

日本生殖医学会雑誌

Journal of Japan Society for Reproductive Medicine

4

Vol.58 No.1・2 April 2013

JSRM

一般社団法人日本生殖医学会

第 58 回日本生殖医学会学術講演会・総会

学会テーマ：生殖医療の未来を見据えて

- I. 会期：2013 年 11 月 14 日（木）：幹事会，理事会
15 日（金）：学術講演会，総会，総懇親会
16 日（土）：学術講演会
17 日（日）：市民公開講座（神戸大学医学部シスメックスホール）

II. 会場：

神戸国際会議場

〒650-0046 神戸市中央区港島中町 6-9-1

TEL：078-302-5200 FAX：078-302-6485 <http://kobe-cc.jp/kaigi/>

神戸ポートピアホテル

〒650-0046 神戸市中央区港島中町 6-10-1

TEL：078-302-1111 FAX：078-302-6877 <http://www.portopia.co.jp/>

会長：藤澤 正人（神戸大学大学院医学研究科腎泌尿器科学分野）

III. プログラム概要（予定）：

1. 招請講演：

Jonathan Tilly 先生（Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology, Harvard Medical School）

Dolores Lamb 先生（Scott Department of Urology, Baylor College of Medicine）

2. 特別講演：

森 崇英 先生（NPO 法人生殖再生医学アカデミア）

白井 千晶 先生（早稲田大学 非常勤講師）

3. 会長講演：「泌尿器科と生殖医療」（仮題）

4. 教育講演（五十音順）：

有馬 隆博 先生（東北大学大学院医学系研究科情報遺伝学）

大日向康秀 先生（理化学研究所発生・再生科学総合研究センター）

小川 毅彦 先生（横浜市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学）

柴原 浩章 先生（兵庫医科大学産科婦人科）

鈴木 直 先生（聖マリアンナ医科大学産婦人科）

星 信彦 先生（神戸大学大学院農学部研究科分子形態学教育研究）

5. シンポジウム（スポンサード・シンポジウム含む）、ワークショップ

「理想的な生殖医療体制・連携を考える」

座長：岩本 晃明 先生（国際医療福祉大学病院リプロダクションセンター男性不妊部門）

斎藤 英和 先生（国立成育医療センター周産期診療部不妊診療科）

「生殖医療における凍結技術の最前線」

座長：久保田俊郎 先生（東京医科歯科大学周産・女性診療科）

千石 一雄 先生（旭川医科大学産婦人科学講座）

「Modern ART 不成功不妊カップルに対するトータルケア」

座長：岡田 弘 先生（獨協医科大学越谷病院泌尿器科）

柳田 薫 先生（国際医療福祉大学病院リプロダクションセンター）

「生殖機能における酸化ストレスとその対応」

座長：辻村 晃 先生（大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学（泌尿器科））

杉野 法広 先生（山口大学大学院医学系研究科産科婦人科）

「染色体異常を伴う不妊症患者に対する治療戦略」

座長：永井 敦 先生（川崎医科大学泌尿器科）

寺田 幸弘 先生（秋田大学大学院医学系研究科産科婦人科）

「不妊症に対する外科的治療法の最前線」

座長：松田 公志 先生（関西医科大学泌尿器科）

植原 久司 先生（大分大学医学部産科婦人科）

「高齢不妊カップルに対する治療戦略～卵と精子の質の向上を目指して～」

座長：西山 博之 先生（筑波大学医学医療系臨床医学域腎泌尿器外科）

安藤 寿夫 先生（豊橋市民病院総合生殖医療センター）

「病態に基づく子宮内膜症の治療戦略」

座長：村上 節 先生（滋賀医科大学産科学婦人科）

原田 省 先生（鳥取大学医学部女性診療科群（女性診療科・婦人科腫瘍科））

「不育症診療における新しい展開」

座長：杉浦 真弓 先生（名古屋市立大学医学部産科婦人科）

山田 秀人 先生（神戸大学大学院医学研究科産科婦人科）

「授精のライブイメージング」

座長：岡部 勝 先生（大阪大学微生物病研究所/附属遺伝情報実験センター遺伝子機能解析分野）

三宅 正史 先生（神戸大学自然科学系先端融合研究環）

6. ランチョンセミナー，モーニングセミナー，イブニングセミナー（予定）

7. 一般演題（口演・ポスター）

IV. 演題登録期間：

2013年5月1日（水）～6月5日（水）

演題応募は、UMINによるインターネットでのオンライン登録のみです。

詳しくは、大会公式ホームページ（<http://www.k-svr.net/jsrm58/>）をご覧ください。

【演題提出にあたっての留意事項】

演題提出にあたっては医療従事者および自然科学者としての倫理観に基づいて行われたものであることを確認して下さい。

- 1) 発表者は本会会員に限ります。
- 2) 国内で行われた厚生労働省未承認の薬剤・医療技術および医療機器に関する臨床研究は、当該施設の審査（倫理）委員会または治験委員会などで承認されたものを原則とします。
- 3) 対象患者の個人情報の保護などに留意して下さい。
- 4) 動物実験に関しても「愛護精神」のもとで行われたものにして下さい。
- 5) 臨床研究に関するすべての発表において、利益相反状態の有無に関わらず開示して下さい。

大会に関するお問合せ先：

第58回日本生殖医学会学術講演会・総会

【本部事務局】

〒650-0017 兵庫県神戸市中央区楠町7-5-1

神戸大学大学院腎泌尿器科学分野

TEL：078-382-6155/FAX：078-382-6169

[運営事務局]

〒541-0046 大阪府中央区平野町3丁目2番13号 平野町中央ビル 4階
福田商店広告部 学会事業部

TEL: 06-6231-2723/FAX: 06-6231-2805/mail: 58jsrm@adfukuda.jp

例: 06-6231-2723 (受付時間: 午前9時～午後5時)

におかれましては、誠にありがとうございます。本誌の発行に際しては、ご厚意を賜り、ご協力を頂戴しております。また、本誌の発行に際しては、ご厚意を賜り、ご協力を頂戴しております。

現在、本誌の発行に際しては、ご厚意を賜り、ご協力を頂戴しております。また、本誌の発行に際しては、ご厚意を賜り、ご協力を頂戴しております。また、本誌の発行に際しては、ご厚意を賜り、ご協力を頂戴しております。

また、旧制度による生殖医療専門医認定試験は、2011年度より旧制度と併行して実施されることとなります。旧制度による認定試験は、2011年度より旧制度と併行して実施されることとなります。旧制度による認定試験は、2011年度より旧制度と併行して実施されることとなります。

また、旧制度による認定試験は、2011年度より旧制度と併行して実施されることとなります。旧制度による認定試験は、2011年度より旧制度と併行して実施されることとなります。旧制度による認定試験は、2011年度より旧制度と併行して実施されることとなります。

発行所: 大阪府中央区平野町3丁目2番13号 平野町中央ビル 4階
電話: 06-6231-2723

生殖医療専門医認定試験委員会 事務局

専・生殖医療専門医認定試験制度認定部分 (執務)

<認定者>

(1) 専・資格の更新

認定者、更新を希望する者は、認定試験委員会の定める条件すべてを満たす必要があります。

(2) 日本生殖医学学会、生殖医療専門医認定試験委員会に所属すること

(3) 認定試験委員会の出席、学会発表などの活動に積極的に関与し、1年間で合計10回以上の発表を行うこと

(4) 専・資格の取得 (生殖医療専門医)

認定者、専・資格の取得を希望する者は、認定試験委員会の定める条件すべてを満たす必要があります。また、認定試験委員会の定める条件すべてを満たす必要があります。また、認定試験委員会の定める条件すべてを満たす必要があります。

<認定者>

(1) 専・資格の更新

認定者、更新を希望する者は、認定試験委員会の定める条件すべてを満たす必要があります。

(2) 日本生殖医学学会、生殖医療専門医認定試験委員会に所属すること

(3) 認定試験委員会の出席、学会発表などの活動に積極的に関与し、1年間で合計10回以上の発表を行うこと

(4) 専・資格の取得 (生殖医療専門医)

認定者、専・資格の取得を希望する者は、認定試験委員会の定める条件すべてを満たす必要があります。また、認定試験委員会の定める条件すべてを満たす必要があります。また、認定試験委員会の定める条件すべてを満たす必要があります。

新・生殖医療専門医制度細則改定について

新・生殖医療専門医制度において生殖医療専門医を取得された先生（初回認定 2011～2013 年）、初回更新を済ませられた先生（初回認定 2006～2008 年）

※生殖医療専門医番号の上 2 桁が初回認定の西暦下 2 桁に相当します。

例：06-0001 は 2006 年の初回認定専門医を示します。

におかれましては新・生殖医療専門医制度細則（以下、新細則）に則し、次回の更新時までに更新要件を満たしていただく必要がございます。

現在の新細則では旧・生殖医療専門医制度と同様に 150 点/ポイントが必要要件の一つとなりますが、生殖医療専門医制度委員会で審議のうえ、平成 24 年度第 3 回通常理事会での決議を経て、下記の通り新細則を改定することといたしました。名誉生殖医療専門医記載部分についても一部改定いたしておりますので変更点をご確認くださいませようお願いいたします。

また、旧制度による生殖医療専門医認定試験は 2012 年度をもって終了いたしました。次回生殖医療専門医認定試験は新制度において 2014 年度より開始いたします。しかしながら下記の一覧表のとおり 2014 年度いっぱいまで新制度・旧制度ともに稼働いたします。今しばらくの並行稼働となりますので制度が複雑となりますが、生殖医療専門医・生殖医療専攻医、また会員の先生方の引き続きのご理解とご支援を賜りたく何卒よろしくお願ひ申し上げます。

なお、最新情報については随時本会ホームページ：資格制度に掲載しておりますのでご確認くださいませようお願ひ申し上げます。

一般社団法人日本生殖医学会

理事長 吉村泰典

生殖医療従事者資格制度委員会 委員長 市川智彦

新・生殖医療専門医制度細則改定部分（抜粋）

<改定前>

【第 7 章 資格の更新】

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

……

(2) 日本生殖医学会総会・学術講演会に 5 年間で 3 回以上出席すること。

(3) 関連学会への出席、学会発表および論文発表により、5 年間で合計 150 ポイント以上を取得すること。

……

【第 9 章 名誉生殖医療専門医】

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

<改定後>

【第 7 章 資格の更新】

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

……

(2) 日本生殖医学会学術講演会に 5 年間で 3 回以上出席すること。

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

……

【第 9 章 名誉生殖医療専門医】

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

その他参考資料

本会ホームページにも下記を掲載しておりますが今後のご自身の更新等の要件が新旧どちらの制度に該当するのか今一度ご確認ください。

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

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

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

新・生殖医療専門医制度細則（以下新細則と略す）に基づく生殖医療専門医認定のための研修開始登録の2013年度受付を4月から開始いたします。生殖医療専門医の認定を目指している会員の皆様におかれましては、下記申請要項に従って指定の期間（2013年4月～6月3日）に研修開始登録の申請を行っていただきますようご案内申し上げます。研修開始登録申請書、生殖医療専門医認定審査の手引き等の書類につきましては、本会HP（<http://www.jsrm.or.jp/>）からダウンロードするようになっておりますので、合わせてご案内いたします。

2013年4月

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

日本生殖医学会生殖医療専門医 2013年度 研修開始登録 申請要項

【申請資格】 次の各号のすべてを満たしているものとする。

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

【提出書類】 以下の書類を受付期間内に提出してください。

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

【申請料の振込先】

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

【申請受付期間】 2013年4月～6月3日（月）（必着）

【申請書提出先】

〒102-0083 東京都千代田区麹町4-7 麹町パークサイドビル402

一般社団法人日本生殖医学会 生殖医療従事者資格制度委員会

※書類提出の際は、封筒表に「研修開始登録申請書在中」と朱記してください。

※送付の際は簡易書留（送料は申請者負担）としてください。

【研修開始から認定までのタイムスケジュール例】

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| ◆研修開始登録申請書提出締切： | <u>2013年6月3日（月）必着</u> |
| ◆生殖医療従事者資格制度委員会での申請書類審査： | <u>2013年6月中旬予定</u> |
| ◆生殖医療専攻医ICカード送付： | <u>2013年7月予定</u> |
| ◆所定の研修（生殖医療専門医認定審査の手引きを参照してください） | |
| ◆生殖医療専門医認定試験の受験を申請 | <u>2016年6月上旬予定</u> |

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

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

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

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

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

また、次回の認定研修施設・研修連携施設の申請は2014年1月頃を予定しています。

詳細は2013年12月頃に本会 HP 等でご案内する予定とさせていただきます。

2013年4月

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

2013 年度生殖医療従事者講習会の開催予定について

2013 年度は、講習会を 3 回開催させていただく予定です。最新情報・事前登録のご案内は、随時本会ホームページ上でご案内させていただきます。

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

2013 年 4 月
一般社団法人 日本生殖医学会
理事長 吉村 泰典
生殖医療従事者資格制度委員会
委員長 市川 智彦

第 1 回生殖医療従事者講習会

日時：2013 年 8 月 25 日（日曜日）大阪大学中之島センター（大阪・予定）

カリキュラム予定

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

第 2 回生殖医療従事者講習会

日時：2013 年 11 月 16 日（土曜日）神戸ポートピアホテル＜第 58 回学術講演会会期中＞（神戸・予定）

カリキュラム予定

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

第 3 回生殖医療従事者講習会

日時：2013 年 12 月 23 日（月・祝日）都市センターホテル（東京・予定）

カリキュラム予定

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

<参考>

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

すべて 30mins/単位

2013 年度生殖医療コーディネーター認定のご案内

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

2013 年 4 月

一般社団法人 日本生殖医学会

理事長 吉村 泰典

生殖医療コーディネーター委員会

委員長 森 明子

記

- 提出書類
- 1) 申請書 (1 部)
 - 2) 看護師免許証コピー (1 部)
 - 3) 公益社団法人日本看護協会
不妊症看護認定看護師あるいは母性看護専門看護師認定証コピー (1 部)
 - 4) 母性看護専門看護師は別に活動実績証明書
[様式 1] 主著論文・筆頭学会発表報告書 (1 部)
生殖看護に関する主著論文 1 編または筆頭学会発表 1 題の報告が必須
[様式 2] 症例報告書 (1 部)
一般不妊治療または高度生殖補助医療のいずれかの症例報告 1 症例が必須
[様式 3] 学会・講習会参加証明書
生殖医療・看護の関連学会 2 回 (1 回は日本生殖医学会) の参加が必須
 - 5) 認定登録料振込用紙控えコピー※2
- 提出先 一般社団法人 日本生殖医学会
〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-7 麹町パークサイドビル 402
電話：03-3288-7266
- 締切日 2013 年 6 月 3 日 (月) 必着
- 認定登録料 5,000 円
振込先：三菱東京 UFJ 銀行 麹町支店
普通口座 0123117
一般社団法人日本生殖医学会専門医口
- ※1 申請者個人の名義でお振込ください。
※2 振込用紙控えコピーを申請書に同封してください。

以上

一般社団法人 日本生殖医学会

〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-7

麹町パークサイドビル 402

TEL：03-3288-7266/FAX：03-5275-1192

E-MAIL：info@jsrm.or.jp

URL：http://www.jsrm.or.jp



事務局使用欄

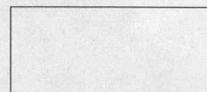
2013年度日本生殖医学会
生殖医療コーディネーター認定申請書

(西暦) 年 月 日

一般社団法人 日本生殖医学会
理事長 吉村 泰典 殿

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

[様式1] 生殖医療コーディネーター申請用紙（母性看護専門看護師用）
主著論文・筆頭学会発表報告書



事務局使用欄

申請者氏名 _____

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

代表的「論文」1編（主著）

主著1編は別刷（論文コピー）、その他はAbstractコピー添付

	発表者／題名／雑誌名／巻号／発表年
1	
2	
3	

代表的「学会発表」1編（筆頭）Abstractコピー添付

	発表者／題名／学会名（開催地）／発表年
1	
2	
3	

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



事務局使用欄

申請者氏名 _____

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

症例報告書

1：既往歴・合併症

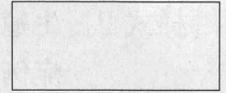
2：不妊の現病歴

3：検査結果および診断

4：治療経過

5：看護の実際

[様式3] 生殖医療コーディネーター申請用紙 (母性看護専門看護師用)
学会・講習会参加証明書



事務局使用欄

申請者氏名 _____

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

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

会員の皆様へ

年会費支払い方法について

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

2013年度におきましても同様に6月頃に封書にて支払い方法詳細と請求書等を送付いたします。

なお、会員サービス向上の一環として年会費の支払い方法は、郵便振込・銀行口座引落に加え更にコンビニ決済も可能となっております。

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

IFFS International Meeting 2015
(国際生殖医学会学術集会 2015)
開催のご案内

IFFS International Meeting 2015 (国際生殖医学会学術集会 2015) を、下記の要領により開催いたしますので、奮ってご参加くださいますようお願い申し上げます。

IFFS International Meeting 2015 組織委員会
会長 苛原 稔

記

会 期：2015 年 4 月 26 日 (日) 開会式, Welcome Reception
(第 60 回日本生殖医学会学術講演会)
27 日 (月) 学術講演会
28 日 (火) 学術講演会, 総懇親会
29 日 (水) 学術講演会, 閉会式

会 場：パシフィコ横浜
〒220-0012 横浜市西区みなとみらい 1-1-1 TEL：045-221-2155

主 催：International Federation of Fertility Societies (IFFS)
IFFS International Meeting 2015 組織委員会

共 催：一般社団法人日本生殖医学会

併 催：第 60 回日本生殖医学会学術講演会・総会

後 援：文部科学省 (予定)
厚生労働省 (予定)
横浜市 (予定)
公益社団法人日本産科婦人科学会
社団法人日本泌尿器科学会
日本アンドロロジー学会
日本受精着床学会
日本卵子学会
日本産婦人科内視鏡学会
一般社団法人日本女性医学学会
日本生殖看護学会
公益社団法人日本産婦人科医会

学術集会ホームページ：<http://iffs2015.umin.jp/>

以上

【お問合せ先】IFFS International Meeting 2015 組織委員会事務局
〒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：03-5275-1191 Fax：03-5275-1192
E-mail：iffs2015yokohama@macc.jp
<http://iffs2015.umin.jp/>

第21回世界不妊会議 (IFFS/ASRM 2013) in Boston 参加ツアー



第21回世界不妊会議(IFFS/ASRM 2013)が米国東海岸の歴史ある街「ボストン」にて秋の連休を挟んで開催されます。2015年には横浜で「IFFS International Meeting 2015」の開催を予定しており、このボストンより IFFS 2015 に向けて機運を盛り上げて参りたいと思います。IFFS/ASRM 2013 会期中には日本語セッションプログラムもございます。

つきましては本会企画のツアーをご案内致しますので、是非ご参加くださいますようお願い致します。IFFS/ASRM 2013 プログラムの詳細は、ASRM ホームページ (<http://www.asrm.org/IFFS-ASRM2013/>) をご参照ください。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

IFFS International Meeting 2015 組織委員会
会長 苛原 稔

■ご旅行期間

2013年10月12日(土)~10月19日(土)
<8日間(7泊8日、但し機中泊1泊)>

■ご旅行代金(大人お一人様)

334,000円(1名1室ご利用の場合)
226,000円(2名1室ご利用の場合)

以下は旅行代金に含まれません:
燃油サーチャージ・航空保険料目安47,600円(3/13現在)、成田空港施設利用料2,040円、
旅客保安サービス料500円、海外空港贈税目安6,260円(3/13現在)

月日(曜)	地名	現地時間	交通機関	スケジュール	食事
10/12(土)	東京(成田)発	11:30	JL 008	空路直行便(予定)にてボストンへ	機内2回
.....国際日付変更線通過.....					
	ボストン	11:20	タクシー等 (所要約15分)	着後各自でホテルへ (交通費はお客様負担となります)	昼: × 夕: ×
<ボストン泊>					
10/13(日) ↓ 10/17(木)	ボストン			終日: 自由行動(会議ご参加)	朝: ○ 昼: × 夕: ×
<ボストン泊>					
10/18(金)	ボストン	13:10	タクシー等 JL 007	各自で空港へ 空路直行便(予定)にて帰国の途に	朝: ○ 昼: ×
.....国際日付変更線通過.....					
10/19(土)	東京(成田)着	16:30		着後解散	機内2回

■募集人員: 30名様

■最少催行人員: 10名様

■食事条件: (機内食を除く)

朝食6回、昼食0回、夕食0回

■添乗員: 同行致しません。

■募集締切:

2013年7月31日(水)

■日本発着時利用航空会社:

日本航空(JL) 直行便 <エコノミークラス>
*利用機材の欠航等の事情により、米国内乗継便
利用となる場合がございます。尚、米国内乗継と
なった場合でも旅行代金に変更はございません。

■ご利用ホテル:

『ルネッサンス ボストン ウォーターフロント』
*会場まで2ブロック(約500m)のデラックスホテル
*お部屋の指定(お部屋タイプ、眺望、階数等)は
お受けできかねます。予めご了承下さい。

★プログラム詳細は IFFS/ASRM 2013 の HP
(<http://www.asrm.org/IFFS-ASRM2013/>)
をご参照下さい

★会議登録費用は旅行代金には含まれておりません。

ご登録はご自身で事前登録又は当日登録を
行って下さい

★ビジネスクラス、ご旅行期間の変更(延泊等)、
他ホテル手配のご希望等がございましたら
別途お問い合わせ下さい(次頁連絡先参照)

●米国に短期商用・観光目的(90日以内)で渡航予定のすべてのビザなし渡航者は、渡航72時間前までにオンラインで渡航承認を受ける必要があります(ESTAの登録)。2010年9月より有料(14ドル)での登録に変更となっております。必ずご登録をお願い致します。ご登録はご自身でも可能ですが、手配代行をご希望の方は5,400円にて申し受けます。

■ご旅行条件書

(要約)お申し込みの際には、必ず旅行条件書(全文)をお受け取りいただき事前にご確認の上お申し込みください。

●募集型企画旅行契約

この旅行は(株)JTB コーポレートセールス(東京都新宿区西新宿3-7-1 観光庁長官登録旅行業第1767号。以下「当社」といいます。)が企画・実施する旅行であり、この旅行に参加されるお客様は当社と募集型企画旅行契約(以下「旅行契約」といいます。)を締結することになります。また、旅行条件は、下記によるほか別途お渡しする旅行条件書(全文)、出発前にお渡しする最終日程表と称する確定書面及び当社旅行契約募集型企画旅行契約の部によります。

●旅行のお申し込み及び契約成立時期

- (1) 当社所定の申込書に所定の事項を記入し、下記の申込金を添えてお申し込みください。申込金は、旅行代金お支払の際差し引かせていただきます。
- (2) 電話、郵便、ファクシミリその他の通信手段でお申し込みの場合、当社が予約の承諾の旨通知した翌日から起算して3日以内に申込書の提出と申込金の支払をしていただきます。
- (3) 旅行契約は当社が契約の締結を承諾し、申込金を受領したときに成立するものとします。
- (4) お申込金(おひとり)¥50,000 からご旅行代金まで

●旅行代金のお支払い

旅行代金は旅行出発日の前日からさかのぼって21日目にあたる日より前(お申し込みが間際の場合は当社が指定する期日までに)にお支払ください。また、お客様が当社提携カード会社のカード会員である場合、お客様の署名なくして旅行代金、取消料、追加諸費用などをお支払いいただくことがあります。この場合のカード利用日は、お客様からお申し出がない限り、お客様の承諾日といたします。

●取消料/旅行契約成立後、お客様の都合で契約を解除される場合は、次の金額を取消料として申し受けます。

契約解除の日	取消料
旅行開始日の前日から起算してさかのぼって30日目以降3日目にあたる日まで	旅行代金の20%
旅行開始日の前々日から当日	旅行代金の50%
旅行開始後又は無連絡不参加	旅行代金の100%

●旅行契約内容の変更/当社は天変地異・戦乱・暴動・運送・宿泊期間等の旅行サービス提供の中止・官公署の命令・当初の運行計画によらない運送サービスの提供等の当社が関与しない事由が生じた場合、契約内容を変更することがあります。

●旅程保証/当社は別表(条件書本文参照)に掲げる契約内容の重要な変更が生じた場合、別表に記載する変更補償金を支払います。ただし、次に掲げる事由による変更の場合は変更補償金を支払いません。天変地異・戦乱・暴動・運送・宿泊期間等の旅行サービス提供の中止・官公署の命令・当初の運行計画によらない運送サービスの提供、旅行参加者の生命または身体安全確保のための必要な措置。なお変更補償金は旅行者1名に対し1募集型企画旅行につき旅行代金の15%を限度とします。また、変更補償金が千円未満であるときは変更補償金は支払いません

●旅行代金に含まれるもの

*旅行日程に明示した運送機関の運賃・料金(注釈のないかぎりエコノミークラス)*旅行日程に明示した観光の料金(バス料金・ガイド料金・入場料金)*旅行日程に明示した宿泊の料金及び税・サービス料金(2人部屋に2人ずつの宿泊を基準とします。)*旅行日程に明示した食事の料金及び税・サービス料金*航空機による手荷

物運搬料金*現地での手荷物運搬料金(一部含まれないコースがあります。また、一部の空港・ホテルではお客様自身で運搬していただく場合があります。)

*添乗員同行コースの同行費用

これらの費用は、お客様の都合により一部利用されなくても原則として払い戻しいたしません。

●旅行代金に含まれないもの

前項のほかは旅行代金に含まれません。その一部を例示いたします。

*超過手荷物料金*クリーニング代、電話電報料、ホテルのボーイ・メイド等に対する心付け、その他追加飲食等個人的性質の諸費用及びそれに伴う税・サービス料金*選航手續関係費用*オプションツアー料金*日本国内の空港施設使用料*日本国内におけるご自宅から発着空港等集合・解散時点までの交通費・宿泊費*旅行日程中の空港税等(但し、空港税等を含んでいることをパンフレットで明示したコースを除きます。)*運送機関が課す付加運賃・料金(例: 燃油特別付加運賃)

●旅券について

米国では帰国時まで有効な IC 旅券または機械読み取り式旅券(入国時90日以上が望ましい)が必要となります。

●ビザ(査証)について

当パンフレットでご案内の旅行先では、査証(ビザ)は不要です(IC 旅券または機械読み取り式でない旅券の場合は査証が必要です)。但し、米国では短期滞在査証免除国の国民が査証免除対象者として入国する際、渡航72時間前までにインターネットを通じて査証免除可否のチェックを受けるシステム(電子渡航認証システム、以下「ESTA」)での申請を義務付けています。登録は専用の WEB サイトより行い、認証が拒否された場合は査証の取得をしない限り航空機への搭乗や入国ができなくなりますので、早めに登録手続きをお願いします。また認証拒否ならびに査証未取得に伴う旅行取消については、所定の取消料がかかります。尚、ESTA での認証は米国入国承認ではない為、入国時の入国審査は従来通り行われます。情報は2012年11月20日現在となり、予告なく変更となる場合がありますので、旅行申込販売店へ必ず最新情報をご確認ください。

●空港諸税・燃油特別付加運賃について

この旅行には、旅行代金とは別に合計約(目安)¥56,400(2013年3月13日現在)が必要となります。*燃油サーチャージは4月以降発表済みのものを反映

●個人情報の取扱について

(1) 当社及び販売店は、旅行申込の際に提出された申込書等に記載された個人情報について、お客様との間の連絡のために利用させていただくほか、お客様がお申し込みいただいた旅行において運送・宿泊機関等の提供するサービスの手配及びそれらのサービスの受領のために手続に必要な範囲内で利用させていただきます。

(2) 当社は、旅行先でのお客様のお買い物等の便宜のため、当社の保有するお客様の個人情報を土産物店に提供することがあります。この場合、お客様の氏名、パスポート番号及び搭乗される航空便名等に係る個人情報をあらかじめ電子的方法等で送付することによって提供いたします。なお、これらの個人情報の提供の停止を希望される場合は、お申込店に出発前までにお申し出ください。

この旅行条件は2013年3月10日を基準としています。また旅行代金は2013年3月10日現在の有効な運賃・規則を基準として算出しています。

総合旅行業務取扱管理者とは、お客様の旅行を取扱う営業所での取引の責任者です。この旅行の契約に関し、担当者からの説明にご不明な点がございましたら、ご遠慮なく下記の旅行業務取扱管理者にご相談ください。

■ご旅行代金のお振込先

銀行名: みずほコーポレート銀行 十二号支店
口座番号: (普通預金口座) 1274970
口座名: (株)JTBコーポレートセールス
※お振込人名は必ず、申込書の代表者名にてお願いします。
申込金: ¥50,000円またはご旅行代金

旅行企画・実施 (株)JTBコーポレートセールス

観光庁長官登録旅行業 第1767号
日本旅行業協会正会員・旅行業公正取引協議会会員
〒163-1065 東京都新宿区西新宿3-7-1

◆お問合せ・お申込み先◆

(株)JTBコーポレートセールス

法人営業横浜支店

〒221-0835 横浜市内神奈川区鶴屋町3-29-1
TEL: 045-316-4602 FAX: 045-316-5701

9:30~17:30 土・日・祝 定休
担当: (営業3課) 内田・本多

Jtb_convention@bwt.jtb.jp
総合旅行業務取扱管理者: 渡邊 岳

< キリトリ線 >

~第21回世界不妊会議(IFFS/ASRM 2013) in Boston 参加ツアー [参加申込書]

◆下記必要事項のご記入をいただき、JTB宛に郵送またはFAXをお願い申し上げます。渡航手続き等のご案内書類を送付致します。

◆ご記入頂いたお客様の個人情報は、お申込のご旅行手配・手続代行業務のために利用します。予めご了承下さい。

ふりがな	性別	ご所属先名	TEL () - ()
お名前	男・女		
ふりがな			携帯 () - ()
資料送付先	〒		
備考			

FAX 宛先: 045-316-5701

*お手数をお掛け致しますが、送信後着信確認のTEL(045-316-4602)をお願い申し上げます。

日本生殖医学会雑誌
第58巻 第1・2号

平成25年4月20日

—目 次—

第58回日本生殖医学会学術講演会・総会概要	(巻頭)
新・生殖医療専門医制度細則改定について	(巻頭)
新・生殖医療専門医制度細則による生殖医療専門医認定のための研修開始登録 申請受付開始のご案内	(巻頭)
新・生殖医療専門医制度細則による認定研修施設・研修連携施設 認定(指定番号)のご案内	(巻頭)
2013年度生殖医療従事者講習会の開催予定について	(巻頭)
2013年度生殖医療コーディネーター認定のご案内	(巻頭)
2013年度日本生殖医学会生殖医療コーディネーター認定申請書	(巻頭)
年会費支払い方法について	(巻頭)
IFFS International Meeting 2015(国際生殖医学会学術集会2015)開催のご案内	(巻頭)
2013年4月1日付認定 生殖医療専門医	1
生殖医療専門医ならびに生殖医療専門医認定推薦者一覧	2
2013年4月1日認定 生殖医療コーディネーター	6
生殖医療コーディネーター一覧	7
平成24年度学術奨励賞受賞者	8
平成25年度日本生殖医学会学術奨励賞について	9
日本生殖医学会学術奨励賞選考規定	10
日本生殖医学会学術奨励賞推薦書	11
一般社団法人 日本生殖医学会 定款	12
一般社団法人 日本生殖医学会 細則	18
一般社団法人 日本生殖医学会役員および代議員選任規程	21
一般社団法人日本生殖医学会代議員選出に関する細則	22
一般社団法人日本生殖医学会生殖医療従事者資格制度規約	23
新・生殖医療専門医制度細則	25
生殖医療専門医制度細則	31
生殖医療コーディネーター制度細則	34
一般社団法人日本生殖医学会 平成24年度 第2回臨時理事会議事録	36
一般社団法人日本生殖医学会 平成24年度 常任理事会議事録	37
一般社団法人日本生殖医学会 平成24年度 第2回通常理事会議事録	43
平成24年度 一般社団法人日本生殖医学会 臨時社員総会議事録	49
地方部会講演抄録	51
IFFS NEWSLETTER	79

2013 年 4 月 1 日付認定 生殖医療専門医

浅田 裕美	網 和美	五十嵐敏雄	石川 智則	石川 聖子
石松 正也	市岡健太郎	市川 智子	伊東 裕子	伊藤めぐむ
宇賀神智久	大島 隆史	岡 親弘	岡本 吉夫	柿沼 敏行
加嶋 克則	勝股 克成	金谷 美加	神山 洋	川崎 彰子
川戸 浩明	神田理恵子	木村 文則	黒土 升蔵	桑原 慶充
小泉美奈子	古賀 実	後藤 哲也	小宮 顕	佐藤 卓
佐藤 孝道	島田 和彦	城田 京子	菅谷 進	杉原 一廣
鈴木 吉也	瀬川 智也	瀬沼 美保	竹谷 俊明	竹原 祐志
堤 亮	中島 章	中山 孝善	永吉 基	西山 幸江
長谷川亜希子	濱田 雄行	原田 統子	平田 哲也	福田 雄介
本田 徹郎	松下 知彦	松下 宏	丸山 正統	水澤 友利
南 晋	村上 雅博	銘苺 桂子	山本 樹生	弓削 彰利
吉田 英宗	吉野 修	吉本 泰弘	和田 恵子	

以上 64 名
(五十音順・敬称略)

生殖医療専門医ならびに生殖医療専門医認定推薦者一覧

(2013年4月1日現在)

合阪 幸三	明楽 重夫	浅井 光興	朝倉 寛之	浅田 弘法
浅田 裕美	浅田 義正	東 敬次郎	東口 篤司	安達 知子
阿部 崇	安部 裕司	天野 俊康	網 和美	綾部 琢哉
栗田松一郎	安藤 一道	安藤 智子	安藤 寿夫	安藤 索
飯田 俊彦	飯野 好明	五十嵐敏雄	五十嵐秀樹	生田 克夫
池田万里郎	池淵 佳秀	池本 庸	井坂 恵一	石川 聖子
石川 智則	石川 智基	石川 博士	石川 弘伸	石川 博通
石川 雅彦	石川 睦男	石川 元春	石塚 文平	石原 理
石松 正也	和泉俊一郎	泉谷 知明	磯部 哲也	市岡健太郎
市川 智子	市川 智彦	伊藤 哲	伊藤知華子	伊藤 直樹
伊藤 晴夫	伊東 宏絵	伊東 裕子	伊藤 理廣	伊藤めぐむ
稲垣 昇	井上 善仁	今井 篤志	苛原 稔	岩佐 武
岩崎 皓	岩崎 信爾	岩下 光利	岩瀬 明	岩田 壮吉
岩橋 和裕	岩部 富夫	岩政 仁	岩本 晃明	宇賀神智久
白井 彰	白田 三郎	内田 昭弘	内田 浩	宇津宮隆史
宇都宮智子	生方 良延	江崎 敬	遠藤 俊明	遠藤 尚江
黄木 詩麗	大沢 政巳	大澤 淑子	大島 隆史	大須賀 穰
大田 昌治	太田 信彦	太田 博孝	大野 元	大野原良昌
大場 隆	大橋 正和	岡 親弘	岡垣 竜吾	岡田 英孝
岡田 弘	岡村 均	岡村 佳則	岡本 純英	岡本 一
岡本 吉夫	小川 修一	小川 毅彦	沖 利通	奥 裕嗣
奥田喜代司	奥山 明彦	尾崎 智哉	長田 尚夫	小澤 伸晃
小谷 俊一	小田原 靖	折坂 誠	折出 亜希	柿沼 敏行
笠井 剛	梶原 健	加嶋 克則	柏崎 祐士	可世木久幸
片岡 信彦	片岡 尚代	片桐由起子	片山恵利子	片寄 治男
勝股 克成	加藤 恵一	加藤 浩志	金崎 春彦	金谷 美加
鎌田 泰彦	上条 隆典	上條 浩子	神山 茂	神山 洋
川崎 彰子	河内谷 敏	川戸 浩明	河野 康志	河村 和弘

河村 寿宏	川村 良	神田理恵子	菅藤 哲	菊地 盤
岸 裕司	北井 啓勝	北澤 正文	北島 道夫	北出 真理
北村 誠司	北宅弘太郎	北脇 城	絹谷 正之	木原 真紀
木村 正	木村 文則	木村 康之	木谷 保	京野 廣一
清川麻知子	久具 宏司	日下 真純	久慈 直昭	楠原 浩二
工藤 正尊	久保 春海	久保田俊郎	熊谷 仁	熊切 順
倉智 博久	倉林 工	蔵本 武志	栗岡 裕子	呉竹 昭治
黒田 恵司	黒土 升蔵	桑原 章	桑原 慶充	己斐 秀樹
小池 俊光	小泉美奈子	高 栄哲	康 文豪	甲賀かをり
香山 浩二	古賀 実	苔口 昭次	越田 光伸	小島加代子
小嶋 哲矢	兒玉 英也	後藤 健次	後藤 栄	後藤 哲也
後藤 真紀	小林真一郎	小林 秀行	小宮 顕	小宮ひろみ
小森 和彦	小山 伸夫	古山 将康	近藤 育代	近藤 宣幸
近藤 芳仁	齋藤 和男	齊藤寿一郎	齐藤 真一	齋藤 優
斎藤誠一郎	齊藤 隆和	齊藤 英和	齐藤 正博	榊原 秀也
坂田 正博	坂本 英雄	佐久本哲郎	櫻木 範明	雀部 豊
佐藤 健二	佐藤 孝道	佐藤 卓	佐藤 剛	佐藤 雄一
佐藤 芳昭	澤井 英明	澤田 富夫	塩川 素子	塩谷 雅英
繁田 実	七里 和良	漆川 敬治	柴原 浩章	渋井 幸裕
島田 和彦	清水 靖	清水 康史	清水 良彦	下屋浩一郎
徐 東舜	生水真紀夫	白石 晃司	城田 京子	神野 正雄
末岡 浩	菅沼 信彦	菅沼 亮太	菅谷 健	菅谷 進
菅原 準一	菅原 延夫	杉 俊隆	杉浦 真弓	杉野 法広
杉原 一廣	杉本 公平	杉山 里英	杉山 力一	鈴木 吉也
鈴木 隆弘	鈴木 達也	鈴木 雅洲	首藤 聡子	角沖 久夫
瀬川 智也	関 守利	瀬沼 美保	千石 一雄	園田 桃代
大頭 敏文	高井 泰	高尾 徹也	高尾 成久	高桑 好一
高田 晋吾	高橋 敬一	高橋健太郎	高橋 俊文	高畠 桂子
高見 雅司	高見澤 聡	滝口 修司	竹内 一浩	竹内 茂人
竹内 巧	竹内 亨	竹下 俊行	竹下 直樹	竹谷 俊明
武谷 雄二	竹林 浩一	竹原 祐志	竹村 昌彦	竹村 由里
田島 博人	辰巳 賢一	田中 温	田中 俊誠	田中 雄大

田邊 清男	谷川 正浩	谷口 文紀	田原 正浩	田原 隆三
玉舎 輝彦*	田村 博史	田村 充利	田村みどり	俵 史子
塚田 和彦	塚原慎一郎	辻村 晃	筒井 建紀	堤 治
堤 亮	寺田 幸弘	堂地 勉	東梅 久子	藤間 芳郎
徳岡 晋	富山 達大	友政 宏	戸屋真由美	永井聖一郎
永尾 光一	中岡 義晴	中川 浩次	中沢 和美	中島 章
詠田 由美	中塚 幹也	中西 義人	中野 英子	中野 英之
中林 章	中村 公彦	中村 潔史	中村 元一	中村佐知子
中村 聡一	中村 康彦	中村 嘉宏	中山 貴弘	中山 孝善
永吉 基	名越 一介	奈須 家栄	鍋島 寛志	鍋田 基生
並木 幹夫	楢原 久司	成田 收	西 修	西 信也
西 弥生	西井 修	西尾 永司	西垣 新	西田 正和
西村 満	西山 幸江	西山 幸男	根岸 広明	野崎 雅裕
野田 洋一	野原 理	野見山真理	橋場 剛士	長谷川亜希子
長谷川 功	幡 洋	花岡嘉奈子	馬場 剛	羽原 俊宏
濱田 雄行	浜谷 敏生	林 章太郎	林 直樹	林 伸旨
林 博	林 正路	原 鐵晃	原田 省	原田 竜也
原田 統子	原田美由紀	日比 初紀	平池 修	平田 哲也
平野 由紀	廣井 久彦	廣田 泰	深谷 孝夫	福井 淳史
福井 敬介	福田 愛作	福田 淳	福田淳一郎	福田 勝
福田 雄介	藤井絵里子	藤井 俊策	藤澤 正人	藤田 和利
藤野 祐司	藤本 晃久	藤原 敏博	藤原 浩	藤原 寛行
藤原 睦子	布施 秀樹	二村 典孝	古井 憲司	古井 辰郎
古谷 健一	古谷 正敬	逸見 博文	保坂 猛	星合 昊
堀内 功	堀川 道晴	本田 徹郎	本田 律生	本間 寛之
前川 正彦	牧野亜衣子	牧野 恒久	正橋 鉄夫	増崎 英明
増田 裕	松浦 講平	松浦 俊樹	松岡 庸洋	松崎 利也
松下 知彦	松下 宏	松田 公志	松林 秀彦	松原 寛和
松見 泰宇	松本 和紀	松山 毅彦	丸山 哲夫	丸山 正統
三浦 一陽	三浦 清徳	見尾 保幸	三國 雅人	操 良
水澤 友利	水沼 英樹	光成 匡博	三橋 洋治	南 晋
峯 克也	峯岸 敬	箕浦 博之	三室 卓久	宮川 康

宮崎 豊彦	宮地 系典	向田 哲規	六車 光英	向林 学
村上 弘一	村上 節	村上 雅博	村川 晴生	村越 行高
村瀬真理子	村田 昌功	村田 泰隆	銘苅 桂子	望月 修
許山 浩司	百枝 幹雄	森 崇英	森田 峰人	森本 義晴
森若 治	森脇 崇之	両角 和人	矢澤 浩之	矢内原 敦
柳田 薫	矢野 浩史	矢野 樹理	矢野 哲	矢野 直美
八幡 哲郎	山縣 芳明	山口 一雄	山口 耕平	山崎 英樹
山崎 裕行	山下 三郎	山下 直樹	山下 正紀	山下 能毅
山田 成利	山田 秀人	山辺 晋吾	山元 慎一	山本勢津子
山本 樹生	弓削 彰利	湯村 寧	横田 佳昌	吉岡 信也
吉岡奈々子	吉田 淳	吉田 耕治	吉田 丈児	吉田 壮一
吉田 英宗	吉田 仁秋	吉田 浩	吉野 修	吉野 和男
吉野 直樹	吉村 泰典	吉本 泰弘	依光 毅	梁 善光
脇本 栄子	和田 恵子	和田真一郎	渡辺 正	渡邊 浩彦
渡邊 良嗣				

*名誉生殖医療専門医

以上 531 名（五十音順・敬称略）

2013年4月1日認定 生殖医療コーディネーター

大月 順子 神山 和枝 栗城かつみ 小林 由美 佐藤ゆかり
佐藤 有理 澤辺麻衣子 堀内あさみ 宮澤香代子 矢神 智美

以上10名

(五十音順・敬称略)

生殖医療コーディネーター一覧

(2013 年 4 月 1 日現在)

浅野 明恵	安藤 浩子	生亀 公子	井坂 由樹	石岡 伸子
石原 広美	糸川 優子	上田 聡代	宇佐美恵子	大石 友美
太田 有美	大月 順子	大野 雅代	岡崎 友香	尾形 優子
勝又 由美	加藤佳代子	加藤 順子	金丸 道子	神山 和枝
川上 聡子	菅野 伸俊	北川 由美	久保島美佳	栗城かつみ
小池 弘子	越間由紀美	小西真千子	小林 薫	小林 由美
小松原千暁	坂井 朋	坂中 弘江	定本 幸子	佐藤ゆかり
佐藤 有理	佐奈 美佳	澤辺麻衣子	塩沢 直美	篠原 宏枝
白田 浩美	高木 陽子	高橋恵美子	田中 祐子	田中 敦子
筒井利津子	徳永 季子	鳥光 陽子	永島百合子	永野 妙子
中村 希	鳴瀬真由美	難波 未来	西尾 京子	西田久美子
萩原 美幸	橋村 富子	長谷 充子	馬場真有美	福井 孝子
藤島由美子	藤田 陽子	堀内あさみ	本田万里子	前田あかね
松本 豊美	宮澤香代子	宮前まゆみ	村上貴美子	矢神 智美
山岡 由季	山下 直美	山本志奈子	横田 美穂	吉川 典子
吉田久美子				

以上 76 名

(五十音順・敬称略)

平成 24 年度学術奨励賞受賞者

平成 24 年度は臨時社員総会において下記 3 名の先生が学術奨励賞を受賞・授与されました。今後も生殖医療に関する優秀な論文・研究者への授与を行ってまいりたいと思います。引き続き会員諸先生方のご支援・ご協力をお願い申し上げます。

一般社団法人日本生殖医学会

理事長 吉村 泰典

学術部 倉智 博久

<基礎部門>

吉田奈央君（新潟大学大学院自然科学研究科）

Reproductive Medicine and Biology Vol. 10 No. 1 pp. 31-41 掲載

「Size of the perivitelline space and incidence of polyspermy in rabbit and hamster oocytes」

<泌尿器科部門>

該当なし

<産婦人科部門>

内田 浩君（慶應義塾大学医学部産婦人科）

The Journal of Biological Chemistry Vol. 287 No. 7 pp. 4441-4450 掲載

「Studies using an in vitro model show evidence of involvement of epithelial-mesenchymal transition of human endometrial epithelial cells in human embryo implantation」

津野晃寿君（大分大学医学部附属病院産婦人科）

J Clin Endocrinol Metab Vol. 96 No. 12 pp. 1944-1952 掲載

「Fasudil inhibits the proliferation and contractility and induces cell cycle arrest and apoptosis of human endometriotic stromal cells : a promising agent for the treatment of endometriosis」

平成 25 年度日本生殖医学会学術奨励賞について

選考規定に準ずる論文を対象に、平成 25 年度日本生殖医学会学術奨励賞の推薦を受付けます。

推薦資格は、自薦または他薦となります。

他薦の場合は、本学会理事、代議員、大学教授、学会誌レフリーに限ります。

推薦は、次々頁の所定の書式をご利用下さい。

予備選考委員会および選考委員会で推薦された論文の中から 3 編の受賞論文を決定します。受賞論文の筆頭著者には賞状と副賞として MSD 株式会社より奨励金 50 万円を各々に授与します。

ご不明な点は、学会事務局へお問い合わせください。

〔推薦書締切日〕平成 25 年 6 月 14 日（金）必着

〔推薦書送付先および問い合わせ先〕

一般社団法人日本生殖医学会

〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-7

麹町パークサイドビル 402

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

E-mail : info@jsrm.or.jp

日本生殖医学会学術奨励賞選考規定

1. 対象
 - ①前年（1月～12月）本学会誌（Reproductive Medicine and Biology）掲載原著論文。
（※レビューと症例報告を除く。）
 - ②上記以外（国内外を問わず）で、前年度に掲載された又は前年（1月～12月）にオンライン化された原著論文。但し候補論文として審査の対象となるのは1回とする。さらに論文の内容の大部分または全てが日本生殖医学会に発表されており、その抄録を添付する。また、学会発表と雑誌掲載の時期の前後は問わない。
 - ③受理時点で年齢は45歳以下の者。
 - ④予備選考委員会の開催日現在、日本生殖医学会の会員であるもの。
 - ⑤学術奨励賞の受賞は一度のみとする。
2. 推薦方法
 - 自薦または他薦
 - 他薦は本学会の理事、代議員、大学教授（会員）、学会誌レフリーが推薦する。
3. 選考方法
 - 予備選考委員会で予め推薦論文より候補論文を選考し、この候補論文の中から選考委員会が受賞論文を決定する。
 - ①予備選考委員会は学術担当理事を委員長とし、編集担当理事、学術・編集担当幹事、幹事長を以て構成する。
 - ②予備選考委員会で3部門より各々数編の受賞候補論文を選出する。ここでいう3部門とは、基礎、泌尿器科、産婦人科を示すものである。
 - ③選考委員会では理事長を委員長とし、副理事長、学術・編集担当理事を以て構成し、幹事長は選考委員会に陪席し事務事項を担当する。
 - ④専門分野に分けて審査を行う。
4. 賞
 - 本学会より賞状を授与する。また副賞として、日本生殖医学会 MSD 学術奨励賞賞状および学術奨励金50万円を授与する。
5. 公表
 - 総会において授与し、総会後に発刊する号にて受賞論文および氏名を公表する。

平成14年10月3日改訂
平成16年9月2日改訂
平成17年8月30日改訂
平成18年4月1日改訂
平成20年10月22日改訂
平成21年11月22日改訂
平成22年9月13日改訂
平成23年6月17日改訂
平成23年9月2日改訂
平成24年6月15日改訂

日本生殖医学会学術奨励賞推薦書

日本生殖医学会理事長殿

下記の論文を日本生殖医学会学術奨励賞に推薦いたします。

〈論文名〉

RMB Vol. 11 Issue _____ ~ _____ 頁 (平成 24 年 _____ 月)

雑誌名 _____ 第 _____ 卷 _____ 号 _____ ~ _____ 頁 (平成 _____ 年 _____ 月)
(生殖医学会以外の雑誌に掲載されている場合)

〈筆頭著名〉

〈筆頭著者生年月日〉

_____ 年 _____ 月 _____ 日

〈推薦理由〉

平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

推薦者所属・現職

氏名 _____ 印

一般社団法人 日本生殖医学会 定 款

第 1 章 総則

(名 称)

第 1 条 この法人は、一般社団法人日本生殖医学会という。

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

(事務所)

第 2 条 この法人は、主たる事務所を東京都千代田区に置く。

第 2 章 目的及び事業

(目 的)

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

(事 業)

第 4 条 この法人は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

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

2 前項の事業は、本邦及び海外にて行なうものとする。

第 3 章 社員

(法人の構成員)

第 5 条 この法人の会員は、次のとおりとする。

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

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

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

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

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

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

更（法人法第 146 条）についての議決権を有しないこととする）。

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

（会員の資格の取得）

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

（経費の負担）

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

（任意退社）

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

（除名）

- 第 9 条 会員が次のいずれかに該当するに至ったときは、社員総会の決議によって当該会員を除名することができる。
 - (1) この定款その他の規則に違反したとき。
 - (2) この法人の名誉を傷つけ、又は目的に反する行為をしたとき。
 - (3) その他除名すべき正当な事由があるとき。
- 2 会員を除名する場合は、社員総会において、当該会員に弁明する機会を与えなければならない。

（会員資格の喪失）

- 第 10 条 前 2 条の場合のほか、会員は、次のいずれかに該当するに至ったときは、その資格を喪失する。
 - (1) 第 7 条の支払義務を 3 年以上履行しなかったとき。
 - (2) 総社員が同意したとき。
 - (3) 当該会員が死亡し、又は解散したとき。

第4章 社員総会

(構成)

第11条 社員総会は、すべての社員をもって構成する。

(権限)

第12条 社員総会は、次の事項について決議する。

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

(開催)

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

(招集)

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

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

(議長)

第15条 社員総会の議長は、当該社員総会において社員の中から選出する。

(議決権)

第16条 社員総会における議決権は、社員1名につき1個とする。

(決議)

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

- 2 前項の規定にかかわらず、次の決議は、総社員の半数以上であって、総社員の議決権の3分の2以上に当たる多数をもって行う。
 - (1) 会員の除名
 - (2) 監事の解任
 - (3) 定款の変更
 - (4) 解散
 - (5) その他法令で定められた事項

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

(議事録)

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

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

第5章 役員

(役員の設定)

第19条 この法人に、次の役員を置く。

- (1) 理事 15名以上20名以下
 - (2) 監事 3名以内
- 2 理事のうち1名を理事長とし、代表理事とする。
 - 3 理事長以外の理事のうち、3名以内を副理事長、10名以内を常任理事とし、業務執行理事とする。
 - 4 第2項の理事長をもって一般社団法人及び一般財団法人に関する法律上の代表理事とし、前項の副理事

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

(役員を選任)

第 20 条 理事及び監事は、社員総会の決議によって選任する。

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

(理事の職務及び権限)

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

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

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

(監事の職務及び権限)

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

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

(役員任期)

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

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

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

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

(役員解任)

第 24 条 理事及び監事は、社員総会の決議によって解任することができる。

(報酬等)

第 25 条 理事及び監事は、無報酬とする。

第 6 章 理事会

(構成)

第 26 条 この法人に理事会を置く。

2 理事会は、すべての理事をもって構成する。

(権限)

第 27 条 理事会は、次の職務を行う。

(1) この法人の業務執行の決定

(2) 理事の職務の執行の監督

(3) 理事長、副理事長及び常任理事の選定及び解職

(開催)

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

(招集)

第 29 条 理事会は、理事長が招集する。

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

(決議)

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

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

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

(議事録)

- 第31条 理事会の議事については、法令で定めるところにより、議事録を作成する。
- 2 出席した理事長及び監事は、前項の議事録に記名押印する。

第7章 資産及び会計

(事業年度)

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

(事業計画及び収支予算)

- 第33条 この法人の事業計画書、収支予算書については、毎事業年度の開始の日の前日までに、理事長が作成し、理事会の承認を受けなければならない。これを変更する場合も、同様とする。
- 2 前項の書類については、主たる事務所（及び従たる事務所）に当該事業年度が終了するまでの間備え置きするものとする。

(事業報告及び決算)

- 第34条 この法人の事業報告及び決算については、毎事業年度終了後、理事長が次の書類を作成し、監事の監査を受けた上で、理事会の承認を受けなければならない。
- (1) 事業報告
 - (2) 事業報告の附属明細書
 - (3) 貸借対照表
 - (4) 損益計算書（正味財産増減計算書）
 - (5) 貸借対照表及び損益計算書（正味財産増減計算書）の附属明細書
- 2 前項の承認を受けた書類のうち、第1号、第3号、第4号の書類については、定時社員総会に提出し、第1号の書類についてはその内容を報告し、その他の書類については承認を受けなければならない。
 - 3 第1項の書類のほか、次の書類を主たる事務所に5年間（、また、従たる事務所に3年間）備え置くとともに、定款（を主たる事務所及び従たる事務所に）、社員名簿を主たる事務所に備え置くものとする。
 - (1) 監査報告

第8章 定款の変更ならびに解散

(定款の変更)

- 第35条 この定款は、社員総会の決議によって変更することができる。

(解散)

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

(剰余金の処分制限)

- 第37条 この法人は、剰余金の分配をすることはできない。

(残余財産の帰属)

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

第9章 公告の方法

(公告の方法)

- 第39条 この法人の公告は、官報に掲載する方法により行う。

第10章 事務局

(事務局)

- 第40条 この法人の事務を処理するため、事務局及び必要な職員を置く。

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

第 11 章 委員会等

(委員会等)

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

第 12 章 補則

(委 任)

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

附 則

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

平成 24 年 4 月 1 日施行
平成 24 年 6 月 15 日改定

一般社団法人 日本生殖医学会

細 則

第1章 ブロック

第1条 本会は、次のブロック毎に会員を統轄する。

北海道ブロック：北海道

東北ブロック：青森・秋田・岩手・福島・宮城・山形

関東ブロック：茨城・神奈川・群馬・埼玉・千葉・東京・栃木・新潟・山梨

中部ブロック：愛知・岐阜・静岡・長野・三重

北陸ブロック：石川・富山・福井

関西ブロック：大阪・京都・滋賀・奈良・兵庫・和歌山

中国・四国ブロック：愛媛・岡山・香川・高知・島根・徳島・鳥取・広島・山口

九州・沖縄ブロック：大分・沖縄・鹿児島・熊本・佐賀・長崎・福岡・宮崎

第2条 外国人会員に関する事務は法人の主たる事務所にて行なう。

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

第4条 ブロックにはブロック長1名を置く。

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

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

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

第8条 ブロックの事務所は原則として一定の場所に置くものとする。

第2章 学術講演会及び学術集会長・次期学術集会長

第9条 定款第4条の学術講演会は原則として年1回秋に開催する。

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

第11条 本会に学術集会長1名、次期学術集会長1名を置く。

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

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

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

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

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

第3章 機関誌

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

第17条 機関誌は会員に無料で頒布する。

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

第19条 機関誌への投稿規定及び掲載料については別に定める。

第 4 章 会員

- 第 20 条 本会に入会を希望する正会員及び賛助会員は、所定の入会申込書に必要事項を記入し、その年度分会費を添え法人の主たる事務所に提出する。
- 第 21 条 会員は次の義務を負う。
1. 本会の目的達成のため協力すること
 2. 所定の会費を納入すること（ただし名誉会員を除く）
- 第 22 条 会員は次の権利を有する。
1. 社員総会に出席して意見を述べること
 2. 学術講演会に参加し、演題を提出すること
 3. 機関誌に学術論文を投稿すること
 4. 機関誌の無料頒布を受けること
- 第 23 条 この法人の会費は、次のとおりとする。
- (1) 正会員
年 額 8,000 円
 - (2) 賛助会員
法人年額 1 口 100,000 円 1 口以上
個人年額 1 口 10,000 円 1 口以上
- 2 年会費はその年度の 12 月 31 日までに法人の主たる事務所に納入するものとする。
- 第 24 条 定款第 9 条の規定により会員を除名する際は、理事長は所属ブロック長の意見を徴した上理事会に諮り、社員総会の承認を得なければならない。
- 第 25 条 入会・退会の許可及び除名は、直接本人に通知する。
- 第 26 条 名誉会員の候補者は理事又はブロック長が理事長に推薦し、理事長は理事会の承認を得た後、社員総会の議決を求めるものとする。
- 第 27 条 名誉会員の推薦を受けるものは年齢 65 歳以上の正会員で、次の条件の 2 つ以上を満たすことを要する。
1. 本会の発展に著しく寄与したもの
 2. 本会の学術講演会において顕著な業績を発表したもの
 3. 本会の代議員・理事・監事に通算 10 年以上就任したもの
 4. 本会の学術集会長に就任したもの
- 2 第 1 項の本会とは、社団法人日本生殖医学会（名称変更前：社団法人日本不妊学会）を含むものとする。
- 3 本条第 1 項第 3 号及び第 30 条の代議員とは、前項の社団法人が定めていた定款評議員を含むものとする。
- 第 28 条 本会会員以外（外国人を含む）でも、本会の発展に著しく寄与したもの又は関連せる学術分野で顕著な業績を有するものについては、細則第 27 条の規定により名誉会員に推薦することができる。
- 第 29 条 名誉会員は理事会（常任理事会を含む）及び社員総会に出席し意見を述べることができる。
- 第 30 条 満 65 歳以上でかつ代議員又は社団法人日本生殖医学会（名称変更前：社団法人日本不妊学会）で定めていた支部評議員歴 8 年以上のものを功労会員に推薦することができる。功労会員は、ブロック長が理事長に推薦し、理事会及び社員総会の議を経て理事長がその称号を与える。

第 5 章 役員及び代議員

- 第 31 条 理事及び監事の改選は 2 年毎に 6 月に開かれる定時社員総会において行なう。
- 第 32 条 役員及び代議員の選考については、定款及び別途定める規程による。
- 第 33 条 理事長は定款 27 条により理事会において選定されるが、その任期は通算 2 期を超えることができない。

第 6 章 常任理事及び常任理事会

- 第 34 条 常任理事は庶務・会計・編集・渉外・学術・広報・将来計画・生殖医療従事者資格制度・倫理・社会保険その他の日常の会務を分担執行する。
- 第 35 条 理事長、副理事長及び常任理事は常任理事会を組織し、理事会の議決による委嘱の範囲で、法令又は定

款に定める事項を除く業務を代行することができる。

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

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

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

第7章 幹事・学術講演会幹事及び幹事会

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

第40条 幹事は理事会の議を経て理事長が委嘱する。

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

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

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

第44条 幹事会は必要に応じて幹事長が招集し司会する。

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

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

第47条 学術講演会幹事の任期は学術集会長の任期に準ずる。

第8章 委員会

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

第49条 委員会の運営等に関する事項は、別途定める規程による。

第9章 理事会・社員総会

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

第10章 雑則

第51条 本細則の変更は、理事会の議決を経て行なう。

附 則

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

平成24年4月1日施行

平成24年6月15日改定

一般社団法人 日本生殖医学会役員および代議員選任規程

趣旨

第 1 条 この法人（以下本会という）の役員（理事および監事）および代議員の選任は、定款に基づき本規程に従うものとする。

理事の選任

第 2 条 理事は 2 年ごとに次に定める各ブロックごとに、各ブロック所属代議員により候補者を選出し、総会において選任される。

北海道ブロック : 北海道

東北ブロック : 青森・秋田・岩手・福島・
宮城・山形

関東ブロック : 茨城・神奈川・群馬・埼玉・
千葉・東京・栃木・新潟・
山梨

中部ブロック : 愛知・岐阜・静岡・長野・
三重

北陸ブロック : 石川・富山・福井

関西ブロック : 大阪・京都・滋賀・奈良・
兵庫・和歌山

中国・四国ブロック : 愛媛・岡山・香川・高知・
島根・徳島・鳥取・広島・
山口

九州・沖縄ブロック : 大分・沖縄・鹿児島・熊本・
佐賀・長崎・福岡・宮崎

理事の定数

第 3 条 理事の定数は、各ブロックごとに、改選の前年の予め設定された代議員定数確定期日の時点で、そのブロックに所属する会員で、その期日を含む年度までの会費を完納した会員数に比例するものとする。ただし理事総数は 20 名以内とする。

理事の補充

第 4 条 理事に欠員が生じた場合は、その理事の所属するブロックから補充することができる。

常任理事の選任ならびに補充

第 5 条 常任理事は、理事の互選による業務担当主任

および理事長の推薦によるものとし、理事会の承認を経て就任するものとする。常任理事に欠員を生じた場合は、理事会の議決により補充することができる。

監事の選任ならびに補充

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

2. 監事に欠員を生じた場合は前項の手續に準じて補充することができる。

代議員の選任

第 7 条 代議員は各ブロックごとに定めた選任規程により、その会員中より選任される。

2. 代議員は原則として就任する前年の 12 月 31 日に 65 歳未満であることが望ましい。

代議員の選任の時期

第 8 条 代議員の選任時期は、理事選任を行う年の 3 月 1 日から 4 月 30 日までとする。

代議員の定数

第 9 条 代議員の定数は、各ブロックごとに改選前年の 12 月末日現在、そのブロックに所属する会員で会費を完納した会員数に比例するものとする。ただし代議員総数は会員 40 名に対し 1 名とする。

代議員の補充

第 10 条 代議員に欠員が生じた場合は直ちに所属ブロックから補充することができる。

選任規程の変更

第 11 条 この選任規程は理事会および総会の承認を得なければ変更することができない。

本規程は平成 18 年 4 月 1 日より施行する

平成 23 年 6 月 17 日改定

平成 24 年 4 月 1 日改定

一般社団法人日本生殖医学会代議員選出に関する細則

第1章 総則

第1条 本細則は、日本生殖医学会定款第5条にもとづき、本会における代議員を選出するための方法を定めたものである。

第2条 本会は各ブロックに割り当てられた数の代議員を原則として会員の直接選挙によって選出するものとする。

第2章 代議員の任期

第3条 本細則で選出された代議員の任期は一般社団法人日本生殖医学会の定款に定められた任期とする。

2. 選出された代議員が何らかの理由で代議員でなくなった場合には、補欠代議員を選任するが、その任期は前任者の残存期間とする。

第3章 選挙権・被選挙権

第4条 一般社団法人日本生殖医学会が代議員定数を確定する期日までに、その年度までの会費を完納した会員は、選挙権を有する。

第5条 被選挙権の有権者は選挙が行われる前年の12月末日において引き続き満5年以上の一般社団法人日本生殖医学会会員であって、かつ選挙が行われる前年中の本会が代議員定数を確定する期日までにその期日を含む年度までの会費を本会の会計に入金した者とする。

2. 代議員は原則として就任する前年の12月31日に65歳未満であることが望ましい。

第4章 選挙方法

第6条 選挙はブロック単位で行う。

第7条 選挙は原則として立候補制とし、被選挙権を有する有権者へ書面で立候補を募るものとする。他薦も可とする。

第8条 立候補する会員は、定められた期日までに候補者となる旨を所定の書式によりブロック長あてに文書で申し出るものとする。

第9条 投票は各ブロックによって定められた数を連記し、無記名で行う。

2. 投票は、電子投票により所定の方法にしたがって行い、予め定められた期日時刻までに行われたものが有効となる。
3. 電子投票が不可能な会員については、投票用

紙の郵送による方法により投票を行う。

第10条 得票数の多い順に当選とする。同数の場合には年長者順とする。

第5章 選挙管理業務

第11条 各ブロックは、一般社団法人日本生殖医学会から代議員選任依頼を受けた場合には速やかに選出作業を開始しなければならない。

2. 一般社団法人日本生殖医学会は有権者に対して、文書により選挙を実施することを公示し、同時に候補者の一覧を掲示し、さらに投票方法と投票期日時刻を通知する。
3. 投票は電子投票によって行う。
4. 電子投票が不可能な会員に対してのみ郵便による投票を行うが、該当する会員は選挙公示の文書が届いた時点で、指定された期日までに郵便による投票を宣言しなければならない。
5. 一般社団法人日本生殖医学会は、投票が終了したのち速やかに開票を行わなければならない。

第12条 本会は開票終了後直ちにその結果を確認し、理事長に結果を通知する。

第13条 理事長は選挙結果を総会での承認を得ると同時に、選任された代議員の氏名を本会機関誌等を通じて公示する。

第6章 細則の変更

第14条 本細則は本会理事会において出席者の過半数の賛成と総会での承認をえて変更することができる。

第7章 附則

第15条 本細則に定められていない事項、予測できなかった事態が発生した場合の取扱は理事会が協議して決定する。

2. 前項の決定は直後に開催される総会に報告し承認をえるものとする。

第16条 本細則は平成22年6月より実施する。

平成23年6月17日改定

平成23年12月7日改定

平成24年4月1日改定

一般社団法人日本生殖医学会生殖医療従事者資格制度規約

【第 1 章 総則】

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

【第 2 章 生殖医療従事者資格制度委員会】

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

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

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

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

【第 4 章 不服処理】

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

【第 5 章 補則】

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

【第6章 付則】

第18条 本規約は平成14年10月3日から施行する。

平成18年4月1日改定

平成22年6月4日改定
平成22年11月11日改定
平成23年6月17日改定
平成24年4月1日改定

新・生殖医療専門医制度細則

【第 1 章 研修開始の資格条件】

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

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

【第 2 章 研修期間】

第 2 条 研修期間は 3 年間とする。

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

【第 3 章 研修内容】

第 3 条 研修は次の各号とする。

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

【第 4 章 研修開始登録】

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

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

【第 5 章 修了認定】

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

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

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

第6条 認定に係る審査は年1回実施する。

2 審査は委員会において行い、結果を理事会で認定する。

第7条 一次審査は、委員会において申請書類の審査を行う。

2 理事会は委員会での審査結果を認定し、合否を申請者に通知する。

第8条 二次審査は、一次審査に合格した者に対して筆記試験と口頭試験を行う。

2 筆記試験と口頭試験の詳細は別途定める。

3 二次審査の審査料は20,000円とする。

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

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

3 登録料は50,000円とする。

4 認定期間は認定日から5年間とする。

【第6章 認定研修施設・研修連携施設】

第10条 次の各号のすべてを満たす施設を、認定研修施設に指定する。

(1) 日本産科婦人科学会の生殖補助医療実施登録施設である。

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

(3) ART実施周期（採卵周期）が年間100周期以上である。

(4) 生殖医療専門医が1名以上常勤している。

(5) 認定研修施設申請書の様式は別途定める。

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

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

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

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

(4) 研修連携施設申請書の様式は別途定める。

【第7章 資格の更新】

第12条 生殖医療専門医の資格は5年ごとに更新するものとする。

2 別項で定める場合はこの限りではない。

第13条 更新の審査は委員会で行い、結果を理事会で認定する。

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

(1) 生殖医療専門医期間中の日本生殖医学会年会費を完納していること。

(2) 日本生殖医学会学術講演会に5年間で3回以上出席すること。

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

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

(5) 生殖医療専門医期間中に生殖医療を継続していること。

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

(7) ポイント制および講習会の単位の詳細は別途定める。

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

- 2 更新審査料は 20,000 円とする。
- 3 認定更新申請書の様式は別途定める。

第 16 条 更新の審査は書類審査による。

- 2 審査は年 1 回実施する。

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

【第 8 章 資格の喪失】

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

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

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

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

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

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

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

【第 9 章 名誉生殖医療専門医】

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

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

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

【第 10 章 補則】

第 25 条 一旦納入された審査登録料の返還は行わない。

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

—附則—

第 1 条 本細則は平成 22 年 11 月 12 日から施行する。

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

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

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

平成 22 年 12 月 3 日改定

平成 24 年 4 月 1 日改定

平成 24 年 9 月 21 日改定

平成 25 年 3 月 29 日改定

＜別表＞

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

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

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

<参考資料>

I. 筆記試験と口頭試験は次に示す通り実施する。

(1) 筆記試験

①マークシート方式とする。

②試験においては、生殖生理、男性内分泌、男性一般不妊（手術を含む）、女性内分泌、女性一般不妊（排卵誘発、不妊を含む）、生殖補助医療、不育症、生殖倫理、遺伝の各項目について設問する。各項目のうち、生殖生理、生殖補助医療、不育症、生殖倫理、遺伝の項目は必須項目とし、男性内分泌と男性一般不妊、と、女性内分泌と女性一般不妊はどちらかを選択する。

③問題数は全体で 50 問とし、その配分は生殖生理 (5)、男性内分泌 (5)、男性一般不妊 (15)、女性内分泌 (5)、女性一般不妊 (15)、生殖補助医療 (10)、不育症 (5)、生殖倫理 (5)、遺伝 (5) とする。

(2) 口頭試験

①原則として、1 人 15 分間、3 名の試験官で行う。

②質問項目は、倫理、技術、知識などを 10 点満点で評価する。

II. 更新のためのポイントならびに単位は次に示す通りとする。

(1) 日本生殖医学会学術講演会 1 回 20 ポイント

(2) 学会参加または業績によるポイント

*ポイントを取得できる学会

(10 ポイント)

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

(5 ポイント)

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

その他生殖医療に関連する学会で生殖医療従事者資格制度委員会が認めるもの

*学会発表および論文発表により取得できるポイント

【学術発表】

生殖関連学会発表 (日本) 筆頭 10 ポイント 連名 5 ポイント

生殖関連学会発表 (国際) 筆頭 10 ポイント 連名 5 ポイント

【学術誌・著書等における論文発表】

生殖関連和文雑誌掲載論文 筆頭 20 ポイント 連名 10 ポイント

生殖関連欧文雑誌掲載論文 筆頭 20 ポイント 連名 10 ポイント

(3) 講習会への参加

認定期間 (5 年間) に必要な 6 単位項目を受講する。

III. 学会が実施する講習会の内容（例）

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

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

生殖医療専門医制度細則

【第 1 章 専門医の審査と登録】

第 1 条 専門医の認定を申請する者は、次の各号のすべてを満たすものとする。

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

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

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

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

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

第 4 条 審査は年 1 回実施する

- 2 委員会における審査は、書類審査による。
- 3 委員会は審査結果を理事会に報告するとともに、合否を申請者に通知する。
- 4 登録料は 50,000 円とする。

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

【第 2 章 生殖医療臨床研修施設】

第 6 条 生殖医療の臨床研修を行なうため、臨床研修施設を置く

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

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

【第 3 章 生殖医療従事者講習会】

第 8 条 専門医を申請する者は、申請年度にこの法人が実施する生殖医療従事者講習会に出席しなければならない。

- 2 参加料は 10,000 円とする

【第4章 専門医試験】

第9条 専門医を申請する者は、申請年度にこの法人が実施する専門医試験を受験し、合格しなければならない。

第10条 試験は、筆記試験および面接試験を行うこととし、試験問題は委員会で作成する。

第11条 委員会は合否を申請者に通知する。

第12条 専門医試験は年1回実施する。

2 受験料は20,000円とする。

【第5章 資格の更新】

第13条 専門医の資格は5年ごとに更新するものとする。但し、別項で定める場合はこの限りではない。

第14条 更新の審査は委員会で行う。

第15条 資格の更新には、この法人が主催する全国あるいは地方学術集会及び生殖医療従事者講習会、およびこの法人が認定する関連学会の主催する研修会で5年間に150単位以上取得することを必要とする。

2 各々の研修会での取得単位数は別途定める。

3 出席単位数の証明、管理については別途定める。

4 本条第1項の条件を一部満たさない場合は、以下の各号を資格更新参考条件とすることができる。

(1) 関連国際学会出席

(2) 学術論文・学術著書・学会発表

5 5年間に継続した生殖医療の診療実績を有するものとする

第16条 認定の更新を希望する専門医は、認定更新申請書に審査料を添えて委員会に申請する。

2 更新審査料は20,000円とする。

第17条 更新の審査は書類審査による。

2 審査は年1回実施する。

第18条 更新期限内に条件を満たすことができなかつた場合は、委員会が妥当と認めた事由がある場合に限り、更新期限を原則として一年に限り延長することができる。

【第6章 資格の喪失】

第19条 専門医は、次の各号のいずれかに該当するとき、その資格を喪失する。

(1) 医師の資格を失った場合

(2) 産婦人科専門医あるいは泌尿器科専門医の資格を失った場合

(3) この法人の会員の資格を失った場合

(4) 専門医の資格を辞退した場合

(5) 資格が更新されなかつた場合

(6) 生殖治療を行なわなくなった場合

第20条 この法人は、専門医が次の各号のいずれかに該当するとき、委員会で審査を行い、理事会の議を経て、その資格を喪失させることができる。

(1) 認定及び更新の申請に際して、虚偽の記載など、不正の行為があつた場合

(2) 専門医としてふさわしくない行為があつた場合

第21条 第19条及び第20条の規定により専門医の資格を喪失した者は、喪失の事由が消滅したとき、再び認定を申請することができる。

第22条 規約第19条及び第20条により専門医資格を喪失したものは、専門医証をこの法人に返還しなければならない。

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

【第7章 補則】

第23条 一旦納入された審査登録料の返還は行わない。

第24条 本細則はこの法人の理事会の承認を得なければ変更することができない。

●
—附則—

第 1 条 本細則は平成 14 年 10 月 3 日から施行する。

●
平成 18 年 4 月 1 日改定

●
平成 20 年 3 月 7 日改定

●
平成 22 年 6 月 4 日改定

●
平成 22 年 7 月 5 日改定

●
平成 22 年 9 月 13 日改定

生殖医療コーディネーター制度細則

【第1章 コーディネーターの審査と登録】

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

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

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

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

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

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

第4条 審査は年1回とする。

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

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

【第2章 生殖医療従事者講習会】

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

【第3章 資格の更新】

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

第8条 更新の審査は委員会で行う。

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

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

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

第11条 更新の審査は書類審査による。

- 2 審査は年1回実施する。

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

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

【第 4 章 資格の喪失】

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

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

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

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

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

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

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

【第 6 章 補則】

第 20 条 本制度に係る経理規定は別に定める。

第 21 条 いったん納入された審査登録料の返還は行わない。

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

—附則—

第 1 条 本内規は平成 14 年 10 月 3 日から施行する。

平成 18 年 4 月 1 日改定

平成 22 年 6 月 18 日改定

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

一般社団法人日本生殖医学会 平成24年度 第2回臨時理事会議事録

1. 理事会の決議があったものとみなされた日：平成24年9月14日
1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の提案者：理事長 吉村泰典
1. 議事録の作成に係る職務を行った理事：理事 苛原 稔
1. 取締役の総数：20名
監査役の総数：3名

1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の内容

第1号議案 臨時社員総会招集の件

当法人の臨時社員総会を下記の通り招集する

(社員総会の日時及び場所)

平成24年11月8日

長崎県長崎市茂里町2丁目38番地 長崎ブリックホール 1F 大ホール

(社員総会の目的である事項)

1. 報告事項
 - (1) 各部報告(庶務・会計・編集・渉外・学術・広報)
 - (2) 委員会報告(倫理・将来・社保・生殖医療従事者資格制度)
2. 審議事項
 - (1) 1号議案 平成24年度収支決算見込に関する件
 - (2) 2号議案 平成24年度学術奨励賞に関する件
 - (3) 3号議案 今後の学術講演会開催地に関する件
 - (4) 4号議案 IFFS International Meeting 2015開催に関する件
 - (5) その他

平成24年8月31日、理事長吉村泰典が理事の全員及び監事の全員に対して、理事会の決議の目的である事項について上記の内容の提案書を発し、当該提案につき平成24年9月14日までに理事の全員から書面により同意の意思表示を、監事の全員から書面により異議がないとの意思表示を得たので、一般法人法第96条(定款第30条第2項)に基づき、当該提案を承認可決する旨の理事会の決議があったものとみなされた。

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

平成24年9月14日

(名称) 一般社団法人日本生殖医学会 平成24年度第2回臨時理事会

理 事 苛 原 稔

一般社団法人日本生殖医学会 平成 24 年度 常任理事会議事録

日 時：平成 24 年 9 月 21 日（金）15:00～17:00

場 所：東京国際フォーラム 会議室 G402

出 席

吉村泰典（理事長）

市川智彦，今井 裕，苛原 稔（以上，副理事長）

常任理事：石原 理，木村 正，久保田俊郎，倉智博久，西井 修，峯岸 敬

監 事：深谷孝夫

※常任理事（10 名/10 名中） 監事（1 名/3 名中）

陪 席：増崎英明（57 回会長），藤澤正人（58 回会長）

久具宏司（幹事長），久慈直昭（副幹事長）

梶原 健，小林秀行，高橋俊文，竹村由里，原田竜也，藤原 浩，松崎利也

（以上，幹事）

鈴木 豊，加藤 渉，森下幸也（鈴木公認会計士事務所）

西村綾乃，山口裕子，秋山美知子（事務局）

欠 席

監 事：瓦林達比古，武谷雄二

陪 席：柴原浩章（総会議長），岸 裕司，辻村 晃（以上，幹事）

<議事経過およびその結果>

平成 24 年 9 月 21 日午後 3 時，東京都千代田区丸の内 3 丁目 5 番 1 号の東京国際フォーラム会議室 G402 号において，平成 24 年常任理事会を開催した。定刻に吉村泰典理事長は開会を宣し，本日の理事会は出席者が次のとおり定数を満たしたので有効に成立した旨を告げた。

議決に加わることのできる常任理事数：10 名

出席理事数：10 名

次いで，選ばれて，理事長 吉村泰典が議長となり，平成 24 年度第 1 回通常理事会議事録，平成 24 年度定時社員総会議事録，平成 24 年度新理事会議事録を確認し，直ちに議案の審議に入った。

<議 事>

第 1 号議案：平成 24 年度学術奨励賞に関する件

倉智学術担当理事より，平成 24 年 8 月 24 日に開催された予備選考委員会での審議・推挙結果を受け，同年 9 月 21 日に選考委員会を開催し，最終的に下記 3 名が推挙・承認された旨報告があった。

審議の結果，下記 3 名が平成 24 年度学術奨励賞授与と決定し，全会一致で承認された。

<基礎部門>

吉田奈央（新潟大学大学院自然科学研究科）

RMB Vol. 10 No. 1 pp. 31-41 掲載

「Size of the perivitelline space and incidence of polyspermy in rabbit and hamster oocytes」

<泌尿器科部門>

該当なし

<産婦人科部門>

内田 浩（慶應義塾大学医学部産婦人科）

The Journal of Biological Chemistry Vol. 287 No. 7 pp. 4441-4450 掲載

「Studies using an in vitro model show evidence of involvement of epithelial-mesenchymal transition of human endometrial epithelial cells in human embryo implantation」

津野晃寿（大分大学医学部附属病院産婦人科）

J Clin Endocrinol Metab Vol. 96 No. 12 pp. 1944-1952 掲載

「Fasudil inhibits the proliferation and contractility and induces cell cycle arrest and apoptosis of human endometriotic stromal cells: a promising agent for the treatment of endometriosis」

また、本年度の選考に際し、下記について検討がなされた旨も合わせて報告された。

・【学術報告 RMB 論文賞設立についての記載部分に関連】

第2号議案：今後の学術講演会開催地について

吉村理事長より第59回（平成26年）、第60回（平成27年）学術講演会会長ならびに開催地について平成24年度第1回通常理事会ならびに定時社員総会において承認されていることを確認する旨の発言があった。

第60回についてはIFFS International Meeting 2015との共催であるため、早期に準備をしていく必要があるとの発言があり、その賛否を議場に諮ったところ、満場一致で承認された。

【第3号議案に詳細関連】

第3号議案：IFFS International Meeting 2015について

苛原庶務担当理事よりIFFS International Meeting 2015開催準備について下記検討内容の説明があった。

<概要>

会期：2015年4月27日（月）～29日（水）

名称：IFFS International Meeting 2015（国際不妊学会学術集会2015）

第60回学術講演会（今井裕会長）2015年4月26日（日）と併催

<組織委員会>

- ・代議員の先生方を中心に専門別等のバランスを考慮し各担当を割り振りした
- ・名誉会長：吉村泰典、会長：苛原 稔、事務総長：木村 正
- ・当初の組織委員会案に加え、基礎系から2名の先生を追加
- ・11月7日（水）15時～長崎に於いて組織委員会を開催すべき委員就任の諾否ならびに開催案内を近日送付することとした

<予算案>

草案を作成したが、今後、参加費の価格設定等さらに検討していくこととした。

<スケジュール・開催使用案>

- ・組織委員会の開催を（上記組織委員会 参照）
- ・会場は最大7会場を使用する予定である

上記説明ののち、意見交換がなされ、日本語名称については本会の名称と揃え、「国際生殖医学会学術集会2015」とすること、また本件について引き続き準備を進めてよいかの賛否を議場に諮ったところ、満場一致で承認された。

<報告事項>

1. 庶務報告 苛原庶務担当理事より、下記について報告がなされた。

- ・会員数の動向、物故会員、諸会議、および会費の納入状況について
一会員数動向は、平成24年8月15日現在、会員4,617名、うち名誉会員55名であり、動向の内訳は前年度より新入会177件、退会・物故等17件である。
物故会員については

（関東ブロック） 大野虎之進、佐久間勇次*、津端捷夫

(関西ブロック) 小森慎二 (代議員)

*名誉会員

以上 4 名の報告があった。なお、小森慎二代議員の逝去により、関西ブロックから代議員選挙において次点となっていた三橋洋治先生が繰り上がりで代議員に就任した。

一諸会議・事業計画については今後の各予定についての報告があった。

一年会費の納入状況については平成 24 年度 8 月 15 日現在で 3 か年分以上の年会費滞納者が会員全体の 3.1% であること、この滞納者は一般社団法人定款において、引き続き 3 年以上の滞納の場合、来年度資格喪失になるため、引き続きの注視が必要であることが報告された。

また、年会費未納者に対しては 10 月に再度会費請求書を送付する予定であることも報告された。

一宛先不明となった会員への会費の請求書送付について前回の通常理事会後、各ブロック長へ対象者をご確認いただいたうえで意見を伺ったところ、返戻されてくることが確実であるのかかわらず、請求書を送付するのは不要であるということで意見が一致した旨報告があった。ただし、住所変更を怠り、結果知らないうちに資格喪失になったという方もあるかと思われるので、周知 (広報) の必要性がある旨の意見があり、今後検討していくこととなった。

・日本医療安全調査機構への加入検討について

吉村理事長・苛原庶務担当理事より、日本医療安全調査機構への加入依頼があった旨報告があり、加入の是非について議場にはかったところ、本会としては基幹学会ではないことより複数口ではなく、1口 (10 万円) の負担金を拠出したうえで加入することとした。

・日本経済新聞広告企画の件

吉村理事長より、日本経済新聞より一面広告の企画提案があり検討経緯が説明された。

企画提案時より交渉し、広告費を 650 万円 (税込) と大幅に値引きしていただき、広告費全額を製薬会社 1 社に協賛金として負担いただけることとなった。ただし、企画がインタビュー形式での記事であり、別途インタビュアーの手配が必要である。その分の謝礼金 10 万円 (税別) については本会の広報活動の一環でもあることから本会で負担していただきたい旨提案があり、議場に諮ったところ、全会一致で承認された。10 月中の全国紙朝刊の月曜日掲載を予定している。

2. 会計報告 峯岸会計担当理事より、以下の報告があった。

平成 24 年度定時社員総会において平成 23 年度収支決算が承認されたことを受け、一般社団法人に移行すると同時に新たな所轄官庁となった内閣府に対し、公益目的財産額の確定手続きを鈴木会計士事務所の指導のもと行った。結果、平成 24 年 7 月 12 日付で公益目的財産額が 131,781,788 円、公益目的支出計画の実施期間 9 年間として確定した旨通知があった。

また、平成 24 年度収支決算見込については従来、定款での運営上、秋の通常総会で決議するためにその直前開催の常任理事会で議案として上程してきた。しかし、次年度の予算編成を 3 月の通常理事会で審議・承認を得ることを可能にするよう先の通常理事会・定時社員総会において定款変更したため、今回の常任理事会においては決算見込みについて議案上程の必要がなくなったことを再度確認いただきたい旨発言があった。加えて、これまで年に 3 回当該年度の収支決算見込を理事会での議案としてきたものを今後は半期に一度推移を確認することにしたため、次回の通常理事会・臨時社員総会においては平成 24 年度収支決算見込について議案上程する予定であることも合わせて報告された。

3. 編集報告 今井編集担当理事より、以下の報告があった。

・機関誌等の発刊状況については、和文誌は現在 56-3 号が発刊され、57-4 号が 10 月に発刊

- 準備中, RMBは Vol. 11-3 が7月に発刊され, Vol. 11-4 が10月に発刊予定である
- ・利益相反状態の開示について編集委員会で検討をした結果, Vol. 12. No. 1 より RMB への全ての投稿論文についても開示を義務付けることとした. COI のフォームについても著者が申告しやすいよう修正をした. なお, 学術講演会の発表では発表前1年間の状態において開示を義務付けしているが, 投稿論文においてはその内容にかかわるすべての期間と言及が必要であるとし, 利益相反に関する指針運用細則の改定について提案がなされた. 担当の学術部もこれを了承し, 議場に諮ったところ, 満場一致で承認された
 - ・論文査読委員の登録について審査を依頼する編集委員が適切な査読委員を選出しにくいという現況の報告があった. 編集委員会内で登録査読委員の情報更新等に加え, 本会の代議員・生殖医療専門医の先生方にも論文誌発展の為に査読委員登録にご協力いただきたい旨意見があり, 代議員・生殖医療専門医を対象に査読委員登録のお願いと登録手順についての文書を発信させていただきたい旨提案があった. 議場に諮ったところ, 満場一致で承認された
 - ・前回の Med-Line への Impact Factor 取得申請の際, RMB が国際的な雑誌としては Editor が日本人ばかりであることが敗因であるとの分析に至っているため, Executive Editor として新たに4名の外国人の先生方に声掛けをし, 内諾をいただいた旨報告があった. 近隣アジア諸国の方にも Editor として参入いただくことで, アジア地域への RMB の周知のきっかけになっていただきたい

4. 渉外報告 木村渉外担当理事より, 下記報告があった.

- ・第63回 KSRM への役員ならびに speaker の推薦・派遣について経緯説明があった
 - 第56回学術講演会(石塚会長)へ招待された返礼として, 12月開催の KSRM (韓国生殖医学会) へ招待された
 - 推薦・派遣については日本側で選定からアブストラクトの査読まで行う
 - 謝礼金は5万円で, 理事等の幹部役員には宿泊・飛行機代等のサポートがある
 - 10名の先生にお願いしたところ7名の先生がお引き受けいただけるとのこととなった
 - 今後についてはこのような国際交流は基幹学会でよく行われていることから本会では定例化せず, あくまで学術講演会会長の裁量で行っていただくこととする
- ・石原理事より ICMART 活動報告について諸会議の開催状況, 国際会議での石原理事の発表状況の他, 下記についても下記報告があった.
 - ICD-11 については石原理事を含む4名が委員として関与し, 2012年3月に提出をおこなっており, WHO は2015年を目標に public comment を行う予定である
 - ICMART の拠出金について, 増額をお願いされている旨報告があり, 昨今の円高でもあることより, 2,500ドルを3,000ドルに増額してはどうかという提案があった. その他意見交換の中で, 日本受精着床学会とあわせて日本として5,000ドル(日本受精着床学会負担はうち2,000ドル)での負担とできればより強いサポートにつながるのではないかと意見もあった. 結果, 日本受精着床学会への依頼と, 本会からは500ドルの増額とし3,000ドルを拠出金として負担することで満場一致で承認された

5. 学術報告 倉智学術担当理事より, 下記報告があった.

- ・平成24年度学術奨励賞選考に際し, RMB 以外の雑誌掲載の論文が選出されることや専門分野の偏り等の問題点についても合わせて検討した結果, 現状の学術奨励賞に加え, RMB 論文賞の設立をし, RMB に掲載された論文で, かつ専門分野毎に選考できれば RMB への論文投稿を促進できるのではないかと, 今後設立に際しての引き続き検討することとしたい. また MSD との契約内容を確認し, 賞金額等についても今後検討していきたい
- ・生殖医療ガイドブック2013(仮)の改定について
吉村理事長と生殖医療ガイドブック2013(仮)の改定について引き続き詳細を検討した結果, 契約の問題, 作業上の問題等が浮き彫りとなり, 吉村理事長と依頼を検討してい

る印刷会社とで意見交換を行った内容について報告がなされた。この報告に対し、種々の意見交換がなされた結果、当初予定していた 2013 年の発刊はいったん見送り、新制度での生殖医療専門医認定試験が実施される 2014 年以降での発刊とすることで出版社の選定や制作内容等の巻き直ししたい旨説明がなされ、議場に諮ったところ満場一致で承認された。

6. 広報報告 倉智学術担当理事より下記報告があった。

- ・ホームページへのアクセス数等について現状報告があった
- ・本会の生殖医療専門医を対象にアンケートを実施した、乳がん患者に対する受精卵または未受精卵の凍結保存の受け入れ可能な施設について HP への掲載を同意した施設の一覧を HP 上で公開した
- ・厚生労働省から不妊症に関する一般の方への知識普及を学会 HP 上で行ってほしい旨依頼があり、Q&A 形式で掲載を検討し、質問項目案を作成した。回答については担当を割り振り、執筆要綱に則して執筆をお願いしたい旨説明があった。質問項目案・回答者案について議場に諮ったところ、満場一致で承認されたため、今後、執筆のサンプルが出来次第依頼を行い、年内には HP での公開を行うことができるように進めていきたい

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、一般社団法人への移行後、数か月が経過し、順調に法人運営が進んでいることの報告があった。

8. 社会保険委員会報告

西井社会保険委員会委員長から、下記報告があった。

- ・外保連より「技術評価の適正化のための手術に関する調査協力依頼」を 7 月 17 日に受け、日本外科学会の指定・関連施設と本会の認定研修施設・研修連携施設とを照合し、調査依頼に追加してほしい施設についてリストアップを行った。結果、22 施設を本会から追加として 8 月 14 日に外保連に報告・提出を行った。その後、外保連からの依頼時より作業予定が 1 か月ほど遅れて進むこととなり、11 月中にデータ分析を行う旨追加で連絡があった。
- ・8 月 10 日付で外保連より 26 年度診療報酬改定用の要望項目アンケートについての依頼があった。基本的に基幹学会である日本産科婦人科学会・日本泌尿器科学会から要望が提出されることになろうかと思うが、本会独自の要望があれば申し出ていただきたいこと、昨年度からの積み残しについて引き続き検討したい
- ・外保連より、市民公開講座等で外保連ニュースの特集記事（日本の医療技術は優れている!!）冊子配布依頼を受け、300 部を長崎の学会の市民公開講座で配布することとなった

9. 生殖医療従事者資格制度委員会報告

市川生殖医療従事者資格制度委員会委員長から、下記について報告があった。

<生殖医療専門医関連>

- ・旧制度での平成 24 年度生殖医療専門医認定試験申請は 94 名あり、7 月 11 日開催の委員会において一次審査を行った結果、74 名が二次審査に進むこととなった。二次審査は平成 24 年 12 月 23 日に実施する予定である
- ・平成 24 年度生殖医療専攻医申請は 82 名あり、7 月 11 日開催の委員会において審議の結果、79 名が生殖医療専攻医として研修開始許可することとなった。
- ・平成 24 年 6 月 15 日に日本専門医制評価・認定機構より本会の専門医制度についてヒアリングがあり、結果、現行の制度について基準の見直しを必要とする旨要請があった。これを受け、今後、さらに生殖医療専門医制度を改定する必要があるため、委員会で審議を行い、2016 年 4 月 1 日施行に向けてタイムスケジュールと具体的変更内容について説明があった。
- ・高齢で更新要件を満たすのが困難である生殖医療専門医の取り扱いについて、ある一定

の制限を設けて生殖医療専門医の名誉職として就任いただけるような制度について検討がなされ、現状の新・生殖医療専門医細則を一部改定し、名誉生殖医療専門医の称号設置をすることについて説明・提案がなされた。議場に諮ったところ、満場一致で承認されたため、同日付で新・生殖医療専門医制度細則も改定することとなった。

・新・生殖医療専門医制度細則による認定研修施設・研修連携施設申請の案内、ならびに平成25年4月に更新予定の生殖医療専門医の更新申請について、和文誌第57巻4号で周知する旨周知内容の報告がなされた。

・本年度の生殖医療従事者資格制度委員会の年間予定について紹介があった

<生殖医療コーディネーター関連>

・平成24年度生殖医療コーディネーター申請は10名あった。書類や審査に問題がないことより、来年4月1日付認定に向けて承認する予定である

10. 倫理委員会報告

石原倫理委員長より下記報告があった。

・6月8日に第83回、9月21日に第84回倫理委員会を開催した旨報告があった。第83回では「造血器腫瘍患者の不妊対策について」（神田善伸先生）をお招きし、第84回では梶原委員より「各国の配偶子および卵巣・精巣の凍結保存に対する規制・指針」と、それぞれご発表いただき議論を行った。今後、現在の議論内容も踏まえ、卵子の凍結による妊孕性維持の事態を把握するとともに学会のスタンスを明確にしていきたい

11. 第57回（平成24年）総会・学術講演会準備報告

増崎会長より、会期は平成24年11月7日（水）から9日（金）、市民公開講座を10日（土）に予定していること、会場は長崎ブリックホール（主会場）他をあわせて予定し、プログラムや運営についておおむね準備が整っている旨報告があった。加えて、決定したプログラム、講演等の紹介・特色についての説明があった。また、今回は過去最大の500題を超える演題応募があり、活発な議論が期待できる旨の報告もあった。

12. 第58回（平成25年）総会・学術講演会準備報告

藤澤次期会長より、会期は平成25年11月14日（木）から16日（土）を予定していること、会場は神戸国際会議場、神戸ポートピアホテル、テーマは「生殖医療の未来を見据えて」を予定している。プログラム決定に際して、代議員の先生にアンケートをさせていただき、ご協力いただいたことの謝意が述べられた。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24年9月21日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成24年度常任理事会

理事長 吉村泰典 ㊟

出席監事 深谷孝夫 ㊟

一般社団法人日本生殖医学会 平成 24 年度 第 2 回通常理事会議事録

日 時：平成 24 年 11 月 7 日（水）16:00～17:05

場 所：長崎ブリックホール 3 階 国際会議場

出 席

吉村泰典（理事長）

市川智彦（副理事長），今井 裕（副理事長），苛原 稔（副理事長）

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

理 事：安藤寿夫，杉浦真弓，杉野法広，千石一雄，竹下俊行，植原久司，原田 省，
藤澤正人（58 回会長），増崎英明（57 回会長），道倉康仁

監 事：深谷孝夫

※理事（20 名/20 名中）監事（1 名/3 名中）

陪 席：柴原浩章（総会議長），久具宏司（幹事長），久慈直昭（副幹事長）

岩部富夫，遠藤俊明，梶原 健，河野康志，岸 裕司，佐藤 剛，高橋俊文，

竹村由里，田村博史，辻村 晃，原田竜也，古井辰郎，三浦清徳（以上，幹事）

石塚文平，岡村 均，佐藤和雄，田中俊誠，森 崇英（以上，名誉会員）

鈴木 豊（鈴木公認会計士事務所）

西村綾乃，山口裕子，秋山美知子（事務局）

欠 席

監 事：瓦林達比古，武谷雄二

陪 席：小林秀行，野村一人，峯 克也，松崎利也，藤原 浩，山口耕平（以上，幹事）

<議事経過およびその結果>

平成 24 年 11 月 7 日午後 4 時，長崎県長崎市茂里町 2 丁目 38 番地の長崎ブリックホール 3 階国際会議場において，平成 24 年第 2 回通常理事会を開催した。定刻に吉村泰典理事長は開会を宣し，本日の理事会は出席者が次のとおり定数を満たしたので有効に成立した旨を告げた。

議決に加わることのできる理事数：20 名

出席理事数：20 名

次いで，選ばれて，理事長 吉村泰典が議長となり，平成 24 年度第 2 回臨時理事会議事録，平成 24 年度常任理事会議事録を確認し，直ちに議案の審議に入った。

<議 事>

第 1 号議案：平成 24 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 24 年 4 月 1 日至平成 24 年 8 月 31 日）における事業状況を事業報告及び附属書類により詳細に説明報告し，下記の書類を提出して，その報告内容について承認を求めたところ，全会一致で承認された。

1. 収支（損益）予算実績報告書

2. 貸借対照表

3. 損益計算書（正味財産増減計算書）

4. 貸借対照表及び損益計算書（正味財産増減計算書）の附属書類

【報告事項 2. 会計報告にも関連】

第 2 号議案：平成 24 年度学術奨励賞に関する件

倉智学術担当理事より平成 24 年 8 月 24 日開催の予備選考委員会，平成 24 年 9 月 21 日開催

の選考委員会での厳正な審査を踏まえ、11編の論文の中から平成24年度常任理事会において、最終的に下記3名が推挙・承認された旨報告があった。結果、本通常理事会においても全会一致で下記3名が平成24年度学術奨励賞授与と承認・決定し、平成24年度臨時社員総会に上程することとなった。

<基礎部門>

吉田奈央（新潟大学大学院自然科学研究科）

Reproductive Medicine and Biology Vol. 10 No. 1 pp. 31-41 掲載

「Size of the perivitelline space and incidence of polyspermy in rabbit and hamster oocytes」

<泌尿器科部門>

該当なし

<産婦人科部門>

内田 浩（慶應義塾大学医学部産婦人科）

The Journal of Biological Chemistry Vol. 287 No. 7 pp. 4441-4450 掲載

「Studies using an in vitro model show evidence of involvement of epithelial-mesenchymal transition of human endometrial epithelial cells in human embryo implantation」

津野晃寿（大分大学医学部附属病院産婦人科）

J Clin Endocrinol Metab Vol. 96 No. 12 pp. 1944-1952 掲載

「Fasudil inhibits the proliferation and contractility and induces cell cycle arrest and apoptosis of human endometrial stromal cells : a promising agent for the treatment of endometriosis」

第3号議案：今後の学術講演会開催地について

吉村理事長より第59回（平成26年）、第60回（平成27年）学術講演会会長ならびに開催地について、すでに過去の総会において審議・決定をした旨発言があった。加えて、第60回についてはIFFS International Meeting 2015との併催であるため、早期に準備をしていく必要があることより、組織委員会を組織し、準備を進めていきたいこと、また組織にあたり、名誉会長として吉村理事長、会長として苛原副理事長、事務総長として木村渉外担当理事で指揮をとらせていただきたい旨、ご承認いただきたい旨発言があり、全会一致で承認された（第4号議案に関連）。

第4号議案：IFFS International Meeting 2015 について

苛原 IFFS International Meeting 2015 会長より、IFFS International Meeting 2015 の開催概要案、組織委員会案、準備スケジュール案について説明があり、全会一致で承認された。

第5号議案：その他

- ・役員改選に関する検討ワーキンググループでの検討内容について

苛原庶務担当理事より、庶務部報告のなかで、前回の総会において一般社団法人化に伴い代議員選挙制度を開始・運用してみて、電子投票の是非等投票方法や選挙区割り、専門領域別の配分について等いくつかの課題も浮かび上がってきたため、庶務部を中心に今後委員会を組織し、さらなる問題分析と次回の代議員選挙に向けて継続的に検討と改善を図る旨承認をいただいたが、その後、役員改選に関する検討ワーキンググループを組織し、問題点について検討を重ねている旨の状況報告があった。次回、定時社員総会において検討結果内容を上程し、改善点を反映し、次回の選挙の準備を進めていきたい旨発言があり、全会一致で承認された。

- ・57回学術講演会プレス対応について

先日、読売新聞社をはじめとする報道各社からiPS細胞の臨床研究に成功したとする誤報があったが、それに伴い、関連する研究ではないかと問い合わせを受けている演題が5題（口頭・ポスター発表合計）、学術講演会で発表される予定であることが吉村理事長から報告された。事実関係については現在関係機関で調査中ではあるとのことだが、本会として

は関係者から問題の研究に関与しているものではないとの報告を受けていることから、発表については本会は妨げないこと、またそれにとまなうプレス対応についても通常通りの対応をしたい旨提案があり、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 苛原庶務担当理事より、下記について報告がなされた。

- ・会員数の動向、物故会員、諸会議、および会費の納入状況について
— 会員数の動向は、平成 24 年 9 月末日現在、会員 4,633 名、うち名誉会員 55 名であり、動向の内訳は前年度より新入会 201 件、退会・物故等 24 件である。

物故会員については

(関東ブロック) 大野虎之進、佐久間勇次*、津端捷夫

(関西ブロック) 小森慎二 (代議員)

*名誉会員

以上 4 名の報告があった。

— 諸会議・事業計画については今後の各予定についての報告があった

— 年会費の納入状況については平成 24 年 9 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 2.9% であること、この滞納者は一般社団法人定款において、引き続き 3 年以上の滞納の場合、来年度資格喪失になるため、引き続きの注視が必要であることが報告された。

また、年会費未納者に対しては 10 月に再度会費請求書を送付するとともに、宛先不明となり会費請求書が不達となっている会員の先生には HP で周知を行ったことも報告された

- ・海外に居住する外国人の会員の会費徴収について

外国人の会員で日本居住時に本会に入会し、その後帰国された等で海外に居住する方が若干名いることがわかり、会費の徴収については海外送金手数料が高額であるため、数年に 1 度会費請求を行い、会員継続の意思確認を行うことが報告・了承された。

- ・日本経済新聞広告掲載の件

吉村理事長より、平成 24 年度常任理事会で経緯説明がなされたとおり、日本経済新聞全国誌一面広告として 10 月 23 日 (火) 朝刊に生殖医療の果たす役割と可能性という企画内容での理事長インタビューが掲載されたことが報告された。

2. 会計報告 峯岸会計担当理事より、以下の報告があった。

平成 24 年度収支決算見込については従来、定款での運営上、秋の通常総会で決議するためにその直前開催の常任理事会で議案として上程してきたが、次年度の予算編成を 3 月の通常理事会で審議・承認を得ることを可能にするよう先の通常理事会・定時社員総会において定款変更した。加えて、これまで年に 3 回当該年度の収支決算見込を理事会での議案としてきたものを今後は半期に一度推移を確認することにしたため、今回の通常理事会・臨時社員総会においては平成 24 年度収支決算見込について議案上程する予定であることも合わせて報告された。

加えて、鈴木会計士より、本年 4 月からの一般社団法人化にとまなない、会計が 6 事業ごとに分けられたこと、うち、実施事業 (機関誌刊行事業・国際渉外事業・普及啓発事業・市民公開講座開催事業の 4 つ) については公益支出目的計画に則し、マイナス事業として進めるために予算に則した事業運営を進めていただきたいこと、他方で学術振興事業・法人会計については引き続きプラスの運営を進めていただきたいことの補足説明があった。【1 号議案にも関連】

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、和文誌は現在 57-4 号、RMB は今年より発刊時期が前倒しになり、Vol. 11 No. 4 が 10 月に発刊された

・利益相反状態の開示について編集委員会で検討をした結果、Vol. 12. No. 1 より RMB への

全ての投稿論文についても開示を義務付けることとした。COIのフォームについても著者が申告しやすいよう修正をした。なお、学術講演会の発表では発表前1年間の状態において開示を義務付けしているが、投稿論文においてはその内容にかかわるすべての期間とする言及が必要であるとし、平成24年度常任理事会において、当該細則の改定を行った

- 論文査読委員の登録について生殖医療専門医ならびに代議員の先生方をお願いをしているが、お引き受けいただけるという方のご登録が少ないので引き続きご協力をお願いしたい旨要請があった

4. 渉外報告 木村渉外担当理事より、下記報告があった。

- 第63回KSRMへの役員ならびにspeakerの推薦・派遣について経緯説明があった
—今後についてはこのような国際交流は基幹学会でよく行われていることから本会では定例化せず、あくまで学術講演会会長の裁量で行っていただくこととする
- 石原理事よりICMART活動報告について諸会議の開催状況、国際会議での石原理事の発表状況の他、下記についても下記報告があった
—ICD-11については石原理事を含む4名が委員として関与し、2012年3月に提出をおこなっており、WHOは2015年を目標にpublic commentを行う予定である
—ICMARTの拠出金について、増額をお願いされている旨報告があり、昨今の円高でもあることより、2,500ドルを3,000ドルに増額してはどうかという提案があった。結果、本会からは500ドルの増額とし3,000ドルを拠出金として負担することを平成24年度常任理事会で決定し、ICMARTにその旨報告した

5. 学術報告 倉智学術担当理事より、下記報告があった。

- 平成24年度学術奨励賞選考に際し、RMB以外の雑誌掲載の論文が選出されることや専門分野の偏り等の問題点についても合わせて検討した結果、現状の学術奨励賞に加え、RMB論文賞の設立をし、RMBに掲載された論文で、かつ専門分野毎に選考できればRMBへの論文投稿を促進できるのではないか。今後設立に際しての引き続き検討することとしたい旨報告があった
- 生殖医療ガイドブックの改定について
吉村理事長より生殖医療ガイドブックの改定について引き続き詳細を検討した結果、契約の問題、作業上の問題等が浮き彫りとなり、依頼を検討している印刷会社とで意見交換を行った内容について報告がなされた。この報告に対し、種々の意見交換がなされた結果、当初予定していた2013年の発刊はいったん見送り、新制度での生殖医療専門医認定試験が実施される2014年以降での発刊とすることで出版社の選定や制作内容等の巻き直ししたい旨、また検討をすべく検討委員会を設置したい旨説明がなされ、議場に諮ったところ満場一致で承認された。

6. 広報報告 倉智学術担当理事より下記報告があった。

- ホームページへのアクセス数等について現状報告があった
- 無料でホームページ運営をする会社から、一部コンテンツを利用してほしい依頼があり、検討した。提案内容に、雑誌等の電子的アーカイブも含まれていたことより、現状、本会の和文誌が紙媒体での保管しかないことより、アーカイブ部分のみ依頼したい旨提案があり、議場に諮ったところ満場一致で承認された
- 厚生労働省から不妊症に関する一般の方への知識普及を学会HP上で行ってほしい旨依頼があり、Q&A形式で掲載を検討し、質問項目案を作成した。回答については担当を割り振り、執筆要綱に則して執筆をお願いしたい旨説明があった。質問項目案・回答者案について議場に諮ったところ、満場一致で承認されたため、今後、執筆のサンプルが出来次第依頼を行い、年内にはHPでの公開を行うことができるように進めていきたい

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、一般社団法人への移行後、数か月が経過し、順調に法人運営が進んでいることの報告があった。

8. 社会保険委員会報告

西井社会保険委員会委員長から、下記報告があった。

- ・外保連より「技術評価の適正化のための手術に関する調査協力依頼」を7月17日に受け、日本外科学会の指定・関連施設と本会の認定研修施設・研修連携施設とを照合し、22施設を本会から追加として8月14日に外保連に報告・提出を行った。今後、12月14日までに各施設のデータ提出、分析、その後3月までに手術委員会においてデータ反映の議論が行われる予定である
- ・8月10日付で外保連より26年度診療報酬改定用の要望項目アンケートについての依頼があった（次々ページ以降参照）。10月5日に日本産科婦人科学会社会保険委員会が開催され、以下の要望項目が決定した。外保連締め切りの平成25年1月11日までに各専門学会からの意見を集約することとなった

<新設項目>

1. 腹腔鏡下子宮悪性腫瘍手術
2. 複数手術に係る費用の特例の拡大：腹腔鏡下子宮内膜症病巣除去術と子宮付属器癒着剥離術

<改正項目>

1. 流産手術 妊娠11週まで
2. 腹腔内視鏡検査

<医療材料>

1. リングペッサリー

<廃止>

1. クルドスコピー

※クルドスコピーについては点数が低いため、あえて廃止とし、腹腔鏡下子宮内膜症病巣除去術として高額で要望する予定である

なお、前年度からの積み残しのソノヒステログラフィー、医療材料のモルセレーター、ヒスキャス（ソフト卵管造影通気通水カテーテル）は、次年度も要望する予定である。内保連要望項目については、特定疾患療養管理料に関して、反復・習慣流産に対するカウンセリング料、不妊症治療管理料、更年期障害患者に対するホルモン補充療法管理料に関して、検討する

- ・外保連より市民公開講座等での外保連ニュースの特集記事（日本の医療技術は優れている!!）冊子配布依頼を受け、11月10日に開催される市民公開講座（長崎ブリックホール国際会議場）で300部を配布する予定である

9. 生殖医療従事者資格制度委員会報告

市川生殖医療従事者資格制度委員会委員長から、下記について報告があった。

<生殖医療専門医関連>

- ・旧制度での平成24年度生殖医療専門医認定試験申請は94名あり、7月11日開催の委員会において一次審査を行った結果、74名が二次審査に進むこととなった。二次審査は平成24年12月23日に実施する予定である
- ・平成24年度生殖医療専攻医申請は82名あり、7月11日開催の委員会において審議の結果、79名が生殖医療専攻医として研修開始許可することとなった
- ・平成24年6月15日に日本専門医制評価・認定機構より本会の専門医制度についてヒアリングがあり、結果、現行の制度について基準の見直しを必要とする旨要請があった。これを受け、今後、さらに生殖医療専門医制度を改定する必要があるため、委員会で審

議を行い、2016年4月1日施行に向けてタイムスケジュールと具体的変更内容について説明があった

- ・高齢で更新要件を満たすのが困難である生殖医療専門医の取り扱いについて、ある一定の制限を設けて生殖医療専門医の名誉職として就任いただけるような制度について新・生殖医療専門医細則を平成24年度常任理事会において一部改定を決議した旨報告がなされた
 - ・新・生殖医療専門医制度細則による認定研修施設・研修連携施設申請の案内、ならびに平成25年4月に更新予定の生殖医療専門医の更新申請について、和文誌第57巻4号で周知した
 - ・本年度の生殖医療従事者資格制度委員会の年間予定について紹介があった
- <生殖医療コーディネーター関連>
- ・平成24年度生殖医療コーディネーター申請は10名あった。書類や審査に問題がないことより、来年4月1日付認定に向けて承認する予定である

10. 倫理委員会報告

石原倫理委員長より下記報告があった。9月21日に第84回倫理委員会を開催した旨報告があった。梶原委員より「各国の配偶子および卵巣・精巣の凍結保存に対する規制・指針」についてご発表いただき議論を行った。今後、現在の議論内容も踏まえ、卵子の凍結による妊孕性維持の事態を把握するとともに学会のスタンスを明確にしていきたい。

11. 第57回（平成24年）総会・学術講演会準備報告

増崎会長より、会期は平成24年11月7日（水）から9日（金）、市民公開講座を10日（土）に予定していること、会場は長崎ブリックホール（主会場）他をあわせて予定し、プログラムや運営について準備が整った旨報告があった。加えて、決定したプログラム、講演等の紹介・特色についての説明があった。また、今回は過去最大の演題応募があり、活発な議論が期待できる旨の報告もあったうえ、関係各位へのご協力の謝意が述べられた。

12. 第58回（平成25年）総会・学術講演会準備報告

藤澤次期会長より、会期は平成25年11月14日（木）から16日（土）を予定していること、会場は神戸国際会議場、神戸ポートピアホテル、テーマは「生殖医療の未来を見据えて」を予定している。詳細は今後とも検討していく旨、報告があった。

13. 第59回（平成26年）総会・学術講演会準備報告

石原次々期会長より、会期は平成26年12月3日（水）から5日（金）、会場は京王プラザホテルを予定している。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、定款第31条第2項にもとづき、理事長および出席監事が記名押印する。

平成24年11月7日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成24年度第2回通常理事会

理事長 吉村泰典 ㊟

監事 深谷孝夫 ㊟

平成 24 年度 一般社団法人日本生殖医学会 臨時社員総会議事録

日 時：平成 24 年 11 月 8 日（木）13:10～14:10
場 所：長崎ブリックホール 1F 大ホール
出席者：開会当時の社員数 105 名
 総社員の議決権数 105 個
 本日の出席者数 52 名（委任状含めての出席数 94 名）
 この議決権の数 94 個
出席役員：理事長 吉村泰典 副理事長 市川智彦, 今井 裕, 苛原 稔
常任理事：石原 理, 木村 正, 久保田俊郎, 倉智博久, 西井 修, 峯岸 敬
理 事：安藤寿夫, 杉浦真弓, 杉野法広, 千石一雄, 竹下俊行, 原田 省,
 榎原久司, 藤澤正人, 増崎英明, 道倉康仁
監 事：武谷雄二, 深谷孝夫
議 長：代議員 柴原浩章
議事録作成者：代議員 久具宏司

<議事経過およびその結果>

定款第 15 条にもとづき、柴原浩章代議員が議長となり、「本日の出席社員数は委任状を含め 94 名で、定款第 17 条に規定する定足数を充足し、本総会は成立した」旨発言し、開会。
次の議案を順次審議した。

<議 事>

第 1 号議案：平成 24 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 24 年 4 月 1 日至平成 24 年 8 月 31 日）における事業状況を事業報告及び附属書類により詳細に説明報告し、下記の書類を提出して、その報告内容について承認を求めたところ、全会一致で承認された。

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

第 2 号議案：平成 24 年度学術奨励賞について

倉智学術担当理事より学術選考委員会で推薦された下記 3 論文について説明がなされ、下記 3 名が平成 24 年度学術奨励賞授与と決定、全会一致で承認された。

平成 24 年度学術奨励賞受賞者

<基礎部門>

吉田奈央（新潟大学大学院自然科学研究科）

Reproductive Medicine and Biology Vol. 10 No. 1 pp. 31-41 掲載

「Size of the perivitelline space and incidence of polyspermy in rabbit and hamster oocytes」

<泌尿器科部門>

該当なし

<産婦人科部門>

内田 浩（慶應義塾大学医学部産婦人科）

The Journal of Biological Chemistry Vol. 287 No. 7 pp. 4441-4450 掲載

「Studies using an in vitro model show evidence of involvement of epithelial-mesenchymal transition of human endometrial epithelial cells in human embryo implantation」

津野晃寿 (大分大学医学部附属病院産婦人科)

J Clin Endocrinol Metab Vol. 96 No. 12 pp. 1944-1952 掲載

「Fasudil inhibits the proliferation and contractility and induces cell cycle arrest and apoptosis of human endometriotic stromal cells: a promising agent for the treatment of endometriosis」

第 3 号議案：今後の学術講演会の開催地について

吉村理事長より第 59 回 (平成 26 年), 第 60 回 (平成 27 年) 学術講演会会長ならびに開催地について, すでに過去の総会において審議・決定をした旨発言があった。加えて, 第 60 回については IFFS International Meeting 2015 との併催であるため, 早期に準備をしていく必要があることより, 組織委員会を組織し, 準備を進めていきたいこと, また組織にあたり, 名誉会長として吉村理事長, 会長として苛原副理事長, 事務総長として木村渉外担当理事で指揮をとらせていただきたい旨, ご承認いただきたい旨発言があり, 全会一致で承認された (第 4 号議案に関連)。

第 4 号議案：IFFS International Meeting 2015 について

苛原 IFFS International Meeting 2015 会長より, IFFS International Meeting 2015 の開催概要案, 組織委員会案, 準備スケジュール案について説明があり, 全会一致で承認された。

第 5 号議案：その他

- ・役員改選に関する検討ワーキンググループでの検討内容について

苛原庶務担当理事より, 庶務部報告のなかで, 前回の総会において一般社団法人化に伴い代議員選挙制度を開始・運用してみて, 電子投票の是非等投票方法や選挙区割り, 専門領域別の配分について等いくつかの課題も浮かび上がってきたため, 庶務部を中心に今後委員会を組織し, さらなる問題分析と次回の代議員選挙に向けて継続的に検討と改善を図る旨承認をいただいたが, その後, 役員改選に関する検討ワーキンググループを組織し, 問題点について検討を重ねている旨の状況報告があった。次回, 定時社員総会において検討結果内容を上程し, 改善点を反映し, 次回の選挙の準備を進めていきたい旨発言があり, 全会一致で承認された。

- ・議事録署名人選出の件

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

議事録署名人 久具 宏司 代議員

同 久慈 直昭 代議員

以上をもって, すべての議事を終了し, 本総会を閉会した。

以上の議決事項を証するため, この議事録を作成し, 定款第 18 条第 2 項にもとづき, 議長ならびに出席代表者たる議事録署名人において記名押印する。

平成 24 年 11 月 8 日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成 24 年度臨時社員総会

議 長 柴原 浩章 ㊟

議事録署名人 久具 宏司 ㊟

同 久慈 直昭 ㊟

地方部会講演抄録

第 55 回 北海道生殖医学会総会・学術講演会

日時：平成 25 年 2 月 16 日（土）

場所：札幌医科大学基礎医学研究棟 5 階会議室

1. 精索静脈瘤に対する顕微鏡下内精索静脈低位結紮術の検討

○前田俊浩¹, 田中俊明¹, 舛森直哉¹, 塚本泰司¹,
伊藤直樹²¹ 札幌医科大泌尿器科)² NTT 東日本札幌病院泌尿器科)

【目的】当科における顕微鏡下低位内精索静脈結紮術の治療成績につき検討した。【対象・方法】対象は 1998 年から 2012 年までに精索静脈瘤の診断にて顕微鏡下内精索静脈低位結紮術を施行した乏精子症あるいは精子無力症 47 例を retrospective に検討した。【結果】40 例が術後 3 カ月以上経過観察可能であった。年齢は 22-44 歳(中央値 33 歳)。精索静脈瘤の grade は G1 : 10 例, G2 : 23 例, G3 : 7 例, 左側のみ 38 例, 両側 2 例だった。観察期間は 3-28 カ月(中央値 6 カ月)だった。手術前後の平均精子濃度はそれぞれ, $10.8 \pm 12.2 \times 10^6 / \text{ml}$, $27.6 \pm 24.5 \times 10^6 / \text{ml}$ と有意に増加していた ($p < 0.01$)。また, 手術前後の運動率も $29.9 \pm 19.7\%$, $38.9 \pm 21.8\%$ と有意に改善していた ($p = 0.03$)。自然妊娠を 8 例 (20%) に認めた。【結論】顕微鏡下内精索静脈低位結紮術後, 精子濃度, 運動率は有意に改善した。

2. 排卵後に体外で加齢したマウス卵子の胚盤胞期における Cdx2 の発現

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

我々は, 排卵後の体外加齢がマウス卵子の受精能や初期発生能に影響することを報告してきた。本研究では, 体外加齢卵子に由来する受精卵の胚盤胞期における栄養外胚葉への分化能について, 栄養外胚葉マーカーである Cdx2 の発現から検証した。受精後 96 時間の胚盤胞期における Cdx2 陽性細胞数は 6 および 12 時間の体外加齢区で 42.3 ± 11.7 , 25.3 ± 11.0 であり, 対照区の新鮮卵子 (51.8 ± 10.5) より有意に減少した。しかし, 胚の総細胞数に占める Cdx2 陽性細胞の割合は, 両者の間に差はみられなかった。また, 体外加齢卵子の胚盤胞期における Cdx2 の発現量は, 受精後 96 時間で対照区より顕著に低下したが, 120 時間では差がみられなかった。以上の結果から, 排卵後体外における卵子の加齢は, 受精後の胚盤胞期における Cdx2 の発現量の減少と発現時期の遅延を引き起こすことが示唆された。

3. Ovotesticular DSD 症例における診断的腹腔鏡の意義

○守屋仁彦, 森田 研, 三井貴彦, 橘田岳也,
中村美智子, 菅野由岐子, 今 雅史, 西村陽子,
野々村克也

(北海道大腎泌尿器外科)

諸言 Ovotesticular DSD は精巣組織と卵巣組織を有する稀な疾患である。社会的性に応じた性腺温存手術が推奨されるが, 性腺の病態は多様で正確な術前診断が必要となる。当科で診断的腹腔鏡を行った 3 例を検討し, その意義を検討した。症例 1 (社会的性 : 女性) : 2 歳時の腹腔鏡所見より右卵巣/左精巣と診断し, 左性腺摘除術施行。病理は卵精巣であった。思春期にテストステロンが上昇し右性腺は卵精巣と判明。精巣部分のみ摘除を行った。症例 2 (社会的性 : 女性) : 7 カ月時の腹腔鏡・生検所見より右卵精巣/左精巣と判断し, 左性腺摘除・右性腺部分切除術施行。病理は両側とも卵精巣であった。症例 3 (社会的性 : 男性) : 20 歳時の腹腔鏡・生検所見より右卵精巣/左卵巣と判断し, 両側性腺摘除施行。病理は右卵精巣/左卵巣であった。結語 Ovotesticular DSD における診断的腹腔鏡で正確な性腺の病態を把握することは容易ではない。性腺温存を行った場合には注意深い経過観察が必要である

4. ヒト無精子症 (SCOS) におけるヒト PLK4 遺伝子の解析

○宮本敏伸, 宮川博栄, 岡部公香, 千石一雄
(旭川医科大産婦人科学講座)

Sertoli cell-only syndrome (SCOS) は 1947 年初めて定義された症候群である。SCOS は精巣の biopsy が施行され, germ cell の完全な喪失及び Sertoli cell のみを組織学的に認めて初めて診断される。その病態機序は現在までよく判明していない。Plk4 (Polo-like Kinase 4) 遺伝子は serine-threonine kinase をコードしており, Plk family の一つであり, 体細胞分裂のメカニズムの調節に関与している。また, マウスにおいて細胞分裂過程における中心小体の複製機能を有する。近年 Plk4 にヘテロの変異を持つマウスが組織学的に germ cell の完全な消失を呈しヒトにおける SCOS の病態を呈した無精子症を示すことが明らかにされた。今回我々はヒト無精子症, 特に SCOS 症例においてヒト PLK4 遺伝子を解析したので報告する。

5. 当科における卵巣組織低温保存の試み

○馬場 剛¹, 遠藤俊明¹, 井山 諭², 藤本 尚³,
香川則子⁴, 池田桂子¹, 森下美幸¹, 明石祐史¹,
杉尾明香¹, 清水亜由美¹, 久野芳佳¹,
桑山正成⁵, 齋藤 豪¹¹ 札幌医科大産婦人科)

(²同 第四内科)

(³神谷レディースクリニック)

(⁴リプロセルフバンク)

(⁵リプロサポートメディカルリサーチセンター)

がんに対する集学的治療の進歩により、若年で悪性腫瘍を発症し治癒に至る cancer survivor は少なからず存在するはずだが、そのほとんどの症例で化学療法や放射線療法による性腺機能の廃絶という事実と直面することとなる。女性の妊孕能温存法はいくつかあるが、その一手段である未受精卵の低温保存では排卵誘発に時間を要する点や、妊娠率も受精した胚の保存と比較して低い点などから、妊孕能温存手段としては十分とは言い難い。その点、卵巣組織保存では多数の原始卵胞を温存することが期待できる画期的方法といえる。2004年に Donnez らによって世界初となる卵巣組織の低温保存・再移植による生児獲得例が報告されて以来、現在までに20例以上の出産報告例がある。当科においては、2012年9月に学内倫理委員会の承認をうけ、11月に道内初の卵巣組織低温保存を施行したので、実際の症例提示と問題点等につき報告する。

6. Cryotop を用いた vitrification 法による胚凍結融解の変性率改善の検討

○平山奈美, 八木亜希子, 田中恵美, 西中千佳子, 金谷美希, 鎌田真由美, 鳥谷部哲也, 齋藤 梓, 神谷恵理, 本間寛之, 藤本 尚, 森若 治, 神谷博文

(神谷レディースクリニック)

【目的】Cryotop を用いた vitrification 法で100%の胚生存率を目指すために、変性した胚の原因を検討した。【方法】2010年1月から2012年12月までに凍結融解した3,739個の胚の変性率を算出した。【結果】完全変性率は0.6% (24/3,739)、胚の一部に変性部分を認める一部変性率は2.0% (73/3,739) で生存率は97.4% だった。特殊な変性現象として、透明帯が割れた胚が18個、卵胞腔の中に気泡が入った胚が6個あった。前者はCryotop に胚を載せる際のVS液の量が多く、フラクチャーが発生したものと思われた。後者はTS液にCryotop を瞬時に浸漬し液体窒素の持ち込みがあると、気泡が入る危険性が高いことがわかった。【結論】透明帯が割れる胚は依然として認めるが、気泡が入る変性はなくなった。手技者別の成績を定期的に算出し、手技の向上に努めることが重要である。

7. 選択的短時間媒精による卵子発育能の比較

○中村早智子, 荒井美佳, 森 悟子, 森 泰宏
(森産科婦人科病院)

【目的】c-IVF において、通常媒精に比べ短時間媒精では、卵子が高濃度の精子や精子由来の活性酸素種などに暴露される時間を最小限にすることができる。媒精を卵丘卵子複合体(COCs)の状態から、選択的に通常あるいは短時間で施行し、卵子発育にどのような差が見られるかを調べた。【方法】53症例由来 c-IVF 施行卵子386個を対象とした。選

択的短時間媒精(s2h)は、媒精2時間後にCOCsからの卵子分離が容易に可能なものに、残りには通常媒精(s18h)を行い、両群の卵子発育転帰を比較した。【結果】MII率はs18h群に比べs2h群で有意に高かった。2PN率や胚盤胞率に両群間の差はなかったが、培養卵子あたりの良好胚盤胞率は、s18h群に比べs2h群で有意に高かった。【結論】COCs状態からの媒精時間の選択は、媒精の負の影響を最小限にしつつ、高発育能保有卵子を早期に判別できる方法であることが示唆される。

8. HRT 周期凍結胚移植におけるウトロゲスタン腔座薬とプロゲステロン腔座薬の比較

○逸見博文¹, 東口篤司¹, 金澤朋扇¹, 齋藤 学², 長澤邦彦², 板橋詠子²

(¹KKR 札幌医療センター斗南病院生殖内分泌科)

(²同 婦人科)

【目的】HRT 周期凍結胚移植の黄体補充にウトロゲスタン腔座薬、あるいはプロゲステロン腔座薬を用いた周期について比較検討した。【方法】ウトロゲスタン(U)群52周期とプロゲステロン(P)群395周期を対象として、臨床的妊娠率を検討した。【結果】初期胚移植周期U群とP群の妊娠率は35歳未満では33.3% (n=6), 31.9% (n=113), 35歳以上40歳未満では45.5% (n=11), 24.8% (n=141), 40歳以上では33.3% (n=10), 13.4% (n=67), 胚盤胞移植周期U群とP群の妊娠率は35歳未満では28.6% (n=7), 58.3% (n=24), 35歳以上40歳未満では50.0% (n=12), 48.4% (n=31), 40歳以上では0% (n=6), 26.8% (n=19) で有意差はなかった。【結論】ウトロゲスタン腔座薬を使用した凍結胚移植はプロゲステロン腔座薬を使用した周期と同等の妊娠率であった。

9. WHO マニュアルの新旧基準からみた配偶者間人工授精(AIH)の成績

○石部 薫, 八木亜希子, 田中恵美, 西中千佳子, 平山奈美, 金谷美希, 鎌田真由美, 齋藤 梓, 鳥谷部哲也, 小林由美子, 柴崎雅江, 神谷恵理, 本間寛之, 藤本 尚, 森若 治, 神谷博文

(神谷レディースクリニック)

【目的】2010年にWHO マニュアル第5版が刊行され、1999年の第4版に比べ各所見の基準が下方修正された。精子濃度の新旧基準がAIHの成績に及ぼす影響を検討した。【方法】2007年から2011年までに新鮮精子を用いてAIHを施行した40歳以下9,653周期の精子濃度別の妊娠率、流産率を算出した。原精液の精子濃度1,500万/ml未満をA群、1,500万/ml以上2,000万/ml未満をB群、2,000万/ml以上をC群とした。【結果】各群の妊娠率、流産率は、A群6.0% (72/1,199), 18.1% (13/72), B群5.1% (22/429), 18.2% (4/22), C群9.1% (728/8,025), 14.1 (103/728) でC群の妊娠率が有意に高かった(p<0.01)。【結論】新基準の精子濃度は、AIHの妊孕性を反映しないことがわかった。旧基準以下群は、早期のステップアップ治療が望ましい。

10. 不妊症、不育症の抗ミュラー管ホルモン (AMH) 低値症例における妊娠率、流産率の検討

○浅井のりこ, 齋藤依子, 金谷美加

(美加レディースクリニック)

AMH は卵巣予備能の指標として注目されている。今回、不妊症と不育症における AMH 値 1.0ng/ml 以下の低値症例の妊娠率、流産率を年齢別に検討した。21 年 5 月～24 年 10 月に AMH 値を測定した不妊症、不育症 498 症例を対象とした。AMH 低値症例の割合は、不妊症で 34 歳以下 5.3%, 35-39 歳 17.2%, 40 歳以上 62.7%, 不育症では 34 歳以下 7.5%, 35-39 歳 22.0%, 40 歳以上 33.3% となった。妊娠率は、不妊症 34 歳以下 66.7%, 35-39 歳 17.2%, 40 歳以上で 14.3%, 不育症では、34 歳以下 66.7%, 35-39 歳 22.0%, 40 歳以上 35.7% となった。流産率は、不妊症 34 歳以下 0%, 35-39 歳 28.6%, 40 歳以上 50.0%, 不育症では、34 歳以下 0%, 35-39 歳 42.9%, 40 歳以上 60.0% となった。不妊症、不育症ともに AMH 低値の割合は年齢とともに増加し、35 歳以上で妊娠率の低下、流産率が高い傾向があった。一方で、不妊症 40 歳 AMH 値 0.12ng/ml と極めて低いが順調に現在妊娠継続中の症例もあり AMH 低値を諦めの理由にせず適切な治療をすることが重要である。

11. 凍結胚移植における HCG の有効性

○本間直人, 岩城雅範, 岩城留美子, 畠山朋之

(岩城産婦人科)

子宮内膜において着床に関する遺伝子の発現は HCG (LH) がトリガーであるとの報告がある。また胚移植の前に子宮内腔への GCSF や LH の投与が着床を改善するとの報告もある。今回、凍結胚移植の 5 日前に HCG を投与した群と投与しない群で妊娠率を比較し有効性を検討した。凍結胚移植はホルモン補充療法で行った。低用量ピル (トリキュラー 28) 内服 16 日目より GnRH を使用し消退出血後プロギノーバを 6mg/日 2 週間内服。D15 にプロギノーバを 4mg/日に変更し、デュファストン 30mg/日、プロゲステロン腔座薬 400mg (含有) を 1 日 2 回投与、プロゲステンデポー 125mg を D15 D18 D20 D22 D25 に筋注。D28 日に妊娠判定。胎のうを確認できたものを妊娠と判定した。D15 に HCG を 5,000 単位投与したものを HCG 投与群とした。HCG 非投与群は周期あたりの妊娠率は 135 週期中 42 周期妊娠し 31.1%, 92 症例中 41 症例妊娠成立し症例あたり妊娠率は 44.5%。HCG 投与群では 151 週期中 71 周期の妊娠成立し妊娠率は 47.0%, 102 症例中 66 例妊娠成立し妊娠率は 64.5% で有意差を認めた。凍結胚移植における HCG 投与は妊娠率の向上に効果はあると思われた。

12. 自然妊娠に至った下部腔欠損の 1 症例

○岩城雅範

(岩城産婦人科)

症例 M.K. 13 歳 平成 6 年 5 月 12 日下腹部膨満感、卵巣腫瘍の疑いで初診。超音波検査上、8.5×9.7cm の子宮留血

腫を認める。腔を認めない。非移植的腔形成術の前処置として目的にプロテーゼを 3 月使用し圧伸した。腔形成術として開腹し膀胱剝離し子宮体部を縦切開した。約 500ml の血液を排除した。子宮頸管にゾンデを挿入し盲端を切開し断端を縫合した。子宮内腔、子宮頸管にカテーテルを挿入し腔へと出した。癒着防止のためプロテーゼを挿入した。その後、子宮卵管造影を 2 回試行し問題なく終了した。平成 21 年 3 月 20 日を最終月経とし妊娠成立。同年 12 月 15 日に帝王切開により分娩。圧伸法を用いた非移植的腔形成術を用いることにより妊娠分娩に至った症例であった。

13. 視床下部・下垂体性第 2 度無月経の不妊症患者に対する治療

○吉井一樹^{1,2}, 工藤正尊¹, 井平 圭¹,

宇田智浩¹, 保坂昌芳¹, 首藤聡子¹, 西 信也³,

大河内俊洋⁴, 水上尚典¹, 櫻木範明¹

(¹北海道大医学部産婦人科)

(²KKR 札幌医療センター産婦人科)

(³江別市立病院産婦人科)

(⁴おこち産科婦人科)

視床下部・下垂体性第 2 度無月経の患者においては挙児希望がない場合にはカウフマン療法がおこなわれる。妊娠を希望する場合には、クエン酸クロミフェン内服による排卵誘発は無効であり、hMG-hCG 療法が選択されるが、卵胞の多数の発育が起り、卵巣過剰刺激症候群や多胎妊娠発生の問題がある。2001 年から現在まで当科で治療した挙児希望のある婦人は 8 症例であった。hMG-hCG 療法を行ったところ、8 名中 7 名に多卵胞発育が起きた。その際には多胎妊娠・OHSS の回避のため、hCG 使用により排卵を起こさず治療周期をキャンセルし、仕切り直しになった。結局、8 症例すべてに体外受精が行われ、6 名が妊娠成立、5 名が分娩に至った。多胎妊娠は起こらなかった。これらの症例に対する治療経過を報告する。

14. 多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) に対する腹腔鏡下卵巣多孔術 (LOD) の効果

○宇田智浩¹, 工藤正尊¹, 井平 圭¹, 保坂昌芳¹,

首藤聡子¹, 西 信也², 大河内俊洋³,

水上尚典¹, 櫻木範明¹

(¹北海道大医学部産婦人科)

(²江別市立病院産婦人科)

(³おこち産科婦人科)

PCOS は排卵障害、卵巣の多嚢胞状変化、アンドロゲン上昇または LH 高値を伴い不妊を伴うことが多い。挙児希望のある場合には、一般的な不妊症スクリーニング検査を行い、排卵障害に対してはクエン酸クロミフェンによる排卵誘発治療、HMG などによるゴナドトロピン療法を行うが、妊娠成立しない場合には、LOD や体外受精により妊娠を期待する。また、当科では体外受精を行っても胚の質が不良な場合には、LOD を行ってから再度体外受精、または偶発的な自然妊娠を期待している。当科で 2009 年から現在までに

LODを行った症例は32例あり、術後に妊娠が成立し妊娠継続、または分娩に至った例は11症例で、妊娠継続・分娩率は34.7%であった。自然妊娠が4例、体外受精が7例であり、LODが劇的に効果があったと思われる例も経験した。これらの症例に関して、そのホルモン環境や治療経過について報告する。

15. 当科での子宮腺筋症に対する子宮温存手術症例の検討

○井平 圭¹, 工藤正尊¹, 宇田智浩¹, 保坂昌芳¹,
首藤聡子¹, 西 信也², 大河内俊洋³,
水上尚典¹, 櫻木範明¹

(¹北海道大医学部産婦人科)

(²江別市立病院産婦人科)

(³おこち産科婦人科)

2000年から現在までに子宮腺筋症で子宮温存を希望する77例に対して子宮温存手術を行った。挙児希望のあるものは41名のうち20名で妊娠が成立した(48.8%)。5名は自然妊娠、15名はARTによる妊娠であった。4例は流産、16名がすべて帝王切開で分娩となった(39.0%)。術式は、2007年12月までは主に、腹腔鏡補助下腔式子宮腺筋症切除が行われ、それ以降は腹腔鏡下子宮腺筋症切除が、また、最近では体内法での限界を感じ、腹腔鏡補助下体外式子宮腺筋症切除も行われている。子宮破裂のリスクを減らすため妊娠、分娩時の慎重な管理は必須である。妊娠例ではARTによるものが3/4を占める。LEPやDNG、LNG-IUSなどの出現で手術をせずに疼痛や過多月経の管理ができ、挙児希望や不妊があっても腺筋症があるまま妊娠、分娩に至るものもある。手術の適応やARTによる介入は症例ごとに十分な

検討が必要と考える。

特別講演

泌尿器科医と生殖医療

教授 藤澤 正人 先生

(神戸大大学院医学研究科腎泌尿器科学分野)

カップルの約15%は不妊症といわれ、その約半数は男性因子が関与していると考えられているにもかかわらず、現在の不妊診療は女性中心となっていることは否めません。しかしながら、その不妊原因の割合から考えれば、男性不妊診療は女性同様非常に重要であることは明らかであり、男性学の専門家である我々泌尿器科医はもっと男性不妊診療に精通し、ひとつの大きな診療分野として積極的に関わっていかねばなりません。精子形成は、様々な因子が絡み合った、複雑な調節機構によって成り立っており、その全容解明は未だ途上ですが、これまでの精子形成や、その他精路通過障害、性機能障害と言った男性不妊の原因となり得る様々な病態に対する多くの基礎的、臨床的知見は、互いを補完しながら新たな治療法を生み出して多くの不妊患者に福音をもたらしてきました。今回、泌尿器科医が取り組むべき男性不妊診療における様々な病態別の手術療法、薬物療法について、可能な限り当科における診療の実際と治療成績を示し、またそれらに関する最新トピックスについていくつか紹介したいと思います。また、基礎実験レベルの話題として、最近最も注目されているiPS細胞、精原幹細胞を用いた配偶子、個体形成の現状と不妊診療への応用の可能性についても文献的に考察してみたいと思います。

第50回 日本生殖医学会東北ブロック 総会・学術講演会プログラム

日時：平成24年7月14日(土)13:30

会場：フォレスト仙台

1. ウシ初期発生におけるミトコンドリア呼吸機能解析：シトクロムcオキシダーゼ遺伝子の発現解析

○海藤康平, 島 麗香, 古舘 晃, 高倉 啓,
黒谷玲子, 阿部宏之

(山形大・院理工・バイオ化学工学)

【目的】ミトコンドリア呼吸活性は胚品質評価の有効な指標となる。これまで演者らは、ミトコンドリア呼吸活性を指標とする独自の受精卵品質評価システムを確立してきた。しかし、ウシ胚の品質評価の指標となるミトコンドリアの呼吸機能には不明な点が多い。そこで本研究では、異なる発生ステージのウシ胚の酸素消費量と活性型ミトコンドリアの局在を調べるとともに、ウシ胚ではほとんど解析されていない呼吸鎖複合体IVを構成するシトクロムcオキシダーゼ(Cox)の遺伝子発現解析を試みた。【方法】食肉処理

場で採材したウシ卵巣から卵丘細胞-卵子複合体(COC)を採取した。20~30個のCOCsをIVMD101培地(機能性ペプチド研究所:IFP)350μlで22時間成熟培養した後、IVF100(IFP)培地100μlで媒精を行った。受精卵はIVD101培地(IFP)350μlで、5% O₂/5% CO₂/90% N₂, 38.5°Cの低酸素条件下で培養し、培養4~5日目に培地半量交換をした。2細胞期胚、4細胞期胚、8細胞期胚、桑実胚、胚盤胞を回収し、以下の解析を行った。(1)酸素消費量は「受精卵呼吸測定装置(HV-405)」で測定した。(2)活性型ミトコンドリア局在は、ミトコンドリア膜電位に依存して緑(不活性)から赤(活性)へ変化するJC-1(5μg/ml)で同定した。共焦点レーザー顕微鏡観察後、信号強度の比を算出した。(3)ミトコンドリアゲノム由来であり呼吸鎖複合体IVの中心活性部位を構成するサブユニットであるCox1, Cox2及びCox3と、核ゲノム由来であり生体機能調節に関与するとされるCox4, Cox5a, Cox5b, Cox6bの遺伝子の発現をRT-PCR法により調べた。【成績】酸素消費量は発生に伴い増加し、桑実胚から胚盤胞において顕著に増加した。2細胞期胚では不活性型のミトコンドリアが細胞質にほぼ均一に局在していたが、呼吸活性の高い胚盤胞では活性型ミトコ

ンドリアが核周囲にクラスターを形成していた。ミトコンドリア膜電位活性は、2細胞期胚に比べ胚盤胞で高かった。Cox3は全ての発生ステージで発現していたが、Cox1は2~4細胞期と胚盤胞で、Cox2は胚盤胞において発現が検出された。一方、核ゲノム由来のCox4は4細胞期から桑実胚で発現が見られ、Cox5aとCox6bは8細胞期を除き全ての発生ステージで発現していた。Cox5bは胚盤胞のみに発現が認められた。【考察】ウシ胚におけるミトコンドリア呼吸機能に関連する生物学的指標の多くは胚発生に伴い増加または上昇することが判明した。Cox遺伝子は各サブユニットで特有の発現パターンを示したことから、胚発生過程において遺伝子レベルでの呼吸機能調節が行われている可能性が示唆された。

2. マウス初期胚におけるミトコンドリア呼吸機能とシトクロムcオキシダーゼ遺伝子発現の解析

○渡邊剛広, 鳥 麗香, 高倉 啓, 黒谷玲子,
阿部宏之

(山形大・院理工・バイオ化学工学)

【目的】ミトコンドリアは細胞のエネルギー生産やアポトーシスなど重要な生物現象に関与しているが、胚におけるその生物学的機能には不明な点が多い。本研究では、マウス胚におけるミトコンドリア呼吸機能を解析するために、各発生ステージにおいて、(1)酸素消費量、(2)活性型ミトコンドリアの局在、(3)ATP含量、(4)シトクロムcオキシダーゼ(Cox)遺伝子の発現を調べた。【方法】ICR系雌マウス(10~15週齢)にPMSG(7.5IU)とhCG(7.5IU)により過排卵処理を行った後、雄マウスと交配させ、卵管灌流により2細胞期胚を回収した。以降12時間毎に4細胞期胚、8細胞期胚、桑実胚、胚盤胞を回収した。各発生ステージを用いて以下の解析を行った。(1)酸素消費量測定：受精卵呼吸測定装置(HV-405)を用いて非侵襲的に測定した。(2)活性型ミトコンドリアの局在：MitoTracker Orange CM-H2 TMRosを用いて染色し、共焦点レーザー顕微鏡で活性型ミトコンドリアの局在を観察した。(3)ATP含量の測定：BacTiter-Glo microbial Cell Viability Assa kitを用いて測定した。(4)Cox遺伝子発現の解析：ミトコンドリアゲノム由来であり呼吸鎖複合体IVの活性部位を構成するCox1、Cox2及びCox3と、核ゲノム由来であり生体機能調節に関与するCox4、Cox5a、Cox5b及びCox6bの遺伝子の発現をRT-PCRにて解析した。【成績】胚の酸素消費量は発生に伴って増加し、特に桑実胚から胚盤胞において顕著な呼吸量の増加が認められた。活性型ミトコンドリアは、2細胞及び4細胞期胚において細胞内にほぼ均一に存在していたが、8細胞期胚では細胞外縁部にミトコンドリアのクラスターが形成され、桑実胚及び胚盤胞期では核周辺にミトコンドリアクラスターの集中が認められた。胚のATP含量は、8細胞期までは発生に伴い増加し、桑実胚では低下し、胚盤胞で再び増加した。Cox1、Cox2及びCox3の遺伝子は、1細胞期から胚盤胞期までの全ての発生ステージで発現していた。一方、核ゲノムにコードされるCox5a、Cox5b

及びCox6bは、2細胞期以降徐々に発現量が増加した。Cox4は全ての発生ステージで発現は認められなかった。【考察】マウス胚におけるミトコンドリア呼吸機能に関連する生物学的指標の多くは、胚発生に伴い上昇もしくは増加することが示唆された。また、ミトコンドリアゲノムと核ゲノムによってコードされるCox遺伝子は、受精後の胚発生においてそれぞれ異なる発現パターンを示すことが示唆された。

3. 異なる遺伝的背景をもつマウス胚の発生解析：リアルタイム培養細胞観察装置を用いたタイムラプス観察

○木村隼己, 栢本亮太, 高倉 啓, 黒谷玲子,
阿部宏之

(山形大・院理工・バイオ化学工学)

【目的】マウスは系統によって、産子数や胚発生能に違いがある。これは系統による遺伝的背景が影響しているものと考えられているが、詳細な検証は行われていない。また、体外受精胚は体内受精胚に比べて発生能や耐凍能が低い傾向にあるが、この理由は完全に解明されていない。そこで本研究では、遺伝子背景と受精条件が胚の発生能へ及ぼす影響を調べるために、異なる系統のICR系及びBALB/cA系マウスにおいて、体内受精胚及び体外受精胚の(1)胚の発生能、(2)胚の発生速度、(3)胚盤胞の形態変化、(4)ミトコンドリア膜電位を詳細に解析した。【方法】ICR系及びBALB/cA系成熟雌マウス(10~15週齢)にPMSG(7.5IU)とhCG(7.5IU)により過排卵処理を行った後、雄マウスと交配させ、hCG投与20時間後に卵管より体内受精胚として採取し使用した。一方、体外受精胚はhCG投与14時間後に雌マウスから卵子-卵丘細胞複合体(COC)を回収し、雄マウスから精子を回収し、HTF培地中で体外受精を行い作製した。体内受精胚及び体外受精胚は、それぞれmWM培地を用いて、37°C、5% CO₂ in airの条件で培養し胚の発生能を調べた。次に、リアルタイム培養細胞観察装置(CCM:アステック社製)により5分毎に6日間、タイムラプス撮影を行い、胚の発生速度及び胚盤胞の形態変化を解析した。胚の発生にはATPなどのエネルギーの供給が不可欠であることから、各系統及び受精条件で発生した胚においてミトコンドリア膜電位を解析した。ミトコンドリア膜出電位差($\Delta\Psi_m$)を蛍光検出できる蛍光色素JC-1で胚を染色し、共焦点レーザー顕微鏡で観察した。【成績】胚の発生能を解析した結果、BALB/cA系統はICR系統と比べて8細胞期以降の胚発生率が有意に低く、ハッチング率においてより顕著な差がみられた。BALB/cA系統において、体外受精胚は体内受精胚と比べて有意にハッチング率が低かった。CCMと対象実験の胚発生率に有意な差はみられなかった。胚の発生速度を解析した結果、BALB/cA系統はICR系統と比べ各ステージへの到達時間が遅い傾向がみられ胚盤胞到達において有意な差がみられた。胚盤胞がハッチングする過程の形態変化を解析した結果、両系統において体外受精胚は体内受精胚と比べて収縮する程度が大き

傾向があった。次に、胚盤胞をJC-1染色によるミトコンドリア膜電位を解析し相対膜電位の定量化をした結果、ICR系統はBALB/cA系統と比べて、ミトコンドリアの相対膜電位が高いことが示された。【考察】受精条件の違いはハッチングに影響を与えている可能性が示唆された。また、遺伝的背景が影響していると考えられている胚の発生能、発生速度においてミトコンドリアの呼吸活性の差が影響している可能性が示唆された。

4. 凍結融解胚移植周期における融解溶液中のトレハロース濃度が融解後の胚の生存率と臨床成績に及ぼす影響

○松尾幸城, 高橋俊文, 原周一郎, 五十嵐秀樹,
倉智博久

(山形大医学部産科婦人科)

【目的】ガラス化法による胚凍結は高濃度の耐凍液を使用するために、融解時に起きる浸透圧による胚の膨張が生存率低下の要因である。浸透圧による胚の膨張を抑制する目的で、融解溶液にスクロースやトレハロースなどの二糖類を添加することが行われている。しかし、融解溶液中の至適な二糖類の濃度について検討した報告は非常に少ない。今回、ガラス化法で凍結を行ったヒト胚について、融解時のトレハロース濃度の違いが、融解後の胚の生存率と胚移植周期における臨床成績に影響を与えるか否かを検討した。【方法】対象は1999年7月から2011年8月に、体外受精または顕微授精により受精卵が得られ凍結融解胚移植を行った不妊患者177名(209周期)。胚凍結は8細胞から胚盤胞期胚をガラス化法にて行った。凍結胚の融解は室温にて行い、融解開始時のトレハロース濃度を0.5mol/L(0.5M群)または1.0mol/L(1.0M群)に設定した。0.5M群と1.0M群の2群における、①融解胚の生存率、②融解胚移植のキャンセル率、③融解胚移植後の臨床成績(妊娠率、多胎率、流産率)について後方視的に検討を行った。胚のダメージは4段階(0, 0-25, 25-50, >50%)に評価し、胚のダメージが50%以下の胚を生存胚とした。融解後の胚は12~16時間追加培養を行い、自然周期またはホルモン補充周期にて胚移植を行った。統計学的検討は χ^2 乗検定を行い $P<0.05$ で有意差ありとした。【成績】凍結胚の融解を行ったのは、0.5M群で86周期、1.0M群で123周期であった。①融解胚の生存率は、0.5M群で57%、1.0M群で96.5%であり、1.0M群で有意に高率であった($P<0.01$)。②融解胚移植キャンセル率は、0.5M群で16.3%(14/86周期)、1.0M群で5.7%(7/123周期)であり、1.0M群で有意に低率であった($P=0.01$)。③臨床成績の中で妊娠率は、0.5M群で11.1%(8/72周期)、1.0M群で25%(29/116周期)であり、1.0M群で有意に高率であった($P=0.03$)。多胎率と流産率については、両群間で有意差はなかった。【結論】融解溶液中のトレハロース濃度が1.0mol/Lにおける融解後の胚の生存率と妊娠率は0.5mol/Lと比べ有意に高率であった。この結果は、融解溶液中のトレハロース濃度が、浸透圧による胚損傷の軽減に寄与していることを示唆するものである。

5. 液体窒素非接触型製品を用いた超急速ガラス化法による卵子・胚凍結保存の検討

○平山和宏, 加藤雅弘, 千葉幹子, 高橋重智,
立花郁雄, 田中耕平, 星 和彦, 鈴木雅洲

(スズキ記念病院)

【目的】卵子及び胚の凍結保存においては超急速ガラス化法が主流となっている。最も普及しているCryotop法による凍結保存では高い生存率と着床率が多数報告されている。しかし、本法は凍結する対象物が液体窒素へ直接接触してしまうことから、保存タンク内でウイルスなどの付着を完全に防止する事は出来ない。当院では感染症患者に対して液体窒素非接触型となるCryoBioSystem社製High Security Vitrification kit(以下HSV)を用いて、今回我々は、液体窒素中の感染に対する安全性を確保しつつ、より高い操作性と卵子・胚の生存率を得るため新たな液体窒素非接触型となるCryologic社製Closed System Vitrification kit(以下CVM)とVitrolife社製Rapid-iの2製品を検討したので報告する。【方法】廃棄依頼かつ研究使用に同意の得られた、患者由来未受精卵子(媒精後30時間以上が経過し、雌雄前核形成が見られなかった卵子)22個、凍結分割期胚5個、融解後再拡張を確認した凍結胚盤胞8個をCVMとRapid-iそれぞれに分けて凍結融解を行い、生存率を検討した。凍結・融解液は北里バイオファルマ社製Vitrification Media, Thawing Mediaを用いた。CVMはループ型の先端に、胚とVS液を球状になるまで充填し、液体窒素で冷却した金属に押しつけてガラス化し、金属で冷却したストローに入れ熱シーラーにて閉鎖した。Rapid-iは板型の先端にある穴に、胚とVS液を充填し、液体窒素中で冷却したストローに入れガラス化後、そのまま超音波シーラーにて閉鎖した。【成績】CVMを用いた生存率は、未受精卵子100%(13/13)、凍結分割期胚100%(2/2)、凍結胚盤胞100%(4/4)だった。またストロー1本に破損(罅)があり、液体窒素の浸入が見られた。Rapid-iを用いた生存率は、未受精卵子100%(8/8)、凍結分割期胚100%(3/3)、凍結胚盤胞100%(4/4)であった。Rapid-iでは、ストローに破損は見られなかった。【結論】①HSVは凍結融解の際に胚が確認しづらくなるなど、操作性にやや難点が見られる。改善を目的とした今回の検討では、両者ともに良好な生存率が得られた。②CVMはストローに破損がみられた。冷却され堅くなったストローに熱シーラーをかけたことで罅が入り、保存中に液体窒素が浸入したと考えられた。また完全に閉鎖されたストローは浮き上がってくるため、保存タンク内での保管方法に工夫が必要だった。③Rapid-iはストローに柔軟性があり、超音波シーラーを用いることでストローの破損を防ぐことができた。また下部に金属の重りがあり安定して保管することができた。しかし、1本あたりの径が大きく、保存用ケーンの本数が増える。④操作性や冷却速度の違い、治療成績や長期間の保存による影響など、まだ検討を必要とする個所も多いが、卵子、胚の凍結保存には液体窒素非接触型の製品をさらに臨床に導入することが望まれる。

6. 胚盤胞の発育速度、グレードからみた最適な胚移植法の検討

○菊地裕幸, 岩佐由紀, 加茂野倫子, 鈴木麻美,
北村 茜, 山田健市, 菅野弘基, 村川晴生,
佐藤聡二郎, 松原 雄, 吉田仁秋

(吉田レディースクリニック ART センター)

【目的】胚盤胞移植において、凍結融解周期は子宮内膜と同期化することで良好な成績が得られることが報告されている。胚盤胞が得られた場合、反復不成功例では凍結融解周期のため全胚凍結を勧めているが、初回採卵の場合、新鮮胚移植を行う場合もある。そこで、得られた胚盤胞の発育速度、グレードからみた最適な治療法を探るべく、年齢別の検討を行った。【方法】当院にて 2010 年 1 月から 2011 年 12 月までに単一胚盤胞移植を行った、新鮮周期 115 症例 118 周期、凍結融解周期 387 症例 578 周期を、1) Gardner 分類 Blastol から 5 までに分類した場合、2) ICM グレード A から C に分類した場合の妊娠率、を患者年齢を 35 歳未満、35 歳以上に分けて比較検討した。【成績】患者平均年齢は、新鮮周期で 34.3 歳、凍結融解周期で 35.6 歳であった。1) 発育速度でみた場合の妊娠率は、35 歳未満の Blastol では新鮮周期、凍結融解周期でそれぞれ 0%、50.0%、Blasto2 では 0%、9.1%、Blasto3 では 18.2%、32.1%、Blasto4 では 42.9%、46.2%、Blasto5 では 62.5%、33.3%、35 歳以上の Blastol では新鮮周期、凍結融解周期でそれぞれ 0%、0%、Blasto2 では 0%、28.6%、Blasto3 では 24.0%、23.4%、Blasto4 では 29.0%、45.5%、Blasto5 では 0%、33.3% であり、新鮮周期と凍結融解周期で有意な差は見られなかった。2) ICM グレードでみた場合の妊娠率は、35 歳未満のグレード A では新鮮周期、凍結融解周期でそれぞれ 40.7%、47.2%、グレード B では 35.7%、31.2%、グレード C では 0%、7.7%、35 歳以上のグレード A では新鮮周期、凍結融解周期でそれぞれ 19.2%、44.2%、グレード B では 31.3%、26.8%、グレード C では 0%、5.3% であり、35 歳以上のグレード A において凍結融解周期の方が有意に高かった ($P < 0.025$)。【結論】胚盤胞の発育速度でみた場合、年齢に関わらず新鮮周期、凍結融解周期で妊娠率に有意な差は見られなかったが、凍結融解周期が高い傾向にあり、Blastol、Blasto2 では凍結融解周期のみで妊娠率が認められた。また、ICM グレードでみた場合、35 歳以上のグレード A で凍結融解周期が有意に高く、グレード C では凍結融解周期でのみ妊娠率が認められた。これらのことから、新鮮胚移植を選択する場合、胚盤胞でも Blasto3 以上まで発育した胚の移植が望ましく、また 35 歳以上の症例においては、ICM グレードが A の場合は凍結融解周期のため凍結保存が望ましいと考えられる。今後症例を重ね、流産率、出生率までの検討を行う必要がある。

7. ART 妊娠症例における年齢別の胚移植回数

○山田健市, 菊地裕幸, 岩佐由紀, 加茂野倫子,
鈴木麻美, 北村 茜, 菅野弘基, 村川晴生,

佐藤聡二郎, 松原 雄, 吉田仁秋

(吉田レディースクリニック ART センター)

【目的】生殖補助医療 (ART) では、患者年齢が上がるにつれて妊娠率が低下するのが一般的である。しかし、実際に妊娠が成立するまでの胚移植回数に関する検討は少ない。そこで ART 妊娠症例を年齢別に分け、胚移植回数に差が生じるか検討を行った。【方法】2010 年 1 月から 2011 年 12 月の期間、当院にて分割期胚もしくは胚盤胞期胚の新鮮胚移植、凍結融解胚移植を実施し、妊娠に至った 318 症例を対象とした。患者年齢を 30 歳未満、30-34 歳、35-39 歳、40 歳以上の 4 区に分類し、妊娠に至るまでの胚移植回数、胚移植回数毎の妊娠者の割合を後方視的に検討した。【成績】妊娠した症例における平均胚移植回数は、30 歳未満、30-34 歳、35-39 歳、40 歳以上でそれぞれ 1.7 回、2.3 回、2.8 回、3.0 回であり、30 歳未満、30-34 歳の区と比較し、35-39 歳、40 歳以上の区では有意に胚移植回数が多かった。さらに、妊娠例での胚移植回数の割合をみると、1 回目では 30 歳未満、30-34 歳、35-39 歳、40 歳以上でそれぞれ 59.3% (16/27)、39.6% (40/101)、26.7% (39/146)、22.7% (10/44)、2 回目では 22.2% (6/27)、28.7% (29/101)、28.8% (42/146)、29.5% (13/44)、3 回目では 11.1% (3/27)、11.9% (12/101)、17.1% (25/146)、13.6% (6/44)、4 回目では 3.7% (1/27)、9.9% (10/101)、10.3% (15/146)、13.6% (6/44)、5 回目以上では 3.7% (1/27)、9.9% (10/101)、17.1% (25/146)、20.5% (9/44) であり、1 回目では 30 歳未満、30-34 歳の区と比較し、35-39 歳、40 歳以上の区における割合が有意に少なく、5 回目以上では、30 歳未満と比較し 40 歳以上の区における割合が有意に多かった。【結論】一般的に年齢が若い患者は、胚移植あたりの妊娠率が比較的高いと報告されるが、妊娠に至った症例でみた場合でも、30 歳未満では 1 回目で約 6 割が妊娠に至っていた。一方で、35 歳以上では 5 回目以上でも約 2 割が妊娠に至っていたことから、妊娠に至るまでには複数回の胚移植が必要となることが判明した。よって、35 歳以上の症例においては、胚移植可能な状態の胚が複数必要となるとともに、胚移植回数に関わらず、胚移植個数、Assisted Hatching や SEET 法の導入などを検討する必要があると考えられる。

8. 胚移植後のベッドでの安静は必要か？

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

(弘前大医学部産科婦人科)

【目的】体外受精—胚移植 (IVF-ET) において、妊娠率向上のため胚移植後にベッドでの安静を慣習的に行ってきた。実際不妊診療ガイドブック 2010 にも胚移植後の留意点として『移植後の安静』と記載されている。しかし最近、胚移植後のベッドでの安静は有益ではないという報告が散見されてきている。そこで今回我々は、胚移植後のベッドでの安静が有効であるのか否かを明らかにするために以下の検討を行った。【方法】当科で IVF-ET を施行した症例のうち、初回胚移植例を対象とした。胚移植施行後に骨盤高位とし、

検診台の上で 10 分間の安静をとってもらった。検診台での安静有りは 2005 年 1 月～2007 年 12 月の 152 例 153 周期であり、安静無しは 2009 年 1 月～2011 年 12 月の 158 例 159 周期である。これら 2 群につき、妊娠率・着床率などの臨床成績を検討した。【成績】患者背景(年齢, 不妊原因, 受精率, 移植胚数, 移植胚のグレード, 移植胚のステージ)は両群間に差は認められなかった。安静有りと安静無しにおける胚移植あたりの妊娠率は各 32.0% と 19.5% であり、安静有りで有意に高かった ($p < 0.05$)。また、移植胚あたりの着床率は各 26.6% と 19.2% であり、有意差は認められなかったが ($p = 0.0846$) 安静有りで高い傾向を認めた。【結論】胚移植後のベッドでの安静は必要がないとする報告も見られ、議論の分かれるところではあるが、今回の検討では検診台での安静が有効であることが示唆された。

9. 患者が培養士に求めるもの～アンケート調査の結果より～

○岩佐由紀, 菊地裕幸, 加茂野倫子, 鈴木麻美,
北村 茜, 山田健市, 菅野弘基, 神山和枝,
橋爪千穂, 千葉洋子, 阿部美喜, 大村美由紀,
丸子久美子, 村川晴生, 佐藤聡二郎, 松原 雄,
吉田仁秋

(吉田レディースクリニック ART センター)

【目的】当院では主に採卵日や、凍結融解胚移植決定日に培養士から患者に対し、培養過程の説明、融解胚の確認などを行っているが、実際に患者が望んでいる説明・情報提供ができていないか不明であった。このため、患者が培養士からの説明に対し何を望んでいるのか、治療の進み具合によって求める情報に変化があるかを把握するため、アンケート調査を行った。【方法】2011 年 12 月から 2012 年 1 月の間に採卵、または凍結融解胚移植を行い、培養士から説明を行った 100 名の患者に対してアンケート用紙を配布し回収した。【成績】回収率は 97% であった。患者平均年齢は 36.3 歳、平均治療期間は 33.3 カ月、培養士からの説明を受けるのが 1～2 回目の患者は 38 名、3～4 回目 30 名、5 回目以降が 20 名、回数未記入が 9 名であった。『培養士からの説明はわかりやすかったか』『培養士からの説明は必要か』との問いにはそれぞれ 95 名 (98%)、93 名 (96%) の方が「はい」と答え、『培養士からの説明の時期は適当か』との問いには 84 名 (87%) が「はい」、2 名 (6%) が「いいえ」と答えた。『培養士と相談して決定したい項目はあるか』との問いに「はい」と答えた方は、培養士からの説明が 1～2 回目では 28 名 (73.7%)、3～4 回目 21 名 (70.0%)、5 回目以降で 14 名 (70.0%) であった。『培養士から聞きたいことは何か』との問いには「胚のグレード」「妊娠率」を挙げる割合が多かった。『培養士に求めることは何か』との問いでは、説明 1～2 回目で「技術」「知識」「コミュニケーション能力」と答えた方はそれぞれ 28 名 (73.7%)、27 名 (71.7%)、22 名 (57.9%)、3～4 回目 25 名 (83.3%)、25 名 (83.3%)、8 名 (26.7%)、5 回目以降で 17 名 (85.0%)、12 名 (60.0%)、9 名 (45.0%) であった。【結論】大半の患者が培養士からの

説明を希望しており、実際に操作を行っている者から説明を受けることで安心感が得られていることがうかがえた。説明を行うタイミングについて、少数だが採卵よりも前に説明があればよかったという意見もあり、体外受精を行う前の説明会の内容を今後検討していきたい。「移植胚について培養士と相談したい」「胚のグレードや妊娠率について培養士から聞きたい」との意見が多いことから、患者は移植する胚の状態、その胚を移植した場合の妊娠率について知りたいことが判明し、これは説明を受けた回数に関わらなかった。このことから状況・情報を的確に把握し伝えることが重要であるとともに、治療における培養士の重要性・責任を改めて実感した。また、治療回数を重ねるにつれ培養士に対し、技術による妊娠への貢献が期待されている。患者の求めに応じた技術や情報の提供を行えるよう、常に新しい技術、知識の習得を心掛ける必要がある。

10. 原因不明不妊に対する低刺激 rhFSH 療法

○福井淳史, 船水文乃, 横田 恵, 阿部和弘,
福原理恵, 水沼英樹

(弘前大医学部産科婦人科)

【目的】現在、原因不明不妊に対する排卵誘発治療では、クエン酸クロミフェンが多く用いられている。しかし、クエン酸クロミフェン (CC) の子宮内膜の発育障害や頸管粘液の減少という問題点も知られている。遺伝子組換えヒト卵胞刺激ホルモン (rhFSH) 製剤はエストロゲン分泌をうながし、CC に内包する欠点を克服できる特徴がある。そこで、原因不明不妊患者に対する CC 療法と rhFSH 療法の有効性と安全性について比較検討することを目的として以下の検討を行った。【方法】軽度の男性不妊を含む原因不明不妊患者のうち、本研究への同意が得られたものを対象とした。無作為に CC 群と rhFSH 群とに割り付け、CC 群は、月経周期の 5 日目より CC を 50mg/日 で 5 日間投与し、rhFSH 群では、月経周期の 5 日目より rhFSH を 37.5IU/日 で主席卵胞径が 18mm に達するまで投与した。なお両群とも主席卵胞径が 18mm に達した時点で hCG を投与することにより排卵を惹起した。これら両群につき、各種ホルモンを測定し、治療によるホルモン値の変動を検討した。なお本研究は当大学倫理委員会の許可のもと行った。【成績】CC 群は 10 例 18 周期、rhFSH 群は 8 例 25 周期であった。両群の年齢、治療回数、ホルモン基礎値には差を認めなかった。OHSS の発症、多胎妊娠は両群とも認めなかった。発育卵胞数、主席卵胞径にも両群間に差を認めなかった。一方、hCG 投与時の FSH は CC 群で 3.1 ± 0.9 mIU/ml、rhFSH 群で 6.5 ± 3.2 mIU/ml と CC 群で有意に低値であった ($p < 0.01$)。また hCG 投与 1 週間後のエストラジオールは CC 群で 442.4 ± 168.1 pg/ml、rhFSH 群で 223.8 ± 117.9 pg/ml と CC 群で高値であった ($p = 0.057$)。【結論】原因不明不妊症例に対する r-hFSH を用いた低刺激排卵誘発法は、クエン酸クロミフェン療法に比しても安全性も問題なく、十分に行いうる方法になり得ると思われた。

11. 帝王切開癒痕部妊娠の 2 例

○熊谷 仁, 熊澤由紀代, 森耕太郎, 児玉英也,
寺田幸弘

(秋田大学病院産婦人科)

はじめに：帝王切開癒痕部妊娠は既往帝王切開創部に着床する異所性妊娠の一つである。近年、帝王切開分娩の増加に伴い癒痕部妊娠も増えており、既往に帝王切開のある女性の異所性妊娠のなかでは約 6% を占める。今回我々は、超音波および MRI 検査により帝王切開癒痕部妊娠と診断し、手術療法または MTX 療法を施行した 2 症例を経験したので報告する。症例 1：26 歳，3 妊 1 産，CPD および PIH にて帝王切開の既往あり。妊娠 6 週 6 日，前医にて尿中 hCG 25,000IU/ml で子宮内に胎嚢を認めず。妊娠 8 週 6 日で MRI にて頸管妊娠と診断される。9 週 0 日当科紹介され，同日 TAH を施行された。症例 2：34 歳，2 妊 2 産，骨盤位による帝王切開と VBAC の既往あり。妊娠 6 週 6 日，前医にて尿中 hCG 6,400IU/ml で子宮内に胎嚢を認めず。妊娠 7 週 4 日当科に紹介された。超音波で帝王切開癒痕部に血腫を認めるも胎嚢は確認できず。診断的に子宮内搔爬を施行するも絨毛を認めず。所在不明(癒痕部妊娠疑い)の異所性妊娠として MTX 療法を開始した。1 クール終了後の MRI にて癒痕部の血腫増大あり頸管妊娠と診断される。MTX 療法 3 クール施行後に尿中 hCG 陰性化した。6 カ月の避妊後に自然妊娠し，帝王切開にて健常女児を出産した。まとめ：転帰の異なる帝王切開癒痕部妊娠の 2 症例を経験した。帝王切開癒痕部妊娠の早期診断は困難であるが，MRI 検査が有用であった。早期治療が可能であれば，妊孕性の温存できるが，次回妊娠時には切迫子宮破裂のリスクを考えた慎重な管理を要する。帝王切開癒痕部妊娠症例の増加に伴い，診断・治療法の確立が必要と考えられた。文献的考察を加えて発表する。

12. 多嚢胞性卵巣症候群での体外受精胚移植の臨床成績に影響するリスク因子の検討

○福原理恵, 船水文乃, 横田 恵, 中村理果,
福井淳史, 水沼英樹

(弘前大医学部産科婦人科)

【目的】多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) は罹患率が高い疾患であり，体外受精胚移植 (IVF-ET) の適応となることも臨床的に少なくない。今回我々は当院で IVF-ET を施行した PCOS 症例での体外受精の各成績と，各因子の相互関係について比較検討し，PCOS での IVF-ET において影響する因子について明らかにすることを目的として検討した。【方法】ART の適応となり，IVF-ET を施行した PCOS 症例 (69 症例，219 周期) と非 PCOS 症例 (223 症例，509 周期) において，未熟卵子の割合，採卵数，妊娠率，流産率等について比較検討した。また，PCOS 症例において，BMI，LH/FSH 比，血中アンドロゲン値，インスリン抵抗性などの因子と発育卵胞数，採卵数，ゴナドトロピン総投与量，採卵卵子中の未熟卵子の割合，受精率，妊娠率，流産率等について

多変量解析を行い検討した。【成績】PCOS 症例と非 PCOS 症例での臨床成績の比較検討では，受精率，分割率，妊娠率には有意差は認めなかったが，PCOS 症例においては有意に流産率が高く，ゴナドトロピン総投与量が少なく，採卵数も多かった。また PCOS 症例における ART の成績に最も影響を与えた因子は BMI であった。BMI が $24\text{kg}/\text{m}^2$ 以上の症例では，BMI $<24\text{kg}/\text{m}^2$ の症例と比較し，有意にゴナドトロピンの投与量が多く，採卵数が少なく，また妊娠率が低かった (29.9 vs 15.3%， $p=0.02$)。インスリン抵抗性では HOMA 指数が 1.6 未満と 1.6 以上を比較したところ，1.6 以上の群で有意に流産率が高かった。またアンドロゲン値，LH/FSH 比などの項目と成績には特に有意な関係はみられなかった。【結論】PCOS 症例での IVF-ET における臨床成績は，非 PCOS 症例に比較して妊娠率は有意差を認めなかったものの，流産率は高く，また OHSS のリスクも高いため留意する必要があると思われた。また，PCOS 症例での肥満の存在は臨床成績を有意に低下させることが示され，ART 導入前に肥満症例に対しては十分な情報提供も行いながら，より介入していく必要があると考えられた。

13. 当院における多嚢胞性卵巣症候群に対する腹腔鏡下卵巣多孔術の後方視的検討

○志賀尚美¹, 宇都宮裕貴¹, 高橋藍子¹,
高橋恵美子¹, 黒澤大樹¹, 西本光男¹,
目時弘仁², 豊島将文¹, 鈴木吉也², 菅原準一²,
八重樫伸生^{1,2}

(¹ 東北大病院産婦人科)

(² 東北メディカル・メガバンク)

【目的】多嚢胞性卵巣症候群 (以下 PCOS) は排卵障害による不妊症の中で最も頻度が高い。治療はクエン酸クロミフェン (以下 CC) が第一選択であるが，CC 抵抗症例に対して腹腔鏡下卵巣多孔術 (以下 LOD) はゴナドトロピン療法と並ぶ選択肢の一つである。今回我々は当院における過去 10 年間の LOD 施行例について後方視的検討を行った。【方法】対象は，2002 年 1 月から 2011 年 12 月までの過去 10 年間に当院で LOD を施行された 42 例中，PCOS 以外の不妊原因が併存する症例，LOD 以外の手術を併用した症例を除外した 23 例とした。身長，体重，BMI，不妊期間，手術時年齢，手術前後の LH，FSH，LH/FSH 比，PRL，エストラジオール (以下 E2)，テストステロン (以下 T)，HOMA，術後排卵率，術後排卵までの期間，排卵方法，妊娠率，妊娠方法，術後初回妊娠までの期間，妊娠経過，生児獲得率について検討した。また術後自然排卵の有無に関して上記項目を比較検討した。有意差検定には Mann-Whitney U 検定を用いた。検討項目の分布は中央値 (第一四分位点-第三四分位点) で表記した。【成績】手術時年齢は 29 (28-33) 歳，BMI は 23.1 (21.1-26.0)，不妊期間は 2 (1-4) 年であった。手術前と比較して手術後で LH，LH/FSH 比，T は有意に低下した (それぞれの有意差は $P<.0001$ ， $P<.0001$ ， $P=0.007$)。LOD 後の排卵は 2 (1-3) 周期 (全例 6 周期以内) に認め，自然排卵が 17 例，CC 療法による排卵が 2 例，CC+hMG

療法による排卵が1例、ゴナドトロピン療法による排卵が3例であった。術後妊娠例は17例(総妊娠率73.9%, 自然妊娠率60.9%)あり、内自然妊娠は14例(自然排卵8例, CC療法1例, CC療法-人工受精1例, ゴナドトロピン療法4例), 体外受精妊娠が3例であった。累積自然妊娠率は, 6カ月で49.0%, 17カ月で75.5%であった。妊娠経過は子宮外妊娠1例, 流産2例, 早産2例, 満期産11例, 妊娠継続例(20週)が1例であり, 生児獲得症例は13例(生児獲得率56.5%)であった。自然排卵群は非自然排卵群と比較して, 有意に術後E2値が高く, 術後T値が低かった(それぞれ $P=0.03, P=0.03$)。【結論】LODによって術前の高LH血症, 高LH/FSH比, 高T血症が改善された。LOD後の排卵率, 妊娠率, 生児獲得率は過去の報告と遜色のない結果であった。LOD後に自然排卵した症例は術後E2が高値, Tが低値であり, よりPCOSの病態が改善した症例で自然排卵が回復していると考えられた。また累積自然妊娠率の検討から, LODの自然妊娠に対する効果は一年半を目安とし, それ以降はARTを考慮する必要があると考えられた。

14. 当院における二孔式腹腔鏡下手術の検討～より低侵襲で安全な手術を目指して～

○鈴木 聡, 奥津美穂, 菅沼亮太, 高橋秀憲,
小宮ひろみ, 藤森敬也

(福島県立医科大産科婦人科)

【目的】近年, 低侵襲手術として腹腔鏡下手術が広く普及してきた。当院では更なる侵襲の低減, 美容性の向上を目指し昨年より二孔式腹腔鏡下手術を積極的に導入している。今回, 昨年に当院で施行した二孔式腹腔鏡下手術の手術時間, 出血量, 摘出腫瘍径について比較検討を行った。【対象と方法】2011年に実施した二孔式腹腔鏡下手術29件(囊腫核出術(TLC)17件, 筋腫核出術(LM)12件)と2011年に実施した多孔式(三孔以上)腹腔鏡下手術35件(TLC19件, LM16件), 2010年に実施した多孔式腹腔鏡下手術44件(TLC26件, LM18件)の手術時間, 出血量, 最大腫瘍径を比較検討した(One-way ANOVA)。【結果】2010年に実施したTLCの平均手術時間は 103.6 ± 9.76 分(平均 \pm 標準誤差), 平均出血量は 38.6 ± 15.6 mlに対し2011年の二孔式TLCの平均手術時間および出血量は 122.6 ± 10.3 分, 33.2 ± 13.9 mlで有意差を認めなかった。同様に2010年のLMの平均手術時間および平均出血量は 160.4 ± 14.6 分, 269.3 ± 110.0 mlに対し2011年の二孔式LMの平均手術時間および

平均出血量は 204.8 ± 16.4 分, 190.8 ± 48.4 mlで有意差を認めなかった。【考察】昨年より積極的に導入している二孔式手術は現在のところ手術時間, 出血量に有意な増加はなく症例を選択すれば安全に施行できると考えている。二孔式腹腔鏡下手術は従来の腹腔鏡下手術と比べ低侵襲であるにも関わらず適応も広く, 手術手技自体もさほど制限がない。また, 美容的観点からも若年者, 不妊症患者などに対して有効と考えられる。今後当科では二孔式手術を腹腔鏡下手術の標準術式とし, 更なる普及を目指したい。

特別講演

ミトコンドリア病の生殖系列遺伝子治療確立へ向け て—Spindle Chromosomal Complexes Transfer (ST 法)—

Oregon National Primate Research Center, Oregon Health
& Science University

Staff Scientist I 立花真仁 先生

ミトコンドリアの異常はヒトの様々な疾患と関連し, 生涯のいかなる時点に置いても発症しうる。受精において核遺伝子が両親偶子から持ち込まれるのに対し, 胚におけるミトコンドリア遺伝子はほぼ排他的に卵子由来する(母系遺伝)。我々は霊長類の成熟未授精卵子において, 効率的にミトコンドリア遺伝子を置き換えることが可能であることを示し, ミトコンドリア病の伝搬防止に対する新たな道筋を開いた(Nature 2009)。遺伝子治療は大きく2つに分類可能であるが, これまで全世界で1,900を超える体細胞遺伝子治療(somatic gene therapy)のclinical trialが行われているにも関わらず, 未だ認可された生殖細胞系列遺伝子治療(germ line gene therapy)は存在しない。近年UKにおいて, ミトコンドリア病の治療を目的とした生殖細胞系列の遺伝子治療認可に向けた政府の支援が発表され, 我々が開発したST法と前核期置換(pronuclear transfer: PT法)がこれまでのエビデンスから有力な候補として選択された。しかし, 臨床試験を行うにあたってのエビデンスはまだ不足しており, より臨床応用を見据えたエビデンス蓄積が待たれている。我々は, ST法の臨床応用へ向けて今後も精力的に解析を行っており, そこから初期胚におけるミトコンドリアのbiogenesisに関して様々な知見を得てきた。今回, これまで行ってきた追試から得られたup to dateなdata, および, 今後の展望について示す。

第49回 北陸生殖医学会学術総会

会期:平成24年6月3日(日)14:30～

会場:金沢市保健所駅西福祉健康センター

1. ART不成功症例に対する2段階移植の有効性

○向橋貴美子¹, 堀田美穂¹, 安田明子¹,
東野教子¹, 田中順子¹, 幸松美佐¹, 高山陸斗¹,

藤波隆一¹, 北村修一¹, 道倉康仁²

(¹ 永遠幸レディースクリニック)

(² 金沢たまごクリニック)

【目的】2008年より体外受精は原則, 単一胚移植となった。当院では, 初期胚の単一胚移植を基本としている。しかし, 反復不成功症例では, 胚盤胞移植や複数胚移植も選択肢に取り入れている。今回, 胚盤胞移植の治療成績を比較し, 2段階移植の有効性について検討した。【対象と方法】2010

年 1 月から 2012 年 3 月の間にホルモン補充凍結胚移植において単一胚盤胞移植を行った 79 周期と 2 段階移植を行った 52 周期、それぞれの平均年齢(36.2 歳・37.1 歳)、平均移植回数(8.4 回・9.9 回)、平均内膜厚(10.2mm・10.2 mm)を対象とし、それぞれの胚盤胞発生日毎に、妊娠率・流産率・多胎率を比較した。【結果】 day5・day6・day7 発生胚盤胞の、単一胚移植と 2 段階移植での結果はそれぞれ、妊娠率(47.6%, 57.1%), (19.6%, 48.4%), (14.3%, 14.3%), 流産率(10.0%, 12.5%), (0.0%, 26.7%), (0.0%, 0.0%), 多胎率(0.0%, 0.0%), (0.0%, 6.7%), (0.0%, 0.0%) となり、day5 発生胚盤胞はどちらの移植法でも高い妊娠率となったが、day6 発生胚盤胞では、単一胚盤胞移植より 2 段階移植において有意に高くなった。また day7 発生胚盤胞でも妊娠は見られた。【考察】 反復不成功症例にとって貴重な胚盤胞は、day7 までの発生であれば凍結保存をし、子宮環境を整えた周期に初期胚と抱き合わせで 2 段階移植を行うことは、多胎発生の危険性を十分に説明した上で、妊娠成立の可能性が高くなる方法として有効であると示唆された。

2. 当院における rescue-ICSI の試み

○上野奈緒子, 武藤満美子, 北森康代, 佐藤春菜,
本田秀美, 小嶋康夫

(小嶋ウイメンズクリニック)

【はじめに】 当院では conventional-IVF (以下 c-IVF) における受精障害回避のため、平成 20 年 8 月より rescue-ICSI (以下 r-ICSI) を導入したので現状を報告する。【対象】 平成 20 年 8 月から平成 24 年 4 月までに同意を得た c-IVF 579 症例 795 周期を対象とした。【方法】 媒精 5.5 時間後に 2PB 放出確認による受精予測を行い、2PB の確認できた卵が MII 卵数の 20% 未満である場合に r-ICSI を施行した。前核の確認は媒精 19.5 時間後に行った。r-ICSI における 2PN, 3PN 率、妊娠率を同時期に施行された conventional-ICSI (以下 c-ICSI) 319 症例 583 周期と比較し、さらに r-ICSI 不要と判断したものの実際は受精卵を得られなかった周期について検討した。【結果】 c-IVF795 周期中 80 周期 10.1% が r-ICSI 対象となった。r-ICSI80 周期中 46 周期 57.5% で r-ICSI により受精卵を得られた。26 周期は c-IVF でも受精卵が得られており、8 周期は受精卵が得られなかった。2PN 率は r-ICSI75.2% (185/246), c-ICSI67.1% (1,818/2,711), 3PN 率は各々 5.3% (13/246), 3.2% (88/2,711) といずれも有意差は認められなかった。妊娠率においても新鮮胚移植 r-ICSI24.4% (10/41), c-ICSI26.9% (104/386), 融解胚移植 40.0% (10/25), 43.0% (165/384) と有意差は認められなかった。r-ICSI 不要と判断した c-IVF715 周期では 45 周期で受精卵が得られず、その内 24 周期 53.3% で受精予測時に 2PB 有と判断していた。また 2PB 放出確認ができないが r-ICSI の希望がなかった周期は 8 周期にみられ、その他 13 周期は卵が r-ICSI 施行基準外の状態であった。【考察】 r-ICSI は c-ICSI と受精率、妊娠率とも有意差がなく、c-IVF における受精障害回避に有効であ

ることが示唆された。受精予測では 2PB 放出確認だけでは fragmentation との判別が困難で判断材料に乏しいと思われる。今後は fertilization cone や cytoplasmic flare などの観察も合わせ r-ICSI の施行評価基準を検討し、安全性や有用性を高めていきたい。

3. 当院における ICSI の工夫

○木下裕巳子¹, 宮田広敏¹, 長谷川真実¹,
永澤千佳¹, 西 修¹, 鈴木 康夫²

¹ 西ウイメンズクリニック)

² 鈴木レディースホスピタル)

【目的】 当院では卵子に対する侵襲性の低さからピエゾマイクロマニピュレーター (PMM) を用いて ICSI を行っている。さらに PMM は技術的に標準化され比較的容易である。また従来使用していたインジェクタは油圧式のもので、セッティングやメンテナンスを必要とした。そこで更なる工夫として空圧インジェクタを採用した。これらの工夫が ICSI の成績に影響があるか調査した。【方法】 以下のように ICSI の方法と時期により (I)・(II)・(III) のステージに分け、ほぼ同時期に ICSI トレーニングを開始した培養士 2 名 (A・B) が実施した ICSI 成績 (正常受精率, 変性率, 所要時間) と各ステージの妊娠率, 流産率を調査した。(I) PMM を導入する以前の 2009 年 5 月から 2010 年 2 月 (conventional-ICSI), (II) PMM を導入し引き続き油圧式インジェクタを使用していた 2010 年 3 月から 2011 年 11 月 (PMM-oil), (III) 空圧インジェクタを採用した 2011 年 12 月から 2012 年 4 月 (PMM-air)。対象周期は 40 歳未満, 成熟卵子数 (MII 期卵) 3 個以上とした。【結果】 正常受精率, 変性率, 所要時間 (min) は A と B それぞれステージ (I) で 66.9% (111/166) と 67.4% (60/89), 6.6% と 13.5%, 7.7 と 7.0。ステージ (II) で 78.0% (259/332) と 73.0% (219/300), 6.6% と 8.7%, 6.6 と 6.8。ステージ (III) で 86.8% (66/76) と 81.8% (81/99), 1.3% と 7.1%, 5.0 と 5.2 であった。いずれのステージでも施行者間の成績に有意差は認められなかったが、施行者別にみると受精率において A はステージ (I) と (II) 及び (III) で有意に高くなり、B はステージ (I) と (III) の間で有意差が認められた。所要時間については両者ともに短縮傾向を示した。各ステージの移植当たりの妊娠率はステージ (I) (II) (III) で 22.2% (4/18), 11.6% (8/69), 31.3% (5/16)。流産率は 25.0% (1/4), 25.0% (2/8), 0% (0/5) であった。【考察】 施行者 2 名ともに c-ICSI に比べ PMM で受精率が有意に高くなり変性率は変わらなかった。これは c-ICSI はその手技はもちろん細胞膜穿破の見極めも難しく経験を要するのに対し、PMM では細胞質を吸引することなく穿破でき、確実に精子を卵子に注入出来るようになったと考えられた。所要時間については、一連の過程で PMM の方が操作が容易になりトータルで時間の短縮につながったと考えられた。また、油圧式インジェクタはセッティングが操作性やピエゾそのものに影響していたが、空圧インジェクタの採用でセッティング不要となり、ほぼ毎回安定してピエゾパルスが得られるようになった。今

回行った工夫は ICSI の成績に対し効果的であったといえる。ICSI に要する時間の短縮や確実な細胞膜穿破、施行者間の技術的な標準化は大きな問題であり今後も ICSI の安全性の向上、成績の向上に向けて継続的に改善を行ってきたい。

4. AMH 低値例の ART について

○鈴木康夫¹, 辻 敏徳¹, 高坂恵理¹, 鈴木明美¹,
深谷 暁¹, 鈴木雅夫¹, 西 修²

(¹ 鈴木レディースホスピタル)

(² 西ウイミンズクリニック)

【目的】AMH は卵巣予備能を知る指標として非常に有用である。今回 AMH 低値例、すなわち卵巣予備能の低下が示唆された例についての ART 治療成績について後方的に検討を行った。【方法】2011 年 1 月～2012 年 3 月の間で AMH が 10pM 未満の低値であった 175 周期、85 症例を対象とし、採卵数、受精率、妊娠率について AMH の値、ならびに年齢別に比較・検討した。尚、排卵誘発法は低刺激法を主体とし、一部 short 法も用いた。【結果】平均年齢；39.4±4.3 歳 (26～46 歳)、平均 AMH；5.2±3.0pM (1.0 未満～9.9 pM)、平均採卵数；2.4±2.2 個 (0～15 個)、平均受精卵数；2.1±1.9 個 (0～14 個)、卵子獲得不能例を除けば妊娠率は対症例あたり 27.2%、対周期あたり 12.4% であった。AMH が～2.5pM, 2.6～5.0pM, 5.1～7.5pM, 7.6～9.9pM の 4 群に分けると採卵数はそれぞれ 1.1±1.1 個, 1.4±1.2 個, 2.6±2.0 個, 2.7±3.2 個で AMH が 5.0pM 以下と 5.1pM 以上の群とで差を認めたが、年齢、受精率、妊娠率に差はなかった。(p<0.05)年齢を～29 歳, 30～34 歳, 35～39 歳, 40 歳～の 4 群に分けると AMH、採卵数、受精率に差はなかったが、妊娠率はそれぞれ 44.4%、28.6%、11.4%、4.4% と差を認めた。(p<0.05)【結論】1. AMH が 10pM 未満の低値でも卵子獲得可能であれば、ある程度妊娠は可能であると思われた。2. AMH が 10pM 未満の低値の場合、基本的には排卵誘発は低刺激法が望ましいと考えるが、35 歳以下で 5.1pM 以上であれば症例によってはインフォームド・コンセントの上、過排卵刺激の方法 (short 法) をとるのも選択肢の一つではないかと思われた。3. AMH がほぼ同一でも年齢が若いほど妊娠率が高いことは明らかであり、一般不妊治療中でも比較的高年齢の症例や、あるいは若年であっても月経不順の著しい例等については AMH の値により早期に ART へのステップアップを促すことも必要と思われた。

5. 精子凍結保護剤に関する検討

○長谷川真実¹, 宮田広敏¹, 木下裕巳子¹,
永澤千佳¹, 西 修¹, 鈴木康夫²

(¹ 西ウイミンズクリニック)

(² 鈴木レディースホスピタル)

【目的】精子凍結保存の際に用いられる凍結保護剤に、卵黄が含まれていると蘇生率が上がることは周知の事実である。しかし、昨今トリインフルエンザ等感染症の危険性が問題視されるようになっており、ヒト以外の動物性タンパク

成分を含まないことが望ましいと考えられる。そこで、卵黄を含まない凍結保護剤を用いて凍結した運動精子の回収率を比較検討した。【方法】2012 年 3 月から 5 月までに精液検査のために当院を受診し、今回の研究への参加の同意を得られた 14 人の精液を以下の 3 種類の精子凍結保護剤で凍結し、融解後の運動精子の回収率を検討した。凍結方法は、精液と各凍結保護剤を等量混合し、4℃にて 30 分間、液体窒素蒸気下に 5 分間静置後、液体窒素中に投下した。融解方法は、微温湯に 5 分間静置して融解した。それぞれ、凍結前、融解後の濃度・運動率を測定し、運動精子回収率を比較した。【結果】：平均運動精子回収率は TYB が 51.5%、SMM が 44.7%、SFM が 38.9% であり、SFM の運動精子回収率が低い傾向にあるものの、どの群間においても有意差はなかった。【結論】今回の検討の結果、卵黄を含まない凍結保護剤でも融解後の運動精子回収率は有意に低下しなかったことから、より安全性の高いと考えられる卵黄不含凍結保護剤を使う事が望ましいと考えられた。

6. MD-TESE (顕微鏡下辜丸精子採取術) においてトリコモナスが認められた 1 例について

○辻 敏徳¹, 鈴木康夫¹, 高坂恵理¹, 鈴木明美¹,
鈴木雅夫¹, 西 修²

(¹ 鈴木レディースホスピタル)

(² 西ウイミンズクリニック)

【はじめに】トリコモナス症は、膣トリコモナスによる膣または男性生殖管の感染症である。無症候性であるか、尿道炎、膣炎、またはときに膀胱炎、精巣上体炎、もしくは前立腺炎とその感染部位は多く知られている。今回我々は顕微鏡下精巣精子採取術施行途中精巣膿液よりトリコモナスを認めた一症例を報告する。【症例】患者 42 歳男性、平成 23 年 7 月 9 日育児希望にて当院受診。精液検査(遠心)精子認めず。精巣の大きさ右 4ml、左 13ml。23 年 10 月 27 日(当院)顕微鏡下精巣精子採取術施行中、精巣上体付近膿液より運動性トリコモナスを認めた。精巣中から精子を認めず、セルトリー細胞のみであった。【考察・まとめ】不妊治療を受ける患者数、施設も年々増え、それに伴い精巣精子採取術も増えると予測される。今回膿液から認められたトリコモナスは STD のほんの一部に過ぎない。トリコモナスを術中顕鏡者(胚培養士)が発見することで迅速に治療することができた。今回、残念ながら精子を見つけ出せなかったが、精子を認めた症例に対しどのような処理、体外受精をしていくか、検討する良い機会となった。

参考文献

日本産科婦人科学会雑誌 19 (12), 1471-1478, 1967-12-01

「性感染症 診断・治療 ガイドライン 2011」を日本性感染症学会誌第 22 巻第 1 号

7. 日本人男性不妊症診断ツールの開発

○飯島将司¹, 田谷正樹¹, 杉本和宏¹, 前田雄司¹,
高 栄哲¹, 並木幹夫¹, 吉田 淳²

(¹ 金沢大大学院医学研究科泌尿器科学)
(² 木場公園クリニック)

【目的】児を希望するカップルの 10% は不妊症であり、その半数は男性に起因する。男性不妊症の診断は実験室レベルで細々と行われているのが現状である。現在、男性不妊症で必須と考えられる検査は、染色体検査と Y 染色体長腕の精子形成領域 (AZF) 微小欠失である。本研究は男性不妊症における AZF 微小欠失の簡易診断ツールの開発を目的とする。【方法】特異的位置マーカプローブには STS (Sequence tagged-site) を用いた。コントロールとして X 染色体 SMCX, Y 染色体 SRY, AZF 検出領域に 14 の STS を設計した。工程は 4 ステップからなる：①患者血液などからゲノム DNA を抽出する。②抽出 DNA をテンプレートとして、微小領域の PCR DIG プローブ合成キット (Boehringer Mannheim) を用い、ジゴキシゲニン (DIG) ラベルプローブを作成した。標的候補領域の 150~500bp をターゲットにマルチプレックス PCR 法によって各標的 DIG プローブアンピリコンを作成した。③ナイロンメンブレンに、それぞれのアンピリコンに特異的な 45bp の数種のオリゴヌクレオチドをドットプロットした。④ハイブリダイゼーション後、アルカリフォスファターゼ標識抗 DIG 抗体を用いて、プローブとターゲットのハイブリットの局在を NBT/BCIP を用いて青く可視化する。不妊患者 100 例に対し、感度特異度を確認した。【成績】本研究にある、各々欠失サンプルで実用化可能である。感度、特異度はそれぞれ AZFa 欠失では 80%, 100%, AZFb, AZFc 欠失では 100%, 100% であった。【考察】AZFa 欠失に関しては良い結果が得られているが、AZFb および AZFc 欠失については欠失の有無はわかるが、欠失のパターン分類ができるだけの精度が得られておらず、マルチプレックス PCR およびハイブリダイゼーションの条件の再検討による改良が必要である。問題点を改善した後に臨床への導入を予定している。(JST 事業の平成 23 年度研究成果最適展開支援プログラム【A-STEP】の資金による成果です)

8. 当院における胚盤胞の評価と年齢別臨床成績の検討

○新 博美, 橋爪淳子, 前多亜紀子, 丹羽幸子,
中橋美貴子, 北元香菜子, 藤井玲名, 田中真理,
道倉康仁

(金沢たまごクリニック)

【目的】内細胞塊 (ICM) のグレードより栄養外胚葉 (TE) のグレードが妊娠率や妊娠継続率に影響があるとの報告がある。そこで、当院での臨床成績について年齢別に検討した。【方法】2009 年 1 月~2011 年 12 月に当院でホルモン補充周期にて単一胚盤胞移植を行った 238 周期 (35.6 歳 ± 3.8 歳) を対象とした。胚移植時の ICM および TE を Gardner 分類し、胚盤胞発生日別での臨床的妊娠率と流産率を 35 歳以下と 36 歳以上で比較検討した。【結果】day5 発生活胚での 35 歳以下の妊娠率は AA 72.2% (13/18), BA 72.7% (8/11), AB 40.0% (6/15), BB 51.7% (15/29), 36 歳以上は

66.7% (10/15), 44.4% (4/9), 46.2% (6/13), 59.4% (19/32), day6 発生活胚での 35 歳以下の妊娠率は 0% (0/4), 60.0% (3/5), 37.5% (3/8), 60.0% (12/20), 36 歳以上は 25.0% (1/4), 50.0% (3/6), 37.5% (3/8), 41.5% (17/41) と TE の良好な胚盤胞移植で高い妊娠率がみられた。day 5 発生活胚での 35 歳以下の流産率は 15.4% (2/13), 12.5% (1/8), 0% (0/6), 20.0% (3/15), 36 歳以上は 20.0% (2/10), 0% (0/4), 0% (0/6), 63.2% (12/19), day6 発生活胚での 35 歳以下の流産率は - (0/0), 0% (0/3), 66.7% (2/3), 58.3% (7/12), 36 歳以上は 0% (0/1), 0% (0/3), 66.7% (2/3), 52.9% (9/17) と TE の不良な day6 発生活胚で流産率が高かった。【結論】ICM が Gardner 分類の B 以上の胚盤胞では、年齢に関係なく ICM のグレードより TE のグレードが妊娠に影響を与え、その後の継続にも影響していると考えられた。

9. タイムラプスシネマトグラフィを用いた胚発生過程の形態学的分類報告

○幸松美佐¹, 堀田美穂¹, 田中順子¹, 東野教子¹,
安田明子¹, 向橋貴美子¹, 高山隆斗¹,
藤波隆一¹, 北村修一¹, 道倉康仁²

(¹ 永遠幸レディースクリニック)

(² 金沢たまごクリニック)

【目的】近年 ART の発展に伴い、卵子の受精から胚の発生過程を非侵襲的に連続観察することが可能になり、初期胚発生過程における胚の細胞質動態や形態変化が観察可能になった。今回私達は、動画から導いた胚の特徴が、静止画である胚のクオリティ評価の指標になり良好胚判別の一助になるかどうかを検証することを目的とした。その第一段階として、初期胚発生過程における形態学的分類を行ったので報告する。【対象と方法】2012 年 3 月から 5 月に CC および CC + HMG 刺激において、採卵数 2 個までの ICSI-SET 周期を対象とした。ICSI 終了後、GPS dish に卵子を移動し、ASTEC 社の IVF Embryo Observation System にセットした。培地交換は受精確認時 1 回、撮影は 5 分間隔とし day2 の移植時まで撮影した。撮影した写真から動画を作成し、分割過程は形態学的に、A: 同時分割型, B: 時間差分割型, C: 分割融合混在型, D: クラブル型の 4 タイプに分類した。さらに各タイプにおける胚の割球と fragment の特徴を検証し、良好分割胚の発生割合を比較した。【結果】各タイプの割合は、A: 43.9% (18/41), B: 9.0% (16/41), C: 7.3% (3/41), D: 9.8% (4/41) であった。さらに、それぞれの割球の特徴は、A: 偶数割球での停滞時間が長い傾向が見られ、割球の大小不同はほとんど認めなかった。B: 奇数割球胚での停滞時間が長い傾向が見られ、割球の大小不同の有無についての傾向は見られなかった。C: 割球の大小不同の有無についての傾向は見られなかった。D は、割球の大小不同は多い傾向が見られた。また、fragment は、A: 集合型で少ない傾向が見られた。B: 散在型で小~中等度見られた。C: 共に一貫性は見られなかった。D: 散在型で多くなる傾向が見られた。さらに、良好分

割胚の割合は、A：72.2% (13/18), B：18.8% (3/16), C・D：0% となった。【考察】今回の結果では、静止画から分割過程を推測し、良好胚を判別する指標にはならなかった。しかし、初期胚分割過程における停滞割球数は、奇数よりも偶数の方が、良好胚になる可能性が高くなることが示唆された。今後も受精卵の観察を継続して行い、さまざまな角度から検証して行く必要があると考えられた。

11. 当院における初診時年齢からみた生児獲得状況

○永澤千佳¹, 宮田広敏¹, 木下裕巳子¹,
長谷川真実¹, 西 修¹, 鈴木康夫²

(¹西ウイメンズクリニック)

(²鈴木レディースホスピタル)

【目的】近年、女性の社会的活躍の拡大、結婚年齢の上昇といった社会的変化に伴い、不妊治療を希望する女性の高齢化が進んでいることは明白な事実である。当院においても1996年の開院以来、初診患者の年齢は上昇の一途をたどり続けている。女性年齢の上昇は卵子の老化を進行させ、生児獲得率の低下に直接つながることは言うまでもなく、個々の患者にあったきめの細かい治療が求められるようになってきている。このような現状において、どのような患者にどのような治療方針を立てて治療を行うのか、また、現状と結果を患者に納得のいくようにデータを示して説明するのは重要な事柄である。そこで今回、当院における初診時の年齢別に、どの程度の患者が生児獲得できたのか、調査を行ったので報告する。なお、生児獲得率は、調査期間に初診にて来院した患者が2012年5月現在において1人以上の生児を出産した割合とした。【方法】2006年10月から2007年12月までに挙児希望にて来院した初診患者598名を対

象に、年齢ごとにA群：29歳以下、B群：30～34歳、C群：35～39歳、D群：40歳以上、の4群に分け、さらにその治療方法をタイミング法、人工授精法並びにART(新鮮胚移植・凍結胚移植)に分類し、生児獲得率を算出した。【結果】①年齢ごとの生児獲得率：A群51.7% (92/178), B群46.6% (115/247), C群39.7% (54/136), D群13.5% (5/37)。②タイミング法での年齢ごとの生児獲得率：A群37.4% (52/139), B群27.8% (58/209), C群26.3% (25/95), D群23.8% (5/21)。③人工授精法での年齢ごとの生児獲得率：A群35.4% (17/48), B群28.0% (23/82), C群24.0% (12/50), D群0.0% (0/12)。④ARTでの年齢ごとの生児獲得率：A群63.9% (23/36), B群60.7% (34/56), C群41.5% (17/41), D群0.0% (0/10)。⑤タイミング法と人工授精法の累計生児獲得率：A群69.0% (69/100), B群57.9% (81/140), C群49.3% (37/75), D群29.4% (5/17)。⑥タイミング法、人工授精法、ARTの累計生児獲得率：A群71.9% (92/128), B群67.3% (115/171), C群56.8% (54/95), D群33.3% (5/15)。⑦タイミング法・人工授精法で失敗後、ステップアップを行わずに転院・治療続行、または治療中断した割合：全体で62.8% (183/291)。【考察】生児獲得率は全ての方法において、年齢依存的に大きく低下していた。ARTまでステップアップを行わなかった患者の割合は62.8%と高く、これを減らすことが生児獲得数の増加に結び付くと考えられた。それには、これらの情報提供を行い、患者が現在置かれている状況と、妊娠・出産が期待できる割合を具体的に示す必要がある。そうすることで、治療を客観的に考える上で有効な指針となり、治療継続への意欲を持ってもらえるのではないかと考えられた。

平成24年度 中部生殖医学会 学術集会プログラム

日時：平成24年7月14日(土) 14:00～

場所：信州大学医学部附属病院外来棟 4階 大会議室

1. Sequential medium と Single medium の比較検討

○吉貝香里, 中尾真実子, 堀紗耶未, 伊藤亜佳美,
澤田富夫

(さわだウイメンズクリニック)

【目的】妊娠成績向上のためのQuality controlは極めて重要である。今回我々は、異なるタイプの培養液2種類 Sequential Medium (SqM群) Single Medium (SM群)を用い、その妊娠成績を比較検討した。【対象】2010年1月～2012年3月までのSqM群218周期(36.0±4.2歳) SM群266周期(36.5±4.0歳)計484周期を対象とした。【方法】SqM群, SM群ともに、採卵後c-IVF/ICSIにて受精させ、Fertilization mediumにて培養、その後SqM群をday1で受精確認後Cleavage mediumに、day3にて≥8cellの胚をBlastocyst mediumに移し3段階の培地交換を行った。SM

群は、day1で受精確認後、Single mediumに移し、同一mediumでday5-6まで継続培養を行った。培養液は両群ともに4wellプレートに0.5mlずつ分注し、オイルカバーし培養に用いた。卵・胚の培養は37℃, 5% CO₂, 5% O₂, 90% N₂ドライインキュベーターで行った。両群間における受精率、胚盤胞発生率、移植あたりの妊娠率、胚のGrade別の着床率を比較検討した。Grade評価には、初期胚はVeeck分類、胚盤胞はGardner分類を用いた。統計処理は χ^2 検定またはフィッシャーの直接確率計算法を用いた。【結果】受精率はSqM群, SM群それぞれ81.6% (c-IVF 75.2%, ICSI 86.5%), 82.6% (c-IVF 80.3%, ICSI 84.9%), また胚盤胞発生率はSqM群58.4%, SM群で61.1%であり、SM群でやや高い傾向を示した。さらに移植あたりの妊娠率はSqM群, SM群それぞれ年齢別(①～30歳未満, ②～35歳未満, ③～40歳未満, ④40歳以上)で比較すると、SqM群で①40.9%②40.0%③27.8%④13.8%, SM群では①40.0%②42.7%③31.3%④15.3%であり、これもSM群でやや高い傾向であった。胚のGrade別の着床率は、初期胚でSqM群, SM群それぞれG1 35.7% vs 29.6%, G2 33.3% vs 32.4%, G3 17.2% vs 19.7%であった。また胚盤胞では3BB

以上の良好胚を比較し、SqM 群、SM 群それぞれ score AA 32.8% vs 56.0% ($p < 0.05$), AB 25.9% vs 42.9%, BA 37.5% vs 100%, BB 34.5% vs 31.6% であった。着床率は初期胚では SqM 群で高値を示したが、胚盤胞では SM 群で全体的に高い傾向となった。【考察】Single medium は Sequential medium に比較し受精・着床率に良好な成績を示し、特に胚盤胞移植で良好な結果を得た。培養手技の簡素化、また単一胚移植の面からも有用な培養環境を作ることができる。

2. 移植日による Embryo Glue の効果の比較

○岡村杏子, 保科洋美, 小林祐紀, 小林美和,
西田瑞枝, 大江由紀, 佐藤尚子, 林奈津美,
丸山美緒, 龍田真由美, 永田 誠, 小池彩乃,
中西美幸, 小平深雪, 坂本 恵, 酒井百世,
吉川文彦, 根津八紘
(諏訪マタニティークリニック)
(諏訪リプロダクションセンター)

Embryo Glue (以下 EG) はヒアルロン酸添加による胚着床促進効果とその強い粘性による胚の保護効果を期待して開発された培養液である。今回凍結融解胚移植において従来の培養液と EG の臨床成績を移植日別に比較検討した。

[方法] 従来法で胚移植を行った 2009.1.1~2010.10.17 に凍結融解胚盤胞移植を行った 261 周期(以下 C-B 群), 凍結融解 Day2 胚移植を行った 284 周期(以下 C-C 群)と、EG で胚移植を行った 2010.10.18~2012.4.30 に凍結融解胚盤胞移植を行った 270 周期(以下 EG-B 群), 凍結融解 Day2 胚移植を行った 329 周期(以下 EG-C 群)で妊娠率, 臨床妊娠率, 着床率, 流産率を比較した。[結果] 妊娠率, 臨床妊娠率, 着床率, 流産率は胚盤胞移植では C-B 群: 63.6%, 41.0%, 41.1%, 16.8%, EG-B 群: 63.0%, 44.4%, 44.9%, 20.0%, Day2 胚移植では C-C 群: 45.4%, 29.2%, 19.8%, 25.3%, EG-C 群: 36.5%, 23.7%, 16.4%, 19.2% となり, 胚盤胞移植では妊娠率は変わらないものの臨床妊娠率, 着床率は EG 群で高い傾向にあったが, Day2 移植では妊娠率, 臨床妊娠率, 着床率は EG 群で低い傾向にあった。[結論] EG の使用は胚盤胞移植においては臨床妊娠率, 着床率が改善する傾向にあり有効であると考えられるが, Day2 胚移植では有効ではないことが示唆された。原因の追及も含め今後さらに症例を重ね検討していきたい。

3. 胚移植用培養液 Embryo Glue® を使用して

○座光寺真紀, 椎名一雄
(椎名レディースクリニック)

胚移植用培養液である Embryo Glue® (EG) はヒアルロン酸が豊富に添加されており, CD44 を介した接着促進効果や, その強い粘性により物理的外圧(胚注入時に胚が受ける)に対する保護効果があると考えられている。また, EG® の使用により妊娠率が上昇し, 流産率が低下したことが国内外で報告されている。当院では 2011 年 11 月より胚移植の培養液として EG® を取り入れた。現在 24 症例(36 治療周期)に EG® を使用し, 10 例が妊娠, 8 例が妊娠継続

中である(症例当たり妊娠率 41.7%)。流産は 2 例(流産率 20%)で, EG 使用前の当院 ART 流産率 26.4% に比し減少傾向である。まだ症例数が少ないが, 流産率が低い結果が得られた。

4. インスリン添加メEDIUMの使用は良好胚盤胞率向上につながるのか?

○渡邊紘之, 福永憲隆, 永井利佳, 北坂浩也,
吉村友邦, 田村絵子, 長谷川望, 加藤道高,
中山 要, 竹内基子, 青柳奈央, 児嶋瑛子,
大野浩史, 安江香友子, 糸井史陽, 小栗久典,
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】インスリンは胚発生において成長因子として働き, マウス胚では in vitro で ICM の細胞数を増殖させる働きが報告されており(Harvey and Kaye 1990), インスリンが添加された培養液である Quinn's Advantage Protein Plus Blastocyst Medium with Insulin (SAGE, 以下 QI) が発売された。当院ではインスリン非添加の Quinn's Advantage Protein Plus Blastocyst Medium (SAGE, 以下 QB) を Day3 以降の培養に用いている。そこで, 本検討では良好胚盤胞率の向上を目的として, QI を用いた Day3 以降の胚培養を行い, 良好胚盤胞率を QB と比較した。【対象及び方法】2011 年 11 月~2012 年 2 月までの期間で当院にて体外受精を施行し, 2 個以上の胚を培養した 63 周期 394 個(以下 IVF)及び前核期胚の融解胚移植 147 周期 365 個(以下 T-ET)を対象とした。同一症例を QB 及び QI に分け, 最大 Day7 まで培養を行い, 良好胚盤胞率(Gardner 分類 ≥ 3 BB)を算出した。【結果】IVF における Day5, Day6, Day7 での良好胚盤胞率は QB でそれぞれ 26.2%, 30.9%, 0% となり total で 40.5% (85/210) であった。QI ではそれぞれ 26.2%, 29.1%, 52.6% となり total で 44.6% (82/184) であった。T-ET における Day5, Day6, Day7 での良好胚盤胞率は QB でそれぞれ 8.1%, 21.9%, 18.5% となり total で 21.4% であった(45/210)。QI ではそれぞれ 9.7%, 19.2%, 37.5% となり total で 22.6% (35/155) となった。IVF, T-ET 共に QB と QI の間で有意な差は認められなかった。【考察】QB と QI の間で total の良好胚盤胞率に有意な差は認められなかった。また, Day7 における良好胚盤胞率が QB と比較して QI では高かったことから, QI では胚発生に遅延が生じる傾向があると考えられた。したがって, インスリン添加メEDIUMの使用は良好胚盤胞率の向上に大きな効果は示さないと考えられた。

5. L-カルニチンのマウス加齢卵の発生能改善効果

○山本晃央¹, 古井辰郎¹, 鈴木紀子², 鈴木真理子²,
水野智子², 牧野 弘², 森重健一郎^{1,2}
(¹ 岐阜大医学部附属病院産科婦人科)
(² 岐阜大大学院医学研究科産科婦人科)

【目的】L-カルニチン(LC)はミトコンドリア内へ脂肪酸を輸送し、 β -酸化を促進する働きを持つ。我々は排卵後の加齢による成熟卵の発生成低下をLCが改善することを報告してきた。そこで加齢負荷およびLCが卵子の胚発生成に与える分子機構をさらに検討した。【方法】8週齢C57BL/6J雌マウスより、hCG投与後14時間目で採取された凍結未受精卵を用いた。融解後、2時間の回復培養を行ったhCG投与後16時間目の成熟卵を新鮮卵、新鮮卵に加齢負荷として7.5時間の追加培養を行ったhCG投与後23.5時間目の成熟卵を加齢卵とした。それぞれの成熟卵から単発着床胚を作出し、体外発生培養を行った。(1)新鮮群、(2)加齢群、(3)加齢LC添加群の3群を設定し、LCは体外発生培養の培養液中に1.8mg/mlの濃度で添加した。胚発生成の評価は、成熟卵および桑実胚の段階において1) MitoTrackerによるミトコンドリア膜電位、2) CellROXによる細胞内ROS、免疫蛍光染色による3) ERKのリン酸化、4) AKTのリン酸化の比較を行った。【結果】加齢卵では新鮮卵と比較して、ミトコンドリア膜電位が低下しており、AKTのリン酸化は上昇していた。桑実胚においては、加齢群ではミトコンドリア膜電位とともにAKTのリン酸化が上昇していた。LC添加を行った場合は、ミトコンドリア膜電位とともに細胞内ROSが上昇していた。【結論】加齢卵および加齢卵から作出した胚では、AKTの活性化が起こっており、細胞が抗アポトーシスに関する経路を活性化したことが示唆される。LC添加によるミトコンドリア膜電位および細胞内ROSの上昇は、ミトコンドリアでの酸化的リン酸化を亢進したことが示唆される。脂質代謝から供給されるATPが加齢負荷による細胞内環境を改善し、胚発生成を回復させた可能性が考えられる。

6. 一般女性のAMH測定の試みと今後のありかたについて

○立木 都, 園原めぐみ, 阪本美香, 胡桃沢智子, 加納博美, 福永憲隆, 小栗久典, 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】Anti-Mullerian hormone (AMH)はARTにおいて卵巣の予備能力を示す指標とされているが、不妊治療施設以外では、その認知度は低いのが現状である。当院では2011年1月より一般社会向けに広報活動を開始した。これにより当院患者以外の一般女性のAMHの値を知り得たため2011年生殖医学会で報告したが、今回追加データを報告するとともに、今後のAMH検査のあり方を検討する。【方法】当院の活動内容は、女性のためのインターネット検索サイトへの登録、タウン情報誌・フリーペーパー・女性雑誌への掲載、当院長によるセミナーの開催により、卵巣の予備能力やAMHについて知識を広めた。これらより知識を得たのちに、自分のAMH値を知りたいと希望され検査に同意の得られた491症例について報告する。【結果】

491症例の平均AMHは 2.4 ± 2.6 ng/ml(0.0~21.9ng/ml)であった。年齢は 36.5 ± 4.5 歳(24~51歳)、平均BMI20.7、喫煙者30人(6.1%)、未婚者119人(24.2%)、既婚者372人(75.8%)であり、平均妊娠回数0.49回、平均出産回数0.18回であり、過去に不妊治療を受けたことがあると答えたのは214人(43.6%)であった。今回340症例程データの追加をしたが、結果の傾向に大きな変化はなかった。【考察】AMHの値は年齢以上に個体差が大きいため、各個人の卵巣予備能力を早期に知ることにより、不妊を訴えられる女性の増加の予防になると考えられる。また、不妊治療を開始する時にAMH値を知ることにより、卵巣の予備能力が十分にあるので、まずは一般治療から開始でよいのか、それとも予備能力の低下が伺えるため、早期のステップアップあるいはARTの開始が必要であるかの判断のポイントになると考えられる。

7. AMH0.01ng/mL未満だった35歳以下のpoor responder 2例

○伴野千尋, 安藤寿夫, 北見和久, 高橋明日香, 山口恭平, 吉田光紗, 廣渡美紀, 向 麻利, 寺西佳枝, 横田夏子, 矢野有貴, 小林浩治, 高橋典子, 岡田真由美, 河井通泰, 皆元裕子, 高柳武志, 鈴木範子

(豊橋市民病院総合生殖医療センター 同産婦人科)

【緒言】抗ミュラー管ホルモン anti-Müllerian hormone (AMH)は、前胞状卵胞ならびに小胞状卵胞の顆粒膜細胞から分泌される。AMHの血中濃度低値は、卵巣予備能の低下を示唆する。今回われわれは、AMHが測定限界0.01ng/mL未満だった35歳以下のpoor responder 2例で、出産例と流産例を1例ずつ経験したので報告する。【症例】症例1は、FSH>100mIU/mLにて紹介となった稀発月経の挙児希望女性。カウフマン療法にてFSH<30mIU/mLまで下降したところで、クロミフェン100mg \times 5日間とHMG 1,250IU(総量)を用いたGnRHアンタゴニストプロトコールにて1個採卵に至り、ICSIにて受精後分割期胚移植を行い、正常分娩にて生児を得た。1年経過後の児の発育発達は正常である。症例2は、FSH<9mIU/mLで、月経周期不整の挙児希望女性。uFSH・HMG併用450~600IU \times 16日間にて2個のMII卵を得た。IVFにて1個が受精し、桑実胚移植にて妊娠反応陽性となった。しかし、エコー上胎嚢を認めることなく不全流産となり、排出物病理にて正常絨毛が証明された。【考察】われわれが経験した35歳以下のAMH 0.01ng/mL未満だった2例は、共に妊娠に至ったが、強い卵巣刺激に対してもpoor responderだった。しばしば注意喚起されているように、AMH低値が挙児断念の十分条件ではないことは、われわれの少ない経験からも明らかである。今後、本検査を個別の症例にどのように活用すべきか、更なる研究が必要と思われた。

8. 多嚢胞性卵巣症候群に対する腹腔鏡下卵巣多孔術の治療成績に関する検討

○塚原みほ子, 岡 賢二, 宇津野宏樹, 山本綾子,
橋 理絵, 山田香織, 内川順子, 塩沢丹里
(信州大医学部附属病院産科婦人科)

【目的】多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) に対する外科的治療法として, 腹腔鏡下卵巣多孔術 (以下 LOD) の有効性が報告されている. 当科では PCOS の診断基準を満たし, 育児希望があるがクロミフェン療法が無効である症例にはゴナドトロピン療法施行前であっても LOD の施行を考慮している. また, クロミフェン療法で排卵を認める症例でも, 長期不妊の場合は, looking laparoscopy の際に LOD を行っている. 今回, PCOS 症例に対してゴナドトロピン療法に先行して LOD を行うことの有効性に関して検討した. 【対象と方法】最近 5 年間に PCOS に対してゴナドトロピン療法施行前に LOD を行った 8 例を対象とした. 8 例の平均年齢は 31.5 歳, 平均 BMI は 20.2 であり肥満症例は認めなかった. また LH の平均値は 14.99 ± 6.578 mIU/ml と中等度高値であった. 各症例とも腹腔鏡下にて卵巣表面に L 字フックモノポーラーを用いて約 2 秒焼灼し, 1 卵巣あたり 20~30 個の孔を作成した. 【結果】8 例中術後の排卵率は 100% で, 7 例 (87.5%) では自然排卵がみられており, 残り 1 例もクロミフェン療法で排卵を認めている. 8 例中 3 例は妊娠成立し, 2 例では生児を得ており 1 例は妊娠継続中である. また妊娠までの平均期間は 5.6 カ月であった. 術後の経過観察期間 (12~58 カ月) で, 排卵が中断した症例は 1 例のみであった. 【結語】LOD では手術的な侵襲があるものの, ゴナドトロピン療法と同等な排卵率が期待でき, さらにその効果は長期間持続する. 多胎妊娠や OHSS のリスクも減少させることから, ゴナドトロピン療法導入前に施行するメリットは大きいと考えられた.

9. ホルモン補充療法にて採精可能になった非閉塞性無精子症の 1 例

○梅本幸裕¹, 佐々木昌一¹, 窪田裕樹¹, 服部幸雄²,
佐藤 剛², 杉浦真弓², 岩月正一郎³, 郡健二郎¹
(¹名古屋市立大大学院医学研究科腎・泌尿器科学分野)
(²名古屋市立大大学院医学研究科産科婦人科学分野)
(³大同病院泌尿器科)

【背景】現在, 男性不妊症における非閉塞性無精子症 (NOA) に対しては顕微鏡下精巣内精子採取術 (microdissection-testicular sperm extraction: MD-TESE), 閉塞性無精子症 (OA) に対しては顕微鏡下精巣上体精子吸引法 (microsurgical epididymal sperm aspiration: MESA) にて採精を試み, 採取できた精子を用い ART が行われている. しかし精子が存在しない場合一度 MD-TESE を行ってから 2 度目の MD-TESE を希望する患者がいるが, 採精率の向上を期待できる治療法はない. 今回私たちは初回の MD-TESE で採精できなかった症例にホルモン補充療法を行い, 2 度目の MD-TESE にて採精が

可能であった症例を経験したので報告する. 【症例】症例は 34 歳, 男性. 他院にて無精子症の診断にて当科紹介となった. 受診時精巣容量右 19.8ml, 左 14.9ml, LH 1.2mIU/ml, FSH 5.0mIU/ml, testosterone 1.88ng/ml, PRL 32.3ng/ml であった. このため OA の診断にて MESA を行った. しかし術中 MESA にて両側精子が確認できないため, MD-TESE に移行したが採精は不可能であった. 一部生検組織の病理標本より hypospermatogenesis, Johnsen score 6.5 相当と診断した. その後外来において, 再度ホルモン採血を施行したところ LH 0.9mIU/ml, testosterone 1.57ng/ml とやはり低値であった. そこで LH-RH 負荷試験を施行したところ反応は良好, HCG 負荷試験ではテストステロンの反応も良好であった. このため HCG 補充療法を開始した. HCG 製剤に rhFSH を併用し 6 カ月経過したところで MD-TESE を施行した. これにて精子が採取でき, 現在 ICSI 施行中である. 2 回目の手術時での生検の病理標本は Johnsen score 7 であった. 【考察】今までは MD-TESE で採精不可能なときは治療が終了となっていた. 今後は精細管内に精子細胞が存在するときは, 1 回目の TESE であきらめず, 積極的にホルモン補充療法を行いその後, second MD-TESE を施行すると採精の可能性が期待できると考えられた.

10. 精子回収可能であった非モザイク型クラインフェルター症候群症例における顕微授精治療の検討

○服部幸雄¹, 佐藤 剛¹, 齋藤知恵子¹, 出原麻里¹,
梅本幸裕², 佐々木昌一², 杉浦真弓¹

(¹名古屋市立大産科婦人科)

(²名古屋市立大泌尿器科)

目的: 非モザイク型クラインフェルター症候群では, 精巣内精子採取術 (TESE) を施行しても精子回収不可能な症例が多いが, 精子回収可能症例でも, その後の生児獲得は困難であることが多い. 非モザイク型クラインフェルター症候群における精子回収症例での, その後の顕微授精 (ICSI) 治療について検討した. 方法: 2004 年 11 月より 2012 年 4 月までの期間で, 当院で非モザイク型クラインフェルター症候群症例に対して microdissection (MD)-TESE が施行され, 精子が回収および凍結保存できた 7 症例を対象とし, 治療帰結を後方視的に検討した. 結果: 7 症例中, 6 症例では成熟精子が得られ, 1 症例では後期長型精子細胞 (elongated spermatid) のみを得られた. 治療を終了した 5 症例の平均採卵回数は 6.4 回で, 4 症例では凍結保存した精子全てを融解して ICSI に使用し, 1 症例では凍結精子を残して治療を終了した. 採卵 36 周期中, 胎嚢まで確認できた臨床的妊娠は 1 症例 2 周期に認められ, この内 1 周期で生児獲得に至った (採卵あたりの臨床的妊娠率: 5.6%, 採卵あたりの生児獲得率 2.7%, 症例あたりの臨床的妊娠率および生児獲得率 14.3%). また化学的妊娠は 2 症例 2 周期で認められたが, その後臨床的妊娠には至らず治療終了となった. 生児獲得症例では, 計 6 周期治療が施行され, 2 回目

の採卵周期で得られた胚の移植で稽留流産に至り、6周期目の採卵周期で得られた胚の移植で生児獲得に至った。稽留流産時の絨毛染色体は48,XX,+16,+21であり、生産児の羊水染色体検査の結果は46,XXであった。結語：非モザイク型クラインフェルター症候群では精子回収症例でも生児獲得は困難であるが、生児獲得に至る症例も存在し、当施設での治療症例でも正常核型の健児を得ることができた。生児獲得症例では6回の採卵を要し、また治療を重ねても生児を得ることができない症例も存在することから、治療開始前に十分な説明を行うことが必要であると考えられる。

11. 手術療法を行った小児精索静脈瘤の兄弟例

○天野俊康, 今尾哲也, 竹前克朗

(長野赤十字病院泌尿器科)

抄録 (はじめに) 精索静脈瘤は、男性不妊症の原因の一つとされているが、小児においては、gradeが高く、陰嚢の痛みや不快感などが強い場合は手術適応となる。今回、左精索静脈瘤の疼痛が強く手術を行った兄弟例を経験したので報告する。(症例1:兄) 生来、左陰嚢上方の腫脹を認めていた。2009年2月(12歳時)、左陰嚢痛を認め、近医を受診、左精索静脈瘤の診断にて、当科紹介となった。Grade2の左精索静脈瘤を認め、左精巣容積がやや小さく(右5.8ml, 左3.0ml)、疼痛が継続するため、3月24日、全身麻酔下に左精索静脈瘤高位結紮術を施行した。術後創部の1cmほど尾側に肉芽組織を認め切除を行ったが、15歳時において、左陰嚢痛は消失し、精索静脈瘤の再発もなく、精巣容積の左右差もなく正常と考えられた。(症例2:弟) 2009年7月(9歳時)、走ったりジャンプした際に左陰嚢部痛を認め、近医を受診し、左精索静脈瘤の診断にて、当科紹介となる。Grade2の左精索静脈瘤を認めたが、疼痛は比較的軽微であり、経過観察とした。しかしながら精索静脈瘤のgradeが2→3となり、疼痛の頻度も増加したため、2012年3月21日(12歳時)、全身麻酔下に単孔式腹腔鏡下左精索静脈瘤結紮術を行った。術後1週間で精索静脈瘤および疼痛は改善された。(考察) 兄弟に認められた精索静脈瘤の報告例はわずかであるが、実際に発症頻度が低いのか単に報告されていないだけなのか、はっきりしない。精索静脈瘤は、男性不妊においては手術適応と考えられるが、小児～思春期では、Gradeが高く、疼痛や不快感がある場合に、手術が考慮される。手術方法には高位結紮術、腹腔鏡下(単孔式)、顕微鏡下低位結紮術、静脈塞栓術などが挙げられ、今回は高位結紮術、単孔式腹腔鏡下手術ともにほぼ満足のいく結果であった。

12. 感染症検体精子処理の安全性向上を目指して— ディスポーザブル精子カウティングチャンバーは有効利用できるか—

○安江香友子, 福永憲隆, 永井利佳, 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, 児嶋瑛子,

竹内基子, 渡邊紘之, 糸井史陽, 小栗久典, 羽柴良樹, 浅田義正

(浅田レディース名古屋駅前クリニック)

(浅田レディース勝川クリニック)

(浅田生殖医療研究所)

【目的】当院の精子処理前の精子数計測において運動精子が多数見られた検体が、処理後の計測では運動精子の確認ができないことがあった。精子数の計測はマクラー (Sefi-Medical Instruments Ltd.) を使用しており、感染症検体での使用後、次亜塩素酸で洗浄している。そのため運動精子が確認できなかった原因として、洗浄後のマクラーに残留した次亜塩素酸が精子を不動化したことが考えられた。更に感染症検体で使用したマクラーの洗浄には時間を要し、作業者の感染のリスクがあるため、今回ディスポーザブル精子カウティングチャンバー(以下ディスポ)の導入を目指し、ディスポとマクラーで精子数を比較、検討した。【方法】ディスポは、C-ChipDHC-S01 (INCYTO), Cell-VU (MillenniumSciences), MC-CV-1010-G, MC-CV-1020-G (CellVison) を用いた。精子処理後の10検体について、1mlあたりの運動精子数、総精子数を各計算盤で計測、比較した。計測は3回以上行い、平均値を用いた。【結果】マクラーとC-ChipDHC-S01での運動精子数 ($10^6/ml$) はそれぞれ 17.5 ± 5.3 , 15.6 ± 4.6 であり、総精子数 ($10^6/ml$) は 54.8 ± 13.6 , 43.2 ± 11.1 であった。マクラーとCell-VUでの運動精子数は 20.3 ± 4.5 , 14.5 ± 3.6 であり、総精子数は 30.2 ± 5.0 , 20.5 ± 3.8 であった。マクラーとMC-CV-1010-G, MC-CV-1020-Gでの運動精子数はそれぞれ 17.4 ± 6.4 , 14 ± 5.2 , 9.7 ± 3.3 , 総精子数は 28.0 ± 7.4 , 26.0 ± 6.7 , 20.2 ± 4.6 であった。各ディスポとマクラー間で運動精子数及び総精子数に有意な差は認められなかった。【考察】結果より、ディスポはマクラー同様に使用できることが示唆された。その中でもMC-CV-1010-Gは、深さやグリッド線の幅がマクラーと同じであり、精子数はマクラーと最も近い値を示した。MC-CV-1010-Gの使用により次亜塩素酸が不要となり、洗浄の煩雑性、さらには精子不動化の懸念や作業者の感染のリスクが軽減されるため、今後MC-CV-1010-Gを導入していきたい。

13. 習慣流産における SYCP3 遺伝子変異の解析

○水谷栄太¹, 鈴森伸宏¹, 大瀬戸久美子¹, 大林伸太郎¹, 熊谷恭子¹, 尾崎康彦¹, 中西 真², 杉浦真弓¹

(¹ 名古屋市立大学院医学研究科産科婦人科学)

(² 名古屋市立大学院医学研究科細胞生化学)

【目的】習慣流産の原因の一つとして胎児染色体異数性がある。胎児染色体異数性は第一減数分裂における不分離が主な原因である。減数分裂に関わる Cohesin, 対合, 組換えの異常によって染色体異数性が発生する。SYCP3 遺伝子は減数分裂第一期に、相同染色体を対合する蛋白質をコードする。SYCP3 遺伝子変異によって、染色体に不分離が起こり、流産が起こることが予想され、Bolorらは習慣流産患者に intron7 (IVS7-16_delACTT) と exon8 (657T>C) の変

異を報告した。ただし患者の実際の胎児染色体異常との関係やその後の妊娠帰結は不明である。当院の習慣流産のデータを用い、SYCP3 遺伝子変異を検討した。【方法】コントロールとして流産既往のない出産歴のある女性を対象とした。インフォームドコンセントの後、本学のヒト遺伝子倫理委員会の承認の下で同意の上で採血し、EDTA 添加全血より DNA を抽出した。習慣流産以外に無精子症などで遺伝子変異の報告がある領域を包括するよう、Exon7 から Exon9 について Primer を設定し PCR を施行した。Dye Terminator サンガー法にて同じプライマーを用いてダイレクトシーケンスを行い塩基配列を解析した。【結果】習慣流産患者 101 名、コントロール 82 名より採血し DNA を抽出した。習慣流産患者のうち 1 名、またコントロール患者から 1 名に既報告と同部位の exon8 (657T>C) 変異を認めた。同習慣流産患者の当院での流産時絨毛染色体検査は正常核型であった。【考察】exon8 (657T>C) 変異を習慣流産患者およびコントロール患者より 1 名ずつ認めた。657T>C はサイレント変異であり、既報告の SYCP3 変異は習慣流産の原因でないことが示唆される。

14. 子宮内膜症腹腔鏡下手術におけるジエノゲスト術前短期投与の有用性

○大沢政巳¹, 堀 久美¹, 浅野美幸¹, 辰巳佳史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 レディスクリニックセントソフィア)

【目的】チョコレート嚢胞を有する子宮内膜症に対する腹腔鏡下保存手術の術前ホルモン療法必要性や、その至適投与期間については議論が多いところである。そこでジエノゲスト（以下 DNG）を比較的短期間投与した後にチョコレート嚢胞の腹腔鏡下保存手術を行った症例を検討し、DNG 術前短期投与の有用性について考察することとした。【方法】平成 20 年 7 月から 24 年 2 月までの間に、当院においてチョコレート嚢胞を有する子宮内膜症に対し、術前に 40 日未満の短期 DNG 投与を行ってから腹腔鏡下保存手術を施行した 37 例（D（+）群）と、DNG を投与せずに同様の手術を施行した 49 例（D（-）群）について、手術時間・出血量・術後の再発・術後の妊娠成立等について検討した。【成績】D（+）群の平均 DNG 投与日数は 18.3±6.0（11~34）日であった。平均手術時間は D（+）群 93 分、D（-）群 91 分で有意差を認めなかった。平均出血量は D（+）群 156ml、D（-）群 178ml で、D（+）群で少ない傾向を認めたが有意差は認めなかった。術後の嚢胞あたり再発率は D（+）群 10.4%、D（-）群 14.1% で、D（+）群で低い傾向を認めたが有意差は認めなかった。術後の自然および人工授精による妊娠率は D（+）群 29.7%、D（-）群 25% で、D（+）群で高い傾向を認めたが有意差は認めなかった。摘出したチョコレート嚢胞の病理所見において、DNG14 日間投与の 2 例に間質の偽脱落膜変化が認められた。【結論】チョコレート嚢胞に対する腹腔鏡下保存手術における

DNG の術前短期投与により、有意差はないものの手術時出血量は減少、術後再発率は低下、術後の自然および人工授精の妊娠率は上昇する傾向が認められた。2 週間程度の短期投与でもチョコレート嚢胞に組織学的変化が認められる症例があり、DNG の術前投与は短期間でも有用性が期待できる。

15. 再発子宮内膜症性嚢胞合併の不妊にジエノゲスト 7 カ月間投与し体外受精、胚移植で妊娠成立した 1 症例—ジエノゲスト投与前後に施行した 2 回の体外受精の結果より—

○鈴木康之、伊藤敏谷、小田智昭、矢田大輔、
窪田尚弘、大柴孝次、小野美代子

(富士市立中央病院)

重症子宮内膜症手術後の再発例に対する不妊には高度生殖補助医療（ART）が推奨されている。しかし、子宮内膜症の存在は採卵数の低下および卵子の質の低下に関連し、着床環境にも悪影響を及ぼす可能性がある。今回、子宮内膜症腹腔鏡下手術後再発し 1 回目 ART 周期では採卵するも受精しなかった不妊患者において、2 回目 ART 施行前に第 4 世代プロゲステンであるジエノゲストを長期投与し、連続して卵巣刺激開始して採卵し良好胚を得て妊娠成立した症例を経験したので報告する。症例 36 歳 0 経妊 他医にて AIH7 回するも妊娠成立せず、挙児希望、月経困難および月経時以外の下腹部痛を主訴に当院受診。両側子宮内膜症性嚢胞と診断した。腹腔鏡下右卵巣嚢胞摘出術および左付属器子宮内膜症病巣除去術施行したが 7 カ月後には左卵巣嚢胞 30mm と再発を認めた。その後も一般不妊治療では妊娠しないため GnRHa ロングプロトコルにて卵巣刺激し ART 施行（Gn 総投与量 1,800 単位、HCG 投与日 E2 748pg/ml）。穿刺困難なため左子宮内膜症性嚢胞穿刺吸引後、左卵胞を 2 個穿刺し 2 個成熟卵を得るも受精しなかった。なお右卵巣は位置的に採卵不可能であった。その後も左下腹部痛の訴えが強く嚢胞再発も認めるため、ジエノゲスト 2mg/day を 7 カ月間投与したところ疼痛は消失し左卵巣嚢胞もやや縮小した。連続して GnRHa ショートプロトコルにて卵巣刺激を開始し ART 施行（Gn 総投与量 1,575 単位、HCG 投与日 E2 693pg/ml）。前回とほぼ同様に位置する左卵胞を 2 個穿刺採卵、初期胚（8 細胞 Veeck2）を 1 個移植、妊娠成立し現在胎児発育良好である。再発子宮内膜症性嚢胞合併の ART 不成功例にはジエノゲスト長期投与後の ART も選択肢の一つになると考えられた。

16. 初期子宮内膜癌および異型内膜増殖症に対する MPA 療法の有効性に関する検討

○西澤千津恵、田中弓子、今井 宗、森 篤

(長野市民病院婦人科)

【緒言】挙児希望のある初期内膜癌患者の治療には従来より高用量 MPA 療法が行われ、治療後の妊娠例も多数報告されている。妊よう性温存治療の自験例について有効性、再発率、妊娠予後について検討した。【対象】挙児希望の

ある初期子宮内膜癌4例 異型内膜増殖症9例の計13例について検討した。10例に排卵障害があり、そのうち9例がPCOSであった。【方法】MPA600mg/dayをバイアスピリン100mgとともに、26週を目安に投与した。8週、16週で内膜全面搔爬を行った。【結果】完全に病変が消失した(CR)例が9例、腫瘍の縮小が認められた(PR)例が2例であり、有効率は84%(11/13)であった。2例は病変が消失せず子宮摘出を行った。有効例11例のうち3例(27%)が9カ月以内に再発し、再度MPA療法を行った。2例が再びCRとなった。1例は病変が消失せず子宮摘出を行った。再発例はすべて無排卵症例であった。有効例11例のうち治療後9カ月以内に3例が妊娠し、健常児を得ている。妊娠例のうち2例には排卵障害がなく、1例には軽度排卵障害があった。PCOS症例で妊娠成立した症例はなかった。MPAによる重篤な副作用は無かった。【まとめ】初期内膜癌に対しMPA療法はであるが、CR症例でも早期に再発してくる場合がある。再発例は無排卵症例に多いことから、寛解後積極的に排卵誘発やカウフマン療法を行い月経周期を確立することが重要である。

17. 採卵および人工授精後に付属器膿瘍を合併した2症例

○吉田光紗¹, 安藤寿夫¹, 北見和久¹, 高橋明日香¹, 伴野千尋¹, 山口恭平¹, 廣渡美紀¹, 向 麻利¹, 寺西佳枝¹, 横田夏子¹, 矢野有貴¹, 小林浩治¹, 高橋典子¹, 岡田真由美¹, 河井通泰¹, 若原靖典²
(¹豊橋市民病院総合生殖医療センター 同産婦人科)
(²つつじが丘ウイメンズクリニック)

【緒言】稀ではあるが、採卵や人工授精の合併症に骨盤内感染がある。このため、当院では処置後に抗生剤を処方しているが、それにもかかわらず付属器膿瘍を合併し、開腹手術を要した2症例を経験したので報告する。【症例】<症

例1>0経妊。視床下部性排卵障害と約3cm大の左卵巣内膜症性嚢胞を認め、一般不妊治療にて2年半妊娠成立せず、初回採卵を実施した。新鮮胚移植後の妊娠反応は陰性だった。採卵から15日後に軽度の下腹部痛が出現し、通院にて経過観察していたが、軽快しなかった。採卵から21日後にMRIで骨盤腹膜炎、左卵巣膿瘍と診断して入院となった。抗生剤治療を行うも軽快せず、採卵から24日後に左付属器切除術と癒着剝離術を施行した。手術12日後に下腹部痛と発熱を生じ、CTにて骨盤内膿瘍を認めた。抗生剤治療を行うも改善乏しく、経腔的ドレナージ術を施行し、治癒した。その後、胚移植にて2回妊娠成立し、第1子を骨盤位のため38週で帝王切開、第2子も38週で帝王切開にて出産した。再発は認めていない。<症例2>1経妊1流産。多発性子宮筋腫にて核出術を施行後、再発にて6年後に再手術となった。再手術2カ月後よりPeritoneal inclusion cystを認め、再手術8カ月後に癒着剝離手術を施行した。癒着剝離手術4カ月後の人工授精後に発熱と下腹部痛が出現した。炎症反応が高値でMRIにて両側卵巣・卵管膿瘍を認めて入院となり、抗生剤治療を開始した。発症9日目に両側卵管切除術と両側卵巣膿瘍開窓術を施行した。術後経過良好であり、速やかにARTへ移行する予定である。【考察】骨盤内膿瘍は、骨盤内の癒着や付属器炎既往、子宮内膜症患者で発症しやすいと報告されており、今回経験した2症例もこれに該当する。このような患者では注意して経過を追う必要があると思われる。

スポンサードセミナー

卵巣組織凍結法とその臨床応用の現状

聖マリアンナ医科大高度生殖医療技術開発講座特任教授
石塚文平 先生

第1回 関西生殖医学集談会 第45回 関西アンドロロジーカンファレンス プログラム・抄録集

日時：平成25年3月2日(土)14:00～

場所：ハービス PLAZA 会議室5F

1. 中鎖脂肪酸を代謝する Adipose triglyceride lipase (ATGL) の造精能における機能

○正木秀武¹, 中村仁美¹, 平野賢一², 熊澤恵一¹, 瀧内 剛¹, 藤森由香¹, 後安聡子¹, 金 南孝¹, 三宅達也¹, 古谷毅一郎¹, 筒井建紀¹, 木村 正¹
(¹大阪大大学院医学系研究科産婦人科)
(²大阪大大学院医学系研究科循環器内科)

【目的】ATGLは中性脂肪を加水分解する酵素であり、脂肪、心筋、骨格筋、精巣で高発現が認められている。我々は、生活習慣病と男性造精能の関係を検討することを目的とし

て、ATGL欠損マウスを用いてオス造精能におけるATGL遺伝子の役割について検討した。【方法】離乳後よりATGL欠損マウスに長鎖脂肪酸を中鎖脂肪酸に置換したMCT食あるいは、長鎖脂肪酸を含有する対照食であるLCT食を与え、4週間飼育した。造精能は精巣上体尾部を、modified HTF medium 中で細切し、精子濃度、精子運動率により評価した。精巣を、HE染色およびoil-Red-O染色に共し、組織学的検討を行った。さらに精囊を摘出しフルクトース濃度の測定を行った。【成績】MCT食を与える事により、コントロール群で全く認めなかった運動精子が確認できた(0% vs 16%)。コントロール群で認められる精巣組織におけるoil-Red-O陽性の空胞形成がMCT食により減少した(385.8±48.2 vs. 280.1±36.4/mm³)。また、MCT食により精囊組織中のフルクトース濃度の上昇を認めた。(43.9±8.4 vs 75.4±18.7 mg/組織重量)。【結論】ATGL欠損マウスでは、長鎖脂肪酸を代謝する事ができず、中性脂肪が精巣に蓄積する。長鎖脂肪酸を中鎖脂肪酸に置換した食餌により精

囊組織中のフルクトース濃度が上昇し、運動精子を認めるようになった。このことから、ATGL の欠損により遊離脂肪酸が減少し、その代償としてグルコースが消費され、これにより造精能が障害される事が示唆された。

2. 子宮内膜症合併不妊症例の顆粒膜細胞におけるアンドロゲンレセプター (AR) プロモーター領域のメチル化率の検討

○樋口容子, 山下能毅, 山本 輝, 吉田陽子,
川邊紗智子, 鎌田美佳, 林 篤史, 林 正美,
大道正英

(大阪医科大産婦人科)

【目的】子宮内膜症が不妊を引き起こす機序は多岐にわたり不明な点が多い。雄性個体においてエストロゲンが生殖機能や脂質代謝など様々な生理機能に重要であることが明らかになりつつあるが、雌性における男性ホルモンの重要性に関しては多くの謎が存在する。アンドロゲンレセプター (AR) は顆粒膜細胞に存在している。今回我々は、子宮内膜症の妊孕性に対する影響を検討する目的で、子宮内膜症合併不妊症例と非子宮内膜症性不妊症例の顆粒膜細胞における AR プロモーター領域のメチル化率を算出し、比較・検討した。【対象と方法】2011 年 3 月から 2012 年 6 月、インフォームドコンセントを取得後、採卵時に顆粒膜細胞を得られた 22 例を対象とした(子宮内膜症合併不妊症例: 5 例, 非子宮内膜症性不妊症例: 17 例, 平均年齢: 40.5 歳 (29~46 歳))。まず卵胞液より顆粒膜細胞を採取後、total DNA を抽出した。その後、バイサルファイト処理し、メチレーション特異的 PCR 法 (MSP) で増幅した。さらに、GeneArt[®] Site-Directed Mutagenesis System で、人工合成したメチル化または非メチル化した DNA をインサートしたプラスミドを使用し、検量線を作成した。これらを用いて、AR プロモーター領域のメチル化および非メチル化された DNA の分子数を測定し、それぞれのメチル化率を算出した。【結果】子宮内膜症合併不妊症群は $53.92 \pm 38.11\%$ 、非子宮内膜症性不妊症群は $19.44 \pm 16.95\%$ であった ($p < 0.05$)。子宮内膜症合併不妊症例では非子宮内膜症不妊症例と比較して、AR プロモーター領域のメチル化率が有意に高値であった。年齢、妊娠・分娩歴の有無、採卵数、受精率、良好胚率とメチル化率に相関を認めなかった。【まとめ】子宮内膜症を伴う不妊症において、AR プロモーター領域のメチル化が関与する可能性が示唆された。

3. Efficient Transfection of DNA into Primarily Cultured Rat Sertoli Cells by Electroporation

○Fuping Li, Kohei Yamaguchi, Keisuke Okada,
Kei Matsushita, Noritoshi Enatsu,
Koji Chiba, Masato Fujisawa

(Division of Urology, Department of Surgery Related,
Faculty of Medicine Kobe University Graduate
School of Medicine, Kobe, Japan)

Introduction and Objective ; Expression of exogenous

DNA in Sertoli cells is essential for studying of its functional genomics, pathway analysis and medical applications. Electroporation is a valuable tool for nucleic acid delivery even in primarily cultured cells which are considered difficult to transfect. In this study, we described an optimized protocol for electroporation-based transfection of Sertoli cells and compared its efficiency with conventional lipofection. Methods ; Sertoli cells were transfected with pCMV-GFP plasmid by square-wave electroporation in different conditions. Results ; According for both cell survival and the percentage expressing EGFP, 250 V was determined to produce the greatest number of transiently transfected cells. Keeping voltage consistent (250 V), the pulse length of 20 μ m was observed relatively higher cell survival ($76.5 \pm 3.4\%$) and transfection efficiency ($30.6 \pm 5.6\%$). The number of pulses significantly affected cells survival and EGFP expression ($P < 0.001$). The yield of positive cells increased with increasing concentrations of plasmid DNA (range 10-50 μ g/ml) from $14.0 \pm 2.8\%$ to $35.0 \pm 6.3\%$ respectively, but cells viability steadily decreased following 20 μ g/ml plasmid DNA from $73.1 \pm 4.9\%$ to $57.0 \pm 6.6\%$. Compared to two popular cationic lipids transfection methods, the transfection efficiency of electroporation ($21.5 \pm 5.7\%$) was significantly higher than Lipofectamine 2000[™] ($2.9 \pm 1.0\%$) and Effectene[™] ($1.9 \pm 0.8\%$) in this experiment ($P < 0.001$). Conclusion ; We described the process of optimizing electroporation conditions, and the successful electroporation of plasmid DNA into primarily cultured Sertoli cells. Our results indicated that the method of electroporation is more suitable for transfection of Sertoli cells.

4. 精巣におけるポドシンの作用メカニズムの究明

○江夏徳寿, 山口耕平, 岡田桂輔, 李 福平,
松下 経, 千葉公嗣, 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講座)

【背景と目的】ポドシンは腎臓の糸球体毛細血管壁の足突起に位置しており、スリット膜のバリア機能に重要な役割を果たしていることが報告されている。腎臓の他に脳と精巣でも発現が確認されているが、脳や精巣内での働きははっきりしていない。今回我々はポドシンの精巣内での働きについて研究し、解明を目指す。【方法】成熟ラットを用いて精巣でのポドシンの発現を PCR, ウェスタンブロットで確認した。また、免疫染色を行い精巣内での局在を確認した。比較対象の不妊ラットとして CDDP を投与したラットを用いてポドシンの発現の変化を確認した。さらに腎臓においてポドシンの発現を安定化させる効果が立証されている ARB を用いて CDDP の影響を緩和できるか実験した。同様に、ラットより抽出した培養セルトリ細胞を用いて蛍光免疫染色, PCR を行いポドシンの発現の確認を行い、*vivo* 同様に CDDP, ARB を加えその発現の変化を確認し

た。【結果】ラット精巣内にポドシンが発現していることが PCR, ウェスタンブロットで確認できた。さらに CDDP の投与にてポドシンの発現が低下し, ARB 追加投与によって発現の低下が緩和できることが確認できた。また蛍光免疫染色法にてポドシンは精細管の tight junction に分布しており, CDDP 投与によって不連続な顆粒状パターンへと変化した。ARB 投与によって再び連続性を得ることが確認できた。これらの変化は精細管の病理所見や精液所見とリンクしていた。In vitro の実験では, 蛍光免疫染色にて培養セルトリ細胞の細胞壁側に強くポドシンの発現を確認した。この発現は CDDP の投与により低下することが確認され, ARB 追加投与にてある程度緩和されることが確認された。同様の変化は RT-PCR 法でも確認することができた。【結論】ポドシンは精巣の tight junction を形成するタンパクであり, その発現パターンより精巣のバリア機能に関与していることが示唆された。

5. 性的玩具による陰茎絞扼症の 1 例

○山本晋史¹, 鎌田良子¹, 吉村力勇², 井口太郎³,
鞍作克之³, 仲谷達也³

(¹ 育和会記念病院泌尿器科)

(² 大阪鉄道病院泌尿器科)

(³ 大阪市立大医学部泌尿器科)

症例 患者: 40 歳代, 男性。主訴: 陰茎壊死。現病歴: 平成 24 年 9 月当院泌尿器科初診。3 週間前に性交時にプラスチック製のリングを陰茎に装着, 使用後に脱着せず入眠してしまっ。約 10 時間後にリングは自然脱落した。その後亀頭部が次第に腫大するも羞恥心により放置, 発症 15 日目より発熱を認め, 尿路感染症の診断にてクラビット処方を受け解熱した。その後亀頭部の変色と排尿困難が増強したために当院泌尿器科受診となった。初診時現症: 冠状溝より遠位の亀頭部は炭化し壊疽の状態であった。同日陰茎造影 MRI を施行すると両側陰茎海綿体と亀頭部の尿道海綿体の血流が陰茎根部より消失していた。BUN 16/Cr 0.92/WBC 11,800/CRP 0.50 発症 27 日目に腰椎麻酔+硬膜外麻酔下に陰茎部分切断術を施行した。亀頭部は硬く炭化していた。尿道海綿体に瘻孔ありまずバルンカテーテルを留置, 次いで陰茎海綿体を血流の残存する部分まで約 6cm にわたって切離し断端の形成を行った。次いで尿道海綿体を適当な長さで切離し, 尿道口の形成を行い終了した。約 2cm の陰茎の形状は残った。術後 6 日目にバルンカテーテル抜去, 経過良好にて術後 9 日目に退院となった。考察: 陰茎絞扼症による循環障害は約 6 時間以内に解除されないと遠位の壊死に至る可能性が高いとされている。今回の症例の絞扼時間は約 10 時間であり, 結果的に陰茎海綿体の壊死を来し最終的には陰茎切断に至った。羞恥心により専門医受診が遅れ, 途中壊死部の感染を合併した。血流状態の評価には陰茎造影 MRI が有用であり, 手術時の所見と一致していた。

6. 直腸癌に対する腹腔鏡下低位前方切除術後に気尿を契機に発見された直腸精嚢瘻の 1 例

○惣田哲次, 木内 寛, 竹澤健太郎, 奥田英伸,
高尾徹也, 宮川 康, 辻村 晃

(大阪大大学院医学系研究科器管制御外科学 (泌尿器))

今回, 我々は直腸癌低位前方切除術後に, 非常に稀な病態である直腸精嚢瘻を合併した 1 例を経験したので報告する。症例は 56 歳, 男性。cT3, N0, M0, stage II, Rb 直腸癌に対し, 腹腔鏡下低位前方切除術, D3 郭清を施行した。病理組織診断は tub2, pA, INFb, ly1, v1, n1, pPM0, pDM0, pRM0, stage IIIa であった。術後経過良好にて, 術後 9 日目より食事を開始したが, 術後 14 日目に気尿が出現し, 尿沈渣で膿尿を認めた。精査のため腹部 CT を施行したところ, 膀胱内に気腫像があり, 大腸内視鏡検査では直腸吻合部に小瘻孔を認めた。しかしながら, 膀胱鏡検査では憩室を認めるのみで, 膀胱粘膜には異常がなく, 瘻孔は認められなかった。そこで直腸側より瘻孔造影を行い, 腹部 CT を撮影したところ, 左精嚢への造影剤の貯留および気泡が描出され, 直腸精嚢瘻とそれによる気尿と診断した。術後 30 日目に直腸側より内視鏡下にカニューレーションを行い, フィブリン糊を用いて瘻孔閉鎖を行った。術後, 気尿は消失し, 2 週間後の大腸内視鏡検査で瘻孔閉鎖を確認した。直腸精嚢瘻を含めた腸管精嚢瘻の報告は稀であり, 我々が調べたかぎり本邦および海外での報告を合わせて 21 例だけである。直腸癌手術後が 9 例と最も多く, 続いて憩室炎やクローン病に合併するものが報告されている。直腸精嚢瘻の瘻孔形成の原因は, 腸吻合部の縫合不全などから腸内容物の漏出が起これり, そこから精嚢への感染によるものと考えられている。治療を含めて, 若干の文献的考察を加え報告する。

7. 前立腺癌小線源療法施行患者におけるタダラフィルの性機能, 排尿機能および健康関連 QOL に及ぼす影響の検討 中間報告

○永井康晴, 南 高文, 菊池 亮, 西本光寿,
小林泰之, 清水信貴, 林 泰司, 辻 秀憲,
野澤昌弘, 吉村一宏, 石井徳味, 植村天受

(近畿大医学部泌尿器科学)

(背景) 勃起機能に対して小線源療法は前立腺全摘除術と異なり影響が比較的小さいとされている。よって, 放射線療法前と変わらない性生活を希望している患者は少なくないと推測されるが, なかには前立腺癌であること, 下腹部への放射線照射, 前立腺への線源挿入等による心理的負担および放射線による勃起神経の障害による ED のため性生活に消極的になっているケースもあると考えられる。しかしながら我が国において小線源療法後の ED 治療剤の効果および QOL に及ぼす影響に関して詳しく調査された報告がないのが現状である。(目的) 限局性前立腺癌に対する小線源療法実施後 ED 治療を希望した患者において性機能関連 QOL (EPIC 性関連ドメイン) および健康関連 QOL

(SF-8)の経時推移を調査する。比較対照としてED治療を希望しなかった患者において同様に性功能関連QOL, 健康関連QOLを調査し比較検討する。また小線源療法は線源の前立腺内への挿入により排尿障害が生じることが知られている。今回、前立腺肥大症患者に対して排尿機能に好影響を及ぼすことが報告されているタダラフィルをED治療剤として使用し機能評価に加えて排尿に関する自覚症状に及ぼす影響についてIPSS質問票を用いその効果を調査する。(対象と方法)対象は2012年12月の時点で登録された小線源療法術後症例27例である。タダラフィルは定期的に服用することにより前立腺癌治療後の勃起機能の回復が早まる効果が期待できること、日常的な勃起機能の改善が患者の健康感の向上に寄与する可能性があることから1週から2週毎に1回の服用とした。主要評価項目を放射線療法開始前から放射線療法開始24週後時点までのEPIC性関連ドメインについてED治療剤投与群と非投与群のスコアの比較とし副次的評価項目をSF-8, EPIC排尿ドメイン, IPSSについての両群のスコアの比較とした。今回2013年2月までの比較検討を中間報告する。

8. AZFc (azoospermia factor c) 領域微小欠失症例における顕微鏡下精巣精子採取術 (micro-TESE) についての検討

○石川智基¹, 苔口昭次², 塩谷雅英²

(¹ 石川病院)

(² 英ウィメンズクリニック)

(目的)現時点において、非閉塞性無精子症の大半はTESEによる精巣精子を用いた顕微授精でしか児を得ることができない。micro-TESEは低侵襲で、精子回収率も比較的高いとされているが、その値は45%前後と満足すべきものではない。術前に精子回収もしくは精子回収絶対不可を予測できる因子やデバイスの開発が強く求められる。(方法)無精子症患者220例に対して、詳細なる病歴聴取を行い、染色体検査、精巣容量測定、精子回収不成功予測因子として、AZF遺伝子微小欠失検査を施行した。AZFaもしくはAZFbに一部分でも欠失のある患者18例(8.1%)には精子回収の可能性がないことを説明し、micro-TESEを回避した。AZFc微小欠失を呈した8例(3.6%)にmicro-TESEを行った。(結果)AZFc微小欠失を呈した8症例において、年齢 36.8 ± 5.1 歳、FSH 13.4 ± 10.4 mIU/ml, LH 4.3 ± 2.1 mIU/ml, T 424.7 ± 134.0 ng/dl, 精巣容量 13.0 ± 4.8 mlであった。8例中7例が染色体46XY, 1例が46X?Yとの診断であった。8例中5例(62.5%)において精子回収が可能であった。回収精子数<1,000個が2例, 1,000個<回収精子数<10,000個が2例, >10,000個が1例であった。Random biopsyで5例の回収群では2例がlate hypospermatogenesis, 1例がearly hypospermatogenesis, 2例がSertoli cell only syndromeであり、精子回収不可能であった3例はすべてmaturation arrestであった。回収精子においては奇形精子(未熟精子と思われる)が多い傾向があった。回収群と回収不可能群間にホルモン値, 年齢,

精巣容量において有意な差は認めなかった。(結論)AZFc微小欠失を呈する無精子症患者においては高率に精子回収が可能であるが、回収精子の質, 量共に十分でないことが多い。

9. 痛みの点からみた選択的卵管造影検査の有効性の検討 (子宮卵管造影検査, 卵管通水検査との比較)

○清須知栄子, 今井智子, 新居 遥, 徐 東舜

(医療法人社団徐クリニック ARTセンター)

【目的】子宮卵管造影検査(以下HSG)や卵管通水検査は、不妊検査の中では痛みが強く患者負担の大きい検査である。HSGや卵管通水検査の痛みの原因は、子宮腔内への過剰な水圧に起因すると考える。それに対して、選択的卵管造影検査(以下SSG)は子宮腔内への過剰な水圧を加えないため、痛みに対してはHSGや卵管通水検査より小さいものと推定される。そこで今回我々は、事前にHSGや卵管通水検査を行い、その後当院に転院しSSGを行った症例に対してHSGや卵管通水検査, SSGの痛みの程度がどの程度か比較検討した。【対象】2012年に初診で来院された患者で、他院でHSGや卵管通水検査をおこなった経験をもつ23症例を対象とした。HSGを行ったことがある12症例の平均年齢は 35.2 ± 4.7 歳, 平均不妊期間は1年11カ月, 卵管通水検査を行ったことのある11症例の平均年齢は 34.4 ± 3.5 歳, 平均不妊期間は3年1カ月であった。【方法】検査中と検査後30分後の痛みはVASスケールを使用し、痛みがなかった場合は0, 最も強い痛みの場合を10として痛みの程度を選択してもらった。【結果】SSG vs. HSGの痛みの強さは、検査中で2.5 vs. 5.4 ($P < 0.01$), 検査30分後で2.9 vs. 5.0 ($P < 0.01$)であった。どちらもHSGの方が有意に痛みは強かった。SSG vs. 卵管通水検査の痛みの強さは、検査中で2.9 vs. 6.4 ($P < 0.01$), 検査30分後で2.1 vs. 5.4 ($P < 0.01$)であり、こちらも卵管通水検査の方が有意に痛みは強かった。HSG vs. 卵管通水検査の痛みの強さは、検査中で5.4 vs. 6.4 ($P = 0.26$), 検査30分後で5.0 vs. 5.4 ($P = 0.71$)であった。HSGと卵管通水検査では痛みに有意な差はなかった。【結論】選択的卵管造影検査は、子宮卵管造影検査や卵管通水検査に比べ有意に痛みがない点から、卵管の造影検査は選択的卵管造影検査の方が適していると考えられる。

10. 原因不明のIVF-ET反復不成功例の患者に関するダナゾールの有用性

○新居 遥, 清須知栄子, 今井智子, 徐 東舜

(医療法人社団徐クリニック ARTセンター)

【目的】子宮内膜症の治療薬であるダナゾール(ボンゾール)は、反復不成功例の体外受精-胚移植(IVF-ET)の妊娠率の向上に有効であることが報告されている。今回我々は、原因不明の反復不成功例の患者に対し、ボンゾール治療の直後、融解胚移植を行い、これらの症例に対するダナゾールの有用性を検討した。【患者背景および方法】3BB以上の良好盤胞胚(ガードナーの胚盤胞分類)を2回以上連続で

移植したにもかかわらず一度も妊娠に至っていない、反復不成功例の患者12症例を対象とした。いずれの症例も、子宮筋腫や内膜発育不全などの着床不全の原因となる因子を認めなかった。平均年齢 37.8 ± 2.7 歳、平均既往移植回数 4.3 ± 1.8 回、ならびにNK活性 $17.8 \pm 9.5\%$ であった。これらの症例に対し、ボンゾールを1日当たり400mgを12週間投与後、プラノパール1錠11日間で消腿出血を起こした後、ホルモン補充周期(HRC周期)にて3BB以上の良好融解胚移植を行った。【成績】臨床妊娠率、および、流産率は、それぞれ41.7%(5/12)、および、40%(2/5)であった。また、有意差は認められなかったが、妊娠症例のNK活性は $14.2 \pm 9.8\%$ と、妊娠不成功症例のNK活性(SD)は $20.3 \pm 9.2\%$ に比べ、低い傾向が見られた。【結論】IVF-ET治療において反復不成功の患者に対し、ダナゾール療法を行うことで、直後の移植における妊娠の成功率が大幅に改善されたことから、ダナゾールの有用性が示された。また、ダナゾール療法の対象は、NK活性が低い例に適していることも示唆された。

11. アネキシン V-MACS の使用経験

○小池浩嗣¹、山本理沙¹、富岡悦子¹、中野美穂¹、
西川由美¹、林 清音¹、植田潤子¹、松本真弓¹、
駒 由佳¹、藤野祐司¹、脇本栄子¹、中村嘉宏²

(¹ 藤野婦人科クリニック)

(² 北摂総合病院産婦人科)

DNA フラグメンテーションを起こした精子を選択、除去するアネキシン V 磁気細胞分離システムを使用する機会を得たのでその結果を報告する。対象は体外受精あるいは顕微授精を実施した23症例。採卵後、精液をHTFで洗浄後、密度勾配法にて運動精子を回収、その後、通常法処理群(以下、C群)とアネキシン V 磁気細胞分離(Magnetic-activated cell sorting: MACS)法処理群(以下、M群)に分け、それぞれの処理精子を通常媒精ならびに顕微授精に用いて受精率、分割率、発育率を比較検討した。処理前の精液検査は平均濃度: $50.1 \times 10^6/\text{ml}$ 、平均運動率:57%であったが、処理後、C群ではそれぞれ、 $24.8 \times 10^6/\text{ml}$ 、91%、M群ではそれぞれ、 $41.9 \times 10^6/\text{ml}$ 、92%となった。これらの精子を用いてC群34個、M群30個(合計64個:23症例)の成熟卵に通常媒精(9症例)あるいは顕微授精(14症例)を実施した。結果として、受精率はC群30/34(88.2%)、M群27/30(90%)。分割率はC群30/30(100%)、M群23/27(85.2%)。胚盤胞発育率はC群11/30(36.7%)、M群9/27(33.3%)と、両群間には有意差は認められなかった。また、通常媒精ならびに顕微授精においても、それぞれの受精率、分割率、胚盤胞発育率に統計学的有意差は認められなかった。各ステージ(3日目~胚盤胞)の胚を移植した14症例においてその妊娠率を比較したところ、C群4/9(44.4%)、M群2/5(40%)と両群間に有意差は認められなかった。今後、これらの症例の経過を追跡するとともに、さらに症例を追加して検討を重ねていきたい。

12. 当院で妊娠中に抗凝固療法を実施した症例の検討

○古谷毅一郎、後安聡子、筒井建紀、金 南孝、
三宅達也、藤森由香、中村仁美、熊澤恵一、
木村 正

(大阪大大学院医学系研究科
器官制御外科学産科学婦人科学)

【目的】◆血栓症ハイリスクの妊娠や、血栓性素因をもつ不育症患者に対する抗凝固療法の効果・適応は限られている。一方でエビデンスに乏しい症例に対する介入・投与方法も散見されている。今回、妊娠分娩中において抗凝固療法を実施した症例に関し、合併症の有無など後方視的検討を行った。(方法)妊娠中に抗凝固療法(ヘパリン若しくはダナバロイド)単独使用した例と抗凝固療法(同左)+低用量アスピリン(LDA)を投与した例計27例について検討を行なった。(結果)全体では抗凝固療法単独群8例、抗凝固療法+低用量アスピリン(LDA)併用群:19例であった。適応は血栓既往・凝固異常が共に10例と最多であり、その他に不育症4例、抗リン脂質抗体症候群併発4例、その他4例(各基礎疾患は重複している例もある)など多岐にわたっていた。抗凝固療法開始時期は、1st trimester:21例と最多で、2nd trimester:5例、3rd trimester:1例であった。抗凝固療法投与終了時期は分娩直前が23例と最多で、分娩前が3例、分娩後が1例であった。検討の結果、ヘパリン投与関連合併症であるヘパリン関連性血小板減少症(HIT)は認めなかった。抗凝固療法中に、妊娠分娩中新たに血栓症を発症した者も認めなかった。分娩転帰としてIUFD・流産を呈した者は認められなかった。IUGRは2例認められた。検討の結果、妊娠中における抗凝固療法は重篤な副作用を認めないことが示された一方で、患者の強い希望などによる適応外使用や投与中止時期などのバラつきが散見されており、今後更なる至適化が必要であると考えられた。文献の考察を加え報告する。

13. ART 治療時に発症する卵巣過剰刺激症候群に対する Cabergoline の予防効果

○三宅達也、筒井建紀、中村仁美、大八木知史、
正木秀武、後安聡子、藤森由香、金 南孝、
古谷毅一郎、熊澤恵一、木村 正

(大阪大大学院医学系研究科
器官制御外科学産科学婦人科学)

【目的】卵巣過剰刺激症候群(OHSS)は、リスク因子として、PCOS、若年、ゴナドトロピンに対する過剰反応の既往、OHSSの既往などが挙げられるが、一旦発症するとその治療に苦慮する場合が多い。OHSSの主な発症要因は、調節卵巣刺激時に排卵のトリガーとして投与されるhCGにより、過剰に分泌されたvascular endothelial growth factor(VEGF)が血管透過性を亢進するためとされる。我々はこれまで、OHSSのハイリスク群に対するART治療の際、GnRHアンタゴニストプロトコールの使

用・排卵のトリガーとしての GnRH アゴニストの使用・Coasting・全胚凍結保存などを組み合わせることによって OHSS 発症予防を行ってきたが、時にその効果が不十分となることがあった。近年、Cochrane review をはじめとして、VEGF receptor-2 のチロシンリン酸化の抑制作用を有する Cabergoline 投与による OHSS の予防効果の報告が散見される。そこで今回我々は、Cabergoline による OHSS の予防効果について後方視的に検討した。【方法】2010 年 2 月から 2012 年 9 月までに当院で行った ART 治療において卵巣刺激時に OHSS の発症が予想された 8 症例を対象とした。調節卵巣刺激方法は GnRH アンタゴニスト法が 4 症例、GnRH アゴニストロング法が 2 症例、GnRH アゴニストショート法が 2 症例であった。採卵後に全胚凍結保存を行い、さらに Cabergoline 0.5mg 7 日間内服および黄体ホルモンを投与した。【成績】OHSS 発症例は軽症 5 症例のみであり、中等症以上の OHSS 発症の予防が可能であった。【結論】Cabergoline は、中等症以上の OHSS に対して発症予防に有用となる可能性が示唆された。

14. ウシにおけるマウス ES 細胞様 iPS 細胞の樹立の試み

○川口高正¹, 南直治郎¹, 山田雅保¹, 今井 裕¹, 木村康二²

(¹ 京大大学院農学研究所)

(² 農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所)

ウシを含む家畜動物において多能性幹細胞株を樹立する技術は、医学・薬学領域におけるヒトへの疾患モデルの作製、ある種の希少動物種での遺伝子資源の保存、家畜改良の手段としての利用が期待されている。しかしこれまでの多くの試みにも関わらず、家畜動物における幹細胞樹立の報告は極めて少ない。本研究ではウシ人工多能性幹細胞株 (biPSC) の樹立を目標として、50 日齢の胎仔から採取した羊膜細胞に、Oct3/4, Sox 2, Klf4 および c-Myc の 4 つの転写因子を piggyBac トランスポゾンベクター (PB ベクター) を用いて導入した。PB ベクターには、ドキシサイクリン (Dox) の添加によってその転写因子の発現が制御できるシステムを導入した。Dox の添加から 2 週間後、フィーダー細胞と比べ明確な細胞境界を示すコロニーが出現した。このコロニーを新しいフィーダー上に継代すると、マウス胚性幹細胞 (ES 細胞) 様の球形でコンパクトな形態を示す biPSC 様細胞が得られた。得られた biPSC 様細胞は、トリプシンにより単一細胞に分散しても 10 回以上継代を行うことができた。また、幹細胞マーカーであるアルカリフォスファターゼ活性を示し、多能性関連遺伝子である OCT3/4, NANOG, ESRR β および REX1 を発現していた。さらに、低接着ディッシュ上で数日間浮遊培養し、分化を促すと、胚様体を形成し、三胚葉へと分化した。得られた biPSC 様細胞株は、その形態、単一細胞への分散が可能など、遺伝子発現、胚様体形成などの点から、マウス ES 細胞と似た性質を示す高度な多能性を有する幹細胞である可能性が示唆された。

15. 生物時計の雌性生殖に与える影響：マウスの排卵における生物時計の必要性

○天野朋子, 堀家康太, 松本和也

(近畿大生物理工学部遺伝子工学科)

【目的】生物には体内に自律的な測時機構 (生物時計) が存在し、周期的に起きる生命現象の制御に関わっている。生物時計の分子実体は、時計遺伝子 (*Clock*, *Bmal 1*, *Cry*, *Per*) の転写フィードバックループであり、時計遺伝子のいずれかが変異/欠損すると、転写フィードバックループが影響を受け、生物時計は停止する。本研究では、*Clock* が変異したマウス (*Clock* 変異マウス) を用い、哺乳類の雌性生殖における典型的な周期現象である性周期と排卵における生物時計の関与を調べた。【材料と方法】野生型 (WT) と *Clock* 変異マウス (CL) の雌マウスにて、性周期の進行と発情期における排卵の有無を確認した。これらはそれぞれ、腔スミア法と発情期の卵管膨大部の確認によって行った。次に、WT の雄と CL の雌、CL の雄と WT の雌、CL の雄と CL の雌、WT の雄と WT の雌の交配を行い、腔栓の確認による交尾の有無、その後の妊娠に伴う体重増加、出産の有無について観察を行った。【結果】WT と CL の性周期の進行には差は認められなかった。WT では発情期に全ての個体に排卵が認められたが、CL には排卵していない個体が認められ、供試個体数に対する排卵が認められた個体の割合は、有意に異なっていた (100% vs 60%, $P < 0.05$)。また、いずれの組み合わせの交配でも、交配開始から平均 3.2 ± 0.7 日以内に腔栓が観察され、交尾には問題がないことが確認された。CL の雄と CL の雌の組み合わせでは、腔栓が認められた雌のうち、妊娠に伴う体重の増加が観察された個体の割合は 60% であったが、これ以外の組み合わせでは、腔栓が認められた雌の全てに妊娠に伴う体重の増加が認められた ($p < 0.05$)。また妊娠に伴う体重の増加が認められた個体は、遺伝子型によらず出産が確認された。以上より、生物時計は発情期の排卵の成否と関係しており、繁殖成績に影響を与える可能性が示唆された。

16. ウシの卵胞液脂肪酸濃度が胚の体外発生能および耐凍性に及ぼす影響

○高橋正弘¹, 富永由香¹, 山本公平², 川手憲俊¹, 玉田尋通¹, 鳩谷晋吾¹, 稲葉俊夫¹

(¹ 大阪府立大大学院生命環境科学研究所)

(² 大阪府立大大学院総合リハビリテーション学研究所)

【目的】ウシの体外受精卵の発生や耐凍性には脂肪酸が大きく関わっていることが報告されている。しかし、卵胞液中の脂質構成脂肪酸の種類と濃度がその後のウシ受精卵の発生や耐凍性に及ぼす影響は明らかとなっていない。また、高密度リポ蛋白 (HDL) は血中由来で卵胞液に多く含まれており、顆粒層細胞を介して卵子の機能に影響を与えていることが報告されている。そこで、本研究では食肉処理場由来ウシ卵子を個体毎に体外成熟・体外受精・体外培養し、卵胞液中の脂質構成脂肪酸の種類と濃度が受精卵の発生や

耐凍性に及ぼす影響を検討した。【方法】食肉処理場から黒毛和種牛の卵巣を個体別に採取し、卵胞から未成熟卵子を吸引した。個体別に A~D ランクの卵子数を計測した。卵子を成熟培養 22~24 時間後、6 時間媒精し、受精後 2 日の分割率と受精後 7~8 日に得られた拡張胚盤胞数を計測した。また、拡張胚盤胞をガラス化保存し、融解 24 時間後の胚の生存率を計測した。個体毎に卵巣から得られた卵胞液の脂質を抽出し、薄層クロマトグラフィーにより脂質を遊離脂肪酸 (FA)、ステロールエステル (SE)、トリグリセリド (TG)、リン脂質画分 (PL) の 4 クラスに分離した。5% 塩酸・メタノール溶液を用いて脂肪酸メチルエステルを調製・抽出し、ガスクロマトグラフィーを用いて各脂質クラスの脂肪酸濃度と組成を解析した。また、卵胞液中の HDL を超遠心機により遠心分離し、HDL 中の脂肪酸濃度分析を卵胞液中の脂肪酸濃度分析と同様に行った。【結果】A~C ランク 卵子数の比率は、TG エライジン酸 ($r = -0.41$, $p < 0.05$) と負の相関が認められ、HDL 中の PL ジホモ- γ リノレン酸 ($r = -0.63$, $p < 0.05$)、SE リノール酸 ($r = -0.63$, $p < 0.05$) の濃度とそれぞれ負の相関が認められた。卵子の分割率は、FA cis-バクセン酸 ($r = 0.45$, $p < 0.01$)、PL cis-バクセン酸 ($r = 0.44$, $p < 0.05$)、FA アラキドン酸 ($r = 0.47$, $p < 0.01$) の濃度とそれぞれ正の相関が認められた。胚盤胞発生率は SE エライジン酸の濃度 ($r = -0.41$, $p < 0.05$) と負の相関が認められた。ガラス化保存胚の生存率は、PL cis-バクセン酸の高濃度群が低濃度群と比べ高く ($p < 0.05$)、卵胞液 HDL 中の SE cis-バクセン酸濃度の高濃度群が低濃度群と比べて高かった ($p < 0.05$)。【結論】ウシ卵胞液に含まれる cis-バクセン酸とアラキドン酸は胚発生の促進、エライジン酸は卵子品質と胚発生の低下と関連する可能性が示唆された。ガラス化保存胚の生存率は、cis-バクセン酸濃度に影響されることが示唆された。

17. 着床前発生過程のブタ胚における糖新生の可能性

○渋谷海大, 李 智博, 三宅正史

(神戸大大学院農学研究科応用動物学)

マウス胚では、グルコース (Glu) は初期卵割期胚の発生を抑制するが、胚盤胞の形成には必要とし、Glu が存在しないと胚盤胞を形成しない。一方ブタでは、Glu が存在しない培地で、受精卵、単為発生 2 倍体ともに高率に胚盤胞まで発生する。このような Glu の代謝特性の違いは糖新生の有無によること、つまり、ブタ胚は糖新生を行うので、Glu を必要としないと考えた。本研究では、着床前のブタ胚における糖新生能力の有無を明らかにするために、糖新生の不可逆的反応に関わる酵素 [ホスホエノールピルビン酸カルボキシキナーゼ (PCK)、ピルビン酸カルボキシラーゼ (PC)、フルクトース-1,6-ビスホスファターゼ (FBP)、およびグルコース-6-ホスファターゼ (G6P)] の発現性について着床前の単為発生 2 倍体を用いて調べた。直径 4~6 mm の卵胞から得た GV 卵を 44~46 時間成熟培養後に卵丘細胞を裸化し、MII 卵を電気刺激により活性化した。ついでサイトカラシン B 処理によって単為発生 2 倍体を得た。2 倍

体を PZM-3 で培養し、活性化後 24, 48, 72, 96, 120, 144 時間に、それぞれ 48~50 個の 2 細胞、早期 4 細胞、後期 4 細胞、桑実胚、および胚盤胞を回収した。これらの 2 倍体胚、および MII 卵母細胞から total RNA を抽出し、RT-PCR 法により PCK, PC, FBP, G6P の mRNA 発現を調べた。また、糖新生経路における律速酵素 PCK タンパク質の着床前胚における発現を免疫染色により調べた。MII 卵母細胞、ならびに 2 細胞から拡張胚盤胞までのすべての胚に PCK, PC, FBP, G6P の mRNA 発現が認められ、MII 卵母細胞、初期と後期 4 細胞胚、胚盤胞胚で PCK タンパク質の発現が認められた。以上の結果から、ブタ単為発生 2 倍体は着床前の発生期間を通して、糖新生能を持つことが示唆された。

特別講演 I

性差構築の分子基盤—生物の雄・雌が決まるしくみはどこまで解明されたか—

神戸大大学院農学研究科応用動物学講座

分子形態学分野教授

星 信彦 先生

生物は遺伝的多様性を獲得するため有性生殖という、次世代に遺伝情報を受け継ぐシステムを構築してきた。いかなれば、種の保存のための基盤が『性の決定・分化』であり、生物の雄・雌が決まる仕組みは極めて重要な個体発生の分化過程あるいは生命活動と考えられる。哺乳類の未分化性腺の精巢化が Y 染色体上に位置する SRY 遺伝子により誘導されることが 1991 年に初めて明らかにされて以来、性の決定・分化機構は速やかに解明されるものと思われた。しかしながら、1 つの遺伝子によって制御されるほど性の分化機構は簡単ではなく、その作用機序には様々な転写因子の関与および段階があり、その複雑さが再認識されている。『性決定』のステップは遺伝的に支配されていると考えるのが一般的であるが、これは哺乳類などの高等脊椎動物に当てはまることで、すべての動物種の性が遺伝的支配の元に決定されるわけではない。よく知られたことであるが、ある種の爬虫類では孵卵温度により性が決まり、また、ある種の魚類では集団内の社会的地位や環境要因によって性を変えることができる「性の可塑性」を特徴とするなど下等動物では遺伝的支配によらないメカニズムが普通である。最近、ニワトリの細胞自立的性決定機構や鳥類特異的な雄決定機構が示されるなど、性分化には動物種間でかなりの多様性が認められる。また、哺乳動物であっても、雌雄表現型・機能を維持するためには、様々な性分化関連因子の時空間特異的な性的二型性発現が必要不可欠であり、成獣であっても雌化維持機構の積極的な関与がないと性転換するなど、卵巣あるいは精巣への誘導・維持・調節機構について、新たな知見が続々と示されている。本講演では、性の決定・分化機構の最新の分子基盤について概説し、我々の最新研究データも示しながら雄化・雌化のせめぎ合いの不思議さや、性差医学についてもご紹介したい。

特別講演 II

男の性と生殖—受精から墓場まで—

川崎医科大泌尿器科学教授

永井 敦 先生

今回、男性医学の観点から「男の性」と「性功能・生殖」そして「アンチエイジング」について考えます。

精子と卵子の出会いを経てヒトへの分化が始まります。胎生 12 週ですでに内・外性器は完成します。男性になるには生殖腺原基が精巣決定遺伝子の命令により精巣へ分化しなければなりません。そしてテストステロンの働きにより、ウォルフ管が発達して内性器である精巣上体・精管・精囊などに分化します。ここに泌尿生殖洞由来の前立腺が関わり、いわゆる射精装置が完成します。男性の外性器は陰茎、陰囊ですが、精巣が陰囊内に下降し、男性性器の出来上がりとなります。出生後、かわいい男の子の時代を経て、テストステロンチャージにより思春期を迎えます。この時期のテストステロンの作用は変声、体毛の増加、筋肉増強、骨形成作用など大人の男性化に関わります。さらに性欲が出現し、性的勃起、射精が始まります。青年期には大半は女性に興味を示し、恋をして結婚し、性交、射精、そしてパートナーが妊娠、出産ということになります。引き続き父親とし

て子供を一人前にするために一所懸命働くわけです。このように人生の中盤は、生命の伝承や生体の活性維持にテストステロンが重要な役割を果たします。しかし、50 歳を過ぎるころには、LOH（加齢男性性腺機能低下）症候群に悩まされます。ED（勃起障害）や LUTS（下部尿路症状）にも悩まされ、トホホな更年期、熟年期、老年期を迎えることとなります。LOH 症候群では、骨粗鬆症、筋肉量低下、認知力低下、貧血、内臓脂肪蓄積、耐糖能異常、高脂血症、高血圧、動脈硬化、心血管系疾患、性功能障害などさまざまな悪影響が出てきます。生存意義のある高い QOL のある中高年、老年期を過ごすには、テストステロン補充療法が必要です。適切にテストステロンを補充することでよりよい人生を過ごすことが可能です。墓場の直前まで、健康的な生産性のある人生を歩むことが、今の超高齢化社会の日本には必要です。当然、性功能も保ち、人生 80 年時代の充実したカップルライフを送ることが重要です。ED 治療薬である PDE5 阻害薬は勃起機能の維持・改善ばかりでなく、全身の血管機能も改善させ、また LUTS にも有効であるというデータがあります。いわゆるアンチエイジングに有用であることがわかっています。このように男性の一生涯をアンドロロジーの観点から考えることによって、これからの我々に必要なことを提示したいと思います。



NEWSLETTER

INTERNATIONAL FEDERATION
OF FERTILITY SOCIETIES

AUTUMN 2012

INSIDE THIS ISSUE :

- 2 Message from the President
- 3 Association with
Ferring Pharmaceuticals
- 4 WHO / IFFS Collaboration
- 5 In Memoriam
Professor David L. Healy
- 6 Safety in ART
- 7 History of the IFFS

Message from the President

Joe Leigh Simpson
President of IFFS



IFFS has lost a sentinel figure with the May 25, 2012, death of our President, Professor David L. Healy. It is thus with considerable ambivalence that I prematurely assume the Presidency in advance of my 2013-2016 term. I am saddened by the circumstances but grateful for the confidence the IFFS Officers and Board (member society representatives) have shown in endorsing my assuming this role earlier than planned. The other necessary change was that the role of Past President through 2016 will continue to be filled, as it is now, by Basil Tarlatzis (IFFS President 2007-2010). We are grateful to Dr. Tarlatzis in accepting the responsibility for extended service to IFFS, which includes being Scientific Chair for the 2016 Congress. All other officers and member society representatives on the Board remain in the usual sequence, as do other member society representatives on our committees. Should I as President become unable to fulfill duties, the Board and officers have designated Secretary General Richard Kennedy to fulfill this role through the 2013 General Assembly.

Elsewhere in this Newsletter, Professor Healy's academic career is briefly summarized. More detailed obituaries befitting his stellar career are available on the web sites of IFFS (<http://www.iffs-reproduction.org/>) and the World Endometriosis Society (<http://www.endometriosis.ca/>), in a *Lancet* obituary (380:334, 2012) and a forthcoming obituary being prepared for *Fertility and Sterility*. These tributes emphasize traits of which IFFS member societies are well aware. David was not only an acknowledged leader and facilitator, but the proverbial "triple threat" academician. He was a laboratory scientist and clinical investigator who made myriad contributions (inhibins and activins, relaxin, ART); a fine clinician and surgeon; and an excellent educator. Education was in fact the area in which David brought special zeal to IFFS.

Although I have the daunting task of following President Healy, in reality this will not be difficult because David already laid the road-map and because other IFFS officers and member society representatives provide ongoing help and advice. The IFFS Executive Committee is superb: Mauricio Abrao, Gabriel de Candolle, Paul Devroey, Richard Kennedy, Edgar Mocanu and Basil Tarlatzis. Elected member society representatives come from nine nations (Argentina, Australia, Colombia, Germany, India, Japan, Jordan, Sweden, USA) and are more engaged than ever before. Attendance was 100% at our most recent meeting in Istanbul. Our organization is thus solid, the culmination of steps made not only by David but other recent past Presidents (Roger Kempers, Bernard Hedon and Basil Tarlatzis in particular). Our Secretariat (Talley Management) is anticipatory and efficient. I am thus confident that the IFFS mission will continue unimpeded.

Several long-standing goals espoused by David have already been consummated or well in progress. The 2013 IFFS/ASRM Congress promises to be the largest reproductive medicine meeting ever. The program is largely set. We are excited about the 2016 IFFS International Congress to be held in India. IFFS 2016 will also be our first triennial Congress managed centrally by IFFS, naturally assisted by our member societies from India. In the past, IFFS has depended on member societies and imposed a financial burden on our host member society. IFFS has now assumed this burden. One of David's innovative goals was estab-

lishing a yearly international regional meeting. The first was held in May 2012, in Sao Paolo, Brazil, just weeks before his demise. The IFFS International Workshops begun by our inaugural Education Director, Ian Cooke, and continuing under current IFFS Education Director Paul Devroey, are prospering. These workshops have been sentinel in fulfilling our mission to enhance reproductive health throughout the world. The recent partnership involving Ferring, IFFS and Elsevier provides stability and allows leverage to new heights. See elsewhere in this Newsletter for details of that partnership.

When first learning of his illness in October 2011, David offered to resign as President on grounds that he "could not devote 110% effort" to our organization. We officers dissuaded him, and for his demurring we are grateful. He deftly continued to prod and nurture multiple endeavors. He remained vigorous and engaged until literally the end. We all have the obligation to carry on Professor Healy's legacy.

OFFICERS

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

BOARD OF DIRECTORS MEMBER SOCIETIES

American Society for Reproductive Medicine	G. David Adamson	2007-16
Argentine Society of Reproductive Medicine	Marcos Horton	2010-19
Colombian Association of Fertility and Reproductive Medicine	Jose Ignacio Madero	2004-13
Fertility Society of Australia	Ossie Petrucco	2004-13
German Society of Reproductive Medicine	Tina Buchholz	2004-13
Indian Society of Assisted Reproduction	Dhiraj Gada	2010-19
Japan Society of Reproductive Medicine	Minoru Irahara	2007-16
Jordanian Society for Fertility and Genetics	Mazen El-Zibdeh	2010-19
Swedish Society of Obstetrics and Gynecology	Pietro Gambadauro	2007-16

SCIENTIFIC COMMITTEE

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

SCIENTIFIC COMMITTEE MEMBER SOCIETIES

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



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

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

Member Societies and readers are invited to send all comments, reports or articles of 800 - 1200 words no later than 1st February for the Spring Issue and 1st July for the Autumn Issue. The views expressed in articles in the IFFS Newsletter are those of the authors and do not necessarily reflect the official viewpoint of IFFS.

Association with Ferring Pharmaceuticals

The International Federation of Fertility Societies (IFFS) is pleased to announce a new funding initiative which will help secure specialist training in reproductive health in underfunded and developing countries.

On the 8th of February, 2012 at the Updates in Infertility Treatment (UIT) meeting in Budapest, Hungary IFFS signed a support agreement with Ferring Pharmaceuticals that will provide the IFFS with €600,000 over the next 3 years. This money will be destined for educational and scientific purposes, and the IFFS will devote the funding to continue its program of promoting reproductive health and human fertility all over the world.

For many years, the IFFS has undertaken an international training program, to ensure that doctors specialising in women's health have access to the best information and training in human fertility. While one in six couples in the West suffer from infertility, this is not a problem confined to the developed world. Poorer women's health and high levels of sexually transmitted diseases lead to high levels of infertility. Inadequate access to diagnosis and treatment, coupled with a lower level of clinical expertise, means that fertility treatment is often unavailable in developing countries. In many countries, especially those where larger families are considered normal, the inability to have even one child can lead to great psychological and social stress, which often means that the patients in the developing world can be hit harder by burden of infertility. With that in mind, IFFS undertook a workshop program in 2003, which has brought expert educational opportunities to the developing world. Recent workshops have taken place in Uganda, Latvia, Peru and Indonesia. IFFS will use the Ferring Pharmaceuticals grant to extend the reach of the scientific knowledge and expertise shared at these workshops as well as other scientific and educational meetings.

Michel Pettigrew, President of the Executive Board and Chief Operating Officer of Ferring Pharmaceuticals, said; "Infertility is one of Ferring Pharmaceuticals's most important areas and is one that has seen enormous progress. We are delighted to start this new educational partnership with the IFFS. Even though great progress has been made in ART, many challenges still remain as well as inequalities in the level of educational support in different parts of the world. This IFFS funding and on-going support underscores our continuing commitment to leadership in ART".

The first meeting under this new partnership took place in Sao Paulo in May. "Recent Advances in Endometriosis and Reproductive Medicine" was a joint two day meeting between Ferring Brazil and IFFS. This was the

first meeting in the IFFS International Symposium Series and it was greatly enhanced by the support of Ferring Pharmaceuticals.

To complement the IFFS support agreement, Ferring Pharmaceuticals has also signed an agreement with Elsevier to create an online IFFS-UIT Resource Centre. The Resource centre was launched in May 2012. It is published by Elsevier under the umbrella of Reproductive Biomedicine Online and hosts open-access and peer-reviewed educational material on infertility treatment. Professor Bruce Dunphy has been appointed as the Editor. The resource centre can be found at <http://www.iffs-uit.com>. IFFS invites you to explore and make full use of this wonderful educational resource.

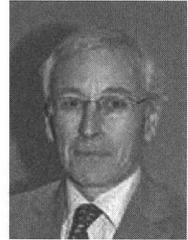


From left to right: Gavin Jelic-Masterton, Paul Devroey, Reinbert van Fluit, Michel Pettigrew, Joe Leigh Simpson, Gedlis Grudzinskas, Julian Jenkins.

Joe Leigh Simpson, President of the International Federation of Fertility Societies said, "The IFFS educational mission includes conducting workshops in the developing world to improve reproductive health. That this is in sync with Ferring's pharmaceutical goals represents wonderful synergy. That a complimentary partnership also between Ferring and Elsevier can further promote online the IFFS content is of additional value. We in IFFS are excited and appreciate the vision of Ferring Pharmaceutical and look forward with enthusiasm to expanding our educational partnership".

The funding provided by Ferring Pharmaceuticals will support educational and scientific purposes and will not be directly related to any Ferring Pharmaceuticals product. IFFS is grateful to Ferring Pharmaceuticals for its support and looks forward to growing its educational offerings.

World Health Organisation / International Federation of Fertility Societies Collaboration



Richard Kennedy MD

IFFS Secretary General

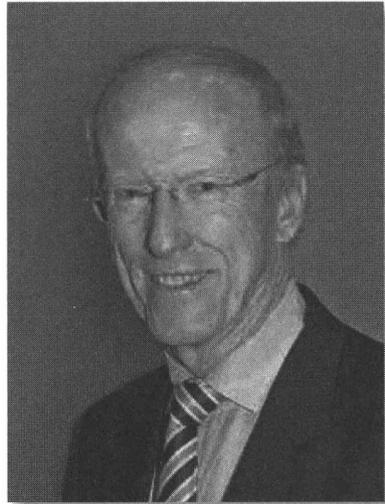
The first formal collaboration between IFFS and WHO was established in 2010 under the direction of the past IFFS Director of Education, Professor Ian Cooke and resulted in the IFFS being given the status of Non Governmental Organisation (NGO). The objective of WHO collaboration with NGOs is to promote the policies and strategies derived from the decisions of the governing bodies of WHO. The agreed activities are intended to contribute to the achievement of WHO strategic objective number four, namely to reduce morbidity and mortality and improve health during key stages of life, including pregnancy, childbirth, the neonatal period, childhood and adolescence, and improve sexual and reproductive health as set out in the WHO's medium-term strategic plan 2009-2014.

The plan of work underpinning this collaboration supports the WHO objective as well as the fundamental principle of the IFFS to promote knowledge and standards in infertility practice. Good progress has been made in its delivery which is based on the IFFS' workshop programme. At least three workshops have been organised each year, some in conjunction with WHO, to address issues associated with infertility and related areas of reproductive health. The IFFS' role has been to plan and support these, consistent with the wishes of the local population requesting assistance. Local involvement is critical and we have involved relevant national Societies and other groups who work with infertile patients. IFFS traditionally supports the travel of external experts however the content of presentations is that of the experts, and reflects the latest in evidence-based practice. WHO has been involved at the regional and country level which often has included support through the WHO-HQ DTO. WHO/IFFS collaborative workshops have been held in Kampala, Alexandria, Surabaya, Santiago and Manila. As part of the WHO collaboration we narrowly missed success with a joint grant application to the European Union to undertake the development of a tool to enable community health workers to assist patients with understanding infertility.

As previously reported the IFFS is also collaborating with the WHO in the development of clinical guidelines. We have had Ethics, Legal and Social Implementation discussions for introducing infertility interventions culminating in November 2010 when IFFS together with the WHO and members of the WHO Human Reproduction Scientific and Ethics Review Group organized a meeting on the "Ethical Challenges of Reproductive Medicine". Furthermore the IFFS, has developed a series of practice standards designed to reflect the needs and development of a safe global reproductive health community.

The WHO / IFFS Collaboration has been successful in a number of ways and has benefitted from the complementary expertise and networks that each organisation can access. Collaboration such as this enables the more effective and timely delivery of key objectives the most central of which is the improvement of reproductive health in developing countries. The IFFS has submitted its plan for the triennium 2013-15 to include jointly supported workshops, an international symposium hosted jointly with the WHO in Geneva, the promotion of simplified ART for resource limited economies and access to safe infertility practices globally to improve maternal and childhealth outcomes. The WHO will consider this plan in January 2013. IFFS is grateful to Sheryl Vandepoel of the WHO Reproductive Health group for her contribution to this plan.

In Memoriam Professor David L. Healy



David L. Healy
1948 - 2012

The International Federation of Fertility Societies is saddened for the loss of its President – Professor David L. Healy. Dr Healy had assumed this position in Munich at the close of our 2010 Triennial Congress and served far too briefly. He worked tirelessly until literally weeks before his untimely death on May 25, 2012. The first Australian to hold this IFFS post, David was Vale Professor at Monash University (Melbourne). At Monash he was a highly distinguished alumnus: BMedSci (Hons) 1971, MBBS (Hons) 1973, and PhD 1979. His PhD was taken with Henry Burger, and together they made multiple contributions in fundamental endocrinology. His work on inhibins, activins and relaxin was especially pivotal. Recent work focused on endometriosis, ART and biomarkers for ovarian cancer pursued as part of Australian Ovarian Cancer Study Group, Professor Healey left us 255 research publications, 88 chapters, and 8 edited books. At Monash he received a Chair in 1990 and became Chairman of the Department of Obstetrics and Gynaecology in 1994. He was 1995 President of the Australian Fertility Society, a prominent IFFS member society. In addition, he held many other positions of leadership and was a Fellow Ad eundem of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Publications continued into 2012, the most recent being in *Fertility and Sterility* (97:02, 2012) the February issue.

IFFS President Healy was Program Chair for our 2001 IFFS meeting, held in Melbourne. He was the inaugural chair of the IFFS Industry Committee, directing it to genuine functionality. As President-Elect (2007-2010) and then President (2010-2012), Professor Healy provided oversight over many on-going programs and vision for new ini-

tiatives. He was a long-standing supporter of the IFFS international workshops which have become transformative in fulfilling the IFFS mission. He was absolutely the prime driver behind the new IFFS International Regional meetings, now scheduled to be held during those two of three years in which the IFFS triennial International Congress is not scheduled. His efforts in this regard resulted in the very successful first regional meeting, held in Sao Paulo, Brazil May 2012. David was also insistent on IFFS managing our triennial Congresses relieving host member societies from financial burden. Maneuvering a 60-year-old ship in novel directions requires skill and diplomacy, in which David abounded. Achieving changes were facilitated by his dry and sharp wit, always on display. His opinions were rarely in doubt, so meetings were efficiently run. These qualities were invaluable in handling the strong personalities around the table, officers and member society representatives alike.

Dr Healey was not all work. His extra-curricular diversions included golf, fine food, good wine, and Australian lager. Never, however, did he adapt to the long plane trips from “down under” to North America or Europe. His family ties were pivotal and the courageous battle fought by his wife Lyn, exerted great impact on David. She predeceased him; their survivors include children Ross and Meagan.

Despite travails, Professor Healey never took his eye off the IFFS ball. He will no longer guide us professionally, but his legacy persists. David made us better, a mentor among peers. Our appreciation will remain forever, IFFS transformed and poised to thrive following David’s roadmap.

Safety in ART

Richard Kennedy MD

IFFS Secretary General

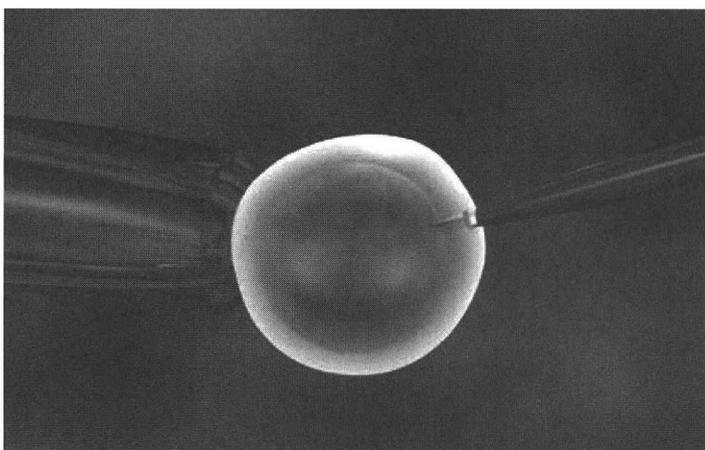
Approximately five million children have been born worldwide as a result of assisted reproductive technology (ART). These techniques are now practised independently in most of the world's nations. At the inception of ART, concerns were expressed as to the wellbeing of the offspring resulting from these new technologies and whilst the vast majority of ART children are healthy, these concerns demand our close attention.

There have been many publications on the incidence of birth defects following in vitro fertilisation (IVF) and related treatments, the majority showing a small but significant increase in the likelihood of a birth defect following either IVF or Intra Cytoplasmic Sperm Injection (ICSI) or

to a significantly increased chance of a birth defect compared to IVF which itself led to no increase above natural conception.

To make sense of the currently available information, the IFFS has led an initiative to establish an international collaboration on patient safety between a group of organisations including the American Society for Reproductive Medicine (ASRM), the *International Committee Monitoring Assisted Reproductive Technologies* (ICMART) and Society for Assisted Reproductive Technology (SART). At the time of writing we anticipate that ESHRE will join subject to agreement of their Executive in September. The initial task of this group is to reach consensus on whether ART increases the possibility of a birth defect. The group will then go on to examine other key questions on the safety of ART, for example cancer risk in women who have received ovarian stimulation and Ovarian Hyper Stimulation Syndrome. This initiative is also welcomed by the World Health Organisation (WHO) who have recently increased their activity in infertility and this will form part of the IFFS/WHO collaboration plan 2013-15. We expect the first consensus statement to be released in time for the ASRM meeting in San Diego.

As ART technologies evolve and new variants are established (Vitrification, IVM, PGS) so the need for robust outcome data becomes even more important. Nations undertaking relatively small numbers of ART cycles will not be able to independently answer, with any degree of reliability, questions on birth defects. To enable specific questions on the impact of these new technologies, particularly on the incidence of rarer abnormalities, will require international collaboration in order to establish large datasets. Furthermore, information from all nations is important to ensure variation in demographic and environmental impact is captured. The IFFS calls upon its member societies to promote and facilitate national data collection and to make this data available to international surveillance. Through this type of collaboration we will be able to more effectively address questions on outcome and treatment safety and more importantly enable patients to have reliable information before entering treatment programmes.



3D illustration of an Intra Cytoplasmic Sperm Injection (ICSI)

both. The interpretation of this data is difficult for a variety of reasons among them incomplete datasets, ascertainment bias, a variety of confounding factors and the rarity of specific abnormalities. The most plausible information has arisen from national datasets particularly where there are established links between ART activity and child health registries. A recent publication from Australia led to significant media interest by concluding that ICSI led

International Calendar

ESHRE 29th Annual Meeting
July 7 - 10, 2013
London, UK
www.eshre.eu

IFFS / ASRM Conjoint Meeting
October 12 - 17, 2013
Boston, Massachusetts, USA
www.iffs-reproduction.org
www.asrm.org

ESHRE 30th Annual Meeting
June 29 - July 2, 2014
Munich, Germany
www.eshre.eu



History of the International Federation of Fertility Societies

Roger D. Kempers, MD

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

#10

The XIII World Congress of IFFS was held in Marrakech, Morocco, October 1-6, 1989. The President of IFFS was Kurt Semm, Kiel, West Germany and the host President of the Congress was Y. Boutaleb, Morocco. When Morocco was awarded the site for the congress, Marrakech lacked sufficient quality hotel rooms to support the congress. Assurances were given that hotels would be built in time for the beginning of congress. As the deadline approached, under pressure by the government, several new hotels were completed, though many guests found their rooms still in the last stages of construction. The scientific program itself was excellent and the social events were memorable. By that year, 1989, the number of countries with national fertility societies that had become members of the federation had grown to 30.

The XIV World Congress of IFFS was held in Caracas, Venezuela, in late November, 1992. The President of IFFS

was S. Sakamoto, Tokyo, Japan and the host President of the congress was Otto Rodriguez-Armas, Caracas, Venezuela. The Venezuelan President Perez himself participated in the opening ceremonies. He was heavily protected by military security. Four days later with the IFFS congress still in session there was a military coup and the congress center and nearby hotels came under gun fire. The government was overthrown. None of the over 2500 congress registrants were injured. Jean Cohen of Paris, France became the IFFS President at conclusion of the congress. During his term he introduced the concept of conducting workshops on infertility and related topics in underdeveloped countries. He organized and participated in several of these international workshops including one in Viet Nam where the three IFFS speakers gave their lectures in French. He also began the IFFS Newsletter which thereafter was published twice a year and distributed at the yearly ESHRE and the ASRM meetings.



XIV World Congress of IFFS, November 22-27, 1992, Caracas, Venezuela. Left center, O. Rodriguez Armas, host congress President, R. Edwards, UK, S. Sakamoto, Japan, President IFFS, R. Harrison, Secretary-General IFFS.



XIII World Congress of IFFS, October 1-6, 1986, Marrakech, Morocco. A. Gallinat, L. Mettler, Germany, Secretary-General of German Society for study of Fertility and Sterility, K. Semm, Germany, President IFFS.



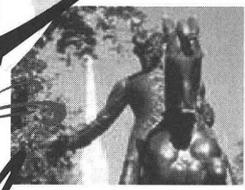
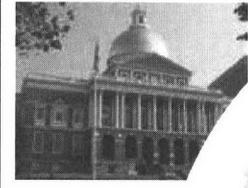
XIV World Congress of IFFS, November 22-27, 1992, Caracas, Venezuela. President of Venezuela, Carlos Andres Perez, presenting Order of Andres Bello to seven IFFS physicians, three shown here with their violet sashes. S. Sakamoto, Japan, President of IFFS is in mid photo. To his left O. Rodriguez Armas, Venezuela, with sash, host congress President; E. Johannisson, Switzerland, Treasurer; W. Thompson, Northern Ireland, Asst. Treasurer; J. Cohen, President elect; R. Harrison, Ireland, Secretary General; J. Sciarra, USA, President FIGO.



XIII World Congress of IFFS October 1-6, 1986, Marrakech, Morocco. L. Mettler, Germany, teaching at pre congress laparoscopic surgery workshop.

Join us in Boston!

October 12-17, 2013



IFFS/ASRM

*A Conjoint Meeting of the
International Federation of Fertility Societies and
the American Society for Reproductive Medicine*

Boston, Massachusetts, USA, 2013



Photographs courtesy of the Greater Boston Convention & Visitors Bureau.



Contact Information for IFFS Secretariat



INTERNATIONAL FEDERATION OF FERTILITY SOCIETIES

IFFS SECRETARIAT OFFICE
19 MANTUA ROAD, MT. ROYAL, NJ. 08061
TEL.: + 1 856 423 7222, FAX: + 1 856 423 3420
E-MAIL: SECRETARIAT@IFFS-REPRODUCTION.ORG
WEBSITE: WWW.IFFS-REPRODUCTION.ORG

学術誌掲載論文等のリポジトリとアーカイブの扱いについて

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

一般社団法人 日本生殖医学会編集委員会
編集委員長 今井 裕

複写をご希望の方へ

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

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

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

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

編 集 委 員

今 井 裕 (委員長)

永 尾 光 一

柴 原 浩 章	藤 原 浩	安 藤 寿 夫
市 川 智 彦	岩 瀬 明	大 場 隆
小 川 毅 彦	押 尾 茂	齊 藤 英 和
辰 巳 賢 一	辻 村 晃	堤 治
年 森 清 隆	檜 原 久 司	新 村 末 雄
原 田 竜 也	藤 澤 正 人	細 井 美 彦
南 直治郎	吉 澤 緑	

日本生殖医学会雑誌 第58巻第1・2号 編集発行所 一般社団法人 日本生殖医学会

〒102-0083
東京都千代田区麹町4-7 麹町パークサイドビル402
(株)MAコンベンションコンサルティング内
TEL: 03-3288-7266
FAX: 03-5275-1192
E-mail: info@jsrm.or.jp
郵便振替 00170-3-93207

印刷・製本

株式会社 杏林舎
〒114-0024
東京都北区西ヶ原3-46-10
TEL: 03-3910-4311
FAX: 03-3949-0230
E-mail: info@kyorin.co.jp

2013年4月15日印刷
2013年4月20日発行