

# 日本生殖医学会雑誌

Journal of **J**apan **S**ociety for **R**eproductive **M**edicine

4

Vol.62 No.1・2 April 2017

会員・生殖医療専門医/専攻医 各位

重 要  
着床前スクリーニング検査を実施した  
生殖医療専門医の処遇について

拝啓 日頃より本会へのご理解ご協力を賜りましてありがとうございます。

さて、平成 28 年 6 月に地方新聞紙上におきまして、本会の生殖医療専門医が着床前スクリーニング検査を実施し、妊娠・出産に至った、との報道がありました。

本会の基本領域学会である公益社団法人日本産科婦人科学会（以下、日産婦）では会告をもって、受精卵（胚）の着床前診断に対して実施にあたり遵守すべき条件として、「診断する遺伝情報は、疾患の発症に関わる遺伝子・染色体の遺伝学的情報に限られ、スクリーニングを目的としない」との見解を示し、全会員に対してこの見解の遵守をお願いしています。また、本会生殖医療専門医に対しては、基本領域の専門医であることを前提に生殖医療専門医の認定を行っており、かつ日産婦の見解を遵守するよう生殖医療従事者講習会や生殖医療専門医試験を通じて広く啓発していることはご承知おきのことと思います。

つきましては、この報道を受けまして、日産婦と合同で事実内容につきまして平成 28 年 7 月 25 日に聴取を行いました。その際に、実施した生殖医療専門医からも十分にお話を伺う機会を設けました。これら聴取・弁明内容をもとに、その後、平成 28 年 9 月 9 日に生殖医療従事者資格制度委員会において処遇について検討をしたうえで、平成 28 年度常任理事会、平成 28 年度第 2 回通常理事会においてさらに慎重に審議を重ねました。以上の検討の結果、本会としては、本会生殖医療従事者資格制度細則第 19 条に該当すると判断し、当該生殖医療専門医の資格を喪失させることとしました。

生殖医療専門医は「生殖医療における広い知識、練磨された技能と高い倫理性を備えた医師であり、更に生涯にわたり研修を受け、生殖医療の水準を高める専門性の高い認定資格」であると考えております。今回の報道ならびに処遇については、生殖医療専門医ならびにこれから生殖医療専門医を目指す会員の先生にも今一度、医療の場における「生殖医療における高い倫理性」についてお考えいただきたいと思えます。

なお、今後も、報道に限らず、会員として、または生殖医療専門医として不適切な行為等が見られた場合は、迅速な措置を取らせていただきますとともに、各資格そのものについて理事会等で審議いたします。会員ならびに生殖医療専門医/専攻医の皆様の十分なお配慮と品格あるご対応をお願いしたいと思います。

敬具

以上

平成 29 年 4 月

一般社団法人日本生殖医学会

理事長 苛原 稔

生殖医療従事者資格制度委員会

委員長 大須賀 穣

## 第 62 回日本生殖医学会学術講演会のお知らせ (第 2 回会告)

第 62 回日本生殖医学会学術講演会を下記の要領より開催しますので、奮ってご参加頂きますよう、お願い申し上げます。

学会テーマ：生殖医療の潮流を読み解き、幸多き未来へ

会 期：2017 年 11 月 15 日（水）幹事会・理事会  
11 月 16 日（木）学術講演会・臨時社員総会・総懇親会  
11 月 17 日（金）学術講演会

会 場：海峡メッセ下関（山口県国際総合センター）・ドリームシップ（下関市生涯学習プラザ）  
〒750-0018 山口県下関市豊前田町 3 丁目 3-1 TEL (083) 231-5600

プログラム概要（予定）：

招請講演

Professor Carlos Simon, Valencia University, Spain  
“The dialog between the maternal endometrium and the embryo（仮）”  
Dr Santiago Munné, Reprogenetics, a CooperSurgical company, USA  
“Preimplantation Genetic Testing（仮）”  
Professor Chii-Ruey Tzeng, Taipei Medical University, Taiwan  
“Challenge of mitochondria research in human reproduction（仮）”

特別講演・教育講演

石井 俊輔教授 理化学研究所  
“環境因子によるエピゲノム変化の世代を超えた遺伝（仮）”  
倉橋 浩樹教授 藤田保健衛生大学  
“Preimplantation Genetic Testing の解析方法（仮）”  
林 克彦教授 九州大学  
“iPS 細胞からの卵子の創出（仮）”  
小倉 淳郎先生 理化学研究所  
“ICSI, 核移植から発生までのエピジェネティクス（仮）”

ワークショップ・シンポジウム：（未定）

一般演題（口演・ポスター）：演題登録期間 5 月初旬～6 月中旬予定

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

平成 29 年 4 月

第 62 回日本生殖医学会学術講演会 会長 杉野 法広  
(山口大学大学院医学系研究科産科婦人科学 教授)

大会に関するお問合せ先

第 62 回日本生殖医学会学術講演会・総会 運営事務局  
株式会社コングレ 九州支社

福岡市中央区天神 1-9-17-11F Tel. 092-716-7116, Fax. 092-716-7143  
E-mail : jsrm62@congre.co.jp

## 2017 年度日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験のご案内 (第 2 回会告)

2014 (平成 26) 年 4 月から新・生殖医療専門医制度細則による生殖医療専門医研修開始をし、2017 (平成 29) 年 3 月末をもって 3 年間の研修を修了される先生方におかれましては 2017 (平成 29) 年度生殖医療専門医認定審査申請が可能になります。研修終了認定ならびに生殖医療専門医認定試験申請をされる対象の先生方には 12 月下旬にすでに郵送でご案内を差し上げておりますが、下記申請期間において申請くださいますようお願いいたします。

なお、最新情報は随時、本会ホームページ ([http://www.jsrm.or.jp/qualification/specialist\\_new.html](http://www.jsrm.or.jp/qualification/specialist_new.html)) 上にてご案内申し上げますのでご確認ください。

### 記

#### 1. 日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験申請

受付期間：平成 29 年 4 月 3 日 (月)～6 月 2 日 (金) (必着)

\*受付期間内の書類ご提出をお願いいたします。

\*平成 29 年 7 月頃に一次審査の合否 (研修終了認定の可否) についてご連絡いたします。その際、二次審査等詳細についても併せてご案内いたします。

#### 2. 日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験 (二次審査)

日程：平成 29 年 12 月 10 日 (日) <予定>

会場：東京 ※例年と日程が異なりますのでご注意ください。

#### 3. 申請条件

(1) 我が国の医師免許を有する者

(2) 研修開始申請時から引き続き日本産科婦人科学会認定産婦人科専門医あるいは日本泌尿器科学会認定泌尿器科専門医である者

(3) 研修開始申請時から引き続き日本生殖医学会の会員である者

(4) 研修期間を 2014 (平成 26) 年 4 月 1 日～2017 (平成 29) 年 3 月 31 日とし、生殖医療専門医制度細則第 5 章の研修内容のすべてを満たす者 (または 2014 (平成 26) 年 4 月 1 日以前に研修を開始し、申請の上、2017 (平成 29) 年 3 月 31 日まで研修期間を延長した者)

#### 4. 申請提出書類

本会ホームページ ([http://www.jsrm.or.jp/qualification/specialist\\_application.html](http://www.jsrm.or.jp/qualification/specialist_application.html)) に掲載されている【生殖医療専門医認定審査の手引き】を参照のこと。

#### 5. 提出先

一般社団法人 日本生殖医学会

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

電話：03-3288-7266 E-mail：info@jsrm.or.jp

[注意事項]

・申請書類の提出は受付期間を厳守すること。

・書類提出の際は、封筒表に「専門医新規認定申請書在中」と朱記のこと。

・送付の際は簡易書留 (送料は申請者負担) のこと。

以上

平成 29 年 4 月

一般社団法人 日本生殖医学会

理事長 苛原 稔  
日本生殖医学会生殖医療従事者制度委員会  
委員長 大須賀 穰

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

生殖医療専門医制度細則（以下、細則と略す）に基づく生殖医療専門医認定のための研修開始登録の2017（平成29）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（2017（平成29）年4月3日～6月2日）に研修開始登録の申請を行っていただきますようご案内申し上げます。研修開始登録申請書、生殖医療専門医認定審査の手引き等の書類につきましては、[本会 HP \(http://www.jsrm.or.jp/\)](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、併せてご案内いたします。

平成29年4月  
一般社団法人 日本生殖医学会 理事長 苛原 稔  
生殖医療従事者資格制度委員会 委員長 大須賀 穰

### 日本生殖医学会生殖医療専門医 2017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】

申請料：5,000円（振込手数料は申請者が負担）  
三菱東京UFJ銀行 麹町支店（店番号616）（普）0123117  
口座名：一般社団法人日本生殖医学会 専門医口

【申請受付期間】

平成29年4月3日（月）～6月2日（金）（必着）

【申請書提出先】

〒102-0083 東京都千代田区麹町4-7 麹町パークサイドビル402  
一般社団法人日本生殖医学会 生殖医療従事者資格制度委員会  
※書類提出の際は、封筒表に「研修開始登録申請書在中」と朱記してください。  
※送付の際は簡易書留（送料は申請者負担）としてください。

【研修開始から認定までのタイムスケジュール例】

- ◆研修開始登録申請書提出締切：平成29年6月2日（金）必着
- ◆生殖医療従事者資格制度委員会での申請書類審査：平成29年6月中旬予定
- ◆生殖医療専攻医ICカード送付：平成29年7月予定
- ◆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 平成32年4月～6月予定

## 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 生殖医療専門医制度細則（以下、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。

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2018（平成30）年1月頃を予定しています。

詳細は2017（平成29）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。

平成29年4月

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

## 2017 年度生殖医療従事者講習会の開催予定について

2017（平成 29）年度は、講習会を 3 回開催する予定です。

日本専門医機構への移行改訂作業に伴う過程で基準に沿うように、2016（平成 28）年度より単位項目を（1 単位 30 分）から 1 演者 60 分で 1 単位として組み直しております。詳細は下記のカリキュラムおよび【注意事項】をご確認ください。また、詳細情報・事前登録のご案内も随時本会ホームページでご案内いたします。

生殖医療専門医ポイントは、本会ホームページ上の細則（生殖医療専門医制度細則）をご確認ください。なお、現在、日本専門医機構への移行改訂作業に伴い、細則が下記と必ずしも合致していない部分もありますが、2017 年度は下記にて対応する予定でおりますことをご了承ください。

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

ご注意ください！

第 3 回生殖医療従事者講習会 の日程が例年より変更となっております。

本年は 12 月 10 日（日）実施予定です

### 第 1 回生殖医療従事者講習会＜定員 500 名＞

日時：2017（平成 29）年 8 月 27 日（日）11：00～16：00（昼休憩あり）

昼食は各自でお取りください。（会場持ち込み可）

会場：ナレッジキャピタルコングレコンベンションセンター ホール A

〒530-0011 大阪市北区大深町 3-1 グランフロント大阪 北館 B2F

事前登録受付：7 月中旬

単位項目	講習内容
⑤（旧（7）（8））	治療総論・検査・診断/一般治療各論（排卵誘発）
④（旧（5）（10））	男性生殖生理・生殖内分泌/一般治療各論（男性不妊）
③（旧（4）（9））	女性生殖生理・生殖内分泌/一般治療各論（女性手術・不育症）
⑥（旧（11））	一般治療最近の進歩/子宮内膜症
カリキュラム：各 60 分	合計 4 時間

### 第 2 回生殖医療従事者講習会＜定員制＞

日時：2017（平成 29）年 11 月 17 日（金）7：00～9：00（AM）

第 62 回日本生殖医学会学術講演会会期中

会場：山口県国際総合センター 海峡メッセ下関

〒750-0018 山口県下関市豊前田町 3 丁目 3-1

事前登録受付：9 月

単位項目	講習内容
⑦（旧（12）（15））	生殖補助医療総論・管理/生殖補助医療最近の進歩
⑧（旧（13）（14））	生殖補助医療各論（体外受精/顕微授精）
カリキュラム：各 60 分	合計 2 時間

**第3回生殖医療従事者講習会<定員制>**

日時：2017（平成29）年12月10日（日）10：00～12：00

※例年と日程が異なりますのでご注意ください。

会場：都市センターホテル「コスモスホール」

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1

事前登録受付：11月中旬

単位項目	講習内容
①（旧（1）（2））	生殖医療総論・トピック/生殖倫理・関係法規
②（旧（3）（6））	生殖遺伝/生殖免疫・感染症等
カリキュラム：各60分	合計2時間

【受講料】 各回10,000円（生殖医療コーディネーターは5,000円）

取得制度や単位数により、受講料の見直しをさせていただきます。

【講習時間】 各単位60分

講習会開始15分前より生殖医療従事者資格制度委員会委員長挨拶、理事長挨拶、注意事項の説明がありますので、開始15分前にはご入場願います。

**【注意事項】**

- 事前登録をされていない方は受講できません。
- 席数に限りがあるため、満席になり次第、締切前に受付を終了する場合がございます。
- 生殖医療専門医・生殖医療専攻医以外でご参加の方は、事前登録受付期間中に事務局にメール（info@jsrm.or.jp）にてお申込み下さい。事前登録が優先となりますので、定員を満たしてしまった場合は受講いただけない場合がございます。
- コーディネーターの方は受講料が異なるため、事前登録ではお申込みできません。必ずメール（info@jsrm.or.jp）にてお申込み下さい。
- 事務局への届けなく、ICカードに受講料をチャージして当日お支払いされても、事前登録とはなりません。

## 2017年度生殖医療コーディネーター講習会開催について

第62回日本生殖医学会学術講演会会期中に生殖医療コーディネーター認定者の研鑽を目的とし、知識の習得と認定者同士が相互に情報交換や連携をとって活動ができるよう生殖医療コーディネーター講習会を行います。

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

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

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

生殖医療コーディネーター規約については本会ホームページ

[http://www.jsrm.or.jp/qualification/coordinator\\_training.html](http://www.jsrm.or.jp/qualification/coordinator_training.html) をご確認ください。

平成 29 年 4 月  
一般社団法人 日本生殖医学会  
生殖医療従事者資格制度委員会  
委員長 大須賀 穰  
生殖医療コーディネーター委員会  
委員長 森 明子

日 時：11月16日（木）16：30～18：00 予定（第62回日本生殖医学会学術講演会会期中）

場 所：山口県国際総合センター・海峡メッセ下関（山口県下関市）

受講料：無料 事前予約等不要

テーマ：未定

形 式：未定

講 師：未定

最新情報については随時本会ホームページ上にてお知らせいたします。

## 2017 年度生殖医療コーディネーター認定のご案内

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

平成 29 年 4 月

一般社団法人 日本生殖医学会

理事長 苛原 稔

生殖医療コーディネーター委員会

委員長 森 明子

### 記

- 提出書類
- 1) 申請書 (1 部)
  - 2) 看護師免許証コピー (1 部)
  - 3) 公益社団法人日本看護協会  
不妊症看護認定看護師あるいは母性看護専門看護師認定証コピー (1 部)
  - 4) 母性看護専門看護師は別に活動実績証明書  
[様式 1] 主著論文・筆頭学会発表報告書 (1 部)  
生殖看護に関する主著論文 1 編または筆頭学会発表 1 題の報告が必須  
[様式 2] 症例報告書 (1 部)  
一般不妊治療または高度生殖補助医療のいずれかの症例報告 1 症例が必須  
[様式 3] 学会・講習会参加証明書  
生殖医療・看護の関連学会 2 回 (1 回は日本生殖医学会) の参加が必須
  - 5) 認定審査料振込用紙控えコピー※1
- 提出先 一般社団法人 日本生殖医学会  
〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-7 麹町パークサイドビル 402
- 締切日 平成 29 年 6 月 2 日 (金) 必着
- 認定審査料 5,000 円  
振込先：三菱東京 UFJ 銀行 麹町支店  
普通口座 0123117  
一般社団法人日本生殖医学会専門医口  
申請者個人の名義でお振込ください。  
※1 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

## 2017 年度日本生殖医学会

### 生殖医療コーディネーター認定申請書

(西暦) 年 月 日

一般社団法人 日本生殖医学会  
理事長 苛原 稔 殿

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

[様式 1] 生殖医療コーディネーター申請用紙(母性看護専門看護師用)

主著論文・筆頭学会発表報告書

--

事務局使用欄

申請者氏名 \_\_\_\_\_

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

代表的「論文」1編(主著)

主著1編は別刷(論文コピー)、その他は Abstract コピー添付

	発表者／題名／雑誌名／巻号／発表年
1	
2	
3	

代表的「学会発表」1編(筆頭) Abstract コピー添付

	発表者／題名／学会名(開催地)／発表年
1	
2	
3	

[様式 2] 生殖医療コーディネーター申請用紙(母性看護専門看護師用)

症例報告書

--

事務局使用欄

申請者氏名 \_\_\_\_\_

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

症例報告書

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

[様式 3] 生殖医療コーディネーター申請用紙(母性看護専門看護師用)

学会・講習会参加証明書

事務局使用欄

申請者氏名 \_\_\_\_\_

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

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

## 会員の皆様へ：年会費支払い方法について

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

2017（平成29）年度におきましても同様に6月頃に封書にて支払い方法詳細と請求書等を送付いたします。

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

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

平成29年4月  
一般社団法人日本生殖医学会  
理事長 苛原 稔  
庶務担当理事 久慈 直昭

日本生殖医学会雑誌  
第62巻 第1・2号

平成29年4月20日

—目 次—

着床前スクリーニング検査を実施した生殖医療専門医の処遇について……………	(巻頭)
第62回日本生殖医学会学術講演会のお知らせ(第2回会告)……………	(巻頭)
2017年度日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験のご案内(第2回会告)……………	(巻頭)
生殖医療専門医制度細則による生殖医療専門医認定のための研修開始登録 申請受付開始のご案内……………	(巻頭)
生殖医療専門医制度細則による認定研修施設・研修連携施設認定(指定番号)のご案内……………	(巻頭)
2017年度生殖医療従事者講習会の開催予定について……………	(巻頭)
2017年度生殖医療コーディネーター講習会開催について……………	(巻頭)
2017年度生殖医療コーディネーター認定のご案内……………	(巻頭)
会員の皆様へ:年会費支払い方法について……………	(巻頭)
2017年4月1日認定 生殖医療専門医……………	1
生殖医療専門医一覧……………	2
2017年4月1日認定 生殖医療コーディネーター……………	7
生殖医療コーディネーター一覧……………	8
平成28年度 新名誉会員・新功労会員……………	9
平成28年度学術奨励賞・RMB優秀論文賞受賞者……………	10
平成29年度日本生殖医学会学術奨励賞について……………	12
日本生殖医学会学術奨励賞選考規定……………	13
日本生殖医学会RMB優秀論文賞について……………	15
一般社団法人 日本生殖医学会定款……………	16
一般社団法人 日本生殖医学会細則……………	22
一般社団法人 日本生殖医学会役員選任規程……………	26
一般社団法人 日本生殖医学会代議員選任規程……………	27
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……………	29
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……………	36
一般社団法人 日本生殖医学会 生殖補助医療管理胚培養士制度細則……………	38
一般社団法人日本生殖医学会 利益相反に関する指針……………	41
一般社団法人 日本生殖医学会旅費規程……………	46
一般社団法人 日本生殖医学会 委員会の運営等に関する報酬規程……………	47
一般社団法人日本生殖医学会 平成28年度第1回臨時通常理事会議事録……………	48
一般社団法人日本生殖医学会 平成28年度第2回臨時通常理事会議事録……………	49
一般社団法人日本生殖医学会 平成28年度第3回臨時通常理事会議事録……………	50
一般社団法人日本生殖医学会 平成28年度 常任理事会議事録……………	51
一般社団法人日本生殖医学会 平成28年度第4回臨時通常理事会議事録……………	61
一般社団法人日本生殖医学会 平成28年度 第2回通常理事会議事録……………	62
平成28年度 一般社団法人日本生殖医学会 臨時社員総会議事録……………	73
地方部会講演抄録……………	77

2017 年 4 月 1 日認定 生殖医療専門医  
(2016 年度生殖医療専門医認定試験合格)

赤嶺こずえ	有馬 薫	安東 聡	伊藤 正信	糸数 修
井上 治	今井 文晴	岩月正一郎	内田 聡子	江頭 活子
緒方 誠司	岡本 恵理	小野 修一	河邊 史子	北村 衛
木村 将貴	楠田 朋代	熊耳 敦子	熊澤由紀代	古恵良桂子
小松 淳子	坂 佳世	佐藤 亘	塩島 聡	白澤 弘光
末永 昭彦	田井 俊宏	高島 明子	高村 将司	竹林 明枝
橘 直之	田中 慧	谷口 憲	谷口 武	千葉 公嗣
津野 晃寿	寺井 一隆	野田 隆弘	羽柴 良樹	林 忠佑
平野 茉来	福田 真	福原慎一郎	藤田 裕	船曳美也子
平敷 千晶	洞下 由記	升田 博隆	松尾 幸城	松山 玲子
宮田あかね	山口 剛史	山口和香佐	山崎 玲奈	山出 一郎
山本 由理	吉岡 尚美	吉岡 伸人	吉岡 陽子	吉田 宏之
吉田 雅人	和田麻美子	渡邊 恵理		

以上 63 名  
(五十音順・敬称略)

## 生殖医療専門医一覧

(2017 年 4 月 1 日現在)

合阪 幸三	青木 洋一	赤嶺こずえ	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	有馬 薫	栗田松一郎	安藤 一道
安東 聡	安藤 智子	安藤 寿夫	安藤 索	飯田 修一
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	井坂 恵一	石川 聖子	石川 智則	石川 智基
石川 博士	石川 弘伸	石川 博通	石川 雅彦	石川 睦男
石川 元春	石塚 文平	石原 理	石松 正也	和泉俊一郎
泉谷 知明	磯部 哲也	井田 守	市岡健太郎	市川 智子
市川 智彦	伊藤啓二郎	伊藤 宏一	伊藤 哲	伊藤知華子
伊藤 直樹	伊東 宏絵	伊東 裕子	伊藤 正信	伊藤 理廣
伊藤めぐむ	糸数 修	稲垣 昇	井上 治	井上 朋子
井上 善仁	今井 篤志	今井 文晴	今本 敬	苛原 稔
岩佐 武	岩崎 皓	岩崎 信爾	岩下 光利	岩瀬 明
岩田 壮吉	岩月正一郎	岩橋 和裕	岩原 由樹	岩部 富夫
岩政 仁	岩本 晃明	岩本 豪紀	宇賀神智久	白井 彰
薄井 千絵	白田 三郎	内田 昭弘	内田 明花	内田 聡子
内田 浩	宇津宮隆史	宇都宮智子	宇都 博文	生方 良延
江頭 活子	江崎 敬	遠藤 俊明	遠藤 尚江	黄木 詩麗
大石 元	大内 久美	大木 麻喜	大沢 政巳	大島 隆史
大須賀 穰	大田 昌治	太田 信彦	太田 博孝	大野 元
大野原良昌	大場 隆	大橋 正和	岡 賢二	岡 親弘
岡垣 竜吾	岡田 英孝	岡田 弘	緒方 誠司	岡野真一郎
岡村 均*	岡村 佳則	岡本 恵理	岡本 純英	岡本 一
岡本 吉夫	小川 修一	沖 利通	奥 裕嗣	奥田喜代司
奥田 剛	尾崎 智哉	長田 尚夫	小澤 伸晃	小代 裕子
小谷 俊一	小田原 靖	小野 修一	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	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	神山 茂	神山 洋	川崎 彰子	河内谷 敏
川戸 浩明	河野 康志	河邊 史子	河村 和弘	河村 寿宏
川村 良	神田理恵子	菅藤 哲	菊地 盤	岸 裕司
北 直喜	北井 啓勝	北川 雅一	北澤 正文	北島 道夫
北出 真理	北村 誠司	北村 衛	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 将貴
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	楠田 朋代	楠原 浩二	久須美真紀
工藤 正尊	久保 春海*	久保田俊郎	熊谷 仁	熊耳 敦子
熊切 順	熊澤由紀代	倉智 博久	倉林 工	蔵本 武志
栗岡 裕子	呉竹 昭治	黒田 恵司	黒土 升蔵	桑波田暁子
桑原 章	桑原 慶充	己斐 秀樹	小池 俊光	小泉美奈子
高 栄哲	康 文豪	甲賀かをり	香山 浩二	古恵良桂子
古賀 実	苔口 昭次	越田 光伸	小島加代子	小嶋 哲矢
兒玉 尚志	兒玉 英也	後藤 健次	後藤 栄	後藤 哲也
後藤 真紀	小林真一郎	小林 秀行	小松 淳子	小宮 顕
小宮ひろみ	小森 和彦	小山寿美江	小山 伸夫	古山 将康
近藤 育代	近藤 哲郎	近藤 宣幸	近藤 芳仁	齋藤 和男
齊藤寿一郎	齊藤 眞一	齋藤 優	齋藤誠一郎	齊藤 隆和
齊藤 英和	齊藤 正博	坂 佳世	榊原 秀也	坂田 正博
坂本 英雄	坂本 美和	佐久本哲郎	佐々木 博	雀部 豊
佐藤 健二	佐藤 孝道	佐藤 卓	佐藤 剛	佐藤 雄一
佐藤 芳昭	佐藤 亘	澤井 英明	澤田 富夫	塩川 素子
塩島 聡	塩谷 雅英	繁田 実	志田 久美	七里 和良
漆川 敬治	柴原 浩章	洪井 幸裕	島田 和彦	清水 真弓
清水 靖	清水 康史	清水 良彦	下屋浩一郎	徐 東舜
生水真紀夫	白石 晃司	白澤 弘光	城田 京子	神野 正雄
末岡 浩	末永 昭彦	菅沼 信彦	菅沼 亮太	菅谷 健
菅谷 進	菅原 かな	菅原 準一	菅原 延夫	杉 俊隆

杉浦 真弓	杉野 法広	杉原 一廣	杉本 公平	杉山 里英
杉山 力一	鈴木 吉也	鈴木 聡	鈴木 隆弘	鈴木 達也
首藤 聡子	角沖 久夫	瀬川 智也	関 守利	瀬沼 美保
千石 一雄	園田 桃代	田井 俊宏	大頭 敏文	高井 泰
高江 正道	高尾 徹也	高尾 成久	高桑 好一	高島 明子
高島 邦僚	田頭由紀子	高田 晋吾	高橋 敬一	高橋健太郎
高橋 俊文	高島 桂子	高見 雅司	高見澤 聡	高村 将司
滝口 修司	田口 早桐	竹内 一浩	竹内 茂人	竹内 巧
竹内 亨	竹下 俊行	竹下 直樹	竹島 徹平	竹谷 俊明
武谷 雄二*	竹林 明枝	竹林 浩一	竹原 祐志	竹村 昌彦
竹村 由里	田島 敏秀	田島 博人	田島麻記子	多田 佳宏
橘 直之	辰巳 賢一	田中 温	田中 慧	田中 俊誠*
田中 雄大	田邊 清男	谷川 正浩	谷口 憲	谷口 武
谷口 文紀	田畑 知沙	田原 正浩	田村 博史	田村 充利
田村みどり	俵 史子	湯 暁暉	千葉 公嗣	塚田 和彦
塚原慎一郎	辻村 晃	土山 哲史	筒井 建紀	堤 治
堤 亮	津野 晃寿	寺井 一隆	寺田さなえ	寺田 幸弘
堂地 勉	東梅 久子	藤間 芳郎	徳岡 晋	土信田雅一
富山 達大	友政 宏	戸屋真由美	永井聖一郎	中尾 佳月
永尾 光一	中岡 義晴	中川 浩次	中沢 和美	中島 章
詠田 由美	中西 義人	中野 英子	中野 英之	中林 章
中林 幸士	中原 辰夫	中村 公彦	中村 潔史	中村 元一
中村佐知子	中村 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*	成田 收	難波 聡	西 修	西 信也
西 弥生	西井 修	西尾 永司	西垣 新	西田 正和
西村 満	西山 幸江	西山 幸男	根岸 広明	野崎 雅裕
野田 隆弘	野田 洋一*	能仲 太郎	野原 理	野間 桃
野見山真理	萩生田 純	羽柴 良樹	橋本 朋子	長谷川亜希子
長谷川 功	長谷川 瑛	幡 洋	服部 幸雄	花岡嘉奈子
馬場 剛	羽原 俊宏	濱田 雄行	浜谷 敏生	林 篤史
林 章太郎	林 忠佑	林 直樹	林 伸旨	林 博

林 正路	原 周一郎	原 鐵晃	原田 統子	原田 省
原田 竜也	原田美由紀	春木 篤	日比 初紀	平池 修
平田 哲也	平野 茉来	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 真	福田 勝	福田 雄介	福原慎一郎
福原 理恵	藤井絵里子	藤井 俊策	藤澤 正人	藤田 和利
藤田 裕	藤田 真紀	藤野 祐司	藤本 晃久	藤原 敏博
藤原 浩	藤原 寛行	藤原 睦子	布施 秀樹	二村 典孝
船曳美也子	古井 憲司	古井 辰郎	古谷 健一	古谷 正敬
平敷 千晶	逸見 博文	保坂 猛	星合 昊*	洞下 由記
堀内 功	堀川 隆	堀川 道晴	本田 徹郎	本田 律生
本間 寛之	前川 正彦	前沢 忠志	前田 知子	牧野亜衣子
牧野 恒久	政井 哲兵	正橋 鉄夫	増崎 英明	増田 裕
升田 博隆	松井 大輔	松浦 講平	松江 陽一	松尾 幸城
松岡 庸洋	松崎 利也	松澤由記子	松下 知彦	松下 宏
松田 公志	松林 秀彦	松原 寛和	松見 泰宇	松本 和紀
松本美奈子	松本由紀子	松山 毅彦	松山 玲子	眞鍋 修一
丸山 哲夫	丸山 正統	三浦 一陽	三浦 清徳	見尾 保幸
三木 明德	三國 雅人	操 良	水澤 友利	水沼 英樹*
光成 匡博	三橋 洋治	南 晋	峯 克也	峯岸 敬
箕浦 博之	三室 卓久	宮川 康	宮崎 豊彦	宮地 系典
宮田あかね	宮本 敏伸	向田 哲規	六車 光英	向林 学
村上 弘一	村上 節	村上 雅博	村川 晴生	村越 行高
村瀬真理子	村田 昌功	村田 泰隆	銘苺 桂子	望月 修
許山 浩司	百枝 幹雄	森 崇英*	森 梨沙	森田 峰人
森本 義晴	森若 治	森脇 崇之	両角 和人	矢澤 浩之
矢内原 敦	柳田 薫	矢野 浩史	矢野 樹理	矢野 哲
矢野 直美	八幡 哲郎	山縣 芳明	山口 一雄	山口 耕平
山口 隆	山口 剛史	山口和香佐	山崎 英樹	山崎 裕行
山崎 玲奈	山下 三郎	山下 直樹	山下 正紀	山下 能毅
山田 成利	山出 一郎	山辺 晋吾	山元 慎一	山本勢津子
山本 樹生	山本 由理	弓削 彰利	湯村 寧	横田 佳昌

吉岡 信也	吉岡 尚美	吉岡奈々子	吉岡 伸人	吉岡 陽子
吉田 淳	吉田 丈児	吉田 壮一	吉田 英宗	吉田 仁秋
吉田 浩	吉田 宏之	吉田 雅人	吉野 修	吉野 直樹
吉村 泰典	吉本 泰弘	依光 毅	梁 善光	脇本 栄子
和田 篤	和田 恵子	和田真一郎	和田麻美子	渡邊 恵理
渡辺 正	渡邊 浩彦	渡邊 良嗣	和地 祐一	

以上 649 名

(五十音順・敬称略)

\*・梓付は名誉生殖医療専門医

2017 年 4 月 1 日認定 生殖医療コーディネーター

安宅 大輝 稲川 早苗 植田 彩 江原 加織 大場 緑  
櫻井 恭子 関 正節 前濱 静香 松田 光枝 松田ゆかり

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

(2017 年 4 月 1 日現在)

浅野 明恵	安宅 大輝	阿比留のり代	阿部 美喜	荒木 依理
安藤 浩子	生亀 公子	井坂 由樹	石岡 伸子	石原 広美
糸川 優子	稲川 早苗	猪股恵美子	植田 彩	上地 由美
宇佐美恵子	越後 恵美	江原 加織	大石 友美	太田 有美
大月 順子	大野 雅代	大場 緑	岡崎 友香	尾形 優子
勝部 愛子	勝又 由美	加藤佳代子	鴨狩 直子	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 祐子	小松原千暁	斎藤 匡代	坂中 弘江	櫻井 恭子
定本 幸子	佐藤ゆかり	佐藤 有理	佐奈 美佳	佐野 好美
澤辺麻衣子	塩沢 直美	篠原 宏枝	関 正節	高橋恵美子
田中 敦子	田村 和美	徳永 季子	徳永 織衣	鳥光 陽子
永島百合子	永野 妙子	中村 希	鳴瀬真由美	難波 未来
西尾 京子	萩原 美幸	橋上 英子	橋村 富子	長谷 充子
長谷川久美子	馬場真有美	濱田 結実	林 博子	林崎 優子
廣川 忍	藤島由美子	堀内あさみ	本田万里子	前田あかね
前濱 静香	松尾 則子	松尾 七重	松田 光枝	松田ゆかり
松本 豊美	宮澤香代子	村上貴美子	毛利 正枝	両角 未央
矢神 智美	山岡 由季	山崎美由紀	山下 直美	山本志奈子
吉川 典子	若林加菜子			

以上 92 名

(五十音順・敬称略)

## 報 告

### 平成 28 年度 新名誉会員・新功労会員

平成 28 年度 新名誉会員・新功労会員は以下の方々になります。  
(平成 28 年度定時社員総会で承認，臨時社員総会にて会員証授与)

#### 新名誉会員

##### 北陸ブロック

並木 幹夫 (なみき みきお)  
金沢大学医薬保健研究域医学系 特任教授



##### 九州沖縄ブロック

瓦林 達比古 (かわらばやし たつひこ)  
公益財団法人 福岡県すこやか健康事業団 理事長



#### 新功労会員

##### 北海道ブロック

遠藤 俊明 (えんどう としあき)  
エナレディースクリニック 生殖医療顧問



##### 関東ブロック

岩下 光利 (いわした みつとし)  
杏林大学医学部産科婦人科学 教授



(敬称略)

## 報 告

## 平成 28 年度学術奨励賞・RMB 優秀論文賞受賞者

平成 28 年度は臨時社員総会において下記，学術奨励賞 3 名，RMB 優秀論文賞 3 名の計 6 名の先生方が受賞・授与されました。今後も生殖医療に関する優秀な論文・研究者への授与を行ってまいりたいと思います。引き続き会員諸先生方のご支援・ご協力をお願い申し上げます。

一般社団法人日本生殖医学会

理事長 苛原 稔

学術部 木村 正

## 【平成 28 年度学術奨励賞】

## &lt;基礎部門&gt;

川口 高正

京都大学大学院農学研究科

PLOS ONE Vol. 10 No. 8 e0135403, 2015

「Generation of Naïve Bovine Induced Pluripotent Stem Cells Using PiggyBac Transposition of Doxycycline-Inducible Transcription Factors」



## &lt;泌尿器科部門&gt;

鈴木 啓介

獨協医科大学越谷病院泌尿器科

Human Reproduction Vol. 30 No. 12 pp. 2853-2858, 2015

「Spermatogenesis in tumor-bearing testes in germ cell testicular cancer patients」



## &lt;産婦人科部門&gt;

白澤 弘光

秋田大学医学部附属病院産婦人科

Scientific Reports Vol. 5 No. 15371 pp. 1-9, 2015

「Novel method for immunofluorescence staining of mammalian eggs using non-contact alternating-current electric-field mixing of microdroplets」



【RMB 優秀論文賞】

<基礎部門>

Mahesh Sahare

京都大学大学院農学研究科

RMB Vol. 14 No. 1 pp. 17-25, 2015

「The role of signaling pathways on proliferation and self-renewal of cultured bovine primitive germ cells」



<産婦人科部門>

山本 由理

徳島大学医学部産婦人科

RMB Vol. 14 No. 3 pp. 107-115, 2015

「Tumor necrosis factor alpha inhibits ovulation and induces granulosa cell death in rat ovaries」



藤原 敏博

山王病院リプロダクションセンター

RMB Vol. 14 No. 4 pp. 185-193, 2015

「A multi-center, randomized, open-label, parallel group study of a natural micronized progesterone vaginal tablet as a luteal support agent in Japanese women undergoing assisted reproductive technology」



<泌尿器科部門>

該当なし

(敬称略)

## 平成 29 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 29 年度日本生殖医学会学術奨励賞の推薦を受け付けます。

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ください。

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

ご不明な点は、学会事務局へお問い合わせください。

〔推薦書締切日〕平成 29 年 6 月 9 日（金）必着

〔提出物〕 推薦書、論文別刷 1 部、学会発表抄録のコピー 1 部

〔推薦書送付先および問い合わせ先〕

一般社団法人日本生殖医学会

〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-7

麹町パークサイドビル 402

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

E-mail : info@jsrm.or.jp

## 日本生殖医学会学術奨励賞選考規定

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

平成14年10月3日改訂

平成16年9月2日改訂

平成17年8月30日改訂

平成18年4月1日改訂

平成20年10月22日改訂

平成21年11月22日改訂

平成22年9月13日改訂

平成23年6月17日改訂

平成23年9月2日改訂

平成24年6月15日改訂

平成25年9月13日改訂

平成26年9月26日改訂

平成27年9月25日改訂

## 平成 29 年度日本生殖医学会学術奨励賞推薦書

日本生殖医学会理事長殿

下記の論文を日本生殖医学会学術奨励賞に推薦いたします。

〈論文名〉

---

RMB Vol.15 Issue \_\_\_\_ ~ \_\_\_\_ 頁 (平成 28 年 \_\_\_\_ 月)

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

(生殖医学会以外の雑誌に掲載されている場合)

〈筆頭著者名〉

---

〈筆頭著者生年月日〉

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

〈推薦理由〉

平成 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

推薦者所属・現職

氏名 \_\_\_\_\_ 印

## 日本生殖医学会 RMB 優秀論文賞について

本会では平成 26 年度より、英文論文誌 Reproductive Medicine and Biology に掲載された論文ならびに研究者に対しての奨励と、本誌の活性化を目的とし、「日本生殖医学会 RMB 優秀論文賞」を創設いたしました。平成 29 年度も下記の選考規定に則して学術部と編集部で選考を行い、本年度開催の理事会において受賞論文を決定し、賞の授与を予定しております。学術奨励賞同様、皆様の引き続きのご支援とご協力を賜りたくよろしくお願い申し上げます。

平成 29 年 4 月  
一般社団法人日本生殖医学会  
理事長 苛原 稔  
学術部 木村 正

\*\*\*\*\*

### 日本生殖医学会 RMB 優秀論文賞選考規定

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

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

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

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

総会において授与し、総会後に発刊する号にて受賞論文および氏名を公表する。

平成 25 年 9 月 13 日制定

平成 26 年 4 月 1 日施行

平成 26 年 9 月 26 日改定

# 一般社団法人 日本生殖医学会 定 款

## 第 1 章 総則

(名 称)

第 1 条 この法人は、一般社団法人日本生殖医学会という。

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

(事務所)

第 2 条 この法人は、主たる事務所を東京都千代田区に置く。

## 第 2 章 目的及び事業

(目 的)

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

(事 業)

第 4 条 この法人は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

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

2 前項の事業は、本邦及び海外にて行なうものとする。

## 第 3 章 社員

(法人の構成員)

第 5 条 この法人の会員は、次のとおりとする。

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

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

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

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

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

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

人法第 146 条) についての議決権を有しないこととする。

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

(会員の資格の取得)

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

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

(経費の負担)

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

(任意退社)

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

(除 名)

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

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

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

(会員資格の喪失)

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

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

## 第 4 章 社員総会

(構成)

第 11 条 社員総会は、すべての社員をもって構成する。

(権限)

第 12 条 社員総会は、次の事項について決議する。

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

(開催)

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

(招集)

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

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

(議長)

第 15 条 社員総会の議長は、当該社員総会において社員の中から選出する。

(議決権)

第 16 条 社員総会における議決権は、社員 1 名につき 1 個とする。

(決議)

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

- 2 前項の規定にかかわらず、次の決議は、総社員の半数以上であって、総社員の議決権の 3 分の 2 以上に当たる多数をもって行う。
  - (1) 会員の除名
  - (2) 監事の解任
  - (3) 定款の変更
  - (4) 解散
  - (5) その他法令で定められた事項
- 3 理事又は監事を選任する議案を決議するに際しては、各候補者ごとに第 1 項の決議を行わなければならない。理事又は監事の候補者の合計数が第 19 条に定める定数を上回る場合には、過半数の賛成を得た候補者の中から得票数の多い順に定数の枠に達するまでの者を選任することとする。

(議事録)

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

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

## 第 5 章 役員

(役員の設定)

第 19 条 この法人に、次の役員を置く。

- (1) 理事 20 名以上 25 名以下
  - (2) 監事 3 名以内
- 2 理事のうち 1 名を理事長とし、代表理事とする。
  - 3 理事長以外の理事のうち、3 名以内を副理事長、10 名以内を常任理事とし、業務執行理事とする。
  - 4 第 2 項の理事長をもって一般社団法人及び一般財団法人に関する法律上の代表理事とし、前項の副理事

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

(役員を選任)

第 20 条 理事及び監事は、社員総会の決議によって選任する。

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

(理事の職務及び権限)

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

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

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

(監事の職務及び権限)

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

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

(役員任期)

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

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

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

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

(役員解任)

第 24 条 理事及び監事は、社員総会の決議によって解任することができる。

(報酬等)

第 25 条 理事及び監事は、無報酬とする。

## 第 6 章 理事会

(構成)

第 26 条 この法人に理事会を置く。

2 理事会は、すべての理事をもって構成する。

(権限)

第 27 条 理事会は、次の職務を行う。

(1) この法人の業務執行の決定

(2) 理事の職務の執行の監督

(3) 理事長、副理事長及び常任理事の選定及び解職

(開催)

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

(招集)

第 29 条 理事会は、理事長が招集する。

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

(決議)

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

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

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

(議事録)

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

- 2 出席した理事長及び監事は、前項の議事録に記名押印する。

## 第7章 資産及び会計

(事業年度)

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

(事業計画及び収支予算)

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

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

(事業報告及び決算)

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

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

## 第8章 定款の変更ならびに解散

(定款の変更)

第35条 この定款は、社員総会の決議によって変更することができる。

(解散)

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

(剰余金の処分制限)

第37条 この法人は、剰余金の分配をすることはできない。

(残余財産の帰属)

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

## 第9章 公告の方法

(公告の方法)

第39条 この法人の公告は、官報に掲載する方法により行う。

## 第10章 事務局

(事務局)

第40条 この法人の事務を処理するため、事務局及び必要な職員を置く。

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

## 第 11 章 委員会等

(委員会等)

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

## 第 12 章 補則

(委 任)

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

## 附 則

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

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

# 一般社団法人 日本生殖医学会 細 則

## 第 1 章 ブロック

第 1 条 本会は、次のブロック毎に会員を統轄する。

北海道ブロック：北海道

東北ブロック：青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島

関東ブロック：茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・東京・神奈川・新潟・山梨

中部ブロック：長野・岐阜・静岡・愛知・三重

北陸ブロック：富山・石川・福井

関西ブロック：滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良・和歌山

中国・四国ブロック：鳥取・島根・岡山・広島・山口・徳島・香川・愛媛・高知

九州・沖縄ブロック：福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島・沖縄

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講演会会長・次期学術講演会会長

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。ただし特に学術講演会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 本会に学術講演会会長 1 名、次期学術講演会会長 1 名を置く。

第 12 条 学術講演会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。次期学術講演会会長は学術講演会会長を補佐する。

第 13 条 次期学術講演会会長は、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 学術講演会会長又は次期学術講演会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 学術講演会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。次期学術講演会会長は学術講演会終了時に自動的に学術講演会会長となる。

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

## 第 3 章 機関誌

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

第 17 条 機関誌は会員に無料で頒布する。

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

第 19 条 機関誌への投稿規定及び掲載料については別に定める。

## 第 4 章 会員

第 20 条 本会に入会を希望する会員（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 正会員とは生殖医療に携わる診断及び治療に関する知識又は経験を有する医師、獣医師、研究者、又は医療に従事する者であって、この法人の目的に賛同して入会した者である。賛助会員とは、本会事業への賛同・支援の意を表し、入会・登録する会員である。

第 22 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 23 条 正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 24 条 賛助会員は次の権利を有する。

1. 機関誌の無料頒布を受けること

第 25 条 この法人の会費は、次のとおりとする。

(1) 正会員

- 1) 医師（医師国家資格を有し、生殖医療に携わる診断及び治療に関する知識又は経験を有する者）  
年 額 12,000 円
- 2) 獣医師（獣医師国家資格を有する者）、研究者、又は医師以外で医療に従事する者、他  
年 額 10,000 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 26 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 27 条 入会・退会の許可及び除名は、直接本人に通知する。

第 28 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 29 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 3 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・監事に通算合計 15 年以上就任したもの
  4. 本会の理事長、副理事長、もしくは学術講演会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 30 条 本会会員以外（外国人を含む）でも、本会の発展に著しく寄与したもの又は関連する学術分野で顕著な業績を有するものについては、細則第 27 条の規定により名誉会員に推薦することができる。

第 31 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 32 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 33 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34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35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36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37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38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39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40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41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。幹事は理事長の推薦により幹事長1名及び副幹事長1名を理事会の承認を経て委嘱する。

第42条 幹事は理事会の議を経て理事長が委嘱する。

第43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44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講演会会長の推薦により理事長が委嘱する。

第45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46条 幹事会は必要に応じて幹事長が招集し司会する。

第47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48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49条 学術講演会幹事の任期は学術講演会会長の任期に準ずる。

## 第8章 委員会

第50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51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52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53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 29 年 4 月 20 日

25(25)

平成 24 年 4 月 1 日施行  
平成 24 年 6 月 15 日改定  
平成 28 年 6 月 17 日改定  
平成 28 年 11 月 2 日改定

## 一般社団法人 日本生殖医学会役員選任規程

### (総則)

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

### (理事の定数)

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

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

### (理事の選任)

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

### (理事の補充)

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

### (常任理事の選任ならびに補充)

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

### (監事の選任ならびに補充)

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

- 2 監事に欠員を生じた場合は前項の手續に準じて補充することができる。

### (代議員の選任)

第7条 代議員は別に定める代議員選任規程に基づき選任される。

### (選任規程の変更)

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

本規程は平成18年4月1日より施行する

平成23年6月17日改定

平成24年4月1日改定

平成25年6月14日改定

平成25年9月13日改定

平成25年11月15日改定

## 一般社団法人 日本生殖医学会代議員選任規程

### (総則)

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

### (選任)

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

2 代議員は役員を兼ねることができない。

### (選挙区)

第 3 条 この選挙の選挙区は下記に掲げるとおりとする。

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

### (代議員の選任の時期)

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

### (代議員の定数)

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

### (代議員の任期)

第 6 条 本規程で選任された代議員の任期は本会の定款に定められた任期とする。

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

### (選挙権・被選挙権)

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

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

2 代議員は就任する前年の 12 月 31 日に 65 歳未満であることが望ましい。

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

### (選挙方法)

第 10 条 選挙は原則として選挙区単位で行う。

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

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

第 13 条 投票は各選挙区によって定められた数を連記し、無記名で行う。

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

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

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

**(選挙管理業務)**

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

誌等を通じて公示する。

**(細則の変更)**

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

**(附則)**

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

平成23年6月17日改定

平成23年12月7日改定

平成24年4月1日改定

平成25年9月13日改定

平成25年11月15日改定

## 一般社団法人日本生殖医学会生殖医療従事者資格制度規約

### 【第 1 章 総則】

- 第 1 条 本制度は、生殖医療の進歩に応じ、広い知識、練磨された技能、高い倫理性を備えた生殖医療従事者の養成と、生涯にわたる研修を推進することにより、本邦における生殖医療の水準を高めて、国民の福祉に貢献することを目的とする。
- 第 2 条 一般社団法人日本生殖医学会（以下「この法人」という）は、前条の目的を達成するため、生殖医療従事者資格の認定と生涯研修等に必要な事業を行う。
- 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小委員会を置くことができる。また、必要に応じてその他の小委員会を設置することができる。

- 2 庶務小委員会は、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小委員会は、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。

### 【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  
平成 28 年 11 月 3 日改定

## 生殖医療専門医制度細則

### 【第 1 章 研修開始の資格条件】

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

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

### 【第 2 章 研修期間】

第 2 条 研修期間は研修開始申請をし、許可された日からさかのぼって当年の 4 月 1 日から丸 3 年間とする。

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

### 【第 3 章 研修内容】

第 3 条 研修は次の各号とする。

- (1) 日本生殖医学会学術講演会に出席すること。
- (2) 一般社団法人日本生殖医学会（以下この法人と略す）が実施する講習会を受講し、必要な単位を履修すること。
- (3) この法人が認定する研修施設（以下認定研修施設と略す）で実習を行い、日本生殖医学会学術講演会で発表し、査読のある医学雑誌に論文を発表し、経験した症例のレポートを提出すること。認定研修施設の研修指導責任医師（生殖医療専門医）は、生殖医療専門医到達目標を参考に、専攻医のカリキュラムの作成および研修指導を行う。

### 【第 4 章 研修開始登録】

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

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

### 【第 5 章 修了認定】

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

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

- (9) 研修開始前に生殖医学に関する論文を査読のある医学雑誌に筆頭著者として1編以上発表している者には、(6) および (7) を免除する。
- (10) 認定を受けるための申請書、研修証明書、症例レポート、および関係書類の様式ならびに講習会の単位の詳細は別途定める。

第6条 認定に係る審査は年1回実施する。

- 2 審査は委員会において行い、結果を理事会で認定する。

第7条 一次審査は、委員会において申請書類の審査を行う。

- 2 理事会は委員会での審査結果を認定し、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。研修連携施設は、認定研修施設と協力・連携し専攻医の研修指導を行う。

- (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、論文発表、および論文査読により、5年間で合計100ポイント以上を取得すること。
- (4) この法人が開催する講習会に参加し、5年間で必要な単位を取得すること。
- (5) 生殖医療専門医期間中に生殖医療を継続していること。
- (6) 初回の認定時と同様に産婦人科専門医（日本産科婦人科学会認定）あるいは泌尿器科専門医（日本泌

尿器科学会認定) であること。

(7) ポイント制および講習会の単位の詳細は別途定める。

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

2 更新審査料は 20,000 円とする。

3 認定更新申請書の様式は別途定める。

第 16 条 更新の審査は書類審査による。

2 審査は年 1 回実施する。

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

## 【第 8 章 資格の喪失】

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

(1) 医師の資格を失った場合

(2) 産婦人科専門医あるいは泌尿器科専門医の資格を失った場合

(3) 日本生殖医学会会員の資格を失った場合

(4) 生殖医療専門医の資格を辞退した場合

(5) 資格が更新されなかつた場合

(6) 生殖医療に全く関わらなくなつた場合

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、委員会が審査を行い、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。再認定の申請があつたとき、喪失の事由の消滅の有無、再発のおそれの有無、その他関連する事項を考慮して委員会が審査を行い、理事会の議を経て、その資格を再認定することができる。

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

平成 22 年 12 月 3 日改定

平成 24 年 4 月 1 日改定

平成 24 年 9 月 21 日改定

平成 25 年 3 月 29 日改定

平成 27 年 4 月 1 日改定 (「新・」削除)

平成 28 年 11 月 2 日改定

### <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 (2016 年 11 月 2 日現在).

##### (1) 日本生殖医学会学術講演会 1 回 20 ポイント

##### (2) 学会参加または業績によるポイント

\*ポイントを取得できる学会

(10 ポイント)

各ブロックで開催する学術講演会

(5 ポイント)

日本産科婦人科学会, 日本泌尿器科学会, 日本受精着床学会, 日本 IVF 学会, 日本アンドロロジー学会, 日本産科婦人科内視鏡学会, 日本生殖内分泌学会, 日本生殖免疫学会, 日本卵子学会

ASRM, ESHRE, IFFS, 国際体外受精会議, 世界ヒト生殖会議

その他生殖医療に関連する学会で生殖医療従事者資格制度委員会が認めるもの

\*学会発表および論文発表により取得できるポイント

##### 【学術発表】

生殖関連学会発表 (日本) 筆頭 10 ポイント 連名 5 ポイント

生殖関連学会発表 (国際) 筆頭 10 ポイント 連名 5 ポイント

##### 【学術誌・著書等における論文発表】

生殖関連和文雑誌掲載論文 筆頭 20 ポイント 連名 10 ポイント

(以下は, 平成 28 年 11 月 2 日改訂日以降 掲載または査読完了のものが適用)

RMB 誌 筆頭 30 ポイント 連名 15 ポイント

RMB 誌以外の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

\*論文査読により取得できるポイント

RMB 誌の査読 1 論文 5 ポイント

学会発表・論文に関しては自動付与・電子的管理が困難なため, 更新申請時に論文や査読証明などを提出すること

##### (3) 講習会への参加

認定期間 (5 年間) に更新必須項目を受講する.

## Ⅲ. 学会が実施する講習会の内容（例）

単位数	2015 年度までの 単位項目	単位項目	時間 (分)	新規 必須項目	更新 必須項目
1	(1) (2)	①生殖医療総論・トピック /生殖倫理・関係法規	60	*	*
1	(3) (6)	②生殖遺伝 /生殖免疫・感染症等	60	*	
1	(4) (9)	③女性生殖生理・生殖内分泌/ 一般治療各論（女性手術・不育症）	60	*	
1	(5) (10)	④男性生殖生理・生殖内分泌 /一般治療各論（男性不妊）	60	*	
1	(7) (8)	⑤治療総論・検査・診断 /一般治療各論（排卵誘発）	60	*	*
1	(11)	⑥一般治療最近の進歩 /子宮内膜症	60	*	*
1	(12) (15)	⑦生殖補助医療総論・管理 /生殖補助医療最近の進歩	60	*	*
1	(13) (14)	⑧生殖補助医療各論 (体外受精/顕微授精)	60	*	

講習会は、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。

2015 年度までは 30 分単位の講習単位であったが、2016 年度から 30 分単位の 2 つの講習単位項目を 1 つにまとめて①～⑧の各 60 分単位の講習に変更した。旧講習（11）一般治療最近の進歩については、新たに 30 分の講習を追加し⑥の 60 分講習として拡充した。

2017 年度以降の研修修了予定の生殖医療専攻医で、2015 年度までに旧講習（11）の単位項目を履修した場合には新講習⑥を履修したものとみなすため、新たに⑥の講習を受講する必要はない。2017 年度以降に更新予定の生殖医療専門医で、2015 年度までに旧講習（7）治療総論・検査・診断を履修した場合には新講習⑤を履修したものとみなすため、新たに⑤の講習を受講する必要はない。

## 生殖医療コーディネーター制度細則

### 【第 1 章 コーディネーターの審査と登録】

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

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

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

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

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

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

第 4 条 審査は年 1 回とする。

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

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

### 【第 2 章 生殖医療従事者講習会】

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

### 【第 3 章 資格の更新】

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

第 8 条 更新の審査は委員会で行う。

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

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

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

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

- 4 日本生殖医学会学術講演会・総会を 5 年間に 2 回以上受講する

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

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

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

第 11 条 更新の審査は書類審査による。

2 審査は年 1 回実施する。

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

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

3 審査料は 5,000 円とする

#### 【第 4 章 資格の喪失】

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

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

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

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

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

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

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

#### 【第 5 章 補則】

第 20 条 本制度に係る経理規定は別に定める。

第 21 条 いったん納入された審査料の返還は行わない。

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

#### —附則—

第 1 条 本内規は平成 14 年 10 月 3 日から施行する。

平成 18 年 4 月 1 日改定

平成 22 年 6 月 18 日改定

平成 25 年 9 月 13 日改定

平成 26 年 3 月 28 日改定

平成 28 年 3 月 25 日改定

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

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

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

## 一般社団法人 日本生殖医学会 生殖補助医療管理胚培養士制度細則

### 【第 1 章 管理胚培養士の審査と登録】

- 第 1 条 生殖補助医療管理胚培養士（以下「管理胚培養士」という）の資格認定は、一般社団法人日本生殖医学会（以下「日本生殖医学会」という）及び一般社団法人日本卵子学会（以下「日本卵子学会」という）の両者が共同で行うものとする。
- 2 認定に関する実務は、日本生殖医学会生殖医療従事者資格制度委員会及び日本卵子学会生殖補助医療胚培養士認定委員会が担当するものとする。
- 3 認定に関する実務を行う委員会（以下「委員会」という）は日本卵子学会生殖補助医療胚培養士認定委員会が招集するものとする。
- 第 2 条 管理胚培養士の認定を申請する者は、次の各号のすべてを満たす者とする。
- (1) 日本生殖医学会と日本卵子学会の会員であること
- (2) 公益社団法人日本産科婦人科学会（以下「日本産科婦人科学会」という）が認定する体外受精・胚移植の臨床実施に関する登録施設（学会見解に基づく諸登録施設）で、5 年以上生殖補助医療胚培養士としての臨床実務経験があり、資格取得後も継続して生殖補助医療の業務に携わる者であること
- (3) 次の各号のいずれかに該当すること
- ①博士の学位を取得した者で、最近 5 ヶ年に 3 編以上（2 編以上は筆頭著者であること）の生殖に関わる学術論文を学会誌等（国内外を問わず）に発表した者であること
- ②修士の学位をもつ者については、委員会が博士号取得者と同等以上であると判断した者であること
- (4) 生殖補助医療に対する高度な知識と能力並びに倫理観を有していること  
ここでいう高度な知識と能力とは、培養室の設計、維持及び管理、胚培養士の指導並びに臨床医師への適切な助言等ができることを指す。
- (5) 日本卵子学会学術集會に最近 5 ヶ年に 2 回以上参加していること
- (6) 関連する学会に最近 5 ヶ年以内に 5 回以上、発表していること  
関連する学会とは、第 18 条に示されたものを指す。
- (7) 生殖補助医療胚培養士認定後に少なくとも 1 回は日本卵子学会主催の「倫理」に該当する講習を受講していること
- 第 3 条 認定審査は委員会が行い、資格認定は両学会の理事会において行う。
- 2 審査日程、申請の手続き方法、認定方法、審査料等については、日本生殖医学会及び日本卵子学会の機関誌等を通じて公示する。
- 第 4 条 認定審査希望者は、次の各号に掲げる書類に審査料を添えて申請する。  
なお、申請は日本卵子学会に行うものとする。
- (1) 管理胚培養士資格審査申込書
- (2) 履歴書
- (3) 証明書等
- ①学位記（博士）の写し及び学術論文の別刷：第 2 条 (3) ①に該当する者
- ②学位記（修士）の写し及び博士と同等以上であることを証明する書類（別刷等）：第 2 条 (3) ②に該当する者
- (4) 日本卵子学会の生殖補助医療胚培養士認定証の写し
- (5) 生殖補助医療臨床実務経験証明書  
日本産科婦人科学会が認定する登録施設の実施責任医師による証明書（委員会所定の様式）
- (6) 最近 5 年間に実施した 200 症例について記載した症例記録（委員会所定の用紙）
- (7) 所属する施設が日本産科婦人科学会の登録施設である旨の登録証の写し
- (8) 日本卵子学会の学術集會に最近 5 ヶ年に 2 回以上参加したことを証明する学会参加章の写し
- (9) 関連する学会に、最近 5 ヶ年に 5 回以上の発表をしたことを証明する講演要旨集の写し

(10) 日本卵子学会主催の「倫理」に該当する講習の受講証明書

(11) 表面に住所と氏名を記載した返信用葉書

第 5 条 審査は年 1 回実施する。

- 2 管理胚培養士の資格認定を申請する者は、委員会が実施する認定試験を受験し、合格しなければならない。
- 3 試験は、書類審査及び口述試験とする。
- 4 委員会は、合否を判定し、日本生殖医学会及び日本卵子学会の理事会の承認を得た後、結果を申請者に通知する。
- 5 日本生殖医学会及び日本卵子学会の理事会は、認定合格者を生殖補助医療管理胚培養士原簿に登録し、両学会の機関誌等を通じて公表するとともに、合格者には認定証を交付する。
- 6 認定証の交付は日本卵子学会が行い、生殖補助医療管理胚培養士原簿は日本卵子学会が管理し、日本生殖医学会はいつでも生殖補助医療管理胚培養士原簿を閲覧できるものとする。
- 7 審査料は 30,000 円とする。

## 【第 2 章 資格の更新】

第 7 条 管理胚培養士の資格は 5 年ごとに更新するものとする。但し、第 12 条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 管理胚培養士資格の更新を申請する者は、次の各号のすべてを満たす者とする。

- (1) 日本生殖医学会および日本卵子学会の会員であること
- (2) 継続して生殖補助医療業務に携わっていること
- (3) 最近 5 ヶ年に 5 編以上の学術論文を公表していること
- (4) 日本卵子学会の学術集會に最近 5 ヶ年に 2 回以上参加していること
- (5) 関連する学会に、最近 5 ヶ年に 5 回以上発表していること  
関連する学会とは、第 18 条に示されたものを指す
- (6) 生殖補助医療管理胚培養士認定後に少なくとも 1 回は日本卵子学会主催の「倫理」に該当する講習を受講していること

第 10 条 資格の更新を希望する者は、次の各号に掲げる書類に審査料を添えて申請する。なお、申請は日本卵子学会に行うものとする。

- (1) 認定更新申請書
- (2) 履歴書
- (3) 生殖補助医療管理胚培養士の認定証の写し
- (4) 生殖補助医療臨床実務経験証明書  
日本産科婦人科学会が認定する登録施設の実施責任医師による証明書（委員会の所定の様式）
- (5) 所属する施設が更新申請時に日本産科婦人科学会の登録施設である旨の登録証の写し
- (6) 最近 5 年間に発表した学術論文の別刷
- (7) 日本卵子学会の学術集會に最近 5 ヶ年に 2 回以上参加したことを証明する学会参加章の写し
- (8) 関連する学会に、最近 5 年間に 5 回以上の発表をしたことを証明する講演要旨集の写し
- (9) 日本卵子学会主催の「倫理」に該当する講習の受講証明書
- (10) 表面に住所と氏名を記載した返信用葉書

第 11 条 更新の審査は書類審査及び口述試験による。

- 2 審査は年 1 回実施する。
- 3 委員会は、合否を判定し、両学会の理事会の承認を得た後、結果を申請者に通知する。
- 4 日本生殖医学会及び日本卵子学会の理事会は、更新合格者を生殖補助医療管理胚培養士原簿に継続して登録し、学会の機関誌などを通じて、公表するとともに、合格者には認定証を交付する。
- 5 認定証の交付は日本卵子学会が行い、生殖補助医療管理胚培養士原簿は日本卵子学会が管理し、日本生殖医学会はいつでも生殖補助医療管理胚培養士原簿を閲覧できるものとする。
- 6 審査料は 10,000 円とする。

第 12 条 管理胚培養士資格の更新にあたって、資格有効期間の 5 ヶ年の間に、日本産科婦人科学会の登録施設において生殖補助医療業務に携わらない休職期間が生じた場合（転職・出産育児休等）、休職期間を資格の凍

結期間とし（最長3年間まで）、生殖補助医療業務に携わった期間が5年に達した後、資格の更新ができるものとする。

- 2 凍結を希望する者は更新審査の受付期間終了日までに凍結希望届を提出しなければならない。
- 3 凍結を行う場合、資格更新の取扱は休職期間により以下の通りとする。

休職期間が通算で2年に満たない場合は、生殖補助医療業務に携わった期間が5年に達した時点で、資格の更新ができるものとする。なお、資格の更新は、通常の更新と同様に行うものとする。

休職期間が通算で2年以上3年未満の場合は、生殖補助医療業務に携わった期間が5年に達するとともに、委員会が主催する講習会を受講した時点で、資格の更新ができるものとする。なお、このことが適用されるのは、委員会で休職事由が正当であると判断される場合に限るものとし、それ以外の場合には、資格の更新はできないものとする。また、資格の更新は、一般の更新と同様に行うものとする。

休職期間が通算で3年以上の場合は、休職の事由の如何にかかわらず、資格の更新はできないものとする。

### 【第3章 資格の喪失】

第13条 管理胚培養士は、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) 日本生殖医学会及び日本卵子学会の両者あるいはどちらか一方の会員の資格を失った場合
- (2) 管理胚培養士資格を辞退した場合
- (3) 管理胚培養士の資格が更新されなかった場合

第14条 日本生殖医学会及び日本卵子学会は、管理胚培養士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) 認定および更新に際し、虚偽の記載など、不正行為があった場合
- (2) 管理胚培養士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条により管理胚培養士資格を喪失した者は認定証を日本卵子学会に返還しなければならない。

第16条 第13条および第14条の規定により管理胚培養士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。

- 2 日本生殖医学会及び日本卵子学会の理事会は、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17条 認定、資格喪失等の審査に異議のある者は、委員会に再審査を請求することができる。

- 2 再審査申請は日本卵子学会に行うものとする。またその対応は、委員会で行うこととする。

### 【第5章 補則】

第18条 いったん納入された審査料の返還は行わない。

第19条 第2条(6)および第9条(5)で定義される関連する学会とは以下の学術集会（講演会）本大会とする。日本国内の地方部会は含まないものとする。日本産科婦人科学会、日本生殖医学会、日本卵子学会、日本泌尿器科学会、日本受精着床学会、日本生殖免疫学会、日本アンドロロジー学会、日本IVF学会、国際生殖医学会（IFFS）、アメリカ生殖医学会（ASRM）、ヨーロッパ生殖医学会（ESHRE）、アジア太平洋生殖医学会（ASPIRE）

- 2 前項記載の関連学会以外の追加、あるいは前項記載の関連学会の削除は、委員会の判断で変更することができる。

第19条 本細則は日本生殖医学会及び日本卵子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28年11月2日から施行し、平成30年4月1日から適用する。

## 一般社団法人日本生殖医学会 利益相反に関する指針

### 序文

一般社団法人日本生殖医学会（以下「本会」という）は、人類および家畜と動物の生殖に関する基礎的およ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している。

本会の学術講演会や刊行物などで発表される研究においては、基礎的な研究のみならず、新規の医薬品・医療機器・技術を用いた研究や調査、または産学連携による研究・開発が行われる場合がある。それらの成果は人の生殖医療や畜産業の現場に還元されることから、必要性和重要性は極めて高い。

産学連携による研究には、学術的・倫理的責任を果たすことによって得られる成果の社会への還元（公的利益）だけでなく、産学連携に伴い取得する金銭・地位・利権など（私的利益）が発生する場合がある。これら2つの利益が研究者個人の中に生じる状態を利益相反（conflict of interest：COI）状態と呼ぶ。利益相反状態が深刻な場合は、研究の方法、データの解析、結果の解釈が歪められる恐れが生じる。また一方で、適切な研究成果であるにも拘わらず、公正な評価がなされないことも起こりうる。本会においても、会員に対して利益相反に関する指針を明確に示し、生殖医療や畜産業の進歩に寄与する研究・調査・開発の公正さを確保した上で、研究及び本会の事業を積極的に推進することが重要である。そこで、公益社団法人日本産科婦人科学会の利益相反に関する指針を参考に本会の利益相反に関する指針を作成した。

### I. 指針策定の目的

本会は、その活動において社会的責任と高度な倫理性が要求されていることに鑑み、「利益相反に関する指針」（以下「本指針」という）を策定する。その目的は、本会が利益相反状態を適切にマネジメントすることにより、本会が関わる重要な事業における活動に対し、中立性と公正性を維持した状態で適正に推進させ、生殖医療や畜産業の進歩に貢献することにより社会的責務を果たすことにある。

本指針は、利益相反についての基本的な考えを示し、本会が行う事業で会員等が発表を行う場合、利益相反状態を適切に自己申告によって開示させることにある。

### II. 対象者

利益相反状態が生じる可能性がある以下の対象者に対し、本指針が適用される。

- ①本会の役員、学術講演会会長、次期学術講演会会長、次々期学術講演会会長、特定委員会委員長、特定委員会委員（以下「役員等」という）
- ②本会の学会発行雑誌である Reproductive Medicine and Biology（以下「RMB」という）および日本生殖医学会雑誌で発表する者
- ③本会の学術講演会で発表する者
- ④本会の学会発行雑誌 RMB、その他、本会が発行に関与する刊行物の編集に携わる者
- ⑤その他、本会の会員で利益相反状態の生じる可能性のある者

### III. 対象となる活動

本会が関わる重要な事業における活動に対して、本指針を適用する。特に、学術講演会等での発表、本会の機関誌・論文・図書・刊行物などでの発表を行う会員には本指針を遵守することが求められる。本会会員に対して教育的講演を行う場合や、市民に対して公開講座などを行う場合は、特に社会的影響力が強いことから、その演者には特段の本指針遵守が求められる。

### IV. 開示・公開すべき事項

対象者は、自身における以下の①～⑦の事項で、「利益相反に関する指針」運用細則（以下「運用細則」という）に定める基準を超える場合には、利益相反状態を所定の様式に従い、自己申告によって正確な状況を開示する。基準を超えない場合は、所定の様式に従い、基準を超えていない旨を自己申告する。なお、自己申告及び申告された内容については、申告者本人が責任を持つものとする。具体的な開示・公開方法は、対象となる活動に

応じて運用細則に定める。

- ①企業や営利を目的とした団体の役員、顧問職、寄付講座への所属
- ②研究に関連した企業の株の保有
- ③研究に関連した企業、団体からの特許権使用料
- ④研究に関連した企業、団体から、会議の出席（発表）に対し、研究者を拘束した時間・労力に対して支払われた日当（講演料など）
- ⑤研究に関連した企業、団体からパンフレットなどの執筆に対して支払われた原稿料
- ⑥研究に関連した企業、団体から提供された研究費
- ⑦その他の報酬（研究とは直接無関係な、旅行、贈答品など）

## V. 回避すべき利益相反状態

### 1) 全ての対象者が回避すべきこと

研究の結果の公表は、純粋に科学的な判断や公共の利益に基づいて行われるべきである。本会会員は、研究結果を会議・論文などで発表する、あるいは発表しないという決定や、研究の結果とその解釈といった本質的な発表内容について、その研究の資金提供者・企業の恣意的な意図に影響されてはならず、また影響を避けられないような契約書を締結してはならない。

### 2) 研究の責任者が回避すべきこと

本会又は本会の委員会が実施する研究（臨床試験、治験を含む）の計画・実施に決定権を持つ試験責任者（多施設研究における各施設の責任医師は該当しない）や調査を実施する委員会の委員長は次の利益相反状態にない者が選出されるべきであり、また選出後もこれらの利益相反状態となることを回避すべきである。

- ①研究を依頼する企業の株の保有
- ②研究の結果から得られる製品・技術の特許料・特許権の獲得
- ③研究を依頼する企業や営利を目的とした団体の役員、理事、顧問（無償の学術的な顧問は除く）への就任

## VI. 実施方法

### 1) 会員の責務

会員は研究成果を本会の学術講演会や刊行物等で発表する場合、当該研究に関わる利益相反状態を適切に開示する義務を負うものとする。開示については運用細則に従い所定の書式にて行なう。本指針に反する事態が生じた場合には、利益相反委員会にて審議し理事会に上申する。

### 2) 役員等の責務

本会の役員等は本会に関わる事業や活動に対して大きな役割と責務を担っており、当該事業に関わる利益相反状態については、就任した時点で所定の書式に従い自己申告を行なう義務を負うものとする。理事会は、本会の役員等がすべての事業を遂行する上で、深刻な利益相反状態が生じた場合に、利益相反委員会に諮問し答申に基づいて改善措置などを指示することができる。

学術講演会におけるプログラム委員会は、本会の学術講演会で研究成果が発表される場合、その実施が本指針に沿ったものであることを検証し、本指針に反する演題については発表を差し止めることができる。発表の差し止めの決定については、利益相反委員会にて審議の上、理事会に答申し、理事会承認後、実施することができる。

編集会議は、研究成果が本会の機関誌や刊行物などで発表される場合に、その実施が本指針に沿ったものであることを検証し、本指針に反する場合には掲載を差し止めることができる。当該論文の掲載後に本指針に反していたことが明らかになった場合は、当該刊行物などに委員長名でその由を告知することができる。なお、これらの決定については利益相反委員会にて審議の上、理事会に答申し、理事会承認後、実施することができる。

すべての委員会は、それぞれが関与する本会の事業に関して、その実施が本指針に沿ったものであることを検証し、本指針に反する事態が生じた場合には、速やかに事態の改善策を検討し利益相反委員会に報告する。

### 3) 不服の申立

前記1)ないし2)号による処分を受けた者は、本会に対し不服申立をすることができる。本会はこれを受理した場合、速やかに利益相反委員会において再審議し、理事会の協議を経て、その結果を不服申立者に通知する。

### 4) 利益相反委員会

理事長が指名する本学会員若干名により、利益相反委員会を構成し、委員長は委員の互選により選出する。利

利益相反委員会委員は知り得た会員の利益相反について守秘義務を負う。利益相反委員会は、理事会と連携して、利益相反ポリシーならびに本細則に定めるところにより、会員の利益相反が深刻な状態へと発展することを未然に防止するためのマネージメントと違反に対する対応を行う。

## Ⅶ. 本指針違反者への措置と説明責任

### 1) 本指針違反者への措置

利益相反委員会は本指針に違反する行為に関して審議する権限を有し、審議の結果、本会会員や役員等に重大な遵守不履行があると判断した場合には、その遵守不履行の程度に応じて一定期間、次の措置をとるよう理事会に答申することができる。以下の措置の実施には理事会の承認を要する。

- ①本会が開催する学術講演会での発表の禁止
- ②本会の機関誌・刊行物などへの論文掲載の禁止
- ③本会の学術講演会会長就任の禁止
- ④本会の理事会、委員会への参加の禁止
- ⑤本会の懲戒規定に則った処分

### 2) 不服の申立

被措置者は、本会に対し、不服申立をすることができる。本会がこれを受理したときは、利益相反委員会において誠実に再審理を行い、理事会の協議を経て、その結果を被措置者に通知する。

### 3) 説明責任

本会の学術講演会や機関誌・刊行物などにて発表された研究や調査において、本指針の遵守に重大な違反があると判断した場合、利益相反委員会及び理事会の協議を経て、社会への説明責任を果たす。

## Ⅷ. 細則の制定

本会は本指針を実際に運用するために必要な細則を制定することができる。

## Ⅸ. 施行日および改定方法

本指針は平成 23 年 9 月 2 日より施行する。本指針は必要に応じて、総会の決議により改定することができる。  
平成 28 年 11 月 3 日改定

## 一般社団法人日本生殖医学会「利益相反に関する指針」運用細則

(目的)

### 第1条

この運用細則は、一般社団法人日本生殖医学会（以下「本会」という）が「利益相反に関する指針」（以下「本指針」という）を対象者に遵守させるにあたり、本指針の具体的な運用方法を示すことを目的とする。

(本会学術講演会などでの発表)

### 第2条

筆頭演者が開示する義務のある利益相反状態は、発表内容に関連する企業または営利を目的とする団体に関わるものに限定する。

2. 本会の学術講演会、本会が主催する講演会、本会が主催する市民公開講座で発表・講演を行う者は、演題応募または抄録提出時に、過去1年間における筆頭演者の利益相反状態の有無を明らかにしなければならない。演題応募および抄録提出のいずれも行わない講演発表については、発表前1年間の筆頭演者の利益相反状態の有無を明らかにしなければならない。

3. 発表時に明らかにする利益相反状態については、本指針IV. 開示・公開すべき事項で定められたものを、発表スライドあるいはポスターにおいて所定の様式（様式1）に従って開示するものとする。開示する利益相反状態は、学術講演会については学会誌抄録号に掲載される抄録（もしくは講演要旨）提出前1年間のもの、その他については演題応募もしくは抄録提出前1年間のものとする。なお、演題応募および抄録提出のいずれも行わない講演発表については、発表前1年間のものとする。ただし、各々の開示すべき事項について、自己申告が必要な金額を次のように定める。

- (1) 企業や営利を目的とした団体の役員、顧問職、寄付講座に所属する者については、1つの企業または団体からの報酬額が年間100万円以上。
- (2) 研究に関連した企業の株の保有については、1つの企業について1年間の株による利益（配当、売却益の総和）が100万円以上、または当該企業の全株式の5%以上。
- (3) 研究に関連した企業、団体からの特許権使用料については、1つの特許権使用料収入が年間100万円以上。
- (4) 研究に関連した企業、団体から、会議の出席（発表）に対し、研究者を拘束した時間・労力に対して支払われた日当（講演料など）については、一つの企業または団体からの年間の日当が合計50万円以上。
- (5) 研究に関連した企業、団体からパンフレットなどの執筆に対して支払われた原稿料については、1つの企業または団体からの年間の原稿料が合計50万円以上。
- (6) 研究に関連した企業、団体から提供された研究費については、1つの研究に対して支払われた総額が年間200万円以上。奨学寄付金（奨励寄付金）については、1つの企業または団体から1名の研究代表者に支払われた総額が年間200万円以上。
- (7) その他の報酬（研究とは直接無関係な旅行、贈答品など）については、1つの企業または団体から受けた報酬が年間5万円以上。

(機関誌などでの発表)

### 第3条

本会の学会発行雑誌 Reproductive Medicine and Biology（以下「RMB」という）、日本生殖医学雑誌およびその他本会の刊行物に掲載される、本会会員が執筆するすべての原稿（本会学術講演会抄録は除く）において、すべての著者は、投稿論文内容に関係する企業または営利を目的とする団体に関わる利益相反状態を開示する義務を有する。

2. 本会の学会発行雑誌 RMB、日本生殖医学雑誌およびその他本会の刊行物で発表を行う者は、投稿時に投稿規定に定める様式により、利益相反状態を明らかにしなければならない。

- (1) 様式は各誌において定めることもできる。
- (2) 投稿時に明らかにする利益相反状態については、本指針IV. 開示・公開すべき事項で定められたものを自己申告するものとする。各々の開示すべき事項について、自己申告が必要な金額は、第2条第3項各号で規定され

た金額と同一とする。

- (3) 開示する利益相反状態の期間は、投稿論文の内容にかかわる全ての期間とする。
- (4) 提出された様式は原則として論文査読者には開示しない。

(役員等の利益相反事項の届け出)

#### 第 4 条

この運用細則でいう特定委員会とは、編集会議、倫理委員会、将来計画検討委員会、社会保険委員会、生殖医療従事者資格制度委員会、日本医学会用語委員会、利益相反委員会を指す。

2. 役員、学術講演会会長、次期学術講演会会長、次々期学術講演会会長、特定委員会委員長及び特定委員会の委員（以下「役員等」という）が開示・公開する義務のある利益相反状態は、本会が行う事業に関連する企業または営利を目的とする団体に関わるものに限定する。

3. 本会の役員等は、新就任時と就任後は 1 年ごとに「役員等の利益相反自己申告書」（様式 2）を提出しなければならない。また、在任中に新たな利益相反状態が発生した場合は、8 週間以内に「役員等の利益相反自己申告書」によって報告しなければならない。

- (1) 「役員等の利益相反自己申告書」に開示・公開する利益相反状態については、本指針 IV. 開示・公開すべき事項で定められたものを自己申告するものとする。
- (2) 各々の開示・公開すべき事項について、自己申告が必要な金額は、第 2 条第 3 項各号で規定された金額と同一とする。
- (3) 「役員等の利益相反自己申告書」は 1 年間分を記入し、その算出期間を明示する。

(役員等の利益相反自己申告書の取扱い)

#### 第 5 条

この運用細則に基づいて本会に提出された「役員等の利益相反自己申告書」及びそこに開示された利益相反状態の情報（以下「利益相反情報」という）は、理事長を管理者とし、本会事務局において個人情報として厳重に保管・管理される。

2. 利益相反情報は、本指針に定められた事項を処理するために、理事会及び利益相反委員会が所定の手続きを経て利用できるものとする。

3. 前項の利用には、当該申告者の利益相反情報について疑義もしくは社会的・法的問題が生じた場合に、利益相反委員会の審議並びに理事会の承認を得て当該利益相反情報のうち必要な範囲を本法人内部に開示する、あるいは社会へ公開することが含まれる。

4. 第 1 項の「役員等の利益相反自己申告書」の保管期間は、役員等の任期終了後 2 年間とし、その後は理事長の監督下で廃棄される。ただし、その保管期間中に利益相反情報について疑義もしくは社会的・法的問題が生じた場合は、理事会の決議により当該利益相反情報を記載した「役員等の利益相反自己申告書」の廃棄を保留できるものとする。

(本指針違反者への措置)

#### 第 6 条

本指針に違反した者への措置については、本指針の定めるところにより実施する。

(変 更)

#### 第 7 条

この運用細則は、理事会の決議により変更できる。

附則

1. この運用細則は、平成 23 年 9 月 2 日から施行する。

平成 24 年 4 月 1 日改定

平成 24 年 9 月 21 日改定

平成 28 年 11 月 2 日改定

## 一般社団法人 日本生殖医学会旅費規程

### (目的)

第1条 この規程は、本会の用務により旅行する役員等に対して支給する旅費等について必要な事項を定める。

### (役員)

第2条 本規程でいう役員等とは、代議員を除く、理事、監事、委員長、委員等である。

### (旅費等の支給の範囲)

第3条 役員等が、理事会、委員会他および本会の用務により旅行した場合には、旅費等を支給することができる。ただし、学術講演会、講習会開催等のときに開催する理事会・総会では原則として旅費は支給しない。

- 2 役員等以外の者が、本会の用務により旅行した場合、または理事長が特に認める場合は、必要に応じて会計担当理事の判断により役員に準じた旅費等を支給することができる。

### (支払金額の根拠)

第4条 原則として勤務地の最寄りの駅から対象会議の開催地の最寄りの駅までの公共交通機関を利用する。但し、用務の必要または天災、その他やむを得ない事情や順路により旅行したい場合は、その実情にあった経路によって計算するが、その場合は予め開催2週間前までに別途事務局に経路を申請し、会計担当理事の承認を得なければならない。タクシー、鉄道各社グリーン車の利用は認めない。また、航空各社エコノミー席以外の利用も認めない。

### (旅費等の計算)

第5条 旅費等の支給額は、以下の区分に従う。

- 1 鉄道利用の場合は、旅客運賃、特別急行・特急料金（新幹線含む）または急行料金の普通車指定席・特急普通車指定席の往復料金での

算出とする。但し、時期によって正規運賃も若干の変動があるため、随時開催日に合わせて最新の経路と計算によって支給する。なお、急行料金は片道50km以上、特急料金は片道100km以上で利用が適用される

- 2 北海道、四国、九州、沖縄等の本州以外の各地、中国地方、青森県と東京間は航空機利用の対象とする。これは東京を起点として陸続きの場合、700km以上の距離となる地域を勘案している
- 3 航空機利用の場合は、普通運賃に往復割引を適用した運賃とする。但し、時期や航空会社によって運賃の変動があるため、随時開催日に合わせて最新の経路と計算によって支給する
- 4 宿泊費は、原則として17時以降開始の会議で終了予定時刻を勘案したうえで、宿泊が必要な場合または前日から宿泊が必要な役員等が予め開催2週間前までに事務局に申請し、会計担当理事の承認を得た上で領収書提出による実費精算とする。1泊の上限は20,000円までとする

### (旅費等の請求)

第6条 旅費等の請求は、事業年度初めに主会議場(学会事務局会議室、東京駅周辺等)の経路の申告を予め事務局に提出する。支払いは原則として、事後振込とする。

### (委任)

第7条 この規程に定めない事項と変更は、理事会の議決を経て行う。

### 附則

この規程は、一般社団法人日本生殖医学会役員等旅費規程(平成26年4月1日改定)を廃止し、新たに平成28年11月2日に制定、平成29年4月1日より適用する。

## 一般社団法人 日本生殖医学会 委員会の運営等に関する報酬規程

### (目的)

第 1 条 この規程は、定款施行細則第 51 条により、本会の委員会の運営等に関して必要な事項を定める。本会の用務により必要な報酬支給等について必要な事項を定める。

### (役員の定義について)

第 2 条 定款第 25 条において、無報酬となる役員は理事及び監事であるが、本規程において、それ以外の委員会等での出席による本会への学術的指導を行う者としては、代議員、幹事、委員等がある。

### (報酬等の支給の範囲)

第 3 条 定款第 25 条で無報酬となる役員以外で、年間を通じて本会への学術的指導に貢献したものについて理事長の命により報酬を支給することができる。

- 2 また上記以外の者が、本会の用務により貢献した場合、または理事長が特に認める場合は、必要に応じて会計担当理事の判断により報酬を支給することができる。

### (報酬等の計算)

第 4 条 報酬等の支給額は、以下の区分に従う。

- 1 幹事長は年間 33,411 円を当該年度の 12 月に支給する
- 2 幹事は年間 11,137 円を当該年度の 12 月に支給する
- 3 委員は年間 5,568 円を当該年度の 12 月に支給する
- 4 1 と 3 を兼ねる場合は 1 の支給のみ、2 と 3 を兼ねる場合は 2 の支給のみとする
- 5 生殖医療講習会講師は 1 回の講演につき 55,685 円、生殖医療専門医認定試験官・スタッフは 1 回につき 22,274 円を事後支給する
- 6 その他、第 3 条第 2 項に該当する者については必要に応じて報酬額を決定する
- 7 前各項に規定する金額は、消費税を含んでいる
- 8 支給については、法令の定めるところにより、定率の源泉徴収を行った後、支給対象者に支給するものとする

### (委任)

第 5 条 この規程に定めない事項と変更は、理事会の議決を経て行う。

### 附則

この規程は、平成 28 年 11 月 2 日に制定、平成 29 年 4 月 1 日より適用する。

## 一般社団法人日本生殖医学会 平成28年度第1回臨時通常理事会議事録

1. 理事会の決議があったものとみなされた日：平成28年7月5日
1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の提案者：理事長 苛原 稔
1. 議事録の作成に係る職務を行った理事：理事 久慈直昭
1. 取締役の総数：25名  
監査役の総数：3名

### 1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の内容

#### 第1号議案 資格喪失歴のある会員の再入会の審査について

以下の入会申込者の再入会について審議を行った。

1. 過去に資格喪失歴がある
2. 現在の所属を見ると営利目的のために本会の利用や演題のご発表を利用されるということも可能性として否定できない
3. 第61回日本生殖医学会学術講演会一般演題発表申込者で現在非会員

平成28年7月末までに入会手続きをとらないと演題取り下げになる旨の連絡をしたところ、入会申し込みがあり、本人の状況を確認したところ上記の問題があった。本来は理事会にて審議すべきところではあるが、第61回学術講演会の演題の倫理審査やプログラム作成等にも波及するため、通信理事会を可及的速やかに行うこととした。

平成28年6月29日、理事長苛原 稔が理事の全員及び監事の全員に対して、理事会の決議の目的である事項について上記の内容の電磁的記録（電子メール）により上記の内容の提案を発し、当該提案につき平成28年7月5日までに理事の全員から書面により以下の選択についての意見表示を、監事の全員からも同様に書面により以下の選択についての意見を得た。結果、

「①入会承認をする（再入会には未納3年分納入を条件とする）」

多数決賛同により、一般法人法第96条（定款第30条第2項）に基づき、当該決定内容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。

#### <選択内容>

- ①入会承認をする（再入会には未納3年分納入を条件とする）
- ②入会承認をする（再入会には未納3年分納入と営利目的については以下のような注意事項も記載する
- ③入会を不許可とする

平成28年7月5日

（名称）一般社団法人日本生殖医学会 平成28年度第1回臨時通常理事会

理 事 久慈 直昭

## 一般社団法人日本生殖医学会 平成 28 年度第 2 回臨時通常理事会議事録

1. 理事会の決議があったものとみなされた日：平成 28 年 8 月 8 日
1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の提案者：理事長 苛原 稔
1. 議事録の作成に係る職務を行った理事：理事 久慈直昭
1. 取締役の総数：25 名  
監査役の総数：3 名

### 1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の内容

#### 第 1 号議案 資格喪失歴のある会員の再入会の審査について

以下の入会申込者の再入会について審議を行った。

1. 過去に資格喪失歴が 2 回ある（当時は資格喪失という処分ではなく退会という処分名）
2. 第 61 回日本生殖医学会学術講演会一般演題発表申込者で現在非会員

平成 28 年 7 月末までに入会手続きをとらないと演題取り下げになる旨の連絡をしたところ、入会申し込みがあり、本人の状況を確認したところ上記の問題があった。本来は理事会にて審議すべきところではあるが、第 61 回学術講演会の演題の倫理審査やプログラム作成等にも波及するため、通信理事会を可及的速やかに行うこととした。

平成 28 年 8 月 1 日、理事長苛原 稔が理事の全員及び監事の全員に対して、理事会の決議の目的である事項について上記の内容の電磁的記録（電子メール）により上記の内容の提案を発し、当該提案につき平成 28 年 8 月 8 日までに理事の全員から書面により以下の選択についての意見表示を、監事の全員からも同様に書面により以下の選択についての意見を得た。結果、

「②入会承認をする（再入会には未納 3 年分納入と過去 2 回の資格喪失についても言及し注意喚起する）」

多数決賛同により、一般法人法第 96 条（定款第 30 条第 2 項）に基づき、当該決定内容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。なお、本事例は過去に複数回資格喪失歴があることより、再度同様の事例に対して一様な対応ができるよう、また何度でも未納分を払えば入会できるというのでは現存の会員に対しての示しが見つからないという意見があり、対応についてはこれらを考慮して今後も判断を行うこととした。

### <選択内容>

- ①入会承認をする（再入会には未納 3 年分納入を条件とする）
- ②入会承認をする（再入会には未納 3 年分納入と過去 2 回の資格喪失についても言及し注意喚起する）
- ③入会を不許可とする（発表も不可）

平成 28 年 8 月 8 日

（名称）一般社団法人日本生殖医学会 平成 28 年度第 2 回臨時通常理事会

理 事 久慈 直昭

## 一般社団法人日本生殖医学会 平成 28 年度第 3 回臨時通常理事会議事録

1. 理事会の決議があったものとみなされた日：平成 28 年 9 月 7 日
1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の提案者：理事長 苛原 稔
1. 議事録の作成に係る職務を行った理事：理事 久慈直昭
1. 取締役の総数：25 名  
監査役の総数：3 名

### 1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の内容

#### 第 1 号議案 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 28 年 11 月 3 日

神奈川県横浜市西区みなとみらい 1 丁目 1 番 1 号 パシフィコ横浜メインホール

(社員総会の目的である事項)

1. 報告事項
  - (1) 各部報告（庶務・会計・編集・渉外・学術・広報/男女参画）
  - (2) 委員会報告（倫理・将来・社保・生殖医療従事者資格制度・利益相反）
2. 審議事項
  - (1) 1 号議案 平成 28 年度収支決算見込に関する件
  - (2) 2 号議案 平成 28 年度学術奨励賞・RMB 優秀論文賞に関する件
  - (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 生殖医療従事者資格制度規約の改定について
  - (5) 5 号議案 利益相反指針の改定について
  - (6) その他

平成 28 年 9 月 1 日、理事長苛原 稔が理事の全員及び監事の全員に対して、理事会の決議の目的である事項について上記の内容の提案書を発し、当該提案につき平成 28 年 9 月 7 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 28 年 9 月 7 日

(名称) 一般社団法人日本生殖医学会 平成 28 年度第 3 回臨時通常理事会

理 事 久 慈 直 昭

## 一般社団法人日本生殖医学会 平成 28 年度 常任理事会議事録

日 時：平成 28 年 9 月 30 日（金）15：00～17：05

場 所：ステーションコンファレンス東京 6 階 605BC

出 席

苛原 稔（理事長）

市川智彦（61 回会長），今井 裕（以上，副理事長）

常任理事：石原 理，大須賀穰，久具宏司，久慈直昭，杉浦真弓，杉野法広，西井 修，原田 省

監 事：久保田俊郎，武谷雄二，吉村泰典

※常任理事（8 名/9 名中） 監事（3 名/3 名中）

陪 席：柳田 薫（総会議長）

原田竜也（幹事長），松崎利也（副幹事長）

梶原 健，岸 裕司，小宮 顕，佐藤 剛，竹村由里，谷口文紀，田村博史，平田哲也，廣田泰，升田博隆（以上，幹事）

森下幸也（以上，鈴木公認会計士事務所）

下斗米雅実（下斗米司法書士事務所）

西村綾乃，山口裕子，秋山美知子（事務局）

欠 席

副理事長：峯岸 敬

常任理事：木村 正

陪 席：宮川 康（幹事）

#### <議事経過およびその結果>

平成 28 年 9 月 30 日午後 3 時，東京都千代田区丸の内 1 丁目 7 番 12 号のステーションコンファレンス東京会議室 605BC 号において，平成 28 年度常任理事会を開催した。定刻に苛原 稔理事長は開会を宣し，本日の理事会は出席者が次のとおり定数を満たしたので有効に成立した旨を告げた。

議決に加わることのできる常任理事数：9 名

出席理事数：8 名

次いで，選ばれて，理事長 苛原 稔が議長となり，平成 28 年度第 3 回通常理事会議事録，平成 28 年度定時社員総会議事録，平成 28 年度新理事会議事録，平成 28 年度第 1 回臨時通常理事会議事録（通信），平成 28 年度第 2 回臨時通常理事会議事録（通信）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 28 年度学術奨励賞 RMB 優秀論文賞に関する件

木村学術担当理事急遽欠席により杉野編集担当理事より，平成 28 年 8 月 26 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 30 日に選考委員会を開催し，最終的に下記，各賞各の 3 名が推挙・承認された旨報告があった。

審議の結果，下記，平成 28 年度学術奨励賞 3 名，RMB 優秀論文賞 3 名の合計 6 名が授与と決定し，全会一致で承認された。今後，第 2 回通常理事会，臨時社員総会にて本審議結果について審議・承認を得る予定となる。

## 【平成 28 年度学術奨励賞】

&lt;基礎部門&gt;

川口 高正

京都大学大学院農学研究科

PLOS ONE Vol. 10 No. 8 e0135403

「Generation of Naïve Bovine Induced Pluripotent Stem Cells Using PiggyBac Transposition of Doxycycline-Inducible Transcription Factors」

&lt;泌尿器科部門&gt;

鈴木 啓介

獨協医科大学越谷病院泌尿器科

Human Reproduction Vol. 30 No. 12 pp. 2853-2858

「Spermatogenesis in tumor-bearing testes in germ cell testicular cancer patients」

&lt;産婦人科部門&gt;

白澤 弘光

秋田大学医学部附属病院産婦人科

SCIENTIFIC REPORTS Vol. 5 No. 15371 pp. 1-9

「Novel method for immunofluorescence staining of mammalian eggs using non-contract alternating-current electric-field mixing of microdroplets」

## 【RMB 優秀論文賞】

&lt;基礎部門&gt;

Mahesh Sahare

京都大学大学院農学研究科

RMB Vol. 14 No. 1 pp. 17-25

「The role of signaling pathways on proliferation and self-renewal of cultured bovine primitive germ cells」

&lt;泌尿器科部門&gt;

該当者なし

&lt;産婦人科部門&gt;

藤原 敏博

山王病院リプロダクションセンター

RMB Vol. 14 No. 4 pp. 185-193

「A multi-center, randomized, open-label, parallel group study of a natural micronized progesterone vaginal tablet as a luteal support agent in Japanese women undergoing assisted reproductive technology」

山本 由理

徳島大学医学部産婦人科

RMB Vol. 14 No. 3 pp. 107-115

「Tumor necrosis factor alpha inhibits ovulation and induces granulosa cell death in rat ovaries」

## 第 2 号議案：今後の学術講演会開催地について

苛原理事長より第 62 回（平成 29 年）ならびに第 63 回（平成 30 年）学術講演会会長・開催地について過去の総会において承認されていることを確認する旨の発言があった。第 64 回学術講演会会長選出については、11 月の臨時社員総会で決定しておくということより、第 64 回（平成 31 年）学術講演会会長として推薦・立候補を各ブロックから募ったところ、下記 1 名の立候補・推薦があった。

岡田 弘 理事（獨協医科大学越谷病院泌尿器科 教授）  
関東ブロック 久保田俊郎\* ブロック長推薦  
（\* 推薦書受理日当時）

本立候補について議場に諮ったところ、第 64 回学術講演会会長として  
関東ブロック 岡田 弘 理事（獨協医科大学越谷病院泌尿器科 教授）  
が全会一致で承認された。

今後、平成 28 年度第 2 回通常理事会、臨時社員総会に本推挙を上程することとなった。なお、市川 関東ブロック長（副理事長）から、岡田理事より、推挙いただいた場合、2020 年オリンピック前年のため、東京もしくは東京近郊では会場の確保の困難を憂慮しており、出身である神戸での開催を検討していること、また会期は 11 月の第 1 週もしくは第 2 週を検討しており、日程についてご意見を拝聴したいとの相談を受けている旨発言があり、日程について意見交換を行った。結果、推挙された場合、11 月第 1 週の木曜金曜（平成 31 年 11 月 7、8 日、6 日は役員会）で開催する方向で岡田理事に提案することとなった。

## 第 3 号議案：定款施行細則の改定について

久慈庶務担当理事より、今年度の会費値上げについて定款施行細則の改定を行ったばかりではあるが、名誉会員・功労会員の推薦のプロセスにおいて、定款施行細則と選奨内規との 2 つにより決定をしており、複雑であることが常々懸念となっていたため、選奨内規を廃止し、定款施行細則にすべて盛り込むこと、また文言の一部が実態にそぐわない部分があるため、再度改定をしたい旨提案があった。本内容について、議場に諮ったところ全会一致で承認された。定款施行細則は理事会での変更となるため、平成 28 年度第 2 回通常理事会に上程したうえで最終決定とすることとなった。

## 第 4 号議案：利益相反指針・細則の改定について

久具利益相反委員長より、昨今、学術団体として利益相反開示に対して役員に厳格な姿勢を求められることが増えたため、利益相反が生じる可能性のある対象者（利益相反自己申告書提出対象者）について、見直しを行いたいこと、また文言の修正も行うため、指針・細則の改定について提案があった。本内容について、議場に諮ったところ全会一致で承認された。今後、指針は総会での変更承認となるため、平成 28 年第 2 回通常理事会、臨時社員総会へ上程、細則は理事会での変更承認となるため、平成 28 年度第 2 回通常理事会に上程したうえでそれぞれ最終決定とすることとなった。

## 第 5 号議案：生殖医療従事者資格制度規約・細則・手引き改定について

大須賀生殖医療従事者資格制度委員長より、本会で現在運用している規約細則について、日本専門医機構より機構認定専門医としての認定申請をする際にまとめて改定をするつもりであったが、日本専門医機構の動向が急速に鈍化している状態であることより、サブスペシャリティ学会への波及が先送りになることを鑑み、すでに実態にそぐわない部分の修正、運用のしやすさ、生殖医療専門医や専攻医に、よりわかりやすい説明となるように考え、規約・

細則・手引きの改定について提案があった。また第7号議案に関連する改定についても説明があり、本内容について、議場に諮ったところ、一部文言の修正をすることとし全会一致で承認された。今後、規約は総会での変更承認となるため、平成28年第2回通常理事会、臨時社員総会へ上程、細則は理事会での変更承認となるため、平成28年度第2回通常理事会に上程したうえでそれぞれ最終決定とすることとなった。なお、手引きについては委員会の裁量で改定可能であるため、報告事項であることも補足された。

第6号議案：生殖補助医療管理胚培養士細則制定・共同認定覚書締結の件

大須賀生殖医療従事者資格制度委員長より、第5号議案で承認された生殖医療従事者資格制度規約の改定見直しの作業過程において、第3条に、本会が認定する生殖医療従事者資格として生殖補助医療管理胚培養士が記載されているが、調査したところ、日本卵子学会との共同認定ともなっているにも関わらず、結果として現状は実態がないことがわかった。よって、実体のない共同認定というのは、健全とは言えないと考え、柳田 薫代議員（日本卵子学会理事長/本会生殖医療従事者資格制度委員会副委員長）を交え生殖医療従事者資格制度委員会で検討をした結果、明文化する共同認定の内容として、現状の認定審査の状況を反映させた生殖補助医療管理胚培養士細則を新たに制定することの提案がなされた。また、具体的な運営の内容については両学会で新たに覚書を交わすことが必要であることも提案された。本内容について審議の結果、提案通り全会一致で承認された。なお、本細則は理事会での制定となるため、覚書案もあわせ、平成28年度第2回通常理事会に上程したうえで最終承認とすることとなった。

第7号議案：着床前スクリーニング検査を実施した生殖医療専門医の処遇について

大須賀生殖医療従事者資格制度委員長より以下の説明と処遇審議について提案があった。

平成28年6月29日に中日新聞誌上において、本会の生殖医療専門医（松浦俊樹 会員 2007年初回認定 アクトタワークリニック 院長）が着床前スクリーニング検査を実施し、妊娠・出産に至った、との報道があり、さらにその報道に際して「生殖医療専門医」という肩書も掲載されていることが明らかになった。

本会の基本領域学会である公益社団法人日本産科婦人科学会（以下、日産婦）では会告をもって、受精卵（胚）の着床前診断に対して実施にあたり遵守すべき条件として、「診断する遺伝情報は、疾患の発症に関わる遺伝子・染色体の遺伝学的情報に限られ、スクリーニングを目的としない」との見解を示し、全会員に対してこの見解の遵守するよう指導している。また、本会生殖医療専門医に対しては、基本領域の専門医であることを前提に生殖医療専門医の認定を行っており、かつ日産婦の見解を遵守するよう生殖医療従事者講習会や生殖医療専門医試験を通じて広く啓発しているのは周知のことであり、この報道については本会の生殖医療専門医制度について社会に誤解を生むものと強く懸念するものである。

については、日産婦と合同で事実内容について平成28年7月25日に聴取を行い、これら聴取・弁明内容をもとに、平成28年9月9日に生殖医療従事者資格制度委員会において処遇について検討をした。検討の結果、本会生殖医療従事者資格制度細則第19条に該当すると判断し、松浦・生殖医療専門医に対し、資格喪失の処分を致すこととしたい。なお、同第20条も鑑み、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ことも確認した。

また、生殖医療専門医は「生殖医療における広い知識、練磨された技能と高い倫理性を備えた医師であり、更に生涯にわたり研修を受け、生殖医療の水準を高める専門性の高い認定資格」であるべきであり、今回の報道ならびに処遇については、生殖医療専門医ならびにこれから生殖医療専門医を目指す会員の先生にも「生殖医療における高い倫理性」について考えていただきたく、会員へ対しても喚起を行いたい。

以上、報告内容について審議の結果、種々の意見交換がなされたうえで、会員向け告知の一部文言の修正を行うこととしたうえで、すべて提案通り全会一致で承認された。なお、これに関連し、同様の処遇について今後発生することも見据え、該当部分の細則の変更も行った(第5号議案参照)。また今後、平成28年度第2回通常理事会に上程し、最終審議承認・本人への通知を行うこととなった。

#### その他議案：

- ・過去に資格喪失後履歴のある入会希望者の入会審議について  
久慈庶務担当理事より、過去に資格喪失歴(2010年に会費未納による会員資格喪失)のある方から平成28年6月16日付で入会申込があり、本理事会で入会の可否を諮りたい旨提案があった。審議の結果、過去の未納分3年分納入を条件として入会を許可することとし、全会一致で承認された。
- ・入会日を考慮していただきたいとの希望の入会希望者の入会審議について  
久慈庶務担当理事より、新規入会申込者から、生殖医療専門医制度研修開始申請を検討しているが、申請時に満2年の入会歴が必要であり、2年後と考えると6月初旬までの入会日である必要があったが、会費納入は先にすませたものの、その後、熊本地震の影響で申込書の送付が遅れたため、入会承認を取れた場合、入会日がずれ込んでしまうので入会日の情状酌量措置をいただけないかという相談があった旨報告があった。審議の結果、やむを得ない事情を鑑み、5月中の入会日と調整することを全会一致で承認された。
- ・日本産科婦人科学会用語集改定案「多精子受精」の解説について  
久慈庶務担当理事より、公益社団法人日本産科婦人科学会の用語集改定案において「多精子受精」の解説の部分について、誤解を生む懸念がある表現がある為、生殖医学を扱う本会において内容についての精査と意見交換を行いたい旨提案があった。詳細の経緯、意見交換がなされた結果、本会としては臨床の現場などでも誤解を招いてほしくない等とのことから改正をあえてする必要はなく、現状の解説の表現のままとしてほしい旨、公益社団法人日本産科婦人科学会用語委員会に久慈庶務担当理事が本会を代表として、申し入れを行うことで、全会一致で承認された。
- ・和文誌のアーカイブ化について  
杉野編集担当理事より、以下の説明と提案があった。  
前執行部の際に、学術部から和文誌の電子的アーカイブの提案がなされたが、結果、諸般の事情により見送られているが、事務局においても合本として紙媒体で1冊ずつしか残っていないものもあるため、天災などあった場合、歴史的記録が失われることが憂慮される。また、一般社団法人になるにあたり公益目的支出計画というもので財産を消化して行く必要がある、その中で、広く一般の方に普及啓発をすることで計画に組み入れていて、広報部と連携し、和文誌を電子アーカイブして一般にもHPで見られるようにすれば公益目的支出計画推進にも貢献できるのではないかと考え、会計部とも相談をした。  
他方で、今期は会費も値上げされ、かつ種々の事業が不透明な動きをすることもあるので、今期で抛出するか来期にするかまたは今期来期で半分ずつにするか等、年度が末に近づいたころに決定するとして基本的には実施の方向ではどうかということと話しており、これらについては、編集委員会和文誌担当の永尾委員、理事長からも是非進めてほしいとの意見であった。よって業者にも試算をお願いし、編集委員会でも検討をした。  
なお、定款施行細則17条「第17条 機関誌は会員に無料で頒布する。」との記載があり、最新号まで一般の方もHPで閲覧できるようにするには、会員との差別化の点で問題があることに留意する必要があるため、例えば過去1年以降前のものまで当面HPに掲載し、いずれ和文誌も電子化に完全移行する場合は直近1年分だけ会員専用のPWDなどを配布して頂くようにすることや抄録集は冊子のままにする等の工夫をし、会員の受益に

については担保していきたいと考えている。また、電子的アーカイブ化するにあたり、文字検索機能はつけてもつけなくても見積ったところ金額に差がないため、機能はつけることとしたい。

以上、提案内容について審議の結果、種々の意見交換がなされた。結果、アーカイブ化については予算消化実績を見ながら行うこととするが、一般に公開するかどうかまでは過去の個人情報問題に抵触しないかどうか慎重に検討すべきとの意見も出たため、継続審議することとしたうえで、提案内容について全会一致で承認された。今後、平成28年度第2回通常理事会にも同内容を報告・審議することとなった。

#### <報告事項>

1. 庶務報告 久慈庶務担当理事より、下記について報告がなされた。

- ・平成28年度の役員と担務について報告
- ・長期未納による資格喪失後の再入会希望者についてのペナルティを課したうえでの入会審議プロセス・運用について確認した
- ・今年度から専攻区分（医師と医師以外）によって会費額が変更になったが、その区分を明確にするため、会員の入退会承認と会費徴収等についての申し合わせに追記し、その申し合わせに則して対応していくこととした
- ・会員数動向は、平成28年8月31日現在、会員4,981名、うち名誉会員49名であり、動向の内訳は前年度末より新入会265件、退会・物故等37件である
- ・物故会員については、5月26日以降8月31日までに本会に連絡があった方として  
北海道ブロック：黒田一秀 先生（名誉会員）  
関東ブロック：小林俊文 先生（名誉会員）  
中国四国ブロック：中土井省吾 先生、山本正孝 先生  
九州沖縄ブロック：中山民男 先生

以上の報告があった

- ・学術講演会の開催予定について確認【関連は第2号議案】
  - ・会費納入状況について報告
  - ・平成28年度諸会議予定について報告
- 【定款施行細則の改定は第3号議案参照】

2. 会計報告 峯岸会計担当理事欠席により、苛原理事長より、平成28年度の予算消化実績においては、半期分の状況について11月の第2回通常理事会、臨時社員総会において報告できるよう現在準備を進めている旨が報告された。

3. 編集報告 杉野編集担当理事より、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61-3号が7月に発刊、4号が10月に発刊予定、RMBはVol. 15 No. 3が7月に発刊、Vol. 15 No. 4が10月に発刊予定である
- ・平成27年度第3回通常理事会において承認された英文論文誌Reproductive Medicine and Biologyの電子ジャーナル化について、その後、8月に2回の打ち合わせ、8月26日に委員会を開催し、新事務委託先となるWiley Japan、共同発行をしている日本受精着床学会・日本アンドロロジー学会・ASEAとも連携し、投稿システムの移行、契約関係手続きからImpact Factor取得までの具体的なスキームを詰めている。なお、すでに9月1日より投稿システムはEditorial ManagerからScholar Oneに移行しており、各学会ともにホームページやメール配信等で案内をするとともに投稿や引用についても呼びかけを行っていること、また関連学会での宣伝、関連学会からの投稿依頼も検討している

・上記報告に対して、関連学会からの投稿については二重三重投稿にはあらためて注意をすべきであるという意見が出たため、慎重に対応をすることとした

【その他議案 和文誌のアーカイブ化も関連】

#### 4. 渉外報告 石原理事より下記報告があった。

・IFFS2016（インド開催 9月21日～25日）へ苛原理事長，石原渉外担当理事，他を派遣。役員改選による議決権行使の為，5名が派遣対象となった。IFFS2016全体では約2,000名の参加があった。IFFSとは世界各国による連合の生殖医学会であり，現在約60か国が加盟，うち9か国が理事国となり9年間の任期，さらにそのうちの3か国が3年ごとに任期満了で改選となる。今回は日本が任期満了となる改選であった。今回の改選によって日本は理事国を満了することとなるが，石原渉外担当理事が Assistant Treasure に，苛原理事長が Educational Committee Observer として引き続き参画できることとなった

<ICMART について>

- ・諸会議報告
- ・Data Collection and Reports2008～2010 は 2016；31（7）：1588-609 で報告済
- ・2011 F&S に投稿準備中
- ・2012 暫定データを ESHRE（Helsinki）で発表
- ・2013 以降 ウブサラ大学の Online system を整備が完了し，来春から電子的収集が開始する予定

#### 5. 学術報告 苛原理事長より，生殖医療の必修知識 2017 の制作について制作委員会の組織と現状の進捗について報告があった。また，平成 29 年度の学術奨励賞推薦募集のスケジュールについて提案があった。

【平成 28 年度学術奨励賞・RMB 優秀論文賞については，第 1 号議案参照】

#### 6. 広報報告 杉浦広報担当より平成 28 年 8 月 31 日現在でのホームページへのアクセス数，取材依頼等について現状報告があった。和文誌のアーカイブについては編集部からの申し入れの通り協力していきたい。

#### 7. 将来計画検討委員会報告

市川将来計画検討委員会委員長より，生殖医療の必修知識 2017 の制作について学術部に協力して進める旨報告があった。

#### 8. 社会保険委員会報告

西井社会保険委員会委員長より，平成 30 年度診療報酬改定に際しての産婦人科関連学会の要望項目について 9 月 6 日現在での案として以下の通り報告があった。また，外保連は今後 11 月末を最終締切として，関連学会と協議を重ねながら本会としての要望として提出するものを検討していきたい。また，加えて新たに流産手術ならびに子宮内容除去術については手動真空吸引法（MVA）を用いるよう WHO が指導しているが，保険適用外であることから要望項目としての検討も始めたい。

##### I. 外保連要望項目

##### (1) 技術の新設（5 項目まで）

- 1) 精索静脈瘤手術（顕微鏡下）（外保連手術試案未収載）
- 2) 卵管疎通性検査（超音波下）（外保連検査試案未収載）

- 3) 腹腔鏡下子宮癒痕部修復術（外保連手術試案未収載）
- 4) 腹腔鏡下子宮腺筋症病巣除去術（外保連試案未収載）
- 5) 腹腔鏡下痕跡副角子宮手術（外保連手術試案未収載）
- (2) 技術改正（増点）（8項目まで）
  - 1) 腹腔内視鏡検査
  - 2) 子宮ファイバースコピー
  - 3) 腹腔鏡下子宮筋腫核出術と子宮鏡下子宮筋腫核出術の複数手術特例拡大
- (3) 材料新規（3項目まで）
  - 1) ユーテリンマニピレーター
  - 2) ヒスキャス

## II. 内保連要望項目

- ①不妊症指導管理料の新設
- ②子宮内膜症指導管理料の新設
- ③反復・習慣流・死産指導管理料の新設
- ④ホルモン補充療法（HRT）管理料の新設
- ⑤婦人科特定疾患指導管理料の新設
- ⑥観血的手術における術前検査への HIV 検査の導入

- ・不妊症指導管理料の新設に向けた日本生殖看護学会との共同研究について  
文部科研へ申請中であった平成 28 年度基盤研究（B）研究課題名「一般不妊治療を受ける女性患者に対する指導管理プログラムの効果」（研究代表者 森 明子 聖路加国際大学）が採択された。  
採択後現在までに科研会議を 2 回開催し、指導管理プログラムを作成中である。

## 9. 生殖医療従事者資格制度委員会報告

大須賀生殖医療従事者資格制度委員会委員長から、下記について報告があった。

### <生殖医療専門医関連>

- ・平成 28 年度生殖医療専攻医申請は 93 名あり、6 月 29 日開催の委員会において審議の結果、87 名が生殖医療専攻医として研修開始許可することとなった
- ・本年度も生殖医療専門医認定試験を実施する。2013 年 4 月 1 日から 3 年間の研修を修了した者が受験対象者になるが、2013 年時に研修を開始した者は 98 名、それ以前に研修開始で研修延長をしたため今回の申請対象となっている 33 名とあわせて合計 131 名が受験申請対象となっている。そのうち、研修要件を満たすことができず延長となった者が最終的に 21 名、中止をした者が 25 名となっており、差し引かれた 85 名からの研修修了・専門医試験受験申請があった。また今回は昨年度二次試験不合格者で試験申請免除の 11 名も加わるため審査対象としては 96 名である。6 月 29 日に実施した一次審査（書類審査）の結果、うち 88 名が 12 月 23 日に実施予定の二次審査（筆記・口頭試験）へと進むこととなった。不合格の 8 名については 1 年間の研修延長をし、その間に必要な要件を満たしていただくこととする旨通知した
- ・本年度の生殖医療専門医認定試験の当日の運営、本年度中に開催される今後の生殖医療従事者講習会の各回の実施・準備も適宜行っている。生殖医療従事者講習会については日本専門医機構への移行を視野に入れて今年度から 1 時間 1 単位にカリキュラムの組み直しを行っている。
- ・次年度の生殖医療専門医認定試験、認定研修施設・研修連携施設 新規申請、認定研修施設・研修連携施設 更新申請、生殖医療専門医の更新について和文誌、HP で周知を例年通り行う予定である。なお、認定研修施設・研修連携施設 更新申請については施設認定

が 2011 年度からスタートしたこともあり、今回が 2 回目の更新申請・審査となること、また生殖医療専門医の更新については初回認定 2007 年と 2012 年の生殖医療専門医、更新延長となっている方が対象となるため合計 182 名を予定しているが、とくに 2007 年初回認定の生殖医療専門医のなかには 65 歳以上の名誉生殖医療専門医対象となる方も見られることより、適宜対象者の意思確認を行いながら審査をすすめていきたい

- ・現在認定中の認定研修施設のうち、更新申請対象以外の認定中認定研修施設については昨年同様、生殖医療専門医が 1 名以上常勤であるかの要件確認を来年 1 月に実施する予定である
- ・日本専門医機構設立にともない、サブスペシャルティ学会である本会に移行を求められた際に対応し得るよう、本委員会内での改定作業は進んでいることは随時報告しているが、最新動向は引き続きホームページにも掲載する等し、会員への情報の周知に努めている。改定については、必要に応じて継続的に委員会で審議を行い、準備を進めていきたい。

#### <生殖医療コーディネーター関連>

- ・本年度の生殖医療コーディネーター認定申請は 10 件あり、平成 29 年 4 月 1 日付で認定の方向で審査を進めている
- ・第 61 回学術講演会会期中に生殖医療コーディネーター講習会を開催する予定である

#### <生殖医療従事者資格制度委員会全体>

平成 28 年度後半の活動年間予定について確認した。

【生殖医療従事者資格制度規約・細則・手引き改定については第 5 号議案参照】

【生殖補助医療管理胚培養士細則制定の件は第 6 号議案参照】

【着床前スクリーニング検査を実施した生殖医療専門医の処遇については第 7 号議案参照】

### 10. 倫理委員会報告

原田倫理委員長より 9 月 30 日開催の第 99 回倫理委員会開催について報告があった。日産婦との会告・見解・ガイドラインと本会のものを比較し、必要に応じて修正するなど、齟齬の調整や本会独自での考えなどの整理を行いたいと考えている。議事録は今後作成する予定である。

### 11. 第 61 回 (平成 28 年) 学術講演会・総会準備報告

市川会長より、会期は平成 28 年 11 月 3 日 (木) から 4 日 (金) ※市民公開講座は 5 日 (土)、会場はパシフィコ横浜を、テーマは若手研究者への「叡智の伝承」とした。確定プログラムや特別講演等の予定について報告があった。また、一般演題は口頭 296 題、ポスター 205 題の応募があり、事前参加登録は 9 月 1 日 (木) より開始している。今後も開催まで継続的に準備検討していく旨報告があった

### 12. 第 62 回 (平成 29 年) 学術講演会・総会準備報告

杉野次期会長より、会期は平成 29 年 11 月 16 日 (木) から 17 日 (金)、会場は山口県国際総合センター・海峡メッセ下関を予定している。テーマは開催地である山口・関門海峡が潮の流れが速くしかも複雑で世界でも有数の海の難所であり、船の安全を守る水先案内人が重要な役割を担っていることからその役目になぞらえ、本会が大きく変化する生殖医療の流れのなかで、水先案内人として、崇高なる生命の誕生にかかわり人々に福音をもたらすため、先導して行く先を示す責務があることを示すべく「生殖医療の潮流を読み解き幸多き未来へ」とした旨説明があった。プログラム委員会はすでに組織し、準備を進めている。詳細は今後

とも検討していく旨、報告があった。

13. 第63回（平成30年）学術講演会・総会準備報告

苛原理事長より、千石次々期会長が会期は平成30年9月6日（木）から7日（金）、会場は旭川市民文化会館、旭川グランドホテルを予定している。詳細は今後とも検討していく予定である旨、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28年9月30日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成28年度常任理事会

理事長 苛原 稔 ①

出席監事 久保田俊郎 ①

出席監事 武谷 雄二 ①

出席監事 吉村 泰典 ①

## 一般社団法人日本生殖医学会 平成 28 年度第 4 回臨時通常理事会議事録

1. 理事会の決議があったものとみなされた日：平成 28 年 10 月 17 日
1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の提案者：理事長 苛原 稔
1. 議事録の作成に係る職務を行った理事：理事 久慈直昭
1. 取締役の総数：25 名  
監査役の総数：3 名

### 1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の内容

#### 第 1 号議案：群馬大学産科婦人科学講座の次期教授選考における学外推薦委員の推挙について

経緯説明：群馬大学医学部長の峯岸 敬 教授より，次期群馬大学産科婦人科学講座の教授の選考にあたり，本会から学外推薦委員を 1 名推挙してほしいとの依頼があった。

学外推薦委員は，数回開催されることが予想される推薦委員会で意見を述べるのが主な仕事であり，最終決定には参画しないものと推察されるが，産科婦人科学講座であるため本会理事の関係者も教授候補として立候補される場合を鑑み，利益相反を生じない方を推挙する必要と判断。

以上により，諸般の事情を勘案し，推挙者の決定を理事長に一任していただくのが適切と考える。

平成 28 年 10 月 17 日，理事長苛原 稔が理事の全員及び監事の全員に対して，理事会の決議の目的である事項について，上記の内容の電磁的記録（電子メール）により上記の内容の提案を発し，当該提案につき同日中までに理事の全員から書面により以下の選択についての意見を得た。結果，多数決賛同により，一般法人法第 96 条（定款第 30 条第 2 項）に基づき，当該決定内容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。

平成 28 年 10 月 17 日

（名称）一般社団法人日本生殖医学会 平成 28 年度第 4 回臨時通常理事会

理 事 久 慈 直 昭

## 一般社団法人日本生殖医学会 平成 28 年度 第 2 回通常理事会議事録

日 時：平成 28 年 11 月 2 日（水）16：00～17：49

場 所：横浜ベイホテル東急 地下 2 階 アンバサダーボールルーム S

出 席

苛原 稔（理事長）

市川智彦（61 回会長）、今井 裕、峯岸 敬（以上、副理事長）

常任理事：石原 理、大須賀穰、久具宏司、久慈直昭、杉浦真弓、杉野法広、西井 修、原田 省

理 事：安藤寿夫、岡田 弘、柴原浩章、千石一雄、竹下俊行、寺田幸弘、年森清隆、橋原久司、藤原浩、村上 節

監 事：久保田俊郎、武谷雄二、吉村泰典

※理事（22 名/25 名中）監事（3 名/3 名中）

名誉会員：森 崇英

陪 席：柳田 薫（総会議長）

原田竜也（幹事長）、松崎利也（副幹事長）

梶原 健、河野康志、岸 裕司、熊澤由紀代、小宮 顕、佐藤 剛、竹村由里、谷口文紀、田村博史、馬場 剛、平田哲也、廣田 泰、保野由紀子、升田博隆、宮川 康（以上、幹事）

鈴木 豊、森下幸也（以上、鈴木公認会計士事務所）

下斗米雅実（下斗米司法書士事務所）

西村綾乃、山口裕子（事務局）

欠 席

常任理事：木村 正

理 事：藤澤正人、増崎英明

### <議事経過およびその結果>

平成 28 年 11 月 2 日午後 4 時、神奈川県横浜市西区みなとみらい 2 丁目 3 番 7 号横浜ベイホテル東急 地下 2 階アンバサダーボールルーム S において、平成 28 年度第 2 回通常理事会を開催した。定刻に苛原 稔理事長は開会を宣し、本日の理事会は出席者が次のとおり定数を満たしたので有効に成立した旨を告げた。

議決に加わることのできる理事数：25 名

出席理事数：22 名

次いで、選ばれて、理事長 苛原 稔が議長となり、平成 28 年度第 3 回臨時通常理事会、平成 28 年度常任理事会議事録（通信）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 28 年度収支決算見込ならびに公益目的支出計画実施状況に関する件

峯岸会計担当理事は、当期（自平成 28 年 4 月 1 日至平成 28 年 9 月 30 日）における事業状況を事業報告及び附属書類により詳細に説明報告し、下記の書類を提出して、その報告内容について承認を求めたところ、全会一致で承認された。

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

## &lt;貸借対照表について&gt;

- ・前期末残高・正味財産合計が 139,667,080 円である。当期上半期（4～9 月）の実績は 19,754,822 円の黒字であったことより、正味財産合計が 159,421,902 円となっている

## &lt;収支（損益）予算実績報告書について&gt;

- ・経常収益については、実績が 63,535,492 円であり、執行率が 44.12% となっている。中間時点での執行率としては若干低めではあるが、これは学術講演会の開催収入がまだ全ては計上されていないためである
- ・事業費については、実績が 33,723,132 円であり、執行率が 26.80% となっています。中間時点での執行率としては低いですが、これは学術講演会の開催費用がまだ全て計上されていないことと、生殖医療従事者資格制度委員会費や機関誌印刷費等が下期に計上される予定であるためである
- ・管理費については、実績が 10,057,538 円であり、執行率が 43.44% となっています。中間時点での執行率としては順調であると言える
- ・経常収益より事業費・管理費を差引くと、19,754,822 円の黒字となり、この分だけ貸借対照表の正味財産が増加していることがわかる。ただし、下期に発生する費用が多いため、当該金額は 6 ヶ月経過時点での概算額といえる

## &lt;公益目的支出計画について&gt;

- ・当法人は 9 年間にわたって公益目的財産額約 1 億 3,178 万円を公益目的事業の為に支出しなければならない。当期はその計画の 5 年目である
- ・具体的支出としては、実施事業等会計にある 4 つの公益目的事業で、毎年、約 1,466 万円の支出をしなければならない。当期上半期（4～9 月）では、未だ市民公開講座開催事業が計上されていないが、内訳表内当期経常増減額にみられるように、3 つの実施事業等会計のマイナスの合計が 8,407,648 円であるため、ほぼ計画通りの支出となっている。公益目的財産額の残額は、約 6,301 万円であり、公益目的支出計画の完了まであと約 4 年半となる当期上半期（4～9 月）時点で、公益目的支出計画の半分が完了していることとなる
- ・他方で、学術振興事業会計（4 つの事業以外の全ての事業）及び法人会計が、プラスの 28,162,470 円となっているため、今後の公益目的支出計画の安定的な実施に影響を与えるものではないと考えられる

## 第 2 号議案：平成 28 年度学術奨励賞 RMB 優秀論文賞に関する件

木村学術担当理事欠席のため、杉野編集担当理事より、平成 28 年 8 月 26 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 30 日に選考委員会、常任理事会を開催し、最終的に下記、各賞各の 3 名が推挙・承認された旨報告があった。

審議の結果、下記、平成 28 年度学術奨励賞 3 名、RMB 優秀論文賞 3 名の合計 6 名が授与と決定し、全会一致で承認された。平成 28 年度臨時社員総会にて本結果について審議・承認を得る予定である。

## 【平成 28 年度学術奨励賞】

## &lt;基礎部門&gt;

川口 高正

京都大学大学院農学研究科

PLOS ONE Vol. 10 No. 8 e0135403

「Generation of Naïve Bovine Induced Pluripotent Stem Cells Using PiggyBac Transposition of Doxycycline-Inducible Transcription Factors」

## &lt;泌尿器科部門&gt;

鈴木 啓介

獨協医科大学越谷病院泌尿器科

Human Reproduction Vol. 30 No. 12 pp. 2853-2858

[Spermatogenesis in tumor-bearing testes in germ cell testicular cancer patients]

## &lt;産婦人科部門&gt;

白澤 弘光

秋田大学医学部附属病院産婦人科

SCIENTIFIC REPORTS Vol. 5 No. 15371 pp. 1-9

[Novel method for immunofluorescence staining of mammalian eggs using non-contract alternating-current electric-field mixing of microdroplets]

## 【RMB 優秀論文賞】

## &lt;基礎部門&gt;

Mahesh Sahare

京都大学大学院農学研究科

RMB Vol. 14 No. 1 pp. 17-25

[The role of signaling pathways on proliferation and self-renewal of cultured bovine primitive germ cells]

## &lt;泌尿器科部門&gt;

該当者なし

## &lt;産婦人科部門&gt;

藤原 敏博

山王病院リプロダクションセンター

RMB Vol. 14 No. 4 pp. 185-193

[A multi-center, randomized, open-label, parallel group study of a natural micronized progesterone vaginal tablet as a luteal support agent in Japanese women undergoing assisted reproductive technology]

山本 由理

徳島大学医学部産婦人科

RMB Vol. 14 No. 3 pp. 107-115

[Tumor necrosis factor alpha inhibits ovulation and induces granulosa cell death in rat ovaries]

## 第 3 号議案：今後の学術講演会開催地について

苛原理事長より第 62 回（平成 29 年）ならびに第 63 回（平成 30 年）学術講演会会長・開催地について過去の総会において承認されていることを確認する旨の発言があった。第 64 回学術講演会会長選出については、会場確保の観点から向こう 3 カ年分について決定しておくということより、平成 28 年度臨時社員総会で決定することが必要である。第 64 回（平成 31 年）学術講演会会長として推薦・立候補を各ブロックから募ったところ、下記 1 名の立候補・推薦があった。

岡田 弘 理事（獨協医科大学越谷病院泌尿器科 教授）  
関東ブロック 久保田俊郎\* ブロック長推薦  
（\* 推薦書受理日当時）

本立候補について議場に諮ったところ、第 64 回学術講演会会長として  
関東ブロック 岡田 弘 理事（獨協医科大学越谷病院泌尿器科 教授）  
が全会一致で承認された。

平成 28 年度臨時社員総会に本推挙を上程することとなった。

なお、岡田理事より、推挙いただいた場合、2020 年オリンピック前年のため、東京もしくは  
東京近郊では会場の確保の困難を憂慮しており、出身である神戸で 11 月第 1 週の木曜金曜  
（平成 31 年 11 月 7、8 日、6 日は役員会）で開催する方向で検討している旨補足された。

#### 第 4 号議案：定款施行細則の改定について

久慈庶務担当理事より、今年度の会費値上げについて定款施行細則の改定を行ったばかりで  
はあるが、名誉会員・功労会員の推薦のプロセスにおいて、定款施行細則と選奨内規との 2  
つにより決定をしており、複雑であることが常々懸案となっていたため、選奨内規を廃止し、  
定款施行細則にすべて盛り込むこと、また文言の一部が実態にそぐわない部分があるため、  
再度改定をしたい旨提案があった。本内容について、議場に諮ったところ全会一致で承認さ  
れた。

#### 第 5 号議案：生殖医療従事者資格制度規約・細則・手引き改定について

大須賀生殖医療従事者資格制度委員長より、本会で現在運用している規約細則について、日  
本専門医機構より機構認定専門医としての認定申請をする際にまとめて改定をするつもりで  
あったが、日本専門医機構の動向が急速に鈍化している状態であることより、サブスペシャ  
ルティ学会への波及が先送りになることを鑑み、すでに実態にそぐわない部分の修正、運用  
のしやすさ、生殖医療専門医や専攻医に、よりわかりやすい説明となるように考え、規約・  
細則・手引きの改定について提案があった。また第 7 号議案に関連する改定についても説明  
があり、本内容について、議場に諮ったところ、全会一致で承認された。今後、規約は総会  
での変更承認となるため、平成 28 年度臨時社員総会へ上程、細則は本理事会での変更承認、  
手引きについては委員会の裁量で改定可能であるため、委員会からの報告事項であることも  
補足された。

#### 第 6 号議案：生殖補助医療管理胚培養士細則制定・共同認定覚書締結の件

大須賀生殖医療従事者資格制度委員長より、第 5 号議案で承認された生殖医療従事者資格制  
度規約の改定見直しの作業過程において、第 3 条に、本会が認定する生殖医療従事者資格と  
して生殖補助医療管理胚培養士が記載されているが、調査したところ、日本卵子学会との共  
同認定ともなっているにも関わらず、結果として現状は実態がないことがわかった。よって、  
実体のない共同認定というのは、健全とは言えないと考え、柳田 薫代議員（日本卵子学会  
理事長/本会生殖医療従事者資格制度委員会副委員長）を交え生殖医療従事者資格制度委員  
会で検討をした結果、明文化する共同認定の内容として、現状の認定審査の状況を反映させた  
生殖補助医療管理胚培養士細則を新たに制定することの提案がなされた（日本卵子学会で検  
討のうえ、本会へ提案されたものである）。また、具体的な運営の内容については両学会で  
新たに覚書を交わすことが必要であることも提案され、覚書案も提出された。本内容につ  
いて審議の結果、提案通り全ての内容について全会一致で承認された。

**第7号議案：着床前スクリーニング検査を実施した生殖医療専門医の処遇について**

大須賀生殖医療従事者資格制度委員長より以下の説明と処遇審議について提案があった。

平成28年6月29日に中日新聞誌上において、本会の生殖医療専門医(松浦俊樹 会員 2007年初回認定 アクトタワークリニック 院長)が着床前スクリーニング検査を実施し、妊娠・出産に至った、との報道があり、さらにその報道に際して「生殖医療専門医」という肩書も掲載されていることが明らかになった。

本会の基本領域学会である公益社団法人日本産科婦人科学会(以下、日産婦)では会告をもって、受精卵(胚)の着床前診断に対して実施にあたり遵守すべき条件として、「診断する遺伝情報は、疾患の発症に関わる遺伝子・染色体の遺伝学的情報に限られ、スクリーニングを目的としない」との見解を示し、全会員に対してこの見解の遵守するよう指導している。また、本会生殖医療専門医に対しては、基本領域の専門医であることを前提に生殖医療専門医の認定を行っており、かつ日産婦の見解を遵守するよう生殖医療従事者講習会や生殖医療専門医試験を通じて広く啓発しているのは周知のことであり、この報道については本会の生殖医療専門医制度について社会に誤解を生むものと強く懸念するものである。

よって、日産婦と合同で事実内容について平成28年7月25日に聴取を行い、これら聴取・弁明内容をもとに、平成28年9月9日に生殖医療従事者資格制度委員会において処遇について検討、さらには9月30日常任理事会でも審議を行った。以上の検討の結果、本会生殖医療従事者資格制度細則第19条に該当すると判断し、松浦・生殖医療専門医に対し、資格喪失の処分を致すこととしたい。

また、生殖医療専門医は「生殖医療における広い知識、練磨された技能と高い倫理性を備えた医師であり、更に生涯にわたり研修を受け、生殖医療の水準を高める専門性の高い認定資格」であるべきであり、今回の報道ならびに処遇については、生殖医療専門医ならびにこれから生殖医療専門医を目指す会員の先生にも「生殖医療における高い倫理性」について考えていただきたく、会員へ対しても喚起を行いたい。

以上、報告内容について審議の結果、種々の意見交換がなされたうえで、すべて提案通り全会一致で承認された。なお、これに関連し、同様の処遇について今後発生することも見据え、該当部分の細則の変更も行った(第5号議案参照)。また本承認に基づき、本人へ資格喪失の通知を内容証明郵便にて可及的速やかに行うこととなった。

**第8号議案：利益相反指針・細則の改定について**

久具利益相反委員長より、昨今、学術団体として利益相反開示に対して役員に厳格な姿勢を求められることが増えたため、利益相反が生じる可能性のある対象者(利益相反自己申告書提出対象者)について、見直しを行いたいこと、また文言の修正も行うため、指針・細則の改定について提案があった。本内容について、議場に諮ったところ全ての内容について全会一致で承認された。今後、指針は総会での変更承認となるため、指針変更内容について平成28年臨時社員総会へ上程することとなった。

**第9号議案：旅費規程の改定等について**

久慈庶務担当理事より、以下の検討報告と審議提案があった。

本会は平成24年より一般社団法人へ移行認可許可となっており、移行認可許可前は文部科学省が所轄官庁であり、事業調査が定期的に行われていた。現在は内閣府が所轄官庁になるが、移行認可許可時に、本来は定款・定款施行細則以外の規定類についても一般法人法のモデルに則したもので検討する必要がある。

昨今、関連他団体へ内閣府からの調査が入り、旅費規程が一般法人法モデルに準じていないという指摘を受けていることの情報を得たことより、あらためて本会の旅費規程と一般法人法における旅費規程モデルとの乖離点がないか等について精査をするとともに他の学術団体

(医学系以外含む)で一般社団法人格を持っている団体ではどのような旅費規程で運用しているか等をあらためて事務局に調査してもらった。結果、役員は無報酬であること、旅費交通費については、実費・領収書清算が原則として運用をするのが適切であり、多くの団体で一般ないしは公益社団法人に移行認可許可を受ける際に旅費規程について見直しも行っていることがわかった。よって、本会としても、是正していく必要があると考えるが、本会の運用実情も鑑みて検討を重ねた結果、経路申請をすることで領収書提出等の煩雑さを省けるような旅費規程の改定、かつ旅費規程を厳格にすることにより、役員以外で学術活動に貢献していただいている委員等(無報酬は理事監事と定款に規定されているのでそれ以外)に対して、些少でもインセンティブがはかれるような報酬規程の制定の検討を行った。特に、現行の旅費規程はこのまま運用した場合、内閣府からの是正勧告または税務調査においても旅費交通費を謝礼金扱いとみなされることを憂慮することから、一般法人法モデルに準じた旅費規定にできるだけ近づけたものにし、団体としての運用の透明性をはかるべきであると考えたゆえのことである。

以上、提案内容について意見交換と審議の結果、旅費規程改定案ならびに委員会の運営等に関する報酬規程制定について全会一致で承認され、実務上の準備も鑑み、運用は平成 29 年度から実施することとなった。

#### その他議案：

- ・和文誌のアーカイブ化について

杉野編集担当理事より、以下の説明と提案があった。

前執行部の際に、学術部から和文誌の電子的アーカイブの提案がなされた。結果、諸般の事情により現状は見送られているが、事務局においても合本として紙媒体で 1 冊ずつしか残っていないものもあるため、天災などあった場合、歴史的記録が失われることが憂慮される。

また、一般社団法人になるにあたり公益目的支出計画というもので財産を消化して行く必要があり、その中で、広く一般の方に普及啓発をすることで計画に組み入れていて、広報部と連携し、和文誌を電子アーカイブして一般にも HP で見られるようにすれば公益目的支出計画推進にも貢献できるのではないかと考え、会計部とも相談をした。

他方で、今期は会費も値上げされ、かつ種々の事業が不透明な動きをすることもあるので、今期で抛出するか来期にするかまたは今期来期で半分ずつにするか等、年度が末に近づいたころに決定するとして基本的には実施の方向ではどうかということと話しており、これらについては、編集委員会和文誌担当の永尾委員、理事長からも是非進めてほしいとの意見であった。よって業者にも試算をお願いし、編集委員会でも検討をした。

なお、定款施行細則 17 条「第 17 条 機関誌は会員に無料で頒布する。」との記載があり、最新号まで一般の方も HP で閲覧できるようにするには、会員との差別化の点で問題があることに留意する必要があるため、例えば過去 1 年以降前のものまで当面 HP に掲載し、いずれ和文誌も電子化に完全移行する場合は直近 1 年分だけ会員専用の PWD などを配布してみて頂けるようにすることや抄録集は冊子のままにする等の工夫をし、会員の受益については担保していきたいと考えている。また、電子的アーカイブ化にあたり、文字検索機能を付記するか否かの差についても見積ったところ金額に差がないため、文字検索機能はつけることとしたい。加えて、平成 28 年度常任理事会においても同内容の提案をしたところ、一般に公開するかどうかも過去の個人情報問題に抵触しないかどうか慎重に検討すべきとの意見もでたため、過去の冊子について問題がないかどうか確認作業を行った。結果、個人を特定するような症例写真等もいくつか散見しているため、それらについては幹事で分担して目隠しすべきものを選別したうえで一般公開をする、かつ公開時には、「以前は個人情報保護の考え方がなく、症例等について患者を特定できるような顔写

真等が掲載されていた部分については目隠しをさせていただいたうえで公開することとした」というような一言も申し添えて公開する等の工夫もしたい。なお、予算消化実績の推移を見ながら今年度作業を行うか等を判断するため、幹事での分担作業は1月末までに完了するよう協力をお願いしたい。

以上、提案内容について審議の結果、種々の意見交換がなされた。結果、アーカイブ化については予算消化実績を見ながら年度内もしくは次年度として実施する。一般公開については会員の受益を担保し、かつ個人情報の公開について配慮したうえで公開するとし、すべて提案通り全会一致で承認された。

### <報告事項>

#### 1. 庶務報告 久慈庶務担当理事より、下記について報告がなされた。

- ・平成28年度の役員と担務について報告
- ・会員数動向は、平成28年9月30日現在、会員5,006名、うち名誉会員49名であり、動向の内訳は前年度末より新入会291件、退会・物故等39件である
- ・物故会員については、4月1日以降9月30日までに本会に連絡があった方として

北海道ブロック：黒田 一秀 先生 名誉会員

関東ブロック：遠藤 俊男 先生

関東ブロック：小林 俊文 先生 名誉会員

中部ブロック：上條 浩子 先生

中国四国ブロック：中土井省吾 先生、山本 正孝先生

九州沖縄ブロック：中山 民男 先生

以上の報告があった

- ・学術講演会の開催予定について確認【関連は第3号議案】
  - ・会費納入状況について報告
  - ・生殖医療従事者資格制度委員会より生殖補助医療管理胚培養士細則の制定案が提出されているが、本会では各役職や委員会の英語表記について平成23年度に一度検討をして一覧として取り決めをしているが、生殖補助医療管理胚培養士についても今後英語表記を検討したい
  - ・平成28年度諸会議予定について報告
- 【定款施行細則の改定は第4号議案参照】  
 【旅費規程の改定は第9号議案参照】

#### 2. 会計報告 【第1号議案参照】

#### 3. 編集報告 杉野編集担当理事より、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61-3号が7月に発刊、4号が10月に発刊予定、RMBはVol. 15 No. 3が7月に発刊、Vol. 15 No. 4が10月に発刊予定である
- ・平成27年度第3回通常理事会において承認された英文論文誌Reproductive Medicine and Biologyの電子ジャーナル化について、その後、8月に2回の打ち合わせ、8月26日に委員会を開催し、新事務委託先となるWiley Japan、共同発行をしている日本受精着床学会・日本アンドロロジー学会・ASEAとも連携し、投稿システムの移行、契約関係手続きからImpact Factor取得までの具体的なスキームを詰めている。なお、すでに9月1日より投稿システムはEditorial ManagerからScholar Oneに移行しており、各学会ともにホームページやメール配信等で案内をするとともに投稿や引用についても呼びかけを行っていること、また関連学会での宣伝、関連学会からの投稿依頼も検討している

- ・上記報告に対して、関連学会からの投稿については二重三重投稿にはあらためて注意をすべきであるという意見が常任理事会でも出たため、慎重に対応をすることとしている【その他議案 和文誌のアーカイブ化も関連】

#### 4. 渉外報告 石原理事より下記報告があった。

- ・IFFS2016（インド開催 9月21日～25日）へ苛原理事長、石原渉外担当理事、他を派遣。役員改選による議決権行使の為、5名が派遣対象となった。IFFS2016全体では約2,000名の参加があった。IFFSとは世界各国による連合の生殖医学会であり、現在約60か国が加盟、うち9か国が理事国となり9年間の任期、さらにそのうちの3か国が3年ごとに任期満了で改選となる。今回は日本が任期満了となる改選であった。今回の改選によって日本は理事国を満了することとなるが、石原渉外担当理事が Assistant Treasure に、苛原理事長が Educational Committee Observer として引き続き参画できることとなった
- ・IFFSはWHOに登録されたNGOであるが、今後NGOではなく、NSA (non-states-actor) という呼称となり、ASRMも現在WHOに登録申請中である。世界各国において生殖医療の関係をより強化するという狙いがある

#### <ICMART について>

- ・諸会議報告
- ・Data Collection and Reports 2008～2010は2016；31（7）：1588-609で報告済
- ・2011 F&Sに投稿準備中
- ・2012 暫定データをESHRE（Helsinki）で発表
- ・2013以降 ウプサラ大学のOnline systemでデータ収集可能

#### 5. 学術報告 苛原理事長より、生殖医療の必修知識2017の制作について制作委員会の組織と現状の進捗について報告があった。また、平成29年度の学術奨励賞推薦募集のスケジュールについて提案があった。

【平成28年度学術奨励賞・RMB優秀論文賞については、第2号議案参照】

#### 6. 広報/男女参画報告

杉浦広報担当よりバナー広告企業、平成28年9月30日現在でのホームページへのアクセス数、取材依頼等について現状報告があった。和文誌のアーカイブについては編集部からの申し入れの通り協力していきたい。

#### 7. 将来計画検討委員会報告

市川将来計画検討委員会委員長より、生殖医療の必修知識2017の制作について学術部に協力して進める旨報告があった。

#### 8. 社会保険委員会報告

西井社会保険委員会委員長より、平成30年度診療報酬改定に際しての産婦人科関連学会の要望項目について9月6日現在での案として以下の通り報告があった。また、外保連は今後11月末を最終締切として、関連学会と協議を重ねながら本会としての要望として提出するものを検討していきたい。また、加えて新たに流産手術ならびに子宮内容除去術については手動真空吸引法（MVA）を用いるようWHOが指導しているが、保険適用外であることから要望項目としての検討も始めたい。11月11日に公益社団法人日本産科婦人科学会（以下、日産婦）において協議をし、日産婦、本会のどちらかから要望を出すかなどを検討する予定である。

## I. 外保連要望項目

## (1) 技術の新設 (5 項目まで)

- 1) 精索静脈瘤手術 (顕微鏡下) (外保連手術試案未収載)
- 2) 卵管疎通性検査 (超音波下) (外保連検査試案未収載)
- 3) 腹腔鏡下子宮癒痕部修復術 (外保連手術試案未収載)
- 4) 腹腔鏡下子宮腺筋症病巣除去術 (外保連試案未収載)
- 5) 腹腔鏡下痕跡副角子宮手術 (外保連手術試案未収載)

## (2) 技術改正 (増点) (8 項目まで)

- 1) 腹腔内視鏡検査
- 2) 子宮ファイバースコピー
- 3) 腹腔鏡下子宮筋腫核出術と子宮鏡下子宮筋腫核出術の複数手術特例拡大

## (3) 材料新規 (3 項目まで)

- 1) ユーテリンマニピレーター
- 2) ヒスキヤス

## II. 内保連要望項目

- ①不妊症指導管理料の新設
- ②子宮内膜症指導管理料の新設
- ③反復・習慣流・死産指導管理料の新設
- ④ホルモン補充療法 (HRT) 管理料の新設
- ⑤婦人科特定疾患指導管理料の新設
- ⑥観血的手術における術前検査への HIV 検査の導入

- ・不妊症指導管理料の新設に向けた日本生殖看護学会との共同研究について  
文部科研へ申請中であった平成 28 年度基盤研究 (B) 研究課題名「一般不妊治療を受ける女性患者に対する指導管理プログラムの効果」(研究代表者 森 明子 聖路加国際大学) が採択された。  
採択後現在までに科研会議を 2 回開催し、指導管理プログラムを作成中である。

## 9. 生殖医療従事者資格制度委員会報告

大須賀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。

## &lt;生殖医療専門医関連&gt;

- ・平成 28 年度生殖医療専攻医申請は 93 名あり、6 月 29 日開催の委員会において審議の結果、87 名が生殖医療専攻医として研修開始許可することとなった
- ・本年度も生殖医療専門医認定試験を実施する。2013 年 4 月 1 日から 3 年間の研修を修了した者が受験対象者になるが、2013 年時に研修を開始した者は 98 名、それ以前に研修開始で研修延長をしたため今回の申請対象となっている 33 名とあわせて合計 131 名が受験申請対象となっている。そのうち、研修要件を満たすことができず延長となった者が最終的に 21 名、中止をした者が 25 名となっており、差し引かれた 85 名からの研修修了・専門医試験受験申請があった。また今回は昨年度二次試験不合格者で試験申請免除の 11 名も加わるため審査対象としては 96 名である。6 月 29 日に実施した一次審査 (書類審査) の結果、うち 88 名が 12 月 23 日に実施予定の二次審査 (筆記・口頭試験) へと進むこととなった。不合格の 8 名については 1 年間の研修延長をし、その間に必要な要件を満たしていただくこととする旨通知した
- ・本年度の生殖医療専門医認定試験の当日の運営、本年度中に開催される今後の生殖医療従事者講習会の各回の実施・準備も適宜行っている。生殖医療従事者講習会については日本専門医機構への移行を視野に入れて今年度から 1 時間 1 単位にカリキュラムの組み直しを

行っている。

- ・次年度の生殖医療専門医認定試験，認定研修施設・研修連携施設 新規申請，認定研修施設・研修連携施設 更新申請，生殖医療専門医の更新について和文誌，HP で周知を例年通り行う予定である。なお，認定研修施設・研修連携施設 更新申請については施設認定が 2011 年度からスタートしたこともあり，今回が 2 回目の更新申請・審査となること，また生殖医療専門医の更新については初回認定 2007 年と 2012 年の生殖医療専門医，更新延長となっている方が対象となるため合計 181 名を予定しているが，とくに 2007 年初回認定の生殖医療専門医のなかには 65 歳以上の名誉生殖医療専門医対象となる方も見られることより，適宜対象者の意思確認を行いながら審査をすすめていきたい
- ・現在認定中の認定研修施設のうち，更新申請対象以外の認定中認定研修施設については昨年同様，生殖医療専門医が 1 名以上常勤であるかの要件確認を来年 1 月に実施する予定である
- ・日本専門医機構設立にともない，サブスペシャルティ学会である本会に移行を求められた際に対応し得るよう，本委員会内での改定作業は進んでいることは随時報告しているが，最新動向は引き続きホームページにも掲載する等し，会員への情報の周知に努めている。改定については，必要に応じて継続的に委員会で審議を行い，準備を進めていきたい。

以上の報告より下記の意見があった。

生殖医療専門医を取得するための研修を開始する条件である会員歴 2 年を満たすためには，実務上 6 月末までに入会しなければならないが，本年も会員歴の問題で研修の開始を認められなかった。年会費は同額であることを考慮すれば，少なくとも入会時にこの条件を周知する必要があるのではないか。

本件については，生殖医療従事者資格制度委員会で今後対応を考慮することを検討することとなった。

#### <生殖医療コーディネーター関連>

- ・本年度の生殖医療コーディネーター認定申請は 10 件あり，平成 29 年 4 月 1 日付で認定の方向で審査を進めている
- ・第 61 回学術講演会会期中に生殖医療コーディネーター講習会を開催する予定である

#### <生殖医療従事者資格制度委員会全体>

平成 28 年度後半の活動年間予定について確認した。

【生殖医療従事者資格制度規約・細則・手引き改定については第 5 号議案参照】

【生殖補助医療管理胚培養士細則制定・覚書締結の件は第 6 号議案参照】

【着床前スクリーニング検査を実施した生殖医療専門医の処遇については第 7 号議案参照】

#### 10. 倫理委員会報告

原田倫理委員長より 9 月 30 日開催の第 99 回倫理委員会開催について報告があった。日産婦との会告・見解・ガイドラインと本会のものを比較し，必要に応じて修正するなど，齟齬の調整や本会独自での考えなどの整理を行いたいと考えている。次回は 12 月 22 日に開催予定である。

#### 11. 第 61 回（平成 28 年）学術講演会・総会準備報告

市川会長より明日からの学術講演会開催にあたり，最終の開催概要の説明ならびに，総演題数 501 題，市民公開講座の開催案内関係等について説明がなされた。また，あらためて関係

各位への謝意を述べられた。

12. 第62回（平成29年）学術講演会・総会準備報告

杉野次期会長より、会期は平成29年11月16日（木）から17日（金）、会場は山口県国際総合センター・海峡メッセ下関を予定している。テーマは開催地である山口・関門海峡が潮の流れが速くしかも複雑で世界でも有数の海の難所であり、船の安全を守る水先案内人が重要な役割を担っていることからその役目になぞらえ、本会が大きく変化する生殖医療の流れのなかで、水先案内人として、崇高なる生命の誕生にかかわり人々に福音をもたらすため、先導して行く先を示す責務があることを示すべく「生殖医療の潮流を読み解き幸多き未来へ」とした旨説明があった。プログラム委員会はすでに組織し、準備を進めている。詳細は今後とも検討していく旨、報告があった。

13. 第63回（平成30年）学術講演会・総会準備報告

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

14. その他

第64回学術講演会会長に本理事会において推挙された岡田 弘理事（獨協医科大学越谷病院泌尿器科 教授）より挨拶を頂戴した。

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28年11月2日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成28年度第2回通常理事会

理事長 苛原 稔 ㊟

出席監事 久保田俊郎 ㊟

出席監事 武谷 雄二 ㊟

出席監事 吉村 泰典 ㊟

## 平成 28 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 28 年 11 月 3 日（木）13：05～14：03  
場 所：パシフィコ横浜 メインホール（第 1 会場）  
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 55 名（委任状含めての出席数 101 名）  
          この議決権の数 101 個

出席役員：

理 事 長：苛原 稔

副理事長：市川智彦，今井 裕，峯岸 敬

常任理事：石原 理，大須賀穰，木村 正，久具宏司，久慈直昭，杉浦真弓，杉野法広，西井 修，原田 省

理 事：安藤寿夫，岡田 弘，柴原浩章，千石一雄，竹下俊行，寺田幸弘，年森清隆，橋原久司，藤原 浩

監 事：久保田俊郎，武谷雄二，吉村泰典

議 長：代議員 柳田 薫

議事録作成者：代議員 河野康志

<議事経過およびその結果>

定款第 15 条にもとづき，柳田 薫代議員が議長となり，「本日の出席社員数は委任状を含め 101 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，開会を宣し，開会，次の議案を順次審議した。

<議 事>

第 1 号議案：平成 28 年度収支決算見込および公益目的支出計画実施状況に関する件

峯岸会計担当理事は，当期（自平成 28 年 4 月 1 日至平成 28 年 9 月 30 日）における事業状況を事業報告及び附属書類により詳細に説明報告し，下記の書類を提出して，その報告内容について承認を求めたところ，全会一致で承認された。

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

第 2 号議案：平成 28 年度学術奨励賞・RMB 優秀論文賞について

木村学術担当理事より学術選考委員会で推薦された下記各 3 論文，合計 6 論文について説明がなされ，下記 6 名が平成 28 年度学術奨励賞・RMB 優秀論文賞授与と決定，全会一致で承認された。

【平成 28 年度学術奨励賞】

<基礎部門>

川口 高正

京都大学大学院農学研究科

PLOS ONE Vol. 10 No. 8 e0135403

「Generation of Naïve Bovine Induced Pluripotent Stem Cells Using PiggyBac Transposi-

tion of Doxycycline-Inducible Transcription Factors」]

<泌尿器科部門>

鈴木 啓介

獨協医科大学越谷病院泌尿器科

Human Reproduction Vol. 30 No. 12 pp. 2853-2858

「Spermatogenesis in tumor-bearing testes in germ cell testicular cancer patients」]

<産婦人科部門>

白澤 弘光

秋田大学医学部附属病院産婦人科

SCIENTIFIC REPORTS Vol. 5 No. 15371 pp. 1-9

「Novel method for immunofluorescence staining of mammalian eggs using non-contract alternating-current electric-field mixing of microdroplets」]

【RMB 優秀論文賞】

<基礎部門>

Mahesh Sahare

京都大学大学院農学研究科

RMB Vol. 14 No. 1 pp. 17-25

「The role of signaling pathways on proliferation and self-renewal of cultured bovine primitive germ cells」]

<泌尿器科部門>

該当者なし

<産婦人科部門>

藤原 敏博

山王病院リプロダクションセンター

RMB Vol. 14 No. 4 pp. 185-193

「A multi-center, randomized, open-label, parallel group study of a natural micronized progesterone vaginal tablet as a luteal support agent in Japanese women undergoing assisted reproductive technology」]

山本 由理

徳島大学医学部産婦人科

RMB Vol. 14 No. 3 pp. 107-115

「Tumor necrosis factor alpha inhibits ovulation and induces granulosa cell death in rat ovaries」]

第3号議案：今後の学術講演会の開催地について

苛原理事長より第62回（平成29年）ならびに第63回（平成30年）学術講演会会長・開催地について過去の総会において承認されていることを確認する旨の発言があった。第64回学術講演会会長選出については、会場確保の観点から向こう3カ年分について決定しておくということより、平成28年度臨時社員総会で決定することが必要である。第64回（平成31

年) 学術講演会会長として推薦・立候補を各ブロックから募ったところ、下記1名の立候補・推薦があった。

岡田 弘 理事 (獨協医科大学越谷病院泌尿器科 教授)  
関東ブロック 久保田俊郎\* ブロック長推薦  
(\* 推薦書受理日当時)

本立候補について議場に諮ったところ、第64回学術講演会会長として  
関東ブロック 岡田 弘 理事 (獨協医科大学越谷病院泌尿器科 教授)  
が全会一致で承認された。

#### 第4号議案：生殖医療従事者資格制度規約について

大須賀生殖医療従事者資格制度委員長より、以下の説明と規約改定についての提案があり全会一致で承認された。

本会で現在運用している生殖医療従事者資格制度は運用上実態にそぐわない点、専門医専攻医の先生にとってわかりにくいところがあることをかねてより委員会では認識しており、改定のタイミングを検討していた。そのようなときに日本専門医機構発足となり、機構認定専門医としての認定申請をすることが予想されたために、その際にまとめて改定をする予定をしていた。しかしながら昨今、日本専門医機構の動向が急速に鈍化している状態であることより、基本領域だけではなくサブスペシャリティ学会への波及が先送りになることがわかったため、機構移行に伴う改定を待たず、すでに実態にそぐわない部分の修正、運用のしやすさ、生殖医療専門医や専攻医によりわかりやすい説明となるよう一度改定をする必要があると考えた。細則・手引きについては理事会での承認を得て改定したが、細則・手引き同様、総会承認が必要な規約についても改定をする必要がある。

#### 第5号議案：利益相反指針改定について

久具利益相反委員長より、昨今、学術団体として利益相反開示に対して役員に厳格な姿勢を求められることが増えたため、利益相反が生じる可能性のある対象者（利益相反自己申告書提出対象者）について、見直しを行いたいこと、またそれにともない一部文言の修正も必要と考えた、利益相反指針・細則については理事会へ上程し、細則については承認を得て改定した。利益相反指針は総会での変更承認が必要なため、審議いただきたい旨提案があった。結果、全会一致で改定内容について承認された。

#### 第6号議案：議事録署名人選出の件

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

議事録署名人 河野康志 代議員  
同 佐藤 剛 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 28 年 11 月 3 日

一般社団法人 日本生殖医学会 平成 28 年度定時社員総会

議 長 柳田 薫 ⑩

議事録署名人 河野 康志 ⑩

同 佐藤 剛 ⑩

## 地方部会講演抄録

## 第 73 回九州・沖縄生殖医学会

日時：平成 28 年 4 月 10 日（日）

会場：エルガーラホール

## 1. 当院における子宮鏡補助下造影併用卵管鏡下卵管形成術の臨床成績

○中島 章, 寺田陽子, 石垣敬子, 高山尚子,  
神山 茂, 左 勝則, 左 淳奈, 徳永義光,  
佐久本哲郎

(医療法人杏月会空の森クリニック)

【目的】当院では卵管鏡下卵管形成術（以下 FT）の安全、確実な遂行を目的に、C アームを利用し、透視下にカテーテルを卵管口に固定し、水溶性造影剤を流しながら FT を実施する方法（造影 FT）を考案した。さらに今回、子宮鏡補助下に造影 FT を実施する手技を導入したので、その治療成績について報告する。【方法】FT カテーテルへの灌流液ラインを主管と側管に分岐し、側管には水溶性造影剤を充填する。子宮鏡で子宮内を確認しながらカテーテルを挿入し、目的の卵管口に固定する。通常通りに FT を行い、卵管内の癒着を剝離し、可能な部位まで挿入していく。その後側管ラインに切り替え、灌流ポンプで水溶性造影剤を注入し、透視下に卵管疎通性を確認する。これらを卵管閉塞患者（両側 28 例、片側 61 例）に対し、子宮鏡導入前後で FT の成績を比較した。【結果】片側例では子宮鏡導入前後で疎通率は 86.4% (19/22) と 84.6% (33/39) で差はなかった。両側例では、一方でも疎通できたものは導入前後で 92.9% (13/14) と 85% (12/14) で差はなかったが、両側ともに成功したものは 57.1% (8/14) と 78.6% (11/14) と導入後で高い傾向があった。【結論】子宮鏡の併用により、卵管口への固定に透視を必要としないため、X 線への暴露時間は短縮し、より低侵襲に実施可能となった。また両側閉塞例においては、治療の完遂率が向上する可能性があると考えられ、できるだけ子宮鏡を併用することが望ましいと考えられる。

## 2. 当院における TE (trophectoderm) biopsy を用いた NGS による着床前診断 (NGS-PGD) の現状

○桑鶴ゆかり, 黒木裕子, 徳留茉莉, 瀬戸山遥,  
福元由美子, 和泉杏里紗, 燃脇晴恵,  
唐木田真也, 竹内美穂, 竹内一浩(医療法人仁知会竹内レディースクリニック附設  
高度生殖医療センター)

【目的】当院では 2008 年より FISH を用いた分割期胚の PGD を行っていたが、2014 年より Blastocyst biopsy-PGD を行っており、2016 年より藤田保健衛生大学総合医科学研究所と提携し NGS-PGD を行っている。今回、日本産科婦人科学会へ申請、承認を得た習慣性流産 9 症例に NGS-PGD

を施行したので報告する。【対象】<症例 1>46,XY, t (4,18) (p15.3 ; q21.2), 46,XX (38 歳)<症例 2>46,XY, 46,XX, t (8 ; 10) (p21.3 ; q22.1) (42 歳)<症例 3>46,XY, t (8 ; 19) (p21.1 ; q13.2), mos 46,XX [28]/47,XXX [2] (40 歳)<症例 4>46,XY, 46,XX, t (6 ; 11) (q23.2 ; q22.1) (32 歳)<症例 5>46,XY, t (3 ; 13) (p23 ; q13), 46,XX (33 歳)<症例 6>46,XY, t (6 ; 13) (p24 ; q21.2), 46,XX (33 歳)<症例 7>46,XY, 46,XX, t (1 ; 13) (q12 ; q32) (33 歳)<症例 8>46,XY, t (2 ; 8) (q12 ; q24.22), 46,XX (37 歳)<症例 9>46,X,?inv (Y) (p11.2q11.2), t (12 ; 13) (p12.3 ; q21.1), 46,XX (34 歳)【方法】TE biopsy は良好胚盤胞 (Gardner 分類 3BB 以上) にレーザーを用いて biopsy を行った。検体は藤田保健衛生大学総合医科学研究所へ輸送し NGS による解析を依頼した。【結果】NGS-PGD 施行 9 症例のうち、7 症例は胚移植 (7/9)、1 症例は診断の間に自然妊娠に至った。移植者あたりの妊娠率は 71.4% (5/7)、妊娠成立後の経過は出産 3 症例、妊娠継続 2 症例であった。【考察】NGS-PGD における TE biopsy は安定した検査結果が得られ、臨床成績も良好であると考えられた。

## 3. 凍結融解胚移植において子宮内膜厚が妊娠率に及ぼす影響

○大野りおん, 中村千夏, 松下ゆうき,

関岡友里恵, 上田真理奈, 池田早希, 石井絢子,  
小山伸夫, 木下和雄

(医療法人聖命愛会 ART 女性クリニック)

【目的】一般に胚移植において子宮内膜厚が薄い症例では妊娠が難しいと考えられている。そこで、我々は凍結融解胚移植における胚移植決定日と胚移植施行日の各子宮内膜厚（以下、Em 厚）及び、両者間の Em 厚の増減の程度が妊娠に及ぼす影響について検討した。【対象・方法】2015 年 11 月から 2016 年 11 月までに当院にて凍結融解胚移植を行った 40 歳以下の 250 症例 345 周期を対象とした。①胚移植決定日・胚移植施行日の Em 厚を 1mm 間隔ごとに分類し、各々 Em 厚群別妊娠率を調べた。②決定日から施行日間の Em 厚の増減幅を 1mm 間隔ごとに分類し、(決定日から施行日間で 0-0.9mm 増えた群：0 増群、0-0.9mm 減った群：0 減群、以下同様とした。) 各群の妊娠率を調べた。【結果】全症例の妊娠率は 44.8% であった。①決定日妊娠率は Em7 群 42.9%, Em8 群 47.7%, Em9 群 43.2%, Em10 群 45.7%, Em11 群 46.3%, Em12 群 25.0%, Em13 群 57.9% であった。施行日妊娠率は Em5 群 60.0%, Em6 群 34.1%, Em7 群 56.3%, Em8 群 42.9%, Em9 群 53.4%, Em10 群 46.2%, Em11 群 52.6%, Em12 群 64.3%, Em13 群 55.0%, Em14 群 35.3% であった。② Em 厚の増減幅別妊娠率は 3 減群 64.7%, 2 減群 44.2%, 1 減群 45.3%, 0 減群 43.6%, 0 増群 44.4%, 1 増群 46.2%, 2 増群 42.9%, 3 増群 41.7% であった。【結論】凍結融解胚移植において決定日に Em 厚

が7mm以上、施行日にEm厚が5mm以上あれば、十分な妊娠率が得られた。また、胚移植施行日のEmは胚移植決定日よりある程度薄くなってもいいと考えられた。

#### 4. ホルモン補充周期下融解胚移植における天然型プロゲステロン陰剤3剤の比較検討

○小川尚子, 加藤裕之, 江頭昭義, 村上貴美子,  
大塚未砂子, 吉岡尚美, 蔵本武志

(蔵本ウイメンズクリニック)

【目的】我々は、ホルモン補充周期下融解胚移植時の天然型プロゲステロン陰剤(P剤)(①ルティナス陰錠®)において胚移植日の血中P濃度(P値)と臨床的妊娠率・流産率には関連性がないことを示してきた。今回は、新たに②ウトロゲスタン陰用カプセル®, ③ルテムム陰用坐剤®において、同様に胚移植日のP値と妊娠率を検討した。【方法】平成27年4月～平成28年12月、当院において40歳未満でホルモン補充下に単一胚盤胞(Gardner分類:CCを除く)を融解胚移植した症例で上記P剤を使用した症例(382例)を後方視的に検討した。【結果】各群の年齢・BMI・移植時の子宮内膜厚に有意差はなく、各群の臨床的妊娠率は①49.8%, ②51.4%, ③52.6%と有意差を認めなかった。また、各群において、胚移植日のP値10ng/ml以上、10ng/ml未満で、臨床的妊娠率を検討したが、いずれの群においても差は認めなかった。【考察】P剤使用時は子宮初回通過効果により、子宮内膜のP濃度が血中P値よりも高値となるため、血中P値は妊娠率に関与しないとの報告がある。当院におけるホルモン補充下の融解胚移植周期において、①同様②③の陰剤を用いた場合は、移植日の血中P値は臨床的妊娠率に影響を与えなかった。3剤における臨床的妊娠率に有意差はなく、患者の生活スタイルなどに合わせて製剤を選択してよいと考えられた。

#### 5. 多発子宮筋腫、重症子宮腺筋症合併高齢不妊患者に対して先行治療として筋腫・子宮腺筋症核出術を施行した症例と胚凍結を施行(その後核出術)した症例のARTの成績

○小山伸夫, 中村千夏, 松下ゆうき, 西川寛美,  
上田真理奈, 関岡友里恵, 池田早希,  
大野おん, 石井絢子, 木下和雄

(医療法人聖命愛会 ART女性クリニック)

(緒言)多発子宮筋腫、重症子宮腺筋症合併高齢不妊患者は、加齢による卵子の老化、子宮筋腫、子宮腺筋症による着床障害、流産、早産を起こす可能性が考えられ、妊娠することはかなり困難であることが推測される。このような状況下で、当院では高齢の中でより若い症例は、最初に筋腫・子宮腺筋症核出術(核出術)を行い、術後一般不妊治療をしてからARTへ進んだ。一方、高齢の症例は少しでも妊娠する可能性を向上させるために最初に胚を凍結保存してできるだけ若い胚を確保して、その後核出術を行い、避妊期間において凍結融解胚移植を施行した。両者のART成績をまとめて、今後の治療方針の再検討を試みた。(対

象)当院にてH27年1月より12月までに多発子宮筋腫、重症子宮腺筋症合併高齢不妊患者に対して核出術を施行した11症例のうちARTを行った7症例。このうち、核出術を先行治療して、その後ARTを施行した(A群)のが4症例、胚凍結を先行治療後核出術を行い、その後凍結融解胚移植を施行した(B群)のが3症例であった。(結果)A群の平均年齢は35.5歳で、4症例中2症例2回妊娠した。B群の平均年齢は40.3歳で、3症例中2症例、3回妊娠した。(結論)多発子宮筋腫、重症子宮腺筋症合併高齢不妊患者に対して核出術を施行後、ARTを施行した7症例中4症例5回妊娠して、この方法は有効な治療方法と考えられた。また、高齢者に対して核出術前に胚凍結することも有用だと思われた。

#### 6. EmbryoScope™を用いた前核消失時間と胚発生の検討

○生島明子, 西山和加子, 古賀美佳, 藤田あずさ,  
山口麻美, 藤澤祐樹, 徳永真梨子, 大淵 紫,  
佐護 中, 有馬 薫, 野見山真理, 小島加代子  
(医療法人社団高邦会高木病院不妊センター)

【目的】EmbryoScope™(ES)導入により、従来の定時観察では正常受精と判断できなかった早期前核消失胚を検出することが可能となった。ESにより正常受精と判定した胚の前核消失時間を測定し、その後の胚発生について検討した。【対象・方法】2016年8月～11月の期間にESを用いて培養したIVF107周期、胚731個を対象とした。ESにより判定した正常受精胚を前核消失時間により以下の三群に分けて比較検討した。A群:従来の定時観察、媒精後20時間(以下h)未満に前核消失した早期前核消失胚、B群:媒精後20～25hに前核消失した胚、C群:媒精後25h以降に前核消失した胚、以上三群の胚盤胞発生率および良好胚盤胞率について検討した。【結果】平均前核消失時間は $24.4 \pm 3.4$ h(16.6～42.2h)、A群31個(6.5%)、B群270個(56.2%)、C群179個(37.3%)。三群間の年齢および採卵回数に差はなかった。胚盤胞発生率はA群58.1%(18/31)、B群62.6%(169/270)、C群50.3%(90/179)、良好胚盤胞率はA群25.8%(8/31)、B群27.8%(75/270)、C群15.1%(27/179)。いずれにおいてもA群とB、C各群間に差はなく、C群はB群に比べて有意に低かった( $p < 0.05$ )。【結論】ES導入前は非受精と判断していた早期前核消失胚がESにより検出可能となり、早期前核消失胚の胚盤胞発生率および良好胚盤胞率は20h以降に前核消失した胚と比べて同等であった。一方、前核消失遅延胚においては、胚発生の低下が認められた。

#### 7. GnRHアンタゴニスト法における卵子成熟のトリガーについての検討～GnRHアゴニストvs hCG～

○杉田豊隆, 野見山真理, 有馬 薫, 佐護 中,  
大淵 紫, 徳永真梨子, 西山和加子, 古賀美佳,  
藤田あずさ, 山口麻美, 生島明子, 藤澤祐樹,  
小島加代子

(医療法人社団高邦会高木病院産婦人科)

従来、ART 採卵周期における卵子成熟のトリガーは hCG が標準的に使用されてきた。近年、GnRH アンタゴニストを使用した調節卵巣刺激法においては、OHSS のリスクを回避する目的で GnRH アゴニスト (GnRHa) がトリガーとして使用されるようになってきた。今回、アンタゴニスト法のトリガーとして GnRHa または hCG のいずれか一方を使用した採卵周期の ART 成績を比較検討した。〔方法〕2014 年 12 月から 2 年間に於いて当科で施行された ART 周期のうちアンタゴニスト法は 239 周期であった。トリガーに GnRHa を使用した 118 周期 (A 群) と hCG を使用した 121 周期 (B 群) における採卵および胚発生について検討した。〔成績〕両群間の臨床的背景に差はなかった。平均採卵数は A 群  $6.2 \pm 5.5$  個、B 群  $6.7 \pm 5.7$ 、M II 率は A 群 641/736 (87.1%)、B 群 704/808 (87.1%)、正常受精率は A 群 475/641 (74.1%)、B 群 474/704 (67.3%)、正常分割胚率は A 群 310/475 (65.2%)、B 群 318/474 (67.0%)、Day2 良好胚率は A 群 185/475 (38.9%)、B 群 181/474 (38.2%)、胚盤胞率は A 群 291/413 (70.5%)、B 群 256/401 (63.8%)、良好胚盤胞率は A 群 94/413 (22.8%)、B 群 78/401 (19.5%) であった。A 群は正常受精率 ( $p < 0.01$ )、胚盤胞率 ( $p < 0.05$ ) において B 群より有意に高く、良好胚盤胞率も有意差はないものの高い傾向にあった。〔結論〕アンタゴニスト法におけるトリガーは hCG と比べて GnRH アゴニストの方が胚発生において優れている可能性が示唆された。

## 8. レーザーを使用しない blastocyst biopsy の工夫

○上田真理奈, 中村千夏, 松下ゆうき,  
関岡友里恵, 池田早希, 大野りおん, 石井絢子,  
小山伸夫, 木下和雄

(医療法人聖命愛会 ART 女性クリニック)

目的：現在、日本では PGD の適応となる症例は限られている。しかし、今後 PGS も認可される可能性もあり、blastocyst biopsy の症例も増加する可能性がある。今回、PGD を行うためにレーザーがない施設でも blastocyst biopsy できる方法を検討したので報告する。対象・方法：患者の同意を得た廃棄凍結胚盤胞を使用した。Vitrification 法にて凍結・融解後、PZD を用いて透明帯を十字切開し、EmbryoScope にて胚の回復・脱出を観察した (3~6 時間)。胚が脱出し始めたら、脱出部分をバイオブシーピベットで吸引し、ホールディングピペットにこすりつけ TE を切り取った。この時の PZD の切開の大きさ、バイオブシーピベットの内径 23 $\mu$ m と 28 $\mu$ m を比較した。また、胚が脱出していない場合、十字切開部からバイオブシーピベットを挿入し細胞を吸引し、ホールディングピペットにこすりつけ TE を切り取った。結果：PZD の切開の大きさは 50 $\mu$ m 前後で適度に細胞が脱出した。しかし、透明帯の厚い凍結胚盤胞は PZD の切開をもっと大きく開けなければ細胞が脱出しにくい結果となった。バイオブシーピベットの内径は、23 $\mu$ m と 28 $\mu$ m を比較し 23 $\mu$ m の方が TE を吸い込みすぎず、カットが行いやすかった。結論：レーザー

を使用せずに凍結胚盤胞の TE 採取を行う際には PZD の切開の大きさは 50 $\mu$ m 前後、ホールディングピペットは外径の大きいもの (100 $\mu$ m)、バイオブシーピベットは内径の小さいもの (23 $\mu$ m) を使用することがよい。

## 9. 初診から精液検査実施期間と患者背景別の比較

○山口弓穂, 末永めぐみ, 篠原真理子, 江口明子,  
上拾石富士代, 齋藤千紗乃, 伊藤正信,  
松田和洋

(松田ウイメンズクリニック)

【目的】治療前の基本的な検査に精液検査がある。今回、当院を初めて受診した夫婦を対象に、初診から精液検査までの期間に影響を及ぼす因子について検討を行った。【方法】2014 年 3 月 31 日から 2016 年 6 月 29 日に当院を初めて受診した患者 1,031 組の夫婦を対象に精液検査の実施の有無及び初診からの期間を調べた。また、精液検査までの期間が 3 カ月以内をエンドポイントとした場合の患者背景 (妻の年齢・ART 希望の有無・他院不妊治療歴の有無・分娩歴の有無・初診時に夫婦 or 妻のみ来院) の影響を比較検討した。統計解析としては単変量解析と多変量解析を利用し、 $P < 0.01$  を有意差有りとした。【結果】精液検査を実施した夫婦 84.1% (868/1,031 組)、検査までに要した期間の中央値は 19.0 日であった。患者背景別の精液検査までの期間は、ART 希望有 16.0 日、希望無 19.0 日、夫婦来院 17.0 日、妻のみ来院 22.0 日となり、ART 希望の有無と夫婦 or 妻のみ来院で有意差が認められたが、妻の年齢別、治療歴の有無、分娩歴の有無では有意差は認められなかった。また、多変量解析においてもハザード比 (95% CI) は ART 希望有 1.26 (1.07-1.48)、夫婦来院 1.36 (1.17-1.57) の 2 因子が抽出された。【考察】当院では ART 希望の患者には初診時に ART 説明を行うため、精液所見が今後の受精方法に影響すると知り検査の積極性が高まると考えられた。また、夫婦来院では夫自身が精液検査の重要性を認識し積極的に検査を行うと考えられた。

## 10. ART において児の生下時体重に影響を与える因子の検討

○古恵良桂子, 永浦ひとみ, 酒井あゆみ,  
結城裕之

(中央レディスクリニック)

【目的】我々は 2013 年の本学会において、ART で新鮮胚移植よりも自然周期の凍結胚移植の方が、児の生下時体重が重いことを報告した。当院ではその後、プロゲステロン剤の国内販売開始によりホルモン補充療法 (HRT) 下の凍結胚移植症例が増え、また、新鮮胚の培養において無加湿型培養器・シングルステップ培養液を用いるようになった。そこで、生下時体重に影響を与える因子について、改めて後方視的に検討した。【対象】当院で胚移植を行った ART 患者のうち、児の生下時体重を追跡できた症例。ただし、早産や双胎などは除外した。【結果】HRT 下の凍結胚移植 (HRT 群) が増加した 2014 年以降に移植した症例に

において、児生下時体重は、新鮮胚移植（新鮮群）101例で $3,143 \pm 363$  (g)、自然周期の凍結胚移植（自然周期群）156例で $3,071 \pm 362$  (g)、HRT群65例で $3,189 \pm 356$  (g)であった。新鮮胚の培養環境を変えた2013年9月前後で、新鮮群（30歳代）の生下時体重は $2,963 \pm 343$  (g)（52例）から $3,142 \pm 367$  (g)（81例）に有意に増加していた。【結論・考察】HRT群の生下時体重は、自然周期群に比べ有意に重かった。また、新鮮群において、培養環境の変化が生下時体重に影響を及ぼすと考えられた。ARTでの児生下時体重に影響を与える因子について、文献的考察も行う。

### 11. 凍結融解未受精卵子の顕微授精で妊娠に至った急性骨髄性白血病の1例—臨床経過報告—

○詠田由美, 本庄 考, 日高直美, 西村佳与子,  
金原恵利子, 秋吉弘美, 谷口加奈子, 得能典子,  
小原由香子, 守田由由

(医療法人アイブイエフ詠田クリニック)

【目的】われわれは、急性骨髄性白血病（AML）患者の凍結融解未受精卵子に顕微授精を行い妊娠に至った症例を経験したので報告する。【症例】主訴：卵子凍結希望、20歳未婚、現病歴：AMLの診断。寛解導入療法施行するも寛解に至らず化学療法、全身放射線照射後の臍帯血移植予定となり、卵子凍結保存目的にて当院紹介初診。Clomiphene + FSH + antagonist 投与後採卵、7個のM II卵子を凍結保存した。AMLの治療（化学療法、全身放射線照射後骨髄移植、免疫抑制剤投与）は予定通りに行われた。なお、採卵後の消退出血を最後に早発閉経となる。24歳結婚。AMLの再発followの終了した27歳に挙児希望で再来。早発閉経のため、HRT内膜調節を行い採卵日相当内膜に達した時点で、7年7カ月前の凍結未受精卵子7個を融解、夫の精子でICSIを行った結果、6個受精、4細胞期胚1個をプロゲステロン腔鏡でPOD2日目相当に調整した内膜に移植、単胎妊娠成立し分娩施設へ転院となった。【結語】がん生殖医療では、採卵後胚移植に至るまで経過が長く、妊娠予後の判定まで時間を要する。卵巣刺激法や凍結方法、抗がん剤の影響など検討すべき課題が多くある。個々の症例を提示し検討を積み上げて、最も有効ながん生殖医療の方法の確立が望まれる。今回われわれは貴重な症例を経験したので報告した。

### 12. 凍結融解未受精卵子の顕微授精で妊娠に至った急性骨髄性白血病の1例—卵子凍結から胚移植までの経過—

○泊 博幸, 國武克子, 内村慶子, 竹原侑希,  
下瀬 瞳, 橋高真央, 日高直美, 西村佳与子,  
本庄 考, 詠田由美

(医療法人アイブイエフ詠田クリニック)

【目的】われわれは、急性骨髄性白血病（AML）患者の凍結融解未受精卵子に顕微授精を行い妊娠に至った症例を経験し、その卵子凍結から胚移植までの経過を報告する。【症例】主訴：卵子凍結希望、20歳未婚、現病歴：AMLの

診断。【経過】hCG投与35.5時間後に採卵し、7個の卵丘細胞卵子複合体を回収した。hCG投与38.0時間後に裸化処理し、6個が第一極体を放出した成熟卵（M II）、1個が未成熟卵（GV）であった。hCG投与39.0時間後にガラス化法によりM II 6個を2個ずつ凍結した。GVは、体外成熟培養しM IIにて追加凍結した。凍結保存卵子は、7年7カ月の保存期間を経て超急速加温法により7個全て融解し、形態的生存率は100%であった。2時間の回復培養後にICSIを実施し6個が受精した（2PN 4個、1PN 2個）。受精卵は全て良好胚（第一卵割が早く良好形態）となり、day2 4細胞期にて1個を胚移植、3個を再凍結した。また、1PN由来の胚2個は、胚盤胞まで継続培養し2個とも胚盤胞期（5AA, 5CC）で再凍結した。胚移植は、ホルモン補充内膜調整下に行い、単胎妊娠が成立した。【結語】今回、成熟卵子の凍結において融解後の生存および受精、さらには胚移植後の妊娠を経験した。しかし、医学的適応における未受精卵凍結では、必ずしも成熟卵が得られるわけではなく、個々の症例を提示し凍結時期や方法さらには融解後の培養期間などの検討を積み上げ、最も有効な未受精卵凍結方法の確立が望まれる。

### 13. ヒト体外受精における新たな精子調整液の評価

○久原早織, 泊 博幸, 國武克子, 内村慶子,  
竹原侑希, 橋高真央, 日高直美, 西村佳与子,  
本庄 考, 詠田由美

(医療法人アイブイエフ詠田クリニック)

【目的】近年、ヒト体外受精における精子調整は、運動良好精子の回収だけではなく、精子の生理的機能に関しても注目されている。本研究は、生体内での精子の生理的環境を模したORIGIO® Gradient System™ (OGS) に着目し、その臨床的有用性を検討した。【方法】IVF 96周期およびICSI 133周期を対象とし、精子調整液として80% Percollを使用した群（従来群）とOGSを使用した群（OGS群）に無作為に割付けした。IVFおよびICSI周期において、両群の受精率と胚発生能を比較した。【結果】IVF周期における従来群とOGS群の正常受精率は、各61%、68%、分割率は、各99%、97%、Day2良好胚率は、各38%、50%、胚盤胞率は、各58%、64%であり、正常受精率とDay2良好胚率がOGS群で有意に高かった（ $p < 0.05$ ）。ICSI周期における従来群とOGS群の正常受精率は、各82%、84%、分割率は、各99%、98%、Day2良好胚率は、各51%、49%、胚盤胞率は、各62%、58%であり、両群間に有意差は無かった。【考察】OGS群においてIVF周期の正常受精率とDay2良好胚率が有意に高かったことより、IVF周期の精子調整には運動良好精子の分離だけでなく精子機能を考慮した手法が有用であり、OGSの臨床的有用性が示唆された。一方、ICSI周期において全ての項目に差が無かったことより、術者が良好な精子を選択して行うICSIにおいては、精子調整液の違いが受精および胚発生に影響しないことが示唆された。

#### 14. 初期胚 2 段階評価法を用いた第一卵割異常胚の評価

○荒牧夏美, 泊 博幸, 國武克子, 内村慶子,  
久原早織, 橋高真央, 日高直美, 西村佳与子,  
本庄 考, 詠田由美  
(医療法人アイブイエフ詠田クリニック)

【目的】ヒト胚において第一卵割異常 (Abnormal cleavage: AC) 胚の詳細な質評価方法は検討されていない。本研究は、当院にて正常分割胚の評価に適用する初期胚 2 段階評価法が AC 胚においても有用か調べた。【方法】対象は、IVF 又は ICSI を施行し胚盤胞まで培養した正常受精卵 2,813 個とした。胚はタイムラプスにて観察し、第一卵割が 3cell 以上の胚を AC 胚とした。検討①：第一卵割が 3cell と 4cell 以上の 2 群に分け胚盤胞率を比較した。検討②：検討①の 2 群を初期胚 2 段階評価法 (第一卵割速度と胚形態) により詳細に分類し、各群の胚盤胞率を比較した。胚評価分類は、第一卵割が早い胚を early cleaving (EC), 遅い胚を late cleaving とし、Veeck 分類による形態評価 (grade 1-2: good, 3: fair, 4-5: poor) との組み合わせにより分類した。【結果】検討①：3cell 群, 4cell 以上群の胚盤胞率は 54%, 33%, 良好胚盤胞率は 28%, 14% であり, 3cell 群において有意に高い値を示した ( $p < 0.01$ )。検討②：胚盤胞率は, 3cell 群の EC fair 胚が 73% となり, 他の群 (21-57%) と比較して有意に高く ( $p < 0.01$ )。良好胚盤胞率においても 3cell 群の EC fair 胚は 44% となり, 他の群 (6-33%) と比較して有意に高かった ( $p < 0.05$ )。【考察】第一卵割が 3cell であり卵割時間が早く, 比較的形態が良好な AC 胚においては, 高い胚盤胞発生能を有することが示され, 初期胚 2 段階評価法は AC 胚の発生能を詳細に評価できることが示唆された。

#### 15. ICSI における精子不動化処理の強さが精子注入後の受精率および分割率に及ぼす影響

○下瀬 瞳, 泊 博幸, 國武克子, 内村慶子,  
荒牧夏美, 久原早織, 日高直美, 西村佳与子,  
本庄 考, 詠田由美  
(医療法人アイブイエフ詠田クリニック)

【目的】ヒト卵子の ICSI においては, 卵細胞質内に注入する精子の運動性を尾部を圧搾し不動化することで高い受精率が得られることが知られている。しかし, どの程度の損傷を精子尾部に加え不動化すべきかの検討はほとんど報告されていない。そこで本研究では, 精子不動化処理の程度 (強さ) が精子注入後の受精率および分割率に及ぼす影響を調べた。【方法】当院にて 2016 年 6 月から 12 月までに ICSI を施行した症例において, 採卵当日に未成熟卵子のため ICSI が施行出来ず, 翌日 M II に成熟した卵子 61 個を患者の同意のもと本研究の対象とし ICSI を実施した。精子不動化処理は, Injection pipette を用いて精子尾部を dish 底部に押しえつけ左右にスライドさせることを 3 回程度繰り返すことで精子を完全に不動化した群を従来群とし,

Injection pipette で精子尾部を軽く圧搾することで精子の運動性を微弱化した群を弱不動化処理群とした。対象卵子を 2 群に無作為に振り分け, 受精率及び分割率を比較した。尚, ICSI は, 全て同一術者が実施した。【結果】従来群と弱不動化処理群における正常受精率は, 87.1%, 86.7%, 異常受精率は, 6.9%, 7.1%, 分割率は, 100%, 100% であり, いずれの項目においても両群間に有意差はなかった。【考察】弱不動化処理群も従来群と同様に良好な受精率が得られたことから, ICSI 施行時の精子不動化処理は, 精子の運動性を微弱化する程度の鞭毛損傷で十分であることが示唆された。

#### 16. 透明帯欠損卵子の培養成績とタイムラプス観察による動的解析

○水本茂利, 江頭昭義, 田中啓子, 大坪 瞳,  
打田沙織, 大原知子, 長尾洋三, 中山慶洋,  
村上正夫, 小川尚子, 加藤裕之, 大塚未砂子,  
吉岡尚美, 蔵本武志  
(医療法人蔵本ウイメンズクリニック)

【目的】透明帯の形態異常や採卵・ピペッティング等の物理的ダメージにより, 稀に Zp-free になる卵子が見られる。本演題では, そのような透明帯欠損卵子 (以下 Zp-free 卵子) の ICSI 成績およびタイムラプス観察による動的解析の結果について報告する。【対象・方法】2015~2016 年に当院で採卵を行い, 卵丘細胞除去後に Zp-free 卵子が確認された症例のうち, 明確に M II 期と判断出来た 3 症例 (3 個; 平均年齢: 41.0 歳) を対象とした。Zp-free 卵子は PIEZO-ICSI を施行し, Global Total (LifeGlobal) を用いて胚盤胞期まで継続培養した。タイムラプス観察には PrimoVision (Vitrolife) を用い, 同一周期の他の胚/同一症例の別周期の胚 (Intact 胚) と比較を行った。【結果】ICSI および培養成績: Zp-free 卵子は 3 個すべてが正常受精した。受精卵のうち 2 個は Day3 で均等な 8 細胞になり, その後胚盤胞に到達した (66.7%; 2/3 個)。Intact 胚における Day3 良好胚率, 胚盤胞到達率はそれぞれ 70% (7/10 個), 55.6% (5/9 個) であった。タイムラプスによる動的解析: Zp-free/Intact 胚における, シンガミー (24.9/23.9h), 第一卵割 (27.8/26.8h), 胚盤胞到達時間 (116.3/116.5h) に差は見られなかった。胚盤胞の虚脱・拡張回数も同様であった (3.5 vs 3.8 回)。【結論・展望】3 症例における Zp-free 卵子の培養成績・発生の動態は, 正常な卵子と同等であった。今後, 治療に用いる事の出来る貴重な卵子として扱って行くと共に, さらに知見を深めて行きたい。

#### 17. compaction の形態及び初期胚盤胞形成時間による胚の評価

○石井絢子, 中村千夏, 松下ゆうき, 関岡友里恵,  
上田真理奈, 池田早希, 大野りおん, 小山伸夫,  
木下和雄  
(医療法人聖命愛会 ART 女性クリニック)

【目的】当院では, 初期胚盤胞形成時間が 100 時間未満の

胚が妊娠率が高く移植胚を選択する指標になることを報告した。今回は桑実胚の形態に注目し良好胚盤胞到達率、妊娠率について比較・検討した。また、初期胚盤胞形成時間が100時間未満の胚との関係についても検討した。【対象・方法】2016年1月から10月までに単一胚盤胞移植を行った61症例、移植77周期を対象とした。timelapseを用いた胚の動態解析により桑実胚の胚全体がcompactionしている胚をcompactionA(30症例, 35周期)、一部compactionしている胚をcompactionB(34症例, 42周期)と分類し、良好胚盤胞到達率、妊娠率について比較・検討した。【結果】良好胚盤胞到達率はcompactionA 97.1%、compactionB 78.6%となりcompactionAの方が有意に高い結果となった( $P<0.05$ )。妊娠率はcompactionA 45.7%、compactionB 35.7%となり有意差はないもののcompactionAの方が高い傾向にあった。初期胚盤胞形成時間が100時間未満の胚のうち妊娠率はcompactionA 52.2%、compactionB 59.1%となり有意差は見られなかったが、流産率はcompactionA 4.3%、compactionB 38.5%でcompactionBの方が有意に高い結果となった( $P<0.01$ )。【結論】胚盤胞移植の移植胚選択時、桑実胚が全体的にcompactionしており、初期胚盤胞形成時間が100時間未満の胚を選択することで、良好胚盤胞到達率、妊娠率が高く、流産率の低い胚を選択できる可能性が示唆された。

#### 18. 血中AMH値がART臨床成績に与える影響についての検討

○市山卓彦<sup>1,2</sup>, 田中威づみ<sup>1</sup>, 大野基晴<sup>1,2</sup>,  
山口貴史<sup>1,2</sup>, 永吉 基<sup>1</sup>, 田中 温<sup>1</sup>, 竹田 省<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>セントマザー産婦人科医院)  
(<sup>2</sup>順天堂大医学部産科婦人科学)

【緒言】血中Anti-Mullerian Hormone (AMH) 値は、ARTにおいて採卵数を反映するが、胚質や妊娠率に与える影響については統一された見解がない。今回当院で血中AMH値がARTに与える影響について検討したので報告する。【対象と方法】2016年1月~12月に当院で初回ART治療を行った416症例(採卵の適応が不育症、男性因子、PCOSのものは除いた)を対象とし、A群:35歳未満、B群:35歳以上40歳未満、C群:40歳以上に分類した。更に各群をAMH値(ng/ml)によって低値:1.0未満、中値:1.0以上4.0未満、高値:4.0以上に分類し、臨床妊娠率、流産率、採卵数、胚凍結数との関係を検討した。AMHは採卵の1年以内に測定した。【結果】どの年齢群においてもAMHが高値なほど採卵数は多く、胚凍結数も多い傾向にあった。しかし臨床妊娠率、流産率についてはAMHによって差がなく、年齢が高齢なほど成績が不良であった。【考察】AMHは高値なほど採卵数も胚凍結数も多い傾向にあるため、妊娠に至るまでの採卵回数は少なく済む可能性が高い。しかしAMHは前胎状卵胞と胎状卵胞の顆粒膜細胞から分泌されるため、低値であっても必ずしも毎周期採卵数が少ない訳ではなく、むしろ胎状卵胞数が多い周期は採卵数、凍結胚数が増えることもある。また妊娠率とは無

関係であり、患者へのAMH値のインフォームドコンセントは慎重に行う必要がある。

#### 19. 仕事と不妊治療の両立に関する現状—患者アンケートより—

○園田敦子, 村上貴美子, 久保島美佳, 徳永美樹,  
山田絵美, 河野照美, 蔵本武志  
(蔵本ウィメンズクリニック)

【目的】不妊治療の性周期に合わせた通院は仕事との両立に困難を来し、治療中のストレスが増大するとともに、社会でも有能なキャリアのある人材の喪失にも繋がる。今回、両立への支援を考えるために現状を調査した。【方法】院内倫理委員会の承認を得て、2016年5~7月に同意の得られた当院患者350名に無記名回答の留置きによる質問紙調査を行った。【結果】回収率82.3%(288/350)、平均年齢35.9±4.8歳、有職者74.3%、うち正社員55.1%、パート・アルバイト・派遣35.5%。不妊治療のため、退職や常勤からパートへ変更など、働き方を変えた人は36.0%。不妊治療を65.9%が職場に伝えており、伝えて良かったと回答したのは89.4%。「休みが取りやすくなった」「もっと早く話せば良かった」等の理由があった。両立に協力的だったのは、女性同僚53.2%、女性上司46.1%、男性上司44.0%の順であった(複数回答有)。【考察】不妊治療は公にしたいくない、男性に言いにくいイメージだったが、実際には66%が職場に伝えていた。また職場では男性上司も協力的で、不妊治療の普及と共に社会の理解の広がりが伺えた。通院の予定を予め立てにくい不妊治療は、職場に伝えることで両立の助けになる。しかし、3人に一人は不妊治療を機に働き方を変えている。職場でも理解を求めオープンな不妊治療ができるよう医療者側も支援していきたい。

#### 20. AMH(抗ミュラー管ホルモン)と各種排卵誘発法の比較検討

○永吉 基<sup>1</sup>, 田中威づみ<sup>1</sup>, 大野基晴<sup>1,2</sup>,  
市山卓彦<sup>1,2</sup>, 山口貴史<sup>1,2</sup>, 田中 温<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>セントマザー産婦人科医院)  
(<sup>2</sup>順天堂大医学部産科婦人科学)

AMHは月経周期に関係なく、卵巣の予備能の指標として注目されている。各年齢のAMHの平均値より+1以上の群をhigh群(A群)、AMH平均値-1未満の群をlow群(B群)、その間をmoderate群(C群)と3群に分類した。3群に対しShort法、Long法、GnRHアンタゴニスト法を行い、各群の臨床成績を比較検討した。【結果】(1)Short法:年齢(歳)A37.3 B34.9 C37.1, 注射量(IU)A1244 B1354 C1372, 採卵数A15.3 B6.4 C9.5, 分割胚数A7.6 B3.4 C5.6 (2)Long法:年齢(歳)A34.6 B32.3 C32.8, 注射量(IU)A1263 B1313 C1301, 採卵数A15.1 B8.3 C12.7, 分割胚数A8.1 B4.6 C6.5 (3)GnRHアンタゴニスト法:年齢(歳)A35.8 B34.4 C35.2, 注射量(IU)A1233 B1286 C1224, 採卵数A12.4 B6.2 C9.4, 分割胚数A5.9 B3.5 C4.9 (4)全体:AMH A6.75 B1.47 C3.03, 年齢(歳)A35.8 B34.5 C35.7,

注射量 (IU) A1240 B1319 C1291, 採卵数 A134 B64 C9.8, 分割胚数 A6.6 B3.5 C5.4 (5) 妊娠率 (%) : Short 法 A45.5 B18.2 C26.2, Long 法 A38.5 B38.5 C38.5, GnRH アンタゴニスト法 A27.6 B25.7 C43.1, GnRH アンタゴニスト法凍結胚 B24.3 C52.4 (6) 流産率 (%) : Short 法 A20.0 B12.5 C18.2, Long 法 A20.0 B20.0 C40.0, GnRH アンタゴニスト法 A12.5 B11.5 C17.9 【結論】 1. AMH が高い群は他の群に比べ、採卵数、分割胚数が多い。2. 妊娠率は GnRH アンタゴニスト法の凍結胚において、AMH 中間群と低い群の間にのみ有意差を認めた。

## 21. 子宮動脈塞栓術後の子宮内膜や頸管の高度癒着に対する細径硬性鏡の有用性

○沖 利通<sup>1</sup>, 沖 知恵<sup>2</sup>, 中條有紀子<sup>2</sup>,  
内田那津子<sup>2</sup>, 樋渡小百合<sup>2</sup>, 崎濱ミカ<sup>2</sup>,  
山口孝二郎<sup>3</sup>, 森永明倫<sup>3</sup>, 岩元一朗<sup>2</sup>, 小林裕明<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup> 鹿児島大医学部保健学科)  
(<sup>2</sup> 鹿児島大病院女性診療センター)  
(<sup>3</sup> 同漢方診療センター)

【目的】子宮動脈塞栓術 (以後, UAE) 後の子宮内腔の高度癒着の 2 例に対し, 細径硬性鏡に癒着切開で内腔が正常化した症例を経験したので報告する。【症例 1】31 歳 1 経妊 1 経産。A 型 Rh (-) で児心拍陽性の頸管妊娠の診断で子宮温存目的に MTX 療法を開始した。入院 3 週間目に大量出血を来し子宮動脈塞栓術で子宮を温存しえた。月経再開直後から過少月経を認め、続くため子宮鏡で子宮内腔は右卵管口を上端とする単角子宮状となり、左卵管口を中心に白色状の強固な癒着が存在していた。レゼクトスコープによる癒着剝離術を行うも、術後 1 カ月目には術前の癒着状態に戻った。以後、月に 1-2 回、外来で細径硬性鏡による癒着の鋭的剝離を繰り返した。正常内腔となり最終的に妊娠に至った【症例 2】43 歳未婚。42 歳時に直径 10cm の筋腫に対し UAE を行った後、40 度の発熱が 1 カ月続き後無月経となった。外子宮口が完全に閉塞し、硬性鏡による切開で頸管の強固な癒着を解除できた。【考察】従来、入院の上レゼクトスコープで行っていた手術手技が外来日帰りで可能になった。癒着化した高度な癒着でも、硬性鏡による鋭的剝離の反復で、子宮内腔が回復することが明らかになった。【結論】レゼクトスコープによる内膜癒着剝離が無効でも、鋭的内膜剝離の反復で内膜再生や内腔の拡大傾向がみられれば、妊娠につながる可能性があることが明らかになった。今後症例を重ねその有用性を検討したい。

## 22. 養子縁組に対する患者の思い～アンケートからみてきたこと～

○外島あゆみ, 日高清美, 今井たかね, 谷口美樹,  
小椋さやか, 山崎真子, 迫 晴香, 倉矢瑠美,  
伊藤正信, 松田和洋  
(松田ウイメンズクリニック)

【目的】近年の晩婚化に伴い高齢での育児希望夫婦が増え

ており、高度生殖医療によっても育児を得ることが困難な場合がある。そのような患者に対し、選択肢の一つとして養子縁組があることを知りながら、治療開始時に情報提供をしていなかった。医療者側から話をしても良いものかという迷いがあり、いつ・どのように話をすれば良いのか判断できずにいた。また、時折受ける質問・相談に対しても、知識不足のため明確に答えられなかった。今後、養子縁組についての情報提供ならびに相談に応じるために、患者の考えや思いを把握したいと考え、アンケートを実施した。

【対象および方法】2016 年 2 月～3 月の期間に、初診患者を除く全患者に対し、無記名回答で実施。【結果および考察】アンケート回答のうち自由記述欄への記載が半数以上に及び、内容を分類した。最終手段や選択肢の一つとして考えている患者が多く、将来的には視野に入れていることがわかった。その他、心配や不安、周りの意見が気になる、正確な情報を得たい等の記述があった。正しい情報提供を行う事で解決できるのではと考える。しかし、養子縁組を全く考えていない患者もいるため、医療者側からの情報提供の時期や働きかけ方については検討する必要がある。さらに、POI、無精子症患者等への選択肢の一つとして情報提供できるのではと考える。今後も知識の向上に努め、患者自身が選択できる環境を整えたい。

## 23. 低温環境が精子運動率に与える影響についての検討

○成吉昌一, 庄 武彦, 辻 祐治  
(天神つじクリニック)

【目的】低温が精子運動率に与える影響について検討を加えた。【対象と方法】精子無力症群 10 例、精子運動良好群 10 例の精液を 26℃, 15℃, 4℃で採精後 1 時間保持し、それぞれの精子運動率を比較した。精液検査は、WHO 精液検査ラボマニュアル第 5 版 (2010 年) に準拠して、室温で 20 分静置後に施行し、精子運動率が 32% 未満を精子無力症とした。【結果】精子運動良好群の精子運動率の中央値は 64% (41%-77%) であった。この精液を 26℃で 1 時間保持すると精子運動率の中央値は 60% (16%-78%), 15℃では 26% (5%-58%), 4℃では 15% (3%-34%) となった。一方、精子無力症群の精子運動率の中央値は 19% (8%-30%) であったが、26℃では 11% (2%-33%), 15℃では 7% (1%-19%), 4℃では 2% (1%-10%) となった。【まとめ】精子運動率は、精子無力症だけでなく精子運動率が良好であっても、15℃以下に 1 時間置くと低下することが明らかとなった。今回の検討からは、自宅採精での精液検査では 26℃に保持して 1 時間以内に搬送するのが適当と考えられた。

## 24. 凍結融解胚移植時の黄体ホルモン製剤 (腔剤) に対する使用実態と使用感について～患者のニーズに合った情報提供のために～

○内村知佳, 永井由美子, 栢山こずえ,  
小川あゆみ, 近藤ちひろ, 森 菜央,

岩川富貴子, 唐木田真也, 竹内美穂, 竹内一浩  
(竹内レディースクリニック附設  
高度生殖医療センター)

目的: 当院では現在, 凍結融解胚移植の黄体ホルモン補充として4種類の腔剤を使用している。患者が腔剤を選択するうえで, 使用感・方法, 妊娠率などの質問が聞かれた。そこで今回, 患者に合った腔剤を選択できるようアンケートを実施した。対象と方法: H28年10月~12月に当院で凍結融解胚移植を行い腔剤を使った229名を対象とし, 判定日に4種類の腔剤(A:3回/日アプリケータあり, B:3回/日, 指で挿入, C:2回/日, 指で挿入し安静が必要, D:1回/日アプリケータあり)に関する無記名アンケートを実施した。結果: 229名にアンケートを行い166名から回答があった。(回収率70.3%)腔剤の使用割合はA:39.8%(64/166) B:19.9%(16/166) C:11.2%(18/166) D:39.1%(63/166)であった。A「使用回数が多い」B「指での挿入に抵抗がある」CとD「入ったか不安だった」との意見が聞かれた。使用後の感想は, どの腔剤でも挿入後に溶け出す事や時間が経ってから, 帯下が増える事に関しての不快感が多かった。又, 注射と比べると通院しなくて良いという意見が多かった。なお, 各腔剤での良好胚盤胞移植後の妊娠率はA:47.1%(33/70) B:41.2%(7/17) C:33%(6/18) D:52.2%(24/46)で有意差はなかった。結語: 今まででは製造販売会社からのパンフレットを基に説明を行っていた。今後は, このアンケート結果を基に実際の使用感・使用後の状態など, より詳細な説明を行い患者のニーズに合った腔剤の選択や, 少しでも不安を軽減し, より良い情報と看護の提供を行ってきたい。

## 25. 精巣内精子回収術 1,000 例の治療経験

○庄 武彦<sup>1</sup>, 成吉昌一<sup>1</sup>, 中野和馬<sup>2</sup>, 助川 玄<sup>2</sup>,  
辻 祐治<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup> 天神つじクリニック)

(<sup>2</sup> 恵比寿つじクリニック)

【目的】顕微授精が導入され, 無精子症であっても, 精巣内から精子を回収できれば, 拳児を期待できるようになった。われわれは無精子症~cryptozoospermiaに対し積極的に精巣内精子回収術 (TESE) を行ってきたが, 経験症例数が1,000例を超えたため, その治療成績を集計した。【対象と方法】2003年7月から2016年12月までに, 精巣内精子回収術を施行した1,186例を対象とした。現症, 陰嚢および経直腸超音波検査, 血中FSH値から, 閉塞性無精子症患者にはconventional TESE, cryptozoospermia/非閉塞性無精子症患者にはmicrodissection TESEを施行した。【結果】1,168例のうち, 術前に閉塞性無精子症と診断されたのは437例(37%)であった。閉塞性無精子症のうちの70例(16.0%)を先天性両側精管欠損症が占めた。Conventional TESEを施行した閉塞性無精子症群では, 全例で精巣内精子が回収できた。Microdissection TESEを施行した731例のうちには85例(11.3%)のクラインフェルター症候群が含まれていた。Microdissection TESEによる精巣内

精子の回収率は30.4%であった。【まとめ】無精子症の40%が精路閉塞によるものとされるが, われわれの結果もそれに一致する結果であった。Conventional TESEの精子回収率が良好であるのは, 術前の陰嚢および経直腸超音波検査により精路を正確に評価しているためと考えられた。Microdissection TESEによる精巣内精子の回収率は諸家の報告と同等であった。

## 26. 泌尿器科クリニックにおける男性不妊症に対する日帰り手術の現状

○横山 裕, 小林倫子, 中山幸子, 行友 瞳

(横山裕クリニック+泌尿器科)

【目的】精索静脈瘤に対する顕微鏡下精索静脈瘤手術 (micro-Vx) と無精子症に対する精巣精子採取術 (TESE) は局所麻酔下で施行可能であり, 多くの施設で日帰り手術として行われている。今回は当クリニックで施行している男性不妊症に対する日帰り手術の現状について報告する。

【方法】対象は2016年9月から2017年1月末までの間に当クリニックで施行したmicro-Vx 14例とTESE 2例で, 臨床的背景, 手術時間, 合併症の有無について検討した。【結果】Micro-Vxの患側は左5例, 両側9例で, 年齢の中央値は32歳(27~38歳)。手術目的は陰嚢痛が2例, 男性不妊症の治療目的が12例であった。手術時間の中央値は左のみで43分(43~80分), 両側で90分(65~97分)であった。術中合併症は迷走神経反射と思われる高度の徐脈1例, 精索同定不可1例で, 術後合併症は認めなかった。TESEの内訳は非閉塞性無精子症(29歳, 軟部腫瘍に対する化学療法後, 手術時間54分)に対するmicrodissection TESE 1例と射精障害(43歳, 手術時間25分)に対するsimple TESE 1例であった。精子採取はsimple TESEの1例のみ可能であった。TESEで術中・術後の合併症は認めなかった。【結論】男性不妊治療における日帰り手術, 特に顕微鏡下手術は, それ特有の手術手技の修得が必要であるが, 低侵襲であり, その有用性は高いと思われた。

## 27. 卵子細胞質置換のための除核法の検討

○竹本洋一<sup>1</sup>, 田中威づみ<sup>1</sup>, 大野基晴<sup>1,2</sup>,  
市山卓彦<sup>1,2</sup>, 山口貴史<sup>1,2</sup>, 永吉 基<sup>1</sup>, 田中 温<sup>1</sup>,  
渡邊誠二<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> セントマザー産婦人科医院)

(<sup>2</sup> 順天堂大医学部産科婦人科学)

(<sup>3</sup> 弘前大大学院医学研究科生体構造医科学講座)

目的 老化卵子救済を目的とした卵子細胞質置換における透明帯開孔法およびM II染色体観察法について検討を行い有用と思われる結果が得られたので報告する。対象患者の同意の元に得られた未成熟卵子を体外培養し, M II期となった卵子を今回の検討に供した。方法 透明帯開孔法は, AHA用ビペットで用手法にて開孔する方法(1), レーザー装置(Saturn 5 active, RI社)を用いた開孔法では完全に開孔する方法(2)と囲卵腔ぎりぎりまでの開孔にとどめる方法(3)の3法とした。M II染色体観察法は,

ノマルスキー微分干渉顕微鏡 (DIC) 下で観察する方法 (1)、紡錘体可視化装置 (Oosight, CRi 社) にて観察する方法 (2) の 2 法とした。除核用のドロップ (5 $\mu$ g/ml CCB in mHTF+10% SPS) への卵子注入から除核を行い再度卵胞腔内にカリオプラストを注入するまでに要した時間を計測した。結果 各方法別の除核再注入平均時間は切開法 (1) 観察法 (1) では 25 分 34 秒, 切開法 (2) 観察法 (1) では 26 分 12 秒, 切開法 (2) 観察法 (2) では 35 分 30 秒, 切開法 (3) 観察法 (1) では 31 分 47 秒, 切開法 (3) 観察法 (2) では 45 分 00 秒であった。結論 以上の結果より, 切開法においては用手法, レーザー法において差はなかったが, 観察法ではノマルスキー微分干渉顕微鏡下で観察する方法において短時間で手技が完了できたことから, 卵子細胞質, M II 染色体および紡錘体に対するダメージは低いのではないかと考えられた。

## 28. 当科における高齢不妊症例 (35 歳以上) に対する子宮筋腫および腺筋症核出術の検討

○梶村 慈, 福島 愛, 松本加奈子, 吉武朋子,  
平木宏一, 藤下 晃

(済生会長崎病院)

子宮筋腫や子宮腺筋症を合併した不妊症例に対する手術療法の適応は確立されたものではなく, 特に高年齢症例では ART や核出術などの治療方法の選択に難渋することが多い。今回子宮筋腫および腺筋症合併不妊症例に対し, 内視鏡下に核出術を行った 35 歳以上の症例を後方視的に検討し, 当科での現状を報告する。2009 年 4 月から 2016 年 5 月までの間に, 腹腔鏡もしくは子宮鏡下に子宮筋腫および腺筋症核出術を施行した不妊症 234 例のうち, 35 歳以上の高年齢症例は 169 例 (72%) を占めた。平均年齢は 39 歳 (35-46 歳) であり, 35 歳から 40 歳未満が 110 例, 40 歳以上が 59 例だった。子宮筋腫が 156 例, 子宮腺筋症が 13 例であり, 腹腔鏡下手術を 121 例, 腹腔鏡補助下手術を 35 例, 子宮鏡下手術を 39 例に施行した。術前に ART 治療歴が 69 例 (41%) にあり, 40 歳以上では術前後に ART を施行した症例が少なくとも 45 例 (76%) を占めていた。手術前に凍結胚を保存していた 45 例のうち, 年齢などの因子から, 凍結胚を確保した後に手術を計画した症例は 16 例だった。高年齢不妊症例に対しては, ART と手術療法の両者を組み合わせた治療が必要となることが多く, 不妊治療を行っていない当科では不妊治療施設との連携が重要であった。術後の妊娠転帰については現在調査中であり, 追加して報告する予定である。

## 29. 子宮腺筋症合併不妊症に対する病巣減量術および ART を併用した不妊治療

○小松菜穂子, 北島道夫, 谷口 憲, 原田亜由美,  
村上直子, 三浦清徳, 増崎英明

(長崎大病院産婦人科)

【目的】子宮腺筋症合併不妊症には ART が適用されることもあるが治療成績は必ずしも満足のいくものではない。

一方, 子宮腺筋症では機能温存手術として病巣減量術が選択されることがある。今回当科で病巣減量術と ART を併用した例の治療成績を検討した。【対象および方法】2012 年から 2016 年までに当科で ART を施行した病巣減量術既往のある子宮腺筋症 8 例 (採卵周期 14 周期, 凍結融解胚移植周期 8 周期) を対象として, ART の治療内容や成績に対する腺筋症およびそれに対する手術の影響を後方視的に検討した。【結果】対象の平均年齢は 38.6 $\pm$ 2.7 歳で, 7 例が原発性不妊症であった。8 例中 3 例では血清 AMH<1.0ng/mL で, 平均採卵数は 6.1 $\pm$ 3.1 個, 14 周期中, 6 周期で反応不良あるいは形態良好胚がなく胚移植キャンセル, 4 周期で全胚凍結を行った。新鮮胚移植周期での妊娠率はなかったが, 凍結融解胚移植で 3 例 4 周期で妊娠が成立した (正期産 1, 流産 2, 妊娠継続中 1)。採卵困難で ART がキャンセルになった 1 例ではその後自然妊娠し現在妊娠継続中である。【結論】重症子宮腺筋症合併不妊症では, 胚凍結を優先させ手術後に融解胚移植を行うことが有効と考えられるが, 卵巣予備能の低下や骨盤内癒着による採卵困難などが問題である。

## 30. 当科における乳がん患者に対する生殖医療の現況

○村上直子, 北島道夫, 谷口 憲, 北島百合子,  
三浦清徳, 増崎英明

(長崎大病院産婦人科)

【緒言】乳がんの罹患年齢は若年化してきており, 生殖年齢での乳がん患者では, がん治療が生殖機能に与える影響を考慮して治療を行う必要がある。当科でも乳がん患者の妊孕性温存や治療後の挙児希望に対する不妊治療を行っており, その現況を報告する。【対象】2012 年 1 月から 2016 年 9 月までに, 乳がんの治療の前後に当科へ妊孕性相談で紹介された 12 例を対象とした。【結果】平均年齢は 38.2 $\pm$ 5.4 歳で, 紹介時期は治療開始前が 6 例, 治療後が 6 例だった。がん治療と生殖機能に関する説明を行い, 乳がんの治療開始前に妊孕性温存を希望したのは 4 例で, うち 1 例で胚凍結を行った。その他の 1 例では転居し以後の経過は不明で, 1 例は胚凍結を希望し排卵誘発を開始したが本人の希望で中止した。1 例は他院で ART 施行されていたが良好胚が得られず, 当科では相談だけを行った。治療後の例で不妊治療を希望したのは 3 例で, そのうち 1 例では ART を行ったが流産し, 以降は POI となり不妊治療を中止した。他の 1 例では AIH を 3 回施行したが妊娠せず, 乳癌が再発し不妊治療を中止し, 1 例では当科では施設準備中のため ART を施行できなかった。【結語】乳がん患者では, 治療前に妊孕性や生殖医療に関する説明は必須だが, 症例の状況に応じたカウンセリングが重要である。医療連携の体制作りとがん生殖医療に関する啓発を今後進めていく必要がある。

## 31. 凍結融解胚移植におけるヒアルロン酸含有培養液の有効性に関する検討

○原田枝美, 河野康志, 山下由貴, 山下聡子,

植原久司

(大分大医学部産科婦人科)

【目的】ヒアルロン酸は生体内に細胞外マトリックスとして存在し、子宮や卵管などの女性生殖器官内にも豊富に含まれ、胚発育や着床過程に影響を与えると考えられている。臨床において妊娠率の向上や流産率の低下が期待できるとし、近年、ヒアルロン酸含有の培養液が各社より販売されている。今回、凍結融解胚移植において、培養液中のヒアルロン酸の有無により臨床成績に差があるか検討を行った。【方法】2016年1月～12月にHRT下に凍結融解胚移植を施行した78周期を対象とし、融解後の回復培養および胚移植にヒアルロン酸含有の胚移植用培養液(ETM: Embryo Transfer Medium, ナカメディカル)を使用したETM群とヒアルロン酸非含有培養液を使用したcontrol群の2群間で臨床成績を比較した。【結果】両群間の患者背景に有意な差は認めなかった。妊娠率および流産率はcontrol群で各20.0%, 22.2%, ETM群で各19.4%, 57.1%で有意な差は認めなかった。【結論】本検討ではヒアルロン酸含有培養液の使用による臨床成績の向上は認められなかった。今回は融解後数時間の回復培養のみの浸漬であり、胚発育培養にはヒアルロン酸が添加されていない培養液を使用している。今後は症例を増やし、ヒアルロン酸添加培養液による発育培養も加え、ヒアルロン酸の臨床的有効性について検討を行いたい。

### 32. 抗ミューラー管ホルモンは、総コレステロールと関連する

○古賀文敏<sup>1</sup>, 末永麻優子<sup>2</sup>, 小川真由美<sup>1</sup>,  
泊恵理子<sup>1</sup>, 横山尚子<sup>1</sup>, 伊藤香織<sup>1</sup>, 村上知見<sup>1</sup>,  
大島知恵<sup>1</sup>, 児玉侑子<sup>1</sup>, 古賀 剛<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>古賀文敏ウイメンズクリニック)

(<sup>2</sup>県立広島大生命環境学部生命科学科)

【目的】卵巣予備能の指標である抗ミューラー管ホルモン(AMH)は、35歳以下の若年者でもかなり低値を経験することがあり、内膜症や手術歴がない場合、原因不明とされることが多い。AMHが1ng/ml以下の女性がいわゆる痩せの体型が多いことに着目し、私たちは栄養状態との関連を疑い、総コレステロールとAMHの相関について検討を行った。【対象・方法】2015年11月から2016年6月までの当院の挙児希望患者を対象に、総コレステロールとAMHを調べた。総コレステロール値を4群(A群150mg/dl以下・B群150～170mg/dl・C群170～220mg/dl・D群220mg/dl以上)に分け、A群40名、B群111名、C群400名、D群98名の計649名を対象とした。それぞれのAMHの分布について比較検討を行った。【結果】4群間の平均年齢は36歳で有意差を認めなかった。AMHは、A群2.16ng/ml、B群2.77ng/ml、C群2.87ng/ml、D群3.71ng/mlで、D群に対していずれも有意差(P<0.05)を認め、総コレステロールが上昇する毎にAMHは高くなった。【結論】卵巣予備能は、総コレステロールと相関がみられることが判明した。最近、総コレステロールと脳疾患に相関がみられる

との認識が広まっており、心疾患予防のためにコレステロールを下げることの危険性が叫ばれるようになった。妊娠希望の場合も、コレステロールが下がらないような栄養療法が必要とされることが示唆された。

### 33. ヒトの受精においてグルコースではなく、ケトン体がエネルギー源になっている可能性はないのか

○古賀文敏<sup>1</sup>, 末永麻優子<sup>2</sup>, 植村智子<sup>1</sup>, 井口典子<sup>1</sup>,  
永石 綾<sup>1</sup>, 黒岩しおり<sup>1</sup>, 古賀三美<sup>1</sup>, 北上茂樹<sup>1</sup>,  
古賀 剛<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>古賀文敏ウイメンズクリニック)

(<sup>2</sup>県立広島大生命環境学部生命科学科)

【目的】近年、糖質制限の栄養療法が広がるなか、脂肪酸を分解してできるケトン体が、古来からのエネルギー源ではないかと注目されている。最近、妊娠している女性だけでなく、胎児や新生児に高濃度のケトン体が検出されていることが判明し、受精のエネルギー源にケトン体が利用されている可能性をふまえ、検討した。【対象・方法】2016年12月から2017年1月のARTの採卵患者を対象にした。採卵前の静脈血及び採卵時の卵胞液のケトン体、グルコースを測定した。その際、ケトン体とグルコースをa) 2群間で比較、b) 切り替え時のE2 2,500pg/ml未満及び以上に分けて2群間を比較した。【成績】a) ケトン体は、静脈血、卵胞液で127μmol/ml、168μmol/mlで、グルコースは89mg/dl、93mg/dlと両群間で有意差を認めなかった。しかし通常ケトン体は70mg/dl以上で高値とされ、採卵時の静脈血及び卵胞液で多くの方に高ケトン血症が見られることが判明した。b) 次にエストロゲン値で分けると、ケトン体はE2 2,500pg/ml未満では静脈血で86μmol/mL卵胞液91μmol/mLに対して、2,500pg/ml以上で静脈血175mol/mL、卵胞液258mol/mLと有意に高かった。これに対してグルコースではそのような差異は認められなかった。【結論】発育卵胞が多く、E2が上昇すると血中、卵胞液中にケトン体が上昇することが判明した。受精時のエネルギー源として、グルコースではなく、ケトン体の活用が示唆された。

### 34. 当院の新患教室のアンケートから患者の動向を比較する

○戸高里美, 手島しおり, 越光直子, 後藤裕子,  
稗田真由美, 甲斐由布子, 河邊史子,  
宇津宮隆史

(セント・ルカ産婦人科)

目的 当院では開院以来25年間不妊に関する知識の向上などを目的として、初診患者を対象に新患教室を開催している。患者が不安に感じていることを知る事で今後のサポートに繋がりたいと思い、2009年から不安指数を取り入れた自記式質問紙を作成した。今回、2009年と2016年の質問紙調査を行い患者サポートに役立てたい。対象・方法 2009年(以下A群とする)の全8回に参加した男性204名、平均年齢34.9歳、女性233名平均年齢33.6歳。2016年

(以下 B 群とする) の全 10 回に参加した男性 282 名, 平均年齢 36.4 歳, 女性 317 名, 平均年齢 34.7 歳を対象. 自記式質問紙を配布, 回収し集計を行った. 回収率 99%. 結果参加者の概要に関しては大きな変化はなかった. 不安指数に関しては A 群・B 群共に男女とも年齢, 経済的なことなどで教室後は減少しているが高い傾向にある. しかし, 受講後は全ての項目で不安指数は下降していた. 自由記述からは「勉強になった」「理解が深まった」と多くの記載があった. 考察・結論 教室受講後の不安指数の減少や自由記述から, 治療に対しての理解は深まったのではないかとされる. 不安指数が高い項目に関して, 医療者は患者が不安に感じる事を理解して接する必要があると感じた. 今後も当院では新患教室を継続していき, 情報提供としての質を低下することなく患者サポートに努めていきたい.

### 35. 不妊治療終結における患者サポートに関する検討～ご夫婦 2 人だけの人生を選ばれた, 元患者さんのお話」を開催して～

○手島しおり, 越光直子, 松元恵利子, 後藤裕子,  
稗田真由美, 甲斐由布子, 河邊史子,  
宇津宮隆史

(セント・ルカ産婦人科)

【目的】当院では「治療終結に対する意思決定」へのサポートとして, 治療終結を決断した元患者を招き, 治療終結に対する経験談を聞く機会を提供している. 2008 年, 上野らは第 1~3 回の参加者の感想とその後の転帰から, この会の有用性を報告した. 今回は, 第 4~12 回までに参加した患者の動向と, これまで開催した会のまとめを報告する. 【対象・方法】話題提供者は依頼に応じた治療経験者. 参加者は掲示ポスターを見て参加希望した患者. 会の内容は話題提供者・参加者の同意の元, 逐語録とした. また, 会終了後当院作成の自記式質問紙を配布し, その場で回収. 【結果】参加者の概要に大きな変化は見られなかった. 話題提供者からは, 治療中や治療終結時期, 治療終結後の生活など貴重な体験談を提供して頂けた. 質問紙から, 話題提供者に何を望みますかとの問いには, 「決断したきっかけ」, 「現在の気持ちについて」と回答する参加者が多かった. 【考察・結論】参加者は治療の継続と終結の間で葛藤し, 「決断したきっかけ」など終結に向けた気持ちの変化などを聞きたいと思っているのではないかと. 話題提供者自身が治療経験者である為, 参加者の気持ちを汲み取ることができ, 必要な情報提供ができていた. しかし, 話題提供者が話をすることでどの様な気持ちの変化が起きたかは調査できていないため, 今後の検討課題としたい.

### 36. マウスを用いたシクロフォスファミド (CPA) 投与における妊孕能回復への影響

○小池 恵<sup>1</sup>, 熊迫陽子<sup>1</sup>, 大津英子<sup>1</sup>, 荒木泰行<sup>2</sup>,  
荒木康久<sup>2</sup>, 河邊史子<sup>1</sup>, 甲斐由布子<sup>1</sup>,  
宇津宮隆史<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>セント・ルカ産婦人科)

(<sup>2</sup>高度生殖医療技術研究所)

【目的】現在, 臨床において未婚女性の卵子凍結が可能となった. なかには抗がん剤を用いた化学療法治療中に卵子凍結を希望し来院する患者も存在する. そこで我々は生殖毒性があるとされているシクロフォスファミド (CPA (商品名: エンドキサン)) を投与薬剤とし, マウスにおいて CPA を投与後の産仔の生存能が投与後の期間によって回復するかということを調べることを目的とした. 【材料および方法】8 週齢 ICR 系メスマウスを用いた. 検討 1: CPA 400mg/kg (ヒト相当量) を投与し, 投与直後・2 週間後・1 カ月後, 2 カ月後に交配検定を行い, 生まれた産仔の生存能を比較した. 検討 2: CPA を投与した母, コントロールの母から生まれた産仔を出産翌日に交換し, それぞれの生存能を比較した. 【結果】生後 20 日目の産仔の生存率はコントロールに比べ, 2 カ月後のグループで回復傾向がみられた. そして投与直後に交配させ, コントロールから生まれたマウスを CPA 投与した母の元で育てると生存率は有意に低下し, CPA 投与した母から生まれたマウスをコントロール母マウスの元で育てると生存率は回復したが, 投与 2 カ月後に交配させると育てる母親が異なっても影響はみられなかった. 【考察】CPA 投与 2 カ月後には産仔の生存能は回復していることが示唆された. また, 母親を交換する検討においても投与後の期間によって産仔の生存能は回復していることが示唆された.

### 37. Micro-TESE における巨大体型・肥満体型症例の麻酔法の検討

○岡田ひろみ<sup>1</sup>, 緒方妙子<sup>1</sup>, 曾我部つぐみ<sup>1</sup>,  
松岡加奈絵<sup>1</sup>, 松本千恵美<sup>1</sup>, 志賀涼子<sup>1</sup>,  
高野里佳<sup>1</sup>, 南 智美<sup>1</sup>, 能勢美帆<sup>1</sup>, 大野基晴<sup>1,2</sup>,  
市山卓彦<sup>1,2</sup>, 山口貴史<sup>1,2</sup>, 田中威づみ<sup>1</sup>,  
永吉 基<sup>1</sup>, 田中 温<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>セントマザー産婦人科医院)

(<sup>2</sup>順天堂大医学部産科婦人科学講座)

目的 当院では Micro-TESE は伝達麻酔と静脈麻酔を合併した全身麻酔法で行っており, 患者にとって苦痛の少ない麻酔法を確立している. ただし, なかには BMI が 30 以上の肥満体の症例もあり, 従来の全身麻酔法では心肺機能のリスクが高くなる恐れがあった. このような症例に対して腰椎麻酔を行ってきたが, 巨体のため失敗する場合もあった. 今回これらの症例に対して,  $\alpha 2$  作動性鎮静剤を用いた麻酔法で有用な結果を得たので, 臨床結果及びこれまでの麻酔法との比較検討について報告する. 対象 過去 2 年間における Micro-TESE 施行症例は 549 例, ほぼ全例局所麻酔+全身麻酔で施術したが, 3 例は腰椎麻酔, 2 例は挿管 (体重 120~130kg) を行った. 術中に呼吸障害などの合併症を呈した症例は 3.6% (20/549) であった. 方法  $\alpha 2$  作動性鎮静剤 (プレセデックス) は, 非挿管下の鎮静のために開発された新しい薬剤である. 手術 15~20 分前から 6 $\mu$ g/kg/時の投与速度で 10 分間静脈内へ持続注入した. その後, 至適鎮静レベルが得られるよう, 0.2~0.7 $\mu$ g/kg/時

の範囲内で持続注入した。鎮静後、伝達麻酔を行った。全ての症例で手術は問題なく終了したが、体動を認めた場合にはN2O：O2=3：3を追加した。結果 現在までに48例行い、術中の合併症はほぼ認められず、バイタルサインは安定し、術後の疼痛もなく良好な結果を得ている。今後、巨大体型・肥満体型症例に対するプレセデックスの利用は非常に有用であることが推測された。

### 38. ART 調節卵巣刺激 high responder への対処法

○岡本純英, 上田泰子, 松尾恵子, 佐藤春菜, 福嶋倫子, 南 志穂, 松尾 完, 秋吉俊明, 長野純大, 山口敦巳

(医療法人 ART 岡本ウーマンズクリニック)

「緒言」高 AMH, 高 LH, 月経不順歴と超音波 PCOM の際、調節卵巣刺激の多卵胞発育で重度卵巣過剰刺激症候群の Risk がふえる。採卵数が多くとも小型卵胞には未成熟卵が多い。また多数の卵胞が発育すると隣同士圧迫し不定形となり計測が不正確になる。対策を講じた。「方法」COS は HCG を避け GnRH antagonist-agonist 法とした。卵胞計測は 2 次元 Double Distance (2 径計測) Manual 計測に加え、3 次元 Auto 計測も行った。Estradiol 値 (E2) と合わせ Trigger 日を決定した。3 次元超音波器械計測値は Sono AVC-Follicle の Report 画面より得た。「結果」生児獲得症例の Data から検討し Optimal な指標を決めた。Report から、楕円球近似の各径 dx, dy および dz とその算術平均 mean d および正球径近似の直径 d (V) を得た。3 次元超音波 (Volson E10) の SonoAVC-Follicle Report 計測法は臨床応用に充分適合した。COS 時の 3 次元超音波画像の卵胞形状は、球ではなく楕円球でもなく、dx, dy および dz は変化に富み不定形を示す。最も正確なのは mean d ではなく Voxel をカウントし算出した体積 V の正球径近似の直径 d (V) であった。体積 V が 4.5ml の時 d (V) は 20.0mm に相当する。Trigger 時の E2 は OHSS 臨界値の 3,500pg/ml を超えるので Letrozole Midcycle 投与法の Aromataze 抑制効果で E2 を下げ OHSS を回避した。「結論」3 次元超音波卵胞計測と Letrozole Midcycle 投与方法により良好成熟卵を得て胚盤胞を量産し生産率を ART 成績向上をみた。

### 39. ART 反復不成功例に対する GnRH antagonist delayed stimulation 法の有用性：第 2 報

○岩川富貴子, 竹内一浩, 竹内美穂, 唐木田真也, 桑鶴ゆかり, 福元由美子, 永井由美子, 黒木裕子, 徳留菜里, 瀬戸山遥

(竹内レディースクリニック附設 高度生殖医療センター)

【目的】ART において様々な排卵誘発を行っても発育卵胞が少なく、卵および受精卵が十分に得られない症例が存在し、対応に苦慮している。従来の卵巣刺激で低反応例ならびに反復不成功例に対する新しい GnRH antagonist 卵巣刺激法について以前より報告してきたが、今回症例数を追加し有用性を再検討した。【方法】2015 年 4 月～2016 年 12

月の期間で、卵巣機能低下症例や従来の卵巣刺激法では妊娠しなかった症例を対象とした。症例は、112 症例 (179 周期) で平均年齢  $39.2 \pm 3.3$  歳であった。新しいプロトコルは、day5 に GnRH antagonist 3.0mg 投与し、day12 に卵巣機能抑制を確認し、FSH もしくは HMG を開始した。主席卵胞 14mm の時点で GnRH antagonist 0.25mg を併用し主席卵胞  $\geq 18-20$ mm で hCG もしくは GnRHa を投与し 36 時間後採卵して FET を行った。新しい方法を A 群、前採卵周期法 (CC-HMG, flare up など) を B 群とし平均採卵数、M II 率、受精率、妊娠率、着床率で比較検討した。【結果】平均採卵数、M II 率、受精率では差がなかったが、妊娠率、着床率は A 群で有意に改善がみられた。【結論】低卵巣反応例、ART 反復不成功例に対して卵巣刺激前に GnRH antagonist 投与することにより良好な成績を得ることができ、有用であると示唆された。

### 40. ヒト胚の動的変化時間と染色体数的異常の関係

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

(セント・ルカ産婦人科)

【目的】ヒト初期胚の多くは染色体数的異常である。体外受精の成功率を上げるためには、染色体数的異常胚を如何にして区別するかが鍵となる。近年タイムラプスイメージングを用いることにより胚の動的変化の観察が容易になったため、本研究では動的変化時間と染色体数的異常の関係を調査することを目的とした。【方法】研究に同意され、タイムラプスイメージングデータのある凍結胚盤胞を融解し、2 時間の回復培養をおこなった。25 個の再拡張を認められた胚盤胞を FISH 法により染色体数的異常を調査した。プローブは 8, 13, 15, 16, 18, 21, 22 番を使用した。【結果】25 個中 13 個は染色体数的異常を認めず、7 個がトリソミー異常を 1 カ所以上認め、5 個がモノソミーの異常であった。染色体数的異常を認めなかった胚と認められた胚の第 2 極体放出時間、前核出現時間、前核消失時間に有意差は認められなかったものの、異常胚にデータのばらつきが多く認められた。第一分割終了時間及び第二分割開始時間に差は認めなかった。胞胚腔形成時間は、染色体数的異常を認めなかった胚、トリソミー異常、モノソミーの異常でそれぞれ  $99 \pm 3.8$ ,  $93.3 \pm 3.8$ ,  $100.6 \pm 5.8$  時間であった。【考察】染色体異常の内容により胚の動的変化時間が異なることが示唆された。より緻密な調査を行うことで、非侵襲的に染色体数的異常胚を区別することが可能であると考えられた。

### 42. 卵管瘤水腫に対する卵管切除後の妊娠の検討

○山口貴史<sup>1,2</sup>, 田中威づみ<sup>1</sup>, 大野基晴<sup>1,2</sup>, 市山卓彦<sup>1,2</sup>, 永吉 基<sup>1</sup>, 田中 温<sup>1</sup>, 竹田 省<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>セントマザー産婦人科医院)  
(<sup>2</sup>順天堂大医学部産科婦人科学)

【緒言】不妊症原因精査にて卵管瘤水腫を子宮卵管造影で

指摘される症例は少なくない。当院では、卵管瘤水腫を原因とする卵管因子の不妊症例に対しては十分なインフォームド・コンセントの下、卵管切除を施行している。その理由として、卵管末梢部の采部または膨大部先端に通過障害が生じ、卵管液が貯留し卵管が拡張する卵管瘤水腫が発生し、卵管膨大部内腔の破壊された卵管ヒダ構造は、物理的に通過性を回復させたとしても再生は困難であると考えられるためである。また、卵管瘤水腫の着床率・妊娠率への有害な影響が報告されている。子宮内腔へ卵管瘤水腫の内容物が逆流することにより、胚の子宮内腔外への流出や子宮内膜への悪影響を及ぼし、着床が阻害されると考えられる。【対象・結果】2015年1月から2016年12月に当院にて卵管瘤水腫の診断となり、腹腔鏡下卵管切除術を施行した61症例について後方視的に検討した。移植あたりの着床率32.0%、妊娠率28.1%であった。【結論】卵管瘤水腫に対する術式は、重症度によって大きく異なり、患者の年齢や、異所性妊娠・既往卵管手術歴、AMH・FSH値や胞状卵胞数などの卵巣予備能、社会的・経済的背景などを総合的に、かつ慎重に判断して決定する必要がある。術中の判断を要する場合もあるため、術前に十分なインフォームド・コンセントを行うことで、安易な卵管切除となることや、患者にとって不利益となりうる温存を回避することが必要である。

#### 43. 精子自動分析装置を用いた精子保存温度の検討

○永石 綾, 北上茂樹, 植村智子, 井口典子,  
黒岩しおり, 古賀 剛, 古賀文敏

(古賀文敏ウイメンズクリニック)

【目的】射精後の精子は37℃に保たれている雌性生殖路内を移動している。これまで、精液は37℃で取り扱われてきたが、近年、室温での取り扱いが推奨されている。精子の運動能は温度により影響を受けるが、詳しくは検討されてこなかった。そこで、精子自動分析装置(CASA)を用いて保存温度による精子の運動能への影響を後方視的に検討した。【方法】2016年6月から2016年12月に当院でc-IVFを3個以上の卵子に実施した185周期を対象とした。6月から9月を37℃で保存した37℃群(90周期)、9月から12月を室温で保存した室温群(95周期)の2群に分け、原精液および37℃でswim-upした調製液をCASAで測定し精子運動能の比較検討を行った。【結果】2群間の平均年齢、採卵数あたりのエストラジオール値、治療周期数に有意差は認められなかった。37℃群、室温群の原精液では曲線速度:39.87±11.18μm/秒, 54.04±11.50μm/秒, 平均速度:29.94±7.06μm/秒, 38.64±7.75μm/秒, および頭部振幅:0.86±0.29μm, 1.18±0.29μmなどで有意差が認められ、調製液においても同様の項目で有意差が認められた(p<0.05)。【考察】原精液および調整液ともに室温群で高い運動能を示した。さらに、37℃でのswim-up後も曲線速度、頭部振幅などハイパーアクチベーションに関与する因子で有意差が認められたことから、室温での保存によって精子の質が保たれることが示唆された。

#### 44. 精子運動能のフラクタル解析によるc-IVFにおける精子機能評価の検討

○北上茂樹, 永石 綾, 植村智子, 井口典子,  
黒岩しおり, 古賀 剛, 古賀文敏

(古賀文敏ウイメンズクリニック)

【目的】ARTにおいて受精方法の選択は、媒精時の運動精子の状態により決定される。しかし、これまで用いられてきたWHOの精液検査基準値だけでは、精子側による受精障害の症例を予測することは難しい。近年、精子自動分析装置(CASA)を用いて運動精子の所見を詳細に得ることが可能となったが精子機能を評価する因子は明らかになっていない。今回、CASAにより得られた運動精子所見のフラクタル解析により精子機能評価を行い、c-IVFの成績に寄与するか後方視的に検討を行った。【方法】2016年7月に当院でc-IVFを実施した39周期を対象とした。原精液をCASAで測定し、得られた所見のフラクタル解析を行いフラクタル次元(D)を算出した。D値を>1.2のA群(29周期)と≤1.2のB群(10周期)に分け2群間の運動精子所見とc-IVFの成績を比較した。【結果】A群とB群間で、運動率:48.6±17.5%, 63.5±16.0%, 直線性:55.1±7.7%, 64.6±8.3%, 頭部振動数:8.13±0.50Hz, 8.67±0.72HzはB群で有意に高く、ハイパーアクチベーション率:2.96±3.45%, 0.60±0.60%はA群で高値であった(p<0.05)。c-IVFでの受精率は71.3±25.1%, 58.0±34.5%と有意ではないがA群で高い傾向だった。【考察】CASAにより得られた運動精子所見のフラクタル次元を評価することによりc-IVF施行時の受精率を予測できることが示唆された。

#### 45. 不妊外来における細径硬性子宮鏡の有用性

○徳永真梨子, 野見山真理, 大淵 紫, 有馬 薫,  
佐護 中, 小島加代子, 岩坂 剛

(高邦会高木病院産婦人科)

【目的】従来外来子宮鏡は軟性鏡を用いていたが、2015年12月より細径硬性子宮鏡(以下ベトキー)を外来に導入し現在ほぼベトキーへ移行した。当院外来ベトキーの現状報告を行う。【対象/方法】頸管拡張なし、無麻酔でベトキーを挿入し、処置には鉸鉗子、把持鉗子を用いる。エネルギーデバイスは使用しない。2015年12月~2017年1月までにベトキーを施行した全186例の子宮鏡所見、処置内容について検討した。また5個以内の内膜ポリープを切除した不妊症患者において、ベトキー切除A群とベトキー導入前レゼクトスコープB群の術後妊娠成績を比較した。【結果】平均年齢37歳、不妊症77%。子宮鏡所見:異常なし57例、内膜ポリープ89例(単発性52%)、頸管内ポリープ2例、粘膜下筋腫16例、癒着11例、中隔5例、その他6例。手術例:内膜ポリープ(1~5個)78%(53/68)、癒着82%(9/11)、粘膜下筋腫6%(1/16)。平均手術時間12分。妊娠率(術後6カ月以内)はA群45%(9/20)、B群35.4%(11/31)と差はなかった。流産はA群なし、B群1

例であった。[結論] ベトキー導入後、内膜ポリープや癒着が外来にて診断と同時に治療可能となった。ベトキーは低

侵襲かつ利便性に優れ、今後不妊治療における必須の機器になっていくと考えられる。

### 第52回北陸生殖医学会学術講演会

会期：平成28年6月12日(日)

会場：金沢ニューグランドホテル

#### 1. 凍結融解胚盤胞移植における胚の回復状態と臨床成績の検討

○高山陸斗<sup>1</sup>、堀田美穂<sup>1</sup>、小西庸平<sup>1</sup>、松山順子<sup>1</sup>、  
中橋美貴子<sup>1</sup>、安田明子<sup>1</sup>、藤波隆一<sup>1</sup>、藤田欣子<sup>1</sup>、  
北村修一<sup>1</sup>、上林大岳<sup>2</sup>、道倉康仁<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 永遠幸レディースクリニック)

(<sup>2</sup> 金沢たまごクリニック)

【目的】近年 ART における移植に、HR-BT を選択している施設が多く見られる。当院においても融解した胚盤胞は2~4時間の回復培養後 HR 周期にて移植を行っている。胚は、移植時に凍結時の大きさまで回復していることが理想である。しかし移植胚の中には収縮が進み移植時の方が凍結時やさらには融解終了時よりも期待を反して小さくなっている時がある。そこで、融解終了時と移植時の大きさを比較し妊娠を予測するための指標になるか検討した。【方法】当院において2015年1月から12月の1年間にHR-BTを行った225周期(平均年齢35.9歳)を対象にした。移植時の大きさが融解終了時より小さいまたは同じものを収縮群(42周期、平均年齢35.5歳)、大きいものを拡張群(183周期、平均年齢36.0歳)として妊娠率を比較した。さらにそれぞれの群を年齢とガードナー分類のTE(Trophectoderm; 栄養外胚葉):A、B、Cの評価で分類し、年齢やTEの状態が胚盤胞の回復と関係しているのかを検討した。【結果】HR-BTの妊娠率は、全体で40.4%(91/225)であり、収縮群と拡張群ではそれぞれ33.3%(14/42)、42.1%(77/183)であった。さらにそれぞれの群のTEの評価(A、B、C)における平均年齢と妊娠率は、収縮群ではA:35.6歳、52.4%(11/21)、B:35.9歳、21.4%(3/14)、C:34.9歳、14.3%(1/7)であった。拡張群ではA:35.9歳、48.7%(38/78)、B:36.3歳、38.9%(35/90)、C:35.6歳、20.0%(3/15)であった。拡張群の内、拡張はしているものの凍結時の大きさまで至っていないものは69.4%(127/183)あり、これらのTE評価(A、B、C)の占める割合は、A:44.1%(56/127)、B:47.2%(60/127)、C:8.7%(11/127)であった。【結論】今回の結果より、移植時までの回復が不十分でも妊娠出来る事がわかった。さらに移植時の大きさの約88%が凍結時のそれより小さい事が判明した。よって、回復の速度はさまざまであり、我々が観察している時間を超しても移植後にさらに回復し着床している事は予測できたが、回復具合での妊娠成立の予測はできなかった。しかし、拡張群のTE:AとTE:Cの妊娠率に有意差が見られた事よりTEの状態は胚の回復およ

び妊娠率に関係していると考えられた。

#### 2. Day6 凍結胚移植の有用性

○石田ゆかり、山本晶子、鶴友理、鈴木球子、  
山崎美由紀、副田善勝

(あい ART クリニック)

【目的】以前はDay5で胚盤胞になり凍結した胚(D5胚)のみを用いていたが、現在はDay6で胚盤胞になり凍結した胚(D6胚)も凍結胚移植している。そこでD5胚とD6胚の凍結胚移植における臨床成績を検討した。【方法】2013年1月~2015年12月に、D5胚またはD6胚を用いて単一凍結胚移植を行った593周期(D5胚:509周期、D6胚:84周期)を対象として、妊娠率・流産率を比較検討した。また、各群における年齢(35歳以下、36~40歳、41歳以上の3群)、良好胚盤胞(ガードナー分類:BB以上)における妊娠率・流産率を検討した。【結果】妊娠率は、D5胚32.8%、D6胚27.4%であった。流産率は、D5胚28.1%、D6胚47.8%であった。どちらも有意差は認められなかったが、D6胚で流産率が高い傾向がみられた。次に、D5胚・D6胚各群で年齢・グレードでの妊娠率・流産率の検討を行った。年齢では、35歳以下(D5胚:261周期、D6胚47周期)、36~40歳(D5胚:195周期、D6胚:27周期)、41歳以上(D5胚:53周期、D6胚:10周期)の3つに分けて検討した。D5胚の妊娠率は、35歳以下:39.8%、36~40歳:26.2%、41歳以上:22.6%であった。35歳以下は36歳以上と比較した場合に有意に妊娠率が高かった。流産率は41歳以上で83.3%と、有意に高率であった。D6胚では年齢による妊娠率および、流産率で差を認めなかった。良好胚盤胞(BB以上:D5胚252周期、D6胚19周期)および、不良胚盤胞(BB未満:D5胚257周期、D6胚65周期)の検討では、D5胚の妊娠率は、良好胚盤胞37.3%、不良胚盤胞28.4%で有意差を認め、流産率は、良好胚盤胞28.7%、不良胚盤胞27.4%で有意差は認めなかった。D6胚での妊娠率は、良好胚盤胞47.4%、不良胚盤胞21.5%、流産率は、良好胚盤胞44.4%、不良胚盤胞50.0%であった。【結論】今回の検討では、D5胚とD6胚において妊娠率・流産率に有意差は認めなかったが、D6胚で流産率が高い傾向が認められた。胚凍結保存ではDay6まで経過観察し、凍結保存することも有用であると思われる。

#### 3. 当院における Assisted Hatching の成績

○前多亜紀子<sup>1</sup>、橋爪淳子<sup>1</sup>、西出博美<sup>1</sup>、丹羽幸子<sup>1</sup>、  
小松真理<sup>1</sup>、星野智佳<sup>1</sup>、谷内文佳<sup>1</sup>、浅間勇人<sup>1</sup>、  
北川真悠子<sup>1</sup>、山崎玲奈<sup>2</sup>、上林大岳<sup>1</sup>、道倉康仁<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 金沢たまごクリニック)

(<sup>2</sup> 金沢大医薬保健研究域医学系産科婦人科学)

【目的】Assisted Hatching (以下 AH) は生殖補助医療

における着床率向上のための透明帯操作であり、特に凍結融解胚移植において有効であると報告されている。当院では 2004 年頃から、酸性タイロド液を用いて透明帯を溶解する方法（溶解法）を希望者に対して行ってきた。近年 AH 希望者が増加してきたため、2015 年に Saturn レーザーシステム（メディー・コンインターナショナル社製）を新たに導入し、現在はレーザーによる透明帯開孔法（レーザー法）を行っている。今回、溶解法とレーザー法の成績を検討したので報告する。【方法】2013 年 1 月から 2016 年 3 月の間に単一凍結融解胚移植を行った 659 周期を、溶解法（n=76）、レーザー法（n=69）、AH 未施行（n=514）の 3 群に分類し、レーザー法導入前後での各群の妊娠率、流産率を比較した。【結果】レーザー法導入前の溶解法群、AH 未施行群の妊娠率は 26.3% (20/76)、34.6% (142/410)、流産率は 35.0% (7/20)、29.6% (42/142) であった。有意な差は認められなかったが、AH 未施行群で妊娠率が高く、流産率が低かった。導入後のレーザー法群、AH 未施行群の妊娠率は 36.2% (25/69)、32.7% (34/104)、流産率は 24.0% (6/25)、23.5% (8/34) であり、妊娠率、流産率ともに有意な差は認められなかった。また導入前後での全体の妊娠率、流産率を比較すると、導入前は 33.3% (162/486)、30.2% (49/162)、導入後は 34.1% (59/173)、23.7% (14/59) であった。有意な差は認められなかったが、導入後で流産率が低かった。【結論】これまで行ってきた溶解法では、妊娠率の向上はあまりみられていなかった。熟練した技術がいること、融解時の状態によっては AH を行えないときがあることなどの問題点もあった。しかし、レーザー法を導入してからは操作が容易になり、希望された周期すべてで AH を行えるようになった。また、妊娠率の向上、流産率の低下も期待できそうであることが示唆された。今後はどのような症例にレーザー法を適用していくかを検討し、更なる妊娠率向上に努めたい。

#### 4. 当院における凍結胚盤胞移植の成績

○中野明華<sup>1,2</sup>, 安田晴香<sup>1,2</sup>, 鈴木明美<sup>1</sup>, 辻 敏徳<sup>1</sup>, 深谷 暁<sup>1</sup>, 鈴木康夫<sup>1</sup>, 鈴木雅夫<sup>1</sup>, 西 修<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> 鈴木レディースホスピタル)

(<sup>2</sup> 金沢大大学院医薬保健学総合研究科)

(<sup>3</sup> 西ウイミズクリニック)

【目的】現在当院では、凍結した胚盤胞を移植する方法として、単一胚で移植する方法や SEET 法がある。また体外受精反復不成功例に対して、複数個の凍結胚を移植する方法もある。今回、当院の昨年データを、それぞれの方法による移植後成績について比較検討したので報告する。【方法】当院において、2015 年に凍結胚盤胞移植を行った 349 周期（平均年齢 35.8±4.2 歳）を対象とした。その内、単一凍結胚盤胞移植は 266 周期、SEET 法は 25 周期、複数個による凍結胚盤胞移植は 58 周期であった。移植胚の評価は、Gardner 分類により決定し、3BB 以上を良好群、それ以外を不良群とした。さらに以下の通り、単一凍結胚盤胞移植において移植胚が良好群であった場合を A 群、不良群を B

群とし、また複数個の凍結胚盤胞移植において移植胚の組み合わせが良好群と良好群であった場合を C 群、良好群と不良群を D 群、不良群と不良群を E 群と分類した。【結果】総移植周期の妊娠率及び流産率は、それぞれ 49.3% (172/349)、47.7% (82/172) であった。各移植方法における妊娠率及び流産率を示す。A 群の場合 57.2% (95/166)、46.8% (44/95)、B 群の場合 35.0% (35/100)、37.1% (14/35)、C 群の場合 61.5% (8/13)、75.0% (6/8)、D 群の場合 71.4% (15/21)、46.7% (7/15)、E 群の場合 41.7% (10/24)、50.0% (5/10)、SEET 法の場合 36.0% (9/25)、77.8% (7/9) であった。複数個を移植した場合の多胎妊娠は、3 症例のみであった。【結論】単一凍結胚盤胞移植より、複数個凍結胚盤胞移植の妊娠率の方が高いことが分かった。複数個凍結胚盤胞移植をする対象を選定したため、多胎数はそれほど多くなかった。今後さらに年齢や患者背景を細かく分析し、多胎率の低下・生産率の向上を目指したい。

#### 5. T2 star 強調 MRI 画像 (T2\*) の卵巣病変診断における有用性に関する検討

○吉野 修<sup>1</sup>, 高橋 望<sup>2</sup>, 前田恵理子<sup>3</sup>, 大須賀穰<sup>2</sup>, 藤井知行<sup>2</sup>, 齋藤 滋<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 富山大産科婦人科)

(<sup>2</sup> 東京大産科婦人科)

(<sup>3</sup> 東京大放射線科)

【目的】卵巣病変合併不妊症例に対し、正確な病名診断予測は治療方針決定の上で重要であるが、診断に苦慮することがある。例えば粘液性卵巣腫瘍は子宮内膜症性卵巣嚢胞と同様に脂肪抑制条件下の T1 強調画像で高信号を呈することがあり、鑑別に苦慮することがある。近年、頭部領域ではヘモジデリン描出に有用な T2 star 強調 MRI 画像 (T2\*) が頻用されているが、同手法はヘモジデリンを有する子宮内膜症病巣の検出に有用である可能性がある。今回、我々は卵巣疾患における T2\* 信号の陽性率について検討を行った。【方法】被検者からの同意の下、以下の検討を行った。卵巣腫瘍/嚢胞の診断にて手術を受ける 117 名、計 147 個の卵巣病変に対し、術前 MRI に T2\* を加えた。術後最終病理診断の内訳は子宮内膜症性卵巣嚢胞 106 個、非子宮内膜症病変 41 個 (dermoid cyst 22 個、粘液性卵巣腫瘍 11 個、漿液性卵巣腫瘍 4 個、その他 4 個) であった。卵巣病変における T2\* 信号の有無について放射線科医 2 名がそれぞれ診断を行い、診断の合致性 (κ 値: 0.75 以上 Excellent, 0.4 以上 0.75 未満 Good, 0.4 未満 Poor) および最終病理診断名毎の T2\* 信号の描出率について後方視的検討を行った。【結果】卵巣病変における T2\* 信号の有無に関する κ 値は 0.633 と良好であった。子宮内膜症性卵巣嚢胞 106 個のうち、T2\* 信号を呈した病変は 100 個 (94.3%) であった。一方、非子宮内膜症性病変 41 個のうち、T2\* 信号は 3 個 (7.3%, P<0.01) にのみ認められた。特に粘液性卵巣腫瘍では 11 個中 1 個 (9.0%) に T2\* 信号を認めたにすぎなかった。【結論】子宮内膜症病変の診断に、ヘモジデリン

ン描出に優れた T2\* は有用であることが示された。今後は、術前画像診断に T2\* を組み込むことで卵巣病変に対する正診率が向上するか前向き検討を行う予定である。

## 6. ART 妊娠の周産期リスク

○玉村千代, 折坂 誠, 白藤 文, 吉田好雄  
(福井大産科婦人科)

【緒言】生殖補助医療 (ART) による妊娠・出産は増加の一途にあり, ART 妊娠による出生数は年間 5 万人に迫る勢いである。一方で, ART 妊娠の周産期リスクに関する疫学的なエビデンスも集積しつつある。本講演では ART 妊娠の自験例を紹介しながら, その母体リスクと出生児リスクについて考察したい。【症例 1】子宮内膜症・乏精子症の適応で, 体外受精→融解胚盤胞移植により妊娠が成立し, 当院へ周産期管理を依頼された。低値胎盤・妊娠高血圧症候群・微弱陣痛のため, 陣痛促進と吸引分娩を併用し, 健常児を経産分娩した。胎盤剝離面からの多量出血に伴い出血性ショックに陥ったため, Bakri バルーンカテーテル挿入と輸血を要した。【症例 2】乏精子症の適応で, 顕微授精→融解胚移植により 2 回の妊娠が成立した。ともに当院へ周産期管理を依頼されるも, 妊娠 22 週と妊娠 17 週に多発奇形を伴う子宮内胎児死亡を繰り返した。その後 2 回の自然妊娠が成立し, 健常児を分娩している。【考察】当院の分娩時出血量を解析したところ, 経産分娩で ART 妊娠 1,093 ± 342g vs. 非 ART 妊娠群 774 ± 331g (P<0.01), 帝王切開分娩で ART 妊娠 1,396 ± 427g vs. 非 ART 妊娠 1,112 ± 415g (P>0.05) と, ART 妊娠は経産分娩における分娩時異常出血のリスク要因であった。また顕微授精による妊娠で, 児の先天異常リスクが高まる可能性も報告されている。ART 妊娠による出生児が 20 人に 1 人となった現在, ART に携わるすべてのスタッフが, ART 妊娠の母児リスクをよく認識し, 適正な周産期管理につなげることは, 時代の要請と思われる。

## 7. 子宮内膜菲薄化なるも妊娠に至り, 重篤な妊娠～分娩経過を辿るも 47 歳で生児を得た 1 例

○鈴木康夫<sup>1</sup>, 安田晴香<sup>1,2</sup>, 中野明華<sup>1,2</sup>, 鈴木明美<sup>1</sup>,  
辻 敏徳<sup>1</sup>, 深谷 暁<sup>1</sup>, 鈴木雅夫<sup>1</sup>, 西 修<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>鈴木レディースホスピタル)  
(<sup>2</sup>金沢大大学院医薬保健学総合研究所)  
(<sup>3</sup>西ウイミズクリニック)

【緒言】良好胚を移植しても子宮内膜が菲薄化している場合, 妊娠成績は良好でなく治療に苦慮する所である。今回内膜菲薄化し反復して凍結胚移植施行後ようやく妊娠成立, その後重篤な妊娠～分娩経過を辿るも 47 歳にて生児を得られた例を経験したので報告する。【症例】H19.12, 挙児希望にて 2 年経過し初診。(初診時年齢 39 歳) すでに他医で一般不妊治療施行済みであったため ART へ移行。H20.2, Long 法にて 5 個採卵。4 細胞 1 個新鮮胚移植 (移植直前内膜厚: 9.1mm), 胚盤胞 1 個凍結。H20.3, 高輝度・不規則内膜像認めため子宮鏡検査施行したところ子宮内膜増殖

症 (Atypical complex type) と判明し 3 カ月 MPA 療法施行。その後治療再開したが治療と診断確定のための curettage のためか内膜菲薄化。H21.8 にホルモン補充周期 (HR) 下で H20.4 に得られた胚盤胞 1 個移植 (内膜厚: 4.1mm) するも妊娠に至らず。H21.11, short 法で 2 回目の採卵。17 個採卵, 8 個胚盤胞で凍結。H22.1 より H22.9 まで 4 回にわたり HR 下で胚盤胞移植 (内膜厚: 3.8mm~5.0mm) 行うも妊娠に至らず。H23~H26 の 4 年間は患者自身の都合で来院なし。H27.2 久々に再来し治療再開希望され HR 下で胚盤胞 3 個 ET し単胎妊娠成立。(内膜厚: 4.7mm) その後妊娠経過は途中まで順調であったが 36 週より PIH 認め管理入院。38 週にて浮腫の増悪母体, 腹水の貯留を認め緊急帝王切開にて 2,352g の男児出生。(Aps9/10) 術後 3 日間乏尿続き重症妊娠高血圧腎症を呈するも徐々に改善し術後 15 日目に退院に至る。【考察】内膜菲薄化なるも約 5 年の年月を経て妊娠・出産に至り受精卵凍結の安定性・安全性が示されたが, 高齢にて妊娠成立のためか妊娠・分娩で重篤な転機に至ったことから出産時期を見据えた移植計画を立てることがあらためて重要と思われた。

## 8. Sequential medium と single step medium の比較検討

○吉田絵美, 木下裕巳子, 長谷川真実, 岡山千春,  
西 修

(西ウイミズクリニック)

【目的】胚培養において成績向上を目的として, より良い培養液を選択することは非常に重要である。当院では胚の栄養要求性を考慮し, 胚培養に sequential medium を使用してきたが, 近年連続培養が可能な single step medium を用いた培養成績の報告も多くみられる。そこで今回, 培養液選択の幅を広げるべく sequential medium と single step medium での培養成績を比較検討した。【方法】当院にて IVF または ICSI を行い, 生児獲得に至った患者にインフォームドコンセントを行い, 培養 3 日目に凍結保存した廃棄予定の余剰胚を融解し, 回復培養後 Veeck 分類 7cellG3 以上の胚を対象とした。single step medium は Onestep medium: ナカメディカル社 (以下 O 群) を使用し, sequential medium は Multiblast medium: Irvine Scientific 社 (以下 MB 群) を使用した。MB 群においては day5 で medium change を行い, O 群は Medium change を行わず共に day7 まで培養した。両群の胚盤胞到達率 (Gardner 分類 3 以上), 良好胚盤胞率 (3BB 以上) について比較検討した。【結果】胚盤胞到達率では MB 群が 73.1% (38/52), O 群が 76.6% (36/47) となった。良好胚盤胞率においては, MB 群が 78.9% (30/38), O 群が 86.1% (31/36) となり, どちらの結果においても両群に有意差はみられなかった。【結論】今回の検討から sequential medium と single step medium において培養成績に違いは認められず, 同等の成績が得られた。single step medium は sequential medium に比べ, 培養液交換の必要がなく, 外部環境に晒す時間も短くなり, 胚への負荷も少なくてすむことから,

選択肢の一つとして有用であると考える。

## 9. single culture medium における臨床成績の検討

○鶴 友理, 山本晶子, 石田ゆかり, 鈴木球子,  
山崎美由紀, 副田善勝

(あい ART クリニック)

【目的】これまでに様々な培養液が開発されており、なかでも SequentialMedium が多用されているが、近年 single culture medium が市販されてきている。そこで今回、両者の培養液に関して Day3, Day5 での胚発育および妊娠の検討を行った。【方法】2014 年 1 月～2015 年 12 月に当院にて単一新鮮胚移植を行った、single culture medium を使用した A 群: onestep medium 240 周期 (NAKA), B 群: Continuous Single Culture 187 周期 (JX), および Sequential Medium を使用した C 群: Sydney IVF medium 262 周期 (cook) の 3 群について、Day3 良好胚率、Day5 胚盤胞到達率、Day5 良好胚盤胞率、妊娠率、10 週未満流産率、妊娠継続率を比較検討した。なお、採卵および媒精は 3 群とも Sydney IVF Fertilization medium (cook) を使用した。【結果】患者年齢は A 群:  $36.4 \pm 4.9$  歳, B 群:  $36.4 \pm 4.6$  歳, C 群:  $36.5 \pm 4.5$  歳, ICSI 率は A 群: 26.2% (63/240), B 群: 29.4% (55/187), C 群: 25.6% (67/262), 受精率 A 群: 70.4% (839/1,192), B 群: 68.9% (627/911), C 群: 69.8% (925/1,326), 胚盤胞移植率は A 群: 28.3% (68/240), B 群: 23.5% (44/187), C 群: 27.9% (73/262) であった。いずれも、3 群間に有意差を認めなかった。また、Day3 良好胚率は、A 群: 25.3% (212/839), B 群: 30.6% (192/627), C 群: 26.7% (246/921) と B 群が A 群に比べて有意に高かった。Day5 胚盤胞到達率は、A 群: 49.0% (325/663), B 群: 47.5% (227/478), C 群: 42.2% (307/728) であり、A 群は C 群に比べ有意に高く、また、A+B 群: 48.4% (552/1,141) と C 群間においても前者が有意に高かった。Day5 良好胚盤胞率は A 群: 45.2% (147/325), B 群: 51.5% (117/227), C 群: 46.6% (143/307) で有意差は認められなかった。妊娠率は A 群 18.8% (45/240), B 群: 23.5% (44/187), C 群: 19.8% (52/262) となり、10 週未満の流産率は A 群: 22.2% (10/45), B 群: 13.6% (6/44), C 群: 28.8% (15/52), 妊娠継続率は A 群: 14.6% (35/240), B 群: 20.3% (38/187), C 群: 14.1% (37/262) といずれにおいても有意差は認められなかった。【結論】今回の検討では、single culture medium 群は SequentialMedium 群と同等の成績を得た。single culture medium は、培養液交換の回数が減ることにより、紫外線や温度などの外部環境の影響が軽減されるうえ、交換時の患者の取り違いや胚の紛失などの人為的ミスの減少が期待できるため、Sequential medium にかわる有用な培養液だと思われる。

## 10. 当院における cIVF 由来 1 前核胚の培養成績について

○荒川春菜, 小嶋康夫, 武藤満美子, 杉本ゆき恵,  
桑名真弓, 本田秀美

(小嶋ウィメンズクリニック)

【目的】近年 conventional-IVF (以下 cIVF) において胚盤胞まで到達した 1 前核胚 (以下 1PN) は正常核型をもつ割合が高いことが報告された。そこで当院でも cIVF 由来 1PN の継続培養を新たに試みることにした。本研究では cIVF 由来 1PN の出現頻度、培養成績を後方視的に検討し、若干例ではあるが胚移植を行った症例の臨床成績も併せて報告する。【方法】2015 年 2 月～2016 年 3 月に当院で cIVF を行った 334 周期 (平均年齢 38.1 歳) から得た受精卵 1,597 個を対象とし年齢および採卵数別に 1PN の出現率を調べた。また 77 個の 1PN を対象として分割率、胚盤胞および良好胚盤胞到達率を 2 前核胚 (以下 2PN) と比較した。なお 1PN の継続培養・胚移植に関しては患者の IC を得ている。【結果】受精卵数あたりの年齢別 1PN 出現率 ( $\leq 29$ ,  $30 \sim 34$ ,  $35 \sim 39$ ,  $40$  歳  $\leq$ ) は 9.9% (7/71), 7.2% (27/377), 3.4% (21/618), 4.1% (22/531), 採卵数別 1PN 出現率 ( $\leq 4$ ,  $5 \sim 9$ ,  $10 \sim 14$ ,  $15$  個  $\leq$ ) は 5.4% (18/334), 5.1% (25/493), 4.5% (17/375), 4.3% (17/395) であった。1PN, 2PN における Day2 分割率は 85.7% (66/77), 97.7% (1,220/1,249), 胚盤胞到達率は 34.8% (23/66), 68.6% (837/1,220), Day6 までに 3BB 以上に達した胚盤胞を良好としたときの良好胚盤胞到達率は 3.0% (2/66), 22.3% (272/1,220) であった。1PN 由来胚盤胞の新鮮胚移植 1 周期, 融解胚移植 4 周期を行い、融解胚移植 1 周期が妊娠したが 6 週で流産となった。【結論】cIVF 由来 1PN は 2PN と比較して分割率、胚盤胞到達率ともに有意に低かった。症例数が少ないため今後さらに検討を行っていく予定である。

## 11. WoW dish の有効性に関する検討

○安田晴香<sup>1,2</sup>, 中野明華<sup>1,2</sup>, 鈴木明美<sup>1</sup>, 辻 敏徳<sup>1</sup>,  
深谷 暁<sup>1</sup>, 鈴木康夫<sup>1</sup>, 鈴木雅夫<sup>1</sup>, 西 修<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> 鈴木レディースホスピタル)

(<sup>2</sup> 金沢大大学院医薬保健学総合研究科)

(<sup>3</sup> 西ウイメンズクリニック)

【目的】近年、培養デバイスのひとつとして Well of the well (WoW) dish が注目され、その有効性について様々な検討、報告がなされている。そこで、当院においても WoW dish (LinKID<sup>®</sup>micro25; 大日本印刷) を導入し、従来の培養方法との培養成績を比較し、その有効性を検討した。【方法】2015 年 1 月から 2016 年 5 月までに当院にて採卵を行い、正常受精確認後、胚盤胞培養を行った 480 周期、2,371 個の胚を対象とした。drop 培養群 (262 周期, 1,320 個), micro-droplet 群 (204 周期, 907 個), WoW 群 (14 周期, 90 個) の 3 群で、胚盤胞到達率を比較した。また、年齢群別 ( $\sim 34$  歳,  $35 \sim 39$  歳 vs.  $40$  歳  $\sim$ ) の比較を行った。【結果】採卵平均年齢は、drop 培養群:  $36.2 \pm 4.4$ , micro-droplet 群:  $36.6 \pm 4.4$ , WoW 群:  $37.0 \pm 4.8$  であった。胚盤胞到達率はそれぞれ 42% (557/1,320), 33% (299/907), 44% (40/90) であり、micro-droplet 群に比べ、drop 培養群, WoW 群で高い傾向がみられた。また、年齢群別にみた胚盤胞到達率は  $\sim 34$  歳 (39%, 34% vs. 42%),  $35 \sim 39$  歳

(44%, 33% vs. 46%), 40歳~(47%, 31% vs. 67%)となっており, いずれの年齢においても drop 培養群, WoW 群で高い傾向がみられた. 【結論】 micro-droplet 群と比較して, drop 培養群, WoW 群で, 胚盤胞到達率が高い傾向にあった. また, WoW dish は, 胚の個別管理を行いながらグループ培養ができるという利点もあり, 有効な培養デバイスとして用いることができると考えられる. 今後, 更に症例数を増やし, 妊娠率, 出生率についても検討を行ってきたい.

## 12. 当科における TESE の成績

○飯島将司<sup>1</sup>, 鈴木康夫<sup>2</sup>, 溝上 敦<sup>1</sup>, 並木幹夫<sup>1</sup>  
<sup>(<sup>1</sup> 金沢大学大学院医学研究科泌尿器科学)</sup>  
<sup>(<sup>2</sup> 鈴木レディースホスピタル)</sup>

【目的】無精子症および超高度乏精子症に対して精巣精子採取術 (TESE) を行うことで良好な精子が回収できれば顕微授精で挙児の可能性を得ることができる. 当科においても無精子症および射出精子を用いた顕微授精で結果が出ない高度乏精子症に対して TESE を施行しており, その成績を報告する. 【方法】2014年4月から2016年3月までの間に単一術者によって TESE を施行された25名に関して臨床データおよび手術の結果, その後の成績について後方視的に解析した. 【結果】25名中1名が cryptozoospermia, 3名が閉塞性無精子症, 21名が非閉塞性無精子症であった. 非閉塞性無精子症のうち9名(43%)で原因が明らかであった. 原因別にみると, 停留精巣術後1名, 抗がん剤治療後3名, 脊髄損傷1名, 染色体異常2名(47,XXY および 46,X,+mar), Y染色体微小欠失2名であった. 停留精巣術後, 抗がん剤治療後および Y染色体微小欠失の患者では100%で精子が回収可能であった. 脊髄損傷および染色体異常の症例では0%であった. その後の経過が確認できた閉塞性無精子症のうち2名で受精率は100%, 妊娠率は0%であった. 非閉塞性無精子症7名でその後の経過が確認可能であり, 受精率は74%, 妊娠率は胚移植あたり25%, 採卵あたり23%であった. 【結論】症例数は少ないが停留精巣術後および抗がん剤治療後に関して精子回収率は良好であった. 今後更なる経過の追跡および症例の蓄積が必要である.

## 13. ART 初回における再採精の有効性について

○小西庸平<sup>1</sup>, 堀田美穂<sup>1</sup>, 高山陸斗<sup>1</sup>, 松山順子<sup>1</sup>,  
 中橋美貴子<sup>1</sup>, 安田明子<sup>1</sup>, 藤波隆一<sup>1</sup>, 藤田欣子<sup>1</sup>,

北村修一<sup>1</sup>, 上林大岳<sup>2</sup>, 道倉康仁<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 永遠幸レディースクリニック)  
 (<sup>2</sup> 金沢たまごクリニック)

【目的】当院では, ART 初回時は成熟卵子と良好精子が得られた場合は患者と十分にインフォームドコンセントをし, ほとんどの方が C-IVF を行っている. 十分な精子が得られなかった場合再採精を依頼することもある. 精製後では時間や仕事の都合などにより再採精が不可能になり ICSI を余儀なくされることもあった. そこで, 採精液化後の精製前の精液状態から再採精の予測が可能かどうかについて後方視的に検討した. 【方法】当院において2010年1月から2015年12月の5年間に ART 初回で C-IVF を行った (1,218 症例) うち再採精を行った 54 症例 (全体の 4.4% : 39.6 歳) を対象とした. 精製方法は Sepasperm (KITAZATO) を用いた 3 層密度勾配法洗浄調整を用い, 1st 使用 (1 群 : 12 症例 : 43.6 歳), 2nd 使用 (2 群 : 42 症例 : 38.5 歳) に分けられ, 受精率を比較した. 再採精依頼の理由を数不足, 運動率低下, 回収率低下によって分類し, さらに 2 群の採精直後の精液状態を液量, 濃度, 運動率, 奇形率, 回収率の項目で分析した. 【結果】1 群, 2 群の使用割合とそれぞれの受精率は, (22.2%, 73.3%), (77.8%, 78.6%) であり, 当院における C-IVF 全体の受精率と有意差はなかった. 再採精の理由は, 精子数不足 38.6%, 運動率低下 27.1%, 回収率低下が 34.3% となり. 2 群の精液状態は, 液量こそ 81.0% で少なくなっていたもののその他の項目はそれぞれに 60% 以上の改善がみられた. 【結論】再採精をすることで精液状態が改善したことより, 有効性は示唆された. また, 精製前の状態からの再採精依頼では精子数不足が 1 番多い事は当然であり, 回収率の低下が次に多い理由であった事からは誘因となる精製前の粘調性, Jelly 等の不純物の混入, 高奇形率等が認められた場合には患者に説明し精製前でも再採精を依頼出来るかもしれないと考えられた. また, 依頼には患者の年齢も考慮し慎重に行う必要があると思われた.

イブニングセミナー

## 岐路に立つ生殖補助医療—その現状と展望—

徳島大学大学院医歯薬学研究所産科婦人科学分野  
 教授 苜原 稔 先生

### 第 38 回中部生殖医学会学術集会

会期 : 平成 28 年 6 月 18 日 (土) 14 : 00 ~ 18 : 00  
 会場 : アストプラザ

## 1. ホルモン補充療法における精巢内組織変化の 1 例

○梅本幸裕<sup>1</sup>, 佐々木昌一<sup>1</sup>, 武田知樹<sup>1</sup>, 野崎哲史<sup>1</sup>,  
 岩月正一郎<sup>1</sup>, 窪田裕樹<sup>1</sup>, 松川 泰<sup>2</sup>, 出原麻里<sup>2</sup>,

佐藤 剛<sup>2</sup>, 杉浦真弓<sup>2</sup>, 郡健二郎<sup>1</sup>, 安井孝周<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 名古屋市立大学大学院医学研究科腎・泌尿器科学分野)  
 (<sup>2</sup> 名古屋市立大学大学院医学研究科産科婦人科学分野)

【背景】男子低ゴナドトロピン性性腺機能低下症 (male hypogonadotropic hypogonadism : MHH) を呈する男性不妊症に対しては, 造精機能の改善のためホルモン補充療法 (HRT) を行う. 今回私たちは MHH に対して HRT を行い, MD-TESE を 3 年間で 2 回行った症例を経験したので

報告する。【対象・方法】症例は 39 歳男性，2010 年 7 月無精子症にて他院より紹介。初診時 LH/FSH=1.2/5.0mIU/ml，精巣サイズ右 16.4ml 左 18.8ml のため閉塞性無精子症と診断し，MESA を試みたが採精できず，そのまま TESE に切り替えたが採精できなかった。術後再度ホルモン採血を行ったところ LH/FSH=0.9/6.4 と LH が基準値以下であった。このため MHH の LH 単独欠損を疑い，LH-RH 負荷試験を施行。LH，FSH の反応は良好であったため，MHH と診断した。ゴナトロピン製剤 5,000IU，rh-FSH150IU を週 2 回で開始した。半年経過したところで MD-TESE を施行。ここで採精可能であった。その後 ICSI，ET を行うも妊娠にいたらず，3 年経過した。保存精子が無くなったため，再度 MD-TESE を施行し精子採取を行った。TESE 時の病理を今回比較した。【結果】1 回目の TESE では精子は確認できず，Johnsen score 7 点，2 回目は精子採取可能であったが，Johnsen score 7 点，3 回目は精子採取可能であり，Johnsen score 8 点と病理標本においても精子形成が確認できた。【考察】MHH に対しての HRT は現在標準治療となっている。今回 HRT を 3 年間続けることで精細管の状態が改善してくることが確認できた。男性不妊症としての MHH は精子が採取できると HRT を終了するケースがあるが，授精，妊娠が確認できるまでは MHH の HRT は継続必要であることが示唆された。

## 2. 脊髄損傷の無精子症に対する治療経験

○天野俊康<sup>1</sup>，岸蔭貴裕<sup>1</sup>，今尾哲也<sup>1</sup>，渡辺正秀<sup>2</sup>，林 正明<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> 長野赤十字病院泌尿器科)

(<sup>2</sup> 長野赤十字病院病理部)

(<sup>3</sup> 長野赤十字病院中央検査部)

症例は 42 歳，主訴は，射精障害，挙児希望。既往歴として，30 歳時にスノーボードにて Th5-6 損傷し，以後，車椅子，間欠的自己導尿施行中。2014/10/15 近医泌尿器科より紹介となる。奥さんは 28 歳で特に問題なし。理学所見では，精巣サイズは左右とも 8ml ↓，精管は異常なく，精索静脈瘤 (-)。ホルモン採血では，FSH 12.16 ↑，LH 4.69，PRL 10.90，TT 3.12，FT 8.2 であった。治療は，ED に対して PDE5I にて改善。射精障害にアモキサピン (25) 2T/分 2×3 日間めどに使用するも，眠気が強く，射精障害に対する効果もなく中止した。不妊に対して，補中益気湯投与したが，挙児希望強く，染色体検査にて，46XY，Y 染色体微小欠損ないことを確認して，2015/1/23 1 回目の micro TESE 行ったが，精子回収できず SCO，JSC 2 と考えられた。カップルのご希望で約 4 カ月間，週 2 回の r-hFSH+hCG 注射を行ったところ，FSH 4.25，LH 0.33，PRL 10.3，TT 6.92，精巣サイズ 8ml で，2015/6/12 2 回目の micro TESE を行った。精子回収できなかったが，精子は認められないものの，2 次精母細胞，精子細胞？，JSC 5-6 相当と考えられ，さらに約 6 カ月間，治療継続したところ，FSH 3.91，LH 0.59，PRL 10.03，TT 4.86，左精巣はやや萎縮気味となったが，2016/1/15 3 回目の micro TESE を施行し

た。しかしながら，精子回収できず，精子 (-)，精子細胞まで？ JSC 6 であった。費用的な面もあり，r-hFSH+hCG 継続を断念し，AID の方針とした。男性脊髄損傷に対しては，受傷早期からの精子保存を積極的に勧めるのが重要と考えられた。

## 3. 精管結紮術後に挙児希望で受診した 3 例

○今井 伸，袴田康宏，神田裕佳，杉浦皓太，米田達明

(聖隷浜松病院泌尿器科)

【緒言】晩婚化の進行，生涯未婚率，離婚率の上昇が問題となる一方で，離婚後の再婚も珍しくない時代となっている。昨年 1 年間に，挙児希望で受診した精管結紮術後の 3 例につき報告する。【症例 1】39 歳。22 歳時に未婚ながら両側精管結紮術を受けた。その後，結婚したが数年後に離婚。再婚相手が挙児を希望したため受診。妻 34 歳。精液検査は，無精子症で，左精索静脈瘤 Grade 3 を認めた。精路再建を勧めたが，女性不妊の要因もあり，精子採取を希望された。顕微鏡下左精索静脈瘤低位結紮術を施行後，MESA で精子を回収した。【症例 2】41 歳。前妻との間に 2 児あり。30 歳時に両側精管結紮術。再婚し，挙児希望にて受診。妻 40 歳。精液検査は無精子症。比較的高齢であり，精子採取を勧めたが，自然妊娠を希望されたため，両側精管精管吻合術を施行した。手術時間は 2 時間 4 分。術後 3 カ月時の精液検査では，量 1.0mL，濃度 600 万/mL，運動率 6% と精子が出現した。【症例 3】29 歳。前妻との間に 3 児あり。26 歳時に両側精管結紮術を受けたが，28 歳で離婚した。再婚したら子供が欲しいということで受診。精液検査は，無精子症で，左精索静脈瘤 Grade 3 を認めた。パートナー不在にて，まず顕微鏡下左精索静脈瘤低位結紮術を施行した。手術時間 36 分。その後，婚約者ができたため両側精管精管吻合術を施行した。手術時間 2 時間 12 分。術後 3 カ月時の精液検査で，量 2.0mL，濃度 880 万/mL，運動率 33% と精子が出現した。【考察】精管結紮術後の無精子症は，基本的に閉塞性であり，精路再建が考慮されるべきである。しかし，パートナーの年齢などで自然妊娠が期待できにくい場合などは，精路再建より精子採取のほうが適切なこともある。精管結紮術後で精索静脈瘤を合併している症例では，精路再建を優先させるべきとの報告もあるが，顕微鏡手術で動脈の温存が確実にできるなら精索静脈瘤手術を先に施行してもよいと思われた。

## 4. 当院における Y 染色体微小欠失の検討

○日比初紀<sup>1</sup>，大堀 賢<sup>1</sup>，浅田義正<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 協立総合病院泌尿器科)

(<sup>2</sup> 医療法人浅田レディースクリニック)

【はじめに】Y 染色体長腕上に存在する無精子症因子 (Azoospermia factor；以下 AZF) の微小欠失は，その領域により症状が異なるとされている。当院で行った Y 染色体微小欠失の検討を行った。【対象と方法】平成 24 年 8 月より平成 27 年 7 月までの 3 年間に当院不妊外来を受診した

新患 439 例のうち、非閉塞性無精子症あるいは Cryptozoospermia と診断し同意が得られた 99 例に Y 染色体微小欠失を測定した。【結果】非閉塞性無精子症 92 例、Cryptozoospermia 7 例で、このうち AZF 欠失を 6 例 (6.1%) に認めた。欠失部位は AZFa+b+c 2 例、AZFb+c 1 例、及び AZFc 3 例であった。AZFc 欠失の 2 例に Micro-TESE を行い、1 例運動精子が回収された。一方同期間に Y 染色体微小欠失の同意が得られなかった 19 例中 12 例に Micro-TESE を行い、7 例に精子が回収された。【考察】Y 染色体微小欠失は欧米では標準検査であるが、本邦では平成 24 年よりコマーシャルベースで検査可能となった。Y 染色体微小欠失を未施行の精子回収不能であった 5 例は、AZFc 以外の欠失の可能性も示唆された。【結語】術前に精子回収の可否を予測することは困難であるが、絶対精子回収不能例の選別が可能になると思われた。

## 5. 染色体異常をもつ男性不妊患者に対する遺伝カウンセリング

○鈴木伸宏<sup>1</sup>、武田恵利<sup>1</sup>、熊谷恭子<sup>1</sup>、後藤志信<sup>1</sup>、大瀬戸久美子<sup>1</sup>、松川 泰<sup>1</sup>、松本洋介<sup>1</sup>、澤田祐季<sup>1</sup>、佐藤 剛<sup>1</sup>、杉浦真弓<sup>1</sup>、梅本幸裕<sup>2</sup>、佐々木昌一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>名古屋市立大産科婦人科・臨床遺伝医療部

<sup>2</sup>名古屋市立大腎・泌尿器科

【目的】生殖補助医療の進歩により男性不妊患者の情報提供に対するニーズは高まり、遺伝カウンセリングの重要性が指摘されている。男性因子による不妊症の原因の一つとして染色体異常が知られている。【方法】2010 年 1 月から 2015 年 8 月までに、男性不妊にて当院を受診し、インフォームドコンセントの上で染色体検査を施行し、男性側に染色体異常が認められ、臨床遺伝医療部で遺伝カウンセリングを行った症例の染色体異常の種類や臨床的特徴、経過などについて検討した。【成績】男性側の染色体異常は 23 例であった。クライアント男性の平均年齢は 33.1±4.4 歳 (28~42 歳) であり、クラインフェルター症候群 3 例、Y 染色体微小欠失 5 例、XX male 1 例、ターナーモザイク 1 例、マーカー染色体 1 例、均衡型相互転座保因者 7 例、前腕転座 1 例、ロバートソン型転座 1 例、環状染色体 1 例、PCS/MVA 症候群 1 例であった。遺伝カウンセリングは全例夫婦に対して実施し、遺伝学的検査の結果や次子への遺伝などについての遺伝学的な情報提供や自律支援を行った。なお、23 例中、生児獲得を確認できた症例は 1 例のみであった。【結論】今回検討した症例では、難治性不妊が多く出産まで至るケースが少なかった。染色体異常を認める男性不妊患者の遺伝情報やその後の経過を正確に把握することは重要である。今後、より充実した遺伝カウンセリングによる情報提供、自律支援に向けてさらなる検討が必要である。

## 6. 軟性子宮鏡を用いた子宮内膜ポリープ切除術の検討

○浅野美幸<sup>1</sup>、大沢政巳<sup>1</sup>、辰己佳史<sup>1</sup>、水谷栄太<sup>1</sup>、

小澤明日香<sup>1</sup>、佐藤真知子<sup>1</sup>、都築知代<sup>1</sup>、阿部晴美<sup>1</sup>、山田礼子<sup>1</sup>、篠原正典<sup>1</sup>、伊藤知華子<sup>2</sup>、成田 取<sup>1</sup>

<sup>1</sup>成田育成会成田病院

<sup>2</sup>セントソフィアクリニック

【緒言】子宮内膜ポリープは日常診療においてよく認められる疾患であり、不正出血や着床障害の原因と考えられる場合には外科的切除が考慮される。これまでは D&C や TCR で切除されることが多かったが、2015 年 3 月より軟性子宮鏡で使用できる LIN スネアが上市され、無麻酔で低侵襲にポリープを切除することが可能となったため、当院でも昨年より Hysteroscopic Snare Polypectomy (HSP) を開始した。【方法】2015 年 7 月より 2016 年 3 月までの間に、経腔超音波診断法、Sonohysterography、子宮鏡検査等で適応と診断された 27 例に HSP を施行した。HSP はオリンパス社製軟性子宮鏡に八光社製 LIN スネアを装着し、原則無麻酔で行った。【結果】27 例の内訳は不妊症例 23 例、一般患者 4 例で平均年齢は 37.4 歳、症例あたりのポリープ数は平均 2 (1~7) 個であった。以下症例ごとの最大ポリープについての検討であるが、形態は有茎性 13 個 (48.1%)、釣鐘状 11 個 (40.7%)、ドーム状 3 個 (11.1%)、長径は平均 11.7 (5.6~20) mm、完全切除できたのは 81.5% (22/27) であった。全例無麻酔で施行できたが、3 例に座薬の NSAID を必要とした。切除物はほとんどが子宮鏡抜去後自然に排出されたが、5 例に小胎盤鉗子、吸引器の併用を必要とし、1 例で一部組織の遺残を認めた。病理は全例 Endometrial polyp であり、1 例に術後 3 カ月目に再発を認めた。不妊症例 23 例のうち 4 例が妊娠し、全例 5 カ月以内の妊娠であった。【結論】HSP は従来の方法と異なり無麻酔で施行でき、術後の子宮内膜の菲薄化、子宮内腔癒着症、術中子宮穿孔なども起こりにくいと考えられるため、挙児希望のある患者に対する子宮内膜ポリープ切除の方法として有用性が高いと思われた。

## 7. 子宮鏡ファイバーを併用した卵管鏡下卵管形成術の導入—子宮鏡を併用し、直視下にカテーテルを卵管内へ挿入する—

○中山 毅<sup>1</sup>、石橋武蔵<sup>1</sup>、西原富次郎<sup>1</sup>、俵 史子<sup>2</sup>、山口和香佐<sup>2</sup>、福井淳史<sup>3</sup>、向 亜紀<sup>4</sup>、深田せり乃<sup>4</sup>、田村直顕<sup>4</sup>、金山尚裕<sup>4</sup>

<sup>1</sup>静岡厚生病院

<sup>2</sup>俵 IVF クリニック

<sup>3</sup>弘前大

<sup>4</sup>浜松医科大学

【緒言】卵管鏡下卵管形成術 (Falloposcopic tuboplasty : FT) は、閉塞した卵管近位部を再疎通する治療法である。特に若年の卵管因子を有する不妊患者に対し、術後自然妊娠が期待される。一方 0.6mm と細径の卵管鏡を用いるため、画像が不鮮明であり、カテーテルを卵管口にウェッジさせ、確実に卵管内に挿入することが困難であった。そこで、弘前大学で行われている子宮鏡併用下の FT を導入し

た。子宮鏡ファイバーを併用し、直視下にカテーテルを卵管口より挿入する方法である。新たな試みと成果につき報告する。【対象と方法】子宮卵管造影検査により卵管閉塞（卵管間質部から峡部。両側 7 例，左側 1 例，右側 2 例）と診断した 10 名（ $34.9 \pm 1.9$  歳）を対象とした。全身麻酔下に、ヒステロファイバースコープ®（オリンパス）を補助として用い、FT カテーテルシステム®（テルモ）による FT を実施。うち 7 例は腹腔鏡を併用とし、10 名（17 患側）に FT を実施。術中インジゴ® ないしはインビスト® により、卵管の疎通性を確認。術後早期に不妊治療を再開し、妊娠転機についても調査。【結果】FT の症例あたりの成功率は 10/10 例（100%），卵管あたりの成功率は 16/17 例（94%）であった。手術時間は、卵管鏡単独が  $86 \pm 27$ （32-125）分、腹腔鏡併用が  $132 \pm 18$ （82-190）分。術後 3 例（30%）がタイミング療法にて妊娠成立した。妊娠した 3 例中 2 例は、クラミジア抗体陽性であった。一方、子宮内膜症を併発した 3 例のうち 1 例が妊娠、子宮筋腫 3 例はいずれも妊娠成立しなかった。【考察】FT に子宮鏡ファイバーを併用することは、高い卵管の再疎通が可能となることが実証された。また FT はクラミジア既往感染例にはやはり良い適応となるが、一方で子宮筋腫を併発した卵管閉塞の場合、妊娠成立に至りづらいのではないかと推察した。

## 8. 骨盤腹膜嚢への黄体嚢胞の陥頓に対し腹腔鏡下手術を施行した 1 例

○笠原幸代，中村智子，永井 孝，清水 顕，  
 榎瀬智彦，石田千晴，加藤奈緒，大須賀智子，  
 滝川幸子，後藤真紀，岩瀬 明，吉川史隆

（名古屋大産婦人科）

【緒言】急性腹痛の多くは迅速な診断と緊急手術を含めた早急な治療が要求される。婦人科領域においては、卵巣嚢腫の存在下ではまず捻転を念頭に置き鑑別を進める事が多い。今回我々は、成人女性に突発した黄体嚢胞の骨盤腹膜嚢への陥頓に伴う腹痛症を経験した。稀な病態を呈していたが、緊急腹腔鏡下手術により診断および早期治療が可能であった一例を経験したので報告する。【症例】41 歳，1 経妊 1 経産。手術歴なし。夕方より下腹部全体の痛み出現。徐々に右下腹部に局限した激痛となり深夜当院救急外来受診。CT にて右卵巣嚢腫を指摘されるも採血に異常なく一旦帰宅。しかしその後も疼痛持続し翌日当科受診となった。右卵巣は 6cm に腫大，内容液は血性で充実成分なく機能性嚢胞を疑う所見であった。痛みの最強点は鼠径部に局限していた。診断および治療目的に同日緊急腹腔鏡下手術を施行した。腹腔鏡下に観察すると右広間膜後葉が一部子宮頸部背面に癒着し、ひきつれた膜により右仙骨子宮靭帯に隣接する「嚢」が形成されていた。6cm に腫大した右付属器の同部位への陥頓を認め、鉗子にて陥頓整復した。3×1cm 程度の嚢入口部は縫合して閉鎖した。右卵巣嚢腫は黄体血腫様であり、内容液を吸引し右付属器を温存して手術を終了した。術後現在まで異常を認めていない。【考察】骨盤腹膜「嚢」の発生原因として、これまでの文献では、広間膜

支持組織の先天的欠損によるものと、骨盤内癒着に伴い形成される後天的なものを指摘している。癒着の原因として内膜症性，外傷性，医原性（手術歴）など挙げられるが，本症例は腹腔内に明らかな内膜症性病変を指摘できず，外傷歴・手術歴とも認めなかった。稀な病態であるが，卵巣嚢腫の存在と鼠径部に限局する疼痛は，本疾患を疑う手掛かりとなり得ると考える。

## 9. 子宮内膜症患者の卵巣予備能について

○西岡美喜子，前沢志志，武内大輝，池田智明  
 （三重大医学部産科婦人科学）

【緒言】現在，不妊症患者の 25～50% に子宮内膜症を合併するといわれている。チョコレート嚢胞合併や嚢胞摘出術後の患者は卵巣予備能低下が著明で，不妊治療に苦慮することが多い。チョコレート嚢胞合併または嚢胞摘出術後の患者の卵巣予備能について検討したので報告する。【対象・方法】2014 年 4 月から 2016 年 4 月までの間，挙児希望で当科を受診し，抗ミュラー管ホルモン（AMH）を測定した 20 歳から 39 歳の患者 184 例を対象とした。チョコレート嚢胞摘出術後 17 例を A 群，卵巣手術既往のないチョコレート嚢胞合併 23 例を B 群とした。またチョコレート嚢胞，卵巣手術既往，PCOS，原発性無月経，抗がん剤治療既往を除外した 109 例を C 群とした。年齢は各群有意差なかった。AMH 値，既往手術などについて後方視的に検討した。【結果】AMH 値は A 群平均  $1.56 \pm 2.07$ ng/ml（中央値 1.17），B 群平均  $3.28 \pm 2.45$ ng/ml（中央値 2.24），C 群平均  $3.93 \pm 3.18$ ng/ml（中央値 2.97）。A 群の AMH 値は B 群，C 群より有意に低かった。B 群と C 群の AMH 値は有意差なかった。AMH < 1.0ng/ml は，A 群 7 例（41%），B 群 3 例（13%），C 群 12 例（11%）だった。また A 群にはチョコレート嚢胞再発が 6 例（35%）あり，そのうち 4 例が AMH < 0.16ng/ml だった。【考察】卵巣チョコレート嚢胞に対する手術は卵巣予備能を低下させる。また卵巣予備能は個人差が非常に大きい。チョコレート嚢胞に対する手術は，卵巣予備能が十分保たれているか，症状，悪性の可能性，妊娠性改善および再発を十分検討して行うべきである。

## 10. 抗リン脂質抗体測定法の標準化

○北折珠央<sup>1</sup>，尾崎康彦<sup>1</sup>，片野衣江<sup>1</sup>，奥 健志<sup>2</sup>，  
 渥美達也<sup>2</sup>，杉浦真弓<sup>1</sup>

（<sup>1</sup>名古屋市立大大学院医学研究科産科婦人科学）  
 （<sup>2</sup>北海道大第二内科）

【目的】抗リン脂質抗体は唯一治療可能な不育症の原因である。多数の抗リン脂質抗体測定法があるが，陽性例に対する抗凝固療法が出生率を改善する産科的有用性について証明されたものはほとんどない。本研究は委託検査可能な 11 種類の測定法の有用性を調べ，産科抗リン脂質抗体測定法標準化を目的とする。【方法】同意を得た 560 名の不育症患者を対象とした。従来法である  $\beta 2$ GPI 依存性抗カルジオリピン（ $\beta 2$ GPI-aCL）抗体，ループスアンチコアグラント（LA）-希釈ラッセル蛇毒法（RVVT），研究室 LA-aPTT 法

を測定し、有用性未確認であるLA-リン脂質中和法、フォスファチジルセリンプロトロンビン(aPS/PT) IgG・M、古典的aCL IgG・M, aCL IgG・IgM・IgA,  $\beta$ 2GPI IgG・IgM・IgA (Phadia)を測定し、その後の出産率と胎児染色体を調べ、それぞれの検査の相関、産科的有用性を調べた。産科的有用性については、陽性治療・陽性無治療・陰性無治療の3群間比較で、陽性例で抗凝固療法によって出産率が上昇、もしくは陽性無治療で出産率が低下する場合に産科的有用性有りとして判断した。【結果】2GPI-aCL, 古典的CL IgG,  $\beta$ 2GPI IgG, CL IgG またLA-aPTT, LA-RVVT, リン脂質中和法の間に強い相関を認めた。胎児染色体異常流産を除いた陽性治療・無治療の出産率はPL中和法では94.7% vs 66.7% ( $p=0.04$ )であり治療による出産率改善を認めた。aPS/PT-IgGでは陰性・陽性の出産率は84.6% vs 50.0% ( $p=0.09$ )と有意差を認めた。CL IgG, IgMはいずれの基準を用いても有用性はなかった。LA-aPTT法とLA-リン脂質中和法, LA-RVVT法は相関は強いものの検出される患者は一部異なった。【結論】リン脂質中和法とaPS/PT IgGは産科的有用性が認められた。国際学会の診断基準に含まれるCL-IgG, IgMは産科的有用性は認められなかった。CL IgA,  $\beta$ 2GPI IgG, IgM, IgAは560人の測定を行っても単独陽性が数例しかなく、従来法に追加する意義は乏しいと考えられた。国際学会は2種類の試薬を用いたLAを推奨しており、LA-RVVT, リン脂質中和法を実施すべきと考えられた。

## 11. 当院における調節卵巣刺激後に発症した卵巣過剰刺激症候群の1例

○矢吹淳司, 安藤寿夫, 高柳武志, 鈴木範子,  
北見和久, 梅村康太, 岡田真由美, 河井通泰  
(豊橋市民病院総合生殖医療センター・  
産婦人科・女性内視鏡外科)

卵巣過剰刺激症候群(OHSS)は、生殖補助医療(ART)における調節卵巣刺激(COS)の重要な合併症で、重症化すれば生命に関わることもある。当院では、患者教育を徹底し入院が必要となるOHSSは稀であるが、今回、臨床経過としては比較的lowリスクにもかかわらず、重症OHSSとなったことなどから、OHSS予防における個別患者教育対象の絞り込みにおける新たな注意点を見出したので、報告する。症例報告にあたり、患者の特定ができないように配慮した。患者は30歳前半で月経周期は整順、1経妊0経産(自然流産)、BMI(体格指数)は26、挙児希望があり近医からの転院希望があり紹介となった。AMHは8.3ng/mLであった。COSにあたっては、rFSH・HMG併用のGnRHアンタゴニスト法にて卵巣刺激を開始し、GnRHアゴニスト点鼻薬を使用した。中等度以上の卵胞は全て穿刺し、穿刺卵胞数は15未満だった。GnRHアゴニスト使用翌朝のpeak  $E_2$ は1,994pg/mLであった。当院プロトコールに従い、新鮮胚移植ならびにHCG-黄体ホルモン併用サポートを行った。腹部緊満と嘔気が徐々に著しくなり、採卵後6日目に救急外来を受診し入院となった。患者はこの期間、食欲低

下により水分摂取も1日500ml程度となった。入院時、卵巣径は6cm、ヘマトクリット値は $>50\%$ であった。輸液管理と生活指導により徐々に回復し、1週間以内に退院となった。本症例では若年、AMH、HCG投与がOHSSを助長したことは否めないが、その他のリスク因子には該当せず、元来lowリスクであると考えられた。腹部緊満をきっかけとした水分摂取自己制限がOHSSの増悪因子となったことは臨床経過から明らかである。個別に行う患者教育は単に一般的なOHSSのリスク因子のみからでなく、日常的なカウンセリングケアにおけるトリアージを組み入れるなど、多角的な側面から実践していく必要があると考えられた。

## 12. Intrauterine insemination (IUI) 後の妊娠成績と相関する因子の統計的検討

○樋口正太郎, 室賀圭悟, 田切美穂, 山本綾子,  
内川順子, 岡賢二, 塩沢丹里  
(信州大医学部附属病院産科婦人科学)

【目的】intrauterine insemination (IUI)は低侵襲な治療であり、反復して行われることも多いが、不用意な継続は時間の浪費につながり、特に高齢患者では問題となる。本研究では、IUI後の妊娠成績に関連する可能性がある要因について検討し、妊娠成績の予測に有用な因子の抽出を試みた。【方法】2012年1月から2013年8月までにIUIを施行した119組552周期を対象とした。臨床妊娠(胎嚢陽性)は20組、21周期で成立した。以下の12因子(女性の年齢:35歳未満, 35-39歳, 40歳以上, 基礎FSH値, AMH値, 女性のBMI, 子宮内膜症の有無, 頸管因子の有無, 卵管因子の有無, 排卵障害の有無, 卵巣刺激の有無, 発育卵胞数, 子宮内膜の厚さ, 洗浄後総運動精子数)について、IUI後の臨床妊娠成績との関連を多重ロジスティック回帰分析により解析した。【成績】臨床妊娠と統計的に有意な関連が見られたのは、頸管因子の有無(Odds ratio; OR 31.07,  $P=0.007$ ), AMH値 (OR 1.512,  $P=0.042$ ), 発育卵胞数 (OR 5.62,  $P=0.52$ ), 洗浄後総運動精子数 (OR 1.09,  $P=0.010$ )であった。女性の年齢に関しては、周期あたりの臨床妊娠率が40歳以上で低下傾向であったが、有意ではなかった(35歳未満 17.9%/couple; 35-39歳 19.6%; 40歳以上 11.8%)。【結論】臨床妊娠と最も相関したのは、頸管因子の有無, AMH値, 発育卵胞数, 洗浄後総精子数であった。比較的高齢であっても、AMHが保たれ、頸管因子が存在する症例ではIUIが有益である可能性が示唆された。

## 13. 媒精前の精子保管温度の違いによる受精・培養成績の検討

○清水雅司, 齊藤可奈子, 相原加奈, 崎田 恵,  
宮田麻衣子, 古川美穂, 安田忠頼, 丸田 英,  
村田泰隆  
(エンジェルベルホスピタル不妊センター)

【目的】当院では、媒精前の精子を37°Cのインキュベーター内で保管してきた。しかし、37°C環境下では精子運動

能が低下する可能性が指摘されており、保管温度を精巣内に合わせた 34°C~34.5°C に保つことで受精及び胚発生が改善したとの報告もある<sup>12)</sup>。今回、媒精前の精子の保管温度を 37°C から 34°C に変更し、前後の受精・培養成績を検討した。【方法】密度勾配遠心法と Swim up により精子を調製し、媒精までインキュベーター内で保管した。2016 年 1 月~4 月、体外受精法（以下 cIVF）を行い、第 2 極体の有無を確認するために媒精 5 時間後に裸化を行った周期を対象とした。Swim up と精子保管に使用するインキュベーターの温度設定を 37°C から 34°C に変更し、温度変更以前を 37°C 群、以後を 34°C 群として、受精成績（2PN 率、3PN 率、0PN 率）及び培養成績（胚利用率）を両群間で比較した。なお、媒精 5 時間後、cIVF による受精障害または低受精と判断し、レスキュー顕微授精を実施した卵子は不受精卵として成熟卵数と 0PN 数に計上した。【結果】37°C 群は 61 周期（平均年齢 35.2±5.1 歳、平均採卵回数 1.2 回）、34°C 群は 65 周期（35.1±4.0 歳、1.3 回）で両群間の患者背景に差はなかった。受精成績について、37°C 群と 34°C 群の成熟卵数に対する 2PN 率は 64.8% (359/554) vs 72.4% (474/655)、3PN 率は 10.3% (57/554) vs 9.6% (63/655)、0PN 率は 13.0% (72/554) vs 9.3% (61/655) で、37°C 群より 34°C 群で有意に 2PN 率が高く、0PN 率が低くなった ( $p < 0.05$ )。培養成績について、37°C 群と 34°C 群の胚盤胞培養した 2PN 数に対する移植または凍結した割合（胚利用率）は 57.4% (205/357) vs 61.7% (291/472) で、有意差はないものの 34°C 群で胚利用率が高い傾向だった。【考察】Swim up 処理及び媒精までの精子保管温度を 37°C から 34°C に下げること、cIVF での受精率及び胚発生が改善される可能性が示唆された。

#### 14. 胚盤胞における残存割球の局在が妊娠に与える影響

○川北奈央子, 山田 冨, 中山 要, 木田雄大, 野老美紀子, 北坂浩也, 吉村友邦, 長谷川望, 加藤道高, 浅野恵美子, 香ノ木早紀, 井手知美, 福永憲隆, 浅田義正

(浅田レディース名古屋駅前クリニック)

(浅田レディース勝川クリニック)

(浅田生殖医療研究所)

【目的】胚盤胞への成長過程において、Compaction 時に融合しなかった割球が胚盤胞内に残存する現象が散見される。しかしながら、残存割球を有する胚盤胞の妊娠率は評価されていない。そこで本研究では、残存割球を有する胚盤胞が臨床妊娠率に与える影響を調べた。更に残存割球の局在が妊娠率に与える影響を後方視的に調べた。【方法】検討 1: 倒立顕微鏡下で観察した、培養 5 日目の胚盤胞 3,767 個を初期胚盤胞群、良好胚盤胞群および不良胚盤胞群に分け、残存割球の有無による妊娠率をそれぞれ比較した。検討 2: Timelapse 機器にて観察した胚盤胞の中で残存割球が TE の内側 (15 個) または外側 (57 個) にある場合の妊娠率を比較した。胚盤胞は Gardner 分類によって形態評価

し、3BB 以上の評価のものを良好胚盤胞、C を含むものを不良胚盤胞とした。また融解後単一胚盤胞移植したものの臨床妊娠率を算出した。【結果】検討 1: 初期胚盤胞群、良好胚盤胞群および不良胚盤胞群において、残存割球を有する胚盤胞を移植したときの妊娠率 (28.6%; 14/49, 50%; 9/18, 0%; 0/2) と、残存割球が存在しない胚盤胞を移植したときの妊娠率 (33.3%; 51/153, 57.3%; 397/693, 22.6%; 7/31) を比較した結果、有意な差は見られなかった。検討 2: 残存割球が TE の内側に存在する胚盤胞の妊娠率 (33.3%; 2/6) は、外側に存在する場合の妊娠率 (55.6%; 10/18) に比べ有意差は無いものの低値を示した。【考察】残存割球の存在は妊娠率に影響しないことが明らかとなった。しかし TE の内側に残存割球が存在した場合、有意差は無いものの外側よりも低値を示したことから、胚には割球が融合する際に染色体異常のある割球を TE の外側に排除し、それにより胚の正常性を保っている可能性がある。またその機構が働かず、胞胚腔の内側に染色体異常の割球が取り込まれた場合、胚盤胞自体が染色体異常を多く含むこととなり妊娠率の低下に繋がる可能性が示唆された。

#### 15. 培養環境改善による培養 7 日目胚盤胞における臨床的有効性の再検討

○近藤史哉, 村上加奈, 木田雄大, 中山 要,

野老美紀子, 浅野恵美子, 香ノ木早紀,

小島正愛, 井手知美, 福永憲隆, 浅田義正

(浅田レディース名古屋駅前クリニック)

(浅田レディース勝川クリニック)

(浅田生殖医療研究所)

【目的】当院では、これまでの検討において Day7 で得られた胚盤胞の融解胚移植によって妊娠が確認できているため（竹内ら、第 33 回中部生殖医学会）、Day7 胚盤胞も移植の選択肢として凍結保存している。そこで、本研究では培養液や WOWDish への変更による培養環境の改善が現在の Day7 胚盤胞でも臨床上有効であるか再検討を行った。【方法】(検討 1) 胚盤胞形成 (Gardner 分類:  $\geq$ Blast3) に要した培養日数を Day5, 6, 7 に分類し、その割合を比較することで、培養環境の評価を行った。対象は新鮮培養後胚盤胞形成した正常受精卵とし、2010 年~2012 年までに Sequential Medium を用いて Drop 培養 (旧法) した 514 症例、5,368 個、2014 年 6 月以降に Single Culture Medium を用いて WOW 培養 (新法) した 816 症例、4,945 個とした。有意差検定は  $\chi^2$  乗検定を用いた。(検討 2) 現在の Day7 胚盤胞の有効性を評価するため、新法を用いて新鮮培養し Day5, 6, 7 で得られた胚盤胞の各群における妊娠率と流産率を解析した。対象は各群の胚盤胞 ( $\geq$ Blast3) を凍結融解後に 1 個移植を行った 1,394 症例 2,071 周期とした。有意差検定は Bonferroni の補正を行った  $\chi^2$  乗検定を用いた。

【結果】(検討 1) Day5, Day7 で胚盤胞形成した胚の割合は、旧法と比較し新法で有意に高かった (52.6% vs 69.2%; 2.3% vs 6.1%  $P < 0.01$ )。Day6 においては旧法で有意に高

かった (45.2% vs 24.8%  $P < 0.01$ ). (検討2) 新法で Day5, 6 に得られた胚盤胞の妊娠率は 46.9%, 24.9% であり, Day5 の妊娠率が有意に高かった. Day7 胚盤胞の妊娠率は 5.0% であり, 他群と比較し有意に低かった ( $P < 0.01$ ) が, 2015 年 11 月時点で 2 件の出産が確認できた. Day5, 6, 7 に得られた胚盤胞の流産率は 18.6%, 25.8%, 33.3% であり有意差はなかった. 【考察】培養環境の改善により胚盤胞形成に要する日数が短くなっていると考えられる. また, Day7 胚盤胞移植により低率ではあるが, 妊娠・出産に至る事が明らかとなった. そのため, Day7 胚盤胞は現在の培養環境において臨床上有効であると考えられる.

## 基調講演

### 日本専門医機構基準に則した新たな専門医制度の構築と本会のあり方について

一般社団法人日本生殖医学会理事長  
苛原 稔 先生

日本専門医機構 (以下, 機構) は, 2017 年度から 19 基本領域についての新制度による専門医養成を開始する予定です. 日本生殖医学会 (以下, 本会) が所掌する生殖医療専門医の基本領域学会である日本産科婦人科学会と日本泌尿器科学会では, すでにその準備を整え, 専攻医募集のためのプログラムを公表する手筈になっております. このため, 3~4 年後には基本領域学会の専門医資格を取得された専攻医が生殖医療専門医を目指すこととなります. 生殖医療専門医については, すでに機構よりサブスペシャリティ領域に認定されていますので, 早ければ 2020 年度から専攻医を養成し, すでに取得されている専門医の更新を行う必要があります. そこで, 本会は機構の基準に沿った制度の

整備を急務で進める必要があります. 本会生殖医療従事者制度委員会において検討を行ってきました. そこで, 現在までに計画している内容を会員にお知らせし, ご意見を伺うため, 情報提供を行います.

## 特別講演

### 卵子の染色体数異常の原因

理化学研究所多細胞システム形成研究センター染色体分配研究チームチームリーダー

北島智也 先生

染色体数異常の卵子は受精しても正常に発生せず, 出産まで至った場合にはダウン症 (21 番トリソミー) などの先天性疾患を引き起こす. 卵子における染色体数異常は, 卵母細胞の減数第一分裂における染色体分配のエラーに起因する. この染色体分配のエラー頻度は母体の年齢とともに上昇することが知られており, 社会的関心の高い「卵子の老化」の重大側面の一つである. 最近我々は, 自然老化したマウスの卵母細胞を用いて, 染色体分配エラーに至る過程を高解像度ライブイメージングした. 減数第一分裂における染色体の動態を完全に三次元追跡して解析したところ, ほとんどの染色体分配エラーは, 二価染色体が一価染色体に早期分離することを経ることを明らかにした. また, ヒト卵母細胞においても同様の一価染色体が観察された. これらのことから, 老化にともなって引き起こされる二価染色体の早期分離が, 卵子の染色体数異常の主要原因であると考えられた. 本講演ではさらに, マウスをモデルとした最新の研究結果にもとづき, 卵母細胞の染色体分配エラーを起こしやすい性質について議論したい.

## 第 52 回中国四国生殖医学総会・学術講演会

会期: 平成 28 年 8 月 27 日 (土)  
会場: 岡山国際交流センター

### 1. ヒト初期胚における動的観察を用いた異常分割とその後の胚発育との関連

○山内至朗, 岩田京子, 湯本啓太郎, 杉嶋美奈子, 甲斐義輝, 溝口千鶴, 的場由佳, 田中 藍, 岡田直緒, 宮崎 翔, 経遠智一, 中岡実乃里, 松本郁美, 森脇 瞳, 見尾保幸  
(ミオ・ファティリティ・クリニック, リプロダクティブセンター)

【目的】Time-lapse 組み込み型培養器の普及により, 卵割時に 3 細胞以上への異常卵割を呈する胚の動的観察が可能となった. しかし, 異常卵割が胚発育にどのような影響を及ぼすかについては, 未だ十分な解析が行われていない. そこで我々は, 異常卵割の発生とその後の胚発育との関連解明を目的に, 種々の比較検討を行った. 【方法】ICSI 適

応患者の成熟卵子 2,274 個を対象とし, 正常受精卵の第一卵割時および第二卵割時に異常卵割が認められた胚について, その後の胚発育を正常卵割胚と比較検討した. 胚の動的観察は ICSI 施行後, EmbryoScope™ にて行った. 【結果】成熟卵子 2,274 個のうち, 86.5% (1,572/2,274) が正常受精し, 13.5% (246/1,572) で異常卵割が認められた. 異常卵割は, 第一卵割時では 63.8% (157/246), 第二卵割時では 36.2% (89/246) であった. ICSI 施行から syngamy 到達までの胚発育速度は, 正常卵割胚で  $23.0 \pm 3.6$  時間であったのに対し, 第一卵割時の異常卵割胚では  $24.7 \pm 4.4$  時間, 第二卵割時の異常卵割胚で  $24.6 \pm 3.1$  時間であり, 異常卵割胚において有意に遅延していた ( $p < 0.01$ ). syngamy から第一卵割までの発育速度は, 正常卵割胚で  $2.8 \pm 1.4$  時間であったのに対し, 第一卵割時の異常卵割胚では  $4.7 \pm 3.5$  時間, 第二卵割時の異常卵割胚で  $3.1 \pm 3.5$  時間であり, 第一卵割時に異常卵割が生じた胚において有意に遅延していた ( $p < 0.01$ ). さらに, 第一卵割から第二卵割までの胚発育速度は, 正常分割胚で  $11.3 \pm 1.7$  時間であったのに対し, 第一卵割時の異常卵割胚では  $11.7 \pm 3.2$  時間, 第二卵割時の

異常卵割胚で  $13.0 \pm 3.6$  時間であり、第二卵割時に異常卵割が生じた胚において有意に遅延していた ( $p < 0.01$ )。一方、異常卵割の出現率を 31 歳から 33 歳の群および、41 歳から 43 歳の群の間で比較したところ、前者では 12.4% (46/372)、後者では 10.8% (27/249) と両群間に有意な差は認められなかった。胚利用率は、正常卵割胚で 69.0%であったが、異常卵割胚では 12.4%と有意に低率であった ( $p < 0.01$ )。異常卵割胚における妊娠率は 27% (4/15) で、うち 3 例が出産、1 例が妊娠継続中である。【考察】本検討では、異常卵割の有無が胚の発育速度に影響を与えていることを示唆した。異常卵割は細胞質や染色体の分配に関与する紡錘体の機能低下に起因すると推察されるが、今後更なる検討が必要である。一方で、異常卵割の発生は年齢に関連しないことが明らかとなった。加えて本検討では、異常卵割胚を胚移植した場合においても出産まで到達することを確認した。これは異常卵割胚の満期発生への可能性を示している。しかしながら、臨床における異常卵割胚の使用については、今後更なる議論が必要である。

## 2. 患者年齢および AMH 値に基づいたオリエンテーションについての検討

○上野ゆき穂, 百千田智子, 奥田 梓, 福井孝子, 高尾成久

(八重垣レディースクリニック)

【目的】挙児希望夫婦の妊娠の早期実現のためには、ART 従事者による適切なオリエンテーションが必要不可欠である。今回我々は、当院での一般不妊治療 (タイミング法, IUI) および ART の治療結果を解析し、患者の年齢や AMH 値によってどのようなオリエンテーションを実施すべきか検討した。【方法】<検討 1>平成 26 年 1 月から平成 27 年 12 月までの期間に当院にて一般不妊治療で妊娠に至った 116 症例を対象とし、患者の平均年齢および平均 AMH 値を検討した。<検討 2>平成 27 年 1 月から平成 28 年 4 月に当院で ART を実施した 247 症例 703 周期を対象とし、AMH 値別 (A 群: 0.5ng/ml 未満, B 群: 0.5 以上 1.0ng/ml 未満, C 群: 1.0 以上 2.0ng/ml 未満, D 群: 2.0 以上 3.0ng/ml 未満, E 群: 3.0ng/ml 以上) に分けた時のそれぞれの ART 妊娠率 (胚移植あたり) を検討した。<検討 3>検討 2 の各群において、患者年齢を 34 歳以下, 35~40 歳, 41 歳以上に分けて妊娠率を比較した。【結果】<検討 1>一般不妊治療で妊娠に至った症例の平均年齢は 34.0 歳, 平均 AMH 値は 4.4ng/ml だった。<検討 2>対象症例を AMH 値別に分けた時の ART 妊娠率は、A 群: 8.1%, B 群: 21.9%, C 群: 20.5%, D 群: 26.9%, E 群: 48.0% で、A 群と E 群の間では有意差が見られた。<検討 3>患者年齢別 (34 歳以下, 35~40 歳, 41 歳以上) の妊娠率は、A 群で 6.3%, 10.9%, 2.6%, B 群で 27.3%, 21.3%, 14.3%, C 群で 20.7%, 27.1%, 4.3%, D 群で 23.7%, 25.0%, 11.8%, E 群で 30.6%, 32.0%, 35.0% であった。B, C, D 群では 41 歳以上で妊娠率は低下する傾向が見られたが、A 群と E 群においては同様な傾向は見られなかった。【結論】初診時

の患者年齢が 35 歳以上、あるいは 35 歳未満であっても軽度の AMH 低下が認められる症例では、一般不妊治療は必ずしも有効とは言えず、そのような症例に対しては早期の ART 実施を勧めるべきであると考えられた。その一方で、重度の AMH 低下 (AMH 0.5ng/ml 未満) が認められる症例に対しては、年齢が若くても ART の妊娠率は高くないことを踏まえた十分なインフォームド・コンセントが必要である。

## 3. 完全子宮中隔切除後に妊娠に至った 1 例

○上垣 崇<sup>1</sup>, 谷口文紀<sup>1</sup>, 佐藤絵理<sup>2</sup>, 田代雅恵<sup>2</sup>, 入江 隆<sup>2</sup>, 高尾成久<sup>3</sup>, 原田 省<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>鳥取大医学部産科婦人科)

(<sup>2</sup>松江市立病院)

(<sup>3</sup>八重垣レディースクリニック)

【緒言】子宮中隔は、胎生期のミューラー管癒合の異常に起因する子宮奇形であり、不妊や流産の原因となる。不妊症を伴う完全中隔子宮・腔中隔に対して子宮鏡下中隔切除術を施行し、妊娠分娩に至った症例を経験したので報告する。【症例】33 歳, 未妊。月経周期は順調であった。2011 年 5 月に、7 年間の不妊を主訴に前医を受診し、ホルモン検査および精液検査に異常所見を指摘されなかった。同年 7 月、右卵巣皮様嚢腫に対して、腹腔鏡卵巣嚢腫摘出術を施行した。その際の MRI 検査で完全子宮中隔と診断された。2013 年 8 月、子宮中隔・腔中隔に対する加療目的に当科紹介となった。腔中隔のため、右側の子宮腔部は観察できなかった。術前の子宮ファイバースコープでは、左側の子宮頸管から体部に至るまでの内腔狭小化と、線維性の強い子宮中隔を確認した。【経過】2013 年 11 月に子宮鏡下手術を施行した。直視下に腔中隔を切除し、子宮鏡下に子宮中隔を切除した。その際、子宮体部を穿孔したため、腹腔鏡下に穿孔部を縫合した。子宮中隔は筋性で硬く、卵管口レベルまでの切除は出来なかった。術後 1 年間は自然妊娠を期待したが、妊娠に至らず、体外受精および凍結融解胚移植により妊娠成立した。FGR 傾向であったが、妊娠経過は概ね順調であった。妊娠 37 週 2 日に選択的帝王切開術を施行した。体重 2,102g の女児を Apgar score 8/9 点で娩出した。術後は引き続き、当院で経過観察としている。【結語】不妊症を伴う子宮中隔症例では、中隔切除による妊孕能の改善が期待される。

## 4. タイムラプス前核観察によって胚盤胞到達能を予測できる

○名越一介, 宮城博恵, 丸山仁子, 岡田涼子, 久世真理子

(名越産婦人科)

【目的】タイムラプスによる連続観察が普及しており、胚の動的評価が可能となった。今回、我々はより多くの胚に対し、有効にタイムラプスを活用するため、前核の出現時間、消失時間および前核観察可能期間が胚盤胞発生への予測因子となるかどうかを検討した。【対象】2016 年 1 月~

2016年5月において初期胚での凍結や移植を伴わない胚盤胞凍結、もしくは胚盤胞移植を目標にして採卵をし、かつ、c-IVFをおこない、雌雄前核が確認された72周期、317個の胚を対象とした。【方法】媒精3.5~4時間後に裸化し、iBIS (ASTEC) 内にて15分間隔で撮影しながら培養をおこなった。媒精を0hとし、前核が2つとも確認できた時間を前核出現時間、核膜および核小体が確認できなくなった時間を前核消失時間とした。また、前核が出現してから消失するまでの時間を前核観察可能時間とし、A群 (n=56): 0~12h, B群 (n=143): 12.1~15h, C群 (n=100): 15.1~20h, D群 (n=18): 20.1h~の4群に分類した。【結果】前核出現時間は5.0~19.4hであり、前核消失時間は16.7~58.6hであった。前核観察可能時間は7.3~45.4hであった。前核出現早期群 (~7.0h: n=51), 前核出現中期群 (7.1~10.0h: n=197), 前核出現後期群 (10.1h~: n=69) の胚盤胞到達率はそれぞれ62.8%, 68.0%, 52.2%であり、前核出現中期群は前核出現後期群に比べ、有意に高かった (P<0.05)。また、前核消失早期群 (~20h: n=40), 前核消失中期群 (20.1~25.0h: n=197), 前核消失後期群 (25.1h~: n=80) の胚盤胞到達率はそれぞれ65.0%, 71.6%, 43.8%であり、前核消失早期群および前核消失中期群は前核消失後期群に比べ、有意に高かった (P<0.05)。また前核観察可能時間別にみると、胚盤胞到達率はA群 (73.2%), B群 (73.4%), C群 (54.0%), D群 (11.2%) であり、A・B群はC・D群と比較して有意に高かった (P<0.05)。またC群はD群と比較して有意に高かった (P<0.05)。【結論】c-IVF時のタイムラプス培養による前核形成時間、前核消失時間および前核観察可能時間の計測は胚盤胞到達の予測因子となることが示唆された。

##### 5. 凍結融解胚移植後の妊娠初期における血中プロゲステロン濃度の検討

○山本由理<sup>1</sup>, 桑原 章<sup>1</sup>, 岩佐 武<sup>1</sup>, 檜尾健二<sup>2</sup>, 苛原 稔<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 徳島大)

(<sup>2</sup> 四国こどもとおとなの医療センター)

【目的】凍結融解胚移植後の妊娠初期における血中プロゲステロン (P) 濃度の推移を、ホルモン補充周期 (HRT-FET) と自然周期凍結融解胚移植 (N-FET) で比較し、ホルモン補充量・補充期間の妥当性を検討した。【方法】2015年5月から2016年5月に当科で凍結融解胚移植による妊娠例のうち、本研究に同意が得られた症例に対し、妊娠3週6日から妊娠8週6日の間、1週間毎の血中P濃度を測定した。HRT-FETでは妊娠4週6日相当まではエストラジオール貼付剤とクロルマジノン酢酸エステルを用い、妊娠7週6日までエストラジオール貼付剤と天然型P剤または陰錠を補充した。【結果】対象はHRT-FET16例、N-FET3例であった。流産はHRT-FETの1例のみに認められた。妊娠3週6日、4週6日、5週6日、6週6日、7週6日、8週6日の血中P濃度はそれぞれ、HRT-FETは $0.2 \pm 0.1$ ,  $0.2 \pm 0.1$ ,  $16.7 \pm 6.5$ ,  $18.6 \pm 7.1$ ,  $22.5 \pm 8.2$ ,  $17.9 \pm 11.6$  ng/ml,

N-FETは $17.4 \pm 6.6$ ,  $22.2 \pm 6.9$ ,  $16.6 \pm 0.1$ ,  $18.1 \pm 4.5$ ,  $20.4 \pm 6.9$ ,  $21.3 \pm 7.6$  ng/mlであった。5週6日以降は両群間に差を認めなかった。HRT-FETで外因性P投与を終了し1週間後の8週6日のP濃度は、N-FET周期と差を認めなかった。【考察】妊娠5週6日以降のP値はN-FETとHRT-FETで、同等の経過を示しており、現在行われているHRT-FETの投与量は妥当である可能性が示唆された。また、妊娠8週6日のP濃度は、HRT-FET周期では胎盤由来の内因性Pにより維持されていると考えられ、この値がN-FET周期と同等であったことから、黄体補充の終了時期も妥当であることが示唆された。

##### 6. エストラジオール (E2) 値と Positive feedback 機構に関する検討

○折出亜希, 金崎春彦, 原 友美, 京 哲  
(鳥根大産科婦人科)

【目的】下垂体からのゴナドトロピン分泌は卵巣からの性ステロイドによるフィードバックにより制御され、血中エストラジオール (E2) 濃度が200~300pg/ml以上になると positive feedback により、LH サージが惹起され、排卵するといわれている。近年 GnRH 分泌を制御する因子として視床下部に存在するキスペプチンが発見されたが、キスペプチンがE2による positive feedback 機構の中核を担っているとの報告がある。そこで血中E2濃度の増加によって、実際に positive feedback がおこるのかを検討することを目的とした。【方法】当科で不妊治療中の患者11名を対象に、排卵誘発剤で複数の卵胞が発育した場合のE2濃度と排卵との関係について検討を行った。またラット胎仔脳神経初代培養細胞及び視床下部不死化細胞株を用い、in vitroでの解析を行った。【結果】患者の平均年齢は $36.5 \pm 4.79$ 歳、クロミッド単独が7名、hMG単独が2名、クロミッドとhMGの併用が2名であった。発育卵胞数は $3.1 \pm 1.3$ 個、平均卵胞径は $17.4 \pm 6.6$ mmであった。11名中10名で卵胞期中期の血中E2濃度が300pg/ml以上となったが、LH及びプロゲステロンの上昇は認めず、排卵も認めなかった。また11名中6名で卵胞1個あたりのE2値が300pg/ml以上であるにもかかわらずLHの上昇は認めなかった。引き続きラット胎仔視床下部培養細胞を用い、E2の作用について検討を行った。全脳初代培養細胞ではE2刺激によりキスペプチン mRNA 発現は約2倍に増加したが、GnRH mRNA 発現は増加しなかった。また視床下部不死化細胞ではE2濃度を変化させても、キスペプチン及びGnRH mRNA 発現は変化しなかった。【結語】E2濃度が上昇してもLHの上昇は認められず、また視床下部細胞を用いた検討でもE2刺激でキスペプチン及びGnRH発現が増加しなかったことより、LHサージを引き起こす positive feedback 機構にはE2濃度だけでなく、他の制御因子が関与していると考えられた。

##### 7. 抗ミューラー管ホルモン (AMH) 濃度を測定することの多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) 診断における意義

○原 鐵晃<sup>1</sup>, 頼 英美<sup>1</sup>, 佐藤景子<sup>1</sup>, 三浦貴弘<sup>1</sup>,  
渡邊陽子<sup>1</sup>, 西村加奈子<sup>1</sup>, 吉田亜矢子<sup>1</sup>,  
植田 彩<sup>1</sup>, 井ノ本裕子<sup>1</sup>, 田中直子<sup>1</sup>,  
姫野真由子<sup>1</sup>, 橋野真由美<sup>1</sup>, 大森由里子<sup>2</sup>,  
川崎正憲<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 県立広島病院生殖医療科)

(<sup>2</sup> 県立広島病院産婦人科)

【目的】多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) の鑑別は, 卵巣刺激法の決定と OHSS 予防に重要である. 特に, 妊孕性温存では採卵までの期間が限られ, PCOS 診断に十分な検査ができないことが多く簡便なバイオマーカーが必要である.

【方法】2009 年 9 月 16 日から 2013 年 12 月 31 日の初診患者 1,144 名を対象とした. 患者同意のもと, ホルモン基礎値 (LH, FSH, テストステロン, E2) および AMH を測定し, 胞状卵胞数 (AFC) を計測した. PCOS 診断は日産婦 2007 年基準に従った. 非 PCOS (コントロール) は, PCOS 診断項目を全く含まないか, 1 項目のみを含む例とした. AMH が AFC および PCOS に関連するパラメータと相関があるか後方視的に検討し, ROC カーブより PCOS 診断の AMH の閾値を求めた. 統計学的検討は Wilcoxon の順位和検定および回帰分析を用い,  $p < 0.05$  を有意とした. 【成績】113 名 (9.9%) が PCOS と診断された. PCOS と非 PCOS の比較で, 年齢は PCOS で有意に若く ( $30.3 \pm 4.1$  歳,  $35.2 \pm 4.7$  歳;  $p < 0.0001$ ), BMI は有意に高く ( $21.4 \pm 0.1$ ,  $22.7 \pm 0.32$ ;  $p = 0.008$ ), AMH は有意に高かった ( $10.08 \pm 7.48$  ng/ml,  $2.60 \pm 2.26$  ng/ml;  $p < 0.0001$ ). また, AMH は AFC と高い相関を示し ( $r = 0.79$ ,  $p < 0.0001$ ), Ferriman and Gallwey score ( $r = 0.08$ ,  $p = 0.007$ ), 総テストステロン ( $r = 0.48$ ,  $p < 0.0001$ ), LH/FSH 比 ( $r = 0.59$ ,  $p < 0.0001$ ), E2 ( $r = 0.085$ ,  $p = 0.004$ ) と相関を認めた. AMH で PCOS を診断するための ROC カーブの AUC は 0.944 ( $p < 0.0001$ ) で, PCOS 診断の閾値は 4.68 ng/ml であった (感度 92.3%, 特異度 84.0%). 【結論】AMH は PCOS 診断のバイオマーカーとなりうる可能性が示唆された. また, PCOS の 94% は AMH のみでも診断可能と考えられ, 特に早急に卵巣刺激方法を決定する必要がある妊孕性温存の卵巣刺激前には有用な検査と考えられた.

## 8. 多嚢胞性卵巣症候群において血中抗ミュー管ホルモンを規定する因子の検討

○矢野清人, 松崎利也, 岩佐 武,  
Altankhuu Tungalagsuvd,  
Munkhsaihan Munkhaya, Yiliyasi Mayila,  
苛原 稔

(徳島大大学院医歯薬学研究部産科婦人科学分野)

【目的】多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) 患者の血中抗ミュー管ホルモン (AMH) 値を規定している因子について検討した. 【方法】PCOS 患者 114 例の血中 AMH 値を測定し, 体型, 月経異常, 多毛などの身体的所見, PCOS の病態に関わる種々の内分泌・代謝因子との相関を検討した. AMH の測定は, 測定間誤差の少ない全自動測定系 ECLIA

法 (Elecys AMH, Roche Diagnostics Ltd. Co., Basel, Switzerland) を用いた. 本研究は倫理委員会の承認とインフォームド・コンセントを得て行った. 【成績】PCOS 患者の血中 AMH 濃度は  $8.35 \pm 8.19$  ng/ml (最大 45.90, 最小 0.065) で, 有意な相関がみられた因子は, 内分泌因子では LH (相関係数  $r = 0.44$ ), LH/FSH 比 ( $r = 0.39$ ), テストステロン (T) ( $r = 0.34$ ), 遊離 T ( $r = 0.24$ ), アンドロステンジオン ( $r = 0.33$ ), 代謝因子では TG ( $r = -0.30$ ), LDL コレステロール ( $r = -0.20$ ), その他の因子では平均卵巣体積 (OVPO) ( $r = 0.62$ ), ニキビの有無 ( $r = 0.39$ ), 身長 ( $r = 0.25$ ), 体重 ( $r = -0.20$ ), BMI ( $r = -0.21$ ) であった. 有意な相関を認めなかった因子は, 内分泌因子では E1, E2, FSH, freeT, DHEA-S, DHEA, E1/E2 比, 代謝因子では T-CHO, HDL-C, HbA1c (NGSP), HbA1c (JDS), IRI, FBS, HOMA-IR, その他の因子では体脂肪率, 多毛, 年齢, 脈拍, 収縮期血圧, 拡張期血圧, ヒップ, ウエスト, 月経異常であった. 相関係数の絶対値が最も大きかった因子は平均卵巣体積 (OVPO) であり有意な強い正の相関を認めた (相関係数  $r = 0.618$ ). また, AMH と有意な相関が見られた因子から OVPO, LH, ニキビ, アンドロステンジオン, TG, 身長, 遊離 T, BMI を説明変数として重回帰分析を行った. 回帰係数が有意であったものは OVPO のみであり, 偏相関係数の絶対値から, 最も影響の強い因子も OVPO であった. 【結論】PCOS 患者の血中 AMH 値は卵巣サイズにより規定されている.

## 9. ART 後, 胎盤ポリープとなった 2 症例の検討

○脇川晃子, 南 晋, 上野晃子, 小松淳子,  
林 和俊

(高知医療センター)

胎盤ポリープは, 分娩や流産後数週~数カ月に多量出血を起こしうる疾患である. 治療法としては, 子宮動脈塞栓術 (UAE) 後の経頸管的切除術 (TCR) が, 標準治療と考えられつつあるが, UAE による虚血性変化が次回以降の妊娠に対する影響も懸念されている. 今回, 我々は ART 後, 妊娠流産したあと, 胎盤ポリープとなった症例に対して保存的に待機し, 自然排出がみられ, 月経開始後早期に融解胚移植にて再度の妊娠をえることができた症例が 2 症例あったので報告する. 【症例 1】33 歳 女性 未妊婦 2 年間の不妊治療後体外受精実施 良好胚盤胞 6 個を全胚凍結. 2 カ月後, 1 個融解胚移植し妊娠するも妊娠 7 週子宮内胎児死亡となり子宮内清掃術施行. 術後 50 日目胎盤ポリープあり. 140 日目に血流減少あり. 胎盤ポリープ完治後 9 カ月で再度融解胚移植施行, 妊娠し生児を得ることができた. 【症例 2】33 歳 女性 未妊婦 融解胚移植で妊娠 12 週で流産も 術後 2 週間で胎盤ポリープの診断. 流産後 8 週後, 胎盤ポリープの自然消失を確認. 月経開始 2 回目で人工周期にて融解胚移植 1 個施行. 現在 14 週で妊娠継続中である. 【考察】胎盤ポリープの治療方針の決定にあたり, 未だ明確な指針は確立されていない. 妊孕性温存を希望される症例については十分な説明を行ったうえで待機療法も

選択枝として考慮する必要があると考えられた。

## 10. 自然排卵周期とホルモン補充周期における凍結融解胚盤胞移植の臨床成績

○矢野浩史, 橋田菜保子, 小泉あずさ, 久保敏子,  
大橋いく子, 伊達祐子, 野瀬真実, 白石美穂,  
村上亜紀, 景浦瑠美, 古谷公一, 矢野知恵子  
(医療法人矢野産婦人科 IVF センター)

【目的】2013年の生殖補助医療 (ART) による全出生児は42,554人であり, その内, 凍結融解胚移植による児は75%を占めていた。ほとんどの施設ではホルモン補充による子宮内膜の調節を行っているが, 母体あるいは胚発育に与える影響を考慮して, 過剰投与にならないようにしている。今回, 自然排卵 (自然) 周期とホルモン補充 (HRT) 周期において凍結融解胚移植を行い, 臨床成績を比較検討した。【方法】2015年1月~2016年4月までの間に単一凍結融解胚移植を行った周期を対象とした。自然周期では血中 LH, E<sub>2</sub>, P<sub>4</sub> 値, 卵胞径および子宮内膜厚により排卵日 (D1) を決定し, D5~6に胚移植を行った。黄体補充として胚移植日より HCG, 黄体ホルモンデポ剤, プロゲステロン陰座剤などを投与した。HRT 周期では GnRH analog を Day-7 頃より点鼻投与しながら, Day3 より E<sub>2</sub> 貼付剤 (0.72mg/1枚) の隔日投与を2枚より始めて, Day15 に6~8枚になるように漸増した。黄体補充は Day15-16 に hCG3,000~5,000IU と黄体ホルモンデポ剤の筋注, ルテインラス陰錠および経口黄体ホルモンなどを投与し, Day20-21 に胚移植を行った。移植後14日目の HCG 値 100miu/ml 以上を妊娠反応陽性, 臨床的妊娠は GS の確認とした。自然周期および HRT 周期における妊娠反応陽性率, 臨床的妊娠率, 流産率を比較検討した。なお, 検討対象には移植日の子宮内膜厚 8mm 以上の周期 (n=183) を選択した。【結果】自然周期および HRT 周期における, それぞれの妊娠反応陽性率, 臨床的妊娠率, 流産率は 46.3% (19/41) -38.7% (55/142), 46.3% (19/41) -36.6% (52/142), 21.1% (4/19) -30.8% (16/52) であった。自然周期における妊娠率が高い傾向にあり, 流産率は低かった。【考察】自然排卵周期における凍結融解胚移植の臨床成績は良好であった。今後は黄体補充を加えない, より自然な排卵周期での検討を行う予定である。

## 11. タイムラプスを用いた子宮内膜症腹腔免疫担当細胞の動態評価

○泉谷知明, 谷口佳代, 前田長正  
(高知大産科婦人科)

【目的】子宮内膜症 (内膜症) の病因に, 腹腔内免疫応答の脆弱性が注目されている。有経婦人の腹腔には逆流経血を排除する免疫担当細胞が存在し, 内膜症ではナチュラルキラー (NK) 細胞とマクロファージ (Mφ) の機能低下が報告されている。その要因として, 教室では内膜症における抑制型 NK 細胞の増加と Mφ の抗原提示能低下を証明してきた。一方, これまでに腹腔免疫担当細胞を直接的に観

察し内膜症の有無で比較した報告はない。われわれは, 内膜症の腹腔細胞をタイムラプスシステムで撮像・観察し検討し, その動態について検討した。【方法】腹腔鏡下手術時に得た腹腔内貯留液中の免疫担当細胞と逆流子宮内膜細胞の応答を, 微小培養ディッシュ内で直視下に CCD カメラで撮影 (30秒/1コマ) し, 細胞の挙動を内膜症の有無で比較した。また NK 細胞, Mφ, リンパ球の単一時間当りの移動距離から得られる平均細胞移動速度を測定し内膜症の有無で比較した。試料の採取と検討は事前に承諾を得た。【成績】非内膜症群では, 逆流子宮内膜細胞は免疫担当細胞による傷害で消失していったが, 内膜症群ではその傷害は脆弱で内膜細胞の遺残が観察された。また, 内膜症群の NK 細胞の平均移動速度は, 非内膜症群の約 50% に低下していた。リンパ球と Mφ の平均移動速度は内膜症の有無で有意差を認めなかった。【結語】本システムを用いた検討から, 内膜症では腹腔 NK 細胞による逆流内膜細胞への傷害能が低下しているとともに, NK 細胞の遊走能も低下していることが明らかとなった。このような逆流経血への NK 細胞を中心とした免疫監視機構の脆弱性が内膜症発症に強く関与することが肉眼的に証明された。

## 12. 当院を受診した若年子宮内膜症患者の現況

○樫野千明<sup>1</sup>, 鎌田泰彦<sup>1</sup>, 安藤まり<sup>1</sup>, 柏原麻子<sup>1</sup>,  
松岡敬典<sup>1</sup>, 長谷川徹<sup>1</sup>, 酒本あい<sup>1</sup>, 小谷早葉子<sup>1</sup>,  
平松祐司<sup>1</sup>, 中塚幹也<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 岡山大病院産科婦人科)

(<sup>2</sup> 岡山大学院保健学研究科)

子宮内膜症は生殖年齢女性の約 10% に認められ, 近年の晩婚化・晩産化に伴い, 増加の一途をたどっている。そのような疫学的背景と対峙して, 若年発症の子宮内膜症の問題がある。子宮内膜症は手術所見により確定診断されるが, 臨床実地では超音波断層法でスリガラス状エコーを呈する卵巣のう胞, すなわち卵巣チョコレート嚢胞を契機に発見される場合が多い (この場合は「臨床的子宮内膜症」と呼称する)。しかし若年子宮内膜症では, MRI も含めて画像所見を認めないこともしばしばある。さらに診断を困難にするのが, 思春期特有の心身状態である。さまざまなストレスに関連した自律神経症状や過敏性腸症候群, 重症の便秘や炎症性腸疾患など消化器疾患の合併もしくは鑑別を要することがある。また通常の機能的月経困難症とは異なり, 若年子宮内膜症では非ステロイド性抗炎症薬 (NSAIDs) や鎮痙剤が無効のことが多い。そのため適切な診断および治療が施されないまま月経困難症から慢性骨盤痛へと進展した場合, 患者の日常生活に支障を来すのは必至であり, さらに就学困難や不登校といった問題へと発展する。当科で最近 10 年間に診断した子宮内膜症患者 776 名のうち, 25 歳以下の若年症例は 54 名 (7.0%) であった。月経痛・月経困難症が約半数の症例における受診動機であったが, 検診で指摘されて受診した自覚症状に乏しい症例も約 2 割存在した。本報告では, 実際に経験した症例も併せて呈示する。

### 13. 第一卵割時の分割異常胚における割球サイズからみた有核割球とフラグメントの判別についての検討

○小泉あずさ, 橋田菜保子, 久保敏子,  
大橋いく子, 矢野浩史

(医療法人矢野産婦人科 IVF センター)

【目的】我々は 2015 年本学会にてタイムラプスシステムを用いた動態観察で第一卵割時に 3 細胞以上へ分割する分割異常胚は, 胚盤胞形成率が低下することを報告した。今回, 割球内の核の有無を詳細に観察したところ, 従来の観察で割球とみなす細胞でも無核の割球を認め, フラグメントである可能性が考えられた。そこで, 分割異常胚の割球サイズと核の有無の関連と, 胚内の有核割球数別の胚発育への影響を検討した。【方法】2013 年 9 月から 2015 年 12 月に IVF または ICSI を施行し, 正常受精確認後 Embryo Scope にて胚盤胞培養を行った 324 周期 1,028 個のうち第一卵割で 3 細胞以上に分割した 176 個の胚を対象とした。うち核の有無を明瞭に観察できたのは 125 個 (71%) の胚, 431 割球であった。無核判定は培養中に継続して割球内に核を認めないものとした。割球の長径と短径の平均値を割球サイズとし, サイズ別に有核割球の割合を比較した。また胚内の有核割球数別に胚盤胞形成率を比較した。【結果】有核割球の割合は割球サイズ 40-49 $\mu\text{m}$  で 40.0%, 50-59 $\mu\text{m}$  で 32.4%, 60-69 $\mu\text{m}$  で 56.1%, 70-79 $\mu\text{m}$  で 83.3%, 80-89 $\mu\text{m}$  で 91.8%, 90-109 $\mu\text{m}$  で 100% であり, 70 $\mu\text{m}$  以上で 69 $\mu\text{m}$  以下と比べ有意に高かった。40 $\mu\text{m}$  から 89 $\mu\text{m}$  で無核割球を認めた。胚盤胞形成率は有核割球数が 1 個, 2 個, 3 個, 4 個でそれぞれ 9.5% (2/21), 50.0% (37/74), 20.7% (6/29), 0.0% (0/7) で, 2 個は, 1 個, 3 個, 4 個と比べ有意に高かった。【結論】タイムラプスシステムによる動態観察では核の有無によってフラグメントを判別することが可能であり, 分割異常胚であっても有核割球数が 2 個の胚は高い胚盤胞形成率が得られることが明らかとなった。よって, 割球サイズに加え核の観察を行うことは臨床上有用である。

### 14. Sequential medium と Single step medium の培養成績の比較検討

○先久 幸, 知念日菓利, 森山弘恵, 弓岡英里,  
内田昭弘

(内田クリニック)

【目的】当院では Sequential medium を第一選択培養液として使用してきた。しかし, 培養液交換による胚へのストレス回避や, 作業時間の短縮を目的に 2 系統目として Single step medium も並行して使用していた期間がある。そこで, Single step medium が, 当院の培養環境下 (COOK-BENCHTOP-INCUBATOR : 6% CO<sub>2</sub>, 5% O<sub>2</sub>) においても有用な培養液であるのか判断するため, Sequential medium と Single step medium 使用時の培養成績を, 後方視的に比較検討を行った。【対象と方法】2009 年 1 月から 2015 年 12 月までに採卵を行い, 4 個以上の卵子を得

た 153 周期 1,157 個の成熟卵を対象とした。C-IVF または ICSI を施行し, 翌日に症例ごとに卵子を無作為に分け 2 系統の培養液で培養した。Sequential medium 群 (A 群) は, Day1 から Day3 は Cleavage Medium, Day3 以降は Blastocyst Medium (Sydney IVF) を, Single step medium 群 (B 群) は, Day1 から Day6 まで 10% 合成血清を添加した Continuous Single Culture (Irvine Scientific) を用いて培養した。そして, 分割率, 胚盤胞率, 良好胚盤胞率について検討を行った。なお, 良好胚盤胞は Gardner 分類で BB 以上とした。【結果】分割率は A 群 96.2%, B 群 97.6%, 胚盤胞率は A 群 45.0%, B 群 48.5%, 良好胚盤胞率は A 群 55.4%, B 群 48.9% となり, 全ての項目において両群間に有意な差は認められなかった。【結論】Single step medium は, 当院の培養環境において, Sequential medium と比較し同等の培養成績を得ることができた。このことから, Single step medium は, 当院の培養環境下において有用な培養液であると考えられた。

### 15. 無加湿型インキュベータ使用時におけるミネラルオイル被覆培養液内の浸透圧変化

○湯本啓太郎, 杉嶋美奈子, 岩田京子, 甲斐義輝,  
溝口千鶴, 的場由佳, 山内至朗, 田中 藍,  
岡田直緒, 宮崎 翔, 経遠智一, 中岡実乃里,  
松本郁美, 森脇 瞳, 見尾保幸

(ミオ・ファティリテイ・クリニック)

【目的】従来, ヒト胚の体外培養は培養液の設定環境の安定化のため, オイル被覆下, 加湿型培養器内で行われてきた。しかし, 近年, 菌発生の抑制, かつ, 省スペース的要因も加味し, 無加湿型培養器が広く普及している。無加湿型の培養液内の温度や pH の安定性は確認されているが, 浸透圧に関しての詳細は不明である。【方法】汎用型 3 種類 (加湿型ウォータージャケット, 加湿型ベンチトップ, 無加湿型ベンチトップ) を用い検討した。培養液は, Medium A [standard value (SV) : 265 $\pm$ 10mOsm/kg], および, Medium B (SV : 290 $\pm$ 10mOsm/kg) である。3 種類 (50 $\mu\text{l}$ , 100 $\mu\text{l}$ , 200 $\mu\text{l}$ ) のドロップを作成し, ミネラルオイル (Naka Medical Co. Japan) で被覆後, 各培養器内に 2 日間静置し経時的浸透圧を測定した。【結果】加湿型は, いずれも 2 日間の培養で, 種類, 液量に関わらず, 浸透圧上昇は平均 2mOsm/kg であった。一方, 無加湿型の 50 $\mu\text{l}$  では, Medium A (SV : 267mOsm/kg) で, 1 日目 : 277 $\pm$ 0.6, 2 日目 : 283 $\pm$ 0.9, Medium B (SV : 289mOsm/kg) でも, 1 日目 : 306 $\pm$ 0.7, 2 日目 : 310 $\pm$ 0.8 と有意な上昇を認めた ( $P < 0.01$ )。また, 無加湿型の 100 $\mu\text{l}$ , 200 $\mu\text{l}$  ドロップでは, Medium A (100 $\mu\text{l}$ ) で, 1 日目 : 271 $\pm$ 0.2, 2 日目 : 275 $\pm$ 0.5, 同じく, Medium A (200 $\mu\text{l}$ ) でも, 1 日目 : 271 $\pm$ 0.2, 2 日目 : 274 $\pm$ 0.4 と同等の数値を示し, 浸透圧の上昇は 50 $\mu\text{l}$  に比して 50% 以下にとどまった。また, Medium B (100 $\mu\text{l}$ ) でも, 1 日目 : 294 $\pm$ 0.6, 2 日目 : 297 $\pm$ 0.4, Medium B (200 $\mu\text{l}$ ) では, 1 日目 : 293 $\pm$ 0.6, 2 日目 : 299 $\pm$ 0.5 と Medium A (100 $\mu\text{l}$ , 200 $\mu\text{l}$ ) と同等であった。【考察】今回の検討か

ら、ミネラルオイル被覆下の培養液浸透圧は、加湿型では極めて安定であったが、無加湿型では2日程度の短期培養であっても急激な上昇が認められ、特に、50 $\mu$ lでは、著明な浸透圧上昇は不可避で100 $\mu$ l以上の培養液量が必要であり、体外培養環境には細心の配慮が必要である。

#### 16. 単一胚培養の有用性について～Drop 培養と Well of the well 型 dish の比較～

○青井陽子, 平田 麗, 先岡美菜, 唐太麻子,  
花谷美香, 高橋浩美, 井上聖子, 田口可奈,  
川原結貴, 新藤知里, 斉藤寛恵, 川上典子,  
増本由美, 小坂由紀子, 寺田さなえ,  
吉岡奈々子, 羽原俊宏, 林 伸旨

(岡山二人クリニック)

【目的】Well of the well (WOW) dish は一つの well 内に微細な well を複数含み、グループ培養の効果を得ながら胚の個別管理が可能となる培養 dish である。複数胚を WOW dish で培養することにより胚発育が改善されるとの報告があるが、1個の胚に対する WOW dish の有用性の報告は少ない。そこで今回、単一の胚培養時における WOW dish の培養成績を後方視的に検討した。【方法】2015年4月から2016年5月までに当院にて体外受精を施行し、得られた2PN胚が1個のみであり、採卵後5日目まで培養した99症例111周期を対象とした。採卵時期により通常 dish (Falcon<sup>®</sup> 3001: Drop 群) あるいは WOW dish (LinKID<sup>®</sup> micro25: WOW 群) を使用し、培養液量は Drop 群 25 $\mu$ l, WOW 群 50 $\mu$ l とした。Single culture medium を用い連続培養を行い、それぞれの培養成績を比較検討した。【結果】Drop 群および WOW 群の患者背景は、それぞれ年齢: 39.9 $\pm$ 4.6 歳・40.6 $\pm$ 3.5 歳, IVF 回数: 4.0 $\pm$ 2.9 回・5.2 $\pm$ 5.2 回と差は認められなかった。Drop 群および WOW 群の培養成績は、それぞれ Day3 良好分割率: 60.9%・70.8%, Day5 胚盤胞到達率: 45.7%・56.9%, 良好胚盤胞到達率: 13.0%・21.5%, 有効胚率: 28.3%・52.3% で、有効胚率は WOW 群において有意に高率であった ( $P < 0.0115$ )。【結論】単一胚培養においても、WOW dish を用いることにより胚発育が良好となる可能性が示唆された。これは胚のオートクライン因子が微細な well 内に集積されることにより、発育促進に作用している可能性がある。

#### 17. 卵子の個別培養からみた胚盤胞到達率の予測因子の検討

○三原由実子, 田村博史, 河本 舞, 白蓋雄一郎,  
品川征大, 岡田真紀, 竹谷俊明, 浅田裕美,  
杉野法広

(山口大大学院医学研究科)

【目的】体外受精-胚移植 (IVF-ET) では、胚盤胞移植は分割期胚移植より高い着床率が期待できるが、胚盤胞に到達するかどうかの判断に難渋する。今回、胚盤胞到達率にどのような因子が関与するか検討した。【方法】当院で卵子の個別培養を開始した2014年6月から2015年12月までに

施行した IVF-ET 症例を対象とし、採卵時に各卵胞を個別に穿刺、吸引し卵子を回収した。卵子を個別に培養・媒精し、受精の有無、分割期胚の形態、胚盤胞到達の有無を観察した。1. 卵胞の大きさ (卵胞径), 2. 分割期胚の形態 (Veeck 分類), 3. 年齢, 4. 合併症 (子宮内膜症, PCOS) の項目と胚盤胞到達率との関係について検討した。【結果】1. 卵胞径が大 ( $\geq 18$ mm), 中 (13-17mm), 小 ( $\leq 12$ mm) から採取された卵子の胚盤胞到達率 (胚盤胞到達卵数/分割卵数) は 53.4%, 52.1%, 56.5% であり、卵胞の大きさによる差は認めなかった。2. 採卵後2日目の分割期胚における Veeck 分類と胚盤胞到達率との関係は、G1: 56.4%, G2: 50.0%, G3: 59.1%, G4: 30.0%, G5: 0% と G1, 2, 3 で高い胚盤胞到達率を示した。3. 40歳未満の胚盤胞到達率 59.3% に対して、40歳以上では 31.3% と低値であった。40歳以上では Veeck 分類 G1, 2, 3 の胚盤胞到達率も 44.0% と低値であった。4. 子宮内膜症の有無で胚盤胞到達率に差は認めなかったが、PCOS 合併症例では 27.3% と低い傾向を示した。【結論】卵子の個別培養により胚盤胞到達には、分割期胚の形態、年齢が重要な因子であることが明らかとなった。卵胞の大きさに関しては、小卵胞、中卵胞から得た卵子の分割卵における胚盤胞到達率は大卵胞から得た卵子と同等であった。これらの情報と胚数を考慮して胚移植時期を総合的に判断する必要がある。

#### 18. ヒト胚第一卵割時における不均等分割の動的解析とその後の胚発育

○松本郁美, 岩田京子, 湯本啓太郎, 甲斐義輝,  
杉嶋美奈子, 溝口千鶴, 的場由佳, 山内至朗,  
田中 藍, 岡田直緒, 宮崎 翔, 経遠智一,  
中岡実乃里, 森脇 瞳, 見尾保幸

(ミオ・ファーターリティー・クリニック)

【目的】生殖補助医療において、良好胚への発育を予測することは極めて重要であるが、早期に胚の予後を予測可能な形態学的評価基準は未だ確立されていない。本研究では、早期に胚発育を予測する評価基準確立の一助とすべく、第一卵割時の不均等な分割が、その後の胚発育に与える影響を検討した。【方法】本研究への同意が得られた ICSI 適応患者の正常受精卵 124 個を対象とした。ICSI 施行後直ちに high-resolution time-lapse cinematography もしくは EmbryoScope<sup>®</sup> を用いて連続観察を行い、第一卵割後の2細胞期において両割球の最大断面積を測定し、二割球の面積差とその後の胚発育 (胚の形態, 多核胚, 治療利用胚) について検討を行った。胚評価はイスタンブールコンセンサスに基づき行った。【結果】二割球の面積差と胚発育との関連では、形態良好胚 ( $n = 83$ ) における面積差は不良胚 ( $n = 41$ ) に比して有意に小さく ( $700.6 \pm 554.4$  vs.  $1,325.1 \pm 1,169.0 \mu\text{m}^2$ ;  $P < 0.01$ )、また、多核のない胚 [多核 (-);  $n = 96$ ] の面積差も、多核を有する胚 [多核 (+);  $n = 28$ ] に比して有意に小さく ( $785.7 \pm 610.1$  vs.  $1,323.5 \pm 1,346.2 \mu\text{m}^2$ ;  $P < 0.05$ )、さらに、治療利用胚 ( $n = 81$ ) の面積差も廃棄胚 ( $n = 20$ ) に比して有意に小さかった ( $819.3$

±667.6 vs. 1,695.1±1,357.9 $\mu\text{m}^2$ ;  $P<0.01$ ). 加えて, 二割球の面積差を 400 $\mu\text{m}^2$  毎に細分した検討では, 形態良好胚率は面積差が 1,600 $\mu\text{m}^2$  以下で増加し, 多核胚出現率は面積差 2,000 $\mu\text{m}^2$  以上で顕著に増加した. 【考察】今回の検討から, 二割球の面積差の増加が形態不良胚および多核胚の増加, ならびに, 胚利用率低下との関連が示され, 第一卵割時における二割球の面積差の評価は, その後の胚発育を予測する上で重要な指標となる可能性が示唆された. また, この不均等分割の発生は細胞分裂や核分裂を制御している微小管や紡錘体位置, 細胞骨格の異常などに起因していることが推測され, 更なる検討が必要である.

## 19. タイムラプシステムを用いた媒精方法の違いによる胚盤胞発生速度の検討

○三浦貴弘, 佐藤景子, 渡邊陽子, 西村加奈子,  
吉田亜矢子, 頼 英美, 原 鐵晃

(県立広島病院成育医療センター生殖医療科)

【目的】タイムラプシステムにより胚の経時的観察が可能になったが, 媒精方法の違いが胚の発生速度に与える影響については統一された見解が得られていない. そこで, Split-ICSI 後に, EmbryoScope (以下 ES) で胚の観察を行い, 媒精方法の違いが胚盤胞発生速度に与える影響を検討した. 【方法】2015 年 2 月~2016 年 2 月に採卵し, Split-ICSI を施行, 2 前核を確認後に ES にて培養し, その後 2 前核の消失が観察でき, 胚盤胞凍結に至った 25 周期, 168 個の胚盤胞を対象とした. 発生速度の比較は, 媒性開始時刻を  $t=0$  としたものと前核消失時を  $t=0$  としたものの 2 通りを行った. 2~8 細胞 ( $t=2\sim 8$ ), 9 細胞 ( $t=9+$ ) への各分割時間, 桑実胚 ( $t=M$ ), 胞胚腔形成 ( $t=SB$ ), 胚盤胞 ( $t=B$ ) とし, c-IVF 群 ( $n=78$ ) と ICSI 群 ( $n=90$ ) を比較した. また良好胚である 3BB 以上の胚は前核消失時を  $t=0$  としたもののみで, c-IVF 群 ( $n=72$ ) と ICSI 群 ( $n=80$ ) について比較した. c-IVF 群と ICSI 群の比較には Wilcoxon 符号順位検定を用いた.  $P<0.01$  を有意とした.

【結果】媒精開始時刻を  $t=0$  とすると, c-IVF 群と ICSI 群の  $tB$  のみで有意差が認められた (106.67h vs. 110.32h  $p=0.0083$ ). しかし, 前核消失時を  $t=0$  とすると, c-IVF 群と ICSI 群の平均発生速度はそれぞれ  $t2=2.42\text{h}$  vs.  $2.33\text{h}$ ,  $t3=11.78\text{h}$  vs.  $12.29\text{h}$ ,  $t4=13.43\text{h}$  vs.  $14.50\text{h}$ ,  $t5=24.15\text{h}$  vs.  $26.14\text{h}$ ,  $t6=27.65\text{h}$  vs.  $30.31\text{h}$ ,  $t7=30.81\text{h}$  vs.  $34.19\text{h}$ ,  $t8=34.11\text{h}$  vs.  $38.57\text{h}$ ,  $t9+=45.23\text{h}$  vs.  $47.90$ ,  $tM=63.84\text{h}$  vs.  $65.45\text{h}$ ,  $tSB=73.69\text{h}$  vs.  $76.38\text{h}$ ,  $tB=82.03\text{h}$  vs.  $86.37\text{h}$  であり,  $t3$ ,  $t4$ ,  $t6$ ,  $t7$ ,  $t8$ ,  $tSB$ ,  $tB$  において有意差が認められた. また 3BB 以上の c-IVF 群と ICSI 群の平均発生速度はそれぞれ  $t2=2.40\text{h}$  vs.  $2.26\text{h}$ ,  $t3=11.92\text{h}$  vs.  $12.53\text{h}$ ,  $t4=13.46\text{h}$  vs.  $14.46\text{h}$ ,  $t5=24.58\text{h}$  vs.  $27.00\text{h}$ ,  $t6=27.87\text{h}$  vs.  $30.62\text{h}$ ,  $t7=30.48\text{h}$  vs.  $34.66\text{h}$ ,  $t8=33.60\text{h}$  vs.  $38.44\text{h}$ ,  $t9+=45.17\text{h}$  vs.  $48.26$ ,  $tM=63.60\text{h}$  vs.  $64.81\text{h}$ ,  $tSB=73.38\text{h}$  vs.  $75.87\text{h}$ ,  $tB=81.38\text{h}$  vs.  $84.87\text{h}$  であり,  $t3$ ,  $t4$ ,  $t5$ ,  $t6$ ,  $t7$ ,  $t8$ ,  $tB$  において有意差が認められた. 【結論】前核消失時を  $t=0$  とすることで媒精方法の違いにより発生速度に差

が認められるステージがあること, またこの差は 3BB 以上の胚においても認められることが示唆された. 今後, 症例数を増やしさらなる検討を行ってきたい.

## 20. 当科における妊孕性温存の取り組みと AMH による採卵数の推定の検討

○原 鐵晃<sup>1</sup>, 頼 英美<sup>1</sup>, 佐藤景子<sup>1</sup>, 三浦貴弘<sup>1</sup>,  
渡邊陽子<sup>1</sup>, 西村加奈子<sup>1</sup>, 吉田亜矢子<sup>1</sup>,  
植田 彩<sup>1</sup>, 井ノ本裕子<sup>1</sup>, 田中直子<sup>1</sup>,  
姫野真由子<sup>1</sup>, 橋野真由美<sup>1</sup>, 大森由里子<sup>2</sup>,  
川崎正憲<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 県立広島病院生殖医療科)

(<sup>2</sup> 県立広島病院産婦人科)

【目的】当科では 2008 年から若年がん患者に対する妊孕性温存に取り組んでおり, その現状を報告するとともに, 卵巣刺激により採卵できる数を術前の抗ミュラー管ホルモン (以下, AMH) 値で推測できるか検討した. 【方法】2008 年 2 月~2016 年 3 月に, 妊孕性温存を目的として当科を受診した女性患者 54 名を対象とした. 乳癌 39 例, 血液疾患 11 例, その他 3 例であった. 平均年齢 33.4 歳 (18~44 歳), 27 名が未婚であった. 妊孕性温存の方法, 卵巣刺激法, 採卵数, 凍結卵子・胚数, 凍結後の胚移植数, 出産数を検討した. また, 卵巣刺激前に AMH を測定した 28 症例に対し, 採卵数との相関を求めた. 統計学的検討は回帰分析を用い,  $p<0.05$  を有意とした. 【成績】カウンセリングのみに終わったのが 21 例で, 33 例に対して妊孕性温存を試みた. 妊孕性温存の方法としては, 卵子凍結 18 例, 受精卵凍結 14 例で, 猶予期間がなかった悪性リンパ腫 1 例に対して卵巣凍結を行った. 卵巣刺激法はアンタゴニスト法 22 例, クロミッド法 8 例, ロング法 1 例, 自然周期 1 例で, 12 例にランダムスタート法で行った. 刺激期間は平均 10 日 (1~16 日), 平均ピーク E2 1,701pg/ml (18~3,758pg/ml) であった. 卵子凍結は刺激開始あたり平均 9.3 個 (0~25 個), 胚凍結は平均 4.9 個 (1~13 個) 可能であった. AMH と採卵数は高い相関を示し ( $r=0.81$ ,  $p<0.0001$ ), 採卵数は  $3.1 \times \text{AMH 濃度 (ng/ml)} + 1.1$  で推定できた. 胚移植は乳癌患者 6 名に対して計 13 回行い, これまでに 2 名が正常児を出産した. 【結論】妊孕性温存後の妊娠例も出始め, 若年患者の妊孕性温存は有用と考えられた. また, 採卵数は刺激前の AMH で推定できることが示唆された.

## 21. 抗癌化学療法後の無精子症の治療成績

○白石晃司, 日高幸浩, 岡真太郎, 松山豪泰

(山口大大学院医学系研究科泌尿器科学分野)

【背景】将来的に挙児希望のある男性の悪性腫瘍に対して, 抗癌化学療法後の無精子症 (postchemotherapy azoospermia: PCA) は切実な問題であり, 治療前の精子凍結が理想である. 精子凍結が不可能である症例も多く存在するが, micro-TESE と ICSI の併用により PCA 症例においても挙児のチャンスが広がっている. 【対象】2007 年 4 月から 2016 年 3 月までに micro-TESE を行った PCA 症例 45

例 (平均 33 歳, 23~42 歳). 現疾患として精巣腫瘍: 14 例, ホジキン病: 9 例, ALL: 7 例, 非ホジキン病: 6 例, 神経芽細胞腫: 2 例, 骨肉腫 2 例, AML, 横紋筋肉腫, 骨肉腫, 膀胱がんおよび悪性褐色細胞腫: 各 1 例づつ. 最終の抗腫瘍化学療法から micro-TESE までの期間は平均 13.1 年 (4 年~25 年). Micro-TESE にて精子採取不可能であり, 同意が得られた症例において内分泌療法を施行し, 2nd micro-TESE を施行した. 【結果】 45 例中 22 例 (49%) に 1 回目の micro-TESE にて精子採取が可能であった. 精子採取が不可能であった 7 例に内分泌療法を施行し, 2 例 (29%) にて 2nd micro-TESE にて精子採取が可能であった. 最終的に 24 例 (53%) に精子採取が可能であった. 精子採取が可能であった 11 例 (46%) で妊娠を, 5 例 (45%, 全症例の 11%) で出産を確認した. 【考察】 緒家の報告と同様に PCA に対する micro-TESE にて約 50% の症例で精子採取が可能であった. アルキル化剤の使用により精子採取率が低下すると報告されているが, 内分泌療法によりアルキル化剤使用症例においても精子採取が可能であった症例を認めた. いかなる PCA 症例においても挙児の可能性については積極的にインフォームされるべきであると考えられる.

## 22. 子宮体癌再発に対する妊孕性温存治療後, 生殖補助医療で妊娠し生児を得た 1 例

○安藤まり<sup>1</sup>, 酒本あい<sup>1</sup>, 樫野千明<sup>1</sup>, 松岡敬典<sup>1</sup>,  
長谷川徹<sup>1</sup>, 早田 桂<sup>1</sup>, 小谷早葉子<sup>1</sup>, 鎌田泰彦<sup>1</sup>,  
関 典子<sup>1</sup>, 増山 寿<sup>1</sup>, 平松祐司<sup>1</sup>, 中塚幹也<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 岡山大病院産科婦人科)

(<sup>2</sup> 岡山大学院保健学研究科)

【緒言】 挙児希望のある子宮体癌 IA 期 G1 の再発症例に対して, medroxyprogesterone acetate (MPA) による高用量黄体ホルモン療法を行い, その後, 生殖補助医療 (ART) により生児を得た症例を経験したので報告する.

【症例】 32 歳, 既婚, 未妊. 子宮内膜組織診で子宮体癌が疑われ, 精査加療目的に当院に紹介された. 骨盤 MRI 検査で子宮体癌 I A 期相当のため, 子宮内膜全面搔爬を行い, Endometrioid adenocarcinoma, G1 と診断された. 挙児希望があるため, MPA 療法 (600mg/日, 24 週間) を施行した. 治療後の検査で悪性所見を認めないため妊娠を許可し, タイミング療法や人工授精を行うも妊娠せず. 36 歳時に子宮内膜細胞診陽性のため施行した子宮内膜組織診の結果が Endometrioid adenocarcinoma, G1 であり, 子宮体癌再発と診断した. 明らかな筋層浸潤や転移はなく, 妊孕性温存の強い希望があったため, 十分なインフォームド・コンセントのもと, 再度 MPA 療法を 24 週間施行した. 治療後の検査で悪性所見なく, 不妊治療を再開した. 人工授精 3 回で妊娠に至らず, ART の方針とした. GnRH antagonist 法で卵巣刺激を行い, 卵子 15 個を採取した. 採卵後 6 日目に, 3AA 胚 1 個を全胚凍結した. 子宮内膜細胞診陰

性を確認後, ホルモン補充周期で融解凍結胚移植を計画した. 内膜菲薄化に対し, エストラジオールを通常よりも増量し計 19 日間使用したが, 子宮内膜厚は 5mm にとどまった. 患者の希望により胚移植を施行したところ妊娠が成立した. 切迫流産徴候に対し, 妊娠 15 週まで黄体ホルモン投与を継続したが, その後の妊娠経過は概ね順調であった. 妊娠 40 週 4 日, 胎児機能不全のため緊急帝王切開を施行し, 2,697g の女児を Apgar score 6/7 で分娩した. 癒着胎盤が危惧されたが, 胎盤は容易に剝離した. 母児共に経過良好で, 術後 7 日目に退院された.

## 特別講演

### 胚着床機構を再考察する—新しい着床誘導ユニットの提言—

金沢大医薬保健研究域医学系産科婦人科学

藤原 浩

近年, 体外受精・胚移植法は不妊症に対する確立した治療法として我が国を含めた全世界に広く普及しており優れた臨床成績を挙げている. しかしながらこれらの成績が安定してくるにつれて, 良好な胚を移植したにもかかわらず胚着床に至らない症例が存在することが次第に浮き彫りとなってきた. 体外受精・胚移植法は受精および胚発生に伴う生体内での一連の胚-母体間の相互応答の過程をスキップしている. したがって体外受精・胚移植法の成功は, 卵管内での胚-母体間の相互応答が欠如した条件下でも子宮内に胚着床が誘導できることを証明したことによる. しかしながら, 体外受精・胚移植法で着床が誘導できない患者が存在する現状を鑑みると, これらの症例に対する根本的な解決法を得るためには, 体外受精・胚移植法でスキップしている女性生殖管内での受精および胚発生の過程をもう一度検証すべき時期にきているのではないかと考えられる. 哺乳類はその生殖機構として子宮内での胎児発育, すなわち母体組織に寄生することを選択したため, 子宮内膜への胚侵入から胎盤形成に至る一連の着床過程で, 胚-母体間の相互応答や母体組織の再構築を行うことが必要となった. 特に子宮内膜上皮細胞への胚の接着は着床において必須の現象であり, 一般に子宮内膜への胚接着は着床期のみ可能とされている. 着床に必要な子宮内膜分化の誘導には卵巣から分泌されるステロイドホルモンのみならず, 胚からの因子も重要と推察されているがその詳細な分子機構は解明されていない. そのため良好胚を繰り返し移植しても妊娠成立をみない, いわゆる着床不全患者の存在が問題となっている. 本講演では, 体外受精・胚移植法でスキップされている過程, および子宮内に到達した胚が子宮内膜内へ侵入する過程で胚の着床を誘導している機構について, 内分泌系, 免疫系さらに神経系の関与を想定しつつ, 推測される着床制御システムについて言及するとともに新しい胚着床誘導ユニットの考え方を提言したい.

**第 5 回 関西生殖医学集談会**  
**第 49 回 関西アンドロロジーカンファレンス**  
**合同研究会**

日時：平成 29 年 3 月 4 日（土）13：30～

場所：ハービス PLAZA 会議室 5F

**1. 凍結融解胚盤胞移植においてどの指標を胚選択の基準にするべきか？**

○大浦朝美<sup>1</sup>, 富田和尙<sup>1</sup>, 佐藤 学<sup>1</sup>, 橋本 周<sup>1</sup>,  
中岡義晴<sup>1</sup>, 森本義晴<sup>2</sup>

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

【目的】当院では選択的単一胚盤胞移植を行ってきたが、どの胚盤胞を優先し移植胚として選択するか悩むことがあった。そこで、移植胚の優先基準を検討した。【方法】2009 年 1 月～2012 年 12 月で凍結融解単一胚盤胞移植を行った 2,110 症例を対象とし、培養日数 (D5 or D6)・拡張ステージ (BL3～6)・内細胞塊 (ICM：A or B)・栄養外胚葉 (TE：A～C)・Blastocyst Quality Score (BQS), それぞれの因子が妊娠、生産及び流産に及ぼす影響についてロジスティック回帰分析を用いて解析した。【結果】妊娠に影響を及ぼす上位 3 因子は、TE (OR：2.077, 95% CI：1.229-3.511,  $p < 0.05$ ), 培養日数 (OR：1.873, 95% CI：1.524-2.301,  $p < 0.05$ ), 拡張ステージ (OR：1.765, 95% CI：1.359-2.292,  $p < 0.05$ ) であった。生産に影響を及ぼす上位 3 因子は、培養日数 (OR：1.870, 95% CI：1.512-2.313,  $p < 0.05$ ), TE (OR：1.790, 95% CI：1.051-3.050,  $p < 0.05$ ), 拡張ステージ (OR：1.662, 95% CI：1.272-2.173,  $p < 0.05$ ) であった。流産に影響を及ぼす上位 3 因子は、TE (OR：1.761, 95% CI：0.756-4.101,  $p = 0.1893$ ), 拡張ステージ (OR：1.296, 95% CI：0.854-1.967,  $p = 0.2229$ ), ICM (OR：1.269, 95% CI：0.567-2.838,  $p = 0.5627$ ) であった。【考察】妊娠、生産及び流産にはいずれも TE が大きく影響を及ぼしていた。TE による胎盤形成は妊娠成立及び、その後の妊娠継続にも重要であることが再確認された。現在は、今回の結果に基づき最優先胚を選択移植して結果を検証している。

**2. 胚盤胞までの発育スピードと栄養外胚葉のグレードは着床後の予後に影響するか**

○濱 聡子<sup>1</sup>, 佐藤 学<sup>1</sup>, 橋本 周<sup>1</sup>, 中岡義晴<sup>1</sup>,  
森本義晴<sup>2</sup>

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

【目的】受精後、胚盤胞までの発育に要した時間 (Day5, Day6) と栄養外胚葉 (trophectoderm：TE) のグレード (A, B, C) が凍結融解後の回復能、移植後の着床率に影響を及ぼすことを報告している (受着誌 2013 年)。今回はさらに着床後の予後にどう関係するかを調べた。【方法】2013 年 1 月から 2014 年 12 月の間に 39 歳以下で融解単一胚盤胞移植を行った 977 周期を対象に胚盤胞までの発育に

要した時間と栄養外胚葉のグレードを 3 つの群 (Day5 で TE グレード A or B；5A-B, Day5 で TE グレード C；5C, Day6 で TE グレード A or B；6A-B) に分け着床率・流産率・流産児の染色体異常率・生産率・出生児の体重・在胎日数・男児率・出生児の奇形率を後方視的に比較検討した。3 群の平均年齢は 34.6 歳から 35.0 歳で差はなかった。【結果】5A-B は他群に比べ着床率は有意に高く、流産率は有意に低かった。また、5A-B は他群に比べ生産率が高い傾向だったが、一方で流産児の染色体異常率 (67.7 から 80.0%)、出生児の体重 (3,038.9 から 3,166.4g), 在胎日数 (272.6 から 276.8 日), 男児率 (51.2 から 53.1%) および出生児の奇形率 (0.00 から 0.02%) は 3 群間で差はなかった。【考察】胚盤胞までの発育スピードと TE グレードの低下は流産率を上昇させ、妊娠継続の重要な因子である一方で、発育スピードと TE グレードが不良な場合でも妊娠を継続できれば周産期での異常はなかったことから、移植できる胚と判断してよいと考えられる。

**3. 着床前診断における、簡便で確実なマイクロバイオプシー技術の開発**

○杉山由希子, Rodhi Romana, 長谷川昭子,  
脇本 裕, 福井淳史, 柴原浩章

(兵庫医科大産科婦人科)

【背景】着床前診断 (PGD) は、遺伝子病を発症する可能性のある児の誕生を回避する検査として近年注目されている。しかしこの検査では、正常な形態の胚の一部を分離 (バイオプシー) するので危険が伴う。レーザーを用いた方法が一般的であるが、機材が高価なうえ、周辺の細胞に熱傷害や物理的傷害を起こす不安がある。マイクロブレードを用いれば、安価で安全なバイオプシー法を開発できる可能性がある。本研究では、マウス胚盤胞を用いてバイオプシーを施行し、遺伝子増幅の精度を調べるとともに、残りの細胞が健康に発育するかどうか検討した。【方法】BDF1 の 8 週齢マウスに過剰排卵処理を行い、体外受精により胚を作成した。3 日後、部分的に hatching した胚盤胞の、透明帯から脱出した栄養外胚葉細胞部分を、マイクロマニピュレーターに取り付けたブレード (Feather K-730) で分離し、PCR により DNA 解析を行った。DNA 解析に用いたのは、動物の性別に用いられる single primer pair Sx (McFarlane 2013) で、分離した細胞と、残した胚が同じ遺伝子型 (性) を示すかを検証した。またバイオプシー後に発育した胚は、受胎マウスに移植して出産後に ♂♀判定を行った。【結果】バイオプシー処置により胚は一時的に収縮したが、80% は 1 時間後に回復しその後拡張期胚盤胞に発育した。PCR の結果、X 染色体を示す 432BP のバンドと Y 染色体を示す 213bp バンドが明確に確認でき、性別判別が可能であった。また、バイオプシーによる性と残りの胚の性は完全に一致した。【考察】今日 PGD においてはレーザーを用いたバイオプシー法が広く用いられているが、胚に対する熱傷害のリスクがある。本研究で用いたブレードは物理的な方法であり、発熱がないので安全な方法として

PGD に応用できる可能性がある。

#### 4. 第一卵割での Direct Cleavage の有無は Day3 良好胚選択の有用な指標とならない

○稲場美乃, 村重紘志, 中西麻実, 水野里志,  
井田 守, 福田愛作, 森本義晴

(医療法人三慧会 IVF 大阪クリニック)

【目的】移植胚の選択には従来形態学的評価や発育速度が用いられている。近年、タイムラプス (ES) の導入により培養環境を維持して胚の連続観察が可能となり、新たな胚評価法が導入されつつある。Direct Cleavage (DC) もその一つである。DC とは一つの細胞が2細胞を経ず3細胞以上に分割する現象である。DC が観察された胚では観察されなかった胚に比し発育が不良であると報告されている。今回、Day3 良好胚選択において、DC の有無が有効な指標になり得るか検証した。【方法】2013年6月から2016年12月までにICSI症例でESによるDay3までの観察培養を行った84症例91周期の移植可能胚241個を対象として以下の検討を実施した。形態学および発育速度による従来法とDCを加味した評価法 (DC評価) の2法により胚評価を行った。それぞれの評価法により周期中の最良好胚を決定し、2つの評価法に相違の出た周期の割合を算出した。さらに、DC陽性胚を移植した3周期の予後を検討した。なお、DC評価では、まず従来法により胚の優先順位を決定し、その中でDC陽性胚の順位を一番低くした。全胚がDC陽性と出れば胚の順位は従来法に従った。【結果】従来法とDC評価で、最良好胚が異なった周期の割合は7.7% (7/91) だった。DC陽性胚を移植した3周期では、妊娠率と生産率はともに33.3% (1/3) だった。【考察】DCを胚評価の指標とすることで、従来法で選択された最良好胚が変更になる症例の割合は10%未満であった。今回は分割期胚が複数個得られた症例のみを対象としているが、分割胚が1個しか得られず選択の余地のない症例では、DC評価の必要性はさらに低下する。さらに、DC陽性胚を移植した場合でも健児が得られていることから、第一卵割におけるDC評価法単独では、Day3良好胚選別の有用な指標となりえないと考えられた。

#### 5. Long-term In Vitro Culture of Undifferentiated Spermatogonia from Adult Bovine Testis

○Suyatno<sup>1,2</sup>, Y. Kitamura<sup>1</sup>, N. Minami<sup>1</sup>,  
M. Yamada<sup>1</sup> and H. Imai<sup>1</sup>

<sup>(1)</sup>Laboratory of Reproductive Biology,  
Graduate School of Agriculture, Kyoto University)

<sup>(2)</sup>Indonesian Agency for Agricultural Research and  
Development)

【Background】Establishment of long-term *in vitro* culture of germ cells having stem cell characteristics in various species is important for applied biotechnology such as transgenic animals, livestock improvement, conservation of endangered species, and developments of

transgenic model animals in gene therapies and regenerative medicine. However, in most of species a long-term culture has been only achieved in male germ cells from immature animal testis. Adult testis carried undifferentiated and differentiated germ cells such as round spermatid and spermatocytes. Isolation and *in vitro* culture of spermatogonial stem cells (SSCs) from adult animal seems to be difficult due to variety of germ cells in the testicular cells and lack of SSCs specific marker particularly in domestic species. In this study, we developed a method to isolate undifferentiated spermatogonia from adult bovine testes and established a long-term culture system. [Method] Bovine undifferentiated spermatogonia were isolated by three step enzymatic digestion, enriched by Percoll gradient centrifugation, and cultured in differential plating system on gelatin-coated dishes. Then the isolated cells were cultured in medium contain GDNF (20ng/ml) and 2μM of 6-bromoindirubin-3'-oxime (BIO), an inhibitor of glycogen synthase kinase-3α (GSK-3). [Results] Undifferentiated spermatogonia could be identified by the presence of germ-cell specific marker UCHL-1, DBA, and GFRα-1. Supplementation of BIO to the culture medium could maintain proliferation of bovine male germ cell for long-term.

#### 6. ウシにおける人工多能性幹細胞からの始原生殖細胞の誘導

○林 将文, 川口高正, 趙 杜善, 南直治郎,  
山田雅保, 今井 裕

(京都大学大学院農学研究科応用生物科学専攻  
生殖生物学分野)

【背景】生殖細胞は次世代に遺伝情報を伝えることのできる唯一の細胞であり、始原生殖細胞 (PGCs) を起源としているため、PGCsを人工多能性幹細胞 (iPS細胞) から誘導することは、不妊治療や絶滅危惧種の保全に重要である。マウスにおいてはiPS細胞からPGC様細胞が誘導できることが報告されている。一方、ウシにおいてはPGCsの特性がほとんど明らかになっていないことから、本研究では、ウシ胎仔生殖巣の特性を検討した後、当研究室で樹立したウシiPS細胞からPGC様細胞への誘導を試みた。【方法】受精後41日目 (E41) とE60のウシ雄胎仔生殖巣を用いて、多能性遺伝子 (OCT3/4, SOX2 および NANOG) と生殖細胞特異的遺伝子 (BLIMP1, PRDM14, TFAP2C, NANOS3 および DDX4) の発現を検討した。ついで、マウスPGC様細胞の誘導方法と同様にウシiPS細胞をアクチビンAと塩基性線維芽細胞増殖因子 (bFGF) の存在下で培養した後、骨形成因子4 (BMP4) の存在下で集合体を形成させた。【結果】ウシ生殖巣では、マウスと同様にOCT3/4, NANOG, BLIMP1, PRDM14, NANOS3 および DDX4 の発現が観察されたが、マウスでPGCs形成において重要な役割を果たすSOX2とTFAP2Cの発現はウシ生殖巣では確

認められなかった。このことからウシではマウスと異なるシグナル経路によって PGCs が誘導されることが示唆された。ついで、ウシ iPS 細胞から PGC 様細胞の誘導を試みた結果、アクチビン A と bFGF の刺激によって NANOG, NANOS3 および *DDX4* の発現が上昇した。一方、これらの細胞に BMP4 刺激下で集合体を形成させると、NANOG, *PRDM14* および *BLIMP1* の発現が減少した。PGCs の誘導においてアクチビン A と bFGF の刺激後に BMP4 による刺激が必要であるマウスと異なり、ウシではアクチビン A と bFGF の刺激によって PGC 様細胞へ誘導される可能性が示唆された。

## 7. ブタ精子での超活性化運動 (Full-type HA) の開始における TRPC3 チャンネルの役割

大塚 渚, ○原山 洋

(神戸大学大学院農学研究科資源生命科学専攻  
生殖生物学分野)

【目的】受精能獲得したブタ精子は鞭毛運動を超活性化運動 (HA) に変えて強い推進力を得る。HA には少なくとも 2 種類の様式が存在するが、そのうちの Full-type HA (鞭毛の主部と中片部の全体での非対称性 HA) の開始には、cAMP-タンパク質リン酸化シグナリングの活性化に伴う細胞外  $Ca^{2+}$  の精子内流入が必要であることを私たち (Kojima *et al.*, *Andrology*, 2015, 3: 321-331) は報告した。しかし、この  $Ca^{2+}$  流入に関与する分子は不明である。本研究では、マウス精子の中片部に分布する TRPC3 チャンネルについて、ブタの精巣と精子での検出を試みるとともに、ブタ精子での Full-type HA の開始における役割を検討した。【方法】精巣での mRNA 発現解析を RT-PCR で、射出精子におけるタンパク質レベルでの検出を WB と IIF で行った。Full-type HA は cAMP アナログ処理後の射出精子に  $CaCl_2$  処理を施すことで誘起したが、 $CaCl_2$  処理の前または後の試料に Pyr3 (TRPC3 チャンネル阻害剤) を添加した。またこれらの試料のタンパク質チロシンリン酸化状態を WB と IIF で観察した。【結果】精巣では TRPC3 チャンネル mRNA の発現が認められ、精子では頭部および中片部に TRPC3 チャンネルが検出された。cAMP アナログ処理後の精子に  $CaCl_2$  処理を施すと 35% で Full-type HA が誘起されたが、 $CaCl_2$  処理前に Pyr3 を添加すると誘起率は有意に低下した (9%)。しかし  $CaCl_2$  処理後に Pyr3 を添加しても誘起率に有意な変化は認められなかった (26%)。また、頭部と鞭毛主部のタンパク質リン酸化状態に Pyr3 の影響は認められなかった。以上の結果から、ブタ精子での Full-type HA の開始に TRPC3 チャンネルが重要な役割を果たすと考えられる。

## 8. 非閉塞性無精子症患者に対する精索静脈瘤手術の効果の検討

○山口耕平<sup>1,2</sup>, 石川智基<sup>1,2</sup>, 水田真平<sup>1</sup>, 郷原真輔<sup>2</sup>,  
高谷友紀子<sup>1</sup>, 竹内 功<sup>1</sup>, 北宅弘太郎<sup>1</sup>,  
松林秀彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> リプロダクションクリニック大阪)  
(<sup>2</sup> 石川病院)

【目的】非閉塞性無精子症患者に対する精索静脈瘤手術に関しては、未だ世界的にも報告が少なく効果も判断としない。今回我々は触知可能な精索静脈瘤を合併した非閉塞性無精子症患者に対する精索静脈瘤手術の効果について検討を行った。【対象と方法】2014 年 1 月から 2015 年 12 月までに、当院で精液検査を行い無精子症と診断され、Grade 2 以上の精索静脈瘤を認めた 13 例について検討を行った。精索静脈瘤手術後の射出精子出現率、micro-TESE を実施した症例の精子回収率の他、射出精子ないし精巣精子を用いて実施した ART の成績について検討した。【結果】年齢は  $33.8 \pm 5.8$  歳、精索静脈瘤は両側 1 例で残りは片側 (いずれも左側)、全て Grade 2 以上であった。精巣容積は  $12.3 \pm 5.7$  ml、術前ホルモン値は FSH  $26.2 \pm 13.2$  mIU/ml, LH  $9.4 \pm 5.0$  mIU/ml, T  $3.3 \pm 1.4$  ng/ml、染色体は非モザイク型クラインフェルター症候群 (47,XXY) を 2 例認め、他は 46,XY であった。AZFc 欠失を 2 例に認め、他は欠失を認めなかった。全例に顕微鏡下内精静脈低位結紮術を行い、術後 3-6 カ月の精液検査で 2 例に射出精子を認めた (15.4%)。術後精液中に精子を認めなかった 11 例中、これまでに 9 例に対して micro-TESE を行い、5 例で精子を回収した (55.6%)。射出精子を認めた 2 例は射出精子を用いて、また micro-TESE で精子回収可能であった 5 例は精巣精子を用いて ICSI を実施した。妻の平均年齢は  $31.7 \pm 2.8$  歳、2PN 率は 63.1% (65/103)、良好胚盤胞到達率は 23.5% (12/51)、移植あたり臨床妊娠率は 43.8% (7/16) であり、現在 5 名出産、1 名妊娠継続中である。【結論】今回の検討から、症例数は少ないながら、触知可能な精索静脈瘤を合併した非閉塞性無精子症患者に対する精索静脈瘤手術は、挙児に向けた治療戦略のひとつとなる可能性が示唆された。

## 9. エンザルタミド投与と血清テストステロン濃度の関連性の検討

○清水保臣, 井口太郎, 安田早也香, 武山祐士,  
加藤 実, 玉田 聡, 仲谷達也

(大阪市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学)

【背景】去勢抵抗性前立腺癌 (CRPC) において血清テストステロン (T) 濃度は、従来の去勢域 (50ng/dL) よりも低い値での去勢域の提唱や、アビラテロン (Abi) の効果予測因子としての可能性の報告など、CRPC に対する治療選択の際に有用である可能性が示唆されている。今回我々はエンザルタミド (Enz) 投与と血清テストステロン濃度の関連性について検討した。【方法】CRPC に対して当院で 2016 年 8 月までにエンザルタミドを投与し、血清 T 濃度を測定した 63 例 (ドセタキセル投与前 50 例、投与後 13 例) を対象とした。投与開始前血清 T 濃度と Enz の効果および全生存期間 (OS) の関連性を検討し、Enz 投与による血清 T 濃度の変化についても検討した。【結果】年齢は中央値 77 歳 (53-96)、Enz 投与前血清 T 濃度の中央値は 16ng/dL (4-56) であった。また Enz 投与期間の中央値：

15.6 カ月 (0.3-34), PSA 無増悪生存期間 (PSA-PFS) 中央値: 12 カ月, OS: 中央値に到達しなかった. Enz 投与前血清 T 濃度と OS には明らかな関連性はなかったが, T>16 群では T<15 群に比べて, Enz 投与期間, PSA-PFS が長い傾向にあった ( $p=0.072$ ,  $p=0.055$ ). 【結論】CRPC において血清 T 濃度と Enz の効果には相関がある傾向にあったが, OS には寄与していなかった. Abi では血清 T 濃度が効果予測因子となりうるという報告が多くされており, 血清 T 濃度が高い症例では Enz や Abi のような新規ホルモン剤が有効であると考えられた. しかしながら, 血清 T 濃度が低い症例では Enz 投与期間や PSA-PFS が短い傾向にあるが OS には影響しておらず, ホルモン感受性癌ではなくホルモン非感受性癌が OS に寄与していることが示唆された.

#### 10. Leydig細胞過形成を伴ったクラインフェルター症候群の1例

○田中幹人, 石田貴樹, 角井健太, 福田輝雄,  
江夏徳寿, 千葉公嗣, 松下 経, 藤澤正人  
(神戸大学大学院医学研究科腎泌尿器科学分野)

性腺機能低下症に精巣腫瘍を合併していたが, 精査の結果, 精巣を温存し得た1例を経験したので報告する.

症例は30歳の男性, 不妊症を主訴に前医を受診し, 無精子症と, エコーで右精巣内に3mm大の腫瘍性病変を認めため, 精査加療目的で当院泌尿器科を紹介受診した. 当科で不妊症の原因精査として, 染色体および遺伝子検査を行ったところ, 47XXYの染色体異常を指摘し, クラインフェルター症候群と診断した. 下垂体性腺機能に関するホルモン採血は高ゴナドトロピン低テストステロン血症の状態を示し, また, 診察上, 両側精巣の萎縮を認めていたことから, クラインフェルター症候群による原発性の性腺機能低下症と診断した. 同時に, 精巣内の腫瘍性病変に関しても精査を行った. 精巣内に硬結などを触知せず, 当科エコーでも前医と同様の結果であり, 右精巣内に hyperecho-genic かつ isovascular な孤発性腫瘍を指摘した. 念のため悪性精巣腫瘍の可能性を考慮し, 精巣腫瘍マーカーを追加したが全て陰性であり, かつ, 造影CTで傍大動脈リンパ節を含めて, 転移性腫瘍を疑う所見を認めなかった. 以上から積極的に悪性精巣腫瘍を疑うには根拠が乏しいと考えた. 患者は育児希望であり, 染色体疾患による造精能の極端な低下が存在することが明らかであったため, まずはTESEによる精子回収を計画し, 術中に精巣腫瘍の迅速病理診断により悪性除外を行う方針とした. 精巣内のLeydig細胞腫に関しては, 原発性の腫瘍性Leydig細胞腫と, 高ゴナドトロピン状態下でのLeydig細胞過形成の結果, 腫瘍性病変を形成する場合の, 異なる2つの病態が考えられている. いずれの場合でも, 必ずしも悪性腫瘍である可能性は高くなく, 過去の報告で提唱される基準を満たす場合には, 即座の精巣摘除術を見送る選択肢も存在していると思われた.

#### 11. 右精巣腫瘍部分切除術を行った精巣類表皮嚢胞の1例

○安田鐘樹, 谷口久哲, 木下秀文, 松田公志  
(関西医科大学附属病院腎泌尿器外科)

【主訴】右精巣腫瘍触知 19歳, 男性. 3カ月前から交際相手に右精巣の変形を指摘されていた. 2016年10月, 近医泌尿器科受診し, 右精巣の下極を中心に約20mm大の硬い腫瘍を触知した. 右精巣癌の疑いにより当科紹介受診. エコー検査上, 右精巣下方1/3に低エコーを示す腫瘍を認め, また同心円状の石灰化像を示した. MRI検査では, 約20mm大の境界明瞭な腫瘍を認め, 内部は不均一であり一部T1強調画像で高信号であった. 紹介受診翌日に, 精巣類表皮嚢胞を疑い腰椎麻酔下に手術施行した. まず右外鼠径輪のレベルで右精索を確保し右陰囊から右精巣を脱転した. 次に一時的に右精索をクランプして阻血し, エコーで腫瘍と白膜の境界を確認しながら腫瘍に沿う形で白膜を全周性に切開した. また内部の精細管も切除し腫瘍を摘除した. 病理結果はEpidermal cystであり, 断端は陰性であった. 術後は良好であり右精巣は2/3を残すことができた. 今回, 精巣類表皮嚢胞の精巣腫瘍部分切除術など, 若干の考察を加えて報告する.

#### 12. FSH 10mlU/ml以下を示す無精子症についての検討

○富田 賢, 水田真平, 西山理恵, 高谷友紀子,  
山口耕平, 竹内 巧  
(リプロダクションクリニック大阪)

【目的】精巣内精子採取術 (TESE) を施行する際, 既往歴や精巣の触診, ホルモン値の結果等のみで閉塞性 (OA) と考えられる場合は simple TESE, 非閉塞性 (NOA) と考えられる場合は micro TESE を施行する. しかしながら, OA と診断し simple TESE で開始するも, 術中精子が認められず NOA と判断し, micro TESE へ移行する症例も存在する. このような症例を術前に予測することが可能か検討を行った. 【対象・方法】2013年9月より2016年12月の間に, FSH 10mlU/ml以下の無精子症患者183症例のうち, 精管結紮術や Cryptozoospermiaなどを除く既往歴のない染色体正常 (46XY) の無精子症患者130症例 (simple TESE 86症例, micro TESE 34症例, simple で開始するも途中で micro に変更した10症例) を対象とした. 年齢および各ホルモン値, 精巣容量において比較検討を行った. 【結果】simple 群と simple → micro 群において, 精子回収率はそれぞれ100%, 10%であった. また年齢ではそれぞれ  $35.8 \pm 7.2$  歳 vs  $31.5 \pm 2.5$  歳と simple 群が有意に高く ( $P < 0.05$ ), 精巣容量では  $19.4 \pm 2.9$  ml vs  $16.5 \pm 2.2$  ml と simple 群が有意に大きかった ( $P < 0.01$ ). FSH においては  $4.4 \pm 2.0$  mlU/ml vs  $6.0 \pm 1.8$  mlU/ml と simple → micro 群が有意に高かった. simple → micro 群において精子回収できなかった9症例のうち, 7症例は生殖細胞を認めるも精子を確認することができず, 術後病理組織学的検査において精

母細胞で停止する maturation arrest, 残りの 2 症例は Sertoli cell only syndrome であった。micro 群 34 症例において NOA と判断した理由は, FSH 7mlU/ml 以上 19 症例, AZFc 欠失 6 症例, 精巣容量 14ml 未満 21 症例であり, 術中精細管所見と術後病理組織学的検査から判断して, 2 症例が OA と考えられた。精子回収率は, 44.1% (15/34) であった。【まとめ】FSH $\leq$ 10mlU/ml 以下で既往歴なく染色体正常であったのは, OA が 68%, NOA が 32% であった。精子回収率は, OA が 100%, NOA が 33.3% であった。患者負担を考えると, simple TESE で開始し, 術中で迅速に精子が認められなかった場合, micro TESE へ移行できる準備が必要であると考えられた。

### 13. 精巣内精子使用 ICSI 症例における妻年齢別の胚移植あたりの累積妊娠率

○秦 仁樹, 水田真平, 西山理恵, 高谷友紀子,  
山口耕平, 北宅弘太郎, 松林秀彦, 石川智基  
(リプロダクションクリニック大阪)

【目的】高度生殖医療 (ART) を実施した際の妊娠に至るまでの治療回数は, 患者への情報提供として有用である。TESE-ICSI においては, 治療回数の指標となるデータに乏しい。TESE-ICSI における妻年齢別の累積妊娠率を算出し, 射出精子を使用した IVF および ICSI と比較した。【対象と方法】2013 年 9 月から 2016 年 11 月に当院にて実施した ART (TESE-ICSI を除く) 1,344 症例のうち妊娠に至った 818 症例, TESE-ICSI 359 症例のうち妊娠に至った 218 症例を対象とし, 妻年齢別 (29 歳以下, 30~34 歳, 35~39 歳, 40 歳以上) に胚移植あたりの累積妊娠率を比較した。【結果】ART (TESE-ICSI を除く) で累積妊娠率が 90% に達した回数は, 29 歳以下および 30~34 歳で 3 回目, 35~39 歳で 4 回目, 40 歳以上で 5 回目であった。TESE-ICSI で累積妊娠率が 90% に達した回数は, 29 歳以下で 3 回目, 30~34 歳, 35~39 歳および 40 歳以上で 4 回目であった。ART と TESE-ICSI の累積妊娠率を比較すると, 20 歳代, 30 歳代は比較的同様の傾向がみられたが, 40 歳以上における移植回数 1 回目 (45.5% vs 30.4%), 2 回目 (67.8% vs 47.8%) において, TESE-ICSI で低い傾向を認めた。【考察】射出精子使用の ART, TESE-ICSI 共に, 妻年齢が上がるにつれて, 妊娠に至るまでの胚移植回数は比較的要していた。つまり, 年齢が上昇するほど, 胚移植を繰り返すことによる妊娠の可能性が残されているとも考えられる。また, TESE-ICSI による妊娠率が女性側に起因しているのではなく, 精子側の背景が影響しており, 卵子の加齢が精子の DNA フラグメンテーションを補え切れていない可能性があるかもしれない。今後は, 採卵回数での検討や, TESE を実施した患者背景別の検討を行う予定である。

### 14. LOH 症候群を合併した前立腺癌患者に対するアンドロゲン補充療法についての検討

○福原慎一郎, 上田倫央, 惣田哲次, 藤田和利,  
植村元秀, 木内 寛, 今村亮一, 宮川 康,

野々村祝夫

(大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学講座)

加齢男性性腺機能低下 (Late-Onset Hypogonadism : LOH) 症候群に対する主な治療として, アンドロゲン補充療法 (Androgen Replacement Therapy : ART) が施行されている。LOH 症候群の手引きによると, ART の適応は, LOH 症状をおよび徴候を有する 40 歳以上の男性であり, 血中テストステロン値が 8.5pg/ml 未満である場合, ART を第一に行うとされている。しかしながら ART にはいくつかの除外基準が存在しており, ART により症状の改善が期待できると思われる症例の中にも, ART を断念せざるを得ない症例が存在している。前立腺癌はホルモン感受性の癌であることから, 最近まで前立腺癌に対する ART は絶対禁忌と考えられていたが, 近年, 海外では前立腺癌治療と ART に関する報告が徐々に蓄積されつつあり, 本邦でも前立腺癌患者に対する ART の報告が散見されるようになってきた。そこで, 今回, 当院更年期外来における前立腺癌を合併した LOH 症候群患者に対する ART についての検討を行うこととした。当院更年期外来で ART を施行した前立腺癌患者 4 名を対象とし, 効果, 安全性についての検討を行った。年齢は 53 歳, 62 脚, 65 歳, 83 歳。前立腺癌に対する治療は前立腺摘除 2 例, HDR 1 例, IMRT 1 例。主訴は倦怠感 1 例, ホットフラッシュ 1 例, 勃起不全 2 例。ART は 4 例ともエンナルモンデポー<sup>®</sup>を使用。ART 期間は 3 例は 6 カ月, 1 例は 3 カ月施行後に 3 カ月の休薬をはさみ, その後 6 カ月施行した (計 9 カ月)。全例, ART による PSA 値の上昇を認めず安全に施行しえた。今後本邦においても症例の蓄積, 検討が必要であるが, 前立腺癌治療後の ART は注意深く経過観察することで, 安全に行うことができるものと考えられた。

#### 特別講演 I

#### 生殖細胞系列の体外再構築とその利用について

九州大学大学院医学研究院ヒトゲノム幹細胞医学分野教授  
林 克彦先生

卵子のもつ生物学的・医学的意義は極めて大きく, 全能性 (個体発生能) の賦与, 受精と卵割の制御, ミトコンドリアの選択的な認識などは卵子特有の現象であり, これらの異常は不妊や発生異常, 次世代の個体における代謝疾患などの原因となる。また卵子の凍結保存は実験動物や稀少動物種の維持, ヒトの不妊治療の中心的な役割を担っており, 卵子の有用性は多岐にわたる。卵母細胞系列は卵巣中では増殖しないと考えられており, 卵巣中で最も未熟な原始卵胞が消費されれば, その個体においては卵子の産生は不可能となる。我々は数年前より哺乳類の卵子形成を体外培養系で再構築する試みを続けており, 近年になってマウスの ES 細胞や iPS 細胞から最終的に卵子に分化誘導できる培養系を開発した。この培養系で得られる卵母細胞系列は形態的变化や遺伝子発現などにおいて, 体内での卵母細胞系列の分化過程をほぼ踏襲していた。最終的に得られた

卵子は受精により個体にまで発生し、それらの個体は正常な生殖機能をもつことが確認された。本講演では卵母細胞系列の体外再構築の紹介と、それをういた卵母細胞分化メカニズムの解明や応用面における課題について議論したい。

## 特別講演 II

### 男子思春期教育～当科における現状と今後の展開～

長野赤十字病院泌尿器科部長

天野俊康先生

【当科における男子思春期教育の現状】男性の一生、特に男性ホルモンの変化に伴うライフサイクルに深くかかわる泌尿器科医は男子思春期教育をリードしていくには最適である。当科では2003年10月～2017年1月の間に、中学生56回(28.3%)、高校生90回(45.4%)、養護教諭24回

(12.1%)、一般教諭10回(5.1%)、父兄18回(9.1%)の計198回の男子思春期教育講演を行ってきた。講演内容は、(1)思春期男子の身体・性器の変化、(2)勃起と射精・マスターベーション、(3)性行為とパートナーとの関係、(4)性の影の部分：性感染症と望まざる妊娠を中心に進めている。さらに最近ではLGBTなどの説明も行っている。【今後の展望】講演後の感想文からは、肯定的な感想が多く寄せられるが、どこまでわれわれのメッセージが浸透したかの判定は困難である。講義形式でもそれなりに効果はあるかと思われるが、男子思春期教育を受ける機会がなく、種々の問題を抱えている当科外来通院患者に対して、個別指導も開始している。労力は多大であるが、種々の方法で、地道に男子思春期教育を実施していくことが重要であると考えられる。

## 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 杉野法広

### 複写をご希望の方へ

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

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

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

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

### 編集委員

杉野法広（委員長）

永尾光一

安藤寿夫	大須賀穰	小川毅彦
柴原浩章	島田昌之	白石晃司
田村博史	寺田幸弘	原山洋
原田省	原田竜也	丸山哲夫
細井美彦	松崎利也	村上節
森本義晴		

---

日本生殖医学会雑誌 第62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

2017年4月15日印刷

2017年4月20日発行