

日本生殖医学会雑誌

Journal of Japan Society for Reproductive Medicine

7

Vol.60 No.3 July 2015

JSRM

一般社団法人日本生殖医学会

平成 27 年 7 月

会員各位

一般社団法人 日本生殖医学会
理事長 苛原 稔

第 61 回日本生殖医学会学術講演会開催について

拝啓 平素は本会事業に格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。また、過日開催いたしました第 60 回日本生殖医学会学術講演会・IFFS/JSRM International Meeting 2015におきましては多くの会員の皆様の多大なるご協力・ご参加を賜り、ありがとうございました。

さて、通常、本会の学術講演会は年 1 回、10 月～12 月の開催ではございますが、過日の学術講演会終了により、次回、第 61 回学術講演会の会期は来年の平成 28 年 11 月を予定しております。1 年半程度会期の間隔が開きますので、あらかじめご予約いただきたくお願い申し上げます。次回、学術講演会におきましても会員の皆様の多くの演題ご応募・ご参加をお待ちいたしております。また、今後とも本会事業へのご支援のほどよろしくお願いいたします。

敬具

記

第 61 回日本生殖医学会学術講演会・総会

会長：市川 智彦（千葉大学大学院医学研究院泌尿器科学 教授）

会期：平成 28 年 11 月 3 日（木）～4 日（金）

会場：パシフィコ横浜（神奈川県横浜市）

テーマ：叡智の伝承

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

以上

第61回日本生殖医学会学術講演会・総会のお知らせ (第1回会告)

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

学会テーマ：叡智の伝承

会期：平成28年11月2日(水) 幹事会・理事会
11月3日(木) 総会・学術講演会・総懇親会
11月4日(金) 学術講演会

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

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

プログラム概要(予定)：

特別講演：(未定)

招請講演：(未定)

教育講演：(未定)

ワークショップ：(未定)

シンポジウム：(未定)

一般演題(口演・ポスター)

ランチョンセミナー(未定)

演題登録期間：未定

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

平成27年7月

第61回日本生殖医学会学術講演会・総会
会長 市川 智彦(千葉大学大学院医学研究院泌尿器科学教授)

本学術講演会に関するお問合せ先

第61回日本生殖医学会学術講演会・総会 運営事務局

(株)MA コンベンションコンサルティング

〒102-0083 東京都千代田区麹町4-7 麹町パークサイドビル402

TEL：03-5275-1191/FAX：03-5275-1192

e-mail：info@macc.jp

日本生殖医学会雑誌

第60巻 第3号

平成27年7月1日

目次

第61回日本生殖医学会学術講演会開催について……………	(巻頭)
第61回日本生殖医学会学術講演会・総会のお知らせ(第1回会告)……………	(巻頭)
年会費納入のお願いと留意事項について……………	145
会員の皆様へ：ご意見をお寄せください	
英文論文誌 RMB (Reproductive Medicine and Biology)	
電子ジャーナル化について……………	146
平成27年度 新名誉会員・新功労会員……………	147
一般社団法人日本生殖医学会 平成26年度 第3回通常理事会議事録……………	148
平成26年度貸借対照表, 正味財産増減計算書, 財産目録, 収支計算書……………	157
平成26年度監査報告書……………	168
平成27年度事業計画書……………	170
平成27年度収支予算書……………	171
地方部会講演抄録……………	176

平成 27 年 7 月

会員各位

一般社団法人 日本生殖医学会
理事長 苛原 稔

一般社団法人日本生殖医学会 年会費納入のお願いと留意事項について

拝啓 初夏の候、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。また、平素は本会事業に格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、平成 27 年度（2015 年）年会費請求書を郵送等で送付させていただきましたので、年会費を納入いただきますようお願い申し上げます。また、過年度の年会費不足分がある会員におかれましては、併せて納入いただきますよう、お願いいたします。

なお、会費納入にあたり定款内容についても、今一度ご留意下さいますようご連絡申し上げます。

1. 年会費納入に際しましては、ほとんどの会員は問題なく納入いただいておりますが、一部の会員におかれましては、これまでも定期的に納入のお願いをさせていただいているにもかかわらず、長期にわたる会費未納（本会からは連絡がつかなくなり、請求書を送ることもできない方を含みます）となっている会員が存在します。このような会員につきましては、一般社団法人日本生殖医学会定款に則し、会員資格を喪失する場合がございます。

2. 会費納入を完了することが今後の代議員選挙の選挙権・被選挙権に大きく関わります。会費未納の場合には、会員の重要な権利である選挙権・被選挙権が行使できなくなりますので、今一度ご認識いただきますようお願い申し上げます。

本会といたしましては、今後とも会費納入の円滑化に努めるとともに、会費を納めていただく会員の皆様方へのサービスの利便性をこれまで以上に図れるよう努力して参る所存です。今後とも、会員おひとりおひとりのご理解とご支援を何卒よろしくお願い申し上げます。

敬具

<参考>

「一般社団法人日本生殖医学会定款」より抜粋

（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。

（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。

会員の皆様へ：ご意見をお寄せください
英文論文誌 RMB (Reproductive Medicine and Biology)
電子ジャーナル化について

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

Reproductive Medicine and Biology (RMB) は、本会・日本受精着床学会・日本アンドロロジー学会の3学会で共同発行をいたしております英文誌であり、今年で発行14年目を迎えております。本誌は国内外を問わず生殖医学領域の論文を掲載する重要な役目をこなす雑誌と考えております。

さて、昨今のインターネットの普及に伴って、国内外の著名な雑誌は急速に電子ジャーナルに移行しつつあります。このような電子化・Web 提供は時代の流れでもあり、会員サービス拡大の意味でも検討すべき時期にきていると考えております。電子ジャーナル化することにより、RMB への掲載決定から論文公開までに時間の短縮、インターネット上での RMB の検索頻度が高まること、RMB に動画やカラー画像データなどの付加的情報を入れやすくなる、印刷や紙資源、配送等にかかる経費を大幅に節約できること、紙媒体の保管スペースが削減できること等の多くのメリットがあります。一方で、目視による論文のチェックがない為、検索によってはフォローできない重要な論文を見逃したり、広告収入が見込めなくなるなどのデメリットも考えられます。しかし、これらの欠点も、メールでの RMB アラートやホームページの広告掲載の充実などによって補完が可能のように思われます。

つきましては、RMB 誌の電子ジャーナル化について、会員の皆様から意見を広く拝聴し、それに基づいて電子ジャーナル化の可能性を検討したいと考えております。なお、いただいたご意見を慎重に拝聴しながら、従来通り冊子体を希望する会員の先生には、オプションとして印刷サービスの導入も配慮検討したいと考えております。お忙しいところ誠に恐縮ですが、以下の手順に従ってご意見をいただきますようお願い申し上げます。

敬具

記

<ご意見の宛先>

日本生殖医学会事務局あて電子メール (info@jsrm.or.jp) にて
件名を「意見 RMB 電子ジャーナル化について」
として内容をお送りください。記名無記名は問いません。
提出締切：平成 27 年 7 月 31 日 (金)

<今後のスケジュール>

拝聴したご意見を提出締切後に取りまとめ、平成 27 年度第 2 回通常理事会にて審議のうえ、結論について日本生殖医学会雑誌第 60 巻 4 号 (予定) にてご報告申し上げます。

以上
平成 27 年 7 月
一般社団法人日本生殖医学会
理事長 苛原 稔
編集担当理事 今井 裕

報 告

平成 27 年度 新名誉会員・新功労会員

平成 27 年度 新名誉会員・新功労会員は以下の方々になります。
(平成 27 年度定時社員総会で承認 会員証授与)

新名誉会員

該当なし

新功労会員

北陸ブロック

西 修 (にし おさむ)
西ウイミンズクリニック 院長



中国四国ブロック

林 伸旨 (はやし のぶよし)
岡山二人クリニック 理事長



見尾 保幸 (みお やすゆき)
ミオ・ファティリティ・クリニック 院長



九州沖縄ブロック

田中 温 (たなか あつし)
セントマザー産婦人科医院 院長



(敬称略)

一般社団法人日本生殖医学会 平成26年度 第3回通常理事会議事録

日時：平成27年3月27日（金）15：03～16：55

場所：東京国際フォーラム 会議室 G502

出席

苛原 稔（理事長/IFFS2015 会長）

今井 裕（副理事長/60 回会長）

久保田俊郎（副理事長）

常任理事：石原 理，大須賀穰，木村 正，久慈直昭，倉智博久，西井 修，峯岸 敬

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

監事：武谷雄二，吉村泰典 ※理事（20名/25名中） 監事（2名/3名中）

陪席：久具宏司（総会議長）

原田竜也（幹事長），松崎利也（副幹事長）

伊藤千鶴，梶原 健，河野康志，岸 裕司，北島道夫，楠木 泉，小林秀行，小宮 顕，佐藤剛，高橋俊文，竹村由里，谷口文紀，田村博史，廣田 泰，古井辰郎，升田博隆，松下 経，南直治郎，峯 克也，宮川 康，和田 龍（以上，幹事）

森下幸也（鈴木公認会計士事務所）

下斗米雅実（司法書士）

西村綾乃，山口裕子，秋山美知子（事務局）

欠席

常任理事：市川智彦（副理事長/61 回会長）

理事：檜原久司，藤澤正人，布施秀樹，増崎英明

監事：瓦林達比古

陪席：遠藤俊明，野村一人（以上，幹事）

<議事経過およびその結果>

平成27年3月27日午後3時3分，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 G502号において，平成26年第3回通常理事会を開催した。定刻3分後に苛原 稔理事長は開会を宣し，本日の理事会は出席者が次のとおり定数を満たしたので有効に成立した旨を告げた。

議決に加わることのできる理事数：25名

出席理事数：20名

次いで，選ばれて，理事長 苛原 稔が議長となり，平成26年度第2回通常理事会議事録，平成26年度臨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26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26年4月1日至平成27年3月31日見込）における事業状況を事業報告及び附属書類により下記を提出したうえで詳細に説明報告した。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. 平成26年度収支計算見込書

2. 平成 26 年度収支計算見込内訳表

- ・当期の経常収益合計の見込は、約 154,480,000 円である。予算比において約 34,010,000 円増となっているが、この要因は、学術講演会開催収入の増加と昨年 10 月刊行の「生殖医療の必修知識」の販売によるものである
- ・経常費用合計の見込は、約 147,040,000 円である。予算比において、約 21,820,000 円増となっているが、この要因は「生殖医療の必修知識」販売に伴う制作費ならびに第 59 回学術講演会開催校への研究助成金拠出によるものである
- ・法人全体における予算では、約△ 4,760,000 円の赤字予算だったが、当期決算は、学術講演会開催による収益増ならびに「生殖医療の必修知識」販売収益増の 2 つの大きな要因により、約 7,430,000 円の黒字見込となっている
- ・公益目的支出計画においては、今期は一般社団法人化・公益目的支出計画実施 3 年目である。計画実施時より公益目的財産額約 130,000,000 円を 9 年間で支出していく（年間約 14,600,000 円の支出）必要がある。当期見込では、収支計算見込内訳表のとおり、4 つの事業のマイナスの合計金額は約 16,200,000 円となる見込であり、今年度も前年同様、概ね計画通りに支出している
- ・公益目的支出計画に則した 4 つの事業ではマイナスとなっているが、他方で学術振興事業会計では約 37,200,000 円の黒字となっているため、現時点において、公益目的支出計画の安定的実施に支障を及ぼしていない

第 2 号議案：平成 27 年度事業計画および予算案に関する件

久慈庶務担当理事より、開催・実施予定事業（第 60 回学術講演会、各種研究会・講習会、機関誌発行、関連学会との連携、生殖医療専門医・生殖医療コーディネーターの認定と更新、学術奨励賞授与、IFFS/JSRM International Meeting 2015 開催準備）について説明がなされた。

続いて峯岸会計担当理事より、一般社団法人化・公益目的支出計画に則した平成 27 年度収支予算案について

1. 平成 27 年度収支予算書
2. 平成 27 年度収支予算内訳書

を提出し、その詳細について説明がなされた。

- ・経常収益は前年度予算より大幅増となっているが、これは第 60 回日本生殖医学会学術講演会・IFFS/JSRM International Meeting 2015 開催実行予算を反映していることによる
- ・経常費用も前年度大幅増となっているが、経常収益増と同様の理由によるものである
- ・法人全体では約△ 940,000 円の赤字予算となった。前年度が約△ 4,760,000 円の赤字予算であったことに比し、大幅に赤字を圧縮した収支予算となった

以上をもって、承認を求めたところ、平成 27 年度事業計画および収支予算案に関する件はすべて全会一致で承認された。

第 3 号議案：今後の学術講演会開催地について

苛原理事長より第 60 回（平成 27 年）、第 61 回（平成 28 年）学術講演会会長ならび第 62 回（平成 29 年）に開催地について過去の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。第 63 回学術講演会会長選出については会長選出の決議が可能となる社員総会の開催が平成 27 年度は 6 月の定時社員総会 1 回のみ開催となるため、通常より半年早く、5 月の通常理事会までに推挙することが第 2 回通常理事会において申し合わされていたため、第 63 回（平成 30 年）学術講演会会長の推薦・立候補を各ブロックから 1 月に募ったところ、下記 2 名の立候補・推薦があった旨報告がなされた。今後、5 月に開催される平成 27 年度第 1 回通常理事会において推挙決定をしたうえで、平成 27 年度定時社員総会に上程する予定であ

る。以上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。

千石一雄 理事（旭川医科大学産婦人科学 教授）
北海道ブロック 千石一雄 ブロック長推薦
柴原浩章 理事（兵庫医科大学産科婦人科学 教授）
関西ブロック 今井 裕 ブロック長推薦

※推薦・立候補届出日順に掲載

第4号議案：平成27年度名誉会員・功労会員推薦について

苛原庶務担当理事より、1月に平成27年度の名誉会員・功労会員推薦を各ブロック長にお願いしたところ、以下の推薦があった旨報告があった。

<名誉会員>

推薦なし

<功労会員>

北陸ブロック……西 修先生（西ウィミンズクリニック 院長）
中国四国ブロック…林 伸旨先生（岡山二人クリニック 院長）
見尾保幸先生（ミオ・ファティリティッククリニック 院長）
九州沖縄ブロック…田中 温先生（セントマザー産婦人科医院 院長）

平成27年度は上記4名（功労会員4名）を平成27年度第1回通常理事会の審議を経て、平成27年度定時社員総会に上程することで全会一致で承認された。なお、承認された場合の功労会員証の授与については平成27年度定時社員総会で授与する予定となる。以上すべての報告内容について議場に諮ったところ全会一致で承認された。

<報告事項>

1. 庶務報告 久慈庶務担当理事より、下記について報告がなされた。

- ・会員数の動向、物故会員、諸会議、および会費の納入状況について
一会員数動向は、平成27年2月末日現在、会員4,867名、うち名誉会員52名であり、動向の内訳は前年度末より新入会326件、退会・物故等184件である
物故会員については、平成26年度第2回通常理事会報告以降の物故者は2月末日現在でなしとなっている
- 一諸会議・事業計画については今後の各予定について報告があった
- ・年会費の納入状況については平成27年2月末日現在で3か年分以上の年会費滞納者が会員全体の1.8%であること、この滞納者は本会定款において、引き続き3年以上の滞納の場合、来年度資格喪失になるため、引き続きの注視が必要であることが報告された。また、3年以上年会費未納者に対しては10月に続いて3月25日付で最後通牒となる会費請求文書を送付済みであることも報告された
- ・学会制作物（日本生殖医学会雑誌、Reproductive Medicine and Biology、生殖医療の必修知識、生殖医療のガイドブック、他）の複写・引用・転載・翻訳などの状況と規定化について編集部と連携をとり、庶務部が編集部・会計部・広報部と連携を取り、本会全体として包括的な管理と担当を行うこととなった。まず、複写については全て外部への事務委託をすることとし、委託先が決定していない生殖医療の必修知識については学術著作権協会へ委託を完了した。転載許諾については全ての制作物の著作権が学会にある以上、学会として対応が求められるため、編集部で和文誌英文誌用に作成した転載許諾規定案ならびに転載許諾申請書案をもとに、本会全体の様式に作成、4月1日より施行できるよう整えたい旨報告があった。以上の報告内容を審議の結果、すべて全会一致で承認された。なお、規定制定日は平成27年3月27日、規定施行日は平成27年4月1日とし、広報部の了承のもとHPに規定と申請書式の掲載をし、運用開始をすることとなった

- ・京都大学 菅沼信彦教授のもと活動している「子宮移植プロジェクトチーム」より平成 26 年 12 月に「子宮移植の臨床研究に関する指針」にたいして、本会から指導と助言を頂きたい旨文書で要請があった。これについては、日本産科婦人科学会倫理委員会内に発足した「子宮移植に関する小委員会」における検討内容を踏まえたうえで、小委員会と熟慮の上、協力・相談をしていきたい旨、苛原理事長から提案があり、全会一致で承認された。またこの件については子宮移植だけでなく、医学的に子宮性不妊症と代理懐胎の 2 択の選択肢を持てるように広く検討を進めてほしい旨の意見もあわせて出された
- ・本会会員ではない法学部の学生より代理出産に関する各学会の見解を調査し、医学的適応と社会的、倫理的妥当性の認識の違いについて問い合わせがあった旨紹介があった。20 年以上前のこととなり現在では回答ができないということで申し合わされた
- ・厚生科学審議会疾病対策部会指定難病検討委員会より、難病の患者に対する医療等に関する法律が成立したことを受けて、新たな医療費助成の対象となる指定難病の検討を行っており、今後の検討の過程で、指定難病の診断基準や重症度分類を含めた内容について、難病指定医の要件である専門医を認定している本会に対して 12 月末に確認要請があった。庶務部で作業を行っている旨現状を含めての報告、また本確認作業において議場へ情報収集の呼びかけがあった
- ・平成 26 年度 新名誉会員・新功労会員についてはじめて日本生殖医学会雑誌に顔写真つきでの掲載・紹介を行った
- ・本会の一般社団法人化に尽力いただいた天野司法書士の廃業に伴い、鈴木会計士事務所を通じて下斗米司法書士に新たに本会の法務的指導をしていただくこととなった旨紹介された

2. 会計報告【第 1 号議案、第 2 号議案参照】

3. 編集報告 今井編集担当理事より、以下の報告があった。

- ・機関誌等の発刊状況については、和文誌は 60-1、2 号が 4 月に発刊予定、RMB は Vol.14No.2 が 4 月に発刊予定である
- ・Reproductive Medicine and Biology の活性化のため、日本産科婦人科学会公開の日本国内 ART データを提供いただき、英訳論文化して定期的に掲載をしてはどうかという提案が委員会内であった。その後、平成 26 年度常任理事会での承認を得て、日本産科婦人科学会倫理委員会・情報管理委員会ならびに理事会においても了承されたことを受け、2 月 16 日に両学会の代表者と協議を行った。結果、毎年 1 号に Invited Review 形式での掲載を進めることとし、毎年、日本産科婦人科学会倫理委員会あてに 6 月頃に執筆依頼を行うこととなった。初回は来年の 1 号への掲載を目指す、1990 年から最新までのデータをとりまとめた内容を掲載する予定である
- ・4 月に RMB 誌の PubMed への申請を予定しているが、現在の仮の Impact Factor 数値は 0.321 であること、また採択率が 2 割という現状から厳しいことが予想されるが、COI の整備等評価いただける側面を全面にだしていきたい。また、各役員の方には RMB 論文の他誌への引用の強い協力を引き続きいただきたい
- ・現在、編集事務を論文投稿から採否決定までを京都大学出版会、入稿から出版までをシュプリンガー・ジャパンに業務委託をしている。今年度、京都大学出版会の業務委託料が投稿論文の Cross Check 作業や Disclosures 項目の確認と修正喚起等の業務が増えたことにより、業務委託料が予算に比し結果として 16 万円強ほど増額となった。京都大学出版会の費用の算出については数値化しにくい点もあるが本会の健全な会計運営を鑑み、あらためて見積提示のタイミングや契約内容についての整理と確認作業を行った。また、これを機会に他社との委託も見積りを比較するよう苛原理事長からの提案により行った

- ・上記編集事務業務委託についての他社との比較において、苛原理事長から全体のコスト削減も将来的に考え、RMBの電子ジャーナル化について広く会員や日本受精着床学会・日本アンドロロジー学会の意見も拝聴したうえで進めてはどうかという提案があった。これに関し、会員全員の意見を聞くべきかの是非についても意見交換がなされた。意見交換の中では、他誌での電子ジャーナル化の経緯等の紹介等発言があり、反対意見があれば寄せていただくような形式にしてはどうかという意見もあった。以上により、意見を伺うことについてはこれら発言を踏まえ、編集委員会で方式などを検討し、実施していただくこととなった
- ・RMBのColor Chargeをすべて無料にすることで、より活発な投稿を促せる旨Springer Japanより提案があり、実施することとした
- ・日本受精着床学会から出席いただいている辰巳賢一委員より委員退任のご相談があり、新たに丸山哲夫委員に委員就任をお願いしたい旨提案があった。議場に諮ったところ全会一致で承認された。また、交代（委嘱日）は平成27年4月1日付とすることも申し合わされた

4. 渉外報告 木村渉外担当理事より下記報告があった。

- ・エクアドル・グアヤキルで9月13日～19日開催のFLASOG 2014（南米産婦人科連合）、10月9日～11日にドイツ・ミュンヘン開催のDGCG 2014（ドイツ産婦人科学会）、10月31日～11月2日にコロンボ開催のFIGO-SAFOG-SLCOG 2014の各会議においてIFFS/JSRM International Meeting 2015のFlyerを配布し宣伝を行った

ICMARTについて石原理事から下記報告があった。

- ・12月2日～4日にGenevaにおいてICMART/WHO glossary改訂の会議が予定されていたが、エボラ出血熱の関係で平成27年7月に延期されることになった
- ・Data Collection and Reportsでは2007年のレポート投稿がacceptされ、現在in pressである
- ・引き続きICMARTへの寄付支援をお願いしたい

5. 学術報告 倉智学術担当理事より、平成27年度学術奨励賞推薦募集ならびにRMB優秀論文賞について例年通りの広報をする旨報告があった。ただし、平成27年度の学術奨励賞授与は秋に臨時社員総会の開催がないため、9月の常任理事会を同日に常任理事会・通常理事会として開催し、授与するスケジュールを進めることとなるため、それに合わせた選考スケジュールとなる。よって例年より若干選考スケジュールが先行されることとなる旨あわせて補足された。

6. 広報報告 大須賀広報担当理事より平成27年2月末日現在でのホームページへのアクセス数、取材依頼等について現状報告があった。ホームページはYahoo!から不妊症Q&Aがリンクされたことによって、一般の方からのアクセスが増加していること、生殖医療の必修知識刊行によるアクセス増等が見られた。また不妊症Q&Aの公的機関のリンクが増えており、広く普及している様子が伺える。

7. 将来計画検討委員会報告

久保田将来計画検討委員会委員長より、「生殖医療の必修知識」の販売状況について、平成27年2月末日現在、発行部数2,000部に対して1,485部ほど売り上げている。購入案内等各所への販促も随時行っている。また、4月に開催される第60回学術講演会・IFFS/JSRM International Meeting 2015学会場での販売も予定している旨あわせて報告された。

8. 社会保険委員会報告

西井社会保険委員会委員長より下記報告があった。

- ・平成 28 年度診療報酬改定に向けた要望項目について
平成 28 年度診療報酬改定に際しての産婦人科関連学会の要望項目は、平成 26 年 12 月 9 日開催の日産婦社保委員会において決定され(以下要望項目と医療技術評価提案書の記載学会)、平成 26 年 12 月 10 日内保連及び外保連に下記内容で提出した。
- ・今後の予定
4 月 14 日 内保連 医療技術評価提案書 提出締切
4 月 24 日 外保連 医療技術評価提案書 提出締切
6 月中 内保連・外保連から厚生労働省へ提出
8 月頃 厚生労働省から提出内容のヒアリング、年内に決定
- ・その他、平成 30 年度にむけて生殖看護学会からの要望にも協力すべく、小部会を設け、検討している

I. 外保連関係

(1) 技術の新設

- 1) 胎児 MRI (日本産科婦人科学会)
- 2) ロボット支援下子宮悪性腫瘍手術 (日本産科婦人科学会)
- 3) ロボット支援下子宮全摘術 (日本産科婦人科学会)
- 4) 胎児骨診断 CT (日本産科婦人科学会)

(2) 技術改正 (増点)

- 1) 選択帝王切開術 (日本産科婦人科学会)
- 2) 緊急帝王切開術 (日本産科婦人科学会)
- 3) 腹腔内視鏡検査 (日本産科婦人科学会)
- 4) 子宮ファイバースコピー (日本産科婦人科学会)
- 5) 薬物放出子宮内システム装着法 (日本産科婦人科学会)

(3) 材料新規

- 1) ユーテリナムニューピレーター (日本産科婦人科内視鏡学会)
- 2) ヒスキャス (日本生殖医学会)
- 3) ペッサリー (日本産婦人科医会)

その他関連学会から要望している項目

(4) 技術新設

- 1) 薬物放出子宮内システム装着法 (日本生殖医学会)
- 2) 薬物放出子宮内システム除去法 (日本生殖医学会)

(5) 技術改正 (増点)

- 1) 腹腔鏡下子宮筋腫核出術と子宮鏡下子宮筋腫核出術の複数手術特例拡大
(日本産科婦人科内視鏡学会)
- 2) 腹腔鏡下膀胱脱手術と腹腔鏡下膈上部切断術の複数手術特例拡大
(日本産科婦人科内視鏡学会)
- 3) 腹腔鏡下子宮悪性腫瘍手術 (日本産科婦人科内視鏡学会)
- 4) ペッサリー挿入 (日本産婦人科医会)
- 5) コルポスコピー (婦人科腫瘍学会)
- 6) 複数手術の特例の拡大
(流産手術または子宮内膜搔爬術と頸管ポリープ切除術 (日本産婦人科医会))
- 7) 流産手術 1. 妊娠 11 週まで (日本産婦人科医会)

II. 内保連

(1) 保険未収載技術

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

(2) 保険既収載技術

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

(3) 医学管理料等

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

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欠席により大須賀副委員長から, 下記について報告があった。

<生殖医療専門医関連>

- ・平成 26 年度生殖医療専門医認定試験を平成 26 年 12 月 23 日に実施した。一次審査 (書類審査) 合格の 38 名が同日の審査 (筆記・口頭試験) へと進んだ。合格者は 30 名であり, 受験者数に比し, 合格者の割合は 78.9% である。なお, 不合格の 8 名については次年度以降 2 回まで筆記・口頭試験から受験できる権利を有することと決定した。本年度の試験結果について, 筆記試験において高得点でありながら口頭試験により不合格となった方, また筆記試験での倫理の領域が低い点数でも合格となった方についての質問が議場よりあり, 次年度以降の審査において検討していくこととした
- ・本年度生殖医療認定試験の結果をうけ, 平成 27 年 4 月 1 日現在での生殖医療専門医の総数は 559 名の予定である
- ・現在認定中の認定研修施設は生殖医療専門医が常勤で 1 名以上所属していることが必須条件であることより, 認定中の施設 193 施設に対してヒアリングを行った。結果, 193 施設のうち 190 施設は生殖医療専門医が所属, 3 施設はすでに不在との報告とともに認定研修施設辞退届の提出を受理し, 承認した。このヒアリングは今後も定期的を実施していく
- ・平成 27 年 4 月 1 日付認定のための新規の認定研修施設・研修連携施設申請の審査を行った。結果, 認定研修施設申請 14 施設中 8 施設, 研修連携施設申請 8 施設中 4 施設が認定と決定した。これにより, 認定研修施設総数は 198 施設, 研修連携施設総数は 141 施設となった。既認定の各施設とともにすでに HP に公開をしている。
- ・平成 27 年度の生殖医療従事者講習会は 4 月, 8 月, 12 月の 3 回開催予定である。また, 4 月の講習会では日本専門医機構に関する最新情報と生殖医療専門医の改定についての第 2 回目説明会も実施する予定である
- ・平成 27 年度生殖医療専門医認定試験を平成 26 年度実施と同様に予定している

- ・生殖医療専門医認定のための研修開始登録・平成 27 年度受付も例年通り実施する予定である
- ・すでに日本専門医機構の設立とともに専門医制度の改定が進んでいることは随時報告しているが、引き続き委員会で審議を行い、準備を進めていきたい
- ・次年度の生殖医療専門医認定試験、認定研修施設・研修連携施設申請、生殖医療専門医の更新について和文誌、HP で周知を例年通り行っている

<生殖医療コーディネーター関連>

- ・本年度の生殖医療コーディネーター認定申請は 7 件あり、平成 27 年 4 月 1 日付で認定、更新は 4 件あり、同様に平成 27 年 4 月 1 日付となる
- ・本年度申請生殖医療コーディネーター審査の結果をうけ、平成 27 年 4 月 1 日現在での生殖医療コーディネーターの総数は 90 名の予定である
- ・第 60 回学術講演会・IFFS/JSRM International Meeting 2015 会期中に生殖医療コーディネーター講習会を開催する予定である

<生殖医療従事者資格制度委員会全体>

年間の子定について確認した。

10. 倫理委員会報告

石原倫理委員長より、12 月 3 日に第 93 回、3 月 27 日に第 94 回倫理委員会を開催した旨報告があった。第 93 回は小門 穂先生（大阪大学大学院医学研究科特任助教）をお招きして「同性カップルの ART 適用」についてお話を伺った。第 94 回は石原委員長より「法的婚姻関係にないカップルに対する生殖医療について」これまでの議論のまとめを行った。今後議事録を作成して報告する予定である。

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

今井次期会長より、テーマは「生殖医学と生殖生物学の新たな潮流—哺乳動物生殖現象の普遍性と多様性—」とし、IFFS が臨床系の内容になることや学際的要素の強い本会の特色を生かし、基礎領域だけでなく各研究領域においての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。引き続き IFFS 開催と連携を行いながら今後も準備を進めていく旨報告があった。

苛原 IFFS 会長より、下記日程での検討を行っており、会期まで残り 1 か月ほどとなったが、さらに準備を進めていく旨報告があった。

<日程>

平成 27 年 4 月 25 日（土）意見交換会

26 日（日）IFFS, Welcome Reception, 第 60 回シンポジウム

27 日（月）第 60 回学術講演会, 生殖医療コーディネーター講習会

28 日（火）IFFS, Banquet, 第 60 回シンポジウム

29 日（水）IFFS（午前）

午後 生殖医療従事者講習会, 市民公開講座

- ・日程・会場使用案・接遇等内容について概ね確定した
- ・事前登録は 4 月 10 日までを予定している。3 月 25 日時点での事前登録者数総数は 907 名である。登録をさらに増やしていきたい
- ・日本生殖医学会雑誌第 60 巻 1-2 号は近日会員向け発送、IFFS/JSRM International Meet-

- ing 2015 英文プログラム抄録は当日会場で参加者へ配布予定である
- ・参加による各学会等配布シール, 更新ポイント予定について周知を行っている
 - ・収支実行予算の最終案を作成し, IFFS 本部へ報告することとした
 - ・第 60 回を記念して, 本会の歴史について振り返るパネル展示やスライド等を用意し, 国内外の参加者にご覧いただく

以上, 次回 4 月 11 日に開催予定の組織委員会においても報告予定である.

12. 第 61 回 (平成 28 年) 学術講演会・総会準備報告

市川次期会長欠席により, 苛原理事長より会期は平成 28 年 11 月 2 日 (水) から 4 日 (金), 会場はパシフィコ横浜を予定, テーマは若手研究者への「叡智の伝承」として検討しており, 詳細は今後とも検討していく旨, 報告があった.

13. 第 62 回 (平成 29 年) 学術講演会・総会準備報告

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

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

平成 27 年 3 月 27 日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成 26 年度第 3 回通常理事会

理事長 苛原 稔 (印)

出席監事 武谷雄二 (印)

出席監事 吉村泰典 (印)

貸借対照表

平成27年3月31日現在

一般社団法人 日本生殖医学会

(単位:円)

科 目	当年度	前年度	増減
I 資 産 の 部			
1. 流動資産			
現金預金	119,603,632	65,656,507	53,947,125
未収会費	4,916,000	5,946,000	△ 1,030,000
未収金	3,611,072	0	3,611,072
前払金	1,697,850	2,314,950	△ 617,100
棚卸資産	2,857,669	0	2,857,669
仮払金	16,525,870	3,620,381	12,905,489
流動資産合計	149,212,093	77,537,838	71,674,255
2. 固定資産			
(1) 基本財産			
定期預金	20,000,000	20,000,000	0
基本財産合計	20,000,000	20,000,000	0
(2) 特定資産			
国際学会開催準備金	8,000,000	8,000,000	0
学会誌発刊積立金	10,000,000	10,000,000	0
事務局移転準備金	8,000,000	8,000,000	0
総会事業費積立金	10,000,000	10,000,000	0
特定資産合計	36,000,000	36,000,000	0
(3) その他固定資産			
電話加入権	83,643	83,643	0
ソフトウェア	4,814,250	4,814,250	0
減価償却累計額	△ 2,968,787	△ 2,005,937	△ 962,850
その他固定資産合計	1,929,106	2,891,956	△ 962,850
固定資産合計	57,929,106	58,891,956	△ 962,850
資 産 合 計	207,141,199	136,429,794	70,711,405
II 負 債 の 部			
1. 流動負債			
未払金	1,975,934	643,652	1,332,282
前受金	62,442,031	308	62,441,723
前受会費	502,000	558,000	△ 56,000
流動負債合計	64,919,965	1,201,960	63,718,005
負債合計	64,919,965	1,201,960	63,718,005
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産	0	0	0
指定正味財産合計	0	0	0
2. 一般正味財産	142,221,234	135,227,834	6,993,400
(うち基本財産への充当額)	(20,000,000)	(20,000,000)	0
(うち特定資産への充当額)	(36,000,000)	(36,000,000)	0
正味財産合計	142,221,234	135,227,834	6,993,400
負債及び正味財産合計	207,141,199	136,429,794	70,711,405

正味財産増減計算書

一般社団法人 日本生殖医学会

平成26年4月1日から平成27年3月31日まで

(単位:円)

科 目	当年度	前年度	増減
I 一般正味財産増減の部			
1.経常増減の部			
(1) 経常収益			
受取会費	36,860,000	36,322,000	538,000
正会員会費	36,460,000	35,922,000	538,000
賛助会員会費	400,000	400,000	0
事業収益	114,183,806	94,434,668	19,749,138
生殖医療従事者講習会受講料	7,485,000	7,645,000	▲ 160,000
専門医受験料	760,000	0	760,000
専門研修開始登録料・専門医登録料	2,380,000	1,205,000	1,175,000
専門医コーディネーター登録料	55,000	75,000	▲ 20,000
専門医ブローチ	0	64,000	▲ 64,000
ガイドライン出版印税	0	236,000	▲ 236,000
生殖医療の必修知識	19,584,480	0	19,584,480
機関誌購読料	1,441,687	1,254,718	186,969
機関誌広告料	4,271,400	2,608,200	1,663,200
機関誌広告料RMB	1,507,500	1,845,000	▲ 337,500
ホームページ広告料	200,000	400,000	▲ 200,000
学術講演会開催収入	72,998,739	75,601,750	▲ 2,603,011
日本受精着床学会負担金収入	2,500,000	2,500,000	0
日本アンドロロジー学会負担金収入	1,000,000	1,000,000	0
受取補助金等	1,780,120	1,904,200	▲ 124,080
学術奨励費	1,756,120	1,904,200	▲ 148,080
受取寄附金	24,000	0	24,000
雑収益	22,953	32,435	▲ 9,482
受取利息	22,953	25,435	▲ 2,482
雑収入	0	7,000	▲ 7,000
経常収益計	152,846,879	132,693,303	20,153,576
(2) 経常費用			
事業費	114,322,960	111,051,065	3,271,895
庶務委員会費	719,103	702,504	16,599
会計委員会費	28,000	28,850	▲ 850
渉外委員会費	1,957,117	2,000,000	▲ 42,883
学術委員会費	252,039	65,901	186,138
編集委員会費	775,544	740,000	35,544
広報委員会費	5,000	0	5,000
倫理委員会費	386,862	318,763	68,099
将来計画検討委員会費	111,722	131,848	▲ 20,126
社会保険委員会費	20,000	28,500	▲ 8,500
専門医資格制度委員会費	7,516,626	5,442,475	2,074,151
専門医認定制機構会費	0	246,700	▲ 246,700
日本医学用語委員会費	3,000	3,000	0
学術講演会開催費	49,842,535	65,665,903	▲ 15,823,368
学術奨励賞副賞費	1,681,123	1,798,200	▲ 117,077
IFFS会費	124,674	119,295	5,379
ICMART援助金	362,400	309,960	52,440
外保連会費	400,000	400,000	0
内保連会費	200,000	100,000	100,000
日本医療安全調査機構会費	100,000	100,000	0
日本医学会連合	282,350	0	282,350
生殖医療の必修知識	17,584,648	0	17,584,648
期末商品棚卸高	▲ 2,857,669	0	▲ 2,857,669

機関誌印刷費	6,602,827	5,924,324	678,503
機関誌発送費	2,253,752	1,815,711	438,041
ホームページ事業費	1,046,520	1,075,725	▲ 29,205
資料作成費	407,646	702,923	▲ 295,277
委託費	9,706,424	9,436,800	269,624
編集会議費RMB	145,145	169,176	▲ 24,031
機関誌印刷費RMB	8,712,360	8,322,300	390,060
機関誌編集費RMB	262,274	345,799	▲ 83,525
旅費交通費RMB	126,000	87,000	39,000
通信運搬費RMB	2,648,321	2,550,295	98,026
消耗品費RMB	0	845	▲ 845
印刷製本費RMB	105,343	47,187	58,156
システム作成費RMB	137,250	56,700	80,550
オンライン編集費RMB	900,000	750,000	150,000
雑費RMB	21,492	25,200	▲ 3,708
会場費(市民公開講座)	1,065,048	172,788	892,260
講演者謝金(市民公開講座)	477,779	322,973	154,806
旅費交通費(市民公開講座)	0	0	0
広告宣伝費(市民公開講座)	103,032	803,880	▲ 700,848
通信費(市民公開講座)	1,860	7,500	▲ 5,640
雑給(市民公開講座)	95,731	212,520	▲ 116,789
雑費(市民公開講座)	9,082	19,520	▲ 10,438
管理費	31,530,519	22,135,745	9,394,774
委託費	5,174,948	5,031,200	143,748
理事会幹事会監事会会議費	3,702,946	4,012,112	▲ 309,166
総会諸経費	504,750	369,531	135,219
旅費交通費	91,570	293,710	▲ 202,140
通信運搬費	404,554	337,787	66,767
器具備品費	0	0	0
消耗品費	284,275	458,468	▲ 174,193
慶弔費	3,140	24,165	▲ 21,025
租税公課	1,701,657	470,600	1,231,057
データベース管理費	680,400	803,250	▲ 122,850
データベース改修費	129,600	0	129,600
管理諸費	1,450,980	1,323,000	127,980
研究助成金	14,983,867	5,877,666	9,106,201
減価償却費	962,850	962,850	0
雑費	1,454,982	2,171,406	▲ 716,424
経常費用計	145,853,479	133,186,810	12,666,669
評価損益等調整前当期経常増減額	6,993,400	▲ 493,507	7,486,907
評価損益等計	0	0	0
当期経常増減額	6,993,400	▲ 493,507	7,486,907
2.経常外増減の部			
(1)経常外収益			
経常外収益計	0	0	0
(2)経常外費用			
経常外費用計	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0
当期一般正味財産増減額	6,993,400	▲ 493,507	7,486,907
一般正味財産期首残高	135,227,834	135,721,341	▲ 493,507
一般正味財産期末残高	142,221,234	135,227,834	6,993,400
II 指定正味財産増減の部			
当期指定正味財産増減額	0	0	0
指定正味財産期首残高	0	0	0
指定正味財産期末残高	0	0	0
III 正味財産期末残高	142,221,234	135,227,834	6,993,400

正味財産増減計算書内訳表

一般社団法人 日本生殖医学会

平成26年4月1日から平成27年3月31日まで

(単位:円)

科 目	実施事業等会計					小計	その他会計 学術振興事業会 計	法人会計	合 計
	機関誌の刊行 事業会計	国際渉外事業 会計	普及啓発事業 会計	市民公開講座 開催事業会計					
I 一般正味財産増減の部									
1.経常増減の部									
(1) 経常収益									
受取会費	0	0	0	0	0	18,430,000	18,430,000	36,860,000	
正会員会費	0	0	0	0	0	18,230,000	18,230,000	36,460,000	
賛助会員会費	0	0	0	0	0	200,000	200,000	400,000	
事業収益	10,720,587	0	200,000	0	10,920,587	103,263,219	0	114,183,806	
生殖医療従事者講習会受講料	0	0	0	0	0	7,485,000	0	7,485,000	
専門医受験料	0	0	0	0	0	760,000	0	760,000	
専門研修開始登録料・専門医登録料	0	0	0	0	0	2,380,000	0	2,380,000	
専門医コーディネーター登録料	0	0	0	0	0	55,000	0	55,000	
専門医フロッチ	0	0	0	0	0	0	0	0	
ガイトライノ出版印税	0	0	0	0	0	0	0	0	
生殖医療の必修知識	0	0	0	0	0	19,584,480	0	19,584,480	
機関誌購読料	1,441,687	0	0	0	1,441,687	0	0	1,441,687	
機関誌広告料	4,271,400	0	0	0	4,271,400	0	0	4,271,400	
機関誌広告料RMB	1,507,500	0	0	0	1,507,500	0	0	1,507,500	
ホームページ広告料	0	0	200,000	0	200,000	0	0	200,000	
学術講演会開催収入	0	0	0	0	0	72,998,739	0	72,998,739	
日本受精着床学会負担金収入	2,500,000	0	0	0	2,500,000	0	0	2,500,000	
日本アンドロロジー学会負担金収入	1,000,000	0	0	0	1,000,000	0	0	1,000,000	
受取補助金等	24,000	0	0	0	24,000	1,756,120	0	1,780,120	
学術奨励費	0	0	0	0	0	1,756,120	0	1,756,120	
受取寄附金	24,000	0	0	0	24,000	0	0	24,000	
雑収益	1,734	0	0	0	1,734	14,214	7,005	22,953	
受取利息	1,734	0	0	0	1,734	14,214	7,005	22,953	
雑収入	0	0	0	0	0	0	0	0	
経常収益計	10,746,321	0	200,000	0	10,946,321	123,463,553	18,437,005	152,846,879	
(2) 経常費用									
事業費	21,914,764	2,444,191	1,046,520	1,752,532	27,158,007	87,164,953		114,322,960	
庶務委員会費	0	0	0	0	0	719,103		719,103	
会計委員会費	0	0	0	0	0	28,000		28,000	
渉外委員会費	0	1,957,117	0	0	1,957,117	0		1,957,117	
学術委員会費	0	0	0	0	0	252,039		252,039	
編集委員会費	0	0	0	0	0	775,544		775,544	
広報委員会費	0	0	0	0	0	5,000		5,000	
倫理委員会費	0	0	0	0	0	386,862		386,862	
将来計画検討委員会費	0	0	0	0	0	111,722		111,722	
社会保険委員会費	0	0	0	0	0	20,000		20,000	
専門医資格制度委員会費	0	0	0	0	0	7,516,626		7,516,626	
専門医認定制機構会費	0	0	0	0	0	0		0	
日本医学用語委員会費	0	0	0	0	0	3,000		3,000	
学術講演会開催費	0	0	0	0	0	49,842,535		49,842,535	
学術奨励費副賞費	0	0	0	0	0	1,681,123		1,681,123	
IFFS会費	0	124,674	0	0	124,674	0		124,674	
ICMART援助金	0	362,400	0	0	362,400	0		362,400	
外保連会費	0	0	0	0	0	400,000		400,000	
内保連会費	0	0	0	0	0	200,000		200,000	
日本医療安全調査機構会費	0	0	0	0	0	100,000		100,000	
日本医学会連合	0	0	0	0	0	282,350		282,350	
生殖医療の必修知識製作費	0	0	0	0	0	17,584,648		17,584,648	
期末商品棚卸高	0	0	0	0	0	▲2,857,669		▲2,857,669	

機関誌印刷費	6,602,827	0	0	0	6,602,827	0	6,602,827
機関誌発送費	2,253,752	0	0	0	2,253,752	0	2,253,752
ホームページ事業費	0	0	1,046,520	0	1,046,520	0	1,046,520
資料作成費	0	0	0	0	0	407,646	407,646
委託費	0	0	0	0	0	9,706,424	9,706,424
編集会議費RMB	145,145	0	0	0	145,145	0	145,145
機関誌印刷費RMB	8,712,360	0	0	0	8,712,360	0	8,712,360
機関誌編集費RMB	262,274	0	0	0	262,274	0	262,274
旅費交通費RMB	126,000	0	0	0	126,000	0	126,000
通信運搬費RMB	2,648,321	0	0	0	2,648,321	0	2,648,321
消耗品費RMB	0	0	0	0	0	0	0
印刷製本費RMB	105,343	0	0	0	105,343	0	105,343
システム作成費RMB	137,250	0	0	0	137,250	0	137,250
オンライン編集費RMB	900,000	0	0	0	900,000	0	900,000
雑費RMB	21,492	0	0	0	21,492	0	21,492
会場費(市民公開講座)	0	0	0	1,065,048	1,065,048	0	1,065,048
講演者謝金(市民公開講座)	0	0	0	477,779	477,779	0	477,779
旅費交通費(市民公開講座)	0	0	0	0	0	0	0
広告宣伝費(市民公開講座)	0	0	0	103,032	103,032	0	103,032
通信費(市民公開講座)	0	0	0	1,860	1,860	0	1,860
雑給(市民公開講座)	0	0	0	95,731	95,731	0	95,731
雑費(市民公開講座)	0	0	0	9,082	9,082	0	9,082
管理費						31,530,519	31,530,519
委託費						5,174,948	5,174,948
理事会幹事会監事会会議費						3,702,946	3,702,946
總會諸経費						504,750	504,750
旅費交通費						91,570	91,570
通信運搬費						404,554	404,554
器具備品費						0	0
消耗品費						284,275	284,275
慶弔費						3,140	3,140
租税公課						1,701,657	1,701,657
データベース管理費						680,400	680,400
データベース改修費						129,600	129,600
管理諸費						1,450,980	1,450,980
研究助成金						14,983,867	14,983,867
減価償却費						962,850	962,850
雑費						1,454,982	1,454,982
経常費用計	21,914,764	2,444,191	1,046,520	1,752,532	27,158,007	87,164,953	145,853,479
評価損益等調整前当期経常増減額	▲ 11,168,443	▲ 2,444,191	▲ 846,520	▲ 1,752,532	▲ 16,211,686	36,298,600	6,993,400
評価損益等計	0	0	0	0	0	0	0
当期経常増減額	▲ 11,168,443	▲ 2,444,191	▲ 846,520	▲ 1,752,532	▲ 16,211,686	36,298,600	▲ 13,093,514
2.経常外増減の部							
(1)経常外収益							
経常外収益計	0	0	0	0	0	0	0
(2)経常外費用							
経常外費用計	0	0	0	0	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0	0	0	0	0
他会計振替額	7,555,000	2,444,191	876,445	1,752,532	12,628,168	▲ 82,855,590	70,227,422
当期一般正味財産増減額	▲ 3,613,443	0	29,925	0	▲ 3,583,518	▲ 46,556,990	6,993,400
一般正味財産期首残高	12,514,178	0	▲ 29,925	0	12,484,253	53,556,990	69,186,591
一般正味財産期末残高	8,900,735	0	0	0	8,900,735	7,000,000	126,320,499
II 指定正味財産増減の部							
当期指定正味財産増減額	0	0	0	0	0	0	0
指定正味財産期首残高	0	0	0	0	0	0	0
指定正味財産期末残高	0	0	0	0	0	0	0
III 正味財産期末残高	8,900,735	0	0	0	8,900,735	7,000,000	126,320,499

財務諸表に対する注記

1. 継続企業の前提に関する注記

該当なし。

2. 重要な会計方針

- (1) 有価証券の評価基準及び評価方法
該当なし。
- (2) 棚卸資産の評価基準及び評価方法
該当なし。
- (3) 固定資産の減価償却の方法
ソフトウェア…法人税法に定める定額法によっている。
- (4) 引当金の計上基準
該当なし。
- (5) リース取引の処理方法
該当なし。
- (6) 消費税等の会計処理
税込方式で行っている。

3. 基本財産及び特定資産の増減額及びその残高

基本財産及び特定資産の増減額及びその残高は、次のとおりである。

(単位:円)

科 目	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高
(基本財産)				
基本財産定期預金	20,000,000	0	0	20,000,000
小 計	20,000,000	0	0	20,000,000
(特定資産)				
国際学会開催準備金/定期預金	8,000,000	0	0	8,000,000
学会誌発刊積立金/定期預金	10,000,000	0	0	10,000,000
事務局移転準備金/定期預金	8,000,000	0	0	8,000,000
総会事業費積立金/定期預金	10,000,000	0	0	10,000,000
小 計	36,000,000	0	0	36,000,000
合 計	56,000,000	0	0	56,000,000

4. 基本財産及び特定資産の財源等

基本財産及び特定資産の財源等の内訳は、次のとおりである。

(単位:円)

科 目	当期末残高	(うち指定正味財産 からの充当額)	(うち一般正味財産 からの充当額)	(うち負債に対応す る額)
(基本財産)				
基本財産定期預金	20,000,000	(0)	(20,000,000)	—
小 計	20,000,000	(0)	(20,000,000)	—
(特定資産)				
国際学会開催準備金/定期預金	8,000,000	(0)	(8,000,000)	—
学会誌発刊積立金/定期預金	10,000,000	(0)	(10,000,000)	—
事務局移転準備金/定期預金	8,000,000	(0)	(8,000,000)	—
総会事業費積立金/定期預金	10,000,000	(0)	(10,000,000)	—
小 計	36,000,000	(0)	(36,000,000)	—
合 計	56,000,000	(0)	(56,000,000)	—

5. 実施事業資産の状況等

(単位:円)

資産の名称	前期末残高	当期末残高
三菱東京UFJ銀行 普通預金	12,243,397	8,899,387

6. 担保に供している資産

該当なし。

7. 固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高

固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高は、次のとおりである。

(単位:円)

科 目	取得価額	減価償却累計額	当期末残高
電話加入権	83,643	—	83,643
ソフトウェア	4,814,250	△ 2,968,787	1,845,463
合 計	4,897,893	△ 2,968,787	1,929,106

8. 債権の債権金額、貸倒引当金の当期末残高及び当該債権の当期末残高

該当なし。

9. 保証債務等の偶発債務

該当なし。

10. 満期保有目的の債券の内訳並びに帳簿価額、時価及び評価損益

該当なし。

11. 補助金等の内訳並びに交付者、当期の増減額及び残高

該当なし。

12. 指定正味財産から一般正味財産への振替額の内訳

該当なし。

13. 関連当事者との取引内容

該当なし。

14. 重要な後発事象

該当なし。

15. その他

該当なし。

附属明細書

- 1.基本財産及び特定資産の明細
財務諸表に対する注記に記載のとおり。
- 2.引当金の明細
該当なし。

財 産 目 録

平成27年3月31日現在

(単位:円)

貸借対照表科目		場所・物量等	使用目的等	金 額	
(流動資産)	現金 預金	手元保管	運転資金	845,258	
		普通預金	三菱東京UFJ銀行麹町支店 No.0123099	運転資金(RMB)	4,390,354
		普通預金	三菱東京UFJ銀行麹町支店 No.0123117	運転資金(専門医)	2,262,931
		普通預金	三菱東京UFJ銀行麹町支店 No.0127344	運転資金(和文誌)	4,509,033
		普通預金	三菱東京UFJ銀行麹町支店 No.0139815	運転資金(IFFS)	45,822,507
		普通預金	三菱東京UFJ銀行麹町支店 No.0141137	運転資金(総会・学術講演会)	6,937,000
		普通預金	三菱東京UFJ銀行麹町支店 No.1109335	運転資金(名簿作成積立金)	640,349
		普通預金	三菱東京UFJ銀行麹町支店 No.3706039	運転資金(本会)	13,889,299
		普通預金	三菱東京UFJ銀行麹町支店 No.0187800	運転資金(大口)	40,004,996
		未収会費	ゆうちょ銀行 No.00170-3-93207	運転資金(年会費)	301,905
		未収金	受取会費	2014年度分(H26年度)	2,449,000
				2013年度分(H25年度)	1,809,000
				2012年度分(H24年度)	640,000
				購読会員	18,000
		前払金	会場費	生殖医療の必修知識販売2,3月分	3,411,072
棚卸資産		パナー広告	200,000		
仮払金		専門医会場費	1,697,850		
		生殖医療の必修知識 453冊	2,857,669		
		第60回&IFFS	16,525,870		
流動資産合計				149,212,093	
(固定資産)	基本財産 特定資産 その他固定資産	基本財産	三菱東京UFJ銀行麹町支店	定期預金No.3706039	20,000,000
		国際学会開催準備金	三菱東京UFJ銀行麹町支店	定期預金No.0007529	8,000,000
		学会誌発刊積立金	三菱東京UFJ銀行麹町支店	定期預金No.0007485	10,000,000
		事務局移転準備金	三菱東京UFJ銀行麹町支店	定期預金No.0007516	8,000,000
		総会事業費積立金	三菱東京UFJ銀行麹町支店	定期預金No.0007503	10,000,000
		会員ソフトウェア		会員管理システム	4,814,250
		減価償却累計額			△ 2,968,787
電話加入権			83,643		
固定資産合計				57,929,106	
資産合計				207,141,199	
(流動負債)	未払金 前受金 前受会費	東京国際フォーラム	会議経費等	145,965	
		杏林舎	HP関連	57,240	
		杏林舎	必修知識作業・発送費	19,429	
		シュブリンガー・ジャパン	RMB査読システム運営費	64,800	
			法人税等	70,000	
			消費税等	1,618,500	
			第60回&IFFS	62,431,951	
			バックナンバー和文誌60号	10,080	
	一般会員会費	448,000			
	購読会員会費	54,000			
流動負債合計				64,919,965	
負債合計				64,919,965	
正味財産				142,221,234	

収支計算書

(正味財産増減計算ベース)

一般社団法人 日本生殖医学会

平成26年4月1日から平成27年3月31日まで

(単位:円)

科目	予算額	決算額	差異(決算-予算)	備考
I 一般正味財産増減の部				
1.経常増減の部				
(1) 経常収益				
受取会費	36,400,000	36,860,000	460,000	
正会員会費	36,000,000	36,460,000	460,000	
賛助会員会費	400,000	400,000	0	
事業収益	82,135,000	114,183,806	32,048,806	
生殖医療従事者講習会受講料	7,500,000	7,485,000	△ 15,000	
専門医受験料	1,560,000	760,000	△ 800,000	2014年度受験者数が想定数より減(研修修了→受験対象者予定数78名のうち研修を修了でき、受験できた人数が38名)
専門研修開始登録料・専門医登録料	770,000	2,380,000	1,610,000	2015/4/1新規合格専門医の登録料による増
専門医コーディネーター登録料	70,000	55,000	△ 15,000	
専門医ブローチ	32,000	0	△ 32,000	
ガイドライン出版印税	250,000	0	△ 250,000	
生殖医療の必修知識	9,000,000	19,584,480	10,584,480	
機関誌購読料	1,000,000	1,441,687	441,687	
機関誌広告料	2,700,000	4,271,400	1,571,400	
機関誌広告料RMB	1,900,000	1,507,500	△ 392,500	
ホームページ広告料	200,000	200,000	0	
学術講演会開催収入	53,653,000	72,998,739	19,345,739	
日本受精着床学会負担金収入	2,500,000	2,500,000	0	
日本アンドロロジー学会負担金収入	1,000,000	1,000,000	0	
受取補助金等	1,904,000	1,780,120	△ 123,880	
学術奨励費	1,904,000	1,756,120	△ 147,880	賞金・賞品等実費寄付
受取寄附金	0	24,000	24,000	
雑収益	25,000	22,953	△ 2,047	
受取利息	25,000	22,953	△ 2,047	
雑収入	0	0	0	
経常収益計	120,464,000	152,846,879	32,382,879	
(2) 経常費用				
事業費	109,526,424	114,322,960	4,796,536	
庶務委員会費	450,000	719,103	269,103	
会計委員会費	50,000	28,000	△ 22,000	
渉外委員会費	2,000,000	1,957,117	△ 42,883	渡航費補助の4回分のうち1回は実費清算のため
学術委員会費	180,000	252,039	72,039	
編集委員会費	800,000	775,544	△ 24,456	
広報委員会費	30,000	5,000	△ 25,000	
倫理委員会費	350,000	386,862	36,862	
将来計画検討委員会費	150,000	111,722	△ 38,278	
社会保険委員会費	90,000	20,000	△ 70,000	
専門医資格制度委員会費	7,800,000	7,516,626	△ 283,374	
専門医認定制機構会費	253,000	0	△ 253,000	2014.5日本専門医機構増足により、サブスペシャリティ学会への請求なし
日本医学用語委員会費	30,000	3,000	△ 27,000	
学術講演会開催費	50,223,600	49,842,535	△ 381,065	
学術奨励賞副賞費	1,904,000	1,681,123	△ 222,877	賞金・賞品等実費寄付 寄付金額決定後賞品のコストダウン等決定のうえ支出減額
IFFS会費	150,000	124,674	△ 25,326	\$ 1,000USD
ICMART援助金	300,000	362,400	62,400	\$ 3,000USD
外保連会費	400,000	400,000	0	
内保連会費	200,000	200,000	0	
日本医療安全調査機構会費	100,000	100,000	0	
日本医学会連合	0	282,350	282,350	新規支出科目 基本5万円+算出時点会員数4647×50円

生殖医療の必修知識製作費	18,000,000	17,584,648	△ 415,352	
期末商品棚卸高	△ 9,000,000	△ 2,857,669	6,142,331	
機関誌印刷費	6,100,000	6,602,827	502,827	発行部数増による
機関誌発送費	1,800,000	2,253,752	453,752	発行部数増による
ホームページ事業費	1,200,000	1,046,520	△ 153,480	
資料作成費	700,000	407,646	△ 292,354	各会議等のコピー等経費を各会議支出へ繰り入れ
委託費	9,706,424	9,706,424	0	
編集会議費RMB	180,000	145,145	△ 34,855	
機関誌印刷費RMB	8,300,000	8,712,360	412,360	発行部数増による
機関誌編集費RMB	240,000	262,274	22,274	
旅費交通費RMB	90,000	126,000	36,000	
通信運搬費RMB	2,400,000	2,648,321	248,321	発行部数増による
消耗品費RMB	30,000	0	△ 30,000	
印刷製本費RMB	50,000	105,343	55,343	
システム作成費RMB	70,000	137,250	67,250	
オンライン編集費RMB	750,000	900,000	150,000	京都大学出版会編集事務委託費
雑費RMB	20,000	21,492	1,492	
会場費(市民公開講座)	2,597,400	1,065,048	△ 1,532,352	第59回日本生殖医学会
講演者謝金(市民公開講座)	200,000	477,779	277,779	第59回日本生殖医学会
旅費交通費(市民公開講座)	100,000	0	△ 100,000	第59回日本生殖医学会
広告宣伝費(市民公開講座)	324,000	103,032	△ 220,968	第59回日本生殖医学会
通信費(市民公開講座)	54,000	1,860	△ 52,140	第59回日本生殖医学会
雑給(市民公開講座)	54,000	95,731	41,731	第59回日本生殖医学会
雑費(市民公開講座)	100,000	9,082	△ 90,918	第59回日本生殖医学会
管理費	15,697,798	31,530,519	15,832,721	
委託費	5,174,948	5,174,948	0	
理事会幹事会監事会会議費	3,600,000	3,702,946	102,946	
総会諸経費	350,000	504,750	154,750	総会資料印刷等資料作成費から繰り入れ等による
旅費交通費	150,000	91,570	△ 58,430	
通信運搬費	350,000	404,554	54,554	
器具備品費	100,000	0	△ 100,000	
消耗品費	350,000	284,275	△ 65,725	
慶弔費	60,000	3,140	△ 56,860	
租税公課	800,000	1,701,657	901,657	
データベース管理費	800,000	680,400	△ 119,600	
データベース改修費	0	129,600	129,600	
管理諸費	1,500,000	1,450,980	△ 49,020	
研究助成金	0	14,983,867	14,983,867	
減価償却費	962,850	962,850	0	
雑費	1,500,000	1,454,982	△ 45,018	
経常費用計	125,224,222	145,853,479	20,629,257	
評価損益等調整前当期経常増減額	△ 4,760,222	6,993,400	11,753,622	
評価損益等計	0	0	0	
当期経常増減額	△ 4,760,222	6,993,400	11,753,622	
2. 経常外増減の部				
(1) 経常外収益				
経常外収益計	0	0	0	
(2) 経常外費用				
経常外費用計	0	0	0	
当期経常外増減額	0	0	0	
当期一般正味財産増減額	△ 4,760,222	6,993,400	11,753,622	
II 指定正味財産増減の部				
当期指定正味財産増減額	0	0	0	
III 当期正味財産増減額	△ 4,760,222	6,993,400	11,753,622	

(注1) 収支計算書は、「公益法人会計基準」及び「特例民法法人が新制度移行前に平成20年度基準を採用する場合の指導監督等について(通知)」(府益担第75号 平成21年3月27日)により、損益ベースで作成しています。そのため、繰越収支差額は表示しておりません。

監 査 報 告

一般社団法人 日本生殖医学会
理事長 苛原 稔 殿

平成26年4月1日から平成27年3月31日までの事業年度の理事の職務の執行、事業報告及び計算関係書類に関して、本監査報告を作成し、以下の通り報告致します。

1. 監査の方法及びその内容

私は、理事及び使用人等と意思疎通を図り、情報の収集及び監査の環境の整備に努めるとともに、理事会その他重要な会議に出席し、理事及び使用人等からその職務の執行状況について報告を受け、必要に応じて説明を求め、重要な決済書類等を閲覧し、法人事務所において業務及び財産の状況を調査いたしました。以上の方法に基づき、当該事業年度に係る事業報告及びその附属明細書について検討いたしました。

さらに、会計帳簿又はこれに関する資料の調査を行い、当該事業年度に係る計算関係書類（貸借対照表、正味財産増減計算書、財務諸表に対する注記及びこれらの附属明細書）について検討いたしました。

2. 監査の結果

(1) 事業報告等の監査結果

- 一 事業報告及びその附属明細書は、法令及び定款に従い、法人の状況を正しく示しているものと認めます。
- 二 理事の職務の執行に関する不正の行為又は法令もしくは定款に違反する重大な事実は認められません。

(2) 計算関係書類の監査結果

計算関係書類は、法人の財産及び損益の状況をすべての重要な点において適正に表示しているものと認めます。


平成27年5月1日

一般社団法人日本生殖医学会

監事 瓦林達比古

瓦林達比古 

監事 武谷 雄二

武谷 雄二 

監事 吉村 泰典

吉村泰典 

公益目的支出計画実施報告書に関する監査報告

一般社団法人日本生殖医学会

理事長 苛原 稔 殿

平成 26 年 4 月 1 日から平成 27 年 3 月 31 日までの公益目的支出計画実施報告書に関して、本監査報告を作成し、以下のとおり報告致します。

1. 監査の方法及び内容

私は、理事及び使用人等と意思疎通を図り、情報の収集及び監査の環境の整備に努めるとともに、理事会その他重要な会議に出席し、理事及び使用人等からその職務の執行状況について報告を受け、必要に応じて説明を求め、重要な決済書類等を閲覧し、法人事務所において業務及び財産の状況を調査いたしました。以上の方法に基づき、当該事業年度に係る公益目的支出計画実施報告書について検討いたしました。

2. 監査の結果

公益目的支出計画実施報告書は、法令及び定款に従い法人の公益目的支出計画の実施の状況を正しく示しているものと認めます。


平成 27 年 5 月 1 日

一般社団法人日本生殖医学会

監事 瓦林達比古

瓦林達比古 

監事 武谷 雄二

武谷 雄二 

監事 吉村 泰典

吉村泰典 

平成 27 年度事業計画書

[I] 学術講演会および研究発表会などの開催

<p>1. 第 60 回日本生殖医学会学術講演会 (※と併催) 会 長 今井 裕 (京都大学大学院農学研究科教授) 会 期 平成 27 年 4 月 27 日 (月)、29 日 (水) 市民公開講座 (26 日 (日)、28 日 (火) シンポジウム) IFFS/JSRM International Meeting 2015※ 会 長 苜原 稔 (徳島大学産婦人科教授) 会 期 平成 27 年 4 月 26 日 (日) ~ 29 日 (水)</p> <p>開催地 パシフィコ横浜 参加予定数 約 2,000 名 内 容 (1) 特別講演 (2) 招請講演 (3) 会長講演 (4) 教育講演 (5) シンポジウム (6) 一般講演 (7) 市民公開講座</p> <p>2. 研究発表会 研究会 それぞれ 1~数回開催の予定 生殖医療従事者講習会 3 回開催の予定 生殖医療コーディネーター講習会 1 回開催の予定</p>

[II] 機関誌の発行予定

日本生殖医学会雑誌

名称	刊行予定	ページ数	発行部数
日本生殖医学会雑誌	第 60 巻 1・2 号	約 150	4,700
	第 60 巻 3 号	約 60	4,700
	第 60 巻 4 号	約 60	5,000
合計	4 号	約 270	14,400

名称	刊行予定	ページ数	発行部数
Reproductive Medicine and Biology	Vol.14 No.2	約 60	5,400
	Vol.14 No.3	約 60	5,400
	Vol.14 No.4	約 60	5,400
	Vol.15 No.1	約 60	5,400
合計	4 号	約 240	21,600

[III] 関連学会などとの連絡および協力

<p>1. 海外との学術交流</p> <p>(1) IFFS への研究発表者の推薦 (2) 第 60 回日本生殖医学会学術講演会・IFFS/JSRM International Meeting 2015 への研究者の招聘 (3) 国際不妊学会理事会・学術委員会への役員派遣 (4) WHO との連携 (ICMART 派遣) (5) アジア地区生殖医学会との連携 (6) その他</p> <p>2. 国内関連学会との学術交流、情報交換</p>

「IV」 生殖医療専門医、生殖医療コーディネーターの認定と更新
 認定研修施設・研修連携施設の認定

「V」 学術奨励賞審査及び授与、RMB 優秀論文賞審査及び授与

収 支 予 算 書

(正味財産増減計算ベース)

一般社団法人 日本生殖医学会

平成27年4月1日から平成28年3月31日まで

(単位:円)

科 目	平成27年度予算(A)	平成26年度予算(A)	増減(A) - (B)	備 考
I 一般正味財産増減の部				
1.経常増減の部				
(1) 経常収益				
受取会費	36,400,000	36,400,000	0	
正会員会費	36,000,000	36,000,000	0	会員数4500として計算。実会員数は4800想定だが未収金・資格喪失等での未収相殺を勘案
賛助会員会費	400,000	400,000	0	
事業収益	164,332,000	82,135,000	82,197,000	
生殖医療従事者講習会受講料	7,500,000	7,500,000	0	
専門医受験料	900,000	1,560,000	▲ 660,000	研修終了予定専攻医の50%(45名)が受験すると勘案
専門研修開始登録料・専門医登録料	6,130,000	770,000	5,360,000	研修開始70名と勘案(35万)、2006、2010年度認定の更新189名予定(378万)、新規専門医登録40名と仮定(200万)
専門医コーディネーター登録料	230,000	70,000	160,000	新規10、更新36名と勘案して
専門医ブローチ	32,000	32,000	0	
ガイドライン出版印税	0	250,000	▲ 250,000	実績勘案
生殖医療の必修知識	4,320,000	9,000,000	▲ 4,680,000	¥12,000×360部勘案(発行部数2,000部)
機関誌購読料	1,000,000	1,000,000	0	
機関誌広告料	3,500,000	2,700,000	800,000	実績勘案
機関誌広告料RMB	1,500,000	1,900,000	▲ 400,000	実績勘案
ホームページ広告料	200,000	200,000	0	1社
学術講演会開催収入	135,520,000	53,653,000	81,867,000	第60回IFFS収支予算より
日本受精着床学会負担金収入	2,500,000	2,500,000	0	
日本アンドロロジー学会負担金収入	1,000,000	1,000,000	0	
受取補助金等	1,760,000	1,904,000	▲ 144,000	
学術奨励費	1,760,000	1,904,000	▲ 144,000	副賞実費含 賞品コストダウン等により
雑収益	25,000	25,000	0	
受取利息	25,000	25,000	0	
雑収入	0	0	0	
経常収益計	202,517,000	120,464,000	82,053,000	
(2) 経常費用				
事業費	186,391,233	109,526,424	76,864,809	
庶務委員会費	1,300,000	450,000	850,000	代議員選挙システム運用費60万円等、実績勘案
会計委員会費	50,000	50,000	0	
渉外委員会費	2,500,000	2,000,000	500,000	自己負担分増と円安の影響を考慮
学術委員会費	100,000	180,000	▲ 80,000	RMB賞と切り離し
編集委員会費	800,000	800,000	0	
広報委員会費	30,000	30,000	0	
倫理委員会費	420,000	350,000	70,000	実績+議事録テープ起こし4回分希望
将来計画検討委員会費	150,000	150,000	0	
社会保険委員会費	30,000	90,000	▲ 60,000	実績勘案
専門医資格制度委員会費	7,800,000	7,800,000	0	
専門医認定制機構会費	0	253,000	▲ 253,000	サブスペシャリティ学会のため請求なし
日本医学用語委員会費	30,000	30,000	0	
学術講演会開催費	132,234,287	50,223,600	82,010,687	第60回IFFS収支予算より
学術奨励賞副賞費	1,760,000	1,904,000	▲ 144,000	賞金、記念品等製作費含む
RMB優秀論文賞副賞費	190,000	0	190,000	賞金、記念品等製作費含む

IFFS会費	120,000	150,000	▲ 30,000	\$ 1,000USD
ICMART援助金	360,000	300,000	60,000	\$ 3,000USD
外保連会費	400,000	400,000	0	
内保連会費	200,000	200,000	0	
日本医療安全調査機構会費	100,000	100,000	0	
日本医学会連合会費	275,000	0	275,000	新規:基本5万円+会員数4500×50円
期首商品棚卸高	2,712,578	0	2,712,578	「生殖医療の必修知識」期首棚卸高
生殖医療の必修知識製作費	1,117,486	18,000,000	▲ 16,882,514	
期末商品棚卸高	▲ 441,582	▲ 9,000,000	8,558,418	「生殖医療の必修知識」期末棚卸高
機関誌印刷費	6,600,000	6,100,000	500,000	実績勘案
機関誌発送費	1,800,000	1,800,000	0	
ホームページ事業費	1,200,000	1,200,000	0	
資料作成費	500,000	700,000	▲ 200,000	実績勘案(各部委員会へ経費移動)
委託費	9,706,424	9,706,424	0	
編集会議費RMB	180,000	180,000	0	
機関誌印刷費RMB	8,700,000	8,300,000	400,000	実績勘案
機関誌編集費RMB	240,000	240,000	0	
旅費交通費RMB	130,000	90,000	40,000	実績勘案
通信運搬費RMB	3,000,000	2,400,000	600,000	実績勘案
消耗品費RMB	30,000	30,000	0	
印刷製本費RMB	50,000	50,000	0	
システム作成費RMB	70,000	70,000	0	
オンライン編集費RMB	840,000	750,000	90,000	京都大学出版会委託費 消費税込
雑費RMB	3,000	20,000	▲ 17,000	実績勘案
会場費(市民公開講座)	311,040	2,597,400	▲ 2,286,360	第60回IFFS収支予算より
講演者謝金(市民公開講座)	540,000	200,000	340,000	第60回IFFS収支予算より
旅費交通費(市民公開講座)	108,000	100,000	8,000	第60回IFFS収支予算より
広告宣伝費(市民公開講座)	35,000	324,000	▲ 289,000	第60回IFFS収支予算より
通信費(市民公開講座)	30,000	54,000	▲ 24,000	第60回IFFS収支予算より
雑給(市民公開講座)	30,000	54,000	▲ 24,000	第60回IFFS収支予算より
雑費(市民公開講座)	50,000	100,000	▲ 50,000	第60回IFFS収支予算より
管理費	17,067,798	15,697,798	1,370,000	
委託費	5,174,948	5,174,948	0	
理事会幹事会監事会会議費	3,800,000	3,600,000	200,000	実績勘案
総会諸経費	250,000	350,000	▲ 100,000	総会は平成27年度は1回のみ
旅費交通費	100,000	150,000	▲ 50,000	実績勘案
通信運搬費	350,000	350,000	0	
器具備品費	100,000	100,000	0	
消耗品費	300,000	350,000	▲ 50,000	実績勘案
慶弔費	30,000	60,000	▲ 30,000	実績勘案
租税公課	2,100,000	800,000	1,300,000	消費税
データベース管理費	900,000	800,000	100,000	実績勘案
管理諸費	1,500,000	1,500,000	0	
減価償却費	962,850	962,850	0	
雑費	1,500,000	1,500,000	0	
経常費用計	203,459,031	125,224,222	78,234,809	
評価損益等調整前当期経常増減額	▲ 942,031	▲ 4,760,222	3,818,191	
評価損益等計	0	0	0	
当期経常増減額	▲ 942,031	▲ 4,760,222	3,818,191	
2.経常外増減の部				
(1)経常外収益			0	
経常外収益計	0	0	0	

(2) 経常外費用			0
経常外費用計	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0
当期一般正味財産増減額	▲ 942,031	▲ 4,760,222	3,818,191
II 指定正味財産増減の部			
当期指定正味財産増減額	0	0	0
III 当期正味財産増減額	▲ 942,031	▲ 4,760,222	3,818,191

(注1)収支予算書は、「公益法人会計基準」及び「特例民法法人が新制度移行前に平成20年度基準を採用する場合の指導監督等について(通知)」(府益担第75号 平成21年3月27日)により、損益ベースで作成しています。そのため、繰越収支差額は表示しておりません。

収支予算書内訳表

(正味財産増減計算ベース)

一般社団法人 日本生殖医学会

平成27年4月1日から平成28年3月31日まで

(単位:円)

科 目	実施事業等会計				小計	その他会計	法人会計	合 計
	機関誌の刊行 事業会計	国際渉外事業 会計	普及啓発事業 会計	市民公開講座 開催事業会計		学術振興事業会 計		
I 一般正味財産増減の部								
1.経常増減の部								
(1) 経常収益								
受取会費	0	0	0	0	0	18,200,000	18,200,000	36,400,000
正会員会費	0	0	0	0	0	18,000,000	18,000,000	36,000,000
賛助会員会費	0	0	0	0	0	200,000	200,000	400,000
事業収益	9,500,000	0	200,000	0	9,700,000	154,632,000	0	164,332,000
生殖医療従事者講習会受講料	0	0	0	0	0	7,500,000	0	7,500,000
専門医受験料	0	0	0	0	0	900,000	0	900,000
専門研修開始登録料・専門医登録料	0	0	0	0	0	6,130,000	0	6,130,000
専門医コーディネーター登録料	0	0	0	0	0	230,000	0	230,000
専門医アプローチ	0	0	0	0	0	32,000	0	32,000
ガイドライン出版印税	0	0	0	0	0	0	0	0
生殖医療の必修知識	0	0	0	0	0	4,320,000	0	4,320,000
機関誌購読料	1,000,000	0	0	0	1,000,000	0	0	1,000,000
機関誌広告料	3,500,000	0	0	0	3,500,000	0	0	3,500,000
機関誌広告料RMB	1,500,000	0	0	0	1,500,000	0	0	1,500,000
ホームページ広告料	0	0	200,000	0	200,000	0	0	200,000
学術講演会開催収入	0	0	0	0	0	135,520,000	0	135,520,000
日本受精着床学会負担金収入	2,500,000	0	0	0	2,500,000	0	0	2,500,000
日本アンドロロジー学会負担金収入	1,000,000	0	0	0	1,000,000	0	0	1,000,000
受取補助金等	0	0	0	0	0	1,760,000	0	1,760,000
学術奨励費	0	0	0	0	0	1,760,000	0	1,760,000
雑収益	1,000	0	0	0	1,000	24,000	0	25,000
受取利息	1,000	0	0	0	1,000	24,000	0	25,000
雑収入	0	0	0	0	0	0	0	0
経常収益計	9,501,000	0	200,000	0	9,701,000	174,616,000	18,200,000	202,517,000
(2) 経常費用								
事業費	21,833,000	2,980,000	1,200,000	1,104,040	27,117,040	159,274,193		186,391,233
庶務委員会費	0	0	0	0	0	1,300,000		1,300,000
会計委員会費	0	0	0	0	0	50,000		50,000
渉外委員会費	0	2,500,000	0	0	2,500,000	0		2,500,000
学術委員会費	0	0	0	0	0	100,000		100,000
編集委員会費	0	0	0	0	0	800,000		800,000
広報委員会費	0	0	0	0	0	30,000		30,000
倫理委員会費	0	0	0	0	0	420,000		420,000
将来計画検討委員会費	0	0	0	0	0	150,000		150,000
社会保険委員会費	0	0	0	0	0	30,000		30,000
専門医資格制度委員会費	0	0	0	0	0	7,800,000		7,800,000
日本医学用語委員会費	0	0	0	0	0	30,000		30,000
学術講演会開催費	0	0	0	0	0	132,234,287		132,234,287
学術奨励賞副賞費	0	0	0	0	0	1,760,000		1,760,000
RMB優秀論文賞副賞費	190,000	0	0	0	190,000	0		190,000
IFFS会費	0	120,000	0	0	120,000	0		120,000
ICMART援助金	0	360,000	0	0	360,000	0		360,000
外保連会費	0	0	0	0	0	400,000		400,000
内保連会費	0	0	0	0	0	200,000		200,000
日本医療安全調査機構会費	0	0	0	0	0	100,000		100,000

日本医学会連合会費	0	0	0	0	0	275,000		275,000
期首商品棚卸高	0	0	0	0	0	2,712,578		2,712,578
生殖医療の必修知識製作費	0	0	0	0	0	1,117,486		1,117,486
期末商品棚卸高	0	0	0	0	0	▲ 441,582		▲ 441,582
機関誌印刷費	6,600,000	0	0	0	6,600,000	0		6,600,000
機関誌発送費	1,800,000	0	0	0	1,800,000	0		1,800,000
ホームページ事業費	0	0	1,200,000	0	1,200,000	0		1,200,000
資料作成費	0	0	0	0	0	500,000		500,000
委託費	0	0	0	0	0	9,706,424		9,706,424
編集会議費RMB	180,000	0	0	0	180,000	0		180,000
機関誌印刷費RMB	8,700,000	0	0	0	8,700,000	0		8,700,000
機関誌編集費RMB	240,000	0	0	0	240,000	0		240,000
旅費交通費RMB	130,000	0	0	0	130,000	0		130,000
通信運搬費RMB	3,000,000	0	0	0	3,000,000	0		3,000,000
消耗品費RMB	30,000	0	0	0	30,000	0		30,000
印刷製本費RMB	50,000	0	0	0	50,000	0		50,000
システム作成費RMB	70,000	0	0	0	70,000	0		70,000
オンライン編集費RMB	840,000	0	0	0	840,000	0		840,000
雑費RMB	3,000	0	0	0	3,000	0		3,000
会場費(市民公開講座)	0	0	0	311,040	311,040	0		311,040
講演者謝金(市民公開講座)	0	0	0	540,000	540,000	0		540,000
旅費交通費(市民公開講座)	0	0	0	108,000	108,000	0		108,000
広告宣伝費(市民公開講座)	0	0	0	35,000	35,000	0		35,000
通信費(市民公開講座)	0	0	0	30,000	30,000	0		30,000
雑給(市民公開講座)	0	0	0	30,000	30,000	0		30,000
雑費(市民公開講座)	0	0	0	50,000	50,000	0		50,000
管理費							17,067,798	17,067,798
委託費							5,174,948	5,174,948
理事会幹事会監事会会議費							3,800,000	3,800,000
總會諸経費							250,000	250,000
旅費交通費							100,000	100,000
通信運搬費							350,000	350,000
器具備品費							100,000	100,000
消耗品費							300,000	300,000
慶弔費							30,000	30,000
租税公課							2,100,000	2,100,000
データベース管理費							900,000	900,000
管理諸費							1,500,000	1,500,000
減価償却費							962,850	962,850
雑費							1,500,000	1,500,000
経常費用計	21,833,000	2,980,000	1,200,000	1,104,040	27,117,040	159,274,193	17,067,798	203,459,031
評価損益等調整前当期経常増減額	▲ 12,332,000	▲ 2,980,000	▲ 1,000,000	▲ 1,104,040	▲ 17,416,040	15,341,807	1,132,202	▲ 942,031
評価損益等計	0	0	0	0	0	0	0	0
当期経常増減額	▲ 12,332,000	▲ 2,980,000	▲ 1,000,000	▲ 1,104,040	▲ 17,416,040	15,341,807	1,132,202	▲ 942,031
2.経常外増減の部								
(1)経常外収益								
経常外収益計	0	0	0	0	0	0	0	0
(2)経常外費用								
経常外費用計	0	0	0	0	0	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0	0	0	0	0	0
当期一般正味財産増減額	▲ 12,332,000	▲ 2,980,000	▲ 1,000,000	▲ 1,104,040	▲ 17,416,040	15,341,807	1,132,202	▲ 942,031
II 指定正味財産増減の部								
当期指定正味財産増減額	0	0	0	0	0	0	0	0
III 当期正味財産増減額	▲ 12,332,000	▲ 2,980,000	▲ 1,000,000	▲ 1,104,040	▲ 17,416,040	15,341,807	1,132,202	▲ 942,031

地方部会講演抄録

第36回 中部生殖医学会学術集会

日時：平成26年6月7日(土)13:50~

場所：浜松市医師会館 7階 講堂

1. 精液へ分泌される糖鎖ポリラクタミンによる精子運動の調節機構

○柴田俊章, 木村たか子, 坂元綾子, 田村直顕,
杉原一廣, 金山尚裕

(浜松医科大産婦人科)

【目的】精液には精子の受精能獲得を抑制する因子が存在し、人工授精の阻害因子として働く可能性が示唆されている。現在まで、受精能抑制因子の候補が幾つか報告されているが生理的機序は不明である。我々は、受精能抑制因子が精液中の糖鎖ポリラクタミンであることを同定した。さらに、ポリラクタミンを介する細胞内情報伝達系を明らかにすることが目的である。【方法】インフォームドコンセントを得て採取したヒト精子を用いて、以下の成績を得た。【成績】ポリラクタミンを加水分解する酵素endo- β -galactosidase (EBG) でヒト精子を処理すると、細胞質内のcAMP上昇およびCa²⁺流入が増加して精子運動が亢進することが判明した。また、質量分析法による解析結果から、精子運動に関与するポリラクタミンはフコシル化、シアリル化、硫酸化されていることを明らかにした。次に、免疫組織染色法でポリラクタミンが精巣上体で合成・分泌されることを確認した。FGFR2を発現するHEK293T細胞を用いた実験よりポリラクタミンはFGFと結合し、FGFとFGFR2との結合を阻害することが明らかとなった。さらに、FGFR2のリン酸化は、精液中のポリラクタミン添加によって抑制されることが判明した。EBG添加により運動能を亢進したヒト精子は、アクロビーズテストで先体反応が亢進すること、運動能が亢進したマウス精子を用いたIVFにより胚盤胞への到達率が有意に改善することも確認した。【結論】精液中に存在するポリラクタミンが精子運動、受精能、胚発生を調節していることが示唆された。この成果は、精子側から受精率の改善や胚発育に貢献できる可能性があり、不妊症治療の新たな可能性を示している。

2. 三尖弁置換術の既往のある両側精索静脈瘤の1例

○天野俊康¹, 今尾哲也¹, 山本哲平¹, 福田 護¹,
高見澤昭彦²¹ 長野赤十字病院泌尿器科)² 高見沢クリニック)

【症例】36歳, 男性, 独身。主訴: 右鼠径部の違和感, 痛み。既往歴: 17歳, 三尖弁閉鎖不全手術。32歳, 不整脈に対して, ablation 施行し, ワーファリン内服中。2013年10月当地へ引越し, 循環器内科通院中。現病歴: 2014年

1月, 右鼠径部痛と腫瘍を認め, 近医泌尿器科受診し, 両側精索静脈瘤を指摘され, 当科紹介となる。理学所見: 両側精索静脈瘤 (Grade3)。全身のアトピー性皮膚炎。経過: 受診当初は, 疼痛は軽減していたが, Grade3の腫脹があり, 手術を希望されたため, 精査を開始した。腹部CTを施行したところ, 両側精索静脈瘤の原因として, 心肥大, 右心房の負荷, 静脈系のうっ滞が疑われた。採血では, プロトロンビン時間16.7秒↑, LH 5.13, FSH 4.77, TT 6.63, FT 3.9 ↓。精液検査は, 液量1.5ml, 精子数 21×10^6 /ml, 運動率43.0%, 奇形率18%であった。精査の結果より, (1) 心肥大, 右心房の負荷, 静脈系のうっ滞による両側精索静脈瘤が生じている可能性が高い。(2) 三尖弁閉鎖不全手術後でワーファリン内服中である。(3) 精索静脈瘤による痛みの症状は消失している。(4) 精液検査では, 精子数の低下は著しいものでなく, 独身である。これらの点より, すぐに両側精索静脈瘤に対する積極的な手術適応となるかが問題となり, ご本人に説明の上, 今後症状が再発したり, 結婚して育児が得られないといった場合に, 再度手術適応を考慮するとして, 近医での経過観察の方針とした。【考察】本症例では, 主訴は右鼠径部の腫脹・疼痛であったが, その後痛みは消失していた。さらに独身であり男性不妊は問題となっていなかったため, 経過観察とした。本症例より, 個々の病態に応じて, 精索静脈瘤の治療方針を検討する必要性が認識された。

3. 男性不妊症患者における精索静脈瘤手術の検討

○梅本幸裕¹, 佐々木昌一¹, 岩月正一郎¹,窪田裕樹¹, 佐藤 剛², 杉浦真弓², 郡健二郎¹¹ 名古屋市立大大学院医学研究科腎・泌尿器科学分野)² 名古屋市立大大学院医学研究科産科婦人科学分野)

【背景】男性不妊症患者のおよそ25%に精索静脈瘤が認められる。精索静脈瘤手術により精子形成が改善される内容の報告は散見される。しかし実際の妊娠にどの程度寄与しているかは不明な点も多い。そこで今回, 男性不妊症で精索静脈瘤手術を行ったその後の経過を検討した。【対象・方法】2009年1月から2013年12月までに男性不妊症外来を訪れ, 精索静脈瘤を認めた102名のうち精索静脈瘤根治術を行った42名を対象とした。それらの精巣組織の病理結果と妊娠経過について検討した。【結果】42例中, 妊娠に対する評価が可能であった症例は25名であった。術後平均観察期間は 14.0 ± 7.7 カ月で, 自然妊娠5名, AIH 5名, IVF 4名, 射出精子+ICSI 7名, TESE+ICSI 3名, 生殖補助医療 (ART) せずに自然妊娠待ち1名であった。ARTでの妊娠はAIH 1名, IVF 3名, 射出精子+ICSI 5名, TESE-ICSI 1名で認められた。評価可能な25名中15名, 60%のカップルに妊娠を認めた。妊娠した15名の精巣組織は精細管内に精子が認められるJohnsen score 9-10点が13名, 精子細胞までしか認められない6点が2名であった。

この 2 名は 1 名が射出精子を用いた IVF, 1 名は射出精子での ICSI にて妊娠に至った。【考察】今回の結果から, 手術を行った 20% に自然妊娠, ART を併用したものを加えると全体として 60% のカップルに妊娠が確認されている。精液中に精子は認めるが, 複数回の ART にて妊娠を得られない場合は精索静脈瘤の存在も考慮する必要がある。精索静脈瘤が存在した場合, パートナーの年齢も考慮しつつ, 積極的に手術を行うことが望ましいと考えられた。

4. 顕微鏡下精巣内精子採取術の臨床的検討

○今井 伸¹, 塩島 聡², 松本美奈子², 渋谷伸一²
¹ 聖隷浜松病院泌尿器科)
² 聖隷浜松病院不妊科)

【目的】当院にて施行した顕微鏡下精巣内精子採取術 (MD-TESE) の精子回収率およびその精子を用いた顕微授精 (ICSI) の治療成績につき報告する。【対象と方法】2006 年 6 月から 2014 年 3 月までに非閉塞性無精子症 (NOA) にて MD-TESE 施行された 80 例を対象とした。治療開始時の平均年齢は, 34.5 歳, 精巣容量の平均は 6.4ml であった。精子回収率, 組織別精子回収率, 精子回収群と精子非回収群の術前各種パラメーター (年齢, 精巣容積およびホルモン値) につき検討した。さらに, MD-TESE で回収した精子を用いた ICSI の治療成績についても検討した。【結果】全体の精子回収率は 37.5% (30/80 例) であった。組織別の精子回収率は, SCO 以下では 20.3% (12/59 例), maturation arrest では 66.7% (2/3 例), hypospermatogenesis では 88.9% (16/18 例) であった。精子非回収群に比べ精子回収群の年齢が有意に高かったが, その他の術前各種パラメーターについては 2 群間に明らかな差を認めなかった。MD-TESE で回収した精巣内精子を用いた ICSI の採卵当たり, 胚移植当たり, 累積妊娠率は, それぞれ 29.5%, 24.1%, 40.7% であった。妊娠あたりの流産率は 15.4%, 累積生産率は 25.9% で, 現時点で 3 例が妊娠継続中である。【考察】MD-TESE は, NOA の症例より精子を回収する最も優れた方法である。しかしながら, 静岡県を含め日本国内で MD-TESE を施行している施設は少なく, さらに当院のように同一施設内で精子回収から ICSI-ET まで行うことのできる施設は限られる。当院の NOA の症例は, 精子回収率が低いとされる SCO が 74% を占めていたが, 全体の精子回収率は 37.5% と他施設と比較してもほぼ同等の成績であった。精子非回収群に比べ精子回収群の年齢が有意に高かったが, SCO 症例の割合が回収群で有意に低い (40% vs. 94%) ことが原因と考えられた。精子回収後の累積妊娠率, 生産率は上昇傾向にあり, 今後も症例を重ねて, 不妊カップルの治療に貢献できるよう努力していきたい。

5. 不育症スクリーニング検査におけるプロテイン S 評価上の注意点について

○廣渡美紀, 安藤寿夫, 松尾聖子, 甲木 聡,
 矢吹淳司, 北見和久, 池田芳紀, 伴野千尋,
 山口恭平, 吉田光紗, 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
 産婦人科女性内視鏡外科)

【はじめに】反復流産・習慣流産 (いわゆる不育症) の一次スクリーニング検査項目が厚生労働省のウェブサイトを示されている。当院ではこれに基づき一括して採血を実施することが多いが, 今回プロテイン S (以下 PS) 活性低下傾向を示す症例を短期間に連続して経験したので, 同一検査で PS フリー抗原量を測定するなどの評価を行い, 若干の考察を加えて報告する。【方法】当院で 2 回以上の流産もしくは長期不妊を認めた 7 症例について, 非妊娠時の PS 活性値と抗原量値の差異について検討した。【結果】PS フリー抗原量値は PS 活性値と比較して全体的に高く出る傾向にあった。7 症例中 PS 活性基準値を下回ったのは 4 症例で, うち 3 症例では PS 抗原量は明らかな正常値を示した。【考察】PS 活性値と抗原量値に差異が生じた原因として, 遠心分離後の保存時間と血漿分注時の血小板の混入の 2 つが考えられる。前者では測定までの保存を値の低下に影響しづらい全血下で行う, あるいは遠心分離後速やかに凍結を行うことで, また後者では血漿を使用する 1 スピッツあたりの他の検査項目数を制限することでそれぞれ回避可能と考えられる。凝固異常症例において, 妊娠以前より臨床的にその症状を呈することは少ない。妊娠後の抗凝固療法などの治療方針と, 何よりそれに伴う患者自身の精神面, 経済面に与える影響は大きいとすると, 判断材料となる検査値はより正確な評価が求められる。今回不育症スクリーニング項目である PS の評価において, 活性値のみならず抗原量値も含めることでより正確な評価に寄与する可能性があると考えられた。症例数を増やして今後も検討を進めたい。

6. 水溶性造影剤を使用した子宮卵管造影検査による甲状腺機能への影響—油性造影剤との比較—

○山口和香佐, 田村直顕, 俵 史子
 (俵 IVF クリニック)

【はじめに】甲状腺機能低下症は不妊や流産に関連すると言われ, 潜在性甲状腺機能低下症も含め, 妊娠前より甲状腺刺激ホルモン TSH 2.5 μ IU/ml 以下を目標としたコントロールが推奨されている (通常正常値 0.390-4.010 μ IU/ml)。当院では以前より子宮卵管造影検査 (以下 HSG) の前後で TSH を測定し, 油性造影剤を用いた場合の一過性甲状腺機能低下について報告をしてきた。一方, 水溶性造影剤は体内貯留が短期間とされているが, 油性造影剤と同様にヨードを含有している。水溶性造影剤の甲状腺機能への影響について追加検討を行った。【対象・方法】平成 24 年 8 月から平成 25 年 10 月に当院にて HSG を行った 196 例を対象に, HSG 前後に甲状腺機能評価を行った。検査前の甲状腺機能が正常 (TSH \leq 2.5 μ IU/ml) であれば油性造影剤を, TSH が比較的高値な症例 (2.5 < TSH < 4.0 μ IU/ml) などは水溶性造影剤を使用した。【結果】油性造影剤 167 例, 水溶性造影剤 29 例であった。油性造影剤では 167 例中 152 例

(91%)に、水溶性造影剤では29例中15例(52%)にHSG後のTSHの上昇を認めた。水溶性造影剤使用したTSH比較的高値例のうちTSH4.0μIU/ml以上の上昇が3例あり、うち2例が慢性甲状腺炎合併症例で、1例はHSG周期での妊娠成立症例であった。甲状腺自己抗体検査を行った18例の検討を行ったところ、抗体陽性9例中8例(89%)にTSH上昇を認めた。抗体陰性では9例中2例(22%)のみであった。【考察】水溶性造影剤では、油性造影剤よりTSHの変動が少ない傾向にあるが、TSH異常がある症例や、特に甲状腺疾患がある症例が影響を受けやすいと思われる。

7. カウフマン療法を行い妊娠に至った早発卵巣不全の2例

○伊藤博則, 佐々木伸子, 呉 明超

(G & O レディースクリニック)

早発卵巣不全 (premature ovarian failure : POF) は一般に40歳未満で閉経後と同じ内分泌状態、つまり hypergonadotropic hypogonadism となる症候群とされており、確立された診断基準はない。30歳未満の0.1%、40歳未満の1%にみられ、無月経患者の5~10%を占めるとされている。病態としては、原始卵胞の枯渇した早発閉経 (premature menopause)、あるいは卵胞は存在するものの Gn に対する卵巣の感受性が低下した gonadotropin-resistant ovary syndrome (Gn-ROS) が考えられるが、その病因、病態は十分に解明されていない。妊娠を期待することは極めて困難な疾患のひとつであるが、挙児希望の場合 hMG などをを用いた排卵誘発には反応不良のため、カウフマン療法などの estroren 療法が中心となる。今回われわれは、早発卵巣不全と診断した症例にカウフマン療法を行い、妊娠に至った2症例を経験したので報告する。症例1は初診時39歳、ARTを数回行うも妊娠に至らず徐々にFSHが上昇し、不妊治療開始後3年目にFSH95.4mIU/mlと重症卵巣機能障害に陥ったが、その1年半後カウフマン療法中に自然妊娠が成立した。症例2は31歳で卵巣腫瘍切除術の既往があり、初診時検査でFSH 53.9mIU/mlと高ゴナドトロピン血症で、カウフマン療法後のIVFで妊娠が成立した。これらの症例から、早発卵巣不全の状態でも特にカウフマン療法中に卵胞発育・排卵することもあり、長期的かつ定期的な治療が必要であり、またARTも治療の選択肢のひとつと思われた。

8. 乳がん術後不妊患者にアロマトラーゼ阻害剤を用いて体外受精・胚移植して妊娠継続に成功した1例

○山本佑司, 池上美希, 長瀬祐樹, 米澤潤一,
松田有希野, 和田和久, 松浦俊樹

(アクトタワークリニック生殖発生医科学センター)

【緒言】悪性腫瘍患者の治療法の進歩に伴い、生殖年齢のがん患者においても術後の妊娠が課題となっている。今回我々は、エストロゲンレセプター陽性 (ER (+)) の乳がん術後患者にhCGを使用することなくアロマトラーゼ阻害剤のみを用いて体外受精を施行し妊娠継続に至った症例を

経験したので報告する。【症例】年齢35歳女性、0経妊0経産、31歳時に胸筋温存乳房切除術施行、病理診断：非浸潤性乳管癌、pTisN0 (sn)、ER (+) であった。その後、主治医より妊娠の許可を得たため、近医にてタイミング療法を11周期、人工授精を2周期行っても妊娠成立とはならず、当院転院となった。インフォームドコンセント及び当院倫理委員会の承諾を得た後、月経開始3日目より4日間、アロマトラーゼ阻害剤の1日1錠の服用を開始した。月経開始15日目、右卵巣に直径20mmの卵胞及びLHサージを確認したため、同日、卵子を1個採取し、体外受精を施行した。月経開始18日目に新鮮分割卵を1個胚移植した。月経開始28日目、血中bHCG : 155.4mIU/mlであり妊娠成立と診断した。現在妊娠経過において、母体、胎児ともに特記すべき事項はない。【結語】挙児希望のある乳がん術後ER (+) の患者においてアロマトラーゼ阻害剤を用いることにより、血中エストロゲンの上昇を抑制し、ER (+) 乳がんの影響を抑えながら体外受精を行うことができる可能性が示唆された。しかし、本症例においてアロマトラーゼ阻害剤の卵子や胎児に与える影響が解明されたわけではなく、また、アロマトラーゼ阻害剤の母体、胎児への安全性に関する報告も十分とはいえない。当院では、積極的に悪性腫瘍患者の卵子・精子の凍結及び不妊治療も地域基幹病院と連携して行っており、今後、アロマトラーゼ阻害剤に関する症例数を増やし更なる検討課題としていきたい。

9. 妊孕性温存目的で卵巣凍結を希望したがん患者の2症例について

○竹中基記, 古井辰郎, 牧野 弘, 山本晃央,
森重健一郎

(岐阜大病院産科婦人科)

当院での卵巣凍結を希望した2症例を報告する。【症例1】39歳、婚約中・未経妊、乳癌の診断で7日後に手術予定で他院より紹介。妊孕性温存療法については結婚を前提にした胚凍結の提案を中心として詳細な情報提供をした。前医での術後病理診断はpT1N0M0、Luminal A typeであり、追加として放射線治療とホルモン治療5年間で予定された。並行して他院での胚凍結(2回の採卵で前核期、胚盤胞の合計26個)を行うも、更に卵巣凍結の実施も強く希望され、電話および受診による相談を再三実施した。これによる術後治療の遅れ、患者の背景等を勘案し、本症例に対する卵巣凍結のメリットが少ない事を計8回のカウンセリングを経て理解を得てホルモン治療開始となった。【症例2】24歳、未婚・未経妊、頸部ホジキンリンパ腫。前医の初診から2週間後、前医産婦人科を通じて当科へ妊孕性温存に関する相談あり、19日目に当科初診となった。初診日およびその翌日と二日間、それぞれ時間をかけて、本人および家族への十分な説明の下、本人の希望により当科初診から5日目に腹腔鏡下右卵巣摘出術、卵巣組織凍結を実施した。手術の翌日当科退院、7日目からは前医での化学療法開始となった。【考察】症例1では方針決定に約4か月を要し、原疾患治療に伴う外来受診制限や、術後治療期間の

長さ・高齢に伴う妊孕能低下、胚が相当数凍結保存されている状態での卵巣組織凍結の妊孕性温存の意義などを考慮し、患者と話し合う過程で苦慮した。また、夫婦間での意見不一致も介入が必要であった。症例 2 では原疾患治療開始までの許容期間や月経周期からスムーズに方針決定したが、原疾患による出血傾向などがなかったことが幸いであった。【結語】患者の背景、生殖機能、家族の意見、主治医の見解などを考慮し、患者にとって最適な妊孕性温存療法の適応を慎重に計画していく事の重要性が認識された。

10. 当院におけるがん患者の妊孕性温存療法の取り組みについて

○仲西菜月, 青葉幸子, 長谷川洋子, 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、がん患者に対する医学的介入により造精機能低下または卵巣機能廃絶の可能性のある症例に対し、妊孕性温存療法を行ってきた。当院でのこれまでの取り組みを辿り、今後の課題を提示したい。【方法】当院では医学的介入による造精機能低下の可能性のある男性がん患者に対し、1999 年からこれまでに 24 症例の精子凍結を実施している。これらの治療成績は今年の第 31 回本学会において発表した。一方、女性がん患者の化学療法前の卵子または胚凍結は、2013 年に当院の倫理審査委員会の承認を得て 2 症例に実施した。また、卵巣組織凍結は思春期女性や化学療法などの治療が速やかに必要な症例を対象に、今年 1 月の倫理審査委員会で承認され開始が可能となった。ただし、精神的サポートの困難性とサポート体制の未整備のため、対象年齢は 16 歳以上という条件付の承認となった。【結論】男性がん患者では泌尿器科医の長年にわたる取り組みにより、化学療法前に速やかな精子凍結保存を行うことが認知されてきた。しかし、なお正確な情報提供がなされていないことがあり、当事者およびがん治療医への周知徹底をさらに図るべきである。女性がん患者に対しては、昨年末に日本生殖医学会が医学的適応と社会的適応の両者に対し「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」を出し、女性がん患者の卵子および卵巣組織凍結も少しずつ認知されるものと期待されるが、安全な卵巣刺激方法の確立、確実な卵巣組織凍結技術と最適な自家移植方法の開発、小児の生殖能温存における精神的サポート体制の整備充実などなお課題は多い。

11. 単頸双角子宮の両側子宮体部で双胎妊娠が成立した 1 例

○出原麻里, 佐藤 剛, 松川 泰, 服部幸雄,
杉浦真弓

(名古屋市立大産科婦人科)

【緒言】子宮奇形はミュラー管の分化異常によって起こり、その癒合不全の程度により種々な奇形が惹起され、流早産や子宮内胎児発育不全、胎位異常の原因となりうる。

子宮奇形の 1 つである双角子宮における両側子宮体部での双胎妊娠成立の報告は少数あるが、その殆どは自然妊娠によるものである。今回、過排卵刺激を併用した AIH により単頸双角子宮の両側子宮体部に胎嚢と胎児心拍が確認されたものの、流産となった症例を経験したので報告する。【症例】36 歳, 0 経妊。以前より双角子宮と右卵巣嚢胞を指摘されていた。3 年間の不妊期間の後、挙児希望を主訴に当院を受診した。当科での精査において、両側卵管通過性、黄体機能を含めた内分泌学的検査、精液検査などには異常が認められなかったが、フーナーテスト不良であったために AIH の方針とし、recFSH による過排卵刺激を併用した AIH9 周期目に妊娠が成立した。AIH 当日の卵胞径は右 19mm, 左 25mm であり左側子宮体部内腔に処理後精子を注入した。AIH 後 21 日目に尿妊娠反応が陽性になり、その後両側の子宮体部にそれぞれ胎嚢と胎児心拍が認められた。しかし、9 週で左側の、11 週で右側の胎児心拍が停止し、稽留流産の診断となった。両側の子宮内容除去術を施行し、右側子宮体部からの絨毛組織での染色体検査結果は 47,XX+18 であった。【考察】双角子宮における両側子宮体部での双胎妊娠の症例を経験した。今回の妊娠成立の機序として、子宮頸管を介しての対側子宮への精子の移動、あるいは腹腔内を介しての対側卵管への精子の移動などが推測された。双角子宮症例の過排卵刺激を併用した AIH では、頻度は低いが、両側子宮体部での双胎妊娠が成立する可能性も念頭においた管理が必要であると考えられた。

12. 術中超音波併用腹腔鏡下修復術後に妊娠に至った帝王切開癒痕症候群の 1 例

○尾崎智哉, 兼子由美, 松井有紀, 飯泉文香,
土屋翔太郎, 一木沙也加, 佐藤和文, 西村 満
(西村ウイメンズクリニック)

【緒言】帝王切開癒痕症候群は、帝王切開時の創部に形成された陥凹性癒痕に貯留した血液等の影響により症状を呈する病態であり、月経後に続く帯下症状を特徴とする。近年、同症候群が続発性不妊症の原因となることが注目されてきており、内視鏡を用いた手術治療も報告されている。今回、術中超音波を併用し、腹腔鏡下に癒痕部修復術を行った症例を経験したので報告する。【症例】33 歳, 1 経妊 1 経産 (帝王切開)。月経後 10 日間続く茶色帯下と挙児希望を主訴に当院を受診した。初診時より、経膈超音波にて帝王切開創部に一致した陥凹性癒痕と液体貯留を認めた。その他不妊スクリーニング検査では不妊原因は指摘されず。自然周期にてタイミング療法を 3 周期行っても妊娠に至らず。本人の希望もあり、腹腔鏡下癒痕修復術施行とした。手術時は腹腔鏡下にて接触プローベを用いた術中超音波にて癒痕部の位置を確認し、さらにヘガール頸管拡張器を用いて癒痕部を同定した後に、切開・解放後、切除し、再縫合を行った。手術後、帯下症状は消失し、超音波上でも液体貯留所見は認めなくなった。術後 3 カ月後で妊娠を許可し、術後 1 年で自然妊娠に至った。妊娠中の経過は良好で、妊娠 36 週 4 日に腹痛症状を認めたため、帝王切開にて 2,324g

の児を分娩に至った。【考察】帝王切開術後陥凹性癒痕切除・再縫合を行う場合、癒痕部を正確に同定することが重要となる。今回、従来報告されているヘガール頸管拡張器を用いた方法に加え、術中超音を併用することにより、正確に癒痕部位を術野特定することができた。特に腹腔鏡下で癒痕部修復術を行う場合は、術中超音波は有効な補助手技であると考えられた。

13. 当院における卵管水腫に対する不妊治療の経験

○矢田大輔, 伊藤敏谷, 小田智昭, 岸本彩子,
鈴木康之

(富士市立中央病院)

【緒言】卵管水腫に伴う卵管性不妊症は体外受精時の着床率が低く、卵管水腫に対して体外受精・胚移植前に卵管切除を行うことにより、生産率が有意に上昇することが知られている。これは卵管内容液が子宮腔内へ持続的に流入することにより子宮内環境が悪化するためと考えられている。当院における卵管水腫に対して手術を施行した症例の検討をした。【検討】当院で2010年4月から2014年3月までに卵管性不妊のため腹腔鏡下卵管切除した症例は12例(片側6例, 両側6例)。卵管切断した症例は1例。術後に体外受精・胚移植した症例は5例, うち3例妊娠成立(1例は異所性妊娠)【症例1】38歳, 0経妊, 他院で6回AIH施行後紹介。右卵管水腫認め当院で腹腔鏡下右卵管切断施行。体外受精・胚移植7回目で妊娠。当院で分娩。【症例2】35歳, 0経妊, 他院で卵管水腫指摘され, 不妊治療目的で紹介。紹介時不妊期間1年3カ月。体外受精・胚移植の既往なし。当院で腹腔鏡下両側卵管切除施行後, 体外受精・胚移植1回で妊娠。他院で分娩。【症例3】34歳, 0経妊, 他院で卵管水腫指摘され当院紹介。腹腔鏡下両側卵管切除施行。他院で体外受精・胚移植施行し, 左間質部妊娠。当院で間質部楔状切除施行。【結語】卵管水腫が原因の不妊症に対して卵管切除または卵管切断は有用な治療法であると思われた。ただし, 卵管切除後も同側の間質部妊娠の可能性は残り, 卵管切除が異所性妊娠を予防できるものではないことを念頭に置く必要がある。卵管水腫に対する卵管性不妊症に対して若干の文献的考察を加えて報告する。

14. 子宮腺筋症合併不妊に対するART治療と妊娠予後

○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)

【目的】子宮腺筋症合併不妊の治療や妊娠管理についての報告は少なく, 統一した見解は得られていない。当院で明らか子宮腺筋症を有する症例に対して施行したART治療と妊娠予後について, 後方視的に検討した。【方法】2007年から2013年の間に当院で胚移植に至った子宮腺筋症合併不妊7症例を対象とした。子宮腺筋症の診断は, 超音波やMRIによる画像所見, あるいは子宮筋腫核出や内膜症手術時の所見を元におこなった。胚凍結は全て胚凍結の段階で行い, vitrification法を用いた。融解胚移植周期では全例GnRHaを2~3カ月施行して腺筋症病巣の縮小を確認の

のち, E/P製剤を併用して内膜を調整した。【結果】7症例に16回の胚移植を行い, 6症例7回の臨床的単胎妊娠が成立, うち1例は初期流産に終わった。新鮮胚移植7周期のうち妊娠は1周期であったのに対し, 融解胚移植は9周期中6周期が妊娠に至った。5症例6回の分娩はすべて帝王切開となった。適応は全前置胎盤が2例, 骨盤位が2例, 筋腫核出後が2例(重複あり)であった。全前置胎盤のうち1例は27週で胎児機能不全となり緊急帝王切開を施行した。児は1,280gで出生, 約1年半の在宅酸素療法を要した。もう1例は筋腫核出術後の症例で, 35週でCIABO下に帝王切開となったが術中・術後の経過は良好であった。骨盤位のうち1例は36週で陣痛発来し緊急帝王切開となったが, 筋層が厚く児の娩出が困難で逆T字切開となった。【結語】子宮腺筋症合併不妊例での胚移植治療は, 良好な移植胚が得られれば妊娠率は低くなかった。過去の報告にもあるように, 新鮮胚周期よりGnRHa併用E/P周期での移植が有効かもしれない。しかし, 妊娠経過中に種々の異常が生じるリスクが高く, 不妊治療にあたって十分な情報提供が必要であると考えられた。

15. 不妊治療中の大量性器出血を契機に診断に至った後陰門蓋子宮内膜症の1例

○齋藤 愛, 岩瀬 明, 中原辰夫, 清水 顕,
邨瀬智彦, 石田千晴, 加藤奈緒, 森 正彦,
大須賀智子, 近藤美佳, 中村智子, 後藤真紀,
吉川史隆

(名古屋大医学部産科婦人科学)

不妊治療を行う背景として, 子宮内膜症の存在は稀ではない。ダグラス窩深部子宮内膜症は子宮内膜症の中で最も重篤で進行した病態と考えられるが, 卵巣チョコレート嚢胞と異なり, 診断は容易ではない。今回我々は, 不妊治療中の大量性器出血を契機に診断に至った後陰門蓋子宮内膜症の症例を経験したので報告する。症例は近医で不妊治療中の30歳未経妊未経産。凍結融解胚移植のホルモン補充周期でエストロゲン貼付剤投与中に性器出血を認めたため総合病院へ紹介。後陰門蓋に子宮内膜症病変を肉眼的に認め, 生検で異所性子宮内膜症の診断に至った。GnRHアゴニスト6コース投与に続いて融解胚移植のためのエストロゲン貼付剤投与を再開したところ, 再度後陰門蓋から持続する出血を認めたため当院へ緊急搬送となった。当院来院後は圧迫止血とGnRHアゴニストの投与で一旦止血したが, 保存療法のみで出血のコントロールを行うことは困難と判断し, 後陰門蓋の子宮内膜症病変を切除する方針とした。腹腔鏡下に直腸を遊離し, ダグラス窩を開放。陰側からも切開を行って仙骨子宮韧带子宮起始部の間の後陰門蓋部分の病変を同定し切除した。病理診断は, 子宮内膜腺と内膜間質を伴う子宮内膜症で, 悪性像は認められなかった。術後経過良好で術後6日目に退院となった。術後はGnRHアゴニスト投与を2コース継続し, 自然月経周期の再開後は, 後陰門蓋部に肉眼的に内膜症病変の残存がないことを確認。術後6カ月頃から不妊治療再開を許可。現在近医で不

妊治療を継続しているが、ホルモン補充による異常出血は認められていない。本症例のような後腔円蓋子宮内膜症など比較的稀な疾患も、子宮内膜症合併不妊における不妊治療に於いては念頭に置くことが必要と考えられた。

16. 腹腔鏡下卵巣チョコレート嚢胞摘出時に希釈バソプレシン局注を併用することは術後の卵巣予備能低下の抑制につながるか？

○大沢政巳¹, 堀 久美¹, 辰巳佳史¹, 浅野美幸¹,
佐藤真知子¹, 都築知代¹, 上條浩子¹,
山田礼子¹, 伊藤知華子², 成田 収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】卵巣チョコレート嚢胞の摘出は術後の卵巣予備能を低下させる。希釈バソプレシンを卵巣に局注することで、凝固止血の回数が減少し卵巣予備能の低下を抑制できるという報告がある一方で、嚢胞壁がより厚く切除されることで卵巣予備能の低下がより大きくなるのではないかという意見もある。そこで希釈バソプレシン局注が卵巣予備能に与える影響を明らかにすることを目的として、嚢胞摘出時の希釈バソプレシン局注併用の有無により術後の採卵成績に差があるかどうかを比較検討した。【方法】平成 20 年 11 月から平成 24 年 12 月までの間に、片側の卵巣チョコレート嚢胞に対して腹腔鏡下嚢胞摘出術を施行し、術後に 1 回以上採卵を行った症例 22 例を、希釈バソプレシンを局注した症例 (V+) 群 (11 例) と局注しなかった症例 (V-) 群 (11 例) に分け、術後の採卵胚移植成績について検討した。バソプレシンは生食で 1,000 倍に希釈し、嚢胞壁の直下に局注し hydrodissection となるように投与した。【成績】V+ 群, V- 群の手術時年齢は平均 33 歳, 35 歳, チョコレート嚢胞の大きさは 39mm, 34mm, 術中出血量は 116ml, 133ml, 手術時間は 90 分, 80 分で有意差を認めなかった。術後初回採卵数は V+ 群で嚢胞摘出側 2.1, 非摘出側 3.7, V- 群でそれぞれ 4.4, 7.7 であり、いずれも嚢胞摘出側の採卵数の方が少なかったが、V- 群でのみ有意差を認めた ($p=0.0157$)。嚢胞非摘出側を基準とした嚢胞摘出側の採卵数減少率は V+ 群で -22%, V- 群で -32% であり、V- 群でより減少していたものの有意差は認めなかった。術後初回採卵周期当りの妊娠率は V+ 群 46%, V- 群 55% で有意差を認めなかった。【結論】腹腔鏡下卵巣チョコレート嚢胞摘出術において、希釈バソプレシン局注を併用することにより卵巣予備能の低下が抑えられることが示唆された。

17. 当院における紡錘体観察の有用性の検討

○兼子由美, 松井有紀, 土屋翔太郎, 飯泉文香,
一木沙也加, 佐藤和文, 尾崎智哉, 西村 満
(西村ウイメンズクリニック)

【目的】ICSI 施行時にポロスコブを用いた卵紡錘体の観察は、穿刺時の紡錘体損傷の回避ならびに卵質の評価に有用であると報告されているが、臨床成績との関連については施設間で異なる。今回、当院においてポロスコブを

用いて施行した ICSI 成績とその後の臨床成績を後方視的に解析し、紡錘体観察の胚培養における有用性を検討した。【対象と方法】2012 年 8 月から 2013 年 12 月に当院にて採卵し、ICSI 施行時に紡錘体を観察した 220 症例 275 周期 1,369 個の第一極体放出卵を対象とした。ICSI 施行直前に紡錘体を観察し、細胞質内に認めた卵を可視群、認めなかった卵を不可視群とした。また、紡錘体が極体と細胞質に連結した卵 (第一減数分裂終期) あるいは紡錘体を極体内のみに認めた卵を異所群とし、ICSI 成績 (受精率, 異常受精率, 胚盤胞到達率, 良好胚盤胞率) および単一融解胚移植の臨床成績を比較検討した。なお、不可視群・異所群は追加培養を行わず観察直後に ICSI を施行した。【結果】平均年齢 37.2 ± 4.5 歳, 可視群 1,077 個 (78.8%), 不可視群 259 個 (18.9%), 異所群 33 個 (2.4%) であった。ICSI 成績は、受精率 (可視群 78.4% : 不可視群 64.1% : 異所群 39.4%), 異常受精率 (2.4% : 4.2% : 0%), 胚盤胞到達率 (52.8% : 39.2% : 7.7%), 良好胚盤胞率 (46.2% : 34.3% : 7.7%) のうち、可視群の受精率・胚盤胞到達率は不可視群・異所群に比べ有意に高率であった。一方、異所群はすべてにおいて他群より有意に低率であった。単一融解胚移植に供した卵は、可視群 108 個, 不可視群 27 個, 異所群 0 個であり、着床率 (可視群 66.7% : 不可視群 40.7%), 妊娠率 (51.9% : 25.9%) は可視群で有意に高く、流産率 (21.4% : 0%) に差はなかった。【結論】当院では、これまでの他施設からの報告同様、紡錘体を細胞質内に認めた卵の ICSI 成績は良好であり、また臨床成績も良好であった。ICSI 時に紡錘体を認めた卵は、良好な胚発育を呈し臨床成績を向上させたと考えられ、紡錘体の観察は卵質の評価因子として有用であることを示唆した。

18. タイムラプスイнкуベーターによる ICSI 後透明帯脱出胚の培養経験

○鈴木範子, 高柳武志, 皆元裕子, 安藤寿夫

(豊橋市民病院総合生殖医療センター)

【はじめに】透明帯は多様な機能を有する特殊な細胞外基質である。とりわけコンパクション前の胚分割において割球がバラバラになるのを防ぐ意味で、透明帯は必須ともいわれる。今回、ICSI 後何らかの理由で細胞質の大部分が透明帯から脱出した胚をタイムラプスイнкуベーター (TLII) にて胚盤胞まで培養し、良好胚盤胞が得られ、凍結することができたので報告する。【症例, 方法】症例は 35 歳, 妊娠歴なし, 不妊期間 5 年, 内膜症と子宮筋腫の手術後、当院での採卵は 4 回目となった。初回は IVF を実施したが、2 回目から ICSI を実施してきた。これまで胚移植に至ったのは 2 回目のみで良好胚が得られないことが多かった。今回 short プロトコルにて採卵を行い、4 個の成熟卵が得られ、ICSI を実施したが、この段階ではすべての卵子の透明帯に異常はみられなかった。受精確認時に、3 個の正常受精卵のうち 1 個の細胞質の大部分が透明帯外に脱出していた。当院では、受精後全ての胚に GPS ディッシュを用い、TLII でシングルメディウムにて培養液の交換

をせずに胚移植または凍結まで培養している。GPS ディッシュは底面に向かってなだらかな勾配がついており、胚の移動を防ぐことができる形状のものである。今回透明帯脱出胚に対してもこの方法で TLII にて培養観察を行った。【結果】透明帯脱出胚は4細胞まで割球がほぼ横1列に並んでいたが、8細胞の時点では通常の割球の並びに近くなり、その後桑実胚を経て良好胚盤胞へ到達したが内膜不良のためガラス化法にて凍結した。【考察】TLII 導入以降の ICSI 後透明帯脱出胚の出現は今回の報告例のみであった(頻度 0.02% 未満)。培地交換不要な培養液を選択すれば TLII では培養環境の変化がほとんどない。今回のような場合でも GPS ディッシュを用いて TLII で観察・培養を継続することにより良好胚盤胞を得られる場合があることを示した。

19. Zona-free culture 由来の胚盤胞を移植し妊娠・出産に至った1例

○米澤潤一, 池上美希, 長瀬祐樹, 山本佑司,
松田有希野, 和田和久, 松浦俊樹

(アクトタワークリニック生殖発生医科学センター)

【緒言】採卵時に予期せずして、透明帯が切れた状態で卵が採れてくる事がある。この場合、卵子への物理的損傷を最小限にする為、最新の機器を用いた胚培養を施行した方が有効である可能性がある。しかし全ての不妊治療施設において最新の機器が揃っているわけではなく、機器が揃っていない施設では zona-free 卵子が得られた場合、培養を諦めているケースも少なくない。今回我々は、培養に必要な基本的な設備の中、zona-free で採れてきた卵子に顕微授精 (ICSI) を実施し、良好な胚盤胞を獲得、凍結保存を行い、融解胚移植したのちに妊娠・出産に至った1例を経験したので報告する。【症例】38歳。前医にて刺激周期による採卵2回、移植5回を実施したが、出産には至らなかった。当院にて2011年6月に採卵を実施し、卵子3個が回収された。回収された卵子のうち1個は透明帯が切れた状態であり、裸化処理により zona-free 卵子となった。紡錘体を確認した後、ICSI を施行した。翌朝に受精を確認し、分割は割球が分離することなくまとまった状態で進行していった。5日目の朝、胚盤胞に発生し、夕方には凍結可能な状態 (ガードナー分類の4BC) に発育していたので vitrification 法にて凍結を行った。当院2011年8月に凍結融解胚移植を施行した。融解後の回復は良好で、移植はホルモン補充周期下で行った。移植後7日目に妊娠を確認。移植後17日目でGSを認め、その後心拍を認めた。在胎41週で出産となった。【結語】今回、zona-free 卵子に対して特別な設備を用いなくても、ICSI の施行および定期的な観察やメディアウムチェンジを行うことにより妊娠・出産の一例を経験することができた。よって、zona-free 卵子に ICSI を施行することで、妊娠・出産の可能性を上げられることが示唆された。

20. 1前核胚由来胚盤胞における臨床的有用性の検討

○辻 暖永, 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,
青柳奈央, 大野浩史, 渡邊紘之, 木田雄大,
小森佑奈, 小沼よしみ, 下村海咲, 野老美紀子,
木下孝一, 近藤麻奈美, 薬師義弘, 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】生殖補助医療において、体外受精 (C-IVF) および ICSI 後に約1割の胚が1前核 (1PN) 胚を含む異常受精胚を形成する。一般的にこのような胚は胚移植の選択肢にはならない。しかし、当院ではマウスにおいて Live Cell Imaging を用い、雌雄両ゲノムを IPN 中に含む胚が存在し、それらを胚移植することで2前核 (2PN) 胚と同等の産子率が得られることを明らかにした。更にヒトでも雌雄両ゲノムを IPN 中に含む、胚盤胞まで正常に発生する胚が存在することを明らかにした。そこで、胚盤胞まで発生したヒト IPN 胚が2PN 胚と同等の妊孕性を有するか検討した。【対象と方法】検討1: 2013年にC-IVF および ICSI 後、1PN 胚と評価した530個を対象とし、2PN 胚と評価した3,763個を対照群とした。最大7日目まで培養し胚盤胞到達率を算出した。検討2: Gardner 分類で3以上と評価した胚盤胞は凍結保存を行った。その内、移植周期に融解し単一胚盤胞移植を行った1PN 胚42個を対象とし、臨床妊娠率を算出した。なお、同期間に同条件で移植を行った2PN 胚856個を対照群とした。【結果】IPN 胚の胚盤胞到達率は2PN 胚と比較して有意に低かった (15.5% vs. 64.0%)。しかし、1PN 胚ならびに2PN 胚における単一胚盤胞移植後の臨床妊娠率 (33.3% vs. 36.9%) および流産率 (28.6% vs. 24.7%) に有意な差はなかった。【考察】結果から、1PN 胚は2PN 胚と比較して胚盤胞への到達率は低いが胚盤胞まで発生した1PN 胚は2PN 胚と遜色ない妊孕性を有することがわかった。このことから、明視野でIPN中に雌雄両ゲノムを含む胚を選別するのは困難であったが、胚盤胞への発生がその一つの指標になることが示唆された。すなわち、IPN 胚由来の胚盤胞は胚移植の選択肢になり、臨床的に有用であることが明らかとなった。

21. Day3移植ならびに胚盤胞移植における胚の形態評価と妊娠の関係

○加藤大和, 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,
青柳奈央, 大野浩史, 渡邊紘之, 木田雄大,
小森佑奈, 小沼よしみ, 下村海咲, 野老美紀子,
辻 暖永, 木下孝一, 近藤麻奈美, 薬師義弘,
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】胚培養士は妊孕性の高い胚を選ぶ為に様々な評価法を駆使している。現在、胚発育の Imaging によりこれま

とは異なる胚評価の研究も進んでいる。しかし、移植胚の説明ではいまだ主流となる指標として形態評価による説明が行われている。そこで、移植日の形態評価と妊娠率の関係を示し、移植結果の予測を行うことを目的に Day 3 並びに胚盤胞で移植した胚の評価毎の妊娠率を算出した。また、2 個移植症例では移植胚の組み合わせによる妊娠率も算出した。【対象と方法】対象は 2013 年に当院で Day3 移植を行った 1,985 周期 3,365 個の移植胚、並びに一個の胚盤胞移植を行った 1,595 周期 1,595 個の移植胚とした。移植胚の形態評価は Day3 において割球数、均一性、Fragmentation の割合を評価した。胚盤胞の評価は Gardner 分類により評価した。移植胚の評価を Good (G), Fair (F), Poor (P) に分類し妊娠率を算出した。2 個移植では評価の組み合わせによる妊娠率を算出した。【結果】G, F, P 胚の妊娠率は Day 3 移植でそれぞれ 32.9%, 24.3%, 3.0% と各群間に有意差が認められた。胚盤胞移植ではそれぞれ 43.4%, 12.7%, 0.0% と各群間に有意差が認められた。Day3 で 2 個移植を行った症例では G/G, G/F, F/F の妊娠率が 28.8%, 29.4%, 23.8% であった。Poor を含んだ組み合わせの妊娠率は G/P, F/P, P/P でそれぞれ 17.4%, 17.8%, 11.6% であった。【考察】これらの結果から、形態評価は妊娠率に関連しており、移植胚選択の基準として形態評価を用いることで一定の妊娠率を推測できることが示唆された。しかし、Poor 胚を移植しても低率だが妊娠に至ることから形態評価は限定要因であることが考えられる。ゆえに形態評価のみを用いた移植の有無及び移植胚選択には限界があることを再認識する必要がある。今後は時間経過による胚の成長速度など胚の質を評価できる評価方法の開発が望まれる。

22. 採卵から顕微授精までの時間経過が受精率に及ぼす影響

○大野浩史, 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, 青柳奈央, 渡邊紘之, 木田雄大, 小森佑奈, 小沼よしみ, 下村海咲, 野老美紀子, 辻 暖永, 木下孝一, 近藤麻奈美, 薬師義弘, 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】当院は年間約 3,000 周期の採卵を行っており、1 日あたり平均 11 件の採卵を行っている。そのため、症例ごとに採卵から媒精までの時間に差が生じている現状がある。これまでの知見により、採卵後の前培養が 3 時間未満では受精率および良好胚率が低下するが (Rienzi et al., 1998), 2.5 時間以上の前培養を行うことで MII 卵子の割合が上昇すると報告されている (Ho et al., 2003)。しかしながら、他の報告では 9~11 時間の長期前培養により良好胚率が有意に低下することも報告されている (Yanagida et al., 1998)。このように前培養がヒト胚の発生に与える影響は報告により様々である。そのため前培養の必要性につい

ては未だ明らかになっていない。そこで我々は、ヒト卵子の採卵から顕微授精までの時間経過が受精率に与える影響について検討を行った。【方法】2013 年 1 月~12 月の期間に調節卵巣刺激により採卵し顕微授精を施行した 985 周期 10,357 個を対象とした。患者年齢を 30 歳以下, 31-35 歳, 36-39 歳, 40 歳以上の 4 群に分けた。さらに、各年齢群の採卵から顕微授精までの時間を 3 群に分け (199 分以下 = A 群, 200-290 分 = B 群, 291 分以上 = C 群), 3 群間における 2 前核形成率を比較した。【結果】30 歳以下の 2 前核形成率は A 群 84.5%, B 群 83.7%, C 群 76.9% であった。31-35 歳の 2 前核形成率は A 群 77.5%, B 群 80.8%, C 群 75.5% であった。36-39 歳の 2 前核形成率は A 群 78.7%, B 群 77.6%, C 群 74.9% であった。40 歳以上の 2 前核形成率は A 群 72.9%, B 群 73.5%, C 群 83.2% であった。以上の結果より、各年齢群の採卵から顕微授精までの 2 前核形成率は各時間群において 2 前核形成率に有意な差はみられなかった。【考察】今回の結果より、採卵から顕微授精までの時間は 2 前核形成率に影響を与えないことが示唆された。これまでヒト卵子は、採卵から媒精までに前培養が必要であるとされてきたが、本検討により媒精までの前培養は必ずしも必要ではないことが示唆された。

23. 胚盤胞ガラス化凍結における平衡化液浸漬後の胞腔回復率及び時間と凍結融解胚移植成績の検討

○清水雅司, 寺岡美希, 丸田 英, 村田泰隆
(エンジェルベルホスピタル不妊センター)

【目的】胚盤胞をガラス化凍結する際、平衡化液 (ES) の浸漬上限時間に至った場合には胞腔の回復状態に関わらず凍結している。今回、胚盤胞凍結時の ES 浸漬後の胞腔回復率及び時間について凍結融解胚移植成績から後方視的に検討した。【対象・方法】凍結及び融解には Cryotop を用いた Vitrification Kit (北里社製) を使用した。2010 年 5 月から 2014 年 2 月、ES 浸漬後に胞腔の回復率が 100% になった時点で凍結、または ES 浸漬上限 15 分に至り、回復状態に関わらず凍結した Gardner 分類 3BB 以上の胚盤胞を、ルトラール及びエストラーナによる内膜調整周期に単一凍結融解胚移植した 1,081 周期 (平均年齢 35.2 ± 3.8 歳, 平均移植回数 2.0 ± 1.4 回) を対象とした。胞腔の回復率は、手技者が実体顕微鏡下で判断した。【検討項目】検討①: ES 浸漬 15 分で凍結した胚盤胞のうち、胞腔の回復率が 100% だった胚盤胞 (100% 群) と 100% に満たなかった胚盤胞 (shrink 群) を移植した周期の臨床妊娠率, 妊娠継続率 (8 週以降) を比較した。検討②: 回復率 100% で凍結した胚盤胞を移植した周期の ES 浸漬時間別 (12 分以下, 13 分, 14 分, 15 分) の臨床妊娠率, 妊娠継続率を比較した。【結果】各検討の患者背景に差は見られなかった。検討①: 100% 群と shrink 群の臨床妊娠率, 妊娠継続率はそれぞれ 38.2% (78/204) vs 32.3% (120/372), 29.9% (61/204) vs 24.7% (92/372) となり、いずれも 100% 群の方が高い傾向が見られた。検討②: ES 浸漬時間別の臨床妊娠率, 妊

娠継続率は 12 分以下：50.0% (23/46), 45.6% (21/46), 13 分：44.4% (55/124), 37.9% (47/124), 14 分：42.3% (142/335), 34.6% (116/335), 15 分：38.2% (78/204), 29.9% (61/204) となり、平衡化液の浸漬時間が短い方が高い傾向が見られた。【考察】凍結時、ES 内で胞胚腔が短時間で回復率 100% になる胚盤胞において良好な移植成績が得られる可能性が示唆された。

特別講演

Third Party ART の技術的・法的・倫理的な問題点～“親子とは何か？”を考える～

京都大大学院医学研究科人間健康科学系専攻
教授 菅沼信彦

IVF を中心とする ART の発展は、不妊カップルに大きな福音をもたらしてきた。しかしながら ART によりヒトの生殖機構を人為的に操作することが可能となり、その結果、多くの社会倫理的な問題を生み出していることも事実である。特に“第三者の関わる生殖技術 (Third Party ART)”はこれまでの親子関係を根底から覆すことになり、倫理的側面とともに旧態然とした法体系では解決できない事態に直面している。わが国における親子関係の解釈を検証するとともに、Third Party ART の問題点解消に対する新たな技術展開を紹介する。

(1) 配偶子提供と配偶子造成

精子提供と同様に、IVF が可能になって以降、卵子提供が臨床的に適応され、現在では世界の約 80% の国で行われている。配偶子提供の際にはレシピアントが妊娠・出産の親となるため、法的には問題も少なく、性同一性障害者 (FTM) の AID においても嫡出子の認定がなされている。しかしながら DNA 分析による親子鑑定が一般化してきた昨今、遺伝学的には親子関係が否定されることになり、判例でも同様の判断が示されている。これに対し、STAP 細胞の真偽は別としても、クローン化 ES 細胞、iPS 細胞などの多能性幹細胞からの配偶子造成の可能性が示されてきている。

(2) 代理懐胎・代理出産と子宮移植

代理母による代理懐胎・代理出産は、遺伝学的には出生児と依頼夫婦の間に親子関係が証明され得る。しかしながら、「出産した者を母」とするという判例に則れば法的な親子関係は成り立たないとともに、代理母のリスク、母性形成、女性搾取とビジネス化などの倫理的問題点も多く、代理懐胎が認められている国は世界の半数以下である。そこで最近では臓器移植技術の進歩にともない、基礎的研究の成果を踏まえ、子宮移植の臨床適用がなされ話題となっている。配偶子造成や子宮移植は、その技術的課題とともに、たとえば性同一性障害者やホモセクシャルなカップルにも、自らの出産や遺伝子を引き継ぐ児の獲得を可能にすることにもなろう。“親子とは何か？”の疑問に新たな ART はまさに答えられるのだろうか。

第 50 回 中国四国生殖医学会学術講演会

会期：平成 26 年 8 月 23 日 (土)

会場：岡山国際交流センター

1. 顕微鏡下精巣内精子採取術における全過程施設内実施の臨床的意義

○羽原俊宏¹, 原 綾英², 石川智基³, 川上典子¹, 井上聖子¹, 岩澤未来¹, 中戸可奈¹, 中務結貴¹, 新藤知里¹, 斉藤寛恵¹, 平田 麗¹, 青井陽子¹, 寺田さなえ¹, 吉岡奈々子¹, 林 伸旨¹, 永井 敦²

(¹ 岡山二人クリニック)

(² 川崎医科大学附属病院泌尿器科)

(³ リプロダクションクリニック大阪)

【目的】施設内において顕微鏡下精巣組織採取 (mTESE) が行える環境を整備したので、その臨床的意義について考察した。【対象および方法】院内で TESE をおこなった 42 例 (conventional TESE : cTESE : 12 例, mTESE : 30 例) を対象とした。年齢、精巣容量、血清ホルモン値、karyotype, Y 染色体微小欠失、さらに mTESE 症例においては精細管所見、精子採取の有無、病理所見について検討した。【結果】TESE 希望 43 例のうち 1 例は AZFb 欠失のため中止、病理検査は sertoli cell only 73.3%, maturation arrest 6.7%, hypospermatogenesis 20.0% であった。精子採取率

は、cTESE 100%, mTESE 50% (うちクライネフェルター症候群は 5/5)、全体では 64.3% であった。精細管所見が不均一な症例 (90.9%) のほうが、均一な症例 (26.3%) より有意に高い精子採取率であった ($p < 0.01$)。mTESE の精子採取群と非採取群の比較では、年齢、精巣容量、血清ホルモン値に有意差は認められず、精子凍結 27 例 (cTESE vs. mTESE) の検討では、現時点 ICSI 済 (11 例, 11 例)、胚移植 (9 例, 6 例)、妊娠 (8 例, 3 例) であった。【結論】術中の精細管所見は精子採取率と強く関連しており、精巣組織、精細管処理、精子探索を同一施設内で並行して行うことの有用性が示された。

2. 精巣内精子における極少精子凍結の有用性

○新藤知里, 井上聖子, 岩澤未来, 中戸可奈, 中務結貴, 斉藤寛恵, 川上典子, 平田 麗, 青井陽子, 寺田さなえ, 吉岡奈々子, 羽原俊宏, 林 伸旨

(岡山二人クリニック)

【目的】精巣内精子回収法 (TESE) により得られた精子の凍結保存は従来、セラムチューブあるいはストローを用いて組織液を凍結していた。しかし、組織や液量が多いため組織内精子数が少ない場合は融解後の精子の探索に時間が掛かり、発見が困難な場合もある。そこで凍結前に回収した精子を極少凍結する操作手順を追加し、その有用性を

検討した。【方法】2012 年 8 月から 2014 年 4 月に TESE を施行した症例のうち、回収した組織の所見から融解後の精子探索が困難と予想された症例について従来の凍結方法と合わせて極少精子凍結を行った。【結果】精子が回収できた 26 症例のうち、10 症例において極少精子凍結を実施した。うち、4 症例において極少精子凍結のみを ICSI に用いた。融解後の精子回収率は 86.5%、探索時間は 1 本あたり 3-20 分程度であった。その後、胚移植を行ったのは 3 周期であり、胎嚢が確認できた症例は 2 症例であった。【考察】極少精子凍結は、操作方法が簡便であり良好な回収率が得られた。従来の凍結方法では探索に数時間を要することもあったが、探索範囲が 2 μ l の drop 3 個に限定されているため短時間に確認できた。妊娠例も出ていることから極少精子凍結による精子への影響は少ないと思われるが、今後、症例数を増やし検討が必要である。以上から、極少精子凍結は融解後の探索時間を短縮させるために有用と考えられる。

3. ヒアルロナンリッチな培養液は高齢者の胚発生・妊娠に影響するか

○濱咲 舞, 稲飯健太郎, 兼光珠里, 笠岡永光
(笠岡レディースクリニック)

【目的】Vitrolife 社のヒアルロナンリッチな培養液が高齢者の培養成績に影響するか検討するため、ヒアルロナンを含まない cook 社の培養液を対象培養液とし、年齢ごとに比較検討した。【方法】2011 年 11 月～2014 年 4 月に当院で行った体外受精胚を対象とした。どちらも媒精から胚盤胞培養まで同一系統の培養液を用いた。【結果】Vitrolife 群を A 群, cook 群を B 群とし、胚盤胞発生率・良好胚盤胞率・妊娠率・流産率は、30 歳以下で A 群 61.8%・76.3%・46.7%・28.6%, B 群 67.5%・80.3%・50%・0%, 31-35 歳で A 群 64.7%・78.9%・40.5%・26.7%, B 群 65.7%・80.2%・38.9%・28.6%, 36-40 歳で A 群 63.7%・78.0%・32.4%・25.7%, B 群 70.0%・76.3%・41.0%・31.3%, 41 歳以上で A 群 44.4%・71.3%・30.3%・20%, B 群 43.5%・70.4%・11.1%・50%となった。【考察】A 群・B 群の培養成績および妊娠流産率はどの年齢においても明らかな差は認めなかった。41 歳以上では 40 歳未満に比べ A 群 B 群ともに培養成績は有意に下がった。B 群においては 41 歳以上の妊娠率も有意に低下したが、A 群においては 40 歳未満との妊娠率に有意差は認めなかったことより、高齢者の妊娠への関与は否定できない。

4. ART における妊娠早期の血中 hCG 値に関する検討

○谷口友香¹, 桑原 章¹, 矢野祐也¹, 山本由理¹,
山崎幹雄¹, 檜尾健二², 苛原 稔¹
(¹ 徳島大病院産科婦人科)
(² 四国こどもとおとなの医療センター)

【目的】ART 治療周期では妊娠週数が明確であり、極早期の妊娠判定が可能である一方、生化学的妊娠も多いといわれている。今回胚移植後早期の血中 hCG 値と妊娠転帰について検討を行った。【方法】2014 年 5 月から 2014 年 6 月

に当院で胚移植を行った 19 例(新鮮周期 8 例, 凍結融解周期 11 例)を対象とした。胚移植, 凍結, 融解は全て受精後 5-6 日目の胚盤胞を用い, 凍結融解はガラス化法にて行った。各症例において胚移植 7-13 日後に血中 hCG 値を測定し, 転帰との関連を検討した。凍結融解周期は全てホルモン補充周期であり, 新鮮周期 6 例は黄体補充として hCG1,500 単位を投与した 4-7 日後に血中 hCG 値を測定した。平均年齢は新鮮周期 34.4 \pm 2.60, FET 周期 39.4 \pm 2.47 (平均 \pm SD)であった。凍結融解周期で 1 例に 2 胚移植を行ったが, それ以外は全て単一胚移植であった。【結果】移植あたり妊娠率は 42.1%であった。妊娠症例 8 例(異所性妊娠 1 例を含む)における移植 1 週間後の血中 hCG 最小値は 31.8mIU/ml, 非妊娠症例 11 例の血中 hCG 最大値は 29.5mIU/mlであった。非妊娠 11 例のうち内因性の hCG を検出したと考えられる(血中 hCG 値が 15-30mIU/ml)症例が 2 例(10.5%)あった。【考察】今回の検討では妊娠 4 週 0 日の血中 hCG 値は, 治療転帰の予測に有用であると考えられた。しかし内因性 hCG が検出できる生化学的妊娠例の取り扱いについて今後検討が必要であると思われた。

5. 完全合成ガラス化凍結保存液を用いたヒト胚盤胞の凍結保存—ヒト血清アルブミン (HSA) は polyvinylpyrrolidone (PVP) で代替可能か?—

○沖津 摂, 小見山純一, 清川麻知子, 小田隆司,
三宅 馨

(三宅医院生殖医療センター)

【背景】ART に用いられる胚培養液や凍結保存液に含まれる HSA はドナー由来タンパクであり, 未知の病原性疾患への感染の可能性が懸念されている。PVP は N-ビニル-2-ピロリドンの重合した高分子化合物であり, ICSI の際に精子の運動性を緩和する目的で用いられている。今回, 我々は PVP が凍結融解液に含まれる HSA の代替物として利用可能か調べた。【方法】廃棄処分となった day 5 凍結保存胚を融解し, 3-5 時間の回復培養後に形態評価によりグレードが均等になるよう 2 群に分けた。1% HSA (HSA 群) あるいは 1% PVP (PVP 群) 添加 mHTF を基礎溶液とした凍結・融解液を用い, Kuwayama *et al.*(2000) の方法に準じてガラス化凍結保存を行った。融解後, 2-4 時間の回復培養後に形態評価を行った。次に生存胚の一部を同様の手法で再度凍結・融解し, 融解液中でデバイス先端から胚が剝離されるまでの時間を測定した。【結果】両群間で凍結融解後の生存率 (97.6 vs 87.8%), スコア維持率 (75.0 vs 63.9%) に有意差はなかった。剝離試験では 60 秒以内に胚が剝離した割合は PVP 群で有意に低く (100 vs 18.5%, $p < 0.0001$), 180 秒経過後でも剝離した胚は 22.2%だった。【結論】ヒト胚盤胞の凍結保存において PVP は HSA の代替物として利用可能であるが, 操作性に改善の余地がある。

6. 卵巣機能の重度低下症例の体外受精 (IVF) の成績

○名越一介

(名越産婦人科)

【研究1】AMHとFSHの関連を検討した。【対象】平成24年1月～平成25年12月に当院で1回目のIVFを施行(44歳以下)した185症例。【結果】FSH値とAMH値に相関あり。AMH \leq 0.5の症例(n=26)でもFSH $<$ 10の症例が30.8%(8/26)あったが、FSH \geq 15の症例(n=15)でAMH \geq 1.0の症例は6.7%(1/15)だった。卵巣機能の重度な低下に対してはFSH値の上昇の方がより正しく評価できると考えられた。【研究2】基礎FSH値に注目して卵巣機能の重度低下症例の成績を検討。【対象】平成18年1月～平成26年3月までのIVF症例(44歳以下)で、FSH \geq 20であった15症例。【結果】8症例11周期で妊娠を認め、7症例が出産に至った。全体の値(妊娠例vs非妊娠例)は、年齢37.3(38.4vs36.0)FSH値51.9(51.7vs52.1)、希発又は無排卵症例の割合5/15(33.3%)(3/8(37.5%)vs2/7(28.6%))、周期あたり採卵数2.5(3.1vs1.5)個、だった。誘発法別成績で周期数・平均採卵数・採卵あたり妊娠率(凍結融解胚移植分も含む)は、それぞれlong法6・2.3・33.3%(2/6)、short法11・4.0・18.2%(2/11)、hMG法15・2.7・20.0%(2/10)、クロミフェン+hMG法15・3.2・13.3%(2/15)、低刺激法(自然又は少量の排卵誘発剤使用)29・1.3・10.3%(3/29)だった。出産した7例中に、無排卵(ほぼ閉経)状態から低刺激法で妊娠した例が2例あった。妊娠出産経過ではDDtwin 1例、緊急帝王切開3例、羊水過多1例、境界型DM 2例、PIH 1例、児の21trisomy 1例を認めた(重複あり)。【結論】重度卵巣機能不全症例では妊娠率は不良で、妊娠した場合もハイリスクで有ると考えられた。

7. 採卵周期にヒト絨毛性ゴナドトロピン(hCG)製剤により薬疹を呈した1例

○酒本あい¹、久保光太郎¹、長谷川徹¹、
小谷早葉子¹、松田美和¹、鎌田泰彦¹、中塚幹也²、
平松祐司¹

(¹岡山大学薬学総合研究科産科・婦人科学)

(²岡山大学保健学研究科)

生殖補助医療(ART)の場でhCG製剤は広く使用されている。今回我々は、採卵周期にhCG製剤が原因と考えられる、全身紅斑・腫脹を伴う薬疹を呈した症例を経験したので報告する。症例は38歳、2経妊0経産。他院で抗核抗体陽性(1,260倍)を指摘され、当院膠原病内科で精査を行うも診断は確定せず、経過観察中であった。卵管因子不妊のため他院で2回ART施行しているが、その際のhCG製剤使用歴は不明である。当院でのARTを希望されたため、long法で刺激し、採卵34時間前にhCG製剤“A”10,000単位を筋注した。採卵後2日目に新鮮胚移植を施行、3日目と6日目に黄体補充療法としてhCG製剤“B”1,000単位を筋注した。採卵後8日目に掻痒感を伴う発疹が出現。9日目からは黄体補充療法をカプロン酸ヒドロキシプロゲステロン“C”に変更したが、皮膚症状が次第に増悪したため、12日目に皮膚科入院となった。ウイルス感染症は否定的であり、入院翌日よりプレドニゾロン25mgを内服開

始。黄体補充療法はすべて中止した。その後次第に皮膚症状が改善し、プレドニゾロンを減量し、採卵後22日目に退院。本周期では妊娠成立しなかった。皮膚科にてステロイド中止後に施行したリンパ球刺激試験では、B 130%・C 100%と、いずれも陰性であったが、スクラッチテストはBで陽性であり、Bの関与が考えられた。

8. 熱負荷を個別化した腹腔鏡下多嚢胞性卵巣多孔術(LOD)による抗ミュラー管ホルモン値の変化

○原 鐵見、頼 英美

(県立広島病院生殖医療科)

【目的】LODは多嚢胞性卵巣症候群(PCOS)に対する有効な治療法で、卵巣に一定の熱負荷をかけると抗ミュラー管ホルモン値(AMH)は低下し正常値に近づくことを以前本学会で報告した。しかし、卵巣への熱負荷に関する明確な指針はない。今回、熱負荷を個別化した時にAMHがどの程度低下し、合わせて全体の妊娠率に低下はないか検討した。【方法】日産婦2007年基準を用いて多嚢胞性卵巣症候群(PCOS)と診断し、クロミッド抵抗性のためLODの適応とした症例のうち、LOD前後にAMHを測定した21例を対象とした。当初、LODの熱負荷は、針状モノポラーピンを用い、卵巣体積にかかわらず1卵巣当たり1,200ジュール(15孔)とした。2011年3月からは卵巣体積10,000mm³あたり1,200ジュールと卵巣体積により個別化し、個別化前後でAMHの低下率に差がないか検討した。術後直ちに妊娠を許可した。統計学的検討はWilcoxonの符号付順位検定を行い、 $p < 0.05$ を有意とした。【成績】個別化前にAMHはLODにより、 13.0 ± 5.7 ng/mlから 6.4 ± 5.3 ng/mlに低下したのに対し($p < 0.05$)、個別化後も 10.8 ± 5.1 ng/mlから 5.9 ± 4.7 ng/mlに低下した($p < 0.05$)。減少率は個別化前 0.5 ± 0.26 で、個別化後も 0.4 ± 0.23 と差はなかった。AMH $<$ 3ng/mlになった症例はなく、体外受精を行った症例も含め、6カ月以上経過観察を行った11例中10例(91%)が妊娠し、個別化する前と差はなかった。【結論】個別化した後もLODによりAMHは減少し、非PCOSのカットオフ値(4.53ng/ml)に近づいた。今後はAMHを指標として負荷量を自然排卵に関して最適化できるよう検討を加える予定である。

9. 異好抗体が原因と考えられた性ステロイドホルモン(E2, P)持続高値を示した1例

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

(山口大学大学院医学系研究科産科婦人科学)

異好抗体は種々の動物抗体と結合する内在性抗体であり、動物を免疫して作成された抗体を利用した測定系において非特異的反応のため測定値に影響を与える。今回、異好抗体が原因と考えられたエストラジオール(E2)、プロゲステロン(P)値の持続高値を呈した症例を経験した。症例は35歳の女性で、早発卵巣不全の診断(LH 40mIU/ml, FSH 90mIU/ml, E2 25pg/ml未満)で他院より紹介。

挙児希望のためエストロゲン療法（プレマリン 2錠/日）による排卵誘発を開始した。卵胞発育は認めないが E2 400–500pg/ml, P 2ng/ml を呈していた。エストロゲン療法 3 周期目に卵胞発育を認め、E2 値上昇（1,343pg/ml）を認めしたが、P 値（31.4ng/ml）も上昇したため排卵後と考え経過観察とした。以後、40 日以上に渡り、E2, P 値が高値を呈した。MRI によりホルモン産生卵巣腫瘍、内分泌検査により副腎系の異常は否定的であった。測定系異常の可能性を考え血清をポリエチレングリコール（PEG）処理後に測定すると E2, P とも低値を示した。測定原理の異なる他のアッセイ系で測定すると E2, P とも低値を示した。さらに異好抗体遮断試薬を添加すると E2, P とも低下を認めた。E2, P の測定系はいずれもウサギの抗体を使用しており、患者血清中の異好抗体（ウサギ）の影響が E2, P 持続高値の原因と考えられた。免疫学的測定法では、種々の因子が測定系へ影響を与える可能性があることを認識する必要がある。測定値と臨床経過が乖離する場合は、異好抗体を介した非特異的反応が測定系に影響している可能性に注意する必要がある。

10. 続発性無月経を契機に発見された成長ホルモン産生下垂体腺腫の 1 例

○折出亜希, 金崎春彦, 原 友美, 京 哲
(島根大医学部産婦人科)

【緒言】下垂体腺腫の多くはプロラクチンなどのホルモンを分泌する機能性腺腫であるが、診断のためには詳細な内分泌検査が必要となる。今回続発性無月経を契機に発見された下垂体腺腫の一例を経験したので報告する。【症例】25 歳、2 経妊 1 経産婦。既往歴は特記事項なし。正常経陰分娩にて出産後、1 年で断乳した。その後 3 カ月経過するが月経発来なく、挙児希望があるため近医を受診した。Kaufmann 療法を 2 周期施行し消退出血を認めたが、Kaufmann 療法中止後は無月経の状態が続くため、出産から 1 年 7 カ月後に当科紹介となった。超音波検査では多嚢胞性卵巣を認めなかった。消退出血後 5 日目のホルモン値は、LH 0.5mIU/ml, FSH<1.0mIU/ml, E2 13pg/ml, PRL 43.2ng/ml であり、GnRH 負荷試験, TRH 負荷試験を施行したが、LH, FSH, PRL はそれぞれ正常反応であった。PRL は異常高値ではなかったが、ゴナドトロピン値が低値であることから頭部 MRI 検査を施行したところ、トルコ鞍内から鞍上部に腫瘤を認め、脳神経外科にて Hardy 手術が行われた。病理診断は成長ホルモン産生腫瘍であった。【結語】本症例にみられた高 PRL 血症は下垂体腺腫の下垂体茎圧迫によりよるものであると考えられた。軽度の高 PRL 血症が認める場合経過観察あるいはドパミンアゴニスト療法を行うことが多いが、他の下垂体ホルモンの異常を伴う場合は機能性下垂体腺腫を考慮する必要があると考えられた。

11. 高度乏精子症患者で精索静脈瘤手術は治療の選択肢になりうるか

○井口裕樹¹, 三田憲明²

¹ いぐち腎泌尿器クリニック

² 中電病院泌尿器科

【緒言】一般的に、精索静脈瘤は、軽度～中等度の精液所見不良の男性不妊患者では手術対象となる。当院では、通常の精索静脈瘤手術適応を Grade 3 (G3), 精子数 5.0×10^6 /ml 以上としているが、より高度な乏精子症患者でも、患者の希望などにより手術を行うことがある。今回、高度乏精子症患者での精索静脈瘤手術成績を検討したので報告する。【対象と方法】2007 年 10 月以降に当院を受診した男性不妊患者のうち、術前の精子数が 5.0×10^6 /ml 以下であり、精索静脈瘤 (G3) を認め手術を行った患者を対象とし、精液所見等につき検討した。【結果】症例数は 22 例（平均 32.1 歳）、全例左側であった。術式は、低位結紮術が 3 例、19 例が腹腔鏡手術であった。平均精液所見（術前/術後）は、精子数 ($\times 10^6$ /ml) : 2.9/6.8, 運動率 (%) : 16/22 であった。精子数が 10×10^6 /ml 以上となったのは 4 例 (18.2%) であった。【考察】高度乏精子症症例での改善率は、手術による一般的な改善率 (50~60%) より不良な印象であった。しかし、精液所見が、人工授精可能な下限レベルの所見まで改善する症例も存在し、患者が高度生殖医療を希望しない場合などでは、選択肢のひとつになりうると考えられた。【結論】高度乏精子症に対する精索静脈瘤手術成績は不良であるが、選択肢から除外すべきではない。

12. 精子ヒアルロン酸結合能と受精率の関係性について

○三浦貴弘, 佐藤景子, 渡邊陽子, 西村加奈子,
頼 英美, 原 鐵見

(県立広島病院生殖医療科)

【目的】Conventional-IVF (以下 c-IVF) において、十分な運動精子数であるにもかかわらず、受精が全く認められない (TFF) 症例となる場合があり、運動精子数以外に受精能を決定するパラメータがあれば臨床的に有用である。本研究では、精子のヒアルロン酸 (以下 HA) 結合能と受精率の関係、および HA 結合能と精子運動性について検討した。【対象および方法】2014 年 1 月から 5 月までに c-IVF を行い同意の得られた媒精卵数 3 個以上の 35 症例を対象とした。比重遠沈法および Swim-up 法による精液処理後 c-IVF を実施、残った精子浮遊液を使用した。HA 結合能は HBA-Hyaluronan Binding Assay (Origio 社) を用い、HA 結合、非結合精子数を測定した。同精子浮遊液からプレパラートを作成し、精子運動性解析システム (SMAS) を用い精子運動性を検査した。c-IVF 実施 17–19 時間後に 2 前核形成が認められたものを受精とした。HA 結合率と精子運動性および受精率との相関関係をスピアマンの順位相関分析を用い調べた。【結果】平均 HA 結合率 (94.2%) と直線速度 (36.57 μ m/sec), 曲線速度 (118.58 μ m/sec), 頭部振幅 (2.70 μ m), 頭部振幅数 (11.96Hz) に相関関係は認められなかったが、HA 結合率と直進性 (0.32) に正の相関が認められた ($r=0.425$, $p<0.01$)。また、HA 結合能受精率 (68.5%) との間に相関関係はみられなかった。TFF 症例では、平均 HA 結合率は 87.7% と低値であった。

【結論】精子直進性が HA 結合能と関係があることが示唆されたが、HA 結合能と受精率の間に関係性はなかった。TFF 症例では、HA 結合率が低い傾向にあり、症例数を増やし更なる検討を重ねたい。

13. 精索静脈瘤に対して顕微鏡下低位結紮術を施行した男性不妊症患者の精液所見及び妊孕性への影響に関する検討

○金星哲¹, 原 綾英¹, 羽原俊宏², 大平 伸¹,
福元和彦¹, 藤井智浩¹, 常 義政¹, 宮地禎幸¹,
林 伸旨², 永井 敦¹

(¹川崎医科大泌尿器科)

(²岡山二人クリニック)

【目的】当科で施行した精索静脈瘤に対する顕微鏡下低位結紮術の術前後の精液所見及び妊孕性への影響を検討した。【対象と方法】2006年4月から2014年1月までに顕微鏡下低位結紮術を施行した、男性不妊症の精索静脈瘤患者の追跡可能であった71例を対象とした。患側は左側が69例、両側が2例で手術は全例左側のみ施行した。患者年齢は中央値で34歳(23~48歳)、妻年齢は33歳(23~45歳)であった。分類は grade 2: 22例, grade 3: 49例であった。【結果】精液検査所見は術前(液量: 3.8ml, 濃度: 3.720万/ml, 運動率: 45.7%, 前進率: 5.5%, 正常形態率: 5.9%), 術後(液量: 3.7ml, 濃度: 5.825万/ml, 運動率: 52.7%, 前進率: 7%, 正常形態率: 6.1%)であった。術前後の精液所見を比較すると濃度(P=0.05)と前進率(P=0.02)において優位な改善を認めた。G3群においては濃度(P=0.05)に有意差を認めた。妊娠は71例中51例(71.8%)に認められた。妊娠方法はそれぞれ自然妊娠: 13例, IUI: 13例, IVF: 9例, ICSI: 13例であった。【結論】諸家の報告通り当科でもG2以上の精索静脈瘤に対する顕微鏡下低位結紮術による精液所見の改善が期待できる。また、精液所見の改善した症例では妊娠が見込まれる。

14. 精子内酵素反応を利用した試験紙デバイスによるヒト精子運動性の推測

○松浦宏治¹, 李 文倩¹, 陳 冠宏², 浅野友香¹,
成瀬恵治¹, 鄭 兆民²

(¹岡山大学院医歯薬学総合研究科システム生理学)

(²国立清華大奈米工程與微系統研究所, 台湾)

不妊治療クリニック等で顕微鏡を用いて精子の運動性および数を計測することにより、男性患者は初めて精液所見を知る。クリニックに訪れる前に精液所見について自宅である程度の予測できるほうが好ましい。上記のニーズを満たすために、ワックスプリンタを使用して親水・疎水パターン化された試験紙を用いて精子数・運動性を推測できるデバイスの構築を進めている。親水性のチャネルと疎水性の黒色ワックスの部分の識別可能である。試験紙に黄色の試薬 3-(4,5-dimethyl thiazol-2-yl)-2,5-diphenyl tetrazolium 塩 (MTT) 水溶液を添加し、乾燥させて水を揮発させることによってデバイスを作製した。数 μ L の精液を

試験紙に滴下することにより、精子内の還元酵素が試験紙上の MTT と反応して紫色の MTT formazan に還元される。デジタルカメラによる画像取得とそのパラメータ解析(その値を MOT とする)によって精液内の運動性推測を試みた。精子濃度が 1,000 万個/mL 以上の液状化させた精液を用い、その一部については 50°C でインキュベートし運動性を低下させた精液を本実験に用いた。運動性が 50% 以上と 10% 未満の二区について MOT 値を比較した際、両区間の平均値に有意差があった。この結果は運動精子において還元酵素活性が高いことに由来する。精子所見を評価するための現在市販されている試験紙と比較して試薬が安価であり、かつ運動性を推測できる点为本デバイスの長所である。今後は様々な背景の精液を用いた際の本デバイスの有効性を検証する計画である。

15. 当科における高年齢不妊症例の治療成績

○谷口佳代, 泉谷知明, 都築たまみ, 前田長正

(高知大産科婦人科)

【目的】妊娠・出産を望む女性の高年齢化は社会的問題となっている。当科における高年齢不妊症例の治療成績と妊娠予後について検討した。【対象と方法】5年間に挙児希望を主訴に当科を受診した171例を対象とし、年齢別に背景・不妊治療成績を後方視的に検討し、妊娠予後を自然妊娠例と比較検討した。【結果】年齢分布は、A: 30歳未満35例(20.5%), B: 30-34歳66例(37.5%), C: 35-37歳32例(18.7%), D: 38-39歳20例(11.7%), E: 40-42歳18例(10.5%)で、43歳以上は0例であった。不妊期間(月)は、A: 21.7, B: 38.8, C: 62.7, D: 43.9, E: 30.6, C群で有意に長かった。妊娠率(%) / 生産率(%) は、A: 57.1/51.4, B: 56.9/47.7, C: 40.6/34.4, D: 40.0/25.0, E: 16.7/5.6, ART 妊娠率(%) は A: 77.8, B: 50.0, C: 25.0, D: 60.0, E: 12.5 であった。妊娠予後について、早産率(%) / 帝切率(%) / 多胎率(%) は不妊治療例 24.0/52.0/8.0, 自然妊娠例 21.9/59.6/0.9 で有意差はなかった。【考察】35-37歳で治療成績が不良だったのは不妊期間が長いことが要因の1つと考えられた。不妊治療成績の向上には、この年齢層がより早期に治療を開始することが求められる。

16. 当院における ART の周産期予後への影響についての検討

○小松淳子, 土田亜希, 牛若昂志, 永井立平,
山本寄人, 松本光弘, 木下宏実, 南 晋,
林 和俊

(高知医療センター産科婦人科)

【目的】当院における ART による母児の周産期予後に対する影響を検討した。【方法】2005年3月~2013年8月に当院で ART を行い当院で生児を得た単胎症例 92 周期(新鮮胚移植群 61 周期, 凍結胚移植群 31 周期)を対象とし、母体の周産期予後、出生児の性比(男性/女性)、正期産児(37-41週)の平均出生時体重、経腔分娩時出血量、臍帯動脈血 pH、先天異常を比較検討した。【結果】28 週未満の早

産率 (0% vs. 6.5%, $p < 0.05$), 緊急帝王切開率 (16.7% vs. 41.9%, $p < 0.01$), 胎盤・臍帯異常率 (6.6% vs. 25.8%, $p < 0.01$) は凍結胚移植群が有意に高率であった。性比は 1.44 vs. 2.10 と特に凍結胚移植群で男児が多く, 新鮮胚移植群では初期胚群 0.4 vs. 胚盤胞群 1.86 と胚盤胞群で男児が多い傾向であった。平均出生時体重は 2,982.6g vs. 3,012.0g と凍結胚移植群が高く, 新鮮胚移植群では初期胚群 2,796.9g vs. 胚盤胞群 3,019.5g と胚盤胞群が高い傾向を認めた。分娩時出血量は 506.8g vs. 1,265.0g と凍結胚移植群で有意に増加していた ($p < 0.01$)。臍帯血 pH (7.277 vs. 7.257), 先天異常発生率 (8.2% vs. 9.7%) に両群間の差は認めなかった。【結論】凍結胚移植は新鮮胚移植に比し, 母児双方の周産期リスクを上昇させる可能性が示唆された。

17. 卵巣チョコレート嚢胞に対する Cystectomy 後の妊娠予後に関する検討

○東 幸弘, 出浦伊万里, 谷口文紀, 原田 省
(鳥取大医学部産科婦人科)

【目的】卵巣チョコレート嚢胞に対する腹腔鏡下嚢胞摘出術 (Cystectomy) では, 術後の卵巣予備能低下と再発が妊孕性に影響する。Cystectomy 後の妊娠予後について後方視的に検討した。【方法】挙児希望があり Cystectomy を行った 40 例を対象とした。卵巣・卵管周囲の癒着剝離, ダグラス窩の開放, 深部病巣の切除, 卵巣チョコレート嚢胞の摘出, 腹膜病変の焼灼, および腹腔内洗浄を基本術式とした。高齢, 両側性, 卵巣手術既往など, Cystectomy 後の卵巣予備能低下が懸念される場合は, 嚢胞壁焼灼を併用した。疼痛症状が強い症例に限りダグラス窩開放と深部病巣切除を行った。【成績】術後経過観察期間の中央値は 18 カ月であり, 累積妊娠率は 50% であった。不妊患者 28 例中 11 例で妊娠が成立し, 5 例は自然妊娠, 6 例は ART による妊娠であった。術前に不妊の訴えがなかった 12 例のうち, 5 例が自然妊娠した。術後の月経痛スコア (疼痛の程度と鎮痛剤の使用期間により評価される verbal rating scale) は 0.8 ± 0.9 点であり, 術前の 3.3 ± 1.0 点と比較して有意に低下した。9 例 (22%) で再発を認めたが, 疼痛再発は 2 例 (5%) のみであった。【結語】Cystectomy では, 治療のエンドポイントに応じて術式を個別化し, 卵巣予備能低下と再発を最小限にする努力を怠らないことが重要である。

18. 当院における子宮内膜異型増殖症・初期子宮体癌に体する妊孕性温存治療の成績

○岩佐 武, 松崎利也, 河北貴子, 西村正人,
苛原 稔
(徳島大大学院ヘルスバイオサイエンス研究部
産科婦人科学分野)

【目的】若年者で妊孕性温存を希望する子宮内膜異型増殖症・初期子宮体癌患者に対して, MPA による温存治療が施行されている。当院における MPA 療法の治療効果と妊娠成績について検討した。【方法】当院で子宮内膜異型増殖

症または初期子宮体癌と診断され, MPA 療法を施行した 26~40 歳の 11 症例 (異型内膜増殖症 6 例, 類内膜腺癌 5 例) について後方視的に検討した。【成績】8 症例は不正性器出血, 3 症例は内膜肥厚・病変を契機として発見された。MPA 療法により 11 症例中 9 例で CR が得られたが, その後 3 例に再発を認めた。全症例とも診断の時点で出産歴はなく, 11 例中 9 例は月経不順を合併しており, 4 例は不妊治療中であった。11 例中 9 例には挙児希望があり, 治療中の症例と転院症例を除いた 7 例全例に対して妊娠を目的とした検査・治療が施行された。MPA 療法後直ちに ART を施行した症例は 3 例で, 他の 4 例では排卵誘発法が施行されていた。これらの治療の結果, 4 症例で合計 8 例の妊娠が成立し, 3 症例において 4 名の生児が獲得された。3 例は流産となり 1 例は現在妊娠継続中である。【結論】MPA 療法により高い寛解率が得られ, 挙児希望患者の約半数に妊娠が成立した。このことから, 妊孕性温存を希望する症例にとって MPA 療法は有効な治療法であると考えられた。一方, 再発率は 30% と高く, 本法施行にあたっては十分なインフォームドコンセントと厳重な管理が求められるほか, 挙児希望のある症例に対しては積極的な介入により早期の妊娠をはかる必要があると考えられた。

特別講演

不育症診療の実際と課題

慶應義塾大産婦人科
丸山哲夫

晩婚化や晩産化などにより, 流産を主とする pregnancy loss の発生頻度は上昇し, その結果不育症患者も増加している。この流れと相俟って, 医師, 患者団体, 行政, 企業, およびメディアなどの啓蒙・広報活動により, 以前に比べて, 一般での不育症の認知度は飛躍的に上昇した。さらに, 日本産科婦人科学会を初めとする各関連学会や厚生省研究班による実態調査と基礎臨床両面の研究の成果に基づいて, 不育症診療の普及と標準化が進んでいる。本セミナーでは, 施設間の差異は有るもののルーティンワーク化しつつある不育症診療の一例として, われわれが行っている不育症診療の実際を紹介する。このように, 標準化された感のある不育症診療に問題点や今後の課題はあるのだろうか。実は解決すべき問題は山積しており, 新しい医療技術の導入で不育症診療の枠組みが変わる可能性もある。そもそも不育症の定義には曖昧な点がある。ART 隆盛の結果増加する生化学的妊娠や反復着床不全を, 不育症として取り扱うかなど苦慮する局面は少なくない。その他にも, 1) 自己抗体や血栓性素因を重視する傾向のある本邦の不育症診療の特異性, 2) 子宮奇形など子宮形態異常に対する外科的介入の妥当性, 3) 抗リン脂質抗体症候群に対する低用量アスピリンとヘパリンを用いた抗血栓療法は, 保険適用になったことから標準治療と位置づけられるが, その際に抗リン脂質抗体症候群の診断をどこまで厳格に行うべきなのか, 4) その他の血栓性素因に対する抗血栓療法の適用基

準をどこに設定するべきか, 5) これまで FISH 法で行われてきた相互転座など染色体構造異常に対する着床前診断に array CGH などを用いた新たな診断法を導入することの可否, 6) その延長線上にある染色体数的異常を標的とした着床前スクリーニングの「解禁」の可能性, 7) 不育症患者の

半数以上に上る原因不明 (リスク因子の無い) 患者に対してどのような対応が望ましいか, など枚挙に暇が無い。これらの諸点について, 時間の許す限り, エビデンスに加えて自験例と私見を交えながら, 国内外の現状と今後を俯瞰し考察したい。

第 52 回 東北生殖医学会総会・学術講演会

日時:平成 26 年 11 月 15 日 (土) 13:00~

会場:秋田アトリオン (秋田総合生活文化会館・美術館)

1. ギャップジャンクション阻害剤はマウス胚の胚盤胞到達を遅延させる

○富樫嘉津恵, 佐藤恵美子, 梶嶋克哉, 白澤弘光, 佐藤 亘, 熊澤由紀代, 熊谷 仁, 児玉英也, 寺田幸弘

(秋田大医学部産婦人科)

【背景・目的】ギャップジャンクション (GJ) は細胞内 pH や Ca イオン濃度等に応じて開閉する細胞間チャンネルであり, GJ を介した隣接細胞間コミュニケーション (GJIC) は胚の発育と分化にも関与するとされるものの, 阻害剤の発育挙動には検討の余地がある。今回我々は GJIC がマウス着床前胚発育に及ぼす影響を, 従来の胚培養とは異なる GJ 阻害剤の添加培養系を用いて検討した。【方法】PMSG・hCG 投与により排卵刺激・交配した ICR マウス (8-12 週齢) の卵管より 2 細胞期胚を採取し発育培養した。胚は CZB 培地を基本とし, 無添加群, DMSO 0.1% 群, GJ 阻害剤である oleamide (O), heptanol (H) を添加した。培養 72 時間 (N=479), 96 時間 (N=112) でその形態を評価した。実験動物の取り扱いにはヘルシンキ宣言を遵守した。【成績】72 時間後に無添加群および DMSO 0.1% 添加群の胚盤胞到達率は 91.7% (44/48), 87.5% (42/48) で有意差を認めなかった。GJ 阻害剤添加群の胚盤胞到達率は O 群 (5, 10, 20, 50 μ M) で各 88.9% (41/45), 84.8% (39/46), 81.3% (39/48), 75.0% (36/48), H 群 (0, 1, 1, 5, 10mM) で 91.8% (45/49), 87.5% (42/48), 83.7% (42/49), 66.0% (32/47) であった。両阻害剤添加群共に, 濃度に比例して胚盤胞到達率が低い傾向であり, 最大濃度で有意差を認めた ($p<0.01$)。また, GJ 阻害剤添加濃度と胚盤胞径には有意差を認めなかったものの, 拡張期胚盤胞の径に関しては GJ 阻害剤添加群で有意に平均胚盤胞径が大きかった ($p<0.01$)。96 時間の培養後に CZB, DMSO 0.1% 添加群の胚盤胞到達率は 81.8% (9/11), 90.9% (10/11) であり, GJ 阻害剤添加群の胚盤胞到達率は O 群 (5, 10, 20, 50 μ M) で各 100% (11/11), 90.9% (10/11), 90.9% (10/11), 72.7% (8/11), H 群 (0.1, 1, 5, 10mM) で 100% (7/7), 90% (9/10), 100% (10/10), 100% (10/10) であった。O 群 50 μ M で有意差を認めた ($p<0.01$)。【結論】マウス初期胚培養系において, 従来の胚培養とは異なる GJ 阻害剤の添加によって胚盤胞形成が遅延した。また, 胚盤胞径の拡大

にも上記阻害剤は関与をした。胚発育に GJIC の適切な機能発現が必要なことが示唆され, 今後この阻害剤を用いて更なる検討を行う。

2. 約 250km 離れた施設間の卵胞液輸送後も, 子宮体癌患者由来の未成熟卵子は MII 期まで培養可能である

○白澤弘光¹, 熊谷 仁¹, 富樫嘉津恵¹, 佐藤 亘¹, 熊澤由紀代¹, 井原基公², 宇都宮裕貴², 八重樫伸生², 寺田幸弘¹

(¹ 秋田大医学部産婦人科)

(² 東北大医学部産科婦人科)

【緒言】近年, germinal vesicle (GV) 期の未成熟卵子を metaphase II (MII) 期まで体外で成熟培養 (In Vitro Maturation: IVM) する手法が臨床でも広がっている。また, IVM は卵子凍結, 受精卵凍結にも応用され, Oncofertility の観点からも今後重要性は増すと考えられる。我々はこれまでに子宮体癌手術時の摘出卵巣から研究マテリアルとして卵子を回収し, IVM を施行した後に研究に供する手法を報告してきた。今後, 同手法を多施設間で施行する際の問題点を検討するため, 卵子を有する卵胞液の施設間輸送後における IVM 結果を検討した。【方法】秋田大および東北大の倫理委員会の許可, および日本産科婦人科学会への届け出を行った。同意を得た 45 歳以下の子宮体癌 IA 期患者を対象とし, 秋田大 3 例, 東北大 6 例を検討した。手術時の摘出卵巣から卵胞液を穿刺し, 鏡検にて卵子を回収後に IVM を施行した。東北大手術症例は卵胞液を秋田大まで輸送後に IVM を施行した。IVM media は Sage (CooperSurgical) を用いた。秋田大手術症例は卵子回収後速やかに Oocyte Maturation Media にて培養を開始した。東北大手術症例は卵胞液と Oocyte Maturation Media の混合液を新幹線にて秋田大まで輸送し, その後卵胞液から卵子を回収後に Oocyte Maturation Media にて培養を行った。輸送は 37 $^{\circ}$ C 下の魔法瓶および, 37 $^{\circ}$ C, 5%CO₂ 下のセルポーター (コアフロント株式会社) を用いた。IVM 開始から 48 時間まで観察を施行し, 卵子の成熟ステージを確認した。検討項目は患者背景, 卵子回収個数および年齢との相関, MII 到達率とした。なお卵子回収時に 2 細胞であった卵子など, 他の実験系に供した卵子は MII 到達率の検討から除外した。【結果】患者平均年齢 40.2 歳 (秋田大 40.7 歳, 東北大 40.0 歳), 平均卵子回収個数 8.7 個 (7.3 個, 9.5 個), 採卵数回帰式 = 138.964 - 3.237 × 年齢 (Pearson 相関係数 0.913: $P<0.01$), MII 到達率 47.4% (92.3%, 34.1%: $P<0.01$)。【結論】患者年齢と回収卵子個数には強い相関を認めた。約 250km (約 4 時間) の卵胞液輸送によって MII 到達率は低

下するが、MII 期までの培養は可能である。今後、輸送・培養環境の更なる改善により研究および臨床への応用が期待できると考える。

3. 抗ウシ超早期妊娠因子 IgG が反応する妊娠初期の生殖器組織の観察

○安西実武¹、松本晴輝¹、横尾正樹²、松原和衛¹
 (¹ 岩手大動物科学課程)
 (² 秋田県立大アグリビジネス学科)

【目的】受精後 24 から 48 時間以内にウシの母体血清中に特異的に検出される超早期妊娠因子 (Super-Early Pregnancy Factor) の産生機序の解明や、構造解析は未だに行われていない。Ito ら (1998) は、受精卵由来 EPF 様物質が卵管に作用し、卵管からの Super-EPF 産生シグナルが黄体を伴った妊娠卵巣に働きかけ、母体血中に Super-EPF を分泌するという仮説を報告している。しかし、これを裏付ける組織学的な検討は行われていない。そこで本研究では、高純度のウシ Super-EPF を精製し、それを抗原として抗ウシ Super-EPF IgG を得た。さらに、この IgG とウシの妊娠生殖系臓器 (子宮、卵管、卵巣) との反応を観察した。【方法】秋田県立大学飼養の妊娠ウシ (AI7 日目: Super-EPF 活性陽性)、および非妊娠ウシ (発情 0 日目: Super-EPF 活性陰性) から生殖系臓器 (子宮、卵管、卵巣) を入手した。これらの組織切片を作製し、抗ウシ Super-EPF IgG との免疫染色を行い、蛍光顕微鏡による反応部位の観察を行った。【成績】蛍光観察により、AI7 日目の妊娠および非妊娠ウシの子宮と卵管組織には抗ウシ Super-EPF IgG は反応せず、妊娠ウシの卵巣にのみ特異的な蛍光が観察された。本研究では、Ito らが推測しているようにウシ Super-EPF の産生部位が妊娠卵巣であることを裏付ける結果となった。また、確認された蛍光は卵巣の原始卵胞付近で多く認められ、本 IgG は妊娠ウシの卵巣中の原始卵胞かあるいはそれを取り巻く細胞と特異的に反応することが確認された。【結論】Super-EPF 産生において妊娠卵巣、その中でも原始卵胞が重要であると推察された。

【引用文献】

1. 徳中紘太ら (2010) 超早期妊娠因子 (Super-EPF) の正体を追って J. Reprod. Immunol. Biol. 25: 14-30.
2. Ito, K. et.al. (1998) Supplementation effect of early pregnancy factor-positive serum into bovine in vitro fertilization culture medium. Am. J. Reprod. Immunol. 39: 356-361.

4. ウシ超早期妊娠因子 (Super-EPF) を測定するための ELISA の開発

○松原和衛¹、金森香樹¹、松本晴輝¹、平田統一²
 (¹ 岩手大大学院農学研究科)
 (² 岩手大農学部御神牧場)

【目的】超早期妊娠因子 (Super-EPF) は、ウシでは AI 後 24 時間から妊娠の 2/3 期までに母体血清中に検出される因子であり、ヒトを含む多くの哺乳類で報告されている。

Super-EPF の唯一の測定方法はロゼット抑制試験 (RITest) であるが、本法は煩雑であり測定時間が約 3 日と長く普及していない。そこで、本研究では RITest の妊娠診断の精度を調査するとともに、抗 Super-EPF ポリクローナル抗体を作製し、ELISA による測定法を検討した。【方法】AI (25 頭)、ET (30 頭)、過排卵処置 + AI (8 頭) した牛の 0、7 日目の血清を採取し、RITest と ELISA に適用した。ELISA は一次抗体として当研究室で作製した Anti Super-EPF IgG、二次抗体は Biotinylated Anti-Rabbit IgG、更に Streptavidin-HRP で構成した。Super-EPF の ELISA 測定条件を決定した後、前述したサンプルを ELISA に適用し RITest の測定結果と比較した。【成績】RITest の結果、AI および ET0 日目はすべて陰性 (55/55)、7 日目では 47.3% が陽性 (26/55) であった。この結果と分娩結果を比較すると、妊娠診断確率は 51% (28/55) であった。しかし、着床ロスを加味すると RITest による妊娠診断確率は AI で 72% (18/25)、ET で 70% (21/30) と考えられた。SOV + AI 処置では、AI0 日目がすべて陰性 (8/8)、7 日目がすべて陽性 (8/8) であった。また、採卵から 2・3 日後では 5/8 が陰性、2/8 が陽性であった。一方、上記のサンプルを ELISA に適用した結果、妊娠診断の精度は 76.3% となり、着床ロスを加味するとその精度は 100% となった。なお、妊娠血清 12 検体の吸光度は 0.37 ± 0.1 (平均 \pm SD)、非妊娠血清 12 検体のそれは 0.22 ± 0.1 (平均 \pm SD) となり、危険率 5% で有意に妊娠血清が高かった。【結論】ELISA によるウシ Super-EPF の測定は可能と考えられる。

5. EZ アクセス・EZ リンクを用いた腹腔鏡下子宮筋腫核出術の工夫

○熊澤由紀代、熊谷 仁、佐藤 亘、白澤弘光、
 富樫嘉津恵、児玉英也、寺田幸弘
 (秋田大医学部産婦人科)

【背景】腹腔鏡下子宮筋腫核出術 (LM) は、筋層縫合のための針糸の挿入やモルセレーターを使った筋腫の体外取り出しのため、12mm ポートの挿入が必要である。しかし近年、低侵襲・整容性が重視され、単孔式手術や reduced port surgery (RPS)、Needlescopic surgery (NS) が普及しており、12mm ポートの挿入はこれに反する。また FDA の報告によりモルセレーターが一部販売中止となったため、筋腫の取り出し方法については工夫が必要である。【目的】当科における LM 時の、EZ アクセスおよび EZ リンクを使用した RPS・NS の試みについて報告する。【方法】臍部には鉗子の操作性とコスト面を考慮してラッププロテクター及び EZ アクセスを装着する。同部位に 5mm のカメラポートと針糸挿入のための EZ リンクを挿入し、両下腹部は 3.5mm 径の鉗子を使用する。筋層縫合は、EZ リンクから針糸を挿入し行う。核出した筋腫は、メモバックに入れ臍部で直視下にクーパー剪刃で細切し体外へ取り出す。【結果】EZ リンクは、EZ アクセスに 10/12mm のポートとして使用する製品で、直径 9mm~13mm のデバイスを使用することができる。EZ リンクから 5mm 鉗子を使用する

と、エアーが急速に漏れてしまい5mm鉗子を使用することが出来ない。そこで、EZリンク内にサンドバルーンカテーテル用シースを挿入することで、エアー漏れを防止し、針糸を持った5mm鉗子を使用することが可能となった。筋腫の取り出しは5cm程度の大きさであれば困難なく取り出せた。【結論】LM時に、EZアクセスおよびEZリンクを使用することで、整容性を保ちながら筋層縫合や筋腫の取り出しが可能であった。EZリンクの使用は、ヘッドがスマートで干渉が少ないため操作性に優れており、単孔式手術やRPSの際に他の術式でも使用できる有用な方法であると考えられた。

6. 当科における腹腔鏡下卵管開口術の検討

○淵之上康平, 福井淳史, 福原理恵, 鴨井舞衣,
千葉仁美, 松村由紀子, 水沼英樹

(弘前大医学部産科婦人科)

【目的】近年、卵管性不妊に対する治療として体外受精・胚移植(IVF-ET)を第一選択とすることが多くなり、卵管采形成などにより自然妊娠を期待する治療は減少しているように思われる。今回我々は、自然妊娠を期待して当科で施行した腹腔鏡下卵管開口術の有効性を検討した。【方法】挙児希望を主訴に当科を受診し、平成17年2月から平成26年1月までの間に卵管水腫・卵管閉塞・卵管周囲癒着などの診断で腹腔鏡下卵管開口術を施行した38例を対象とし、対象の背景、手術成績、術後妊娠成績などを検討した。手術は全例、全身麻酔下に気腹法で施行した。腹腔鏡下に閉塞または狭窄した卵管采を切開・解放し、肉眼的に卵管采が保たれていること、通色素試験にて卵管の通過性があることを確認した後に、解放した卵管采部を翻転し、縫合固定した。【成績】患者の年齢は 31.2 ± 3.3 歳であった。術前のクラミジアIgG抗体陽性率は60.5% (23/38)であった(抗体価1.01~11.40)。卵管の通過性を全例で再開させることができた。術後、10例で自然妊娠が、1例で人工授精による妊娠が成立した(卵管再開通による妊娠率28.9%)。妊娠が成立するまでの期間は術後 18.9 ± 15.3 カ月であった。妊娠成立例のうち5例(45.5%)は異所性妊娠であった。また7例(18.4%)で術後再閉塞が認められた。妊娠が成立しなかった症例のうち18例(66.7%)でIVF-ETを施行し、14例で妊娠が成立している。【結論】腹腔鏡下卵管采形成術は術後に自然妊娠を期待できる治療であり、卵管性不妊であっても自然妊娠を希望する症例ではIVF-ETを行う前に考慮してもよい治療法であると考えられた。

7. 子宮頸部円錐切除後の頸管閉鎖に対して腹腔鏡補助下子宮頸管開口術を施行した1例

○福原理恵, 福井淳史, 淵之上康平, 松村由紀子,
水沼英樹

(弘前大医学部産科婦人科)

【緒言】子宮頸癌の若年発症例の増加に伴い、子宮頸部円錐切除術や広汎性頸部切除術の必要性が近年高まってい

る。手術の合併症として子宮頸管の狭窄・閉鎖があり、特に閉鎖が生じた際は、月経痛や子宮留血症を引き起こすのみならず、不妊症や子宮内感染のリスクも上昇し、QOLが著しく低下する。今回、子宮頸部円錐切除後に頸管閉鎖を生じ、腹腔鏡補助下子宮頸管開口術を施行した症例を経験したので報告する。【症例】32歳、0妊0産。30歳時に前医にてCIN3に対して子宮頸部円錐切除術が施行された。術後14カ月後に無月経で前医受診し、頸管狭窄の診断となった。経腔的に頸管拡張術を施行し、頸管と思われた部位にカテーテル留置したが、筋層内に迷入しており、術後2日目にカテーテル抜去し再度頸管拡張術を施行した。頸管拡張後は月経再来し下腹痛も軽快していた。頸管拡張の2カ月後に、挙児希望もあるため、不妊治療目的に当院へ紹介となった。当院受診時には無月経、下腹痛を認め、症状が再燃し、頸管閉鎖の診断となった。腔鏡診で子宮口の位置を同定できず、経腔超音波検査では子宮頸部は認めない状態であった。経腔的に開口を試みるも困難であり、腹腔鏡下に子宮底部にモノポーラーを用いて5mmほどの切開をいれて子宮腔内に到達した。逆行性に子宮底部からスコープを尾側に向けて挿入圧排し、経腔的に観察して透過光により頸管を同定し、頸管開口を行った。頸管拡張後、頸管の再閉鎖を防ぐ目的でヒスキャス子宮腔内に固定した。現在、外来で経過観察中であるが再閉鎖は認めず、人工授精による不妊治療を継続中である。【考察】子宮頸部円錐切除術後の子宮頸管閉鎖は月経痛や子宮留血症を生じるのみならず、本来妊孕性温存を図るための術式であるにもかかわらず妊孕性も低下する。経腔的頸管開口術が困難な場合、Fedeleらの報告を参考にした腹腔鏡下での逆行性子宮頸管開口術が有効であると思われた。

8. 生殖医にも有用な尿管周囲の膜と層について

○葛西剛一郎, 石原佳奈, 田村良介, 葛西亜希子,
高橋秀身

(大館市立総合病院産婦人科)

本邦における婦人科腹腔鏡下手術は生殖医学から発展したため、尿管の処理をあまり必要としない良性疾患に対する温存手術を中心として普及してきた。しかし近年、腹腔鏡下子宮全摘術の普及さらには腹腔鏡下子宮体癌手術が保険収載され、術者が以前にも増して尿管や深部後腹膜腔へのアプローチを要求されるようになってきた。さらに腹腔鏡が出来るからといって生殖医が腹腔鏡下子宮全摘等を任せられる状況も多く見受けられる。本発表では普段尿管を扱うことの多くない生殖医にとっても有用と考えられる尿管周囲の解剖と手術に関わる要点を述べたい。まず尿管周囲の解剖構造であるが、広間膜後葉の腹側には腹膜下筋膜が広く存在し、腹膜下筋膜は背側にいくにつれて尿管をはさみ込むように腹側は尿管下腹筋膜、背側は下腹神経前筋膜へ分離する。尿管下腹筋膜や下腹神経前筋膜表面の層を素直に展開していくとそれぞれLazkoの直腸側腔・岡林の直腸側腔が開かれる。一見難解なようであるが単純に考えると広間膜後葉から尿管近くで1枚膜を剥いていくと必ず

尿管に到達するのである。生殖医が尿管で難渋する疾患の代表として子宮内膜症があるが、子宮内膜症では仙骨子宮靭帯に向かって周囲の臓器や組織が正常解剖構造を癒合破壊しながら引き寄せられる。尿管も仙骨子宮靭帯に近接したり、卵巣固有靭帯方向へ挙上することがある。そのような場合の多くは尿管周囲の結合織は固くなり尿管同定が困難となるが、仙骨子宮靭帯に対し尿管が垂直に走行することは無いため仙骨子宮靭帯と平行な層で展開していく。尿管周囲の固い結合織は鈍的に押して剝離しようとするよりは、仙骨子宮靭帯と平行なラインで鋭的に切る事で容易に尿管周囲の柔らかい層に到達し安全に尿管を外側へ剝離可能となる。膜・層を意識し日頃から手術を行う事で技術は向上すると演者は考えている。本発表が東北婦人科腹腔鏡発展の一助となれたら幸いである。

9. 年齢および胚移植回数からみた Day 3 胚移植の成績

○山田健市, 菊地裕幸, 岩佐由紀, 鈴木麻美,
菅野弘基, 佐藤那美, 馬場由佳, 三嶋玲美,
村川晴生, 片桐未希子, 野田隆弘, 吉田仁秋
(吉田レディースクリニック ART センター)

【目的】胚盤胞移植は着床能が高い胚を選別できるが、すべての胚が胚盤胞まで发育するとは限らない。ART 対象者の高齢化もあり、採卵数が少ない症例や发育不良胚で胚盤胞移植を行えない症例も経験する。そこで、年齢と胚移植回数からみた分割期胚移植の成績を明らかにすることで患者に対し納得した治療が出来るのではないかと考え、新鮮胚と凍結融解胚にて検討を行った。【方法】2013 年 10 月から 2014 年 7 月の期間、当院にて単一分割期胚移植を実施した、新鮮胚移植 116 症例 124 周期、凍結融解胚移植 163 症例 209 周期を対象とした。① 40 歳未満かつ胚移植回数 3 回目以内の症例、② 40 歳以上または胚移植回数 4 回目以上の症例の妊娠率と流産率を比較検討した。さらに、グレード別での比較検討も行った。良好胚は、6cell 以上かつ Veeck 分類の Grade1, Grade2, Grade3 とした。【成績】新鮮群、凍結群の患者平均年齢は① 35.3 歳, 35.4 歳, ② 41.0 歳, 41.9 歳で、②の凍結群で有意に高かった。新鮮群、凍結群の胚移植平均回数は① 1.4 回, 1.8 回, ② 3.1 回, 3.5 回で、①の凍結群で有意に高かった。新鮮群、凍結群の妊娠率は、① 24.6%, 11.8%, ② 5.5%, 3.8%, 流産率は① 29.4%, 22.2%, ② 33.3%, 40.0% で、妊娠率において①の新鮮群で有意に高かった。良好胚と比較すると、新鮮群、凍結群の妊娠率は、① 29.8%, 19.4%, ② 4.8%, 5.1%, 流産率は① 28.6%, 16.7%, ② 0%, 40.0% だった。【結論】40 歳未満かつ胚移植回数 3 回目以内の場合は、新鮮良好胚を移植することが有用である。一方で、40 歳以上あるいは胚移植回数 4 回目以上の場合は、新鮮と凍結に関わらず良好胚を用いても、約 5% の妊娠率だった。このことから、着床能が高い胚を選別するためには胚盤胞培養が有効かもしれない。しかし、胚盤胞培養のリスクも考慮し患者と共に治療方針を決定していく必要があると考えられる。

10. 使用する培養液の違いによる SEET の有効性

○佐藤那美, 菊地裕幸, 山田健市, 岩佐由紀,
鈴木麻美, 菅野弘基, 馬場由佳, 三嶋玲美,
村川晴生, 片桐未希子, 野田隆弘, 吉田仁秋
(吉田レディースクリニック ART センター)

【目的】SEET (Stimulation of Endometrium Embryo Transfer) は、胚盤胞移植数日前に子宮内に培養液を注入し、子宮内膜環境を胚が着床しやすくすることによって、妊娠率向上を期待する治療法である。SEET 施行時に、培養に用いていない medium と培養後凍結した medium で、どちらが有効であるか検討を行った。【方法】2012 年 1 月から 2014 年 6 月までの間に凍結融解単一胚盤胞移植を行った症例のうち、培養に用いていない medium を SEET に用いた A 群 213 症例 283 周期、培養後凍結時に保存した medium を用いた B 群 282 症例 335 周期において、移植回数 3 回目未満と以上に分けて臨床的妊娠率、流産率を比較検討した。さらに、患者年齢を 40 歳未満と 40 歳以上、胚のグレードを Gardner 分類 3BB 以上と 3BB 未満で区別し、同様の検討を行った。【成績】患者平均年齢は移植 3 回未満の A 群、B 群で 36.2 歳, 35.6 歳、移植 3 回以上では 37.0 歳, 36.1 歳であり、移植 3 回未満において A 群が有意に高かった。移植 3 回未満の妊娠率は、A 群、B 群で 49.7%, 45.8%, 流産率は 14.1%, 18.3%, 移植 3 回以上の妊娠率は、A 群、B 群で 29.5%, 35.2%, 流産率は 24.2%, 10.5% で、有意な差は認められなかったが、B 群において妊娠率が高く流産率が低い傾向が見られた。患者年齢、グレードで区別した場合、移植 3 回未満では 2 群間に有意な差は認められなかった。一方で、移植 3 回以上・3BB 未満の妊娠率において、A 群、B 群で 13.0%, 20.7%, 流産率 0%, 0%, 移植 3 回以上・40 歳以上の妊娠率において、A 群、B 群で 15.8%, 26.3%, 流産率 50.0%, 40.0% と、有意な差は認められなかったが、B 群で高い傾向が見られた。【結論】移植回数が少ない症例においては、どちらの medium を用いても同等の成績が得られる。一方で、反復不成功例においては、特に不良胚や高齢患者において、培養後凍結した medium による子宮内膜環境への効果が示唆される。

11. チップ型受精卵呼吸測定装置によるヒト余剰卵の呼吸活性の検討

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

¹ 東北大学医学部産科婦人科学

² 秋田大学大学院医学部産婦人科

³ 山形大医学部産科婦人科

⁴ 山形大学大学院理工学研究科

⁵ 弘前大医学部産科婦人科

⁶ 福島県立医科大産科婦人科

【目的】胚の質の評価には形態学的所見が用いられている

が、客観性に欠け十分な精度とはいえない。これまでに走査型電子顕微鏡を用いた機器（先行機器）での胚の呼吸量測定が質的評価に有用であることが報告されているが、手技習得に多大な時間を要するため標準診療への普及の妨げになっている。これまでに我々は測定の自動化を可能としたチップ型受精卵呼吸測定装置（以下、本機器）を開発し、スフェロイドおよびウシ受精卵の呼吸量測定に成功している。今回、ヒト余剰卵を用いて呼吸量測定を行い、形態学的所見と比較した。【方法】受精後3日目で凍結保存していたヒト余剰胚（n=8）を解凍し、呼吸活性を測定した。翌日以降も培養を継続し、呼吸量を測定した。呼吸量測定時に形態学的評価を行った。培養と測定は受精後6日目まで継続した。【成績】day3, day4, day5およびday6の呼吸活性はそれぞれ3.1~5.0, 2.1~6.2, 2.2~6.6, 3.1~9.0（単位：相対値）であった。胚盤胞到達率は5/8であり、残りの3つは変性した。胚盤胞到達率の低下やその他明らかな有害事象は観察されなかった。胚盤胞に至った胚では初回測定値が3.5~5.0であり、培養継続に従って呼吸量が増加した。一方、変性に至った胚の初回測定値は2.1~3.1であり、培養継続でも呼吸量が増加しない、もしくはいったん増加後に減少に転じていた。インキュベータ外の測定プレートに胚を静置、測定、胚のグレーディングおよび記録用の写真撮影を行い、再度インキュベータに戻すまでに要した時間は約7分であった。【結論】day3での呼吸量測定値や、その後の呼吸量増加の程度を調べることにより、ヒト胚の発生能を評価できる可能性が示唆された。今後、機器の改良を重ねつつ、さらなるデータの蓄積が必要と考えられた。

12. 続発性無月経と男性化徴候を呈した卵巣ステロイド細胞腫瘍 not otherwise specified の1例

○松川 淳, 五十嵐秀樹, 小幡美由紀, 網田光善, 高橋俊文

(山形大医学部産科婦人科)

【緒言】卵巣ステロイド細胞腫瘍は全卵巣腫瘍の約0.1%と非常に稀な腫瘍である。今回我々は、続発性無月経と男性化徴候を呈した卵巣ステロイド細胞腫瘍に対し、腹腔鏡下手術を施行した一例を経験したので報告する。【症例】22歳、未妊。11歳の初経以来、希発月経であった。20歳以降、1年半におよぶ無月経となった。続発性無月経、多毛を主訴に内分泌・代謝内科を受診。血清遊離テストステロン値が4.5pg/mlと高値であり、アンドロゲン産生腫瘍を疑いCT検査を施行するも、副腎および卵巣に腫瘍性病変を検出できなかった。多嚢胞性卵巣症候群を疑い当科紹介となった。現症：身長148cm, 体重78kg, BMI 36, 体幹部の多毛と顎と口の周りに髭を認めた。経腔超音波検査で両側卵巣にネックレスサインは認めなかったが、左卵巣に3cm大の高輝度エコーの充実性腫瘤を認めた。ホルモン検査でゴナドトロピンと卵巣ステロイドホルモンは正常範囲であった。MRI検査で左卵巣の性索間質性腫瘍が疑われ、腹腔鏡下に腫瘍摘出の方針となった。左卵巣腫瘍は皮膜に

包まれた黄色、充実性腫瘍であり摘出可能であった。病理診断はステロイド細胞腫瘍 not otherwise specified (NOS)であった。術後、遊離テストステロン値は速やかに正常化した。術後2カ月時点で月経は再開していない。【考察】ステロイド細胞腫瘍は、間質性黄体腫、ライディク細胞腫、ステロイド細胞腫瘍 NOSに分類される。ステロイド細胞腫瘍 NOSは、7cm以上の大きさ、壊死・出血、核異型などが予後不良因子とされるが、確立されたものではない。本症例は軽度の核異型を認めるのみであり病理学的な悪性度は低いと考えられるが、転移・再発も報告されており、今後嚴重なフォローアップが必要である。

13. 子宮頸管妊娠に対してメトトレキサート治療と子宮動脈塞栓術を行い子宮温存し得た1例

○長谷川歩美, 網田光善, 五十嵐秀樹, 高橋俊文
(山形大医学部産科婦人科)

【緒言】子宮頸管妊娠は妊娠8,000~18,000例に1例、異所性妊娠の0.1%と非常に稀な疾患である。今回、体外受精・胚移植治療後の子宮頸管妊娠に対してメトトレキサート (MTX) と子宮動脈塞栓術 (UAE) を行い子宮温存可能であった症例を経験したので報告する。【症例】39歳未妊。不妊期間8年。長期不妊のため体外受精・胚移植 (IVF-ET) 治療を行った。3回目のIVF-ET治療をGnRHa long法で卵巣刺激を行い6個採卵した。採卵後3日目に8細胞期胚2個を胚移植した。採卵後14日目、血中hCG 124 mIU/ml。妊娠5週2日、性器出血と腹痛を認め受診した。経腔超音波断層検査で子宮頸管内に10×5mmの胎嚢を認め、子宮頸管妊娠を疑い入院となった。妊娠6週0日、血中hCG 23,302mIU/mlと上昇、子宮頸管に34×20mmの胎嚢と、胎児心拍を認めた。MRI検査でも頸管に胎嚢を認め、子宮頸管妊娠と診断した。子宮内操作による摘出は大量出血のリスクが高く、MTXの全身投与 (MTX 50mg/m²) を選択した。MTX投与から4日目、7日目の血中hCG値が45,734mIU/ml, 50,885mIU/mlと増加したため2回目のMTX投与を行った。MTX治療開始から35日目に、約500mlの子宮出血を認めたため、緊急でUAEを行った。UAE後出血は減少し、6時間後に胎嚢は自然排出した。MTX治療開始から39日目に退院となり、110日目に血中hCG値は陰性化した。【考察】子宮頸管妊娠に対する子宮温存治療として、外科的に胎嚢を摘出する方法とMTX単独またはMTXとUAEの併用が報告されている。本症例はMTX単独では胎嚢排出時の大量出血のためUAEを緊急で行う必要があった。MTX治療は治療期間が延長するデメリットはあるが、子宮頸管妊娠に対する子宮温存治療として有用であると考えられた。

シンポジウム

1. 課題：胚の凍結

胚の再凍結融解から考える vitrification 法の安全性と有用性

秋田大医学部産婦人科胚培養士
栢嶋克哉

2. 課題：胚の移植

妊娠率向上のための胚移植

弘前大医学部附属病院医療技術部胚培養士
中村理果

3. 課題：卵子の活性化

ICSI 後受精障害への対応～主に卵活性化障害例に対する対応・対策について～

福島県立医科大産科婦人科胚培養士
奥津美穂

特別講演

不妊症治療における配偶子提供とその問題点

東京医科大医学部産科婦人科教授
久慈直昭

第 57 回 北海道生殖医学会総会・学術講演会

日時：平成 27 年 2 月 14 日（土）13：30～
会場：札幌市教育文化会館 4 階 研修室 403

1. ART における卵巣刺激時の血中 AMH 値の推移

○宇田智浩¹、工藤正尊¹、北川真紀子¹、石塚泰也¹、
櫻木範明¹、大河内俊洋²

¹北海道大医学部産婦人科
²おおこうち産科婦人科

抗ミュラー管ホルモン (AMH) は卵巣予備能を反映する
と考えられ、ART において卵巣の反応性を予測するのに用
いられている。一般的には血中 AMH は月経周期により変
動を受けないとされている。通常月経周期 3 日目頃にワ
ンポイントで AMH を測定し参考にしてきたが、ART のため
の卵巣刺激の際、HCG 投与時にも AMH を測定した症例で
著しく AMH が低下しているのを経験した。そこで今回
我々は、卵巣に負荷のかかる ART での卵巣刺激時に血中
AMH を経時的に測定しその変動を検討した。2012 年から
2014 年までに ART のために卵巣刺激を施行した 49 症例、
86 周期においてインフォームドコンセントを得て刺激前、
刺激中、HCG 投与時、採卵時、採卵後に血中 AMH を測定
した。卵巣刺激は GnRH アゴニストを併用したロング法ま
たはショート法で行った。86 周期においては、卵巣刺激開
始時の AMH 値が HCG 投与時には 50% 未満に低下 (49 周
期、57%)、50～70% に低下 (23 周期、27%)、70～100%
に低下 (11 周期、3.5%) と全 86 周期中 83 周期 (97%) で
低下していた。GnRH アゴニストを併用したロング法また
はショート法による卵巣刺激周期での血中 AMH 値は多数
の症例で著しく低下することが判明した。この低下の機序
は明らかではないが、ART 施行中の症例では AMH の測定
時期には注意が必要である。

2. 体外受精における受精確認時の患者年齢と細胞径、 全体径、透明帯厚の検討

○三國雅人、谷村絵美、姥名沙織、蓑島由貴、
能代 究、小林由佳子、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)

これまで、女性の年齢と卵子の透明帯の厚さの間に正の
相関を示す報告、負の相関ありとする報告、無関係とする
報告があり、また受精卵では未受精卵よりも透明帯が薄
いと報告、無関係とする報告があり一定の見解はない。今
回我々は、患者年齢と細胞径、全体径、透明帯厚の間、あ
るいは各径の間の相関と、受精の成否でこれらの径に差を
認めるかどうかを検討した。同意を得て実施された体外受
精 27 症例 54 周期 286 卵において受精確認時に観察された
胚または卵の全体径、細胞径、透明帯厚を後方視的に検討
した。患者の年齢と透明帯厚の間の相関は、 $p < 0.001$ であ
るものの相関係数の値が小さく ($r = 0.220$) 相関関係は非
常に弱かった。細胞径と全体径 ($r = 0.516$)、透明帯厚と全
体径 ($r = 0.455$) の間に有意 ($p < 0.0001$) な正の相関を認
めた。正常受精となった胚とその他の胚・卵で、各径に差
は認められなかった。多変量解析でも正常受精となったか
その他かに関して年齢のみが独立して有意に影響する因子
であった。

3. 常染色体の均衡型構造異常による不育症例の取り 扱いについて

○遠藤俊明¹、馬場 剛¹、久野芳佳¹、森下美幸¹、
青田のぞみ¹、山本裕之²、東口篤司³、逸見博文³、
山中郁仁⁴、竹田倫子⁵、木谷 保⁶、幡 洋⁷、
田中藤樹⁸、外木秀文⁹、土井克泰¹⁰、斎藤 豪¹

¹札幌医科大産婦人科

²北見レディースクリニック

³斗南病院産婦人科

⁴小樽協会病院産婦人科

⁵釧路市立病院産婦人科

⁶エナ・レディースクリニック

⁷大谷地産婦人科

⁸札幌医療センター小児科

⁹天使病院小児科

¹⁰第一岸本臨床検査センター (BML)

不育症の原因は多様であるが、原因候補の重要度の評価

も時代によって変化している。産婦人科診療ガイドライン産科編2014はその2011から改訂されているが、夫婦の染色体検査は検査必須項目の一つとされている。一般に夫婦のどちらかが染色体構造異常保因者である割合は5%前後とされているが、ガイドラインには、均衡型転座の場合の累積生児獲得率は70~80%に達すると記載されている。このような症例が受診したときに、この数字を示すだけでは納得は得られない。当科では最近、均衡型相互転座、ロバートソン転座、腕間逆位症例が相次いで受診した。その中の均衡型相互転座症例には、不均衡型転座の生児を出産している極めて稀な3症例も含まれている。このような症例に対しては遺伝カウンセリングが極めて重要で、配偶子の分離様式、不均衡型構造異常のリスクの提示した上で、対応の提示が必要とされている。今回当科の症例に対する対応について概説する。

4. 母体への環境化学物質曝露と胎児期ホルモン環境が身体的変化に与える影響：第2指/第4指比との関連性について

○三井貴彦¹、荒木敦子²、宮下ちひろ²、橋田岳也¹、守屋仁彦¹、長 和俊³、森岡圭太³、伊藤佐智子²、篠原信雄¹、岸 玲子²、野々村克也¹

(¹北海道大大学院腎泌尿器外科)

(²北海道大環境健康科学研究教育センター)

(³北海道大病院産科・周産母子センター)

【目的】母への環境化学物質の曝露が、胎内のホルモン環境および児の身体的変化に及ぼす影響を明らかにする。【方法】「環境と子どもの健康に関する北海道研究」に登録した母児で、母体血中の環境化学物質濃度、臍帯血中の性ホルモン濃度の測定を行い、第2指/第4指(2D/4D)との関連について検討した。【結果】環境化学物質の曝露によって、男児における臍帯血中のTestosterone/Estradiol, Inhibin B, Insulin-like factor 3 (INSL3)が有意に低下した。2D/4Dは男児で女児に比べて有意に小さかった。2D/4Dと臍帯血中の性ホルモン濃度との関係は、男児でINSL3との間に有意な負の相関を認めしたが、環境化学物質曝露と2D/4Dとの間には有意な相関は認められなかった。【結論】環境化学物質への胎児期曝露によって、男児で抗アンドロゲン作用を示した。2D/4DはLeydig細胞機能との関連が示唆された。

5. 胚移植後のアロマテラピーハンドマッサージに関する満足度調査

○中村早智子¹、荒井美佳¹、森 悟子¹、早川 舞²、筒井美奈子²、堀江陽都美²、小野由加利²、松崎絵里加²、森 泰宏¹

(¹医療法人社団弘和会森産科婦人科病院)

(²アロマテラピー&ハーブショップ/サロン/スクールGrasse)

不妊治療の中でもARTは、特に女性患者の心身への負担が大きい治療として知られている。アロマテラピーやマッサージは、癌患者などへのケアの1つとして利用され

ており、患者の不安や痛みの軽減、睡眠改善など、心身への有用性が報告されている。当院では、ET後に30分間の安静時間を設けていることから、患者ケアとして安静時間を利用したアロマテラピーハンドマッサージを試み、患者の満足度および心身の変化をアンケートにより調べた。アロマテラピーハンドマッサージ希望は75.5% (37/49)であり、その満足度は、「満足」(33/37)と「まあ満足」(3/37)を合わせ97.3%であった。アロマテラピーハンドマッサージ後の心身の変化は、「あった」(22/37)と「ややあった」(14/37)を合わせ97.3%であった。ET後のアロマテラピーハンドマッサージは、患者満足度の高い患者ケア法の1つであることが示唆された。

6. 持続性卵胞ホルモン製剤投与による子宮内膜厚改善の有用性についての検討

○山本貴寛、金谷美希、八木亜希子、田中恵美、小澤順子、岩見菜々子、渡邊恵理、森若 治、神谷博文

(神谷レディースクリニック)

【目的】ホルモン補充周期凍結胚移植にて子宮内膜が薄い症例に持続性卵胞ホルモン製剤(ペラニンデポー[®])を使用し、子宮内膜厚改善の有用性について検討した。【対象と方法】2013年1月1日以降、40歳以下のホルモン補充周期症例で子宮内膜7mm未満の症例に対しペラニンデポー[®]10mgを筋注した。子宮内膜7mm以上に改善した50周期(A群)とペラニンデポー[®]を使用せずに子宮内膜7mm未満で移植した28周期(B群)を対象とし、比較検討した。【結果】A群のペラニンデポー[®]使用前の平均内膜厚は5.85mmで使用後は8.54mmと平均2.69mmの改善を認めた。A群とB群の臨床的妊娠率はそれぞれ42.0%、28.6%、流産率は19.0%、12.5%、継続妊娠率は34.0%、25.0%でA、B群間での有意差は認めなかったが、臨床的妊娠率と継続妊娠率において改善傾向を認めた。【結論】ホルモン補充周期において、子宮内膜が薄い症例にペラニンデポー[®]を使用することで子宮内膜厚及び妊娠率の改善につながる可能性が示唆された。

7. 胚移植前の子宮内膜刺激法の違いは臨床的妊娠率に影響するか

○佐藤弘子、海鋒亜梨紗、金谷美加
(医療法人社団いちご会美加レディースクリニック)

【目的】当院にて簡易的SEET法およびhCG子宮内注入法を施行し、臨床的妊娠率について比較検討を行った。【対象及び方法】2011年1月から2014年12月までに当院で行ったホルモン補充周期の凍結融解胚盤胞移植125周期(37.1±4.1歳)を対象にした。胚移植の2日前に未使用の培養液を子宮内注入することを簡易的SEET法と定義し、胚移植当日にhCG500単位を子宮内注入することをhCG子宮内注入法と定義した。簡易的SEET法のみ施行した群(A群)、hCG子宮内注入法のみ施行した群(B群)、簡易的SEET法およびhCG子宮内注入法を施行した群(C群)

とし、臨床的妊娠率を比較した。【結果】各群の臨床的妊娠率はそれぞれ A 群 40.9%, B 群 45.5%, C 群 52.1% であり各群間での統計学的有意差は認められなかった。【考察】今回のデータでは子宮内膜刺激法の違いが臨床的妊娠率に影響を及ぼすという仮説は判断保留となった。今後症例数を増加してのさらなる検討が必要と思われる。

8. 卵胞液中の葉酸値の検討

○本間直人, 岩城雅範, 畠山朋之, 岩城留美子
(岩城産婦人科)

葉酸は神経管閉塞の予防だけでなく他の先天異常や流産の治療にも有効と言われている。また家畜では繁殖目的で飼料に葉酸を添加している。また家畜において培養液に葉酸を加えることにより胚盤胞到達率の改善を試みている。今回、血清中と卵胞液中の葉酸およびホモシスチンを測定し検討した。葉酸は 10ng/ml 以上を正常とした。血清中の葉酸が 10ng/ml 以下の症例は 47 症例中 4 名。卵胞中の葉酸が 10ng/ml 以下は 5 症例であった。葉酸をサプリメントとして服用していなかった周期と服用した周期を比較し採卵数の増加を確認できたのは 2 症例あった。

9. ヒト Sertoli cell-only syndrome (SCOS) におけるヒト LRWD1 遺伝子の解析

○宮本敏伸, 水無瀬学, 岡部公香, 上田寛人,
千石一雄
(旭川医科大学医学部産婦人科学講座)

【目的】今日までヒト男性不妊症と遺伝学的素因に関して多数の報告がなされている。しかしながらヒト Sertoli cell-only syndrome (SCOS) に関する遺伝子の報告はほとんど存在しないのが現状である。近年ヒト正常精巣および SCOS 患者の精巣を用いたマイクロアレイ法がなされ、ヒト SCOS 患者の精巣でその発現が低下しているいくつかの遺伝子が報告された。今回我々はそのうちの 1 つであるヒト LRWD1 遺伝子に着眼しヒト SCOS との関係解析した。【方法】まず大学の倫理委員会の承認を得た後に、全ての患者および健常者から文章によるインホームドコンセントを得て、組織学的に SCOS に起因する無精子症と診断された日本人患者群 100 名、さらにはすでに妊孕性が確認されている正常コントロール群 100 名からそれぞれ血液を採取し、Genomic DNA を抽出した。ヒト LRWD1 遺伝子の全ての coding region に隣接するイントロン部位にプライマーを 2 組設定し、nested PCR 法を行った後にダイレクトシーケンスを行い mutation 解析を施行した。上記で得られた結果を統計学的に解析しその有意差を検討した。【成績】解析の結果、SCOS 患者群では coding region 内にこれまで報告されていない 3 つの single nucleotide polymorphism: SNP1-SNP3 を検出した。それぞれを正常コントロール群とゲノタイプ及びアレルの出現頻度に関して比較検討したところ、SNP1 及び SNP2 において SCOS 患者群と正常コントロール群でゲノタイプ、アレルの出現頻度ともに統計学的に有意な差を検出した ($p < 0.05$)。【結論】本研究

によりヒト LRWD1 遺伝子がヒト精子形成過程、特に SCOS の発症において重要な役割を担うことが強く示唆された。

10. ホルモン療法後の TESE による精子回収の成績

○岩城雅範, 畠山朋之, 本間直人, 岩城留美子
(岩城産婦人科)

2012 年 7 月以後当院を受診した無精子症の 6 症例。5 症例 46,XY, 1 症例 47,XXY。FSH, LH の値に関係なくホルモン療法を施行。HCG5,000iu を週 3 回 3 カ月投与。精液検査し精子を認めない場合は HCG5,000iu と HMG150iu を週 3 回 2 カ月投与とした。全症例テストステロンの上昇を認めた。TESE にて全症例 30 分以内に精子を回収できた。TESE の負担は男性には心理的に大きい。TESE の前にホルモン療法し精子の回収率をできるだけ高めて TESE 施行がより良いと思われた。

11. マウス卵母細胞の体外加齢による発生率低下はカフェイン添加で軽減する

○濱口朝日¹, 下井 岳², 橋詰良一^{1,2}, 亀山祐一^{1,2}
(¹ 東京農業大大学院生物産業学研究科生物生産学専攻)
(² 東京農業大生物産業学部生物生産学科)

マウスの排卵卵子をカフェイン添加培地で体外加齢させたところ、胚盤胞発生率の低下が軽減する現象を観察したので報告する。体外加齢は 12 時間、カフェイン添加量は 5mM とし、卵丘細胞除去後の ATP 含量と体外受精後の発生率を観察した。卵子の品質評価の指標として測定した ATP 含量は体外加齢で有意に上昇したが (新鮮区 0.83pmol, 加齢無添加区 1.05pmol), その上昇はカフェイン添加で抑制された (加齢カフェイン添加区 0.87pmol)。カフェイン添加培地で加齢後にそのまま媒精したところ、胚盤胞発生率の低下は有意に軽減された (新鮮区 86%, 加齢無添加区 18%, 加齢カフェイン添加区 51%)。カフェインが精子の活力に亢進した可能性もあるので、カフェイン添加培地で加齢後に洗浄し、無添加培地で媒精を行った。そこでも 46% の胚盤胞発生率が観察され、カフェイン添加による体外加齢の抑制効果が確認された。

12. 子宮筋腫核出術後の子宮壁の裂孔からヘルニア状に変性筋腫が出入りする粘膜下筋腫 3 症例

○石塚泰也, 工藤正尊, 宇田智浩, 中谷真紀子,
櫻木範明

(北海道大医学部産婦人科)

子宮筋腫核出術後の症例で子宮筋腫が再発し、再発した子宮筋腫が変性し、おそらく以前の子宮筋腫核出術の際にできた裂孔から出入りする粘膜下筋腫を呈する症例を 3 例経験した。以前の筋腫核出術の術式は、開腹、腹腔鏡、子宮鏡と手技は異なっていた。内膜直下の壁の修復が弱いと筋層内に再発した筋腫が内腔に飛び出してくると思われたが、これら 3 例の経過について報告する。症例 1, 33 歳未経産。開腹の筋腫核出術の既往あり。過多月経で粘膜下

筋腫のため紹介受診。MRI 検査などで内腔に突出する血液成分を混じる嚢胞を認めた。ソノヒステロ検査では最初は内腔に突出するも圧をかけると内腔腫瘍が筋層内に引っ込む様子が観察された。子宮鏡検査でも内腔に飛び出す粘膜下腫瘍が圧を高めると筋層内に引っ込んでいくのが観察され、完全に腫瘍が引っ込んだ後に子宮壁に裂孔が確認され、腫瘍は筋層内からその裂孔を通り内腔ヘルニア状に出ることが判明した。症例 2, 26 歳, 未経産。腹腔鏡下での子宮筋腫核出の既往あり。子宮内部に突出する大きな変性筋腫を認めた。再度腹腔鏡で筋腫核出を行った。術中に、ヘルニアになる子宮壁の裂孔が確認できた。症例 3, 30 歳, 未経産。以前子宮鏡下の粘膜下筋腫切除術の既往がある。子宮内腔に再発筋腫を認めた。症例 1 と同様、子宮鏡を挿入直後は腫瘍は内腔に飛び出しているが、圧をかけて引っ込むと裂孔が確認できた。腹腔鏡下に筋腫を除去し裂孔を閉鎖した。珍しい 3 症例を経験した。これらの術中画像を提示し若干の考察を含め報告する。

13. 腹腔鏡下卵巣チョコレート嚢胞除去後に ART で妊娠するも帝切時に腹膜播種を認めた卵巣癌の 1 例

○中谷真紀子¹, 工藤正尊¹, 宇田智浩¹, 石塚泰也¹,
三田村卓¹, 渡利英道¹, 大河内俊洋², 櫻木範明¹
(¹北海道大医学部産婦人科)
(²おおうち産科婦人科)

近年、卵巣チョコレート嚢胞の癌化が注目されている。今回我々は、直径 3cm ほどの卵巣チョコレート嚢胞があり腹腔鏡下手術を 2 回行った後に ART で妊娠が成立し、帝王切開時に腹膜播種を認め卵巣癌であった症例を経験したので報告する。症例：31 歳, G=0, 挙児希望あり不妊症の原因精査中に左卵巣のチョコレート嚢胞が見つかり、腹腔鏡下に嚢胞摘除術を受けた。術後の AIH にて妊娠は成立しなかった。その後同側卵巣に 3cm 程度のチョコレート嚢胞が再発し腹腔鏡下に嚢胞焼灼を行った。術後に採卵、IVF を行い得られた胚盤胞を凍結保存し、その後ホルモン補充周期で融解胚盤胞移植を行い妊娠が成立した。PIH のため帝王切開分娩となった。術中、卵巣の腫大はないが腹膜播種を思わせる所見が認められた。産後 1 カ月で卵巣の腫大が著明となり卵巣癌を疑われ紹介された。画像所見で境界悪性以上の両側卵巣腫瘍が疑われ、帝切後 3 カ月目で試験開腹術となった。ダグラス窩から横隔膜まで腹腔内の広範囲な播種を認め一期的手術は困難で BSO と大網部分切除となった。病理組織検査で漿液性腺癌と診断された。TC 療法 4 コース施行後根治術が行われた。術後診断は pT3cpN1M0 で TC 療法を術後 3 回追加し、アバスチンメンテナンスを施行中である。卵巣癌の発生と卵巣チョコレート嚢胞との関連は明らかではないが、このような経過をたどる症例もあることを念頭に不妊治療、妊娠管理を行う必要がある。

14. Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser 症候群に対する腹腔鏡下 Davydov 法造陰術

○保坂昌芳, 山口正博, 嶋田知紗, 福本 俊,
井平 圭, 遠藤大介, 宇田智浩, 中谷真紀子,
金野陽輔, 加藤達矢, 小林範子, 武田真人,
渡利英道, 工藤正尊, 櫻木範明
(北海道大医学部産婦人科)

【目的】Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser 症候群は陰欠損を主徴とし 5,000 人に 1 人の頻度で発症する。陰欠損に対する造陰術として、当科で行っている骨盤腹膜を用いた腹腔鏡下 Davydov 法を紹介する。(方法) 5mm ポートを臍および下腹部に 4 カ所挿入する。通常両側卵巣・卵管は正常である。左右の痕跡子宮を認め、それぞれに円靭帯、卵管、仙骨子宮靭帯を確認することができる。左右子宮の間に索状物がみられる。陰入口粘膜に 200 倍希釈ピトレスシンを局注し切開する。膀胱バルーンを留置し、直腸診で直腸の位置を確認しつつ、鉗子や剪刀を用いて膀胱と直腸の間の剝離を進める。この際に直腸損傷を避けるため両外側から剝離し正中をつなげる形で行うことで安全に手術操作を進めることができ、腹腔鏡の光が透見できることで腹膜に到達したことが認識できる。腹腔鏡操作で子宮間の索状物を中心に骨盤腹膜を十分剝離し、剝離した腹膜を陰側に牽引し形成した陰壁に縫合固定する。外陰部から 8cm ほど奥で腹膜をタバコ縫合して陰管を盲端にし、子宮間索状物に固定する。術後はプロテーゼを挿入し狭窄を防止する。(成績) 無月経、陰欠損を主訴に当科を受診した女性 3 名に対し腹腔鏡下 Davydov 法造陰術を施行した。術後 4 週時点で腹膜は陰下部まで残っていたが、術後 10 週で肉眼的に陰粘膜がみられ扁平上皮の存在も確認された。(結語) 骨盤腹膜を用いた腹腔鏡下 Davydov 法造陰術は低侵襲で十分な陰長が確保できる有用な治療法である。

15. 流産手術後の子宮腔癒着率、内膜菲薄化率についての検討

○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,
曾山浩明³
(¹KKR 札幌医療センター斗南病院生殖内分科)
(²KKR 札幌医療センター斗南病院婦人科)
(³自衛隊札幌病院産婦人科)

【目的】流産手術後の子宮腔癒着率と内膜菲薄化率について検討した。【方法】2004 年から現在まで稽留流産と診断され子宮内容除去術を施行した 106 例を対象とした。手術は初めに胎盤鉗子で大部分の子宮内容物を除去した後にサクシオンで遺残内容物を吸引、あるいはキューレで愛護的に内膜搔爬を施行して行った。術後子宮腔癒着の有無は、血中 hCG 値が正常化した後に子宮鏡を用いて、子宮内膜厚は経腔超音波を用いて排卵期に測定した。内膜菲薄化は排卵期内膜厚 7.0mm 未満と定義して検討した。【成績】術後子宮鏡検査で 15.9% (n=63) の症例に子宮腔癒着を認め、

癒着の程度は内膜性癒着 7 例，筋性癒着 3 例，結合組織性癒着 0 例であった。術後排卵期子宮内膜非薄化率は 0% (0/106) であった。【結論】流産手術後に子宮腔癒着が起こる可能性を考慮して，手術操作は愛護的にを行い，術後に子宮鏡検査を行うことが望ましいと思われる。

教育講演

我が国の無症候性・性器クラミジア感染症流行度を示す 32 万人妊婦における疫学調査の報告

(財)性の健康医学財団名誉会頭，札幌医科大学名誉教授
熊本悦明 先生

日本産婦人科医学会のご協力のもと，2013年10月から2014年3月までの，我が国の妊婦における無症候性・性器クラミジア感染率を調査した。これ程膨大な対象例での性器クラミジア感染症調査は，今までにない。性器クラミジア感染率は，対象妊婦症例数，ほぼ 32 万弱人，平均感染率は 2.4%。年齢別では，19 歳未満：15.3%，20～24 歳：7.2%，25～29 歳：2.2%，30～34 歳：1.2%，35～39 歳 0.2%，40 歳以上 0.9% となった。我が国での性器クラミジア感染症流行度の理解は，性感染症診療施設を訪れた外来での有症状に近い症例での感染率纏めをもって，公式成績としているが，現在の性器クラミジア感染症はむしろ無症候性感染なので，一般市民内での無症候性感染の感染率を調査しなければならない。然し，それは事実上不可能であるが，一般市民の女子代表ともいえる妊婦は，通常，性感染症検診を実施するので，その成績を纏めれば，一般市民の中での無症候性・性感染症流行の実態を一応垣間見ることが可能と期待はされていた。ところが，2014 年より妊婦健診での性器クラミジア感染症検査が B ランクに上げられたので，殆ど全妊婦で実施される様になり，それを纏めたのが，今回の疫学調査である。その成績をもとに北海道の隠れた性感染症流行度を論じたい。

特別講演

卵巣組織凍結による妊孕性温存

聖マリアンナ医科大産科婦人科学講座准教授
河村和弘 先生

がん患者の治療に伴い失われる妊孕性の温存のためには，治療開始前に生殖細胞を凍結保存し，寛解・治癒後に解凍し生殖補助医療の技術を用いて治療を行う方法がある。女性の場合には，受精卵，卵子，卵巣組織の凍結が用いられるが，それぞれ利点・欠点がある。卵巣組織凍結の場合，治療開始前に卵巣組織を採取して凍結保存し，寛解・治癒後に解凍して自家移植を行い，自然排卵または体外受精胚移植により妊娠するといった試みがなされている。卵巣組織凍結には，1. 未婚女性に施行可能，2. 採取に時間がかからず治療開始時期が遅れる可能性が少ない，3. 卵子の源である卵胞を多数保存が可能，といった利点がある。一方，凍結卵巣組織にがん細胞が存在していた場合（微小残存病変 minimum residual disease；MRD），将来的な移植によりがん細胞が移入され原疾患が再発する恐れがある。がん患者の妊孕性温存においては原疾患の治療が優先されるべきである。婦人科癌の場合には，妊娠出産に必須な子宮を治療のため切除する必要がある。夫婦の受精卵を他者の子宮内に移植して行う「代理母出産（ホストマザー）」はさまざまな議論を呼んでいるが，本講演ではその是非に関わる議論はしない。また最近では子宮移植の可能性も考えられるようになってきた。現在，聖マリアンナ医科大学では，がん患者の妊孕性温存のためにガラス化法を用いた卵巣凍結保存を行っている。さらに，早発卵巣機能不全患者の不妊治療のため，我々が開発した卵胞活性化技術を用いた卵巣自家移植を行っている。本講演では，卵巣凍結保存による妊孕性温存の実践として我々の行っているこれら方法を紹介する。

第 3 回 関西生殖医学集談会 第 47 回 関西アンドロロジーカンファレンス 合同研究会

日時：平成 27 年 3 月 7 日（土）13：30～

場所：ハービス PLAZA 会議室 5F

1. 当院で妊娠中に抗凝固療法を実施した症例の検討

○佐藤紀子，熊澤恵一，海野ひかり，山下美智子，
小泉花織，繁田直哉，田中絢香，安井悠里，
古谷毅一郎，金 南孝，三宅達也，藤森由香，
瀧内 剛，中村仁美，木村 正

(大阪大大学院医学系研究科産科学婦人科学)

妊娠そのものが血栓症のリスクとなるため，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，

心臓弁置換術後の患者など血栓症リスクのある患者は抗凝固療法を必要とする場合が多い。抗凝固療法には出血傾向や血小板減少など様々な副作用・合併症もあるため，妊娠中の抗凝固療法は厳密な適応や使用期間で行うべきであるが，実際の臨床では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，妊娠中の抗凝固療法の実態を検証するため当院における妊娠中に抗凝固療法を実施した症例について，2005 年 4 月～2014 年 12 月の間の 39 症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】平均年齢は治療の内訳は抗凝固療法単独が 14 例，抗血小板療法を併用したものが 25 例であった。自然妊娠が 20 例と最多であり，不妊治療症例では，IVF-ET 妊娠が 11 例と多かった。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 10 例あったが、いずれも弛緩出血が原因であり、ヘパリンの副作用は否定的であると考えられた。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。

2. 廃棄胚を用いたアレイ CGH の経験

○藤野祐司, 中村嘉宏, 脇本栄子, 松本真弓,
富岡関子, 土谷綾子, 駒 由佳, 小池浩嗣,
林 清音, 西川由美, 藤井理沙, 原田佳代子,
山本理沙, 中野美穂, 粉川真侑, 佐伯絵梨,
菅智香子

(藤野婦人科クリニック)

ART の進歩とともに着床前診断 (PGD) の臨床応用が報告されてから 20 数年が経過しているが、その手技として、当初は FISH 法が用いられていた。最近では全ゲノム増幅法とアレイ CGH 法を用いた解析方法の有用性が注目されている。今回、廃棄胚 67 個 (前核期胚: 11 個, 胚盤胞期胚: 56 個) を用いてアレイ CGH を実施したので報告する。使用した廃棄胚の患者採卵時年齢および、解析に供した廃棄胚の個数は以下のとおりである。29 歳以下: 8 個, 30~34 歳: 9 個, 35~39 歳: 7 個, 40~44 歳: 33 個, 45 歳以上: 10 個。前核期胚は融解後、追加培養を実施し 7~8 分割胚から 1 個の割球を吸引して、胚盤胞では融解後、回復培養を実施し、栄養外胚葉細胞塊を切除して、それぞれ PCR にて DNA を増幅しアレイ CGH 法 (24sure microarrays: Illumina 社) を用いてゲノムコピー異数性を解析した。なお、実施にあたり院内倫理委員会の承認を得た。解析の結果は 29 歳以下: 6 個/8 個 (75%), 30~34 歳: 4 個/9 個 (44%), 35~39 歳: 3 個/7 個 (42%), 40~44 歳: 4 個/32 個 (12%), 45 歳以上: 0 個/9 個 (0%) の合計 17 個が euploid であった。なお、67 個のうち 2 個 (40~44 歳: 1 個, 45 歳以上: 1 個) は判定不能であった。少数の余剰廃棄胚における検討とはいえ、年齢とともに euploid 胚の減少とゲノムコピー異数性胚の数が増加する結果となった。

3. ホルモン補充療法周期における hCG 投与有無での凍結胚移植の妊娠率の比較

○橋上優香, 江原千晶, 益田利江, 坪内浩子,
五味測まり子, 坂田正博, 池上博雅, 西川吉伸
(西川婦人科内科クリニック)

【背景】凍結胚移植をホルモン補充療法周期 (HR 周期) に行なうと、卵巣のホルモンの影響は小さい。ヒト絨毛性ゴナドトロピン (hCG) は排卵刺激や黄体賦活に有効であるが、HR 周期での子宮内膜に及ぼす影響はあまり明らかでない。胚移植周期に hCG 投与や、胚移植前の子宮内腔へ

の hCG 投与が妊娠率を上昇させた報告がある。我々は、後方視的に凍結胚移植の HR 周期における hCG 投与有無での妊娠率を比較検討した。【方法】HR 周期黄体ホルモン投与後 4 日目に、hCG3,000 単位を筋注した。hCG 非投与群 (99 例)、hCG 投与群 (96 例) の妊娠率を調べた。両群の患者年齢、卵胞刺激ホルモン (FSH) 基礎値、エストラジオール (E2) 基礎値、黄体ホルモン投与後のプロゲステロン (P4) 値を比較した。両群の 40 歳以上の患者の妊娠率を調べた。【成績】(1) 非投与群、投与群の平均年齢はそれぞれ 37.3 ± 4.3 歳、 36.3 ± 4.2 歳で有意差はなかった。非投与群、投与群の FSH 値は 7.0 ± 0.5 mIU/ml、 6.4 ± 0.4 mIU/ml、E2 値は 35.5 ± 2.0 pg/ml、 35.9 ± 2.3 pg/ml、P4 値は 37.3 ± 4.3 ng/ml、 36.3 ± 4.2 ng/ml でともに有意差はなかった。(2) 非投与群 99 例中 30 例 (30.3%) が妊娠し、投与群 96 例中 44 例 (45.8%) が妊娠した。投与群の妊娠率は、非投与群に比し有意 ($p < 0.05$) に高かった。(3) 40 歳以上の患者で非投与群 32 例中 3 例 (9.4%) が妊娠、投与群 23 例中 7 例 (30.4%) が妊娠したが有意差はなかった。【考察】今回の成績から、凍結胚移植の HR 周期において hCG 投与は、妊娠率の向上に繋がる可能性が示された。hCG 投与が、HR 周期で卵巣からのホルモン産生を促進せず、着床期の胚—内膜に直接に作用することが示唆された。

4. DMSO-free ガラス化凍結試薬の生存性について

○大浦朝美¹, 濱 聡子¹, 佐藤 学¹, 橋本 周¹,
中岡義晴¹, 森本義晴²

(¹医療法人三慧会 IVF なんばクリニック)
(²HORAC グランフロント大阪クリニック)

【目的】本邦で使用される凍結保存液の大半に DMSO が含まれている。一方で、DMSO は細胞の分化誘導に使用されること、一過性の細胞内 Ca^{++} の上昇を引き起こすことが知られており、DMSO の凍結保護剤としての可否がしばしば議論されている。そこで生殖医療におけるリスク低減を目的とし DMSO-free のガラス化凍結試薬を用いて生存性の検討を行ったので報告する。【方法】廃棄および研究に同意が得られた 33 症例 49 個の凍結良好胚盤胞を対象とし、比較検討の凍結融解液には北里バイオファルマ社 (K: Vitrification Media, Thawing Media) と Vitrolife 社 (V: RapidVit Blast=DMSO-free, RapidWarm Blast) を使用した。デバイスには全て Rapid-i を用いた。49 個の凍結胚盤胞全てを K で融解後、25 個を K、24 個を V で再凍結融解した後、Propidium iodide, Hoechst 33342 を用いて蛍光二重染色し、総細胞数および死細胞数を蛍光顕微鏡で観察し、死細胞率を比較した。【結果】採卵時患者年齢は K 群 32.8 歳、V 群 31.6 歳と有意差はなかった。比較検討に用いた凍結胚盤胞を Blastocyst Quality Score (BQS) 法で数値化した結果、K 群 21.6、V 群 22.2 と両群に有意差はみられなかった。死細胞率は K 群 12.4%、V 群 20.0% と V 群で高い傾向はあったが差はみられなかった。【考察】凍結融解後の死細胞率に差はなく、凍結融解の過程での影響は本検討では認められなかったことから DMSO-free のガラス化

凍結試薬は有用であると考えられた。今後、発生率や妊娠率も検討し、臨床応用につなげていきたい。

5. 凍結融解胚移植（自然周期）の際、hCG 投与時の P4 値が妊娠率に影響を与えるのか

○清須知栄子, 今井智子, 新居 遙, 伊藤真理,
八木香菜子, 徐 東舜

(徐クリニック ART センター)

【目的】新鮮胚移植の際、hCG 投与時の P4 値がその後の妊娠率に影響を及ぼすという報告があるが、自然周期の融解胚移植においても同様かどうか不明である。そこで今回我々は自然周期の融解胚移植の際、hCG 投与時の P4 を測定し、その後の妊娠率後にどの様な影響があるか、後方視的に検討した。【対象】2009 年 12 月から 2014 年 9 月までの間に自然周期で融解胚移植をした 862 症例中、3BB 以上の良好胚を SET で移植した症例中 P4 採血時に LH サージが起こった (LH 値 10mIU/mL 以上) 症例を除外した 279 症例 (平均年齢: 35.9±3.7 歳, 平均既往移植回数: 1.2±1.6 回) を対象とした。【方法】279 症例を hCG 投与時の P4 値により 0.5ng/mL 未満 (PL 群: 平均年齢: 35.6±3.4 歳, 平均既往移植回数: 1.0±1.2 回), 0.5ng/mL 以上 1.5ng/mL 未満 (PM 群平均年齢: 36.1±3.9 歳, 平均既往移植回数: 1.3±1.6 回), 1.5ng/mL 以上 (PH 群平均年齢: 35.9±2.7 歳, 平均既往移植回数: 1.7±2.8 回) の 3 つの群に分類した。その後の妊娠率等を比較検討した。【結果】各群の平均年齢, 平均既往移植回数に有意差は認めなかった。PH 群の妊娠率は 16.7% (2/12) で PM 群の妊娠率 59.2% (103/174) より有意に低かった。PL 群の妊娠率は 47.3% (44/93) と有意差はないものの PM 群と比較すると低い傾向にあった。各群の流産率は、PL 群 20.5% (9/44), PM 群 13.6% (14/103), PH 群 0.0% (0/2) であり、有意差はなかった。【結語】① hCG 投与時の P4 値は、1.5ng/mL 以上は新鮮胚移植の際と同様に妊娠率が低下した。② P4 値が 0.5ng/mL 未満においても若干の妊娠率の低下をまねく結果となった。③ 以上より自然周期の凍結融解胚移植の際、hCG 投与時の P4 値は 0.5ng/mL 以上 1.5ng/mL 未満の範囲内で行うのが望ましい。

6. 精液状態に男性因子のない体外受精初回者に対しての SPLIT 法（媒精法と ICSI を同時に同一症例に行うこと）は受精障害の回避に有効か？

○新居 遙, 清須知栄子, 今井智子, 伊藤真理,
八木香菜子, 徐 東舜

(徐クリニック ART センター)

【目的】精液状態が正常であっても、ごく一部の症例において受精障害の症例があることがよく知られている。このような受精障害のリスクを回避するため、SPLIT 法を行うことが有効であるという報告もみられる。今回我々は、初回体外受精者に対して SPLIT 法を適用することで受精障害を回避できたかどうか後方視的に検討した。【対象】2011 年 1 月から 2013 年 12 月までの期間に SPLIT 法を行った

191 症例 (平均年齢 35.1±4.1, 体外受精初回) 【方法】卵子を無作為に分けて SPLIT 法を行った。媒精法において受精率が 0% であり、ICSI の受精率が 30% 以上の場合を受精障害とした。また、ICSI の受精率が 0% であり、媒精法の受精率が 30% 以上の場合を ICSI 受精障害とした。【結果】191 症例のうち 4 例 (2.1%) に受精障害が認められた。一方、191 症例のうち 2 症例 (1.0%) で ICSI 受精障害が認められた。これらを差し引くと、191 症例中 2 例 (1.0%) において SPLIT 法により受精障害が回避されたと考えられる。また、対象とした 191 症例の媒精法、および、ICSI の受精率はそれぞれ 73.4% (846/1,152), および、71.2% (651/914) であり、有意差は認められなかった。【結語】ごく少数例ではあるが、貴重な体外受精での受精障害症例を回避するという意味では、SPLIT 法を行うことに意義があると思われる。

7. 3 種類の精子凍結融解技術の比較

○Louise Kate Young¹, 田口早桐^{1,2,3}, 林 輝美^{2,3},
船曳美也子^{1,2,3}, 多田佳宏¹, 荻田正子¹,
岩木有里^{1,3}, 中村嘉孝^{1,2,3}

(¹ オーク住吉産婦人科)

(² オーク梅田レディースクリニック)

(³ オークなんばレディースクリニック)

【背景】凍結ストレスによる精子のダメージは避けられず、凍結融解後の精子運動率は融解前の約 50%~80% に低下すると報告されている。【目的】3 種類の既存及び新規の精子凍結融解技術<Test York Buffer (T), Spermafreeze (S), Cryosperm (C)>間で凍結融解後の精子運動率が異なるか否かを調べた。更に精子凍結条件<-80°C (Deep freeze) と -196°C (Liquid Nitrogen)>の違いが凍結融解後の精子運動率に影響をもたらすか否かも調べた。【方法】凍結融解後の精子運動率が評価された (N=18)。Welch の検定を用いて P<0.05 を有意差有りとした。【結果】凍結前の精子運動率は 67.4±4.6% (-80°C 群), 71.1±5.3% (-196°C 群) だった。-80°C 群における融解後精子運動率は 3 群間で有意差が無かった (T-S; P=0.64, S-C; P=0.69, T-C; P=0.90)。更に遠心分離・洗浄後精子運動率でも同様だった (T-S; P=0.94, S-C; P=0.65, T-C; P=0.63)。また、-196°C 群における融解後精子運動率も 3 群間で有意差が無く (T-S; P=0.77, S-C; P=0.93, T-C; P=0.68), 遠心分離・洗浄後精子運動率でも同様だった (T-S; P=0.69, S-C; P=0.69, T-C; P=0.97)。一方、-80°C 群と -196°C 群との間における融解後精子運動率に有意差は無く (T 間: P=0.91, S 間: 0.63, C 間: P=0.44), 遠心分離・洗浄後精子運動率でも同様だった (T 間: P=0.64, S 間: 0.26, C 間: P=0.96)。【考察】3 つの精子凍結融解技術間で凍結融解後の精子運動率は異ならず、凍結条件を変えても影響が無かった。多数例による再評価が必要である。

8. 抗がん化学療法後無精子症患者における精巣内精子採取術 (TESE) と培養成績の検討

○東山龍一, 水田真平, 坂倉和美, 植田潤子,
石本裕美, 高橋智恵, 笹 峯梢, 石田彩子,
西山理恵, 北宅弘太郎, 松林秀彦, 石川智基
(リプロダクションクリニック大阪)

【目的】近年, 化学療法を含む集学的医療の進歩により, 完治できる癌が増えてきており, 従って治療後のQOLにも注目する必要がある. 抗がん化学療法後には造精機能は極めて低下することが知られており, 非閉塞性無精子症 (NOA) となる症例も少なくない. 化学療法前に射出精子凍結ができていない場合, TESEでの精子回収ならびにICSIにおいて挙児を目指すこととなる. 今回抗がん化学療法後にNOAとなった症例にTESE/ICSIを行った結果について後方視的に検討した. 【対象・方法】2013年9月から2014年12月までに当院にてmicro-TESEを行った抗がん化学療法後NOA 17症例, 既往歴の無い染色体46XYの非閉塞性無精子症 (NOA with 46XY) 140症例における精子回収率ならびに, 精子が回収できICSI実施後の培養成績, 凍結融解胚移植実施後の妊娠率を比較した. 両群における妻平均年齢は 34.0 ± 4.2 歳および 33.7 ± 3.7 歳であり, 有意差は認めなかった. 【結果】精子回収率は抗がん化学療法後NOAが47.1% (8/17), NOA with 46XYが30.7% (43/140)であり, 有意差は認めなかった. TESE/ICSI後の, 抗がん化学療法後NOAおよびNOA with 46XYにおける2PN率, 胚盤胞発生率, 良好胚盤胞発生率はそれぞれ58.6% (51/87) vs 57.3% (271/473), 52.4% (22/42) vs 44.6% (95/213), 59.1% (13/22) vs 43.2% (41/95)であり, いずれにおいても有意な差は認めなかった. 凍結融解後の臨床妊娠率は抗がん化学療法後NOAが55.5% (5/9), NOA with 46XYが17.9% (10/56)であり, 抗がん化学療法後が有意に高かった. ($P < 0.05$) 【考察】文献上, 抗がん化学療法後の精巣精子においてはDNA損傷率が高いため妊娠率が低いことなど散見されるが, 精子回収率および培養成績は既往歴の無い46XYのNOAに比べ有意な差は認めなかったものの高い傾向が見られ, 臨床妊娠率においては有意に高かった.

9. 大学附属病院の生殖医療センターにおける精巣内精子回収術と各部署の連携方法の現状

○下井華代³, 岡田英孝¹, 好村正博³, 谷口久哲²,
神道寿勇¹, 都築朋子¹, 村田紘未¹, 吉田桃子¹,
吉村智雄¹, 小野淑子¹, 松田公志², 神崎秀陽¹
(¹ 関西医科大学産科学婦人科学講座)
(² 同 泌尿器科学講座)
(³ 同 枚方病院生殖医療センター)

【目的】当センターにおける精巣内精子回収術 (TESE) の患者背景や臨床成績をまとめ, 院内各部署の連携方法を明確にして今後の問題点を明らかとする. 【方法】患者数は2007年から2014年までTESEを施行した18名であった.

臨床成績として, 平均年齢, 手術適応, 精子回収の有無, 妊娠の有無を評価した. 連携方法として各部署に配慮した方法かを検討した. 【結果】平均年齢は38.6歳であった. 適応は無精子症83.3%, 射精障害11.1%, 精子死滅症5.6%であった. TESE施行症例のうち閉塞性と非閉塞性の割合は41.2%と58.8%であった. 精子回収率は閉塞性100.0%, 非閉塞性40.0%であった. TESEを施行し精子を回収できた症例の83.3%が凍結精子を使用した顕微授精を施行し, 16.7%がTESEと同時に施行した精管精管吻合術にて射出精子を確認した. 顕微授精を施行した症例の50.0%が妊娠成立した. 各部署の連携方法として, 女性診療科スタッフ (医師, 看護師), 腎泌尿器外科スタッフ (医師, 看護師), 胚培養士, 臨床検査技師が参加する生殖医療センター運営委員会を定期的に開催して相互に情報交換を行っている. 早めに手術予定を把握するシステムとして, TESE対象患者が医師より説明を受ける場合, 腎泌尿器外科看護師が胚培養士にID・氏名・手術時期を院内PHSでまず連絡している. その後「凍結精子に関する確認用紙」にて腎泌尿器外科看護師が胚培養士に正式な依頼を提出している. このような対応の結果, 当センターにおけるTESEは円滑かつ安全に実施できている. 【結論】TESEによる精子回収率は他施設の成績と同等であった. 定期的かつ効率的な生殖医療センター運営委員会により必要な情報を共有できおり, 互いの業務に配慮した連絡方法がTESEを円滑に施行できている一因と考えられる. 今後も情報共有の場を定期的に設け, TESE対象患者に関する当センターとしての対応マニュアルを完成したい.

10. 精巣腫瘍を合併した非閉塞性無精子症に対しmicro-TESEを施行した2例

○惣田哲次¹, 竹澤健太郎¹, 福原慎一郎¹,
木内 寛¹, 宮川 康¹, 岡本吉夫², 野々村祝夫¹
(¹ 大阪大大学院医学系研究科器官制御外科学
(泌尿器科))
(² 岡本クリニック)

不妊症患者では精巣腫瘍を発症するリスクが高いことが知られており, 一般成人男性の3-20倍程度と報告されている. しかし, 症例数が少なく標準的な診断および治療方針はないのが現状である. 無精子症の治療経過中に発見される偶発腫瘍は多くが良性であると報告されているが, まれに悪性例も含まれることがある. 今回, 精巣腫瘍を合併した非閉塞性無精子症 (NOA) に対しmicro-TESEを施行した2例を経験したので報告する. 【症例1】40歳, 男性. NOAの治療目的に紹介受診. 不妊期間2年. 14歳時, 左停留精巣にて精巣固定術施行. Tanner分類: PH5, G5, 精巣容量: 左10ml, 右20ml, 左精巣に約4mlの硬結を触知. 血液検査: LDH 185U/L, AFP 3ng/mL, HCG < 3IU/L, TT 2.69ng/mL, FT 7.3pg/mL, FSH 25.4IU/L, MRIではDWIで高信号を呈し精巣腫瘍の疑い. NOAに対するTESEおよび精巣腫瘍生検施行. 顕微鏡下に腫瘍を核出し, その後正常精巣に対しmicro-TESE施行. 腫瘍の迅速病理

診断で seminoma の疑いであったため、高位精巣摘除術を施行した。腫瘍の最終病理診断は seminoma、精巣組織は sertoli cell only であった。【症例 2】31 歳、男性。NOA の治療目的に紹介受診。不妊期間 2 年。Tanner 分類：PH5、G5、精巣容量：左右とも 14ml、視触診では異常なし。染色体検査施行せず。血液検査：TT 4.59ng/mL、FT 8.4pg/mL、FSH 23.3IU/L、micro-TESE 施行中、左精巣内に径数 mm 程度の小腫瘍を発見した。腫瘍摘除および精巣組織採取を施行。病理診断は mature teratoma、精巣組織は sertoli cell only であった。

11. LOH 症候群患者に対するテストステロン補充療法が QOL に与える影響についての臨床的検討

○角井健太、長富俊孝、福田輝雄、江夏徳寿、
松下 経、三宅秀明、藤澤正人

(神戸大大学院医学研究科腎泌尿器科学分野)

【目的】テストステロン補充療法は全身倦怠感や性欲減退、気分変動などの LOH 症候群に関連する様々な症状を改善することが知られている。しかし一方で、その QOL に与える影響についての報告は少なく十分なコンセンサスを得られていない。そこで今回、健康関連包括的 QOL 尺度である SF-8 を用いてテストステロン補充療法が QOL に与える影響について検討した。【対象と方法】当院において 2009 年から 2014 年の間に LOH 症候群の診断でテストステロン補充療法を行い、6 カ月以上継続可能であった 67 名を対象とした。全ての患者に対して徐放性テストステロン製剤 250mg を 3、4 週毎に筋注した。治療開始前と開始 6 カ月後に SF-8、IIEF 5、IPSS、AMS スコア、M.I.N.I. を記録し、遊離型テストステロンを測定した。【結果】治療開始 6 カ月後に BP (身体の痛み) を除く SF-8 の各サブスコアは全て有意に改善した。しかし同世代の一般男性と比較すると、治療開始 6 カ月後の BP を除いた各サブスコアは有意に低い値を示した。治療開始前の各因子と治療開始 6 カ月後の SF-8 各サブスコアとの間の関連を明らかにするために多変量解析を行ったところ、年齢と AMS スコアのみ MH (心の健康) との間に有意な関連を認めた。【結論】LOH 症候群患者に対するテストステロン補充療法は治療初期においてその QOL を有意に改善させた。しかし高齢の場合や治療前 AMS スコアが高い症例においてはテストステロン補充療法施行後も MH の改善が見込みにくくなる可能性が示唆された。

12. 前立腺癌の EMT における NEDD9 の役割

○森本和也、田中智章、大年太陽、鞍作克之、
仲谷達也

(大阪市立大泌尿器科)

【背景・目的】NEDD9 は Cas ファミリーに属するタンパクの一つであり、細胞骨格や細胞周期、腫瘍進展に関わる主要なシグナル伝達物質として機能している。種々の癌種で腫瘍進展における NEDD9 の役割が報告される中、前立腺癌においてはその役割は未だ明らかにされていない。今

回、上皮間葉転換 (EMT) 促進因子である TGF- β を介した前立腺癌細胞における NEDD9 の役割を明らかにする。

【対象と方法】前立腺癌細胞株として PC-3、LNCaP、VCaP を使用した。①癌細胞に TGF- β を添加し、NEDD9 及び EMT 関連タンパクの動きを経時的に評価した。②前立腺癌細胞の内因性 NEDD9 を si-RNA でノックダウンし、TGF- β による EMT の促進効果や浸潤能亢進に対する影響を調べた。④前立腺生検標本を用い NEDD9 の免疫組織染色を行い、PSA 値との関連を評価した。【結果】① TGF- β の添加により前立腺癌細胞での経時的な NEDD9 の発現上昇と、EMT の促進が確認された。② TGF- β による EMT の促進と細胞浸潤能の亢進は、NEDD9 のノックダウンによって相殺された。③前立腺組織における NEDD9 の発現は PSA 値との間に有意な相関を認めた。【結論】前立腺癌細胞での TGF- β を介した EMT 及び癌浸潤のメカニズムにおいて、NEDD9 が主要な役割を果たしていることが確認された。今後、NEDD9 が前立腺癌の進行や骨転移を予測するマーカーになり得る可能性が示唆された。

13. 画像診断が有効であった陰茎折症の 1 例

○梶尾圭介¹、長井 潤¹、近藤宣幸¹、田口恵造²
(¹協和会協立病院泌尿器科)
(²医療法人社団たぐちクリニック)

患者は、67 歳、男性。既往歴として、精神遅滞、腹部大動脈瘤、高血圧、喘息あり。某障害者支援施設に入所中の 2014 年 8 月 25 日朝に、職員が陰茎基部の皮下出血に気づき、たぐちクリニックを受診。超音波検査で陰茎海綿体断裂が疑われて同日当科に紹介受診となった。同日施行した陰茎 MRI では右側白膜の一部が不明瞭となっており断裂が強く疑われた。本人への問診ができないこともあり受傷経緯は全く不明であったが、画像診断に基づき、陰茎折症と診断。経過観察では安静が保たれない可能性があったため、心エコー検査で手術可能であることを確認後、手術に踏み切った。8 月 27 日に全身麻酔下に右陰茎近位側の半周切開にて開始。貯留した血腫を除去したところ海綿体白膜の断裂部位を確認し、同部位を吸収糸で縫合閉鎖した。術後経過は良好であり術後 5 日目に尿道カテーテル抜去、術後 12 日目に退院。術後 26 日目には創部も問題なく当院での経過観察は終了とした。今回は受傷時の臨床像を欠いた症例であり、経過観察のみでよい陰茎挫傷との鑑別における画像診断の有用性が再認識できた。過去の報告を踏まえた陰茎折症の診断と治療法についても概説する予定である。

14. 巨大精液瘤を認めた 1 例

○松永知久、辻野拓也、前之園良一、吉川勇希、
高井朋聡、齋藤賢吉、内本泰三、反田直希、
南幸一郎、高原 健、平野 一、稲元輝生、
能見勇人、木山 賢、東 治人

(大阪医科大腎泌尿器外科)

38 歳男性。右鼠径部腫瘍を自覚。CT・MRI 所見で膈レベルから右陰囊内まで至る内部均一な囊胞性腫瘍を認め

た。増大傾向にあるため腹腔鏡下嚢腫摘除術を施行した。病理組織学的所見の結果精液瘤であった。

基調（メーカー）講演

子宮内膜症治療薬ジェノゲストの薬理作用

持田製薬（株）メディカルアフェアーズ部メディカルサイエンス

清水 豊

子宮内膜症は子宮内膜類似組織が子宮内腔または子宮筋層以外の部位で発生し、増殖する疾患である。子宮内膜症は月経困難症、慢性骨盤痛、排便痛、性交痛などの疼痛症状により、女性のQOLを著しく低下させるばかりでなく、妊孕性低下や癌化のリスクの問題がある。合成黄体ホルモンであるジェノゲストは、プロゲステロン受容体に対する選択的なアゴニストである。ジェノゲストは本邦および海外において子宮内膜症治療薬として用いられており、経口投与で子宮内膜症性疼痛に対し高い有効性を示すことが報告されている。ジェノゲストの子宮内膜症治療に対する薬

理作用機序として、視床下部-下垂体-卵巣系を介した卵巣機能抑制作用に加え、子宮内膜症組織に対する直接的な増殖抑制作用が知られている。近年、ジェノゲストの子宮内膜症組織に対する直接作用について、子宮内膜ならびに子宮内膜症細胞を用いた研究結果が示され、その分子メカニズムの詳細が明らかになりつつある。ジェノゲストはプロゲステロン受容体を介した細胞増殖抑制作用、抗炎症作用、エストロゲン産生酵素の発現抑制作用および血管/神経新生抑制作用により、子宮内膜症組織に対し直接的な薬理作用を示すことで、子宮内膜症の治療効果に寄与していると考えられる。今回、これらジェノゲストの薬理作用研究について紹介する。

特別講演

精巣腫瘍に関する諸問題—アンドロロジーの観点から—

筑波大医学医療系臨床医学域腎泌尿器外科学教授
西山博之

学術誌掲載論文等のリポジトリとアーカイブの扱いについて

日本生殖医学会の刊行する学術誌（日本生殖医学会雑誌）に掲載された論文の著者自身のホームページ上での公開、あるいは著者の所属機関のリポジトリへの登録・保管に関しては、著者本人の判断にゆだねます。ただし、商業目的とするものに関しては、著作権元（学会）に許可を得ることといたします。

一般社団法人 日本生殖医学会編集委員会
編集委員長 今井 裕

複写をご希望の方へ

日本生殖医学会は、本誌掲載著作物の複写に関する権利を一般社団法人学術著作権協会に委託しております。

本誌に掲載された著作物の複写をご希望の方は、(社)学術著作権協会より許諾を受けて下さい。但し、企業等法人による社内利用目的の複写については、当該企業等法人が公益社団法人日本複製権センター((社)学術著作権協会が社内利用目的複写に関する権利を再委託している団体)と包括複写許諾契約を締結している場合にあっては、その必要はございません（社外頒布目的の複写については、許諾が必要です）。

権利委託先 一般社団法人学術著作権協会
〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル 3F
FAX: 03-3475-5619 E-mail: info@jaacc.jp

複写以外の許諾（著作物の引用、転載、翻訳等）に関しては、(社)学術著作権協会に委託致しておりません。直接、日本生殖医学会（E-mail: info@jsrm.or.jp）へお問い合わせください。

編集委員

今井 裕（委員長）

永尾 光一

柴原 浩章	藤原 浩	安藤 寿夫
岩瀬 明	大須賀 穰	大場 隆
小川 毅彦	押尾 茂	齊藤 英和
白石 晃司	辻村 晃	堤 治
年森 清隆	檜原 久司	新村 末雄
原田 竜也	藤澤 正人	細井 美彦
丸山 哲夫	南 直治郎	吉澤 緑

日本生殖医学会雑誌 第60巻第3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

2015年6月25日印刷

2015年7月1日発行