不妊治療をおこなった患者 10 症例を対象とした。これらの症例について術後子宮頸管狭窄の有無、術後におこなった不妊治療の内容、妊娠の有無などについて、後方視的検討をおこなった。【成績】10 症例のうち、広汎性子宮頸部切除術をおこなった症例が 5 例、円錐切除術をおこなった症例が 5 例であった。手術時の患者の平均年齢は 35.6 歳、術後に頸管狭窄を来した症例が 8 例あった。術後に子宮頸管狭窄を来さない症例がある一方で、術後に頸管狭窄を来したために頸管拡張術が必要だった症例、さらに、頸管拡張を行ったにもかかわらず再狭窄を来し人工授精あるいは胚移植の都度、頸管拡張が必要な症例があった。頸管拡張後の人工授精により妊娠が成立した症例もあった。【結論】頸管因子以外の不妊因子も考慮した治療内容の個別化が必要ではあるが、広汎性子宮頸部切除術および円錐切除術後に子宮頸管狭窄をきたした挙児希望症例の管理については、頸管拡張、排卵誘発や人工授精への早めのステップアップが有用であると考えられた。また、術後の挙児希望を念頭に置いた、広汎性子宮頸部切除術および円錐切除術後の狭窄予防も必要であると考えられた。

16. 当院での多胎分娩の最近の動向—不妊治療から出産後までの分析

○安藤寿夫, 甲木 聡, 矢吹淳司, 北見和久,
伴野千尋, 山口恭平, 吉田光紗, 廣渡美紀,
寺西佳枝, 松川 哲, 矢野有貴, 小林浩治,
梅村康太, 岡田真由美, 河井通泰
(豊橋市民病院総合生殖医療センター産婦人科)

【目的】当院には愛知県東三河地域のハイリスク分娩が集積することから、多胎分娩の動向を定期的に調査している。最近の動向をまとめた。【方法】2012 年 1 月～2013 年 3 月の当院分娩記録・助産録等より基データを作成した。その一部は 2008 年 1 月～2009 年 3 月のデータと比較した。【結果】多胎分娩 58 例全てが 2 胎だった。ART 後は 10 例で、1 例 (豊橋市内他院) を除き市外医療機関での実施後だった。7 例が 2 胚移植、8 例が凍結胚、6 例が胚盤胞 (分割期胚 1 例、不明 3 例) だった。一般不妊治療後の多胎は 16 例で、11 例 (当院 3 例) が市内医療機関での治療後、卵巣刺激実施は 14 例、うち 11 例がクロミフェン等錠剤を用いていた。不妊治療後の多胎と自然妊娠での多胎の比較では、母体年齢 (不妊 33 歳 vs. 自然 30 歳, 中央値) に有意差 ($P < 0.05$) を認めたが、妊娠高血圧症、前期破水、胎盤位置

異常、分娩週数、分娩時出血量、児体重、NICUへの入院などの予後指標には、何れも有意差はなかった。ただし、子宮全摘となった子宮型羊水塞栓例、児が手術適応となる肺動脈狭窄症だった例、抗リン脂質抗体症候群に対して凍結胚盤胞2個移植が行われ周産期管理に難儀した例をはじめ、他院での不妊治療で生じた多胎の中に産科医に印象深い症例が多かった。育児に苦勞する旨の訴えが不妊治療例に多い傾向も認めた。比較に用いた4年前のデータでは、多胎分娩総数67に対してART後12(うち当院3)一般不妊治療後15(うち当院1)であり、有意差は認めなかった。【結論】2008年途中から全例単一胚移植にて地域全体のART周期の少なくとも過半数を行う当院において、不妊治療による多胎のほとんどが他院由来であり、近年下げ止まっている。ARTによる多胎の多くが、凍結胚盤胞2個移植に由来している。一般不妊治療では、クロミフェン等錠剤使用後の多胎が目立っている。

17. 不育症女性におけるアネキシン A5 の遺伝子多型についての検討

○林 裕子, 鈴森伸宏, 水谷栄太, 北折珠央,
片野衣江, 尾崎康彦, 杉浦真弓

(名古屋市立大学院医学研究科産科婦人科)

【目的】近年、不育症の原因として絨毛に局在し、抗凝固作用を示すアネキシンの関与が報告されている。今回我々は日本人女性における *Annexin A5* (ANXA5) の遺伝子多型と不育症の関連について検討した。【方法】施設内倫理委員会の承認の下、本研究に同意された流産歴のない正常コントロール群 195 例と当科で不育症と診断された2回以上の流産歴のある不育症患者群 264 例を対象とし、血液検体から genomicDNA を抽出し6カ所の遺伝子多型 (SNP1: -467G/A, SNP2: -448A/C, SNP3: -422T/C, SNP4: -373G/A, SNP5: -302T/G, SNP6: -1C/T) について TaqManPCR 法を行い、遺伝子多型と不育症の関連を解析した。次に患者群において遺伝子多型が次回妊娠婦結に及ぼす影響について多変量解析を用いて前方視的に調べた。【成績】6つのSNPのうちSNP5は dominant modelで、SNP6は codominant modelでコントロール群と比較し患者群では有意に高頻度で遺伝子多型を認めた。(SNP5: OR 1.47, 95%CI 1.00-2.17, $p=0.049$, SNP6: OR 2.53, 95%CI 0.62-10.26, $p=0.044$) また6つのSNP間で強い相関関係を認めた。先行研究の結果と併合してMAX検定を行ったところ、すべてのSNPで dominant modelが選択された。次に患者群において年齢・既往流産数・SNP5の有無などを要因として多変量解析を行ったところ、SNP5の有無と次回流産の有意な関連は認められなかった。また、無治療での次回妊娠成功率、抗凝固療法を行った場合の次回妊娠成功率、無治療かつ次回妊娠婦結が化学流産または胎児染色体異常

によるものを除いた場合の成功率をSNP5の変異の有無で比較したところいずれも差を認めなかった。【結論】ANXA5の遺伝子多型解析において先行研究と同様に流産との関連性を検出しこれらが dominant モデルであることが統計的に確認できた。しかし、この遺伝子多型は前方視的コホートでは次回妊娠婦結との間に有意な関連を認めず、ANXA5の遺伝子多型の不育症への関与は明らかではあるが、現時点では遺伝子多型の有無は抗凝固療法を行う根拠とはならず臨床的に応用できるものではないと考えられた。

特別講演

生殖細胞の発生機構とその試験管内再構成

京都大大学院医学研究科生体構造医学講座

機能微細形態学教授

斎藤通紀 先生

生殖細胞は、精子及び卵子に最終分化し、新しい個体をつくり、新しい世代に遺伝情報を伝える細胞系譜である。生殖細胞は、その発生過程において、ゲノムワイドなエピゲノム修飾を巧みに変換し、またゲノム情報の組換えを行い、細胞としての全能性・多様性を獲得する細胞で、その分子基盤の解明及び再構成は、生殖医工学のみならず、幹細胞生物学及び再生医学一般の発展に貢献すると期待される。我々はこれまでマウスをモデル動物として生殖細胞の形成機構を研究してきた。その成果に基づき、我々は、培養ディッシュ上で、多能性幹細胞であるES細胞及びiPS細胞からエピブラスト様細胞を誘導し、さらにエピブラスト様細胞から始原生殖細胞 (Primordial Germ Cells: PGCs) 様細胞を誘導することに成功した。誘導されたPGC様細胞は、生殖細胞を欠損するマウス新生仔の精巣に移植すると、精子に分化し、それら精子は顕微授精 (Intracytoplasmic sperm injection: ICSI) により健常なマウスの産出に寄与した (Hayashi et al., Cell, 2011)。さらに、メスES/iPS細胞由来のPGC様細胞と胎児卵巣体細胞の凝集培養塊 (再構成卵巣) をマウスに移植すると、PGC様細胞は成熟卵子に分化し、それら卵子は、試験管内受精 (IVF) することで健常なマウスに寄与することを示した (Hayashi et al., Science, 2012)。これらの成果は、これまで不可能であったPGCsの大量誘導 ($\sim 10^6$) を可能とし、また培養ディッシュ上で生殖細胞の全発生過程を再現する基盤を築く成果である。本講演では、マウスES/iPS細胞から生殖細胞を試験管内で誘導する技術の現状と展望、その技術を用いたエピゲノム研究や幹細胞増殖研究への応用の可能性を議論する。またこれらの研究に基づき、ヒト生殖細胞発生過程の試験管内再構成研究の可能性と問題点を議論したい。

第 51 回 東北生殖医学会総会・
学術講演会プログラム

日時：平成 25 年 11 月 2 日（土）13：00

会場：青森市文化観光交流施設「ねぶたの家ワ・ラッセ」

1. 胚発生におけるヒアルロン含有培地の有効性

○菅野弘基, 菊地裕幸, 岩佐由紀, 鈴木麻美,
山田健市, 村川晴生, 松原 雄, 吉田仁秋
(吉田レディースクリニック ART センター)

【目的】培養液選択は胚発生に大きな影響を及ぼす。Vitrolife 社の G5 シリーズは、遊離酸素ラジカルに対するリポ酸や胚の生存性を高めるヒアルロン含有し、胚発生や耐凍性を向上させるとしている。そこで培養液のヒアルロン含有の有無による胚発生について比較検討した。【方法】2012 年 6 月から 2013 年 6 月までの間に採卵を行い、2 個以上の卵子に媒精を行った c-IVF 89 症例 98 周期、ICSI 239 症例 284 周期を対象とし、同一症例を Vitrolife 社の G5 シリーズ (G5) と SAGE 社の Quinn's Advantage Sequential Culture Media (QA) に分けて培養した。添加する血清は両培養液とも HSA に統一した。1) 各培養液の正常受精率, 異常受精率, 2) 1) のうち同系統の培養液で培養を継続した胚の分割率, D3 良好胚率, D5 胚盤胞発生率, 総胚盤胞発生率, 良好胚盤胞発生率について比較検討した。【結果】患者平均年齢は c-IVF, ICSI で 35.9 歳, 37.4 歳であった。1) c-IVF の G5 の正常受精率, 異常受精率は 74.2%, 8.0%, QA では 76.8%, 9.6%, ICSI の G5 ではそれぞれ 75.2%, 3.7%, QA では 77.3%, 4.2% であり, 有意な差は認められなかった。2) c-IVF の G5 の分割率, D3 良好胚率, D5 胚盤胞発生率, 総胚盤胞発生率, 良好胚盤胞発生率は 98.1%, 61.9%, 48.3%, 68.3%, 31.7%, QA では 97.7%, 55.5%, 48.4%, 64.1%, 34.4%, ICSI の G5 ではそれぞれ 98.0%, 68.4%, 45.7%, 63.4%, 39.5%, QA では 98.6%, 58.7%, 42.6%, 63.3%, 33.9% であり, c-IVF では有意な差は認められなかったが, G5 で D3 良好胚率が高い傾向が見られ, ICSI では G5 の D3 良好胚率が有意に高く, 良好胚盤胞発生率が高い傾向が見られた。【結論】ヒアルロン含有した G5 シリーズを用いて培養した場合, 良好胚率が上昇することが示唆された。ICSI ではより差が見られ, 裸化処理や ICSI 等の体外操作時間が卵子にもたらす影響に対して有用な可能性が考えられる。今後は耐凍性の評価として凍結融解胚移植における臨床成績も検討していきたい。

2. 体外受精反復不成功症例に対する SEET の有効性の検討

○平山和宏, 加藤雅弘, 千葉幹子, 高橋重智,
立花郁雄, 田中耕平, 星 和彦, 鈴木雅洲
(スズキ記念病院)

【目的】凍結融解胚移植前に胚培養液上清を子宮腔内

に注入する子宮内膜刺激胚移植法 (SEET) については, 多数の施設から様々な検討結果が報告されている。今回, 35 歳以上の体外受精反復不成功症例に対する SEET の有効性について検討したので報告する。【方法】当院にて, 過去に胚盤胞移植を 3 回以上実施した 35 歳以上の体外受精反復不成功症例のうち 2009 年 12 月から 2013 年 5 月までに SEET を実施した 49 周期と実施しなかった 51 周期を対象とした。SEET に用いた胚培養液上清の凍結は, Day5 もしくは Day6 に胚盤胞凍結後フィルターチップ (QSP) を用いて採取後, -30°C で凍結保存した。その後ホルモン補充療法を用いた凍結融解胚移植周期において, 移植の 3 日前に胚培養液上清 20 μl を子宮腔内に注入する SEET を実施した。移植した胚盤胞は Gardner 分類 3BC 以上のものとした。SEET 実施の有無による妊娠率 (血中 hCG 陽性), 妊娠継続率 (出産を含む) さらに妊娠症例に対する妊娠既往歴について比較検討した。【結果】SEET 実施症例と非実施症例の患者平均年齢 (胚凍結時) および胚盤胞移植回数は 37.5 ± 1.3 歳, 4.56 ± 1.8 回, 38.1 ± 2.4 歳, 4.30 ± 1.6 回であった。SEET 実施症例と非実施症例の妊娠率は 28.6% (14/49), 21.6% (11/51), 妊娠継続率は 64.3% (9/14), 18.2% (2/11) であった。また妊娠既往歴では, SEET 実施症例で妊娠した 14 例中 6 例が原発性不妊であったが, 非実施症例では続発性不妊のみであった。両間で妊娠率に差はなかったが, SEET 実施症例で妊娠継続率が有意に高い結果となった ($P < 0.05$)。【結論】今回の検討では, 35 歳以上の体外受精反復不成功症例に対する SEET の妊娠率向上への有効性は認められなかった。しかし, SEET を実施することで妊娠継続率を改善することができる可能性が示唆された。また少数ではあるが, 妊娠に至った症例に原発性不妊患者が多く含まれている点もあり, 今後は症例数を追加し, さらに検討していきたいと考えている。

3. 凍結融解胚移植における EmbryoGlue[®] の有用性について

○佐々木幸江, 福井淳史, 中村理果, 福原理恵,
船水文乃, 伊東麻美, 阿部和弘, 水沼英樹
(弘前大医学部産科婦人科)

【目的】EmbryoGlue[®] (EG) はヒアルロン酸を豊富に含有し粘性に富む培養液である。EG の物理的保護作用や子宮内膜への着床を促進する作用により, 妊娠率上昇や流産率低下に繋がるという報告がこれまでにされている。そこでホルモン補充周期の凍結融解胚移植において EG の有用性について検討した。【方法】2012 年 10 月~2013 年 5 月の間に凍結融解胚移植を施行した症例のうち, これまで 2 回良好胚を移植したにもかかわらず着床が成立しなかった 46 症例 70 周期を対象とし, 無作為に通常の移植用培養液を使用した Control 群 (C 群: SAGE 社 Quinn's Advantage Sequential Culture Media を使用) 26 症例 35 周期と, EG 使用群 (EG 群: Vitrolife 社 G5 シリーズを使用) 30 症例 35 周期とに分類した。胚は融解した直後の培養から SAGE 社あるいは Vitrolife 社の培養液を使用し, EG 群では胚移

植前に30~120分間EGに胚を入れたうえで、EGとともに胚移植を行った。両群間の妊娠率および流産率について比較検討を行った。【成績】EG群、C群の平均年齢(36.4歳 vs 38.2歳)、平均移植回数(7.5回 vs 7.0回)など患者背景に有意差はなかった。移植キャンセル率(14.3% vs 14.3%)、良好胚移植率(64.3% vs 62.8%)、妊娠率(23.3% vs 23.3%)、流産率(28.6% vs 14.3%)には両群間に有意差を認めなかった。【結論】反復着床不成功例の凍結胚移植における妊娠率や流産率の成績においてEGの有用性は確認できなかった。よって、我々が行った検討においては、これまでに報告されたEGの有用性について示すことができなかった。

4. Smooth endoplasmic reticulum clusters (sERC) を有するMII由来胚の臨床成績と出生児先天異常について

○服部 充¹, 中村祐介¹, 中條友紀子¹,
佐藤由香里¹, 京谷利彦¹, 池野妙花¹, 佐藤 望¹,
設楽千紗¹, 高橋瑞穂¹, 荒木康久³, 京野廣一²
(¹京野アートクリニック)
(²京野アートクリニック高輪)
(³高度生殖医療技術研究所)

【目的】卵子の形態学的指標である、sERCがもたらす影響を評価するため、sERCを有するMII由来胚における臨床成績と、出生児について評価を行った。【方法】2007年1月~2011年12月に当院にてICSIによる治療を行った2,158症例3,578周期について、卵丘細胞剥離後のMIIにおけるsERCの有無を評価し、sERCを有するMIIが一つでも確認された212症例252周期について、これらの症例のTotal 1,557個のMIIを以下の2グループにわけた; Group A: sERC (+) MII 322個, Group B: sERC (-) MII 1,235個。また、sERCを全く認めなかった1,946症例3,326周期のMII 14,000個をコントロール(Group C)とし、臨床成績と出生児の先天異常について評価した。【結果】Group A, B, Cにおける受精率、胚盤胞到達率、新鮮胚移植における着床率、妊娠率、流産率はそれぞれ、[64.0% (206/322), 40.3% (56/139), 7.1 (3/42), 8.3% (3/36), 33.3% (1/3)], [73.1% (903/1235), 43.5% (324/745), 19.3% (28/145), 23.7% (27/114), 33.3% (9/27)], [70.3% (9,848/14,000), 42.6% (2,933/6,880), 16.6% (422/2,547), 17.8% (407/2,147), 30.2% (123/407)]であり、受精率がGroup Aにおいて有意に低くなった。また、sERC (+) 由来胚移植により14名の児(新鮮胚移植2名, 凍結胚移植12名)が産まれたが、出生時の異常は認められなかった。【結論】出生児の先天異常とその後の発育調査において、sERCの影響は認められなかった。今後、sERC (+) 由来胚の取り扱いについて評価するため、更なる調査が必要であると考えられる。

5. 男性化徴候で発症し、診断に苦慮したセルトリ・ライディック細胞腫の1例

○大原美希¹, 鈴木 聡¹, 小宮ひろみ¹, 緑川早苗²,

藤森敬也¹

(¹福島県立医科大産婦人科)

(²同放射線健康管理学講座)

【緒言】セルトリ・ライディック細胞腫は性索間質性腫瘍で、分化度と悪性度が比例する。そのうち、境界悪性・悪性に相当する中・低分化型の症例が悪性卵巣腫瘍全体に占める割合は0.4%で、比較的稀な疾患といえる。今回我々は男性化徴候を呈し、診断に苦慮したセルトリ・ライディック細胞腫の一例を経験したので報告する。【症例】13歳。1歳時に網膜芽細胞腫の既往があり、眼球摘出、大量化学療法を施行されているが、現在再発兆候はない。家族歴に特記事項はない。12歳時に初経発来、以後数回の月経が発来したがその後無月経となり、音声低音化、多毛、ざ瘡等の症状を認めた。初経発来から10カ月後、小児科の定期受診時に男性化徴候が疑われ、精査加療目的に糖尿病・内分泌・代謝内科に紹介となった。染色体検査、副腎皮質ホルモンに異常を認めず、デキサメサゾン抑制試験は正常であった。血中テストステロン値が4.11ng/mlと著明に高値であり、副腎や卵巣の腫瘍が疑われた。同科にて腹・骨盤部CTならびにMRIを施行されたが、明らかな腫瘍性病変を認めず、PCOSや卵巣腫瘍のさらなる検索のため当科紹介となった。当科の診察で陰核肥大を認めた。経直腸超音波では32×16mmの左卵巣を認めたが、右卵巣は不明瞭で、PCOは認めなかった。以上より、組織検査目的に腹腔鏡下手術を施行した。右卵巣は年齢相当、左卵巣は軽度腫大、腹水も認めた。左卵巣に対して迅速病理診断を提出したところ、セルトリ・ライディック細胞腫が確認された。核出や温存は困難と判断し左卵巣摘出術を施行した。最終病理診断はセルトリ・ライディック細胞腫中分化型、腹水細胞診は陰性であった。術後、血中テストステロン値は検出感度未満まで低下した。【結語】今回の症例では明らかな卵巣腫大を認めなかったことから診断に苦慮したが、腹腔鏡下手術により診断と治療を同時に行うことができた。本症例に関して文献的考察を加えて報告する。

6. 多嚢胞性卵巣症候群患者のクロミフェン抵抗性に関する予測因子として脈波伝播速度測定は有用である

○松尾幸城, 高橋俊文, 網田光善, 五十嵐秀樹,
倉智博久

(山形大医学部産婦人科)

【目的】多嚢胞性卵巣症候群(polycystic ovary syndrome: PCOS)におけるクロミフェン抵抗性の予測因子に関して検討を行った。【方法】本研究は当施設の倫理委員会の承認後、患者に書面で同意を得て行った。62名のPCOS患者に対して、クエン酸クロミフェン(CC)100mg/日を月経5日目より5日間投与を行った。排卵の有無は、経膈超音波による卵胞の消失、基礎体温の上昇、黄体中期の血中プロゲステロン値(10ng/ml以上)で評価した。2周期以上CC投与にて排卵が認められない場合をCC抵抗性とした。CCにて排卵のある患者(CC排卵群)とCC抵抗性

の患者 (CC 抵抗性群) について, 内分泌, 代謝および心血管系に関する検査項目について後方視的に検討した。【結果】CC 排卵群は 38 名 (61%), CC 抵抗性群は 24 名 (39%) であった。単変量解析の結果, ウエスト・ヒップ比, 遊離テストステロン値, 耐糖異常の割合, 脂質異常の割合, brachial-ankle pulse wave velocity (baPWV) 値は, CC 排卵群と比べ CC 抵抗性群で有意に高値であった。多変量解析の結果, baPWV のみが CC 抵抗性に関する独立した予測因子であった (オッズ比 1.71, 95% 信頼区間 1.06-2.77, $P=0.03$)。baPWV 値の ROC 曲線を作成した結果, ROC 曲線下面積は 0.74 であり, 1,182cm/sec をカットオフ値に設定した場合の感度は 71%, 特異度は 80% であった。【結論】baPWV 測定は PCOS 患者における CC 抵抗性を予測する評価法として有用である可能性が示唆された。

7. 両側停留精巣に対する精巣固定術により自然妊娠にいたった無精子症の 1 例

○福原理恵, 福井淳史, 佐々木幸江, 鴨井舞衣,
船水文乃, 中村理果, 水沼英樹

(弘前大医学部産科婦人科)

【緒言】停留精巣は比較的頻度が高い疾患であるが, 悪性化や精子形成障害のリスクを考慮し, 1~2 歳までの早期の治療が推奨されている。しかしながら成人での停留精巣が不妊を契機として発見されることがあり, その治療法については明確な治療法は定まっておらず, 特に両側の停留精巣の場合は精子形成障害が重度であることが多い。今回我々は不妊を契機に発見され, 精巣固定術の際に施行した精巣の病理検査では Johnsen's score 2 であったにも関わらず, 術後 7 カ月で自然妊娠に至った症例を経験したので報告する。【症例】症例は 35 歳の男性。不妊歴 2 年間のため挙児希望を主訴に受診した。精液検査で無精子症であり, 両側精巣は鼠径部に触知し, 内分泌所見は FSH 21mIU/ml, LH 13.6mIU/ml, T 295ng/dl であった。染色体検査では 46,XY であり正常核型であった。両側停留精巣による無精子症と診断し両側精巣固定術を施行し, その際に同時に精巣精子採取術 (simple-TESE) を施行した。精子回収はできず, 組織病理検査結果では Johnsen's score 2 であった。術後 1 年後に MD-TESE を予定していたところ, 妻が自然妊娠成立した。精液検査を施行したところ, 精子濃度 180 万/ml, 運動率 5.6% であり, 射出精子が出現していた。【結語】この症例から, 成人での停留精巣において, 悪性化についての厳重なフォローの下に精巣固定術を施行し, その後の精子形成の回復を期待できる可能性が示唆された。

8. 東北圏医療機関との診療連携による男性不妊治療への取り組み

○菅藤 哲¹, 福崎 篤¹, 笹川五十次², 辻 祐治³,
早川正道¹

(¹ 国際医療福祉大塩谷病院泌尿器科)

(² 山形徳州会病院泌尿器科)

(³ 恵比寿つじクリニック)

【目的】不妊カップルの約半数に男性因子が存在する。その一方で男性不妊診療を行う専門医の不足及びその局在の問題が指摘されている。これまで急性期病院と高度生殖医療施設との診療連携により, 東北圏の男性不妊診療に積極的に取り組んで来たので, その結果につき検証を加えた。【方法】国際医療福祉大学塩谷病院に 2010 年 4 月泌尿器科開設以来, 男性不妊診療を実践するため, 急性期病院と高度生殖医療施設との連携を構築してきた。2013 年 8 月現在 6 カ所の高度生殖医療施設と当院を含めて 2 カ所の急性期病院で男性不妊診療を展開している。Microdissection TESE は手術用顕微鏡が設置された高度生殖医療施設で実施する他, 当院で実施して精子凍結後ドライシップに保管して連携先の高度生殖医療施設に輸送した。またその他の顕微鏡手術については急性期病院で実施した。診療連携の本格稼働が始まった 2012 年 4 月から 2013 年 8 月までの手術記録から後ろ向きに手術件数を調査した。【結果】調査期間において, 当院及び連携施設で, microdissection TESE を 111 例 (一部 simple TESE 含む), 精索静脈瘤に対する microsurgical low ligation を 65 例 (一部 laparoscopic high ligation を含む), microsurgical epididymovasostomy を 2 例実施した。【結論】男性不妊診療は時にステップダウンを可能とするが, 受診段階で既に妻の年齢が高くなっている現在の現状においては, 高度生殖医療施設との連携を強めてより早い妊娠に貢献することが重要と考えられる。そのためには男性不妊患者のアクセス向上と男性不妊手術待機期間の短縮が肝要であり, これまで取り組んで来た診療連携が有効である可能性が示唆された。

9. 光干渉断層画像化法を応用したマウス卵胞の非侵襲イメージング

○高倉 啓, 坂原聖士, 黒谷玲子, 渡部裕輝,
阿部宏之

(山形大・院理工・バイオ化学)

【目的】哺乳動物の卵巣には発達段階の異なる卵胞が多数存在しており, その数は個体の成長・加齢に伴って減少する。卵巣内に存在する卵胞の数の動的変化は卵巣機能の客観的な指標となり, 女性の生殖能力を診断する上で極めて重要である。現在, 卵巣内の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, 超音波の空間分解能がおよそ 110 μ m であることから, 直径 50 μ m 程度の前卵胞の画像化は不可能である。そこで本研究では, 超音波に比べて高い解像度を有する光干渉断層画像化法 (オプティカル・コヒーレント・トモグラフィ: OCT) を用いてマウス卵巣に存在する卵胞のイメージングを試みた。【方法】本研究で用いた OCT では, プローブ光をガルバノスキャナ (GS) 及び対物レンズにより集光・照射し, CMOS ラインカメラで検出した。このシステムでは, 深さ測定範囲は 2.4mm, 深さ方向分解能は 7.8 μ m, 横方向分解能は 21.4 μ m が可能であった。次に, B6C3F1 系雌マウス (1.5 日齢及び 25.5 日齢) から卵巣を採集し, OCT により卵巣の画像観察と組織学的解析を行った。【結果】1 枚の OCT 画像 (512 \times

1,024画素)を130フレーム/秒で取得し、3次元データ(1,000フレーム)を7.7秒で取得した結果、25.5日齢の卵巣に、卵胞腔が認められる胞状卵胞様の構造が観察された。さらに、取得したOCTの3次元データを50 μ m間隔で平均化し画像を再構築した結果、直径50 μ m程度の構造が多数観察された。1.5日齢の卵巣では、卵胞様構造は認められなかった。組織切片観察の結果、OCTにより検出された構造は一次卵胞(直径50~130 μ m)であることが判明した。**【結論】**本結果から、OCTは前胞状卵胞の非侵襲イメージングを可能とし、新しい卵巣機能評価に有効な技術であることが示された。

10. 単一ブタ体内受精胚におけるシトクロムcオキシダーゼ mRNA の検出

○坂原聖士¹、渡邊剛広¹、坂上信忠²、黒谷玲子¹、阿部宏之¹

¹山形大・院理工・バイオ化学)

²神奈川県農業技術センター)

【目的】シトクロムcオキシダーゼ(呼吸鎖複合体IV・COX)はミトコンドリア内膜に存在する電子伝達系の終末酵素である。COXは、酵素の活性中心を構成する3種のミトコンドリアゲノム由来サブユニットと、活性の調節などに関わる10種の核ゲノム由来サブユニットの計13種類で構成されている。我々は、マウスおよびウシ胚においてCOX mRNAの発現パターンを明らかにしてきた。本研究では、これまで報告例の無いブタ胚におけるCOX mRNAの単一胚レベルでの解析を試みるとともに、COX mRNAの発現とミトコンドリア呼吸機能との関係を調べた。**【方法】**雌ブタ(デュロック)にPMSGとhCGによる過排卵処理を行った後、人工授精を行い、5~6日目に外科的に胚を採取した。得られた体内受精胚の形態を観察し、受精卵呼吸測定装置を用いて酸素消費量を測定後、RT-PCRにより13種のCOX mRNAを単一胚において検出した。本研究ではNucleoSpin RNA XSカラム(タカラバイオ)を用いて単一胚からRNAを抽出し、QuantiTect Whole Transcriptome Kit(QIAGEN)を用いてRNAを約2,000倍に増幅した。**【結果】**ミトコンドリアゲノム由来のCox1, Cox2およびCox3のmRNAは、全ての胚において検出された。一方、核ゲノム由来のCOX mRNAは、桑実胚ではCox6c, Cox7cを除く8種、初期胚盤胞ではCox7cを含めた9種、拡張胚盤胞では全10種のサブユニットmRNAが検出された。また、形態の良好な胚ではCOX mRNAの発現量と酸素消費量がともに高く、COX mRNAの発現と胚の品質との関連が示唆された。**【結論】**本研究では、単一のブタ胚においてCOX全サブユニットmRNAの検出に初めて成功するとともに、「胚の個性」を遺伝子レベルで示すことができた。

11. ウシ胚におけるシトクロムcオキシダーゼ(呼吸鎖複合体IV) mRNAの発現解析

○阿部宏之、島 麗香、高倉 啓、坂原聖士、

黒谷玲子

(山形大・院理工・バイオ化学)

【目的】シトクロムcオキシダーゼ(呼吸鎖複合体IV・COX)はミトコンドリア(Mt)内膜に存在する膜貫通タンパク質複合体であり、電子伝達系においてATP合成に不可欠の酵素である。機能分化した体細胞においてCOXは、核(N)ゲノムとMtゲノムにコードされる13のサブユニットからなり、それぞれが異なる機能をもっているが、卵子や初期胚におけるCOXの機能は不明な点が多い。本研究では、ウシ胚の発生過程におけるCOXの発現とミトコンドリア呼吸機能との関係を明らかにするために、全COXサブユニットのmRNAの量的変動を解析した。**【方法】**ウシ卵子をIVMD101培地で成熟培養を行った後、体外受精を行った。受精卵は、IVD101培地を用いて5% O₂/5% CO₂/90% N₂, 38.5°Cで培養し、2~8細胞期胚、桑実胚、胚盤胞を回収し実験に用いた。呼吸鎖複合体IVを構成する13のCOXサブユニット、すなわちMtゲノム由来のCox1, 2及び3と、Nゲノム由来のCox4, 5a, 5b, 6a, 6b, 6c, 7a, 7b, 7c及び8のmRNAをRT-PCR及び定量PCRにより調べた。**【結果】**Mtゲノム由来のCox1, Cox2及びCox3のmRNAは全ての発生ステージにおいて検出され、1細胞期から胚盤胞期まで大きな変化はなかった。一方、Nゲノム由来COXサブユニットのmRNAは、2細胞期までは発現量は多く、その後徐々に減少し、8細胞期胚ではMtゲノム由来サブユニットと比べて約1/2から1/6の発現量であった。しかし、mRNAの相対遺伝子量は桑実胚から増え始め、胚盤胞では急激に増加し全発生ステージで最大量になった。**【結論】**本研究の結果、Mtゲノム及びNゲノムにコードされるCOXサブユニットのmRNAは、初期発生において異なる発現パターンを示すことが明らかになった。

12. 帝王切開癒痕症候群に対し人工授精治療で妊娠出産した1例

○木村秀崇、千葉仁美、木村恵理子、丹藤伴江、尾崎浩士

(独立行政法人国立病院機構弘前病院産婦人科)

【緒言】帝王切開後の子宮創部陥凹性癒痕はしばしば臨床で観察されるが、一部の症例では続発性不妊の原因になりうる。今回我々は、帝王切開後の続発性不妊に対し、人工授精治療で妊娠・出産した症例を経験した。**【症例】**平成18年妊娠38週でFGR・骨盤位のため帝王切開された。平成21年4月自然妊娠するも妊娠8週にて自然流産となった。平成21年11月妊娠13週時にNTのため当科へ紹介となった。初診時内子宮口付近に径7cm大の絨毛膜下血腫を認め、また帝王切開癒痕部の切迫子宮破裂も疑われ、妊娠継続は危険と判断し、妊娠中絶とした。18 trisomyであった。平成22年5月切迫子宮破裂予防を目的とし子宮切痕部修復術を施行した。平成23年3月子宮切痕を認めず、妊娠許可とした。平成24年3月、続発性不妊を主訴に再診した。子宮内腔に液体貯留を認め、また帝王切開創部に陥凹

を認めた。その後卵胞モニター下にタイミング治療を 3 周期行ったが妊娠しなかった。術後の卵管通過性障害も疑い、HSG を行ったが通過性は良好であった。切痕修復部から頸管内への液体逆流による精子通過性障害も想定し、以後は人工授精治療とした。4 回目の人工授精にて妊娠成立した。妊娠 37 週にて選択的帝王切開を行った。【考察】帝王切開癒痕症候群による不妊のメカニズムとして、切痕部に貯留した液体の子宮内腔への逆流により、受精卵の着床が阻害されることが推測されている。今回の症例では排卵期には子宮内腔に液体貯留が観察されるものの、着床期には液体貯留が消失し、人工授精治療で妊娠成立した。このことから、切痕部から頸管内への液体流出によって、精子の遡上が阻害されることも不妊原因の一つと考えられた。帝王切開癒痕症候群に対する治療として癒痕部修復術が行われているが、着床期内膜に異常がなければ、人工授精治療も有用な方法になり得ることを示唆した症例であった。

13. 腹腔鏡併用による卵管鏡下卵管形成術の治療成績および術後妊娠に関する予後因子の検討

○高橋俊文¹、五十嵐秀樹¹、原周一郎²、網田光善¹、松尾幸城¹、倉智博久¹

(¹ 山形大医学部産婦人科)

(² 済生会山形済生病院産婦人科)

【目的】卵管鏡下卵管形成術 (falloposcopic tuboplasty: FT) は卵管閉塞に対する低侵襲な治療法である。本研究は当科における FT の治療成績と術後の自然妊娠に関する予後因子を明らかにすることを目的とした。【方法】対象は 1997 年 1 月から 2012 年 7 月までに山形大学医学部附属病院において卵管閉塞の診断にて FT を施行した 63 例である。FT は全例に腹腔鏡を併用して行った。FT の治療成績と FT 成功例における術後初回の自然妊娠について後方視的に検討を行った。予後因子の検討は、累積妊娠曲線を Kaplan-Meier 法にて作成し、術後妊娠成立に影響を及ぼす各因子について、log-rank 検定および Cox 比例ハザード回帰分析を行った。【結果】対卵管あたりの FT 成功率は 76% (83/109 卵管)、対症例あたりの FT 成功率は 76% (48/63 例) であった。FT 成功 48 例中 21 例 (44%) に自然妊娠が成立した。妊娠例の 81% (17/21 例) が術後 12 カ月以内に妊娠が成立した。FT 術後 12 カ月目の累積妊娠率は 42% (95% 信頼区間 24-55%) であった。術後妊娠に影響を及ぼす各因子について単変量解析を行った結果、遠位部卵管閉塞のある群はない群と比べ有意に累積妊娠率が低下した ($P=0.001$)。多変量解析を行った結果、遠位部卵管閉塞の有無が術後妊娠に対して独立した予後不良因子であった (ハザード比 0.03, 95% 信頼区間 0.002-0.367, $P=0.006$)。【結論】腹腔鏡を併用した FT により良好な卵管疎通性の回復と術後妊娠が得られた。FT 術後妊娠成立に対する予後不良因子として卵管遠位部閉塞の有無が重要であることがわかった。FT 術後の妊娠待機期間は 1 年を目安に予後因子などを考慮してその後の治療方針を決定することが重要である。

14. 体外受精症例と自然妊娠症例の高齢妊婦における周産期予後の比較検討

○白澤弘光、富樫嘉津恵、佐藤 亘、金森恭子、熊谷 仁、児玉英也、寺田幸弘

(秋田大産婦人科)

【目的】2010 年日産婦 ART 登録において、40~45 歳の総治療に対する妊娠率は 13.6~2.2% である一方、総治療に対する生産率は 7.7~0.6% であり、高齢では生産率が低くなる事が知られている。しかし、生産率に加えて、その周産期予後を把握する事が周産期管理上重要となる。今回当院における 40 歳以上の分娩症例に対し、自然妊娠例と IVF 症例の 2 群で、周産期予後および 1 カ月検診までの短期新生児予後を比較検討した。【方法】期間は 2006 年 1 月から 2012 年 12 月までとし、40 歳以上で IVF を施行し分娩に至った 45 例 (IVF 群) と、分娩時に 41 歳以上であった自然妊娠例 53 例 (自然妊娠群) の 98 例を後方視的に検討した。比較項目は患者背景 (年齢、初産・経産)、周産期因子 (妊娠合併症、分娩時異常、分娩週数、分娩方法、帝王切開率)、新生児予後因子 (出生時体重、Apgar score、臍帯動脈 pH、染色体異常率、先天異常率) とした。【結果】分娩時の平均年齢 (IVF 群 vs. 自然妊娠群: 42.1 歳 vs. 42.1 歳)、妊娠合併症 (60.4% vs. 61.0%)、分娩時異常 (55.9% vs. 66.0%)、分娩週数 (37.9 週 vs. 37.6 週) に 2 群間で有意な差はなかった。初産率 (84.4% vs. 35.8%) および帝王切開率 (45.7% vs. 24.0%) は IVF 群で有意に高率であった。児体重 (2,776g vs. 2,747g)、Apgar score 1 分値 (7.7 vs. 8.1)、Apgar score 5 分値 (8.8 vs. 8.6)、染色体異常 (2.9% vs. 8.0%)、先天異常 (19.4% vs. 15.2%) には 2 群間で有意な差を認めなかった。臍帯動脈 pH (7.30 vs. 7.34) は IVF 群で有意に低値となった。【結論】大学病院での出産例という背景を考慮するべきであるが、IVF 群における周産期リスクは、帝王切開率が増加する他は自然妊娠群と大差ない結果であった。

15. 当院における広汎子宮頸部摘出術と妊娠成績の検討

○石橋ますみ、黒澤大樹、片桐未希子、近藤亜希子、志賀尚美、渡邊 善、宇都宮裕貴、野田隆弘、八重樫伸生

(東北大産婦人科)

【緒言】近年、強い挙児希望や子宮温存希望のある浸潤子宮頸癌患者に対して、広汎子宮頸部摘出術が選択されるようになってきた。術後の妊娠・分娩に関しては欧米では自然妊娠も含め、多くの分娩例が報告されている。当科では平成 14 年から平成 25 年までの 11 年間で、当科では 24 例の広汎子宮頸部摘出術を行ったが、術後に妊娠成立した 3 例について報告する。【症例】症例 1: 31 歳。子宮頸癌 (扁平上皮癌) I b1 期で平成 19 年 11 月に広汎子宮頸部摘出術を行った。平成 21 年 12 月に自然妊娠したが経済的理由で人工妊娠中絶を行った。症例 2: 34 歳。子宮頸癌 (扁平

上皮癌) I b1 期で平成 20 年 7 月に広汎子宮頸部摘出術を行った。平成 22 年 11 月に自然妊娠。少量の性器出血が持続し、妊娠 14 週にて管理目的で入院。切迫早産徴候は軽度で子宮収縮抑制剤内服と安静にて管理していた。妊娠 32 週、左大腿静脈から左伏在静脈にかけて深部静脈血栓症を発症。妊娠 36 週 1 日に帝王切開術にて 2,836g の男児を出産した。現在は子宮頸癌の再発なく、血栓も消失した状態で経過している。症例 3: 36 歳。子宮頸癌(扁平上皮癌) I b1 期で平成 22 年 11 月に広汎子宮頸部摘出術を行った。平成 23 年 8 月より不妊治療を開始。タイミング法、人工授精では妊娠に至らず、体外受精、凍結胚盤胞移植にて妊娠した。現在妊娠 11 週である。【考察】広汎性子宮頸部摘出術は妊孕性温存を図れる一方で、不妊症への移行や妊娠合併症のリスクは高くなる。また歴史が浅い術式であり、長期予後を改善し、術後の妊娠・分娩率も向上させるためには、さらなる症例の蓄積と検討が必要である。

特別講演 1

ART における卵子及び精子染色体異常

弘前大学大学院医学研究科生体構造医科学講座助教
渡邊誠二

1990 年代からの 20 年間におけるヒト卵子及び精子染色体研究により、配偶子における高頻度染色体異常がヒトの流産に強く関与していることが明らかになった。近年、ART 技術の進歩により治療成績は向上しているものの、染色体異常配偶子・胚をいかに非侵襲的に選別するかが依然として大きな課題である。精子においては DNA の質を判定するため、1) Acridine orange 及び Aniline blue などの色素により変性クロマチンを分染する手法、または 2) コメット法、Halo テスト及び TUNEL 法などの DNA 切断を直接検出する手法が使われている。しかし、いずれも奇形精子との関連が示されているのみで、頭部形態から個々の精子の遺伝的正常性を判断することは難しい。最近注目された精子頭部凹凸構造は、確定的な効果は認められていないが、精子の構造を詳細に観察する意義を再確認する機会となった。そこで、原点に立ち戻り精子頭部サイズと TUNEL 法により検出した DNA 切断の関連性をあらためて調査してみると、簡易検査で正常な精液性状と判断されたサンプルが、①正常頭部精子(WHO 基準)の含有率が比較的高頻度の群と低頻度の群に分けられ、②両者で正常

精子の DNA 切断の出現率が異なる傾向を示した。同時に、低頻度群では小型精子が高い割合を占める特徴も認められ、精子頭部のサイズ分布から DNA 切断のリスクを大まかに判定することが可能かもしれない。卵子では母体の高齢化に伴って第一減数分裂での染色体分配異常が生じることはよく知られている。げっ菌類は短命なため同様の現象は顕著ではないが、極体放出異常による 3 倍体増加や第二減数分裂での染色体早期分離による異数性増加が知られており、ヒトにおいてもこれらのリスクに注意が必要であろう。卵子、胚においても染色体異常を非侵襲的に知ることはむずかしい。今の所、卵子の遺伝的リスクを下げるには胚の一部をバイオプシーして染色体異常胚を選別するしかないが、核置換や体外培養による卵子修飾によりリスクを減らす試みもなされている。

特別講演 2

周産期医療から不妊治療に望むもの

宮崎大学医学部産婦人科学講座教授
鯨島 浩

不妊治療は、現代日本の喫緊の課題である少子化対策に最も貢献しており、「如何にして妊娠率を増加させるか」が重要な指標のひとつである。少子化対策の観点からは「量的」管理を第一義にしている、と云えるかもしれない。一方、周産期医療の現場では、「如何にして新生児の intact survival を確保するか」が大きな課題であり、同時に母体の健康状態の担保が重要である。その意味では「質的」管理から少子化対策に貢献すると云える。宮崎県では周産期医療に関する population-based 研究を 1997 年から継続している。予後不良例を見ると、胎内死亡、新生児死亡、脳障害の中では、(1)胎内死亡が最多であり、(2)先天異常の占める割合が大きく、(3)早産が最も重要なハイリスク因子である。早産、仮死、発育不全、感染症等のハイリスク因子は、胎内死亡、新生児死亡、脳障害でほぼ一致しており、死亡から脳障害へ、脳障害から intact survival へと平行移動していると考えられる。これらのハイリスク因子の起源を遡ると、妊娠中の因子であり、遺伝的因子であり、多くは原因不明であるが、可能性のひとつとして不妊治療との関連も考慮される。今後、不妊治療と周産期医療とを如何に有機的に結びつけるか、その重要性に関して、われわれの研究結果を述べたい。

第 2 回 関西生殖医学集談会
第 46 回 関西アンドロロジーカンファレンス
合同研究会 プログラム

日時：平成 26 年 3 月 1 日(土) 13:30~
場所：ハービス PLAZA 会議室 5F

1. LOH 症候群患者におけるクロスオーバー法を用いたエナント酸テストステロン注射薬単独療法とエナント酸テストステロン注射薬およびテストステロン軟膏の組み合わせ療法の臨床比較試験

○針貝俊¹、邵 仁哲²、兼光紀幸³、落合 厚⁴、
内藤泰行¹、納谷佳男¹、鴨井和美¹、藤原光文⁵、
河内明宏⁶、三木恒治¹

- (¹ 京都府立医科大泌尿器科)
 (² 明治国際医療大泌尿器科)
 (³ 洛和会丸太町病院泌尿器科)
 (⁴ 愛生会山科病院泌尿器科)
 (⁵ 藤原泌尿器科医院)
 (⁶ 滋賀医科大泌尿器科)

加齢男性性腺機能低下症候群 (Late Onset Hypogonadism; LOH 症候群) は多彩な臨床的, 生化学的症候を呈する症候群である。近年の超高齢化社会において, 高齢男性の QOL を著しく損なうことが大きな問題となっている。治療方法としてアンドロゲン補充療法が第一選択とされているが, 本邦においては欧州で使用されている Nebido のような long acting 製剤はなく, 実質的に使用可能なアンドロゲン製剤はエナント酸テストステロンのデポ剤およびテストステロン軟膏の 2 製剤である。これらはそれぞれが長所と短所を有しており, 単独では治療方法として万全ではない。具体的には, デポ剤は効果に関して強力であるという長所を持つ。しかし短所として, テストステロンの血中濃度が数日間にわたり生理学的上限値を大きく超え, また 2-3 週間よりそのリバウンドとして投与前値より低下する事があり, これらの血中濃度の変動による有害作用を全く無視する事ができない。一方, 軟膏剤はテストステロンの血中濃度の面からは生理学的上限値を超える事は少ないという長所を有し, また軟膏剤はデポ剤に比較して受診間隔を延ばすことができる。しかし短所としては, 作用がマイルドで症状に苦しむ患者に対して即効的な作用は期待しにくいという点が挙げられる。これら両製剤の長所および短所は互いに補完できるものであり, 両者の組み合わせにより, 効果のかつ安全性の高いテストステロン補充療法が可能と考えられる。今回私たちは, エナント酸テストステロンのデポ剤単独投与群および同デポ剤からテストステロン軟膏への切り替えによる組み合わせ投与群のクロスオーバー法による比較臨床試験を行うことにより, LOH 症候群患者に対するより有効かつ安全なテストステロン補充療法のあり方を検討したので報告する。

2. デュタステリド長期投与における前立腺容量変化の臨床的検討

○山中幹基¹, 木内 寛², 高尾徹也², 宮川 康²,
辻村 晃², 野々村祝夫²

(¹ やまなかクリニック)

(² 大阪大医学部泌尿器科)

【緒言】前立腺肥大症における薬物治療の第一選択はながらく $\alpha 1$ -blocker 遮断薬であり, 現在もその地位に変わりはない。しかしその作用機序は肥大した前立腺自体を縮小させるものではなく, 対症療法の域を出るものではない。2009 年に 5α 還元酵素阻害薬であるデュタステリド (アボルブTM) が本邦において前立腺肥大症に対する保険適応が認可され, 前立腺容量そのものを縮小させる効果を有することより $\alpha 1$ -blocker 以外で唯一診療ガイドラインの推奨グレード A の評価を受けている。Phase III の RCT ではデュ

タステリド投与 24 週後において有意な前立腺容量の減少がみられていたが, 長期投与や内服中止後の容量変化についての報告は待たれるところである。そこでわれわれはデュタステリドを 1~2 年以上投与継続した症例において, 前立腺容量を中心とした臨床的検討を行った。【対象】前立腺容量が 30ml 以上の肥大症患者にデュタステリドの処方をして 1 年以上継続した症例 58 名 (2 年以上の継続症例 34 名) を対象とした。平均年齢は 69.7 ± 8.4 歳 (50~86 歳), 内服前の前立腺容量, PSA 値の平均はそれぞれ 44.8 ± 10.0 ml ($30.0 \sim 75.6$ ml), 3.94 ± 2.15 ng/ml ($0.63 \sim 9.35$ ng/ml) であった。【結果】前立腺容量の変化は半年後で 35.4 ± 9.02 ml, 1 年後で 32.4 ± 9.00 ml であった。半年までは有意な減少がみられたが, 半年から 1 年後までについては減少傾向にあるものの有意差はなかった。PSA 値は 1 年後で 2.05 ± 1.29 ng/ml であった。一方, 7 例でほとんど縮小効果はみられなかった。また有意な縮小効果がみられ 1 年後以降に服用を中止した 9 例のうち 7 例で再増大がみられ内服を再開した【考察】デュタステリドにて前立腺容量が縮小する症例はほぼ半年以内にその効果がみられていた。縮小効果が乏しかった症例は容量が 50ml 以上の大きなものが多く, 膀胱内に突出するいわゆる中葉肥大のタイプがほとんどで手術を勧められるケースと思われる。また一旦縮小した前立腺も服用を中止すると再増大することが多いと思われた。

3. 顕微鏡下内精静脈低位結紮術後の精液所見の経時の変化に関する検討

○福田輝雄, 江夏徳寿, 岡田桂輔, 千葉公嗣,
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)

【背景と目的】精索静脈瘤手術によって精液所見の改善が期待できるという報告は多数あるが, 術後精液所見の改善に要する期間に関しては十分な検討がなされていない。補助生殖医療が全盛の現在, 特に妻が比較的高齢な不妊カップルにおいて, 精液所見の改善に要する期間を検討することは精索静脈瘤手術の適応決定のために重要であると考えられる。【対象と方法】触知可能な精索静脈瘤に対して顕微鏡下内精静脈低位結紮術を行った患者のうち, 術前精子濃度が 1,500 万/ml 以下かつ/または精子運動率 40% 以下であった乏精子症患者 154 例を対象とした。術前に既往歴, 身体所見, 精液所見, 血清ホルモン値 (FSH, LH, テストロン) を評価した。手術時年齢は 33.4 ± 5.5 歳で, 114 例に左側, 40 例に両側の内精静脈低位結紮術を施行した。術後精液所見の改善の程度により, 有効群と無効群に分類した。術前精子濃度が 1×10^6 /ml 未満では 5×10^6 /ml 以上に, $1 \sim 4.9 \times 10^6$ /ml では 10×10^6 /ml 以上に, 5×10^6 /ml 以上では 2 倍以上に増加し, さらに精子運動率が上昇した症例を有効群とした。【結果】精子濃度と運動率は術後いずれの時点でも有意な改善を認めた。また, FSH は有意に低下したが, LH およびテストロンに有意な変化を認めなかった。術後 3 カ月の時点で有効群は 74 例 (48%), 無効群は 80 例 (52%) であった。12 カ月の経過観察が可能であった 71 例のうち,

有効群は 39 例 (55%)、無効群は 32 例 (45%) であり、有効群 39 例のうち、34 例 (87%) は術後 3 カ月時点で有効と判定されていた。【結論】顕微鏡下内精静脈低位結紮術により、精液所見の改善を認める症例の 87% は術後 3 カ月時点でその効果を認めていた。以上より、妻が高齢であっても精索静脈瘤手術は積極的に考慮すべき治療であると考えられるが、術後 3 カ月の時点で改善を認めない症例に対しては、補助生殖医療の介入を検討すべきであることが示唆された。

4. 当院における外傷性陰茎部疾患 11 症例の検討

○山本致之、城沙也佳、関井洋輔、野々村大地、
米田 傑、野村広徳、高田晋吾、松宮清美
(大阪警察病院泌尿器科)

【目的】外傷性陰茎部疾患は日常臨床であり遭遇しない。また、生命に関わることは稀である。しかし、性機能に関わる特殊な器官であり、可及的に適切な対応が必要となる。そこで、当院における外傷性陰茎部疾患について検討する。【対象と方法】2007 年 5 月～2013 年 12 月、当院で治療を施行した外傷性陰茎部疾患 11 例を対象とし検討を行った。その中で、特徴的であった 5 例について詳細に検討した。【結果】年齢の中央値が 41 歳 (6～55 歳)、陰茎折症が 3 例、陰茎切断が 3 例で内 2 例は部分切断であった。その他陰茎裂傷、包皮外傷、陰茎化学熱傷、陰茎剥皮症、陰茎陰囊絞扼症が 1 例であった。症例 1: 19 歳、陰茎折症。寝返りの際に陰茎を受傷。発症後 13 時間で、血腫除去ならびに白膜縫合術を施行した。症例 2: 42 歳、陰茎切断。精神科既往歴あり。受傷後 8 日で受診され、経過観察の方針とした。術後 3 カ月で完全上皮化を認めた。症例 3: 48 歳、陰茎部分切断。精神科既往歴なし。受傷後 5 日で受診され、デブリドメントならびに白膜縫合術を施行した。退院後 1 週間で自殺された。症例 4: 41 歳、陰茎化学熱傷。FRP (Fiber Reinforced Plastics) を誤って陰部にかけ受傷。受傷後 3 日で受診され、包皮腫脹、亀頭部潰瘍を認めた。背面切開術ならびに包皮洗浄施行。亀頭部潰瘍は、術後 6 日目で上皮化を認めた。症例 5: 55 歳、陰経陰囊絞扼症。1 カ月前に金属環を陰茎・陰囊に装着し、徐々に腫脹と疼痛が出現。受診時、陰茎陰囊根部に金属環が 6 本装着されていた。ボルトクリッパーにて、金属環を切断し、絞扼を解除した。【結論】当院における外傷性陰茎部疾患 11 症例について検討した。外傷性陰茎部疾患には、様々な社会的背景が存在した。陰茎切断症例については、精神疾患合併症例が多く、早急な精神科コンサルトが重要であると思われた。

5. 当科における精索静脈瘤に対する手術成績について

○松岡庸洋、上阪裕香、山本圭介、関井謙一郎
(健保連大阪中央病院泌尿器科)

目的：当科における精索静脈瘤の手術療法につき検討した。対象と方法：平成 8 年 1 月から平成 25 年 12 月までに

精索静脈瘤に対して手術を行った 479 例を対象とし、手術術式、手術成績、合併症などにつき検討した。結果：年代別にみると主な手術術式に変遷がみられた。平成 23 年 6 月以降は顕微鏡下内精静脈低位結紮術を中心に施行している。この時期には術後精索静脈瘤の再発はなく、合併症は軽度の陰囊水腫を 1 例認めるのみであった。結語：顕微鏡下内精静脈低位結紮術は精索静脈瘤に対する有効な術式であると考えられた。

6. 陰囊内管腔構造は画像診断で評価できるか？

○石川智基^{1,2}、松林秀彦¹、郷原真輔²、佃 光樹³、
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 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。本研究では、研究用超高磁場 MRI を用いて精細管径を計測できるか検討を行った。同時に、イメージングにより精細管より管腔径が少し太い精巢上体管径や精巢内血管径が計測できるかも検討を行った。【対象】11.7T 超高磁場 MRI 装置 (研究用) を用いて、マウス精細管ならびに精巢上体管内腔径の計測と検討を行った。さらに倫理委員会 (医療法人仁寿会、兵庫県立大学、大阪大学) 承認の元、前立腺癌患者に対する治療の一つとして精巢摘除されたヒト精巢ならびに同時に摘除した精巢上体を同様に検討に用いた。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】マウス精巢を用いた検討で、通常の 2D 撮像では、ある程度の構造は見えるが、厚み方向の解像度に限界があり、径などを評価するにはやや困難であり、3D 撮像にて 50 μm^3 の解像度で撮像した。撮像後に角度調整などを行うことで、精細管 (高輝度)、血管 (低信号) 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 μm であることが評価できた。本手法を用いて、ヒト精巢の検討において、精巢内の血管は直径 750 μm 程度に連続する管腔構造体として容易に描出できた。精巢上体管もコントラスト明瞭な管状の構造 (直径おおよそ 250～300 μm) として捉える事が出来た。精細管に関しては、ややコントラストはつきにくいものの、部分的にハニカム様の密な管腔構造体を描出でき、精細管径はおおよそ 100～200 μm と測定することが可能であった。不均一性までは detect できなかった。【結論】精細管直径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。

7. アンドロゲン非依存性前立腺癌細胞における AR バリエント発現制御機構及びその機能解析

○上田 崇, 伊藤紗弥, 上野彰久, 中河秀生,
谷口英史, 三木恒治

(京都府立医科大泌尿器科学)

アンドロゲンはリガンド依存性転写因子であるアンドロゲンレセプター (AR) を介して機能し、その作用は雄性特異的臓器である前立腺の発生、発癌に重要な役割を果たす事が知られている。前立腺癌細胞が内分泌治療耐性を獲得するメカニズムとして近年 AR スプライシングバリエントの存在が注目されている。AR スプライシングバリエントはリガンド結合部位が欠損しており、アンドロゲン非依存的に機能する。これまで様々な AR バリエントが発見され、内分泌治療耐性獲得の一因として報告されている。しかし、AR バリエント発現制御メカニズムは明らかとなっていない。AR より早期の段階で前立腺の発生に機能する因子としてリガンド非依存性転写因子 PAX2 が知られている。PAX2 を含む PAX (Paired Box) ファミリーに属する因子は様々な組織の分化に重要な機能を果たすが、その一方でその機能破綻が発癌、癌増悪に繋がる事が報告されている (Nature Review Cancer 6: 52-62, 2006)。PAX2 は AR よりも早期の段階で前立腺分化に作用する (The Prostate 70: 654-665, 2010) ことが知られているが、発癌、癌増悪に関する機能は不明なままである。我々はアンドロゲン非依存性前立腺癌細胞株 22Rv1 において PAX2 が高発現し、その作用の増強が転移の促進に働く可能性があることを報告した (Ueda T et al., Prostate, 2013)。さらにマイクロアレイ解析の結果、PAX2 の標的遺伝子として AR を同定し、PAX2 が AR 遺伝子領域の CpG island の脱メチル化を介して、AR バリエントの発現を制御することを発見した (manuscript in preparation)。以上より PAX2 はアンドロゲン非依存性因子 AR バリエントの発現制御因子として作用し、前立腺癌の内分泌治療耐性に機能する可能性が考えられた。

8. ART 患者による特定不妊治療助成制度への申請状況の分析

○長池未郷, 中原裕子, 山内博子, 八木さおり,
橘 文子, 西尾京子, 朝倉寛之

(医療法人愛生会扇町レディースクリニック)

【背景】高額な薬剤と高度な技術を用いる生殖補助医療は自費診療であるため、反復して受ける夫婦の経済的負担は大きい。ART 患者による特定不妊治療助成制度 (以下助成制度) 利用の実情を理解するために、当院における申請状況を調査した。【対象】当院での 1331ART 周期を対象とした。対象を女性年齢別に分け、助成の申請率、通算申請数、申請項目 (A: 新鮮胚移植, B: 全胚凍結, C: 凍結胚移植, D: 移植キャンセル, E: 未受精又は分割停止による中

止, F: 卵子が得られないことによる中止)、および治療内容 (I: 新鮮胚移植, II: 凍結胚移植, III: 全胚凍結, IV: キャンセル) 別の申請率を調査した。【結果】平均年齢は 38.0 ± 4.1 歳、平均申請回数は 2.2 件 (692 件/318 人)、治療の割合は I (41%), II (10%), III (38%), IV (11%) であった。年齢別の申請率は 29 歳以下 (69.2%), 30-34 歳 (58.1%), 35-39 歳 (55.3%), 40 歳以上 (44.6%) であった。通算申請数は計 3 回までの申請が全体の 88.0%、計 6 回までの申請が全体の 99.7% であった。申請項目では A と C がいずれの年代でも高い割合を示した (A+C の申請率: 29 歳以下 (88.9%), 30-34 歳 (84.8%), 35-39 歳 (79.7%), 40-42 歳 (76.1%), 43 歳以上 (66.7%))。また、高齢患者ほど E, F の割合が高い傾向を示した (43 歳以上: 19.2%, 5.1%)。【考察】助成制度の利用率は高く、治療患者の約半数が制度を利用していった。全年齢層において新鮮胚移植と凍結胚移植周期への申請が大多数だが、40 歳以上では未受精や胚の分割停止など、治療中止が理由での申請が増加していた。助成制度は、反復治療を受ける高齢患者の費用の負担軽減にも寄与すると考えられ、患者年齢による治療実情を反映した制度の継続と拡充が望まれる。

9. 乳がん患者に対する ART 治療における Aromatase inhibitor を用いた調節卵巣刺激についての検討

○安井悠里, 筒井建紀, 繁田直哉, 小泉花織,
中村仁美, 藤森由香, 古谷毅一郎, 瀧内 剛,
熊澤恵一, 木村 正

(大阪大大学院医学系研究科産科学婦人科学)

【緒言】最近の生殖医療に関わる問題点の一つとして、悪性腫瘍を合併した挙児希望患者に対する、悪性腫瘍寛解期での不妊治療が挙げられる。今回我々は、乳腺内分泌外科より挙児希望のある乳癌患者の不妊治療についてのコンサルトを受けた。ART 治療及び、調節卵巣刺激にアロマターゼインヒビター (AI) を併用する際の利点・欠点を説明した上で、同意の得られた 4 症例に対し、AI 併用調整卵巣刺激を 5 周期行ったので報告する。【症例】採卵時の患者年齢は 35 歳から 38 歳、乳癌診断時に既に生児を得ていた症例はなかった。乳癌は非浸潤性乳管癌および浸潤性乳管癌が各 2 症例ずつであり、Stage は 0 期 1 名、I 期 1 名、II 期 2 名であった。乳癌組織のエストロゲンレセプター (ER) は、全ての症例で陽性であった。3 症例は乳癌に対する術前化学療法及び手術後に、1 症例は乳癌手術後に、AI を併用した GnRH アンタゴニスト法による調節卵巣刺激を行った。hCG 切り替え時の血中 E2 は、採卵数あたり $6 \sim 19 \text{ pg/ml}$ であった。全ての症例で全受精卵を凍結保存した。現在、1 症例を除き、術後タモキシフェンによるホルモン療法中である。【結語】挙児希望のある ER (+) 乳癌患者に対し ART 治療を行う際、AI を用いた調節卵巣刺激による採卵は、ER 陽性乳癌への影響を最小限にする生殖補助医療として有用である可能性が示唆された。しかし、AI の卵子そのものへの影響に関しては、まだ充分には解明されていない。今後さらに症例を積み重ねて、この方法の有効性

について検討したい。

10. 骨髄移植後に未受精卵(卵子)を用いて妊娠が成立し生児を得た1症例 我々の現況を踏まえて

○中村嘉宏¹, 脇本栄子¹, 羽室明洋², 尾崎宏治²,
古山将康², 藤野祐司¹

(¹ 藤野婦人科クリニック)

(² 大阪市立大大学院医学研究科
女性生涯医学講座)

化学療法や放射線療法により卵巣機能の消失, 低下がさげられない未婚の悪性腫瘍患者が未受精卵凍結により妊孕性温存を希望する例が急増している。慢性活動性 Epstein-Barr (EB) ウイルス感染症患者症例で骨髄移植前に未受精卵を凍結し, 骨髄移植後に融解, 顕微授精, 胚移植を行い生児を得た一例を経験した。我々の現況を踏まえて報告する。症例は30歳未婚女性で慢性活動性 EB ウイルス感染症治療目的で骨髄移植を予定された。妊孕性温存の目的で当科を受診した。十分なインフォームド Consent の上, クロミフェンと hMG を用いた卵巣刺激により採卵し, 合計16個の未受精卵を凍結保存した。39歳で結婚し挙児希望のため当科再受診した。通常体外受精時施行するが卵子が変性していたため, 3個の凍結未受精卵を融解, 顕微授精を実施し桑実期胚を1個移植したが妊娠は成立しなかった。次にホルモン補充周期で3個の凍結未受精卵を融解し顕微授精を施行。胚盤胞を1個移植し妊娠が成立した。妊娠経過に異常なく妊娠41週, 分娩停止のため帝王切開施行し, 3,610g, 健常男児を出産した。42歳時に第2子希望し来院。自然周期にて胚盤胞移植し妊娠成立するも妊娠9週に流産となった。我々の現況は, 未婚悪性疾患の症例を中心に未受精卵を凍結保存し, 2014年1月時点で未受精卵凍結患者数143人である。融解, 授精胚移植周期は現在まで37周期であり, 融解後の回復率89.4%, 受精率79.7%, 妊娠率47.6%, 出生率28.6%であった。限られた症例の解析であるが, 胚移植周期あたりの妊娠率は従来の凍結融解胚移植と比較し同等である。現在まで血液悪性疾患3例を含む6例で生児を得た。いずれの症例においても妊娠経過や出生児についても異常を認めなかった。未受精卵の凍結保存は, 未婚悪性疾患罹患女性の妊孕性温存の手段として非常に有効な方法になりえることが示唆される。

11. 早発閉経に抗カルジオリピン抗体陽性を合併した1例

○久保田哲, 中村仁美, 三宅達也, 藤森由香,
熊澤恵一, 筒井建紀, 木村 正

(大阪大医学部附属病院生殖医療センター)

早発閉経(以下, POF)は全女性人口の1%にみられ, 不妊症例にはさらに高頻度に存在する。POFに対する不妊治療はいまだに困難ではあるが, 一般的には, エストロゲン補充によるゴナドトロピン抑制+hMG/FSH投与による排卵誘発法が用いられている。POFに対する不妊治療にはエストロゲン補充が必須であるが, 患者に血栓性素因があ

る場合, エストロゲン補充には血栓症のリスクを伴う。今回我々は, POFに抗カルジオリピン抗体陽性を合併した1例を経験したので報告する。症例は26歳。既往歴として, 皮膚筋炎, 慢性甲状腺炎があった。皮膚筋炎に関しては, 12歳時に発症し15歳時までステロイド加療を行い, 当院受診時は寛解状態であった。初経は15歳, 16歳時に自然流産の既往あり。20歳時より続発性無月経の状態であり, 挙児希望にて前医を受診した。FSH値は105.7mIU/mlであり早発閉経と診断され, 当院紹介受診となった。この際, 他院での2年前の血液検査にて, 抗カルジオリピンIgG抗体陽性であったため, 当院でも再検したところ, 31.0U/ml(基準値10U/ml未満)であり, 抗リン脂質抗体症候群の診断基準のうち「検査基準」を満たした。そのため, 抗リン脂質抗体症候群に準じた管理方針を考慮した。一方で, POFに対するエストロゲン補充については, 血栓症のリスクが考えられる。そこで, 本症例においてのカウフマン療法の必要性, 及び, 血栓症のリスクはそもそも低いこと(健康女性の経口避妊薬内服で血栓症の発生率は1万人あたり1-2人程度), を考慮し, 低用量アスピリン内服の上でエストロゲン補充を行うこととした。挙児希望のあるPOF患者が血栓性素因を持っている場合にいかに対応すべきか, について文献的考察をまじえて報告する。

12. 当院で妊娠中に抗凝固療法を実施した症例の検討

○小泉花織, 筒井建紀, 古谷毅一郎, 後安聡子,
繁田直哉, 田中絢香, 安井悠里, 金 南孝,
三宅達也, 藤森由香, 中村仁美, 熊澤恵一,
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~2013年12月の間に当院にて妊娠期間中に抗凝固療法を実施され34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。

13. 当院における精巣内精子採取術および顕微授精後の培養成績の検討

○水田真平, 末原和美, 植田潤子, 石本裕美,
高橋智恵, 笹峯 梢, 西山理恵, 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】当院は、男性不妊、女性不妊専門医が常駐し、夫婦同時に診療が可能な不妊治療施設として、2013年9月に開院した。開院後4カ月間の精巣内精子採取術 (TESE)、ならびにその後の顕微授精 (ICSI) の成績について報告する。【対象】2013年9月から2014年1月の間に行った TESE 105 症例 (simple TESE 22 症例, micro TESE 83 症例) を対象とした。simple TESE, micro-TESE とともに全例局所麻酔 (精索ブロック)、日帰り手術で施行し、術後合併症は特に認めなかった。TESE-ICSI の際、新鮮精子を使用した fresh simple TESE-ICSI 8 症例 8 周期、凍結精子を使用した cryo simple TESE-ICSI 9 症例 9 周期、fresh micro TESE-ICSI 10 症例 10 周期、cryo micro TESE-ICSI 12 症例 14 周期の培養成績 (2PN 率、継続培養胚あたりの胚盤胞発生率、良好胚盤胞発生率) を検討した。【結果】 simple TESE は、閉塞性無精子症 14 症例、射精障害 3 症例、高度乏精子症 5 症例 (cryptozoospermia 1 症例含む) において施行し、100% (22/22) の症例で精子を回収できた。micro TESE においては、38.6% (32/83) で精子が確認でき、適応別の回収率は、非モザイク型クラインフェルター症候群 50.0% (6/12)、cryptozoospermia 100% (5/5)、抗がん化学療法後が 20.0% (1/5)、停留精巣固定術後 50.0% (1/2)、AZFc 欠失 100% (1/1)、低ゴナドトロピン性性腺機能低下症ホルモン治療後が 100% (1/1)、その他の非閉塞性無精子症 30.3% (17/56) であった。micro-TESE 症例において、複数回目の施行例における回収率は 17.4% (4/23) であった (初回症例は 46.7% (28/60))。simple TESE-ICSI における培養成績は 2PN 率、継続培養胚あたりの胚盤胞発生率、良好胚盤胞発生率はそれぞれ、74.2% vs. 64.9%, 52.0% vs. 45.2%, 65.4% vs. 73.7% (fresh vs. cryo) であり、有意な差は認めなかった。一方、micro TESE-ICSI における培養成績はそれぞれ、51.5% vs. 69.8%, 34.1% vs. 36.8%, 28.6% vs. 28.0% (fresh vs. cryo) であり、cryo 周期において 2PN 率が有意に高率であった ($p < 0.05$)。【結論】精子回収率において、概ねこれまでの報告と同等の成績が得られたが、前医で施行された後、複数回目の回収率は低率であった。micro TESE-ICSI の 2PN 率において cryo が fresh に比して有意に高率であったことは、fresh 症例には ART 治療歴の長い困難症例 (特に cryptozoospermia や妻の高齢) が多く含まれており、cryo の有意性を示すものとは一概に言えない。今後さらに症例数を増やし、TESE-ICSI の成績向上に取り組んでいきたい。

14. ヒト射出精子の頭部における SPACA1 の分布状態の個体差—先体主部での分布状態と体外受精成績との関係—

○岸田和美^{1,2}, 原山 洋¹, 木村文則², 村上 節²
(¹ 神戸大大学院農学研究科)
(² 滋賀医科大産科学婦人科学講座)

【目的】ヒト精子を抗 SPACA1 抗体で処理すると、透明帯除去ハムスター卵子への侵入が抑制されると報告されている。しかし、ヒト精子における SPACA1 の機能の詳細は不明である。本研究では、ヒト精子の受精能力・正常な胚発生を導く能力と SPACA1 との関係性を明らかにするために、射出精子先体での SPACA1 の分布状態と体外受精成績との相関性を検討した。【方法】インフォームドコンセントの得られた一般的な体外受精 (C-IVF) の施行患者を対象とした。連続密度勾配法と Swim up 法を併用して回収した運動精子を性状検査の後に、37°C で 3 時間前培養して体外受精に供した。また余剰精子は抗 SPACA1 抗体を用いた間接蛍光抗体法 (IIF) に供した。媒精 19 時間目に受精の有無を確認し、5 日目に良好胚盤胞発生率を調べた。なお体外受精成績については、卵巣刺激を施行した 40 歳未満の患者で、回収胚が 5 個以上の症例を対象とした。【結果】 IIF では SPACA1 が、A) 先体主部 (主部) と赤道節の両方で強く検出される精子、B) 赤道節では強く、主部では弱く検出される精子、および C) 赤道節では強く検出されるが、主部では検出されない精子の 3 種類のパターンが観察された。また各パターンを示す精子の割合には個体差が認められたが、各個体での割合に前培養前後で有意な変化は見られなかった。体外受精の受精率および良好胚盤胞発生率はそれぞれ 0~88.9% および 0~26.3% と患者間で大きく変動した。また、SPACA1 の各パターンを示す割合と精子奇形率との間に有意な相関は認められなかった。更に受精率は SPACA1 のいずれの染色パターンの割合とも有意な相関を示さなかったが、良好胚盤胞発生率はパターン A を示す精子の割合と有意な正の相関を示した ($R^2 = 0.860$ $P = 0.0003$)。【考察】ヒト精子先体での SPACA1 の分布状態には個体差が存在し、その主部での分布が精子の正常な胚発生を導く能力に関与すると推察された。

15. ブタ精子の鞭毛に分布するカルパイン 2 の役割

小島 彩, ○原山 洋
(神戸大大学院農学研究科)

【目的】 Ca^{2+} 依存性システインプロテアーゼのカルパイン (CAPN) は哺乳動物の様々な組織に分布し、細胞骨格リモデリング、アポトーシス、細胞膜融合などを調節する細胞内 Ca^{2+} シグナル伝達機構の制御に関与している。精子では CAPN 1 が鞭毛および頭部に存在し、ヒトではプロジェクトロンによる鞭毛運動の活性化に、モルモットではキャパシテーションの進行とともに分布を細胞質から細胞膜へと変化させて先体反応の促進に機能すると報告されている。本研究ではブタ精子の鞭毛運動を調節する細胞内 Ca^{2+} シ

グナル伝達機構を明らかにする目的で、ブタ精子の鞭毛に分布するCAPNを検出し、その役割について検討した。

【方法】精巣におけるCAPNの発現をRT-PCRおよびウェスタンブロット(WB)により解析した。射出精子でのCAPNの検出はWBおよび間接蛍光抗体法により行った。射出精子におけるCAPNの機能解析では、CAPN阻害剤(CI III)の添加が精子の鞭毛運動、キャパシテーションおよびハイパーアクチベーションに及ぼす影響を活力検査、運動精子のスロー再生動画の観察およびWBによるチロシンリン酸化タンパク質の検出により調べた。【結果】精巣では少なくとも3種類のアイソフォーム(CAPN1, 2および11)の発現がmRNAまたはタンパク質のレベルで認められた。一方、射出精子の鞭毛において強く検出されたアイソフォームはCAPN2で、鞭毛のほぼ全長にわたり点状に

分布した。キャパシテーション誘起処理中または処理後の射出精子にCI IIIを添加した場合、運動率およびタンパク質チロシンリン酸化状態に顕著な変化は認められなかったが、ハイパーアクチベーションの発生は有意に抑制された。以上の結果から、ブタ精子では少なくともCAPN2が鞭毛に分布して、運動様式のハイパーアクチベーションへの変化に参与する可能性が示唆される。

特別講演

生殖細胞の時間生物学

京都府立医科大学大学院医学研究科統合生理学部門 教授
八木田和弘先生

第56回 北海道生殖医学会総会学術講演会

日時：平成26年2月15日

場所：札幌医科大学基礎医学研究棟5階会議室

1. プロゲステロン投与経路における血中濃度の推移

○柴崎雅江, 小林由美子, 谷江未来, 齊藤貴子,
坂上裕香, 八木亜希子, 渡邊恵理, 山本貴寛,
太田 均, 森若 治, 神谷博文

(神谷レディースクリニック)

【目的】ARTでのルテラルサポートは重要である。プロゲステロンの投与経路における血中濃度の推移を調べた。【方法】健常者ボランティアを対象とし、月経周期2日から10日目にプロゲステロン製剤を投与し血中濃度を調べた。筋肉・皮下注射は、富士製薬工業株式会社製プロゲステロン注50mgを使用、膣坐剤は和光純薬工業株式会社のプロゲステロンでの自家製400mgと200mgを用いた。筋肉・皮下注射は1日1回、膣坐剤は200mg1日2回12時間毎、400mgは1日1回使用した。それぞれ投与後4時間、8時間、24時間毎に血中P4濃度を測定した。【結果】投与後4時間、8時間、24時間の平均血中P4値(ng/ml)は、筋注群は52.54, 67.28, 30.12, 皮下注群は25.48, 42.11, 13.25, 経膣200mg群は15.75, 16.17, 17.11, 経膣400mg群は29.74, 28.28, 10.73であった。【考察】経膣投与は400mg1日1回、皮下注50mg投与でも十分な血中濃度を得られた。共に重篤な副作用はなく、患者への利便性を考えた投与方法を検討中である。

2. 早期にホルモン補充を中止した凍結融解胚移植にも関わらず血中hCGが上昇傾向を示した3症例

○馬場 剛¹, 遠藤俊明¹, 本間寛之², 藤本 尚²,
森若 治³, 神谷博文³, 足立清香¹, 清水亜由美¹,
池田桂子¹, 森下美幸¹, 久野芳佳¹, 齋藤 豪¹

(¹札幌医大産婦人科)

(²さっぽろARTクリニック)

(³神谷レディースクリニック)

黄体が分泌するホルモン、特にプロゲステロンは妊娠初期における妊娠維持に重要な役割を果たすと考えられており、妊娠早期の黄体摘出やプロゲステロン受容体モジュレーターであるmifepristoneの使用は流産を引き起こすことが知られている。生殖補助医療においてluteal supportは妊娠率向上のために必須と考えられており、特にホルモン補充周期での凍結融解胚移植では黄体が形成されないため、理論的にはホルモン分泌の主座が胎盤に移行するまでの期間を外的なホルモン補充でカバーする必要がある。今回我々は、ホルモン補充周期下で凍結融解胚移植を施行され妊娠成立したが、血中hCG増加不良のため妊娠5週前後でホルモン補充を中止、その後一時的にhCGの増加傾向を示した奇異な3症例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

3. ホルモン補充周期ヒト胚融解胚移植における酢酸クロルマジノンを主体とした黄体ホルモン補充法の経験

○三國雅人, 谷村絵美, 蓑島由貴, 蛭名沙織,
小林由佳子, 山田竜太郎, 角江昭彦, 桑原道弥,
日下真純, 香城恒磨

(JA北海道厚生連札幌厚生病院産婦人科)

ホルモン補充周期でのヒト胚融解胚移植において黄体ホルモンとして主に天然型プロゲステロンが用いられているが、国内では注射剤以外は正式な認可に至っておらず、主に各施設で作成した膣坐薬が使用されてきた。投薬のコンプライアンスやその他の問題から、酢酸クロルマジノンなどの内服を使用した報告が見られるようになり、当院でも2011年11月より患者にインフォーム後いづれかを選択してもらった形で酢酸クロルマジノン内服を主体とした黄体ホルモン補充を開始した。42周期(平均年齢37.2歳)に施行し、妊娠15周期(平均年齢37.6歳)妊娠率35.7%、流産7(平均年齢39.0歳)、そのうち35歳以下は9周期、妊娠4、流産1であった。出生児にこれまでのところ明らかな異常

は認めていない。酢酸クロルマジノンも治療の選択肢となりうる印象であるが、症例数が少なく、他剤との併用法なども含めて今後さらなる検討が必要と思われた。

4. Y染色体成分を有し両側索状性腺を呈する性分化疾患症例に対する両側性腺摘除術

○守屋仁彦, 三井貴彦, 橘田岳也, 中村美智子,
今 雅史, 野々村克也

(北海道大医学部腎泌尿器科学分野)

緒言 Y染色体成分を有する索状性腺には性腺腫瘍の発生のリスクがあり性腺摘除の適応となる。両側索状性腺を呈する性分化疾患(DSD)症例では外陰が完全女性型となるため、原発性無月経などで思春期に発見されることも少なくない。当科における両側索状性腺摘除術の経験を検討した。対象及び方法 Y染色体成分を有する両側索状性腺に対して両側性腺摘除術を行った10例を対象とし、原疾患と腫瘍発生頻度、発生時年齢について検討した。結果 原疾患は46XY DSD 5例、Y染色体成分を有するTurner症候群5例であった。性腺芽腫が46XY DSDの1例とTurner症候群の1例に認められ、性腺芽腫と未分化胚細胞腫瘍の混在が46XY DSDの1例に認められた。診断時年齢は各々7歳、5歳、17歳であった。結語 索状性腺には幼少期から腫瘍発生が確認された。Y染色体成分を有する症例では診断後早期の性腺摘除術が望ましい。

5. 札幌医科大学泌尿器科男性不妊外来の臨床統計

○前田俊浩¹, 田中俊明¹, 前鼻健志¹, 舛森直哉¹,
伊藤直樹²

(¹札幌医科大泌尿器科)

(²NTT東日本札幌病院泌尿器科)

【目的・対象・方法】最近5年間で札幌医科大学泌尿器科男性不妊外来を受診した106名の診療状況について臨床的検討を行った。**【結果】**患者年齢:25-50歳,配偶者年齢:24-42歳,不妊期間:0-180カ月であった。院内または他院からの紹介が70例(66.0%),直接受診が35例(33.0%)であった。正常31例(29.2%),乏精子症・精子無力症39例(36.8%),閉塞性無精子症(OA)16例(15.1%),非閉塞性無精子症(NOA)16例(15.1%)であった。治療として、顕微鏡下内精静脈低位結紮術が9例に行われ、5例(55.6%)で精液検査所見の改善を認めた。OAに対して施行したconventional TESEでは5例全例で精子採取可能であった。NOAに対して施行したmicro TESEでは、7例中1例(14.3%)のみで精子採取可能であった。**【結語】**当科男性不妊外来における現況をまとめた。

6. global35+ (LifeGlobal) の培養成績の検討

○平山奈美, 八木亜希子, 田中恵美, 金谷美希,
鎌田真由美, 齋藤 梓, 松井啓介, 山本菜見子,
山本貴寛, 太田 均, 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】現在、当院ではLifeGlobal社のglobal total (G)を使用している。今回、35歳以上の高齢患者の胚培養に有効であるという高濃度の代替血清添加global35+(G35)との培養成績を比較検討した。**【方法】**2013年8月~11月にARTを施行し、正常受精卵が4個以上得られた34歳以下29症例と35歳以上26症例を対象とし、胚盤胞までSplit培養した。対象症例には初期胚で培養胚の一部を凍結した症例を含む。年齢別に、D3ならびにD5良好胚率、胚盤胞形成率について比較検討した。**【結果】**D3良好胚率、D5良好胚率、胚盤胞形成率は、34歳以下ではGで43.2%(48/111), 20.0%(17/85), 60.0%(51/85), G35で39.5%(45/114), 13.6%(11/81), 46.9%(33/81)であった。35歳以上ではGで38.0%(35/92), 17.1%(13/76), 55.3%(42/76), G35で42.1%(40/95), 8.8%(6/68), 35.3%(24/68)であった。**【結論】**今回の検討では、初期胚で一部凍結したことを加味すると、GとG35は同等の培養成績であると考えられた。また、年齢によるG35の有効性は確認できなかった。

7. Embryo Scope™ を用いた受精確認について

○齋藤依子, 佐藤弘子, 金谷美加

(美加レディースクリニック)

【目的】当院では平成25年2月に胚のタイムラプス撮影培養装置Embryo Scope™(以下ES)導入した。従来の加湿型インキュベータにおける培養方法では、受精確認困難だと考えられる症例があったので報告する。**【方法】**患者様の同意のもとES培養にて受精確認した症例のうち2症例。従来の受精確認はICSIまたはcIVF施行後18~19時間後に観察。ES培養においては、画像情報により翌日受精確認を行った。**【結果】**ICSI施行後17時間後には前核消失し、従来の受精確認方法では不受精とされていたが、ES培養により正常受精と確認できた。従来の受精確認では形態不良胚としていたが、培養継続した結果、正常受精胚となった。**【考察】**ES培養により胚が受精しているかどうかの判断を、従来の方法より正確にとらえることができ、正常受精の見逃しを少なくすることができる。

8. ICSIによるマウス二精子注入卵子の初期発生過程における染色体構成

○増川里美¹, 工藤謙一², 亀山祐一¹, 橋詰良一¹,
下井 岳¹

(¹東京農業大生物産業学部)

(²地方独立行政法人青森県産業技術センター)

3前核(PN)胚の倍数性が初期発生過程で正常な2倍性に修正されるか否かは見解が分かれる。我々は3PN胚の倍数性が第1卵割期以前に決定されるという仮説を立て、ICSIを用いてマウス二精子注入卵子を作出したところ、二つの精子を注入する時間的差異が余剰精子核の前核融合への関与に影響することが示唆された。本研究では二精子注入卵子の初期発生過程における倍数性を検証するため、2細胞期と胚盤胞期で染色体分析を行った。2回目の精子注入が最初の注入から30分以内の場合、2細胞期で観察され

た核板の83.9~87.1%が3倍性を示したが、60分を経過すると3倍性を示した核板は33.3%であり、65.4%が2倍性を示した。また、胚盤胞期においても同様の結果が得られた。以上の結果、3PN胚の染色体構成が初期発生過程で正常な2倍性に修復されるのではなく、前核期に余剰精子核が融合するか否かで決定し得ることが示唆された。

9. ヒト SCOS における PLK4 遺伝子の解析

○宮本敏伸, 岡部公香, 千石一雄

(旭川医科大学医学部産婦人科学講座)

Plk4 遺伝子は serine-threonine kinase をコードしており, Plk family の一つであり, 中心小体の複製機能を有する。近年, Plk4 にヘテロに mutation をもつマウスが SCOS による無精子症を示すことが明らかにされた。そこで, 我々はヒト PLK4 遺伝子がヒト SCOS の原因遺伝子かどうか解析し, SCOS 患者において PLK4 のドメイン内に 13bp に及ぶヘテロの deletion を検出した。この deletion により frame shift がおこり, コードされるアミノ酸は正常の 970 個からわずか 85 個のみとなり, 機能解析では正常 PLK4 を導入された細胞は著明に中心小体が増加しているのに対し, mutation を持つ配列ではコントロールと中心小体の数が変化せず, PLK4 遺伝子の機能が失われていることが判明した。本研究によりヒト無精子症の一つである SCOS の原因遺伝子として PLK4 が証明された。

10. 癒着間隙の血液と卵管采が壁在結節を伴う卵巣チョコレート嚢胞と術前診断された 1 例

○宇田智浩, 工藤正尊, 井平 圭, 保坂昌芳,
能代 究, 首藤聡子, 吉井一樹, 水上尚典,
櫻木範明

(北海道大産婦人科)

はじめに: MRI 画像検査にて卵巣に相当する部位に血液成分を有する腫瘍が認められる場合には、「卵巣チョコレート嚢胞疑い」と読影報告されることが多い。今回我々は、卵巣チョコレート嚢胞に壁在結節を認めるため悪性疑いと術前診断され手術を行ったところ、腫瘍と思われたものは癒着の間隙に貯留した血液成分と内部に突出する卵管采であった 1 例を経験したので報告する。症例: 37 歳, 未経妊。4 年前より子宮筋腫を指摘されていた。挙児希望あり前医を受診。多発子宮筋腫と右卵巣チョコレート嚢胞を認めたため当科を紹介された。手術適応と判断され GnRH アゴニストを開始し 6 カ月後の手術が予定された。途中 MRI 検査を行ったところ、右卵巣チョコレート嚢胞の内部に壁在結節を認め、造影効果もあることから悪性の可能性も疑われ、腹腔鏡下に右付属器切除が行われた。大きい筋腫が骨盤内を占拠していたが左卵巣が正常形態であったため、癒着で埋もれていた右付属器の切除を行った。切除中に嚢胞内容と思われていた血液成分が流出した。摘出物を見ると嚢胞は癒着の間隙に血液が貯留し、嚢胞壁と思われる部位は腹膜と伸展した卵巣組織であること、また壁在結節に見える部位は卵管采であり、そのために豊富な血流が認めら

れていたことが判明した。術後経過は問題なく、その 2 カ月後に当初の予定通り、腹腔鏡下に子宮筋腫核出術と閉塞したダグラス窩開放、内膜症病巣除去術を施行された。現在術後の妊娠を期待し経過観察中である。結語: チョコレート嚢胞に悪性を疑う所見が認められる場合、本症例のようなものもあることを経験した。診断の経緯、術中所見について報告する。

11. 子宮内膜症を伴う腹腔鏡下子宮筋腫核出術後の左下腿コンパートメント症候群の 1 例

○井平 圭, 工藤正尊, 宇田智浩, 保坂昌芳,
能代 究, 首藤聡子, 吉井一樹, 水上尚典,
櫻木範明

(北海道大産婦人科)

はじめに: 子宮筋腫や子宮内膜症に対する腹腔鏡下手術はその低侵襲性は明らかであるが、大きな多発筋腫やダグラス窩閉塞を伴う子宮内膜症症例では手術が長時間に及ぶ場合がある。今回我々は、多発筋腫、卵巣チョコレート嚢胞、ダグラス窩完全閉塞を伴う症例において腹腔鏡下子宮筋腫核出、子宮内膜症病巣除去、ダグラス窩開放を行い術後に左下腿コンパートメント症候群が発生した 1 例を経験した。症例: 39 歳, 未経妊。身長 167cm, 体重 54kg, BMI 19.4。がん検診目的で前医を受診し子宮筋腫、卵巣チョコレート嚢胞を指摘され当科紹介となる。未婚だが妊孕性温存希望あり。MRI 検査で粘膜炎、筋層内、漿膜下に多発する筋腫を認め腹腔鏡下子宮筋腫核出術を予定した。GnRH アゴニストを 5 コース使用後に手術を施行した。腹腔鏡下に骨盤高位 12 度で子宮筋腫核出術を行ったが、ダグラス窩閉塞があり子宮筋腫が癒着に埋もれていたため癒着剝離、ダグラス窩開放が必要で、また子宮からの出血量減少目的で子宮動脈の一時的クリッピングを施行するのにも時間がかかり、手術時間は約 8 時間要した。術中は血栓予防目的で IPC を用いた。術後より左下腿の疼痛、痺れが出現したため翌日整形外科医にコンサルトした。MRI 検査で深部後方コンパートメントを中心に浮腫が著明のため、同日筋膜切開術を施行した。20 日後に腫脹が軽減したため開放創を縫合、閉鎖した。現在も療養中であるが、理学療法を施行し歩行状態は改善傾向にある。結語: 腹腔鏡下手術は低侵襲ではあるが、手術時間の延長や手術体位によりおこる合併症の予防に十分注意することが必要である。症例の提示と合併症の原因、今後の対策について報告する。

12. Endometrial osseous metaplasia (EOM) の 1 例

○能代 究, 工藤正尊, 宇田智浩, 井平 圭,
保坂昌芳, 首藤聡子, 吉井一樹, 水上尚典,
櫻木範明

(北海道大産婦人科)

Endometrial osseous metaplasia (EOM) はおよそ 3/10,000 の発生頻度の稀な疾患で、Endometrial ossification, retained fetal bones などとも呼ばれる。発症機序については種々の可能性があげられている。流産後に発症し、

不妊症の原因となる。子宮内腔はあたかも IUD 挿入と同等の環境のため、内膜組織除去後に妊娠が成立するとされている。今回、EOM の症例を経験したので文献的考察を含め報告する。症例：27 歳，G=2，P=0（自然流産 1 回，人工流産 1 回），前医にて外子宮口の閉鎖を指摘され不妊症の精査，治療のため当科を紹介された。経腔超音波検査では子宮頸管内から内腔にかけて高輝度エコー像を認めた。卵巣は PCOS 様で内分泌検査上もそれに矛盾しない所見であった。月経周期は 28～39 日と不規則で HSG や子宮鏡は外子宮口がほぼ閉鎖のため施行できず，自然妊娠の希望が強い腹腔鏡で腹腔内スクリーニング，PCOS に対する卵巣多孔術および頸管拡張，子宮鏡検査との方針となった。腹腔鏡では腹腔内は異常なく多孔術を施行。ヘガールを挿入し外子宮口の閉塞を解除，子宮軟性鏡を挿入し子宮内腔を観察したところ，骨のように見える異物が頸管から内腔にかけて認められ，胎盤鉗子等を用い可及的に除去した。病理組織検査では子宮内膜組織中とところどころに，周囲に炎症性細胞浸潤をともなう壊死に陥った骨組織や軟骨組織が認められ EOM の診断となった。術後も排卵遅延傾向ありクロミフェン療法 (CC) を開始した。CC5 周期目で 2 回目の AIH を行ったところ妊娠が成立し現在順調に経過している。

13. 低用量ピルや腹腔鏡下手術が有効ではなかった家族性地中海熱の 1 例

○吉井一樹，工藤正尊，宇田智浩，井平 圭，
保坂昌芳，首藤聡子，能代 究，水上尚典，
櫻木範明

(北海道大産婦人科)

家族性地中海熱 (FMF) は，半日～3 日間持続する周期的に繰り返す 38℃ 以上の発熱や腹痛発作などを呈し常染色体性劣性遺伝形式をとる疾患である。今回我々は，発熱や腹痛のため骨盤内感染症 (PID) や子宮内膜症を疑い治療するも改善は得られず，内科での精査で FMF と診断された 1 例につき報告する。症例：21 歳頃に月経期や排卵期に強度の腹痛が出現し産婦人科受診を繰り返していた。その後自然妊娠するも，妊娠中に原因不明の発熱を認めた。分娩後も 3 カ月で腹痛ありクラミジア感染症を認め抗生剤内服治療するも腹痛の改善は認められなかった。月経困難症もあり低用量ピル内服するも改善なく腹腔鏡検査を施行した。腹腔内には炎症所見や子宮内膜症所見は明らかではなかったが，ダグラス窩腹膜をアルゴン焼灼した。その後も腹痛や発熱を繰り返し原因がわからず内科で精査を依頼し FMF バリエント (E148Q) の診断となった。その後時々コルヒチンを内服しながら低用量ピル使用していた。腹痛が徐々に強くなり再度腹腔鏡での精査希望あり，腹腔鏡を施行するも悪化所見なく，前回同様ダグラス窩腹膜をアルゴン焼灼した。術後低用量ピル内服していたが飲み忘れなどもあり自然妊娠成立。現在妊娠継続中である。頻度は低い，腹痛や発熱を伴い PID や子宮内膜症との鑑別も要する疾患であるため，本疾患も念頭に置き診療することは重

要と思われた。

14. 自然流産後約 2 カ月で発生し自然消失した仮性子宮動脈瘤の 1 例

○小林由佳子¹，三國雅人¹，山田竜太郎¹，
角江昭彦¹，桑原道弥¹，日下真純¹，坂井 互²，
長谷川貴²，香城恒磨¹

(JA 北海道厚生連札幌厚生病院産婦人科)
(²放射線科)

我々は，自然流産後約 2 カ月で自然発生しその後約 2 週間で自然消失した仮性子宮動脈瘤の 1 例を経験したので報告する。症例は 22 歳，無月経を主訴に受診し妊娠 6 週の診断となるもその後胎児心拍を認めず妊娠 10 週相当で自然流産となる。流産後約 1 カ月で持続 6 日間の月経を認めた。月経初日から 14 日目に性器出血を主訴に来院，超音波断層法にて特記すべき異常を認めず，21 日目も少量出血持続を認めるものの子宮内腔にわずかなエコーフリースペースを認めるほかは異常所見を認めなかった。月経 25 日目，子宮内腔の血腫と前壁内膜面に接した拍動を伴う嚢胞様影とそれにつながる前壁筋層内の血流像を認めた。MRI，CT 画像も合わせて仮性動脈瘤または動静脈奇形の診断となった。塞栓療法施行のため月経初日から 38 日目に血管造影を施行したが異常血管は自然消失していた。その後，1 年 5 カ月経過したが再発徴候を認めていない。

15. 鏡視下筋腫核出術後の子宮腔癒着に関する検討—術後子宮腔癒着を予防する工夫—

○逸見博文¹，東口篤司¹，金澤朋扇¹，奥河朱希¹，
斎藤 学²，長澤邦彦²，板橋詠子²，池田詩子³

(¹KKR 札幌医療センター斗南病院生殖内分泌科)
(²婦人科)

(³自衛隊札幌病院産婦人科)

【目的】鏡視下筋腫核出術後の子宮腔癒着頻度と癒着予防法について検討した。【方法】腹腔鏡下筋腫核出術 (LM) 96 例，子宮鏡下筋腫核出術 (TCR) 80 例を対象に子宮鏡で術後子宮腔癒着の有無を調べた。LM 内膜穿孔例は癒着予防に FD-1+ インターシード，あるいは自家製シリコンプレート挿入した。【結果】LM 後子宮腔癒着率は子宮腔穿孔のない筋層内筋腫 1.7% (n=66)，漿膜下筋腫 0% (n=6)，子宮穿孔のあった筋腫 8.3% (n=24) であった。子宮腔穿孔のあった 24 例中，癒着予防未施行群の 33.3% (n=3)，施行群 4.8% (n=21) で癒着形成された。TCR 後癒着率は筋腫突出率 80% 未満群 12.8% (n=39)，80% 以上群 9.7% (n=41) であった。【結論】鏡視下筋腫核出後に子宮腔癒着が形成される事があり，愛護的な操作と術後の評価が必要と思われた。また，FD-1+ インターシード，シリコンプレート挿入は癒着予防に有用である可能性が示唆された。

16. G-CSF による妊娠率生児獲得率の改善の検討

○岩城雅範¹，岩城留美子¹，井口彩美¹，本間直人¹，
畠山朋之¹，岩城久留美²，岩城 豊³

(¹岩城産婦人科)

(²札幌斗南病院)

(³KKR 札幌医療センター)

目的 子宮内膜が8mm未満の症例, 良好胚盤胞を3回移植しても妊娠に至らない症例, ART後の流産症例, 子宮内膜症症例等に妊娠率改善の目的でG-CSFを投与する. 方法 胚移植はすべてホルモン補充周期による凍結胚移植. 黄体ホルモンを開始する日にG-CSFを300 μ 子宮腔内に注入. 5日目に胚盤胞を移植. 結果 妊娠率は27/84で32.1%, 流産率は9/84で10.7%, 生児獲得率は15/84で17.8%, 妊娠継続中の3例が分娩にいたれば生児獲得率は18/84で21.4%となる. まとめ G-CSFは着床障害を改善する可能性があると思われた.

17. 完全治療周期でみた当院の治療成績

○岩城雅範¹, 岩城留美子¹, 井口彩美¹, 本間直人¹, 畠山朋之¹, 岩城久留美², 岩城 豊³

(¹岩城産婦人科)

(²札幌斗南病院)

(³KKR 札幌医療センター)

ICSIの有無に関わらず採卵した卵をすべて治療に用いて使い切るか, 妊娠の成立をみた場合を1周期とする完全治療周期により臨床成績を検討するのがよいと最近言われている. そこで当院の2012年と2013年の成績を従来の結果の算出と比較してみた. 完全治療周期では35歳以下では妊娠率67.1%, 35~39歳では妊娠率52.8%, 40歳以上では22.8%. 生児獲得率はそれぞれ52.3%, 34.8%, 5.81%であった. 生児獲得率は現在妊娠継続中の症例を含まないため確定していない. いままでの方法では2012年では胚移植は188周期122症例で妊娠率はそれぞれ35.6%, 53.2%, 生児獲得率は26.0%, 40.1%. 2013年は199周期124症例で妊娠率はそれぞれ33.6%, 53.2%, 生児獲得率はそれぞれ28.1%,

45.1% (現在妊娠継続中の症例が生児出産したとして)であった. まとめ 正確な治療成績を示し35歳までにART適応の症例を見つけ正しい情報を与え早く治療開始を進めるべきである. そのためにはどのような臨床成績をどのように示すかが問題と思われた.

特別講演

精子の運動性制御機構の解析とそれを基にした精子凍結/液状保存法の開発

広島大学院生物圏科学研究科陸域動物科学講座准教授
島田 昌之 先生

精子に関する研究は, その運動機構の解明や受精機構など生物学的解明と体外受精や人工授精 (保存法を含む) などの技術開発に関する研究に大別することができます. 前者は, 微小管の滑り込み運動の詳細な解明から卵との結合に関わる分子生物学的知見まで, 幅広い詳細な知見が得られていますが, それらが精子に関わる技術開発に十分に活かされているとは言いがたいと考えています. 私達は, 精巣上体液と精漿のメタボローム解析による局所的精子代謝機構の解明を試み, 貯蔵から活動 (運動性亢進) に切り替わる制御機構を明らかとしてきました. また, 精子にTLR2, 4, 7, 9が発現し, それが活性化されると細胞膜の損傷が起こること, 受精時には卵液の中に含まれるケモカインや卵丘細胞が分泌するそれにより精子がケモタキシスにより卵に誘引されることなど, 精子の新たな免疫細胞様機能を解明しました. これらの基礎的知見から, 長期間精子を保存する凍結/液状保存法, 内毒素から精子を保護する処理法と体外受精系の改良を行ってきました. 本講演では, 我々の基礎研究成果から, 開発した高度生殖補助医療やブタの繁殖技術として利用されている (今後利用しうる) 技術を紹介したいと思います.



NEWSLETTER

INTERNATIONAL FEDERATION
OF FERTILITY SOCIETIES

AUTUMN 2013

IFFS 21st World Congress



*International Federation of Fertility Societies
American Society for Reproductive Medicine*

Boston, Massachusetts, 2013

INSIDE THIS ISSUE :

- 3 Human Reproductive Capacity and Environmental Exposures
- 5 Education
- 6 Birth Defects in Children Born Following Assisted Reproduction
- 7 History of the IFFS

Message from the President

Joe Leigh Simpson
President of IFFS



Every three years the singular event of our organization occurs – the IFFS Congress, now our 21st. Always a scientific cornucopia, this triennial congress will be especially exciting this year. Our traditional IFFS trilogies (21 in number) are the product of a diligent Scientific Committee, chaired by Past President Basil Tarlatzis. IFFS Trilogies, four key note talks, and the IFFS Surveillance report will be intercalated with the traditionally excellent program of our member society ASRM.

But IFFS is not just an organization whose purpose is a triennial congress. As a Non-Governmental Organization (NGO) for the World Health Organization (WHO), IFFS is very much in synchrony with the WHO mission that provides educational and clinical services in reproductive medicine throughout the globe. Pivotal in this effort are workshops under guidance of Educational Director Paul Devroey. In 2013, workshops will or have been held either as a unique event (February in Peru; Algiers in December) or as a focused component of meetings of regional or national significance (REDLARA, Panama in May; Russian Association Human Reproduction in Volgograd in September). See elsewhere in this Newsletter for details. Through these workshops IFFS extends its educational mission from clinical reproductive medicine to state-of-the-art science. These workshops are now supported by a generous grant from Ferring Pharmaceuticals that has enabled establishment of the IFFS/UIT (Update in Infertility Treatment) partnership. Enduring educational material from workshops, as well as timely scientific articles, can be accessed online at the Elsevier/UIT Resource Center.

Some reading this newsletter may come from venues in which their organizations are not among the 53 official IFFS member societies. We welcome new member societies, most recently the Malaysian Society of Obstetrics and Gynecology. I was privileged to participate in the formal signing ceremony April, 2013. Requirements for a member society include a formal organizational framework, democratically elected officers, and at least 40 members. Member societies vote and participate in the two IFFS General Assemblies, which elect not only individual officers, but member societies that designate representatives to the Board of Directors, Scientific Committee and Educational Committee. The Board is charged with working together with officers on all matters of concern, in identifying and forging new directions (e.g., the UIT/IFFS partnership), and in recommending sites for future triennial congresses and regional international symposia held other years. The

Scientific Committee chooses trilogy and keynote topics and then speakers. This process will be followed for the next IFFS World Congress (India 2016). The Educational Committee identifies sites, topics and speakers for the workshops alluded to above. Both Committees are charged with identifying speakers from around the globe.

The IFFS Officers and Board of Directors welcome all to Boston, for what surely will be one of the most exciting congresses of reproductive medicine any of us have attended.

OFFICERS

Joe Leigh Simpson	USA	President
Richard Kennedy	UK	Secretary General
Gabriel de Candolle	Switzerland	Assistant Secretary General
Edgar Mocanu	Ireland	Treasurer
Mauricio Abrao	Brazil	Assistant Treasurer
Basil Tarlatzis	Greece	Past President
Paul Devroey	Belgium	Director of Medical Education

BOARD OF DIRECTORS MEMBER SOCIETIES

American Society for Reproductive Medicine	G. David Adamson	2007-16
Argentine Society of Reproductive Medicine	Marcos Horton	2010-19
Colombian Association of Fertility and Reproductive Medicine	Jose Ignacio Madero	2004-13
Fertility Society of Australia	Ossie Petrucco	2004-13
German Society of Reproductive Medicine	Tina Buchholz	2004-13
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
Swedish Society of Obstetrics and Gynecology	Pietro Gambadauro	2007-16

SCIENTIFIC COMMITTEE

Basil Tarlatzis	Greece	Chair
Joe Leigh Simpson	USA	President
Liselotte Mettler	Germany	2010 Chair Local SC
Linda Giudice	USA	2013 Congress Chair
Serdar Bulun	USA	2013 Chair Local SC
Dhiraj Gada	India	2016 Congress Chair
Narendra Malhotra	India	2016 Chair Local SC
Richard Kennedy	UK	Secretary General, ex officio
Paul Devroey	Belgium	Director of Medical Education, ex officio

SCIENTIFIC COMMITTEE MEMBER SOCIETIES

Brazilian Society of Human Reproduction	Artur Dzik
British Fertility Society	Sue Avery
Finnish Gynecological Association	Antti Perheentupa
Japan Society of Reproductive Medicine	Osamu Ishihara
Fertility Society of Australia	Cynthia Farquhar
Korean Society for Reproductive Medicine	Seok Hyun Kim



Editor in Chief : Gabriel de Candolle
Editorial Board : Basil Tarlatzis; Paul Devroey; Moïse Fiadjeo

Please send your contribution to : Gabriel de Candolle
6, rue de Candolle - 1206 Geneve - Switzerland
Phone: +41 22 781 53 80 - Fax: +41 22 781 54 67
E-mail : gabrieldecandolle@vtx.ch

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.

Human Reproductive Capacity and Environmental Exposures

Linda C. Giudice, Patrice Sutton, Dylan S. Atchley, Tracey J. Woodruff

Environmental Contributors to Reproductive and Developmental Health

A growing body of scientific evidence suggests that our reproductive health and ultimately our reproductive capacity are under strain ⁽¹⁾. Across the globe, indicators of reproductive adversity include increased rates of poor birth outcomes (preterm birth, small for gestational age), developmental disorders and chronic childhood diseases (e.g., autism, asthma, diabetes), certain cancers, obesity, earlier onset of puberty, and, in specific populations, altered sex ratios and longer time to pregnancy ^(1,2). As these changes have occurred in a relatively short timeframe, they are unlikely to be explained solely by genetic mutations, warranting consideration of other causes, including the environment – social, built, nutritional environment, and physical and chemical agents

In developed and developing countries, air pollution, stress, nutrition, and chemicals in personal care and household cleaning products, and in industrial waste, pesticides, and nearly ubiquitous plastics are of concern. Since 1950, there has been a dramatic increase in human exposure to natural and synthetic chemicals, (Figure 1) with over 80,000 chemicals registered for use in the U.S. and Europe ^(3,4) with 3,000-4,000 each manufactured or imported in excess of 1 million pounds and 700 new industrial chemicals introduced into commerce/year ⁽⁴⁾. Most chemicals in commerce have had little regulatory oversight for their introduction, use/re-use, disposal or their effects on chronic toxicities or reproductive capacity, other than teratogenicity in animal models ^(5,6). Toxicity testing varies from country to country, and while in Europe, the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances (REACH) regulation has been the most progressive approach, the majority of chemicals in

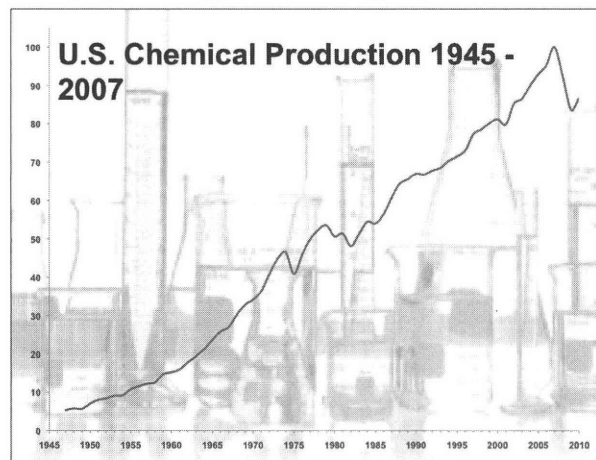


Figure 1

commerce known to have health impacts have been tested after a health problem is recognized or potentially associated. This is in marked contrast with pharmaceuticals that undergo extensive pre-clinical in vitro and in vivo testing before widespread use is permitted.

Environmental Chemical Exposures in the Pre/Periconception/Prenatal Periods

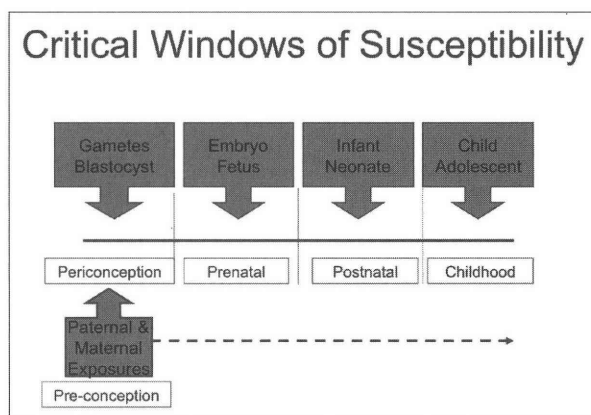


Figure 2

Pre/peri-conceptual and prenatal exposure to environmental chemicals and subsequent effects on fecundity, pregnancy and developmental outcomes and long-term health of exposed individuals (parents and fetus/neonate) and trans-generationally comprise a growing area of inquiry ⁽⁷⁾. Toxic chemicals are currently widely distributed in homes, workplaces and communities, and contaminate food, water, air and consumer products. Human gametogenesis embryogenesis, the developing fetus, neonate and adolescent periods are particularly vulnerable developmental “windows” to biological perturbations (Figure 2) caused by ambient levels of environmental contaminants ⁽⁸⁻¹⁰⁾. This is because cellular processes (meiosis, imprinting, mitosis, cell migration, proliferation, and differentiation) are occurring uniquely or more rapidly in these periods ⁽⁷⁾. While precise mechanisms of toxic chemical alterations in cellular and macromolecule functions have yet to be conclusively determined, some reflect their properties as endocrine disruptors, mimicking or inhibiting steroid hormone action (see below), or promoting epigenetic changes in key genes for development and cell cycle control or altering neurodevelopmental or other tissue/organ patterning ⁽⁷⁾. Also, most exposures are to multiple chemicals simultaneously at different levels, which can have different mechanisms of actions together than singly ⁽⁸⁾.

For couples contemplating pregnancy, pre-conception exposures to chemicals can affect reproductive capacity⁽⁸⁾. A variety of chemicals are associated with shortening or lengthening menstrual cyclicality, endometriosis, polycystic ovarian syndrome, uterine fibroids, male infertility, male reproductive tract dysfunction, and oocyte nondisjunction⁽⁸⁾. The most striking are cigarette smoking that affects a woman's ovarian reserve⁽¹¹⁾, and the effect of parental obesity on IVF outcomes⁽¹²⁾. In addition, a variety of chemical exposures, i.e., parental exposure to DDE or PCBs and agent orange, are associated with altered sex ratios in offspring subsequently conceived⁽⁸⁾. There is still much to be learned about pre-/peri-conceptual exposures and reproductive capacity.

Virtually all pregnant women in the U.S. have at least 43 toxic exogenous chemicals in their bodies - many at levels associated with adverse health outcomes, including harm to human reproduction and/or development⁽¹³⁾. These include lead, mercury, toluene, perchlorate, bisphenol A (BPA), and some phthalates, pesticides, perfluorochemicals (PFCs), polychlorinated biphenyls (PCBs) and polybrominated diphenol ethers (PBDEs)⁽¹³⁾. Many of these chemicals are found in consumer products and in the home. In some cases, such as mercury, fetal exposures to environmental contaminants may be higher than maternal exposures, and it has been observed that "to a disturbing extent babies are born "pre-polluted"⁽¹⁴⁾. Postnatally, maternal exposure to environmental contaminants can continue to expose a newborn through breast-feeding, although this is not a reason to discontinue breast-feeding per se.

Endocrine Disrupting Chemicals (EDCs)

Of importance to reproductive capacity is exposure to "endocrine disrupting chemicals" (EDCs), defined as compounds that "interfere with the synthesis, secretion, transport, binding, action, or elimination of natural hormones in the body that are responsible for the maintenance of homeostasis (normal cell metabolism), reproduction, development, and/or behavior"⁽¹⁵⁾. Examples of EDCs commonly found in food, water, air, house dust, and/or personal care products include phthalates, BPA, PBDEs, perchlorate and some pesticides⁽¹⁶⁾. Because hormonal regulation is critical to human reproduction, chemicals that perturb the system can cause permanent effects. The most well-known EDC to physicians is diethylstilbestrol (DES) and its delayed effects of benign and malignant reproductive tract abnormalities and increased risk of female breast cancer⁽¹⁷⁾. DES remains one of the most scientifically robust illustrations of the link between developmental exposure to a hormonally active exogenous chemical and adult disease⁽⁷⁾.

Implications of the New Science for Reproductive Health Professionals

Our understanding of the nature and extent of the relationship between reproductive health and environmental chemicals is rapidly evolving. The current strength

of the evidence linking ubiquitous exposure to environmental contaminants to adverse reproductive and developmental health outcomes is sufficiently robust that leading scientists and health care professionals have called for timely action to prevent harm⁽¹⁸⁾. Among physicians, OB/GYNs and reproductive health professionals are uniquely poised to intervene in critical stages of human development (i.e., pre-/peri-conception and during pregnancy) to prevent harm. In 2009, the Endocrine Society reviewed the evidence of health impacts from EDCs and concluded that "the evidence for adverse reproductive outcomes (infertility, cancers, malformations) from exposure to endocrine disrupting chemicals is strong, and there is mounting evidence for effects on other endocrine systems, including thyroid, neuroendocrine, obesity and metabolism, and insulin and glucose homeostasis" and advised that "Until such time as conclusive scientific evidence exists to either prove or disprove harmful effects of substances, a precautionary approach should be taken in the formulation of EDC policy⁽¹⁹⁾. The recent report from the World Health Organization and the United Nations on Endocrine Disrupting Chemicals came to virtually the same conclusions⁽²⁰⁾.

Summary and Conclusions

It is increasingly of concern that environmental chemicals are affecting human health, including reproductive health. We are at a unique time in history, as reproductive health professionals and scientists, to assure that the state of the science and quality of the evidence are critically evaluated and that sound scientific principles are followed to guide us in minimizing environmental chemical exposures in our patients, the population at large, and generations to come. This is a global challenge best approached by global collaboration to minimize harm and maximize health and well being for all citizens of the world.

Address for correspondence:

Linda C. Giudice, MD, PhD

Distinguished Professor & Chair

Department of Obstetrics, Gynecology & Reproductive Sciences

University of California, San Francisco

505 Parnassus Avenue, M1 496

San Francisco, CA 941 43-01 32

Giudice@obgyn.ucsf.edu

References

1. Woodruff TJ, Schwartz J, Giudice LC. Research agenda for environmental reproductive health in the 21st century. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2010 Apr;64(4):307-10.
2. Bhutta AT, Cleves MA, Casey PH, Cradock MM, Anand KJ. Cognitive and behavioral outcomes of school-aged children who were born preterm: a meta-analysis. *JAMA* 2002 Aug 14;288(6):728-37.
3. U.S. Environmental Protection Agency. TSCA chemical substance inventory: basic information. 2011 March 14, 2011 [cited 2011 May 3]. Available from: <http://www.epa.gov/oppt/existingchemicals/pubs/tscainventory/basic.html>
4. U.S. Environmental Protection Agency. Office of Pollution Prevention and Toxics Programs. 2007 January 2007 [cited 2011 May 3]. Available from: <http://www.epa.gov/oppt/pubs/oppt101c2.pdf>
5. Wilson MP, Schwarzman MR. Toward a new US chemicals policy: Rebuilding the foundation to advance new science, green chemistry, and environmental health. *Environ Health Perspect* 2009;117(8):1202.
6. U.S. Environmental Protection Agency. Master Testing List - Introduction. February 2, 2012 [cited 2013 August 15]. Available from: <http://www.epa.gov/opptintr/chemtest/pubs/mlntro.html>
7. Newbold R, Heindel J. Developmental Exposures and Implications for Early and Latent Disease. In: Woodruff TJ, Janssen SJ, Guillette LJ, Jr, Giudice LC, editors. *Environmental impacts on reproductive health and fertility*. New York, NY: Cambridge University Press; 2010.
8. Crain DA, Janssen SJ, Edwards TM, Heindel J, Ho SM, Hunt P, et al. Female reproductive disorders: the roles of endocrine-disrupting compounds and developmental timing. *Fertil Steril* 2008 Oct;90(4):911-40.
9. Grandjean P, Bellinger D, Bergman A, Cordier S, Davey-Smith G, Eskenazi B, et al. The faroes statement: human health effects of developmental exposure to chemicals in our environment. *Basic & clinical pharmacology & toxicology* 2008 Feb;102(2):73-5.
10. Woodruff TJ, Janssen SJ, Guillette LJ, Jr, Giudice LC. Environmental impacts on reproductive health and

fertility. New York, NY: Cambridge University Press; 2010.

11. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Smoking and infertility: a committee opinion. *Fertil Steril* 2012;98(6):1400-6.
12. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Obesity and reproduction: an educational bulletin. *Fertil Steril* 2008;90(5 Suppl):S21-9.
13. Woodruff T, Zota AR, Schwartz JM. Environmental chemicals in pregnant women in the US. NHANES 2003-2004. *Environ Health Perspect* 2011 Jan 14; 119(6):878-85.
14. Reuben SH, President's Cancer Panel. Reducing Environmental Cancer Risk: What We Can Do Now. Bethesda: National Cancer Institute; 2010. Report No: 1437934218.
15. Kavlock RJ, Daston GP, DeRosa C, Fenner-Crisp P, Gray LE, Kaattari S, et al. Research needs for the risk assessment of health and environmental effects of endocrine disruptors: a report of the US EPA-sponsored workshop. *Environ Health Perspect* 1996;104(Suppl 4):715.
16. The Endocrine Disruption Exchange. TEDX List of Potential Endocrine Disruptors. 2011. [cited 2011 May 3]. Available from: <http://www.endocrinedisruption.com/endocrine.TEDXList.overview.php>
17. Palmer JR, Wise LA, Hatch EE, Troisi R, Titus-Ernstoff L, Strohshitter W, et al. Prenatal diethylstilbestrol exposure and risk of breast cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2006 Aug; 15(8):1509-14.
18. U.C.S.F. Program on Reproductive Health and the Environment. Professional Statements Database. 2012.

[cited 2012 March 25]. Available from: <http://prhe.ucsf.edu/prhe/clinical/index.html#ps>

19. Diamanti-Kandarakis E, Bourguignon JP, Giudice LC, Hauser R, Prins GS, Soto AM, et al. Endocrine-disrupting chemicals: an Endocrine Society scientific statement. *Endocr Rev* 2009 Jun;30(4):293-342.
20. World Health Organization, United Nations Environment Programme. State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals 2012. Geneva; 2013.

Figure Legends

Figure 1. Annual chemical production in the United States, 1947-2010. All values are relative to production in year 2007, which is assigned a reference value of 100. Data are provided by the Federal Reserve Board, Division of Research and Statistics (Morris NJ. Annual Chemical Production in the United States. In: Federal Reserve Board Division of Research and Statistics, editor. Washington, D.C.; 2011.)

Figure 2. Critical windows of susceptibility to chemicals at different doses, for variable times, and singly, or more commonly, in mixtures.

Acknowledgement

The authors thank Ms. Nicole Persson for her assistance in preparing this manuscript.

Education

Paul Devroy MD, PhD

IFFS Director of Medical Education

On May 02-04 2013 a general meeting on ART and Latin America was organized in Panama by Doctor Maria do Carmo. This meeting was structured by RED-LARA, in collaboration with IFFS-UIT. Preceding this meeting, on May 1, a pre-congress course was held in response to the interest in bio-ethics. During the meeting, a very important tribute to Sir Robert Edwards was given by Ian D. Cooke.

The case of Costa Rica has been analyzed in depth. A panel discussion with experts covered several aspects of the final implementation of IVF in Costa Rica. A lively discussion was held by F. Zegers, S. Munné, J. O'Brian, I. Cooke and M.T. Urbina. A session was also devoted to the state of the ART of Pre-implantation Genetics. A round table discussion was held on ovarian stimulation in 2013. Special interest was given to the use of GnRH antagonist. An additional round table dealt with controversies related to andrology.

During the opening ceremony the subject of 20 years of ICSI was addressed by P. Devroy. On Friday topics re-

lated to non-invasive imaging through parturition were discussed in a lecture given by G. Schatten. Also the black-box of implantation was analyzed. Special interest was given to the competent embryo.

A special session was devoted to oncofertility, related to the preservation of female fertility in patients with cancer: Do we freeze ovarian tissue or do we perform oocyte banking? Different topics were proposed such as in vitro maturation, trophoblast biopsy and highlights of research in Latin America.

In a special IFFS-UIT session, presentations were given on the following topics:

- How to do a study?
- How to write an abstract?
- How to write a scientific article?
- How to present a lecture?

Approximately 500 participants were present, engaging in lively discussions.



Meeting Attendees

Consensus on Birth Defects in Children Born Following Assisted Reproduction

Richard Kennedy, MD
for the International Consensus in Safety in ART Group

Since the introduction of Assisted Reproductive Technology (ART) there have been a series of publications which have shown a small but significant increase in the likelihood of birth defects in children born following ART. The data however is at times inconsistent and open to interpretation due to a number of confounding factors.

In order to reach a consensus on this important issue, several leading international organisations in the field of ART have come together under the auspices of a Collaborative on Safety in ART. The participating organisations are American Society for Reproductive Medicine (ASRM), European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE), International Committee Monitoring Assisted Reproductive Technologies (ICMART), International Federation of Fertility Societies (IFFS) (Chair) and Society for Assisted Reproductive Technologies (SART).

Confounding data

One of the key areas of concern in interpreting outcome studies reporting on birth defects following ART are the confounders of this data. Inclusion in birth defect registries may vary according to the timing of diagnosis and whether there is inclusion of pre-implantation losses and termination following prenatal diagnosis of birth defects. Furthermore data are weakened by several confounding factors such as the underlying impact of infertility, multiple pregnancy and the demographic characteristics of the infertile population and may be biased through ascertainment, lack of proper controls and conclusions based on extrapolation as a result of insufficient sample size, especially when considering rare abnormalities. For the purposes of ART surveillance, we call for consistency in the application of these criteria as well as the definitions applicable so as to enable valid investigation of these and other reported associations. In constructing this consensus the definition of infertility described in the 2009 ICMART WHO revised glossary of ART terminology and the definition of birth defect was used by the CDC and WHO.

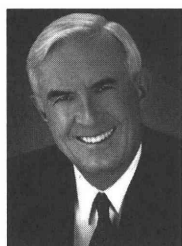
Evidence base for this consensus

The increased risk of a baby being born with a birth defect following ART has been reported in several systematic reviews which have produced broadly similar results. However it is also evident from a number of studies that the underlying infertility itself plays a significant role in the increased risk. Whilst it appears that the association with birth defects is stronger with ICSI than with IVF, the evidence is inconsistent. In addition there is no convincing data to relate an increased risk to any other procedure involved in ART with the possible exception of blastocyst culture. In this latter case, the association is more likely to be related to an increased risk of monozygosity although further evidence is required. Read-

ers are directed to the reference list of evidence used in this consensus.

Consensus statements

1. Overall, ART has produced approximately five million children and can be regarded as safe technology for the vast majority of children resulting from treatment.
2. Couples who have infertility and then conceive naturally, compared to fertile couples, have a slightly increased chance of conceiving a child with a birth defect.
3. Overall, there is a modest but significant increase in the possibility of a baby born following ART suffering from a birth defect compared to a fertile population, but not compared to infertile women who give birth without ART.
4. There are insufficient data to demonstrate a proven relationship with a particular anomaly, possibly excepting hypospadias in ICSI offspring
5. There is no proven or consistent relationship to a specific assisted conception procedure. Studies comparing outcomes from IVF and ICSI are inconsistent. Some have reported similar increases in the risk of a birth defect with both IVF and ICSI whereas other publications indicate a significant risk with ICSI but not with IVF irrespective of giving birth naturally or following ART.
6. Multiple pregnancy is known to be associated with an increased incidence in birth defects. This increase is most marked in monozygotic compared to dizygotic pregnancies. Some studies suggest that blastocyst transfer increases the risk of monozygotic twin pregnancy, although the overall incidence of monozygotic twins in the ART population is less than in the general population.
7. Available evidence shows that cryopreservation of gametes and embryos is not associated with an additional risk of birth defects.
8. Patients planning to undergo IVF / ICSI should be provided written information about the treatment which should include the above information.
9. There is a need for international agreement of the scope of surveillance of birth defects so that it includes: birth defects identified antenatally, at birth to 42 days post-delivery and within the first year of life. For birth defects that are identified antenatally information about termination of pregnancy is critical to determining the incidence of birth defects. For lethal congenital anomalies, cause of perinatal (fetal and neonatal) death data is essential information for the birth defect registers for monitoring safety and quality of infants born following assisted reproduction.
10. There is a continuing need for international surveillance of birth defects in children born following assisted reproduction. This is particularly important following new techniques. These statements are made in July, 2013. New evidence will be reviewed as it becomes available and used to update this document



History of the International Federation of Fertility Societies

#11

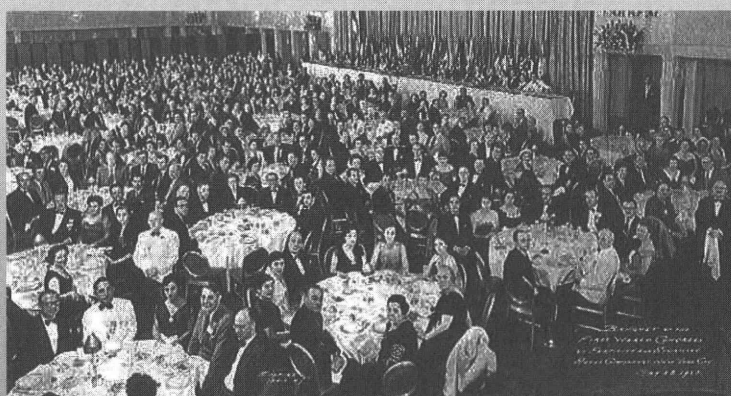
Roger D. Kempers, MD

Professor of Obstetrics and Gynecology, Emeritus
Mayo Clinic School of Medicine

The 21st Triennial IFFS World Congress caps a long and outstanding history of important scientific conferences bringing the latest advances and knowledge in fertility research and practice to a global audience. IFFS is honored that its 2013 World Congress is a conjoint meeting with the American Society for Reproductive Medicine (ASRM), repeating the success of the 1998 World Congress also sponsored jointly by these two organizations.

The first World Congress was held in New York City in 1953 and served to launch a grand tradition of signature World Congresses. Since its inception, IFFS has held 20 triennial congresses across the globe and looks forward to continuing this practice.

I World Congress	1953	New York, USA	IV World Congress	1962	Rio de Janeiro, Brazil
II World Congress	1956	Naples, Italy	V World Congress	1966	Stockholm, Sweden
III World Congress	1956	Amsterdam, The Netherlands	VI World Congress	1968	Tel Aviv, Israel
			VII World Congress	1971	Tokyo-Kyoto, Japan
			XIII World Congress	1974	Buenos Aires, Argentina
			IX World Congress	1977	Miami, USA
			X World Congress	1980	Madrid, Spain
			XI World Congress	1983	Dublin, Ireland
			XII World Congress	1986	Singapore
			XIII World Congress	1989	Marrakech, Morocco
			XIV World Congress	1992	Caracas, Venezuela
			XV World Congress	1995	Montpellier, France
			XVI World Congress	1998	San Francisco, USA
			XVII World Congress	2001	Melbourne, Australia
			XVIII World Congress	2004	Montreal, Canada
			XIX World Congress	2007	Durban, South Africa
			XX World Congress	2010	Munich, Germany
			XXI World Congress	2013	Boston, USA



First World Congress of IFA, Final Banquet, Hotel Commodore,
New York, N.Y. May 28, 1953.

International Calendar

10th Women's Health Congress

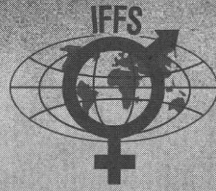
Life style, toxicants and environment:
Influence throughout Reproductive life.
WH, IFFS, with technical support from relevant Departments
within the World Health Organization
January 9 - 19, 2014 - Geneva, Switzerland
www.meeting-com.ch

ESHRE 30th Annual Meeting

June 29 - July 2, 2014
Munich, Germany
www.eshre.eu

ASRM 2014

October 18-22, 2014
Honolulu, Hawaii, USA
www.asrm.org



22nd World Congress on
Fertility & Sterility

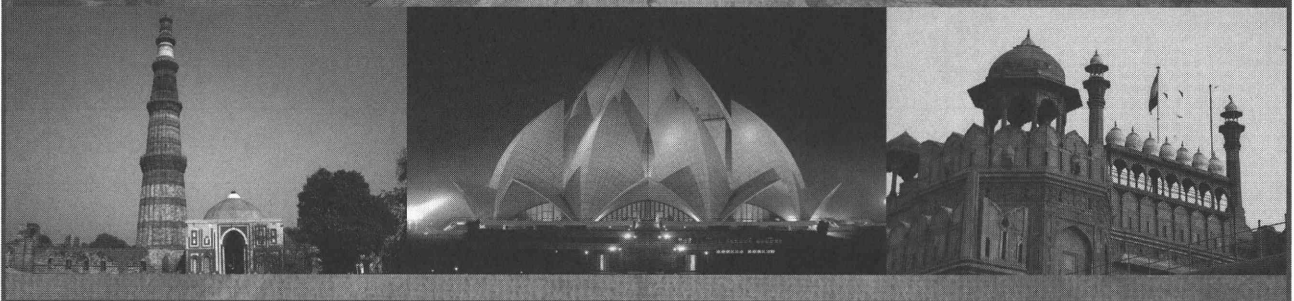
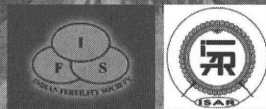


iffs
2016
india

*Welcome to
the land of rich heritage*
NEW DELHI

22nd IFFS World Congress
September 2016 | Delhi, NCR

Hosted by:
**Indian Fertility Society &
Indian Society for Assisted Reproduction**



Contact Information for IFFS Secretariat



INTERNATIONAL FEDERATION OF FERTILITY SOCIETIES

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つては、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
市川 智彦	岩瀬 明	大場 隆
小川 毅彦	押尾 茂	齊藤 英和
辰巳 賢一	辻村 晃	堤 治
年森 清隆	檜原 久司	新村 末雄
原田 竜也	藤澤 正人	細井 美彦
南 直治郎	吉澤 緑	

日本生殖医学会雑誌 第59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

2014年4月15日印刷

2014年4月20日発行