

# 日本生殖医学会雑誌

Journal of Japan Society for Reproductive Medicine

4

Vol.56 No.1・2 April 2011

JSRM

社団法人日本生殖医学会

[様式 1]

## 2011 年度日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験申請書

(西暦) 年 月 日

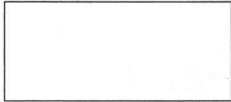
社団法人 日本生殖医学会 理事長 殿

日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験の受験を申請します。

氏名 (ふりがな)	印
生年月日	(西暦) 年 月 日
現住所	〒 -
勤務施設名	
同所在地	〒 -
	TEL :
	FAX :
	Email :
日本生殖医学会会員番号	(入会年度 )
基幹学会専門医番号	産婦人科 _____ (取得 年 月 日)
	泌尿器科 _____ (取得 年 月 日)

推薦者① 所属 \_\_\_\_\_ 署名 (自筆) (印)

推薦者② 所属 \_\_\_\_\_ 署名 (自筆) (印)



事務局使用欄

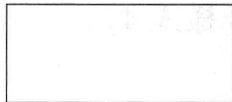
代表的「論文」10編（申請者に下線）

申請者氏名

主著2編は別刷（論文コピー）、その他8編は Abstract コピー添付

	発表者／題名／雑誌名／巻号／発表年
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

主著2編には番号に○印を付けて下さい



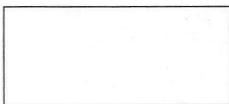
事務局使用欄

代表的「学会発表」10 編（申請者に下線）

申請者氏名 \_\_\_\_\_

	発表者／題名／学会名（開催地）／発表年
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

筆頭 2 題には番号に○印を付けて下さい



症例報告書（申請者の代表的な 1 症例を報告する）

申請者氏名
1：既往歴・合併症
2：不妊の現病歴（貴施設受診まで）
3：検査成績
4：診断
5：治療の経過
6：その他

推薦者 所属 署名（自筆）



※[様式 1] 推薦者①②のいずれか 1 名でも可

## 第56回日本生殖医学会学術講演会・総会 開催概要（第2回会告）

第56回日本生殖医学会学術講演会・総会を、下記の要領により開催いたしますので、奮ってご参加ください。お願い申し上げます。

学会テーマ：生殖医療の新たな展開

### I. 会期：

平成23年（2011年）12月7日（水）：理事会，Serono Symposia（プレコングレス）

8日（木）：学術講演会，総会（代議員会），総懇親会，  
FIGO ワークショップ

9日（金）：学術講演会，韓国・台湾からの一般演題を含めた  
英語ワークショップ，生殖医療従事者講習会

### II. 会場：

パシフィコ横浜

〒220-0012 横浜市西区みなとみらい1-1-1 TEL:045-221-2155（総合案内）

### III. プログラム概要（予定）：

#### 1. 特別講演（2題予定）：

野田 聖子 先生（衆議院議員）

#### 2. 招請講演

河野 友宏 先生（東京農業大学応用生物科学部バイオサイエンス学科）

#### 3. 会長講演（未定）：

#### 4. 教育講演（五十音順）：

市川 智彦 先生（千葉大学大学院医学研究院泌尿器科）

伊藤 正則 先生（東京医科歯科大学教養部生物学教室）

緒方 勤 先生（浜松医科大学小児科学教室）

河村 和弘 先生（秋田大学大学院医学系研究科医学専攻機能展開医学系産婦人科学講座）

菊山 榮 先生（早稲田大学教育・総合科学学術院）

寺田 幸弘 先生（秋田大学大学院医学系研究科医学専攻機能展開医学系産婦人科学講座）

森本 義晴 先生（IVF なんばクリニック）

教育講演および FIGO ワークショップ

Prof. Shin Yong Moon（韓国）（未定）

Prof. Chii-Ruey Tzeng（台湾）（未定）

Prof. Hsin Fu Chen（台湾）（未定）

Prof. Luis Cabero-Roura（Spain）

Prof. Hamid Rushwan（U. K.）

Prof. Eric Jauniaux（U. K.）

#### 5. シンポジウム（スポンサード・シンポジウム含む），ワークショップ

「生殖医療の新たな展開—最終成果について考える」

座長：高松 潔 先生（東京歯科大学市川総合病院産婦人科）

藤原 敏博 先生（山王病院リプロダクションセンター）

演者：藤原 敏博 先生（山王病院リプロダクションセンター）

イントロダクション「生殖医療のアウトカム指標は妊娠率なのか？」（仮）

齊藤 英和 先生 (国立成育医療研究センター)

「日本における生殖補助医療の現状」(仮)

緒方 勤 先生 (浜松医科大学小児科学教室)

「生殖医療と遺伝子異常」(仮)

和泉俊一郎 先生 (東海大学医学部専門診療学系産婦人科学)

「卵巣刺激と癌リスク」(仮)

高井 泰 先生 (埼玉医科大学総合医療センター 総合周産期母子医療センター)

「不妊治療におけるハイリスク妊娠予防」(仮)

「免疫学的不妊・不育」

座長：齋藤 滋 先生 (富山大学医学部産科婦人科)

山田 秀人 先生 (神戸大学院医学研究科産科婦人科学分野)

演者：藤原 浩 先生 (京都大学大学院医学研究科器官外科学講座 (婦人科学産科学))

「免疫細胞による着床誘導機構」(仮)

山田 秀人 先生 (神戸大学院医学研究科産科婦人科学分野)

「習慣流産におけるNK細胞と免疫グロブリン療法」(仮)

中塚 幹也 先生 (岡山大学大学院保健学研究科)

「不育症症例におけるストレスと免疫」(仮)

杉 俊隆 先生 (杉ウイメンズクリニック)

「抗PE抗体, 抗第XII因子抗体の妊娠維持に与える影響とその治療」(仮)

島 友子 先生 (富山大学医学薬学研究部産科婦人科学)

「制御性T細胞減少は着床不全, 流産を引き起こす」(仮)

「子宮内膜症と生殖機能」

座長：原田 省 先生 (鳥取大学医学部生殖機能医学分野)

齊藤寿一郎 先生 (聖マリアンナ医科大学産婦人科学教室)

演者：カレクネワズ カーン 先生 (長崎大学医学部産婦人科)

「子宮内膜症と不妊, 腹腔内環境と不妊」(仮)

甲賀かをり 先生 (東京大学医学部附属病院女性診療科・女性外科)

「子宮内膜症が妊孕性に与える影響」(仮)

岸 裕司 先生 (群馬大学大学院医学系研究科産科婦人科学)

「卵巣チョコレート嚢胞手術とART成績, 卵巣予備能」(仮)

浅田 義正 先生 (浅田レディースクリニック)

「AMHとART成績, 子宮内膜症の影響」(仮)

「男性不妊を見直す一特に造精機能の観点から」(仮)

座長：石川 博通 先生 (東京歯科大学市川総合病院泌尿器科)

演者：年森 清隆 先生 (千葉大学大学院医学研究院形態形成学)

「精子研究の臨床応用」(仮)

兼子 智 先生 (東京歯科大学市川総合病院産婦人科)

「治療指針としての精液検査」(仮)

池本 庸 先生 (太田総合病院泌尿器科)

「精索静脈瘤の病態生理」(仮)

白石 晃司 先生 (山口大学医学部泌尿器科)

「内分泌学的治療の新展開」(仮)

「PCOSの新知見について」(仮)

座長：苛原 稔 先生 (徳島大学大学院産科婦人科学分野)

「生殖医療におけるがん・生殖医療(Oncofertility)の推進—若年女性患者のQOL向上を目指して」(仮)

座長：宇津宮隆史 先生 (セント・ルカ産婦人科)

鈴木 直 先生 (聖マリアンナ医科大学産婦人科学教室)  
エンブリオロジスト向けセッション (演題名未定)

座長: 詠田 由美 先生 (医療法人アイブイエフ詠田クリニック)  
沖津 撰 先生 (三宅医院)

「卵・卵巣の aging」(仮)

韓国・台湾からの一般演題を含めた英語ワークショップ ※状況により中止の可能性あり

6. ランチョンセミナー, イブニングセミナー (予定)

7. 一般演題 (口演・ポスター)

※今回は, 次のように口演・ポスター発表を行っていただく予定です.

(1) 口演発表

①発表データ (パワーポイント) は出来る限り英語で作成してください. 少なくとも, 単語は英語を使用してください.

②発表は, 日本語又は英語で行ってください.

(2) ポスター発表

①日本語又は英語でポスターを作成してください.

②日本語で作成する場合は, 当日英文抄録をご用意ください.

#### IV. 演題登録期間:

平成 23 年 (2011 年) 6 月 1 日 (水) ~7 月 13 日 (水)

演題応募は, UMIN によるインターネットでのオンライン登録のみです.

第 56 回学術講演会ホームページ<<http://www.jsrm.or.jp/jsrm56/>>よりご応募ください.

#### 【演題提出にあたっての留意事項】

演題提出にあたっては医療事業者および自然科学者としての倫理観に基づいて行われたものであることを確認してください.

1) 発表者は本会会員に限ります.

2) 国内で行われた厚生労働省未承認の薬剤・医療技術および医療機器に関する臨床研究は, 当該施設の審査 (倫理) 委員会または治験委員会など承認されたものを原則とします.

3) 対象患者様の個人情報の保護などに留意してください.

4) 動物実験に関しても「愛護精神」のもとで行われたものにしてください.

5) 臨床研究に関するすべての発表において, 利益相反状態の有無にかかわらず開示してください.

#### V. 参加申込方法:

参加費: IC カード/事前決済の場合 15,000 円

当日クレジット/現金決済の場合 16,000 円

IC カードを用いて参加登録を行う予定です.

1) IC カードをお持ちでない方: 後日, 事前申請のご案内をいたします.

2) IC カードをお持ちの方: オンラインでの事前決済 (クレジットカード, コンビニ決済, Pay-easy (ペイジー))が可能です.

3) 詳細は次号及び学術講演会ホームページでご案内いたします.

平成 23 年 4 月

第 56 回日本生殖医学会学術講演会  
会長 石塚 文平  
(聖マリアンナ医科大学産婦人科学 教授)



**旧・生殖医療専門医制度細則による  
平成 23 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)**

平成 23 年 4 月から新・生殖医療専門医制度細則（平成 22 年 12 月 3 日改定）による生殖医療専門医研修開始申請を受け付けているところですが、新・生殖医療専門医制度細則の附則 第 2 条に記載されていますとおり、平成 23 年度と平成 24 年度については旧制度による生殖医療専門医の認定も行うことになっています。

つきましては、下記の日程で旧制度による生殖医療専門医認定試験を実施いたしますので、認定試験の受験を申請される方は、記載の申請要項に従い書類をお送りいただきますようお願い申し上げます。なお、学術講演会とは別に開催いたしますので、ご注意ください。

記

1. 日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験

日程：平成 23 年 12 月 23 日（金・祝日）

会場：都市センターホテル 東京都千代田区平河町 2-4-1

\*生殖医療従事者講習会も同日開催です。詳細は後日、受験者および対象者へお知らせします。

2. 申請条件

(1) 会員歴が通算 5 年以上の会員

(2) 申請時点で、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）で専門医資格取得後 3 年以上の生殖医療の臨床経験があること

(3) 生殖医療に関する論文が 10 編以上（うち主著 2 編以上）および学会発表が 10 題以上（うち筆頭 2 題以上）あること

(4) 生殖医療専門医としての適切な知識、品位、高い倫理性があること

3. 提出書類

(1) 日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験申請書 [様式 1]

(2) 代表的「論文」10 編リスト（内 2 編は主著）[様式 2]

\*主著 2 編には別刷（論文コピー）を、共著 8 編には Abstract コピー添付

(3) 代表的「学会発表」10 編リスト（内 2 編は筆頭）[様式 3]

(4) 症例報告書 [様式 4]

(5) 医師免許証写し 1 部

(6) 産婦人科あるいは泌尿器科の専門医認定証写し 1 部

(7) 申請書類受領ハガキ（官製ハガキに送付先住所・氏名を記入したものを各自ご用意下さい）

\*様式 1~4 はこの雑誌先頭に綴込んであります。

4. 提出先：社団法人 日本生殖医学会

〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-2-6 第 2 泉商事ビル 5 階 電話：03-3288-7266

※書類提出の際は、封筒表に「平成 23 年度専門医認定申請書在中」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。

5. 申請締切日：平成 23 年 6 月 3 日（金）必着

以上  
平成 23 年 4 月

社団法人 日本生殖医学会  
理事長 吉村 泰典  
日本生殖医学会生殖医療従事者制度委員会  
委員長 市川 智彦

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

日本生殖医学会生殖医療従事者資格制度委員会において準備を進めてきました、新・生殖医療専門医制度細則（以下新細則と略す）に基づく生殖医療専門医認定のための研修開始登録の受付を2011年4月1日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（2011年4月1日～6月3日）に研修開始登録の申請を行っていただきますようお願い申し上げます。研修開始登録申請書、生殖医療専門医認定審査の手引き等の書類につきましては、本会 HP (http://www.jsrm.or.jp/) からダウンロードするようになっておりますので、合わせてご案内いたします。

また、新細則の附則第2条のとおり2011年度と2012年度については旧細則による生殖医療専門医の認定も行います。新細則による研修開始登録を受けていても旧細則による認定審査を受けられますので、2012年度までに旧細則による専門医試験に合格できないことが想定される場合は、新細則による研修開始登録申請も行っていただくことを推奨いたします。

2011年4月1日

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

### 日本生殖医学会生殖医療専門医 2011年度 研修開始登録 申請要項

【申請資格】 次の各号のすべてを満たしているものとする。

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

【提出書類】 以下の書類を受付期間内に提出してください。

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

【申請料の振込先】

三菱東京UFJ銀行 麹町支店（店番号616）（普）5205220  
口座名：日本生殖医学会 生殖医療従事者資格制度委員会

【申請受付期間】 2011年4月1日（金）～6月3日（金）（必着）

【申請書提出先】

〒102-0083 東京都千代田区麹町4-2-6 第2泉商事ビル5F  
社団法人日本生殖医学会 生殖医療従事者資格制度委員会

※書類提出の際は、封筒表に「研修開始登録申請書在中」と朱記してください。

※送付の際は簡易書留（送料は申請者負担）としてください。

【研修開始から認定までのタイムスケジュール例】

- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| ◆研修開始登録申請書提出締切：                  | <u>2011年6月3日（金）必着</u> |
| ◆生殖医療従事者資格制度委員会での申請書類審査：         | <u>2011年6月中旬予定</u>    |
| ◆生殖医療専攻医 IC カード送付：               | <u>2011年7月予定</u>      |
| ◆所定の研修（生殖医療専門医認定審査の手引きを参照してください） |                       |
| ◆生殖医療専門医認定試験の受験を申請               | <u>2014年6月上旬予定</u>    |

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

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

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

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

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

また、今回の認定研修施設・研修連携施設の申請は2012年1月頃を予定しています。

詳細は2011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。

2011年4月1日

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

平成 23 年 4 月 1 日

## 平成 23 年度生殖医療コーディネーター認定のご案内

下記の要領で本学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。

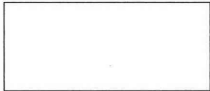
社団法人 日本生殖医学会  
理事長 吉村 泰典

### 記

- 提出書類
- 1) 申請書 (1 部)
  - 2) 看護師免許証コピー (1 部)
  - 3) 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
- 提出先 社団法人 日本生殖医学会  
〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-2-6 第 2 泉商事ビル 5 階  
電話：03-3288-7266
- 締切日 平成 23 年 6 月 3 日 (金) 必着
- 認定登録料 5,000 円  
振込先：三菱東京 UFJ 銀行 麹町支店  
普通口座 5205220  
日本生殖医学会生殖医療従事者資格制度委員会

以上

社団法人 日本生殖医学会  
〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-2-6  
第 2 泉商事ビル 5 階  
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

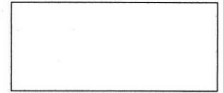
平成 23 年度日本生殖医学会  
生殖医療コーディネーター認定申請書

(西暦) 年 月 日

社団法人 日本生殖医学会  
理事長 吉村 泰典 殿

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

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



事務局使用欄

申請者氏名 \_\_\_\_\_

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

代表的「論文」1編（主著）

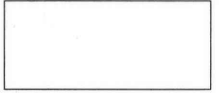
主著1編は別刷（論文コピー）、その他は Abstract コピー添付

	発表者／題名／雑誌名／巻号／発表年
1	
2	
3	

代表的「学会発表」1編（筆頭） Abstract コピー添付

	発表者／題名／学会名（開催地）／発表年
1	
2	
3	

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



事務局使用欄

申請者氏名 \_\_\_\_\_

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

症例報告書

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

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



事務局使用欄

申請者氏名 \_\_\_\_\_

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

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



2011年4月

## 会員の皆様へ：年会費支払い方法について

従来、学会誌に振込用紙を同封しておりましたが、郵便局の指導により2011年度年会費請求から学会誌とは別に請求書を封書でお送りすることに致しました。

また、2010年11月11日平成22年度通常総会で承認が得られましたように、会員サービス向上の一環として年会費の支払い方法を、従来通りのお支払い（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ります。

つきましては、支払い方法詳細と請求書を6月末迄に別途封書でお送り致しますので、そちらをご確認いただきますようお願い致します。

社団法人日本生殖医学会  
庶務担当理事 苛原 稔

## 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。

社団法人 日本生殖医学会編集委員会  
編集委員長 今井 裕

## 日本医学会医学用語辞典の検索について

日本生殖医学会の会員の皆様におかれましては，日本医学会ホームページの日本医学会用語辞典用語検索をご利用いただけます。

つきましては，下記手順に従ってご利用ください。

本検索サービスは，本会個人会員へ適用させていただきます都合上，ログインに必要なID・パスワードは，本誌送付宛名台紙裏面に記載いたしましたので，ご参照ください。

### 【手順】

日本医学会ホームページ <http://jams.med.or.jp/>



「医学用語管理」



団体ユーザーの方の「ログイン」ID・パスワードをご入力ください。

尚，このID・パスワードは本会個人会員のみ配布しておりますので，お取り扱いにはご配慮ください。

# 日本生殖医学会雑誌

## 第56巻 第1・2号

平成23年4月20日

### —目 次—

第56回日本生殖医学会学術講演会・総会開催概要	(巻頭)
旧・生殖医療専門医制度細則による	
平成23年度日本生殖医学会生殖医療専門医認定試験のご案内(申請折込)	(巻頭)
新・生殖医療専門医制度細則による生殖医療専門医認定のための研修開始登録	
申請受付開始のご案内	(巻頭)
新・生殖医療専門医制度細則による認定研修施設・研修連携施設	
認定(指定番号)のご案内	(巻頭)
平成23年度生殖医療コーディネーター認定のご案内	(巻頭)
平成23年度日本生殖医学会生殖医療コーディネーター認定申請書	(巻頭)
年会費支払い方法について	(巻頭)
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	(巻頭)
日本医学会医学用語辞典の検索について	(巻頭)
理事長ご挨拶	1
新役員一覧	3
2011年4月1日付認定 生殖医療専門医	6
生殖医療専門医ならびに生殖医療専門医認定推薦者一覧	7
2011年4月1日認定 生殖医療コーディネーター	10
生殖医療コーディネーター一覧	11
日本生殖医学会定款	12
日本生殖医学会定款施行細則	18
日本生殖医学会役員選任規程	21
日本生殖医学会代議員選出に関する細則	22
日本生殖医学会生殖医療従事者資格制度規約	23
新・生殖医療専門医制度細則	25
旧・生殖医療専門医制度細則	30
生殖医療コーディネーター制度細則	33
平成22年度 第2回通常理事会議事録	35
平成22年度 第2回通常総会議事録	41
平成22年度 臨時理事会議事録	43
平成23年度日本生殖医学会学術奨励賞について	45
日本生殖医学会学術奨励賞選考規定	46
日本生殖医学会学術奨励賞推薦書	47
生殖医療ガイドブック2010のご案内	48
地方部会講演抄録	49

## 理事長ご挨拶

理事長 吉村 泰典

去る 3 月 11 日に発生した未曾有の東日本大震災で被災された皆様に心よりお見舞いを申し上げます。お亡くなりになられた方々のご冥福をお祈りするとともに、ご遺族に心からお悔やみを申し上げます。今回の大震災、それに伴う原子力発電所の大事故は、社会的不安や混乱を引き起こし、わが国がこれまで経験したことのない大規模なものです。東北地方の会員におかれましては、生殖医療の現場で筆舌に尽くし難いご苦勞があるものと拝察申し上げます。今後は、本学会会員は生殖医療の従事者としてそして一人の人間として、被災された方々をいかにして支援できるか、それぞれの立場で考え、行動する必要があります。日本生殖医学会に相応しい叡智と良識を発揮し、この国家的難局を乗り越えてゆきたいと願っております。被災地地域の日も早い復興を心よりお祈りいたしております。

### 社団法人日本生殖医学会理事長を拝命して

日本生殖医学会の起源は、1955 年に設立された日本不妊学会にさかのぼり、爾来半世紀にわたり、本会はわが国における生殖医学の発展ならびに不妊治療の向上に中心的な役割を果たしてきました。現在の会員数は 4,400 名を超え、生殖医学に関わる学術団体の中でも重要な地位を占めており、その類例のない学際的活動は社会的にも大きな影響力と責任を負っております。今や、わが国における生殖医療実績や生殖医学に関する研究業績が世界の最高水準に達しているのも、本会の果たす役割が極めて大きいものであったと思います。このたび、幾多の偉大な先達が営々と築いてこられた輝かしい伝統と実績を誇る本会の理事長を拝命することになり、自らの器量を超えた大役と戸惑いを覚えているのが偽らざる心境であります。

地道な生物学の成果と不妊治療が合従して登場した体外受精・胚移植は、宿志を実現した観があり、革新的不妊症の治療法として導入され、瞬く間に全世界に普及していきました。その後、顕微授精をはじめとする様々な体外受精の関連技術が開発され、生殖補助医療と呼称されるようになり、自然の生殖過程の再現を目指した従来の不妊治療と訣別することになりました。それに従い、不妊症治療は生殖医療という用語に統一されるようになってきていることから、本会も 2006 年に「日本生殖医学会」とその名称を変更いたしました。

近年の生殖医学の進歩にはめざましいものがあり、生殖現象の解明のみならず、ヒトの生殖現象を操作する新しい技術も開発されています。細胞生物学や先端生殖工学技術の飛躍的進歩に伴って生殖医学も革命を受けつつあるといっても過言ではなく、このような生殖医学の発展は、発生生物学や生殖内分泌学の進歩に負うところが大きいとされています。この生殖現象に深くかかわる生殖医療は、新しい生命の誕生がある点で、すでに存在する生命を対象とする他の医療と根本的に異なった特性をもっています。21 世紀に入り、ますます先端生殖工学技術は進歩をつづけており、とりわけ体細胞クローン技術や胚性幹細胞の再生医療への応用は、今後の生殖医療の展開にブレークスルーをもたらしてくれるかもしれません。

これまでに全世界で 400 万人以上、わが国でも 20 万人以上の子どもがこの生殖補助医療によって誕生しています。エドワーズ博士はこの体外受精・胚移植技術を開発し、生殖医療にブレークスルーを起こした業績により、2010 年のノーベル医学・生理学賞を受賞しました。この栄誉は生殖医療に従事するわれわれ臨床医にとって正しく宿望を遂げた受賞といえます。この先端医療はそれまで全く妊娠を望めなかった夫婦でも子どもがもてることを確かに可能にしました。しかしながら、一方ではその技術の進歩に伴い、



新たな医学的、社会的、倫理的、法律的な問題を提起するようになっていきます。さらには生命の起源に対する考え方、家族観や社会観を大きく変える医療として捉えられるようになってきています。

生殖医療においては、生命を操作した結果が世代を超えて引き継がれてゆくことになり、その影響には計り知れないものがあります。不妊症で子どもに恵まれない夫婦にとって子を持ちたいという願望は痛いほど理解できます。それに応えられる医療を提供できるのであれば、クライアントの希望に応えるのが不妊治療の原点であり、現在の生殖医療は可能な限りその要望に呼応しようとしています。しかしながら、第三者を介する生殖補助医療を実施する際には、生まれた子どもの法的地位保全が重要な問題となり、親子関係を含めた新たな社会的状況を考慮しなければなりません。子どもは医療行為がなされる時点では現存せず、問題が顕在化する時の社会一般の状況や子の家庭的環境などは全く予想できないため、厳密な意味での事前のリスク評価は困難です。そのため、考えるあらゆる事態を想定した慎重な議論を重ね、子の福祉を最優先するような法益が考えられなければなりません。

現在のわが国の生殖医療の現況を鑑み、学術団体としての名に恥じない英知と良識を発揮し、社会の先導者たらん医療人を育成し、国民に対して安全で安心な質の高い生殖医療を提供するという重要な責務が本会には課せられています。日本学術会議や日本専門医制度評価・認定機構では、医療の質を保証できる体制づくりとして専門医制度改革を挙げています。現在では専門医を育成する教育制度の評価や研修施設の認定は各学会に委ねられており、社会からは適切な評価を受けていないといった問題点も指摘されています。本学会の生殖医療専門医制度も内形基準の見直しが要求されており、会員の皆様には宜しくご理解のほどお願い申し上げます。

生殖医療は単に不妊に悩むクライアント夫婦に子を授ける医療であるばかりでなく、生命の起源に対する考え方、家族観や社会観を大きく変える医療として捉えられるようになってきています。少子化とも相まって、今後生殖補助医療によって誕生する子どもは増えると考えられます。このような新しい医療技術を社会はどのように受けとめ、家族としてどのように子どもを受け入れ、育てていくのか改めて問題となると思われます。自己決定に基づく生殖医療であっても、生まれてくる子どもの同意を得ることはできないということです。わが国の生殖医療のあり方について、本会の果たす役割は今後益々重要なものとなっていくと思われます。皆様方のご指導、ご支援を何卒宜しくお願い申し上げます。

## 新役員一覧

(平成 22 年 11 月 12 日～平成 24 年総会時まで)

### 理事・監事・総会議長

理事長 吉村泰典

副理事長 武谷雄二 市川智彦 苛原 稔

常任理事 石原 理 今井 裕 木村 正 久保田俊郎 倉智博久  
深谷孝夫 峯岸 敬

理 事 安藤寿夫 石塚文平 瓦林達比古 杉浦真弓 千石一雄  
年森清隆 檜原久司 藤澤正人 道倉康仁

(以上 理事 20 名)

監 事 奥山明彦 田中俊誠 星 和彦

(以上 監事 3 名)

総会議長 柴原浩章

### 幹 事

幹 事 長 久具宏司

副幹事長 久慈直昭

幹 事 梶原 健 岸 裕司 齊藤寿一郎 高橋俊文 辻村 晃  
永尾光一 原田竜也 松崎利也 南直治郎

(以上 幹事 11 名)

## 代 議 員

## &lt;北海道支部&gt; (代議員定数 4 名)

伊藤直樹      神谷博文      櫻木範明      高橋芳幸

## &lt;東北支部&gt; (代議員定数 6 名)

京野廣一      菅沼亮太      寺田幸弘      水沼英樹      八重樫伸生  
吉崎 陽

## &lt;関東支部&gt; (代議員定数 41 名)

浅田弘法      安達知子      石川博通      石川雅彦      石渡 勇  
和泉俊一郎      伊藤理廣      稲垣 昇      岩下光利      大須賀穰  
岡田 弘      岡本 一      可世木久幸      川内博人      河村寿宏  
久具宏司      久慈直昭      倉林 工      齊藤英和      榊原秀也  
柴原浩章      生水真紀夫      末岡 浩      高桑好一      高橋敬一  
高松 潔      竹下俊行      辰巳賢一      田邊清男      堤 治  
西井 修      野口和美      浜谷敏生      平田修司      古谷健一  
丸山哲夫      百枝幹雄      柳田 薫      矢野 哲      横田佳昌  
吉田 淳

## &lt;中部支部&gt; (代議員定数 12 名)

生田克夫      岩瀬 明      大沢政巳      岡 賢二      金山尚裕  
郡健二郎      佐々木昌一      佐藤 剛      澤田富夫      菅谷 健  
古井辰郎      若槻明彦

## &lt;北陸支部&gt; (代議員定数 4 名)

並木幹夫      西 修      布施秀樹      舟本 寛

## &lt;関西支部&gt; (代議員定数 17 名)

東 治人      神崎秀陽      北脇 城      小森慎二      古山将康  
菅沼信彦      高橋健太郎      辻村 晃      筒井建紀      藤原 浩  
星合 昊      細井美彦      松田公志      南直治郎      三宅正史

森本義晴 山田秀人

<中国・四国支部> (代議員定数 10 名)

公文裕巳 杉野法広 永井 敦 高橋克彦 秦 利之

原田 省 平松祐司 見尾保幸 宮崎康二 矢野浩史

<九州支部> (代議員定数 11 名)

井上善仁 宇津宮隆史 沖 利通 片渕秀隆 蔵本武志

佐久本哲郎 城田京子 田中 温 堂地 勉 中村元一

増崎英明

(以上 105 名 五十音順 敬省略)



## 2011 年 4 月 1 日付認定 生殖医療専門医

石川 博士	泉谷 知明	遠藤 尚江	黄木 詩麗	大澤 淑子
大田 昌治	岡村 佳則	折坂 誠	加藤 浩志	鎌田 泰彦
岸 裕司	清川麻知子	康 文豪	甲賀かをり	後藤 真紀
塩川 素子	菅原 延夫	杉山 里英	田島 博人	田中 雄大
中沢 和美	西 弥生	西田 正和	馬場 剛	林 章太郎
林 伸旨	原田 竜也	平池 修	福田淳一郎	藤井絵里子
藤田 和利	本間 寛之	三浦 清徳	光成 匡博	森若 治
矢澤 浩之	吉岡奈々子	吉田 浩	脇本 栄子	

以上 39 名

(五十音順・敬称略)

## 生殖医療専門医ならびに生殖医療専門医認定推薦者一覧

(2011 年 4 月 1 日現在)

合阪 幸三	明楽 重夫	浅井 光興	朝倉 寛之	浅田 弘法
浅田 義正	東 敬次郎	東口 篤司	安達 知子	安部 裕司
天野 俊康	綾部 琢哉	安藤 一道	安藤 智子	安藤 寿夫
安藤 索	飯田 俊彦	五十嵐秀樹	生田 克夫	池田万里郎
池淵 佳秀	池本 庸	石川 博士	石川 弘伸	石川 博通
石川 雅彦	石川 睦男	石塚 文平	石原 理	和泉俊一郎
泉谷 知明	磯部 哲也	市川 智彦	伊藤 哲	伊藤知華子
伊藤 直樹	伊藤 晴夫	伊東 宏絵	伊藤 理廣	稲垣 昇
井上 善仁	今井 篤志	苛原 稔	岩崎 皓	岩崎 信爾
岩下 光利	岩瀬 明	岩田 壮吉	岩橋 和裕	岩部 富夫
岩政 仁	岩本 晃明	上原 茂樹	白田 三郎	内田 昭弘
内田 浩	宇津宮隆史	宇都宮智子	生方 良延	江崎 敬
遠藤 俊明	遠藤 尚江	黄木 詩麗	大沢 政巳	大澤 淑子
大須賀 穰	大田 昌治	太田 信彦	太田 博孝	大野原良昌
大場 隆	大橋 正和	岡垣 竜吾	岡田 英孝	岡田 弘
岡村 均	岡村 佳則	岡本 純英	岡本 一	小川 修一
小川 毅彦	沖 利通	奥 裕嗣	奥田喜代司	奥山 明彦
尾崎 智哉	長田 尚夫	小澤 伸晃	小谷 俊一	小田 原靖
折坂 誠	笠井 剛	梶原 健	柏崎 祐士	可世木久幸
片岡 尚代	片桐由起子	片山恵利子	片寄 治男	加藤 浩志
金崎 春彦	鎌田 泰彦	上条 隆典	上條 浩子	神山 茂
河内谷 敏	河野 康志	河村 和弘	河村 寿宏	川村 良
菊地 盤	岸 裕司	北井 啓勝	北澤 正文	北島 道夫
北島 義盛	北出 真理	北村 誠司	北宅弘太郎	北脇 城
絹谷 正之	木原 真紀	木村 正	木村 康之	木谷 保
京野 廣一	清川麻知子	久具 宏司	日下 真純	久慈 直昭
楠原 浩二	工藤 正尊	久保 春海	久保田俊郎	熊谷 仁
熊切 順	倉智 博久	倉林 工	蔵本 武志	栗岡 裕子

呉竹 昭治	桑原 章	己斐 秀樹	高 栄哲	康 文豪
甲賀かをり	香山 浩二	苔口 昭次	越田 光伸	小島加代子
小嶋 哲矢	児玉 英也	後藤 栄	後藤 真紀	小林真一郎
小森 慎二	小山 伸夫	古山 将康	近藤 育代	近藤 宣幸
近藤 芳仁	齋藤 和男	齊藤寿一郎	齊藤 眞一	齋藤 優
齊藤 隆和	齊藤 英和	齊藤 正博	榊原 秀也	坂田 正博
坂本 英雄	佐久本哲郎	櫻木 範明	雀部 豊	佐藤 健二
佐藤 剛	佐藤 雄一	佐藤 芳昭	澤井 英明	澤田 富夫
塩川 素子	塩谷 雅英	繁田 実	七里 和良	漆川 敬治
柴原 浩章	渋井 幸裕	清水 靖	清水 康史	下屋浩一郎
徐 東舜	生水真紀夫	白石 晃司	神野 正雄	末岡 浩
菅沼 信彦	菅沼 亮太	菅谷 健	菅原 準一	菅原 延夫
杉 俊隆	杉浦 真弓	杉野 法広	杉本 公平	杉山 里英
杉山 力一	鈴木 隆弘	鈴木 達也	鈴木 雅洲	首藤 聡子
角沖 久夫	千石 一雄	園田 桃代	大頭 敏文	高井 泰
高尾 徹也	高尾 成久	高桑 好一	高田 晋吾	高橋 敬一
高橋健太郎	高橋 俊文	高畠 桂子	高見 雅司	高見澤 聡
竹内 一浩	竹内 茂人	竹内 亨	竹下 俊行	竹下 直樹
武谷 雄二	竹林 浩一	竹村 昌彦	田島 博人	辰巳 賢一
田中 温	田中 俊誠	田中 雄大	田邊 清男	谷川 正浩
谷口 文紀	田原 正浩	田原 隆三	田村 博史	田村 充利
田村みどり	塚田 和彦	塚原慎一郎	辻村 晃	筒井 建紀
堤 治	寺田 幸弘	堂地 勉	東梅 久子	藤間 芳郎
徳岡 晋	富山 達大	友政 宏	永井聖一郎	永尾 光一
中岡 義晴	中川 浩次	中沢 和美	詠田 由美	中塚 幹也
中野 英子	中野 英之	中林 章	中村 公彦	中村 潔史
中村 元一	中村佐知子	中村 聡一	中村 康彦	中村 嘉宏
中山 貴弘	名越 一介	奈須家 栄	鍋島 寛志	並木 幹夫
檜原 久司	成田 收	西 修	西 信也	西 弥生
西井 修	西垣 新	西田 正和	西村 満	根岸 広明
野崎 雅裕	野見山真理	橋場 剛士	長谷川 功	幡 洋
花岡嘉奈子	馬場 剛	羽原 俊宏	浜谷 敏生	林 章太郎

林 直樹	林 伸旨	林 博	林 正路	原 鐵晃
原田 省	原田 竜也	日比 初紀	平池 修	平野 由紀
廣井 久彦	深谷 孝夫	福井 淳史	福井 敬介	福田 愛作
福田 淳	福田淳一郎	福田 勝	藤井絵里子	藤井 俊策
藤澤 正人	藤田 和利	藤野 祐司	藤本 晃久	藤原 敏博
藤原 浩	藤原 寛行	藤原 睦子	布施 秀樹	二村 典孝
古井 憲司	古井 辰郎	古谷 健一	逸見 博文	保坂 猛
星合 昊	堀内 功	堀川 道晴	本田 律生	本間 寛之
前川 正彦	牧野亜衣子	牧野 恒久	正橋 鉄夫	増崎 英明
松浦 講平	松岡 庸洋	松崎 利也	松田 公志	松林 秀彦
松原 寛和	松見 泰宇	松本 和紀	松山 毅彦	丸山 哲夫
三浦 一陽	三浦 清徳	三國 雅人	水沼 英樹	光成 匡博
三橋 洋治	峯岸 敬	箕浦 博之	三室 卓久	宮川 康
宮崎 豊彦	宮地 系典	向田 哲規	六車 光英	向林 学
村上 弘一	村上 節	村川 晴生	村瀬真理子	村田 昌功
村田 泰隆	望月 修	許山 浩司	百枝 幹雄	森 崇英
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	山崎 英樹
山崎 裕行	山下 直樹	山下 能毅	山田 成利	山田 秀人
山辺 晋吾	山元 慎一	山本勢津子	湯村 寧	横田 佳昌
吉岡 信也	吉岡奈々子	吉田 淳	吉田 耕治	吉田 丈児
吉田 壮一	吉田 仁秋	吉田 浩	吉野 和男	吉野 直樹
吉村 泰典	依光 毅	梁 善光	脇本 栄子	和田真一郎
渡辺 正	渡邊 浩彦	渡邊 良嗣		

以上 423 名 (五十音順・敬称略)

2011 年 4 月 1 日認定 生殖医療コーディネーター

安藤 浩子	糸川 優子	宇佐美恵子	大野 雅代	加藤 順子
越間由紀美	塩沢 直美	白田 浩美	田中 敦子	田中 祐子
鳥光 陽子	萩原 美幸	藤田 陽子		

以上 13 名

(五十音順・敬称略)

## 生殖医療コーディネーター一覧

(2011 年 4 月 1 日現在)

浅野 明恵	安藤 浩子	生亀 公子	石岡 伸子	糸川 優子
宇佐美恵子	大石 友美	太田 有美	大野 雅代	岡崎 友香
尾形 優子	加藤佳代子	加藤 順子	金丸 道子	川畑 仁美
北川 由美	久保島美佳	小池 弘子	越間由紀美	小西真千子
小松原千暁	坂中 弘江	定本 幸子	佐奈 美佳	塩沢 直美
篠原 宏枝	白田 浩美	鈴木 順子	十川久美子	高木 陽子
高橋恵美子	田中 敦子	田中 祐子	田村 恵	徳永 季子
鳥光 陽子	永島百合子	鳴瀬真由美	難波 未来	西尾 京子
西田久美子	萩原 美幸	橋村 富子	長谷 充子	馬場真有美
平山美由紀	福井 孝子	藤島由美子	藤田 陽子	本田万里子
前田あかね	松本 豊美	宮前まゆみ	宮盛 典子	村上貴美子
柳 和子	山岡 由季	山下 直美	横田 美穂	吉川 典子

以上 60 名 (五十音順・敬称略)

## 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、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、事務所を東京都千代田区麹町4丁目2番地6におく。

(支部)

第3条 この法人は、理事会の議決を経て必要の地に支部をおくことができる。

### 第2章 目的および事業

(目的)

第4条 この法人は、人類および家畜と動物の生殖と資質の向上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5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なう。

- (1) 研究発表会および学術講演会などの開催
- (2) 研究の調査ならびに奨励
- (3) 機関誌およびその他学術図書の刊行
- (4) 関連学会等との連絡および協力
- (5) その他目的を達成するために必要な事業

### 第3章 会員

(種別)

第6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または法人
- (2) 賛助会員 この法人の事業を援助する個人または法人
- (3) 名誉会員 この法人に特に功労のあった者で総会の議決をもって推薦されたもの

(入会)

第7条 会員になろうとする者は、入会申込書を理事長に提出し、理事会の承認を受けなければならない。ただし、名誉会員に推薦された者は、入会の手続きを要せず、本人の承諾をもって会員となるものとする。

(会費)

第8条 この法人の会費は、総会の議決をもって別に定める。

- 2 名誉会員は、会費を納めることを要しない。
- 3 既納の会費は、いかなる事由があっても返還しない。

(退会)

第9条 会員が退会しようとするときは、理由を付して退会届を理事長に提出しなければならない。

(除名)

第10条 会員が次の各号の一に該当するときは、総会の議決を経て、理事長がこれを除名することができる。

- (1) この法人の名誉を傷つけ、またはこの法人の目的に違反する行為があったとき
- (2) この法人の会員としての義務に違反したとき
- (3) 会費を2年以上滞納したとき

2 会員を除名する場合は、理事会及び総会で議決する前にその会員に弁明の機会を与えなければならない。

(資格の喪失)

第 11 条 会員は、次の事由によってその資格を喪失する。

- (1) 退会したとき
- (2) 死亡し、もしくは失踪宣言を受け、または会員である法人が解散したとき
- (3) 除名されたとき

#### 第 4 章 役員、代議員、社員および職員

(役員)

第 12 条 この法人には、次の役員をおく。

- (1) 理事 15 名以上 20 名以内（うち、理事長 1 名、副理事長 3 名、常任理事 5 名以上 10 名以内）
- (2) 監事 2 名または 3 名

(代議員)

第 13 条 この法人に 95 名から 105 名の代議員をおく。

(社員)

第 14 条 役員および代議員をもって民法上の社員（以下「社員」という）とする。

(役員を選任)

第 15 条 理事および監事は、総会でこれを選任し、理事は互選で理事長、副理事長および常任理事を定める。

- 2 特定の理事とその親族その他特別の関係にある者の合計数は、理事現在数の 3 分の 1 を超えてはならない。
- 3 理事及び監事は相互に兼ねることができない。

(理事の職務)

第 16 条 理事長は、この法人の業務を総理し、この法人を代表する。

- 2 副理事長は、理事長を補佐し、理事長に事故があるとき、または理事長が欠けたときは、あらかじめ理事長が指名した順序でその職務を代理し、または行なう。
- 3 常任理事は理事長および副理事長を補佐し、理事会の議決に基づき日常の事務に従事し、総会の議決した事項を処理する。
- 4 理事は、理事会を組織して、この定款に定めるもののほか、この法人の総会の権限に属せしめられた事項以外の事項を議決し、執行する。

(監事の職務)

第 17 条 監事は、この法人の業務および財産に関し、次の各号に規定する業務を行なう。

- (1) 法人の財産の状況を監査すること
- (2) 理事の業務執行の状況を監査すること
- (3) 財産の状況または業務の執行について不整の事実を発見したときは、これを理事会および総会または文部科学大臣に報告すること
- (4) 前号の報告をするため必要があるときは、理事会または総会を招集すること

(役員任期)

第 18 条 この法人の役員任期は、2 年とし、再任を妨げない。

- 2 補欠または増員により選任された役員任期は、前任者または現任者の残任期間とする。
- 3 役員は、その任期満了後でも後任者が就任するまでは、なお、その職務を行なう。

(役員解任)

第 19 条 役員が次の各号に該当するときは、理事現在数および社員現在数の各々の 4 分の 3 以上の議決により、理事長がこれを解任することができる。

- (1) 心身の障害のため職務の執行にたえないと認められるとき
- (2) 職務上の義務違反その他役員たるにふさわしくない行為があると認められるとき
- 2 役員を解任する場合は、理事会及び総会で議決する前にその役員に弁明の機会を与えなければならない。

(役員報酬)

第 20 条 役員は、有給とすることができる。

- 2 役員には費用を支弁することができる。
- 3 前 2 項に関する必要な事項は理事会の議決を経て理事長が定める。



## (代議員の選任)

第 21 条 代議員は、正会員の中から選挙により選出し、総会で選任する。

2 代議員は、役員を兼ねることができない。

3 代議員の選挙は、別に定める規定に基づいて行う。

4 代議員の欠員が生じた場合は、別に定める規定に従い、速やかに欠員を補充する。

## (代議員の職務)

第 22 条 代議員は正会員を代表して総会に出席し、審議事項を決議する。

## (代議員の任期)

第 23 条 代議員には、第 18 条の規定を準用する。この場合には、同条の規定中「役員」とあるのは「代議員」と読み替えるものとする。

## (代議員の解任)

第 24 条 代議員には、第 19 条の規定を準用する。この場合には、同条の規定中「役員」とあるのは「代議員」と読み替えるものとする。

## (代議員の報酬)

第 25 条 代議員は、無報酬とする。

代議員には費用を支弁することができる。

## (事務局および職員)

第 26 条 この法人の事務を処理するため、事務局および必要な職員をおく。

2 職員は、理事長が任免する。

3 職員は、有給とする。

## 第 5 章 会議

## (理事会の招集等)

第 27 条 理事会は、毎年 2 回理事長が招集する。ただし、理事長が必要と認めたとき、または理事現在数の 3 分の 1 以上から会議に付議すべき事項を示して理事会の招集を請求されたときは、その請求のあった日から 30 日以内に臨時理事会を招集しなければならない。

2 理事会の議長は、理事長とする。

## (理事会の定足数等)

第 28 条 理事会は、理事現在数の 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、当該議事につき書面をもって、あらかじめ意思を表示した者は、出席者とみなす。

2 理事会の議事は、この定款に別段の定めがある場合を除くほか、出席理事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。

## (総会の構成)

第 29 条 総会は、社員をもって組織する。

## (総会の招集)

第 30 条 総会は、毎年 2 回理事長が招集する。

2 臨時総会は、理事会が必要と認めたとき、理事長が招集する。

3 前項のほか、社員現在数の 5 分の 1 以上から会議に付議すべき事項を示して総会の招集を請求されたときは、理事長は、その請求のあった日から 60 日以内に臨時総会を招集しなければならない。

4 総会の招集は、少なくとも 10 日以前に、その会議に付議すべき事項、日時および場所を記載した書面をもって社員に通知する。

5 正会員は、総会に出席して意見を述べることができる。

## (総会の議長)

第 31 条 総会の議長は、会議のつど、出席社員の互選で定める。

## (総会の議決事項)

第 32 条 総会は、この定款に別に定めるもののほか、次の事項を議決する。

(1) 事業計画および収支予算についての事項

(2) 事業報告および収支決算についての事項

(3) 正味財産増減計算書、財産目録および貸借対照表についての事項

(4) その他この法人の業務に関する重要事項で理事会において必要と認めるもの

(総会の定足数等)

第 33 条 総会は、社員現在数の 2 分の 1 以上の者が出席しなければ、その議事を開き議決することができない。ただし、当該議事につき書面をもってあらかじめ意思を表示した者および他の社員を代理人として表決を委任した者は、出席者とみなす。

2 総会の議事は、この定款に別段の定めがある場合を除くほか、社員である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。

(会員への通知)

第 34 条 総会の議事の要領および議決した事項は、全会員に通知する。

(議事録)

第 35 条 すべて会議には、議事録を作成し、議長および当該会議において選任された出席者代表 2 名以上が署名押印の上、これを保存する。

## 第 6 章 資産および会計

(資産の構成)

第 36 条 この法人の資産は、次のとおりとする。

- (1) 設立当初の財産目録に記載された財産
- (2) 会費
- (3) 資産から生ずる収入
- (4) 事業に伴う収入
- (5) 寄附金品
- (6) その他の収入

(資産の種別)

第 37 条 この法人の資産を分けて、基本財産と運用財産の 2 種とする。

2 基本財産は、次に掲げるものをもって構成する。

- (1) 設立当初の財産目録中基本財産の部に記載された財産
- (2) 基本財産とすることを指定して寄附された財産
- (3) 理事会で基本財産に繰入れることを議決した財産

3 運用財産は、基本財産以外の資産とする。

(資産の管理)

第 38 条 この法人の資産は、理事長が管理し基本財産のうち現金は、理事会の議決を経て定期預金とする等確実な方法により、理事長が保管する。

(基本財産の処分の制限)

第 39 条 基本財産は、譲渡し、交換し、担保に供し、または運用財産に繰り入れてはならない。ただし、この法人の事業遂行上やむを得ない理由があるときは、理事現在数および社員現在数の 3 分の 2 以上の議決を経、かつ、文部科学大臣の承認を受けて、その一部に限りこれらの処分をすることができる。

(経費の支弁)

第 40 条 この法人の事業遂行に要する経費は、運用財産をもって支弁する。

(事業計画および収支予算)

第 41 条 この法人の事業計画およびこれに伴う収支予算は理事長が編成し、理事会および総会の議決を経て毎事業年度開始前に、文部科学大臣に届け出なければならない。事業計画および収支予算を変更しようとする場合も同様とする。

(暫定予算)

前条の規定にかかわらず、やむを得ない事情により予算が成立しないときは、理事長は、理事会の議決を経て、予算成立の日まで前年度の予算に準じ収入支出することができる。

2 前項の収入支出は、新たに成立した予算の収入支出とみなす。

(事業報告および収支決算)

第42条 この法人の収支決算は、理事長が作成し、財産目録、貸借対照表、事業報告書および正味財産増減計算書ならびに会員の異動状況書とともに、監事の意見をつけ、理事会および総会の承認を受けて毎事業年度終了後3ヵ月以内に文部科学大臣に報告しなければならない。

- 2 この法人の収支決算に、収支差額があるときは、理事会の議決および総会の承認を受けて、その一部もしくは全部を基本財産に編入し、または翌年度に繰り越すものとする。

(長期借入金)

第43条 この法人が借入金をしようとするときは、その事業年度の収入をもって償還する短期借入金を除き、理事現在数および社員現在数の各々の3分の2以上の議決を経、かつ、文部科学大臣の承認を受けなければならない。

(新たな義務の負担等)

第44条 第39条ただし書および前条の規定に該当する場合ならびに収支予算で定めるものを除くほか、この法人が新たな義務の負担または権利の放棄のうち重要なものを行なおうとするときは、理事会および総会の議決を経なければならない。

(事業年度)

第45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日に終る。

## 第7章 定款の変更ならびに解散

(定款の変更)

第46条 この定款は、理事現在数および社員現在数の各々の4分の3以上の議決を経、かつ、文部科学大臣の認可を受けなければ変更することができない。

(解散)

第47条 この法人の解散は、理事現在数および社員現在数の各々の4分の3以上の議決を経、かつ、文部科学大臣の許可を受けなければならない。

(残余財産の処分)

第48条 この法人の解散に伴う残余財産は、理事現在数および社員現在数の各々の4分の3以上の議決を経、かつ、文部科学大臣の許可を受けて、この法人の目的に類似の目的を有する公益法人に寄附するものとする。

## 第8章 補則

(書類および帳簿の備付け等)

第49条 この法人の事務所に、次の書類および帳簿を備えなければならない。ただし、他の法令により、これらに代る書類および帳簿を備えたときは、この限りでない。

- (1) 定款
- (2) 社員の名簿
- (3) 役員およびその他の職員の名簿および履歴書
- (4) 財産目録
- (5) 資産台帳および負債台帳
- (6) 収入支出に関する帳簿および証拠書類
- (7) 理事会および総会の議事に関する書類
- (8) 官公署往復書類
- (9) 収支予算書および事業計画書
- (10) 収支計算書および事業報告書
- (11) 貸借対照表
- (12) 正味財産増減計算書
- (13) その他必要な書類および帳簿

- 2 前項第1号から第5号の書類、同項第7号の書類および同項第9号から第12号までの書類は永年、第6号の帳簿および書類10年以上、同項8号および第13号の書類および帳簿は1年以上保存しなければならない。

- 3 第 1 項第 1 号, 第 2 号, 第 4 号および第 9 号から第 12 号までの書類ならびに社員名簿は, これを一般の閲覧に供するものとする.

(細 則)

第 50 条 この定款施行についての細則は, 理事会および総会の議決を経て別に定める.

(附 則)

- 1) この定款は, 文部科学大臣より認可された日より施行し, 2006 年 4 月 1 日より適用する.
  - 2) この法人の社員は, 第 14 条の規定に関わらず, 2006 年 11 月の総会までは全会員とする.
-

## 社団法人 日本生殖医学会定款施行細則

### 第 1 章 支部

第 1 条 定款第 3 条の支部は次の八支部とする。

北海道支部 : 北海道

東北支部 : 青森・秋田・岩手・福島・宮城・山形

関東支部 : 茨城・神奈川・群馬・埼玉・千葉・東京・栃木・新潟・山梨

中部支部 : 愛知・岐阜・静岡・長野・三重

北陸支部 : 石川・富山・福井

関西支部 : 大阪・京都・滋賀・奈良・兵庫・和歌山

中国・四国支部 : 愛媛・岡山・香川・高知・鳥根・徳島・鳥取・広島・山口

九州・沖縄支部 : 大分・沖縄・鹿児島・熊本・佐賀・長崎・福岡・宮崎

第 2 条 外国人会員に関する事務は法人事務所にて行なう。

第 3 条 支部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 支部には支部長 1 名および支部評議員若干名をおく。

第 5 条 支部に関する規定はこの法人の定款およびその他の規約に抵触しない範囲で各支部毎に定め理事長の承認をうる。

第 6 条 支部の事務所は原則として一定の場所におくものとする。

### 第 2 章 学術講演会および学術集会長・次期学術集会長

第 7 条 定款第 5 条の学術講演会は原則として年 1 回秋に開催する。

第 8 条 学術講演会に参加するものは本会の会員でなければならない。ただし特に学術集会長の招請を受けたものはこの限りではない。

第 9 条 本会に学術集会長 1 名、次期学術集会長 1 名をおく。

第 10 条 学術集会長は学術講演会を主宰するほか、本会の学術的活動を統括する。次期学術集会長は学術集会長を補佐し、学術集会長に事故あるときはその業務を代行する。

第 11 条 学術集会長は、理事会がその候補者を推薦し、総会の議決を経て決定される。

第 12 条 学術集会長の任期はその主宰する学術講演会終了時までとする。次期学術集会長は学術講演会終了時に自動的に学術集会長となる。

第 13 条 学術集会長・次期学術集会長が理事でない場合はその任期の間定員外理事となる。

### 第 3 章 機関誌

第 14 条 本会は定款第 5 条の機関誌として年 4 回日本生殖医学会雑誌および Reproductive Medicine and Biology (略称 RMB) を刊行する。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 15 条 機関誌は会員に無料で頒布する。ただしその年度の会費を 12 月 31 日までに納入しないものには無料頒布を停止することがある。

第 16 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 17 条 機関誌への投稿規定および掲載料については別に定める。

### 第 4 章 会員

第 18 条 本会に入会を希望するもの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事務所へ提出する。

第 19 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。

第 20 条 会員は次の権利を有する。

1. 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 21 条 この法人の会費は、次のとおりとする。

- (1) 正会員 年 額 8,000 円
- (2) 賛助会員 法人年額 1 口, 100,000 円 1 口以上  
個人年額 1 口, 10,000 円 1 口以上

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

第 22 条 会費を納入した会員数 1 名につき 800 円を支部運営の経費として支部に還元支給する。

第 23 条 定款第 11 条の規定により会員を除名する際は、理事長は所属支部長の意見を徴した上理事会に諮り、総会の承認を得なければならない。

第 24 条 入会・退会の許可および除名は機関誌に掲載し、直接本人には通知しない。

第 25 条 名誉会員の候補者は理事または支部長が理事長に推薦し、理事長は理事会の承認を得た後、総会の議決を求めるものとする。

第 26 条 名誉会員の推薦を受けるものは年齢 65 歳以上の正会員で、次の条件の 2 つ以上を満すことを要する。

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（定款評議員を含む）・理事・監事に通算 10 年以上就任したもの。
4. 本会の学術集会長に就任したもの。

本条における本会とは社団法人日本不妊学会を含むものとする。

第 27 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または関連せる学術分野で顕著な業績を有するものについては、細則第 25 条の規定により名誉会員に推薦することができる。

第 28 条 名誉会員は理事会および総会に出席し意見を述べることができる。

第 29 条 代議員（定款評議員を含む）・支部評議員のうち満 65 歳以上でかつ代議員（定款評議員を含む）歴 8 年以上のものを功労会員に推薦することができる。功労会員は支部長が理事長に推薦し、理事会および総会の議を経て理事長がその称号を与える。

## 第 5 章 役員・代議員・支部評議員および支部評議員総会

第 30 条 理事および監事の改選は 2 年毎に学術講演会開催時に開かれる総会において行なう。

第 31 条 役員及び代議員の選考については別途定める。

第 32 条 理事長は定款第 13 条による理事会で互選されるが、その任期は通算 2 期を越えることができない。

第 33 条 各支部は理事選出の後 1 ヶ月以内に支部に属する正会員中より若干名の支部評議員を選出し理事長に届出る。選出の方法は各支部の定める所による。

第 34 条 支部評議員の改選は理事選出年度の 1 月 1 日とする。

第 35 条 支部長は必要に応じて支部評議員総会を開き、支部の業務に関する重要事項につきその意見をきくことができる。

## 第 6 章 常任理事および常任理事会

第 36 条 常任理事は庶務・会計・編集・組織・渉外・学術その他の日常の会務を分担執行する。

第 37 条 理事長、副理事長および常任理事は常任理事会を組織し、理事長の委嘱の範囲で理事会の業務を代行することができる。

第 38 条 常任理事会は理事長が必要と認めるとき招集し、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志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所による。

## 第 7 章 幹事・総会幹事および幹事会

- 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おく。幹事は互選により幹事長 1 名を選出する。
- 第 42 条 幹事は理事会の議を経て理事長が委嘱する。ただし各支部に少なくとも 1 名の幹事をおくものとする。
- 第 43 条 幹事は庶務・会計・編集・組織・渉外・学術・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 総会並びに学術講演会運営のため本会に総会幹事若干名をおくことができる。総会幹事は学術集会長の推薦により理事長が委嘱する。
- 第 45 条 幹事および総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 幹事および総会幹事は必要に応じて、この法人に関わる会議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 総会幹事の任期は学術集会長の任期に準ずる。

## 第 8 章 理事会・総会

- 第 50 条 総会・理事会は原則として学術講演会開催時および事業年度終了後 3 ヶ月以内に理事長が招集する。

昭和 45 年 12 月 26 日制定

平成 11 年 11 月 11 日改定

平成 18 年 4 月 1 日改定

## 社団法人 日本生殖医学会役員選任規程

### 趣旨

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

### 理事の選任

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

- 北海道支部 : 北海道
- 東北支部 : 青森・秋田・岩手・福島・宮城・山形
- 関東支部 : 茨城・神奈川・群馬・埼玉・千葉・東京・栃木・新潟・山梨
- 中部支部 : 愛知・岐阜・静岡・長野・三重
- 北陸支部 : 石川・富山・福井
- 関西支部 : 大阪・京都・滋賀・奈良・兵庫・和歌山
- 中国・四国支部 : 愛媛・岡山・香川・高知・島根・徳島・鳥取・広島・山口
- 九州・沖縄支部 : 大分・沖縄・鹿児島・熊本・佐賀・長崎・福岡・宮崎

### 理事の定数

第 3 条 理事の定数は、各支部ごとに改選年の 3 月 31

日現在、その支部に所属する会員で会費を完納した会員数に比例するものとする。ただし理事総数は 15 名以上 20 名以下とする。

### 理事の補充

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

### 常任理事の選任ならびに補充

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

### 監事の選任ならびに補充

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

本規程は平成 22 年 6 月 4 日より施行する



## 社団法人 日本生殖医学会代議員選出に関する細則

### 第1章 総則

- 第1条 本細則は、日本生殖医学会定款第6条にもとづき、本会における議員を選出するための方法を定めたものである。
- 第2条 本会は各支部に割り当てられた数の代議員を原則として会員の直接選挙によって選出するものとする。

### 第2章 代議員の任期

- 第3条 本細則で選出された代議員の任期は社団法人日本生殖医学会の定款に定められた任期とする。
2. 選出された代議員が何らかの理由で代議員でなくなった場合には、補欠代議員を選任するが、その任期は前任者の残存期間とする。

### 第3章 選挙権・被選挙権

- 第4条 社団法人日本生殖医学会が代議員定数を確定する期日までに、その年度の会費を完納した会員は、選挙権を有する。
- 第5条 被選挙権の有権者は選挙が行われる前年3月31日において引き続き満5年以上の社団法人日本生殖医学会会員であって、かつ選挙が行われる前年の3月31日（必着）までに会費が本会の会計に入金された者とする。
2. 代議員は原則として就任する前年の12月31日に65歳未満であることが望ましい。

### 第4章 選挙方法

- 第6条 選挙は支部単位で行う。
- 第7条 選挙は原則として立候補制とし、被選挙権を有する有権者へ書面で立候補を募るものとする。他薦も可とする。
- 第8条 立候補する会員は、定められた期日までに候補者となる旨を所定の書式により支部長あてに文書で申し出るものとする。

第9条 投票は各支部によって定められた数を連記し、無記名で行う。

2. 投票は投票用紙に自書し、投票期日までに到着するよう郵送しなければならない。

第10条 得票数の多い順に当選とする。同数の場合には年長者順とする。

### 第5章 選挙管理業務

- 第11条 各支部は、社団法人日本生殖医学会から代議員選任依頼を受けた場合には速やかに選出作業を開始しなければならない。
2. 社団法人日本生殖医学会は有権者に対して、文書により選挙を実施することを公示し、同時に候補者の一覧と投票用紙を送付し、さらに投票方法と投票期日を通知する。
3. 投票は郵便によって行う。
4. 社団法人日本生殖医学会は、投票が終了したのち速やかに開票を行わなければならない。

第12条 本会は開票終了後直ちにその結果を確認し、理事長に結果を通知する。

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

### 第6章 細則の変更

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

### 第7章 附則

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

2. 前項の決定は直後に開催される総会に報告し承認をえるものとする。

第16条 本細則は平成22年6月より実施する。

## 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 社団法人日本生殖医学会（以下「この法人」という）は、前条の目的を達成するため、生殖医療従事者資格の認定と生涯研修等に必要なる事業を行う。
- 第 3 条 この法人が認定する生殖医療従事者資格は、生殖医療専門医（以下「専門医」という）、生殖医療コーディネーター（以下「コーディネーター」）、生殖補助医療管理胚培養士である。

### 【第 2 章 生殖医療従事者資格制度委員会】

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

- 第 10 条 委員会には、庶務、会計、研修、認定の各小委員会を置く、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 総務小委員会は、登録等に係る業務を行う。
  - 3 会計小委員会は、本制度に関する経理業務を行う。
  - 4 研修小委員会は、生殖医療従事者講習会に係る業務を行う。
  - 5 認定小委員会は、資格の認定及び更新の審査に係る業務を行う。
- 第 11 条 委員会は、緊急を要する場合、通信による審議を行うことができる。

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

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

### 【第 4 章 不服処理】

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

### 【第 5 章 補則】

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

### 【第 6 章 付則】

- 第 18 条 本規約は平成 14 年 10 月 3 日から施行する。

平成 18 年 4 月 1 日改定

平成 22 年 6 月 4 日改定

平成 22 年 11 月 11 日改定

---

## 新・生殖医療専門医制度細則

### 第 1 章 研修開始の資格条件

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

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

### 第 2 章 研修期間

第 2 条 研修期間は 3 年間とする。

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

### 第 3 章 研修内容

第 3 条 研修は次の各号とする。

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

### 第 4 章 研修開始登録

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

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

### 第 5 章 修了認定

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

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

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

第 6 条 認定に係る審査は年 1 回実施する。

2 審査は委員会において行い, 結果を理事会で認定する。

第 7 条 一次審査は, 委員会において申請書類の審査を行う。

2 理事会は委員会での審査結果を認定し, 合否を申請者に通知する。

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

2 筆記試験と口頭試験の詳細は別途定める。

3 二次審査の審査料は 20,000 円とする。

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

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

3 登録料は 50,000 円とする。

4 認定期間は認定日から 5 年間とする。

## 第 6 章 認定研修施設・研修連携施設

第 10 条 次の各号のすべてを満たす施設を, 認定研修施設に指定する。

(1) 日本産科婦人科学会の生殖補助医療実施登録施設である。

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

(3) ART 実施周期 (採卵周期) が年間 100 周期以上である。

(4) 生殖医療専門医が 1 名以上常勤している。

(5) 認定研修施設申請書の様式は別途定める。

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

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

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

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

(4) 研修連携施設申請書の様式は別途定める。

## 第 7 章 資格の更新

第 12 条 生殖医療専門医の資格は 5 年ごとに更新するものとする。

2 別項で定める場合はこの限りではない。

第 13 条 更新の審査は委員会で行い, 結果を理事会で認定する。

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

(1) 生殖医療専門医期間中の日本生殖医学会年会費を完納していること。

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

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

(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) 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った場合
- (6) 生殖医療を行なわなくなった場合

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

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

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

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

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

## 第 9 章 補則

第 22 条 一旦納入された審査登録料の返還は行わない。

第 23 条 本細則は日本生殖医学会の理事会の承認を得なければ変更することができない。

(附 則)

第 1 条 本細則は平成 22 年 11 月 12 日から施行する。

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

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

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

平成 22 年 12 月 3 日改定

## ＜別表＞

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

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

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

<参考資料>

I. 筆記試験と口頭試験は次に示す通り実施する.

(1) 筆記試験

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

(2) 口頭試験

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

II. 更新のためのポイントならびに単位は次に示す通りとする.

(1) 日本生殖医学会総会・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 (5 ポイント)

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

\*学会発表および論文発表により取得できるポイント

【学術発表】

生殖関連学会発表 (日本) 筆頭 10 ポイント 連名 5 ポイント

生殖関連学会発表 (国際) 筆頭 10 ポイント 連名 5 ポイント

【学術誌・著書等における論文発表】

生殖関連和文雑誌掲載論文 筆頭 20 ポイント 連名 10 ポイント

生殖関連欧文雑誌掲載論文 筆頭 20 ポイント 連名 10 ポイント

(3) 講習会への参加

認定期間 (5 年間) に必要な 6 単位項目を受講する.

III. 学会が実施する講習会の内容 (例)

単位数	単位項目	時間 (分)	新規必須項目	更新必須項目
1	(1) 生殖医療総論・トピック	50	*	*
1	(2) 生殖倫理・関係法規	50	*	*
1	(3) 生殖遺伝	50	*	
1	(4) 女性生殖生理・生殖内分泌	50	*	
1	(5) 男性生殖生理・生殖内分泌	50	*	
1	(6) 生殖免疫, 感染症等	50	*	
1	(7) 治療総論・検査・診断	50	*	*
1	(8) 一般治療各論 I (排卵誘発)	50	*	
1	(9) 一般治療各論 II (女性手術, 不育症)	50	*	
1	(10) 一般治療各論 III (男性不妊)	50	*	
1	(11) 一般治療最近の進歩	50	*	*
1	(12) 生殖補助医療総論・管理	50	*	*
1	(13) 生殖補助医療各論 I (体外受精)	50	*	
1	(14) 生殖補助医療各論 II (顕微授精)	50	*	
1	(15) 生殖補助医療最近の進歩	50	*	*

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



## 旧・生殖医療専門医制度細則

### 第1章 専門医の審査と登録

第1条 専門医の認定を申請する者は、次の各号のすべてを満たすものとする。

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

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

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

第3条 認定審査希望者は、次の各号に掲げる書類に受験料を添えて申請する。

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

第4条 審査は年1回実施する

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

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

### 第2章 生殖医療臨床研修施設

第6条 生殖医療の臨床研修を行なうため、臨床研修施設を置く。

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

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

### 第3章 生殖医療従事者講習会

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

- 2 参加料は10,000円とする。

## 第 4 章 専門医試験

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

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

第 11 条 委員会は合否を申請者に通知する。

第 12 条 専門医試験は年 1 回実施する。

2 受験料は 20,000 円とする。

## 第 5 章 資格の更新

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

第 14 条 更新の審査は委員会で行う。

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

2 各々の研修会での取得単位数は別途定める。

3 出席単位数の証明、管理については別途定める。

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

(1) 関連国際学会出席

(2) 学術論文・学術著書・学会発表

5 5 年間に継続した生殖医療の診療実績を有するものとする。

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

2 更新審査料は 20,000 円とする。

第 17 条 更新の審査は書類審査による。

2 審査は年 1 回実施する。

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

## 第 6 章 資格の喪失

第 19 条 専門医は、次の各号のいずれかに該当するとき、その資格を喪失する。

(1) 医師の資格を失った場合

(2) 産婦人科専門医あるいは泌尿器科専門医の資格を失った場合

(3) この法人の会員の資格を失った場合

(4) 専門医の資格を辞退した場合

(5) 資格が更新されなかつた場合

(6) 生殖治療を行わなくなった場合

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

(1) 認定及び更新の申請に際して、虚偽の記載など、不正の行為があつた場合

(2) 専門医としてふさわしくない行為があつた場合

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

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

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

## 第 7 章 補則

第 23 条 一旦納入された審査登録料の返還は行わない。

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

(附 則)

第1条 本細則は平成14年10月3日から施行する。

平成18年4月1日改定

平成20年3月7日改定

平成22年6月4日改定

平成22年7月5日改定

平成22年9月13日改定

## 生殖医療コーディネーター制度細則

### 第 1 章 コーディネーターの審査と登録

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

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

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

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

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

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

第 4 条 審査は年 1 回とする。

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

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

### 第 2 章 生殖医療従事者講習会

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

### 第 3 章 資格の更新

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

第 8 条 更新の審査は委員会で行う。

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

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

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

第 11 条 更新の審査は書類審査による。

- 2 審査は年 1 回実施する。

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

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

#### 第4章 資格の喪失

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

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

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

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

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

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

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

#### 第6章 補則

第20条 本制度に係る経理規定は別に定める。

第21条 いったん納入された審査登録料の返還は行わない。

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

(附 則)

第1条 本内規は平成14年10月3日から施行する。

平成18年4月1日改定

平成22年6月18日改定

第2条 本内規は平成23年3月18日から細則として改定・施行する。

**(社) 日本生殖医学会 平成 22 年度 第 2 回通常理事会議事録**

日 時：平成 22 年 11 月 10 日（水）15:30～17:30

場 所：大塚国際美術館 会議場（2F 別館 オープンスペース）

## 出席者

理 事：田中俊誠，吉村泰典，市川智彦

安藤寿夫，石原 理，井上正樹，今井 裕，苛原 稔（兼 55 回会長），奥山明彦，

瓦林達比古，木村 正，杉浦真弓，千石一雄，橋原久司，深谷孝夫，三浦一陽，峯岸 敬

（理事出席：17 名/20 名中）

監 事：遠藤 克，守殿貞夫

（監事出席 2 名/3 名中）

陪 席：石塚文平（56 回会長），増崎英明（57 回会長），吉田英機（総会議長），

朝岡寛彰（朝岡公認会計士事務所）

田原隆三（幹事長），柴原浩章（副幹事長）

青野敏博（名誉），岡村 均（名誉），鈴木雅洲（名誉），森 崇英（名誉）

## 欠席者

理 事：武谷雄二，年森清隆，星 和彦

監 事：香山浩二

## &lt;議事経過およびその結果&gt;

定款第 27 条にもとづき，田中俊誠理事長が議長となり，出席理事数は 17 名で，定款第 28 条に規定する定足数を充足していることが報告され，本理事会が成立した旨確認があり，開会した。議事録署名人に，苛原稔理事，千石一雄理事の 2 名を選出した後，平成 22 年度第 1 回通常理事会，第 1 回通常総会，第 2 回常任理事会議事録を全会一致で承認し，次の議案を順次審議した。

## &lt;議 事&gt;

第 1 号議案：平成 22 年度収支決算見込に関する件

峯岸会計担当理事より平成 22 年度収支決算実績報告書（平成 22 年 4 月 1 日～9 月 30 日）について下記説明があった。

- ・会費収入は例年通り順調である。
- ・事業活動収入は全体の執行率は学術講演会開催前のため 31.4% だが，学術講演会開催収入を除いた執行率は 60.3% である。
- ・事業活動支出は全体の執行率は 34.1% で学術講演会開催費を除いた執行率は 63.1% である。
- ・事業活動収入と支出を比較すると支出の方が執行率が高いため事業活動収支差額が現在マイナスとなっている。収入増となるように努力していただきたい。
- ・庶務委員会費の支出増は急遽従来と異なる代議員選挙を行った選挙管理委員会費のため，見込を超過してしまう結果となった。

以上報告を受け，審議の上，平成 22 年度収支決算見込報告は全会一致で承認された。

第 2 号議案：平成 23 年度事業計画および予算案に関する件

苛原庶務担当理事より，平成 23 年度事業計画について説明があり，

- ・研究発表会は各支部運営ではなく，本会から支援をする形で引き続き開催していく。
- ・生殖医療専門医更新事業は新制度発足により，生殖医療専門医更新事業と生殖医療専門医新規認定事業の両方を展開していく。

との補足説明がされた。

峯岸会計担当理事より第1号議案に加え、平成23年度収支予算書の報告説明があった。

- ・収入については会費収入は例年通りであるが専門医受験者が制度移行により減少が見込まれることにより受験料収入が減額になるものと算定した。
- ・支出については専門医IDカードを決済機能のついたICカードへ移行する予定であるため支出増を見込んでいる。
- ・IFFS開催準備費については平成22年度で開催方針が固まったため減額とした。
- ・当期収支差額が国際学会準備金取崩収入を入れても261,000円程度の黒字にしかならないため、ほぼ収支差額がないものと考えられる。

以上、報告説明を受け、平成23年度事業計画および収支予算案に関する件は全会一致で承認された。

#### 第3号議案：平成22年度学術奨励賞に関する件

武谷理事欠席により、田原幹事長から平成22年8月6日の予備選考委員会、9月3日の選考委員会で厳正な選考の結果、15編の応募の中から下記の3題の論文を受賞候補として選出したことが報告された。

この3題の受賞を総会に諮ることが承認された。

1. 小林 秀行（東邦大学泌尿器科）  
Thy-1 + cells isolated from adult human testicular tissues express human embryonic stem cell genes OCT3/4 and NANOG and may include spermatogonial stem cells
2. 鍋田 基生（愛媛大学大学院医学部生殖病態外科学）  
Identification of anti- $\alpha$ -enolase autoantibody as a novel serum marker for endometriosis
3. 大和屋健二（千葉大学医学研究院形態形成学）  
Equatorin: identification and characterization of the epitope of the MN9 antibody in the mouse

#### 第4号議案：平成22年度代議員選挙に関する件

吉村将来計画検討担当理事より、2008年12月の法人規定の改定にともない、本会においては将来計画検討委員会でも慎重な議論の結果、一般社団法人移行申請を目指すこととなった旨説明があった。これに関連して、代議員選挙を執り行うことは義務となるため、本年度に急遽代議員選挙を実施することとなった。選挙の方式については会員による立候補制で2年に1度、7月に実施すること、理事の繰り上がりや逝去による繰り上がりが生じるため、補欠も選出しておくこと、理事の選出は各支部毎に選出された代議員のなかから選出していただくこと等具体的説明ならびに実施にともなう代議員選任規定類の整備を行ったことが報告された。選挙結果としては会員40名に対し1名の代議員が選出されることより、結果、105名の代議員が選出された。

今後は一般社団法人移行に伴い、公益性の高い事業展開が必要であるため、RMB誌発行にくわえ、一般市民公開講座開催事業を計画していること、すでに修正が加えられている一般社団法人定款案、会費規定を含む規定類の整備を朝岡会計士の指導の下で引き続き行ったあと、最終的に一般社団法人移行申請の届出を提出することをご承認いただきたい旨説明があり、全会一致で承認された。

#### 第5号議案：役員改選、名誉会員・功勞会員推薦に関する件

苛原庶務担当理事より、第4号議案で選出された105名の代議員の中から各支部より20名の理事が選出、理事の選出によりこの20名は代議員を返上するため、次点の代議員20名が新たに繰り上がること、また、3名の監事、5名の名誉会員が推薦されたが、うち田中俊誠先生は監事・名誉会員の両方に推薦されたため、今回は監事への就任をお願いすることとし、結果4名の名誉会員を推薦することとなった。その他、功勞会員の推薦は本年はなしとのことも説明され、全会一致で全て承認され総会で諮ることとなった。

新役員、名誉会員は以下の通りである。

理事：20 名

北海道支部：千石一雄

東北支部：倉智博久

関東支部：石塚文平，石原 理，市川智彦，久保田俊郎，武谷雄二，年森清隆，  
峯岸 敬，吉村泰典

中部支部：安藤寿夫，杉浦真弓

北陸支部：道倉康仁

関西支部：今井 裕，木村 正，藤澤正人

中国四国支部：苛原 稔，深谷孝夫

九州支部：瓦林達比古，檜原久司

監事：奥山明彦，田中俊誠，星 和彦

名誉会員：遠藤 克，三浦一陽，守殿貞夫，香山浩二

第 6 号議案：その他議案

その他 1 一般社団法人移行認可申請に関する件  
(第 4 号議案と関連するため，第 4 号議案に集約)

その他 2 生殖医療専門医制度規約改定に関する件  
市川生殖医療専門医制度担当理事より専門医制度認定評価機構の指導のもと，生殖医療専門医認定について制度改定の必要が生じた経緯より，新・生殖医療専門医制度について生殖医療従事者資格制度委員会で検討を重ね，とりまとめた概要案について日本生殖医学会雑誌 55-4 号ならびに本会ホームページ上で周知のうえ，広く会員に意見を求めたところ多くのご意見を頂戴した旨説明があった。

結果，概要案から下記の点について変更したうえで，第 55 回学術講演会教育講演 I にて市川生殖医療従事者資格制度委員長より説明した上で，平成 22 年度第 2 回通常総会でも上程することとし，種々の意見交換がなされたあと，今後も継続的に審議・変更していくことで全会一致で承認された。

- ・平成 23 年度，24 年度は旧制度による審査を実施。
- ・認定研修施設における生殖医療専門医の常勤数を 2 名から 1 名に変更。
- ・認定研修施設の要件に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ことも追加。

また，細則の変更により生殖医療専門医制度規約に文言の修正が必要となったため，改定案について説明がなされ，全会一致で承認され総会で諮ることとなった。

その他 3 年会費クレジット決済並びに参加管理システム提案

田原幹事長より年会費の決済を今後，クレジットカード払いや将来的にインターネットバンキング，コンビニ決済でも可能とし，会員サービス向上を図りたい旨，説明がされ，全会一致で承認された。

#### <報告事項>

1. 庶務報告 苛原庶務担当理事より，会員数の動向，物故会員，諸会議，および会費の納入状況について報告がなされた。

- ・会員数動向は，平成 22 年 9 月 30 日現在，会員 4,463 名，うち名誉会員 49 名であり，動向の内訳は前年度より新入会 160 件，退会・物故等 704 件である。  
退会者数の今回の増加は，長期会費未納者を平成 22 年 3 月末で退会処理をしたためであることもあわせて報告された。
- ・物故会員について，(東北支部) 佐藤 章・鳴瀬寛爾，(関東支部) 江田文雄・篠原恒樹・成相孝一，(中部支部) 丹羽邦明，(関西支部) 池田春樹，以上 7 名の報告があった。



2. 会計報告 (第1号・第2号議案にて報告・協議)
3. 編集報告 今井編集担当理事より、以下の報告があった。
  - ・機関誌等の発刊状況について：和文誌は現在 55-4 号抄録号が発刊、RMB は Vol. 9-4 の発刊準備中である。
  - ・論文の投稿動向については例年通りであるが reject 率が 40% を超えているため、実際の掲載論文数が減少している。
  - ・RMB 会計の収支予算書についての説明があった。
  - ・第 14 回 RMB シンポジウム開催準備ならびに今後の開催予定がないことの報告がなされた。
  - ・インパクトファクター値が伸び悩んでいる方策として各方面へのレビュー論文の依頼をすること、またその経費等執筆謝礼金については RMB シンポジウムの演者謝礼金を生殖医療従事者資格制度委員会から拠出していたこれまでの経緯よりレビュー論文執筆謝礼金についても生殖医療従事者資格制度委員会から拠出させていただくことを市川生殖医療従事者資格制度委員長に了承していただいた。
  - ・データ改ざんがなされた論文不正投稿について、筆頭著者のみ改ざんを操作・認識していたとして、処分については筆頭著者のみ向こう 3 年間投稿禁止と書面で通知することとした。今後の予防対策としては投稿時に全ての著者が投稿に承知しているというサインを書面でいただくとしすでに予防対策を実施している。
4. 渉外報告 石原理事より ICMART について以下の報告がなされた。
  - ・6 月に EIM 共催でのシンポジウムが ESHRE (ローマ) で開催、10 月に WHO 共催のシンポジウムが ASRM (デンバー) で行われ、同時に会議が開催された。
  - ・ICMART Annual Report 2009 について、現在の ICMART の厳しい財政状況と日本生殖医学会の名称の記述間違いについて指摘した旨説明された。
  - ・出版物の進捗について、2003 統計は投稿済み、2004 を執筆中、現在は 2006 年のデータを収集終了したところである。
  - ・WHO との連携について ICMART は WHO 関連の NGO として第 3 番目の組織として認定され、今後 ICD-11 作成への関与を予定している。
  - ・ICMART Glossary の日本語訳については久具先生の翻訳案を日本産科婦人科学会 HP に掲載し、9 月一杯まで public opinion を受け付けていた。
5. 組織報告 奥山理事欠席により田原幹事長より、報告事項なしとの発言があった。
6. 学術報告 (平成 22 年度学術奨励賞については第 3 号議案にて報告・協議)  
武谷理事欠席により、田原幹事長から学術奨励賞副賞を授与しているシェリング・プラウ社の社名が平成 22 年 10 月 1 日をもって MSD 社に変更になったことより、学術奨励賞選考規定内の副賞授与社名も変更させていただいた旨報告があった。
7. 広報報告 千石広報担当理事から報告があった。  
ホームページ広告協力企業は例年通り 3 社で変更はない。アクセス数は 9 月末時点で 85,493 件、取材依頼は現在まで特にない。日本生殖医学会ホームページへのリンクについても例年通り変更なく、持田製薬株式会社と富士製薬工業株式会社の 2 社である。
8. 将来計画検討委員会報告  
吉村将来計画検討委員長より、これまでの委員会での審議状況の報告があった。  
今後、法人選択をしていくにあたり、朝岡公認会計士より下記の提案があり、検討・実施している。
  - ・公益目的支出計画を明確にしなければならないため、消化するための具体的事業として RMB 実施事業ならびに他の事業を検討する。
  - ・現在の内部留保率 56.2% を 30% 以下に抑えるため、定期預金額の増額等の施策実施により改善した。

(一般社団法人以降認可申請については第 6 号議案その他 1 にて報告・協議)

## 9. 社保委員会報告

深谷社会保険委員会委員長から、報告があった。

- ・平成 22 年度外保連への要望として新規、再提出の各項目を提出・回答した。
- ・超音波造影剤レボビスト供給停止に関する要望書を理事長名で各学会との連名で厚生労働省へ提出した。
- ・外保連の動向として、手術技術、ならびに処置・検査難易度についてこれまでの難易度の上限について種々見直しが見られる方向である。

## 10. 生殖医療従事者資格制度委員会報告

市川生殖医療従事者資格制度委員会委員長から、当年度の生殖医療専門医認定試験について報告があった。

- ・期日は 12 月 23 日(祝)、会場は都市センターホテルである。
- ・従来通り、午前中に生殖医療従事者講習会、午後から専門医認定の筆記・口頭試験を実施する。
- ・本年度の二次受験者数は、49 名(申請は 58 名)の予定。
- ・本年度の生殖医療コーディネーター申請状況は 13 名である。

(生殖医療専門医規約改定案、新・生殖医療専門医細則案については第 6 号議案その他 2 にて報告・協議)

## 11. 倫理委員会報告

石原倫理委員長より報告があった。

9 月 3 日に第 76 回倫理委員会を開催し、「ART による出生児のフォローアップについて—外国の事例から—」という題で石原委員長が講演した。次回は 1 月、3 月を予定しており、次回次々回の開催で本テーマである程度の結論を集約したい。

## 12. 第 55 回(平成 22 年)総会・学術講演会準備報告

苛原会長より準備報告があった。

会期・会場については周知の通りである。11 日に生殖医療従事者講習会、12 日に RMB 研究会シンポジウムを開催予定、13 日に市民公開講座を開催予定で順調に準備が進んでいる。一般演題は 402 題と多数であったため、ポスターと演題に分けさせていただいたこと、参加費は 15,000 円(懇親会無料)としたが、参加費の価格設定については例年寄付金を提供していただく日葉連の意向もあり、このような金額となった。

## 13. 第 56 回(平成 23 年)総会・学術講演会準備報告

石塚次期会長より、報告があった。

- ・会期は平成 23 年 12 月 7 日から 9 日、会場はパシフィコ横浜を予定
- ・テーマは「生殖医療の新たな展開」を考えている

その他下記について提案がなされ、承認された。

- ・FIGO のワークショップを会期中に開催したい
- ・台湾、韓国からの一般演題の応募を募りたい。多くても合計 30 題程度であるが、日本からの一般演題数に制約がかからないようにする
- ・海外からの一般演題を募ることより official language を日・英としたい。特にスライドやポスターは海外発表者にも対応できるよう全て英語とし、各座長にも英語での discussion を encourage していただくようお願いしたい

## 14. 第 57 回(平成 23 年)総会・学術講演会準備報告

増崎次々期会長より、会期は平成 24 年 11 月 7 日から 9 日、会場は長崎ブリックホール他を予定している。詳細は検討中である旨、報告があった。

## 15. IFFS 誘致報告

苛原 IFFS 誘致委員会委員長より IFFS2016 横浜誘致活動結果について報告があった。9 月

にドイツ・ミュンヘンにてIFFS2010が開催され理事会の決議により、2016年はインド・ハイデラバード開催が決定となった。しかしながらIFFS事務総長Kennedy氏が横浜視察の際に打診してきたとおり、2015年に総会を伴わない学術講演会のみ開催を横浜で開催させていただくのではどうかという提案があったため、田中理事長にもご了承をいただいたうえで快諾することとした。好機と捉え、日本生殖医学会の学術講演会を同時に開催することとして今後すすめていきたい。

16. その他報告

特になし

以上をもって、すべての議事を終了し、本理事会を閉会した。

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35条にもとづき、議長ならびに出席者代表たる2名の議事録署名人において署名押印する。

平成22年11月11日

社団法人 日本生殖医学会 平成22年度第2回通常理事会

議 長 田 中 俊 誠

議事録署名人 苛 原 稔

同 千 石 一 雄

## (社) 日本生殖医学会 平成 22 年度 第 2 回通常総会議事録

日 時：平成 22 年 11 月 11 日 (木) 15:30~17:30

場 所：あわぎんホール 1F「大ホール」

出席者：開会当時の社員数 105 名

本日の出席者数 62 名 (委任状含めての出席数 105 名)

### <議事経過およびその結果>

定款第 31 条にもとづき、柴原浩章代議員が議長となり、「本日の出席社員数は委任状を含め 105 名で、定款第 33 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。

議事録署名人に、久具宏司代議員、久慈直昭代議員の 2 名を選出した後、次の議案を順次審議した。

### <議 事>

第 1 号議案：平成 22 年度収支決算見込に関する件

峯岸会計担当理事より平成 22 年度収支決算見込について報告があり、全会一致で承認された。

第 2 号議案：平成 23 年度事業計画および収支予算案に関する件

苛原庶務担当理事より平成 23 年度事業計画について、峯岸会計担当理事より平成 23 年度収支予算案について説明がなされ、全会一致で承認された。

第 3 号議案：平成 22 年度日本生殖医学会学術奨励賞に関する件

武谷学術担当理事より学術選考委員会で推薦された下記 3 論文について説明があり、全会一致で承認された。

学術奨励賞受賞者

1. 小林 秀行 (東邦大学泌尿器科)

Thy-1+ cells isolated from adult human testicular tissues express human embryonic stem cell genes OCT3/4 and NANOG and may include spermatogonial stem cells

2. 鍋田 基生 (愛媛大学大学院医学部附属病院)

Identification of anti- $\alpha$ -enolase autoantibody as a novel serum marker for endometriosis

3. 大和屋健二 (千葉大学医学研究院形態形成学)

Equatorin: identification and characterization of the epitope of the MN9 antibody in the mouse

第 4 号議案：役員改選、名誉会員・功労会員推薦に関する件

田中理事長より、本年度役員改選にともない、20 名の理事、3 名の監事、105 名の代議員が選出、また、名誉会員は 4 名推薦され、功労会員の推薦は本年はなしとことが理事会で承認されたことが説明され、全会一致で承認された。

新役員、名誉会員は以下の通りである。

理事：20 名

北海道支部：千石一雄

東北支部：倉智博久

関東支部：石塚文平、石原 理、市川智彦、久保田俊郎、武谷雄二、年森清隆、

峯岸 敬、吉村泰典

中部支部：安藤寿夫、杉浦真弓

北陸支部：道倉康仁

関西支部：今井 裕、木村 正、藤澤正人

中国四国支部：苛原 稔，深谷孝夫

九州支部：瓦林達比古，橋原久司

監事：奥山明彦，田中俊誠，星 和彦

名誉会員：遠藤 克，守殿貞夫，香山浩二，三浦一陽

第 5 号議案：その他① 一般社団法人移行認可申請に関する件

吉村将来計画検討担当理事より，2008 年 12 月の法人規定の改定にともない，本会においては一般社団法人移行申請をするにあたり，代議員選挙の実施・報告ならびに実施にともなう規定類の整備を行ったことが報告された。今後は定款案，会費規定を含む規定類の整備を引き続き行ったあと，移行申請の届出を提出することが説明され，全会一致で承認された。

その他② 生殖医療専門医制度規約改定に関する件

市川生殖医療専門医制度担当理事より生殖医療専門医制度規約改定案ならびに新・生殖医療専門医制度について説明がなされ，質疑応答の後，新制度については継続的に見直しを行っていくとし，規約案改定とともに全会一致で承認された。

その他③ 年会費クレジット決済並びに参加管理システム提案に関する件

田原幹事長より年会費の決済を今後，クレジットカード払いや将来的にインターネットバンキング，コンビニ決済でも可能とし，会員サービス向上を図りたい旨，説明がされ，全会一致で承認された。

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 35 条にもとづき，議長ならびに出席者代表たる 2 名の議事録署名人において署名押印する。

平成 22 年 11 月 11 日

社団法人 日本生殖医学会 平成 22 年度第 2 回通常総会

議 長 柴 原 浩 章

議事録署名人 久 具 宏 司

同 久 慈 直 昭

## 平成 22 年度 臨時理事会議事録

日 時：平成 22 年 11 月 12 日（金）12:00～13:00

場 所：ホテルクレメント徳島 18F「銀河の間」

出席

理事：石塚文平，石原 理，市川智彦，今井 裕，苛原 稔，  
木村 正，久保田俊郎，杉浦真弓，千石一雄，武谷雄二，  
年森清隆，檜原久司，深谷孝夫，藤澤正人，道倉康仁，  
峯岸 敬，吉村泰典

監事：遠藤 克，香山浩二

陪席：田原隆三（幹事長），柴原浩章（副幹事長）

欠席

理事：安藤寿夫，瓦林達比古，倉智博久

監事：奥山明彦，田中俊誠，星 和彦

<議事経過およびその結果>

苛原理事が議長を務めた。「本日の出席理事数は、全理事 20 名中 17 名，委任状 3 名で定款第 28 条に規定する定数を充足し，本理事会は成立した」旨発言し，開会。

議事録署名人に市川智彦理事，久保田俊郎理事の 2 名を選出した後，次の議案を順次審議した。

<議 事>

第 1 号議案：理事長の互選について

定款 12 条および 15 条に基づき，吉村泰典理事が峯岸理事，武谷理事より推薦され，全会一致で承認された。

この後，定款第 27 条に基づき吉村理事長が議長を務めた。

第 2 号議案：副理事長の互選について

定款 12 条および 15 条に基づき，武谷雄二理事，市川智彦理事，苛原 稔理事の 3 名が副理事長として推薦され，全会一致で承認された。

第 3 号議案：常任理事の互選および担務について

常任理事の互選ならびに担務については吉村理事長より可及的速やかに決定・通知するとして吉村理事長に一任することとなった。

幹事長・副幹事長については，吉村理事長より幹事長を久具宏司代議員，副幹事長を久慈直昭代議員が推薦され，全会一致で承認された。

組織編成の見直しについても検討しており，副理事長とも相談して決定したい旨，吉村理事長より説明があり，全会一致で承認された。

その他議案：1. 新・生殖医療専門医制度細則（案）について

市川理事より平成 22 年度通常理事会で提案された新・生殖医療専門医制度細則（案）について，その後の第 55 回学術講演会・教育講演 I，平成 22 年度第 2 回通常総会ならびに平成 22 年度第 3 回生殖医療従事者資格制度委員会でも活発な議論がなされた旨説明があり，各意見を集約した最終案が提出された。文言の修正等，各理事からの意見交換がなされた後，新・生殖医療専門医制度細則が全会一致で承認された。

2. 新・生殖医療専門医制度施行に伴う業務分担について

市川理事より新・生殖医療専門医制度の施行にともない，稼動する来年 3 月末までの準備業

務、また旧制度と新制度の両方が稼動する向こう2年間について、かなりの負担が生殖医療専門医委員ならびに事務局にかかるため、急務の対策が必要である旨、意見が出された。各理事との意見交換の結果、準備業務に際しては新規に編成される生殖医療従事者資格制度委員会の各委員で業務分担を検討すること、また事務局の負荷については、恒常的に人員を増やす、または繁忙期に対応できる人員を確保する等、速やかな対応を早急に検討することとし、全会一致で承認された。

3. 平成22年度第2回常任理事会日程について

平成23年3月に開催するとし、日程の詳細は後日決定することとなった。

以上をもって、すべての議事を終了し、本理事会を閉会した。

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35条にもとづき、議長ならびに出席者代表たる2名の議事録署名人において署名押印する。

平成22年11月12日

社団法人 日本生殖学会 平成22年度臨時理事会

議 長 吉 村 泰 典

議事録署名人 市 川 智 彦

同 久保田 俊 郎

## 平成 23 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 23 年度日本生殖医学会学術奨励賞の推薦を受付けます。

推薦資格は、自薦または他薦となります。

他薦の場合は、本学会理事、代議員、大学教授、学会誌レフリーに限ります。

推薦は、次々頁の所定の書式をご利用下さい。

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

ご不明な点は、学会事務局へお問い合わせください。

〔推薦書締切日〕平成 23 年 6 月 17 日（金）必着

〔推薦書送付先および問い合わせ先〕

社団法人日本生殖医学会事務局

〒102-0083 東京都千代田区麹町 4-2-6

第 2 泉商事ビル 5 階

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. 対象論文
  - ①前年度本学会誌（Reproductive Medicine and Biology）掲載原著論文。（※レビューと症例報告を除く。）
  - ②上記以外（国内外を問わず）で、前年度に掲載された又は前年度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。但し、地方部会は除く。
  - 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。
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授賞論文を決定する。

  - ①予備選考委員会は学術担当理事を委員長とし、編集担当理事、学術・編集担当幹事、幹事長を以て構成する。
  - ②予備選考委員会で3部門より各々数編の授賞候補論文を選出する。
  - ③選考委員会では理事長を委員長とし、副理事長、学術・編集担当理事を以て構成し、幹事長は選考委員会に陪席し事務事項を担当する。
  - ④専門分野に分けて審査を行う。
4. 賞
 

本学会より賞状を授与する。また副賞として、日本生殖医学会 MSD 学術奨励賞賞状および学術奨励金 50 万円を授与する。
5. 公表
 

総会において授与し、総会後に発刊する号にて受賞論文および氏名を公表する。

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

## 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. 9 Issue \_\_\_\_\_ ~ \_\_\_\_\_ 頁 (平成 22 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

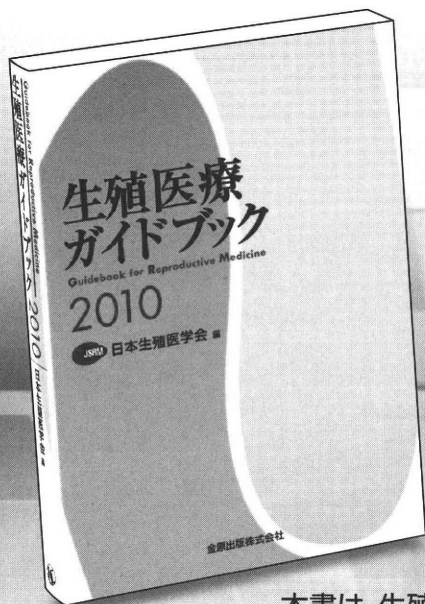
〈推薦理由〉

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

推薦者所属・現職

氏名 \_\_\_\_\_ 印

2007年版をアップデート。生殖医療専門医試験合格を到達目標として編集!!



# 生殖医療 ガイドブック 2010

JSRM 日本生殖医学会 編

本書は、生殖医療の急速な技術の進歩への対応と、法的・倫理的な考察を含めて改訂を重ねており、この分野に携わる者にとってガイドラインに匹敵するものである。あわせて、生殖医療専門医試験に合格するための到達目標として一定の基準を示すことも視野に入れ編集されており充実した内容となっている。生殖医療技術の急速な進歩に対応すべく、各領域のエキスパートにより内容がアップデートされ、日常診療にも大いに役立てていただける一冊である。

## 主な内容

### 第I章 内分泌 女性内分泌/男性内分泌

### 第II章 臨床遺伝学 臨床遺伝学の基礎知識と遺伝医療の実践/性分化異常症と性腺機能不全の遺伝学

### 第III章 不妊症

**1.不妊因子の種類と診断** A.排卵因子(視床下部・下垂体性排卵障害/ほか)/B.卵管因子(卵管閉塞・卵管周囲癒着/ほか)/C.着床因子(子宮因子/ほか)/D.男性因子(精巣機能障害/ほか)/E.免疫因子(免疫因子など)/F.原因不明(原因不明不妊) **2.不妊の検査** A.排卵因子(各種ホルモン測定・負荷テスト/ほか)/B.卵管因子(子宮卵管造影/ほか)/C.子宮因子(卵管疎通性検査/ほか)/D.男性因子(精液検査/ほか)/E.頸管因子(Huhnerテスト・Miller-Kurzrokテスト)/F.免疫因子(抗精子抗体/ほか) **3.不妊の治療** A.女性因子に対する薬物療法(クロミフェン療法・シクロフェニル療法/ほか)/B.手術療法(開腹による子宮形成術/ほか)/C.人工授精(AIHの方法/ほか)/D.生殖補助医療(ART)(調節卵巣刺激法/ほか)/E.男性因子に対する治療(薬物療法/ほか)

### 第IV章 不育症

**1.不育症の検査** A.遺伝因子(習慣流産と染色体検査)/B.免疫因子(抗リン脂質抗体)/C.子宮因子(子宮奇形/ほか)/D.内分泌・代謝因子(内分泌・代謝因子) **2.不育症の治療** A.手術療法(頸管縫縮術)/B.薬物療法(薬物療法)/C.免疫療法(免疫療法)

### 第V章 日本生殖医学会生殖医療従事者資格制度

### 第VI章 ICMART用語集

付 日本生殖医学会理事会・倫理委員会の報告および会告/日本産科婦人科学会会告/略語一覧/遺伝学的検査に関するガイドライン

**読者対象** 産婦人科医, 泌尿器科医, 看護師, 胚培養士, カウンセラー, 臨床検査技師

B5判 416頁 148図 原色7図

定価 10,500円(本体10,000円+税5%)

ISBN978-4-307-30105-3

2010-11

 **金原出版**

〒113-8687 東京都文京区湯島2-31-14 TEL03-3811-7184(営業部直通) FAX03-3813-0288  
振替 00120-4-151494 ホームページ <http://www.kanehara-shuppan.co.jp/>

## 地方部会講演抄録

第 53 回 日本生殖医学会北海道地方部会総会・  
学術講演会

開催日：2011 年 2 月 19 日（土）

会 場：酪農学園大学附属動物病院 2 階 大会議室

## 特別講演

## 種を超えて生殖を制御する神経ペプチド：キスペプチン—基礎と応用への展望—

名古屋大生命農学研究科

東村博子

キスペプチンは、ヒトをふくめたほ乳類の生殖機能制御に中心的な役割をはたすペプチドとして注目されている。キスペプチンは、G タンパク共役型受容体のひとつである GPR54 の内因性リガンドとして、2001 年に発見されたペプチドであり、腫瘍転移 (metastasis) 抑制遺伝子として知られる Kiss1 遺伝子によってコードされていることから、発見当初はメタスチンと命名された。2003 年に、アメリカとフランスの 2 つの研究グループが、GPR54 遺伝子の変異をホモにもつヒトが、性成熟に達しないことを報告し、さらに GPR54KO マウスが、性成熟に達しないことが示されたため、このペプチドが性成熟に不可欠なペプチドであると考えられた。また、げっ歯類を用いた研究を中心に、このペプチドが強力な性腺刺激ホルモン放出因子であることや、性腺刺激ホルモン放出ホルモン (GnRH) ニューロンに GPR54 の発現が確認され、キスペプチンは GnRH ニューロンの上位から直接 GnRH ニューロンを支配し、その放出を介して性腺刺激ホルモン分泌を刺激することが示された。その後、キスペプチン-GPR54 系は性成熟のみならず、成熟個体における生殖機能維持にも中心的な役割をもつことが明らかとなってきた。ラットの脳において、キスペプチンニューロン細胞体はふたつの神経核に局在しており、その分布には雌雄差がある。雌ラットでは、前腹側室周囲核 (AVPV) および視床下部室傍核 (ARC) に、雄では ARC のみに細胞体が認められる。エストロジェンは AVPV におけるキスペプチン発現を増加させ、一方 ARC ではその発現を抑制する。また、いずれの神経核に分布するキスペプチンニューロンにも、エストロジェン受容体が共存している。さまざまな状況証拠から、AVPV を起始核とするキスペプチンニューロンは GnRH/黄体形成ホルモン (LH) サージの制御を通じて排卵を制御すると考えられる。一方、ARC のキスペプチンニューロンは、GnRH/LH パルスを一義的に支配し、卵胞発育や性ステロイド分泌を制御するとの考えが有力である。このように、性ステロイドによる GnRH/LH 分泌への正および負のフィードバックのメカニズムや、サージとパルスの発生機構が、キスペプチンの登場により解明されつつある。さらに、様々な動物においてキスペプチンニューロ

ンの存在が確かめられつつあり、このペプチドが種を超えて生殖を制御する重要な因子である可能性が高い。本講演では、キスペプチンの生殖機能に関わる生理的役割について、歴史的な背景を含めて概説し、さらに、キスペプチンニューロンが GnRH/LH のサージ状およびパルス状分泌を制御する第一義的因子である可能性について最近のデータを含めて議論する。キスペプチンの生殖機能制御における重要性は、種を超えて認められつつあり、今後の応用への展望をも含めて議論したい。本研究の一部は、PROBRAIN によるものである。

## 1. ホルスタイン種経産牛における合成型および天然型プロスタグランジン製剤が排卵卵胞、発情発現および排卵時期に及ぼす効果

○永井克尚, 小坂啓太, Gokarna GAUTAM,  
森好政晴, 片桐成二

(酪農学園大獣医学科動物生殖学ユニット)

牛においてはプロスタグランジン F<sub>2α</sub> 製剤 (PG) 投与から発情発現までの時間は投与時の主席卵胞の状態に依存し、かつ製剤により異なることが示唆されている。そこで、第 2 卵胞ウェーブ出現前、当日および翌日にクロプロステノール (合成型, 500μg) およびジノプロスト (天然型, 25 mg) を投与し、発情および排卵日と排卵した卵胞の由来する卵胞ウェーブを調べた。その結果、卵胞ウェーブ出現前および翌日に PG を投与すると、一部を除き PG の種類によらずそれぞれ第 1 および第 2 卵胞ウェーブの卵胞が排卵した。一方、卵胞ウェーブ出現日に PG を投与すると合成型 PG に比べ天然型 PG を投与した牛では第 2 卵胞ウェーブの卵胞の排卵する割合が高かった。卵胞ウェーブ出現前に PG を投与すると他の投与日に比べ、PG の種類によらず発情および排卵までの日数は短くなった。

## 2. テオフィリンと PHE を添加した媒精培地を用いた牛の体外受精

○Kang Sung-Sik, 古山敬祐, Huang Weiping,  
永野昌志, 高橋芳幸

(北海道大大学院獣医学研究科)

牛の体外受精では精子の受精能獲得誘起物質としてヘパリンを添加した媒精培地が広く使用されているが、ヘパリンの最適添加濃度は雄牛によって異なる。当研究室ではヘパリンを添加しない培地 (テオフィリン添加修正タイロド液, 精子濃度  $5 \times 10^6$  個/mL) を用いて媒精を行い、いずれの雄牛の精液でも安定した胚発生率 (胚盤胞率 30~50%) が得られている。今回は、媒精培地に PHE (D-ペニシラミン, ヒポタウリン, エピネフリン) を添加することにより、最適精子濃度を低くすることができるかどうか検討した。その結果、PHE 添加による受精促進 (テオフィリンと PHE の相乗効果) がみられた。また、テオフィリンと

PHEを添加した培地を用いた媒精時の最適精子濃度は $1\sim 2\times 10^6$ 個/mLであり、この濃度の精子を用いて媒精しても安定した胚発生率(胚盤胞率30~50%)が得られることが分かった。

### 3. 不妊症患者におけるアンチミュラー管ホルモン (AMH) 検査の臨床的有用性に関する多施設共同研究

○金谷美希, 田中恵美, 八木亜希子, 平山奈美,  
大谷亜衣, 西中千佳子, 鎌田真由美, 藤本 尚,  
森若 治, 神谷博文

(神谷レディースクリニック)

【目的】アンチミュラー管ホルモン (AMH) は発育過程の卵胞から分泌され、女性の卵巣予備機能を知る指標になると考えられている。今回、不妊症患者における AMH 検査の臨床的有用性について多施設共同研究を行ったので発表する。【方法】2009年7月~2010年4月に多施設 (JIS-ART) 間で AMH 測定を行った 10,389 症例を対象とした。測定には MBL 社の AMH/MIS EIA kit を用いた。【結果】年齢と平均 AMH 値は負の相関を示した。PCO 群では非 PCO 群に比べ有意に高値を示した。喫煙・卵巣手術既往の有無では喫煙群・手術既往群で低い傾向にあった。【まとめ】不妊症患者の年齢別平均 AMH 値について大規模な調査を行い、基準となりうる値が見出された。この値を PCO の診断や誘発方法決定の際の一つの指標とすることは有用と思われる。また、AMH は変動係数が大きいことを十分に理解して利用することが望ましい。

### 4. 移植時 40 歳以上の生産率について

○吉井一樹<sup>1</sup>, 工藤正尊<sup>1</sup>, 明石大輔<sup>1</sup>, 木川聖美<sup>1</sup>,  
水上尚典<sup>1</sup>, 櫻木範明<sup>1</sup>, 西 信也<sup>2</sup>, 大河内俊洋<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>北海道大病院産婦人科)

(<sup>2</sup>江別市立病院産婦人科)

(<sup>3</sup>おおこうち産科婦人科)

はじめに: ART の治療成績は 35 歳を過ぎると年齢の上昇とともに低下する。日産婦の統計では、総 ET あたりの生産率は 40 歳で約 10% であるが、43 歳を越えると 5% 未満となる。2001 年~2009 年までに凍結融解胚を用いた胚移植において、移植時 40 歳以上の移植周期で生産率を検討した。結果: 年齢層(移植周期数/生産数/生産率)を以下に示す。40~41 (102/7/6.9), 41~42 (72/11/15.3), 42~43 (76/4/5.3), 43~44 (59/3/5.1), 44~45 (50/3/6.0), 46~47 (10/1/10.0), 47~48 (7/1/14.3), 48~ (2/0/0.0) であった。まとめ: 移植時 40 歳以上の 378 移植周期で 30 周期の生産を認めた(生産率: 7.9%)。46 歳以上の 2 例は卵管内胚移植によるものであった。

### 5. 腹腔鏡下卵管内胚移植について

○工藤正尊<sup>1</sup>, 明石大輔<sup>1</sup>, 木川聖美<sup>1</sup>, 首藤聡子<sup>1</sup>,  
水上尚典<sup>1</sup>, 櫻木範明<sup>1</sup>, 西 信也<sup>2</sup>, 大河内俊洋<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>北海道大病院産婦人科)

(<sup>2</sup>江別市立病院産婦人科)

(<sup>3</sup>おおこうち産科婦人科)

当科における腹腔鏡下卵管内胚移植 (ZIFT) について報告する。対象は 2004 年 3 月から 2011 年 1 月までに腹腔鏡下 ZIFT を施行した 39 症例, 59 周期。まず IVF/ICSI を施行後に受精卵(前核期胚または早期分割胚)をガラス化法にて凍結保存した。ホルモン補充周期で腹腔鏡下に卵管采を確認し ET カテーテルを 2-3cm 挿入し胚移植を行った。移植の翌日にほとんどの患者は退院した。移植時の平均年齢は 41.6 歳であった。39 例のうち 1 回施行が 22 症例 (56.4%), 2 回施行が 14 症例 (35.9%), 3 回施行が 3 症例 (7.7%) であった。化学妊娠 3 例, 臨床的妊娠 13 例(周期, 症例あたり 22.0%, 33.3%)であったが、13 例中 6 例が流産であった(生産率 7/39: 17.9%)。反復不成功の症例が多く、さらに高齢のために生産率は低いものの、難治症例には良い方法のひとつと考えられる。

### 6. 帝王切開分娩後の不妊症—子宮創部菲薄瘢痕に対して腹腔鏡下頸管形成術を施行した 7 例—

○明石大輔<sup>1</sup>, 工藤正尊<sup>1</sup>, 木川聖美<sup>1</sup>, 吉井一樹<sup>1</sup>,  
水上尚典<sup>1</sup>, 櫻木範明<sup>1</sup>, 西 信也<sup>2</sup>, 大河内俊洋<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>北海道大病院産婦人科)

(<sup>2</sup>江別市立病院産婦人科)

(<sup>3</sup>おおこうち産科婦人科)

はじめに: 帝王切開分娩後の子宮頸管内の内子宮口付近の凹状の憩室形成による子宮内腔の血液貯留、排卵時期の頸管粘液の子宮内腔への逆流と不妊との関連が指摘されている。今回我々は 7 例に対して腹腔鏡下で子宮頸管を切開し凹状部位の瘢痕組織を切除・修復した。術後 4 例で妊娠反応陽性、2 例が分娩に至った。分娩に至った症例の概要を示す。分娩症例 1: 42 歳, P=2, 前 2 回は凍結胚移植で妊娠し帝切で分娩。3 子目希望で胚移植するも頸管粘液の子宮内腔への逆流あり移植キャンセル続く。術後 ART で妊娠成立。分娩症例 2: 31 歳, P=2, 続発性不妊で前医を受診。前 2 回は自然妊娠、帝切分娩。頸管形成手術後に自然妊娠成立。結語: 帝切後の子宮創部菲薄瘢痕で血腫形成や内腔液貯留を認める続発性不妊に対して腹腔鏡下の頸管形成術の有用性が示唆された。手術適応、術式、術後の妊娠・分娩時の子宮破裂のリスクについては今後の検討を要する。

### 7. FSH 産生下垂体腺腫による卵巣過剰刺激症候群

○馬場 剛<sup>1</sup>, 遠藤俊明<sup>1</sup>, 池田桂子<sup>1</sup>,  
清水亜由美<sup>1</sup>, 長澤邦彦<sup>1</sup>, 齋藤 豪<sup>1</sup>,  
北島義盛<sup>2</sup>, 逸見博文<sup>3</sup>, 本間寛之<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>札幌医大産婦人科)

(<sup>2</sup>セントラル女性クリニック)

(<sup>3</sup>斗南病院生殖内分泌科)

(<sup>4</sup>浅田レディースクリニック)

生殖年齢女性に発症し臨床症状を呈する FSH 産生下垂体腺腫は非常に稀である。今回我々は、卵巣過剰刺激症状を契機に診断された FSH 産生下垂体腺腫の 2 症例を報告す

る。【症例 1】32 歳女性，1 経妊 1 経産。自然周期での妊娠で，妊娠 5 週初診時に両側卵巢の多嚢胞性腫大と腹水を認め，重症卵巢過剰刺激症候群の診断となる。その後血栓症を併発したため中絶，一過性の病状軽快をみたが後に両側卵巢腫大の再増悪を認めた。【症例 2】40 歳女性，1 経妊 1 経産。5 年程前からの月経不順と繰り返す不正出血のため前医を受診。両側卵巢の多嚢胞性腫大を指摘されたが腹水貯留はほとんど認めず。画像上悪性を否定できないため卵巢嚢腫摘出術を施行したが，後に両側卵巢腫大が再出現した。両症例とも FSH が正常からやや高値かつ LH の抑制が特徴で，頭部 MRI を施行し診断に至っているが，その臨床像 (E2 値や腹水貯留の有無など) には若干の相違がみられた。

## 8. 当院におけるジエノゲストの使用経験

○逸見博文<sup>1</sup>，東口篤司<sup>1</sup>，金澤朋扇<sup>1</sup>，斎藤 学<sup>2</sup>，  
板橋詠子<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>KKR 札幌医療センター斗南病院生殖内分泌科)  
(<sup>2</sup>同 婦人科)

【目的】ジエノゲスト併用手術療法とジエノゲスト単独療法の治療効果について比較検討した。【方法】腹腔鏡下手術とジエノゲストを併用した 17 例とジエノゲスト単独療法 9 例を対象として治療前後の下腹部痛，腰痛，排便痛，内診時痛，ダグラス窩硬結について比較検討した。【結果】ジエノゲスト併用手術療法群と単独療法群の疼痛改善率は下腹部痛 83.9% (n=9)，100.0% (n=8)，腰痛 75.0% (n=8)，83.3% (n=6)，排便痛 100.0% (n=7)，80.0% (n=5)，内診時痛 100.0% (n=9)，83.3% (n=6) で有意差はなかったが，ダグラス窩硬結消失率は 88.8% (n=9)，0% (n=2) であり，有意にジエノゲスト併用手術療法群で高かった (P<0.05)。【結論】ジエノゲスト併用手術療法，単独療法ともに子宮内膜症性疼痛に対して有用であったが，ダグラス窩硬結に対しては手術療法が有用と思われた。

## 9. 不育症患者における superfertility について

○金谷美加，舟木満穂，坂本郁江，加藤希久子，  
奥河朱希，竹島依子

(美加レディースクリニック)

【目的】不育症患者では妊娠までの期間 (Time to pregnancy: TTP) が短く，約 40% の患者が superfertile (平均

妊娠期間が 3 カ月未満と定義) であることが報告されている (Madhuri ら)。当院不育症患者における治療中の TTP について検討した。また，排卵誘発剤の投与による影響についても検討した。【対象と方法】平成 12 年 5 月から 22 年 10 月までに当院を受診した流産 2 回以上の不育症患者 516 名 (年齢 21 歳～45 歳) の 297 回の妊娠について，避妊をやめてから妊娠までの期間を調べ，TTP グラフを作成した。【結果】1 カ月，2 カ月，3 カ月での妊娠は，94 名，60 名，47 名 (31.5%，20.4%，16.0%) であり，201 名 (67.9%) が 3 カ月以内に妊娠した。排卵誘発剤投与により不妊となり，投与中止により，すぐ妊娠した症例が 10 例認められた。【結論】不育症における SUPERFERTILITY は，その高い着床率によるものと思われ，不妊治療を行う上でも大変興味深い。しかし，排卵誘発剤投与が不妊を招く場合があり，長期の排卵誘発剤投与には注意が必要と思われた。

## 10. 不育症患者に対する排卵誘発療法の治療成績

○金谷美加，奥河朱希，竹島依子

(美加レディースクリニック)

【目的】不育症の原因のひとつとして，黄体機能不全に伴う子宮内膜の脱落膜化異常が考えられており，妊娠早期 (4～7 週) での不育症との関与が報告されている。当院では，黄体機能不全に伴う脱落膜化障害を改善する目的で，排卵誘発剤や黄体ホルモンの投与による治療を行ってきた。今回，各種ホルモン療法による治療成績について検討した。【対象と方法】平成 12 年 5 月から 22 年 10 月までに当院を受診した流産 2 回以上の不育症患者 516 名 (年齢 21 歳～45 歳) の 357 回の妊娠について年齢，流産回数，ホルモン療法別の治療成績について検討した。【結果】無治療での出産成功率は 66.7% (流産歴 2 回，3 回，4 回で 72.0，58.3，50.0%)，治療群で 77.1% (流産歴 2 回，3 回，4 回，5 回，6 回，7 回 79.3，78.9，69.2，69.2，50.0，0.0%) と治療群で高かった。ホルモン療法別の流産率は，SEXOVID，CLOMID，HMG-HCG，自然周期で 13.8%，22.1%，23.3%，28.6%。CLOMID 投与群で多胎や子宮外妊娠，IUGR などの異常妊娠率が 24.8% と高かった。【結論】妊娠早期の不育症に対しては SEXOVID 療法が最も安全で有益な方法であると考えられた。

第 48 回 日本生殖医学会東北支部総会・  
学術講演会

会期：平成 22 年 10 月 23 日 (土)

会場：岩手医科大学創立 60 周年記念館 9 階

## 特別講演

### 生殖医療への漢方導入の可能性とその臨床効果

大阪医科大健康科学クリニック未病科学・健康生成医学寄付講座

後山尚久

漢方医学の古典「金匱要略・婦人雜病篇」に「久しく胎を受けざるを主る。兼ねて崩中去血，或は月水来ること過多，及び期に至るも来たらざるを取る」という条文がある。不正出血や無月経を含めた月経異常で挙児希望の女性のことが

記述してある。温経湯の使用指針である。このように古くから漢方医学では不妊症の治療を行ってきたが、おそらく月経異常をきたすさまざまなタイプの不妊症に治療が試みられていたことが想像される。生殖補助医療は現代の産婦人科臨床の中でも過去 20 年で最も発展した高度先端医療である。卵胞発育促進剤の充実、精子調整法の進歩、従来の不妊治療で妊娠に至らなかった原因不明長期不妊症に対する TESE-ICSI を含む体外受精移植法の確立は数えられないほどの不妊夫婦に妊娠の喜びを与えた。ところが、高度な生殖医療とされる技術によっても妊娠に成功しない夫婦が存在するのも事実であり、高齢女性においては、様々な不良胚や胚盤胞胚への到達困難という理由で体外受精プログラムを完結できない周期を連続的に経験することも少なくない。漢方薬は一般的には、冷え症や不定愁訴等の体質からくる身体不調や慢性疾患の治療に処方されると思われているが、一部、西洋医学との東西融合医療の形で高度先端医療に組み込まれて活用される場面が最近では増えている実感がある。西洋薬のような合成単一製剤ではなく、多くの成分が複合的に配合された漢方製剤は、その有効成分が単独、あるいは交差的作用により、適時さまざまな身体機能の調整を総合的に行う。不妊症の臨床においては、各種の漢方薬による補完的治療が“歪みとして”の内分泌環境や免疫能の調整、微少炎症抑制を行い、着床を含めた妊娠過程全般のいくつかの作用ポイントに効果的に働くと考えられている。漢方医療は多面的メカニズムで妊娠率の向上に貢献する作用機序を有する可能性が推察され、難治性不妊症の体外受精プログラムに組み込むことにより、そのスケジュールを完了させる確率を上昇させる可能性も否定できない。本講演では、不妊医療への漢方の導入による治療成績を含めて、漢方医療の臨床力について話題提供し、漢方医療を日々の通常臨床に組み込んだ東西融合療法の実際に関して考察したい。

### 1. 新鮮胚移植と凍結融解胚移植のグレード別臨床的妊娠率からみた最適な移植胚の選択

○鈴木麻美、青野展也、菊地裕幸、岩佐由紀、  
加茂野倫子、田中孝幸、門脇 茜、松原 雄、  
村川晴生、吉田仁秋

(吉田レディースクリニック)

【目的】近年、胚盤胞移植において新鮮周期よりも凍結融解周期により良好な成績が多く報告されているが、実際の臨床現場では患者希望等で新鮮胚移植を行う場合がある。それらの状況下でより妊娠率を上げる為には移植胚の選択が必要となる。そこで、新鮮胚移植と凍結融解胚移植において最適な移植胚の選択法を探るべく、胚盤胞をグレード別に分けた場合の臨床成績を後方視的に検討した。【方法】当院にて 2009 年 1 月から 12 月に単一胚盤胞移植を行った 251 症例 373 周期を対象とし、Day5 新鮮胚移植群 148 周期、Day5 凍結融解胚移植群 225 周期について検討した。胚の形態を Gardner 分類における内部細胞塊 (ICM) グレードと栄養外胚葉 (TE) グレードにより分類し、グレード別

臨床的妊娠率について新鮮胚移植周期と凍結融解胚移植周期の比較検討を行った。【結果】患者平均年齢は、新鮮胚移植群 35 歳、凍結融解胚移植群 34.7 歳で有意な差は認められなかった。総臨床的妊娠率は、新鮮胚移植群 22.3% (33/148)、凍結融解胚移植群 36% (81/225) で、凍結融解胚移植群が新鮮胚移植群に比べて有意に高かった ( $P < 0.05$ )。ICM グレード別の臨床的妊娠率は新鮮胚移植群が A : 30.4% (17/56)、B : 22.8% (13/57)、C : 0% (1/13)、凍結融解胚移植群が A : 47.9% (45/94)、B : 29.8% (28/94)、C : 11.1% (1/9) で、凍結融解胚移植群内のグレード A と B 間に有意な差が認められたが ( $P < 0.025$ )、新鮮胚移植群内には有意な差はみられなかった。TE グレード別では新鮮胚移植群が A : 26.4% (14/53)、B : 26.4% (14/53)、C : 10% (2/20)、凍結融解胚移植群が A : 42.4% (36/85)、B : 33.3% (27/81)、C : 35.5% (11/31) で、新鮮胚移植群内、凍結融解胚移植群内共にグレード A と B 間には有意な差は認められなかった。【考察】総臨床的妊娠率は、凍結融解胚移植周期が新鮮胚移植周期に比べ有意に高かった。さらに、ICM グレード別の臨床的妊娠率を新鮮胚移植周期内で比較すると有意な差は認められないが、凍結融解胚移植周期内ではグレード間に顕著な差が表れていた。一方、TE グレード別では新鮮胚移植周期内、凍結融解胚移植周期内共にグレード間に差は認められず、ICM による評価よりも成績に反映されにくいことが示唆された。以上の結果から、新鮮胚移植周期では凍結胚融解周期に比べ、グレードによる差が妊娠率に反映されにくい為、2 個以上胚盤胞が得られた場合、ICM グレードの良い胚は新鮮周期ではなく凍結融解周期に移植を行うことで、患者あたりの累積妊娠率を上昇させることが可能だと考えられる。今後さらに症例を重ね、検討する必要がある。

### 2. 3次元超音波と AMH を併用した卵巣機能の評価

○村井正俊、小見英夫、岩動ちず子、本田達也、  
庄子忠宏、熊谷晴介、小山理恵、吉崎 陽、  
杉山 徹

(岩手医科大産婦人科)

【目的】三次元超音波 Sonographic Automatic Volume Calculation (Sono AVC) は多断面画像を構築した表示法で、卵胞の径や体積を自動的に算出し、3D-power Doppler 血流表示法は卵巣内血管分布と血流を Volume histogram として計測可能とした。SonoAVC、3D-power Doppler と Anti-Müllerian hormone (以下 AMH) を併用することで体外受精における受精卵との関連性について我々は検討した。【方法】症例は 28 例、卵巣刺激は Short 法で、受精卵の有無判定は培養から 48 時間後。AMH 測定は AMH/MIS EIA キットを用い主波長 450nm 吸光度で測定。3D 超音波断層装置は VOLUSON E8 を用い Sono AVC 法後に 3D-power Doppler 法を用い Vascular Index (VI)、Flow Index (FI)、 $VI \times FI$  (FVI) の Volume Histogram を検出。解析は Student's t-test、Fisher's exact test、多変量解析 (主成分分析)、 $p < 0.05$  を有意とした。【結果】年齢  $36.7 \pm 5.9$  歳、

採卵数  $5.7 \pm 2.8$  個, 受精卵数  $3.2 \pm 2.8$  個, 血清 AMH は 35 歳未満と比べ 40 歳以上では有意に低値, Sono AVC は, 卵巣内卵胞数は右  $5.6 \pm 3.3$  個, 左  $5.5 \pm 4.6$  個, 3D-power Doppler volume Histogram は右卵巣と左卵巣の FI は各々  $34.39 \pm 9.90$  と  $29.88 \pm 19.66$ , VI は各々  $7.61 \pm 1.12$  と  $3.30 \pm 0.68$ , VFI は各々  $2.37 \pm 0.34$  と  $0.776 \pm 0.84$ . 採卵数と受精卵数に影響する因子は左右卵巣の VI と AMH と年齢であった. 【結論】AMH と三次元超音波の併用は, 今後の生殖医療において身体や金銭的な負担を軽減できる可能性がある.

### 3. ART で発生する多核胚の背景

○薄井加奈, 佐藤祐香里, 服部裕充, 滝沢妙花, 宮谷静江, 中條友紀子, 戸屋真由美, 土信田雅一, 京野廣一

(京野アートクリニック)

《目的》多核胚は染色体異常率が高く, 妊娠率は低いとされている. そのため, 多核胚の取り扱いは苦慮することが多い. そこで, 多核胚発生の背景とその発生状況を考察し, 多核と胚盤胞到達率の関係について後方視的に解析した. 《対象・方法》2009/08/01 から 2010/6/30 までに採卵を行った 840 症例 (1186 周期) (平均年齢  $37.4 \pm 4.7$  歳) 3,975 個の受精卵を対象とした. インフォームドコンセントを得た患者に対して体外受精 (c-IVF) または顕微授精 (ICSI) を施行し, 多核胚が判明した時期を A 群; 培養 1 日目 (媒精後 25-26 時間), B 群; 培養 2 日目 (媒精後 42-44 時間), C 群; 培養 3 日目 (媒精後 66-68 時間) の 3 群に分け, 多核胚発生率と胚盤胞到達率を比較した. さらに媒精方法, 使用精子 (射出; 精巣内精子 (TESE)), 使用卵子 (新鮮; MII 凍結), 年齢 (34 歳以下; 35 歳以上) が多核発生に関与しているか検討した. 《結果》3,975 個の初期分割胚のうち 57 個 (1.4%) で多核が観察された. その後の胚盤胞到達率は 59.3% (32/54) となり, 非多核胚 52.2% (1,695/3,249) との間有意差は無かった. 多核の発生頻度は培養 3 日目 (C 群) で有意に低く {A 群 40.4% (23/57); B 群 49.1% (28/57); C 群 10.5% (6/57);  $p < 0.01$ }, 胚盤胞到達率は 1 日目 (A 群) で高い傾向にあった {A 群 81.8% (18/22); B 群 42.3% (12/26); C 群 33.3% (2/6)}. また, 通常の ICSI (c-ICSI) と TESE-ICSI との比較においては, TESE-ICSI において多核発生が高い傾向にあり {c-ICSI 1.5% (44/2,883); TESE-ICSI 2.8% (6/214)}, TESE-ICSI の多核胚あたりの胚盤胞到達率は有意に低かった {c-ICSI 58.7% (27/44); TESE-ICSI 0.0% (0/5);  $p < 0.05$ }. 媒精方法別, 使用卵子別, 年齢別の比較においては, 有意差は認められなかった. 《考察》多核は培養 2 日目に発生し易いことが示された. また, 培養 1 日目に発生した多核胚は胚盤胞に到達する可能性が高いことが示唆された. 今後は多核胚の妊娠率・流産率について, 非多核胚と比較・検討していく必要があると思われる. さらに, 今回の検討では c-ICSI と比較して TESE-ICSI での多核胚発生が高い傾向にあったことから, 精巣内精子による ICSI は多核胚発生の原因の一つとなる

可能性が示唆された.

### 4. 移植時点での胚の発育スピードの違いによる妊娠率および流産率の検討

○滝沢妙花, 戸屋真由美, 土信田雅一, 中條友紀子, 佐藤祐香里, 服部裕充, 薄井加奈, 宮谷静江, 京野廣一

(京野アートクリニック)

目的) 胚移植を実施するにあたって, 胚移植時における発生段階のスピードの違いは妊娠率に影響を与える重要な要素であると考えられている. また, D3 において 10cell 以上やコンパクションをおこしている胚の方が胚盤胞到達率は高いとの報告もある. そこで, 私達は移植時点での初期胚, 胚盤胞にわけて, 胚の発育スピードと対象者の年齢, 妊娠率及び流産率との臨床成績を比較検討した. 対象・方法) 当院で 2007.3.1~2010.5.31 まで胚移植を行った 1,690 症例 (3,333 周期) を対象とし, 以下を検討した. ①移植時の新鮮胚, 凍結胚を含めた初期胚 (D2, D3) における発育スピードと臨床成績を比較した. ②移植時の新鮮胚, 凍結胚を含めた胚盤胞 (D5, D6) における発育スピードと臨床成績を比較した. 胚の発育スピードの評価は, 初期胚において Veeck の分類に従い, D2 では 2~4cell を“正常”とし, 多いものを“速い”と定義した. D3 では 7~9cell を“正常”とし, 少ないものを“遅い”, 多いものを“速い”と定義した. 胚盤胞の発育スピード評価は Gardner の評価に従い, D5 では gread3 以上の胚を“正常”とし, それ以下の発育胚を“遅い”と定義した. D6 では gread4 以上の胚を“正常”とし, それ以下の発育胚を“遅い”と定義した. 結果) ①D2: GS 確認での妊娠率/流産率は正常で 20.6% (72/359)/30.6% (22/72), 速いで 20.0% (56/280)/25.0% (14/56) % であり, 有意差は認められなかった. D3: GS 確認での妊娠率/流産率は各々遅いで 7.5% (7/93)/57.1% (4/7), 正常で 20.9% (103/439)/33.0% (34/103), 速いで 28.7% (64/223)/18.8% (12/64) であり, 遅いは正常, 速いと比較し妊娠率が有意に低く ( $P < 0.01$ ), 正常と速いを比較すると妊娠率, 流産率とも有意差が認められた ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.05$ ). ②D5: GS 確認での妊娠率/流産率は各々遅いで 6.2% (3/48)/66.7% (2/3), 正常で 43.5% (573/1317)/30.4% (174/573) であり, 遅いでは妊娠率が有意に低かった ( $P < 0.01$ ). D6: GS 確認での妊娠率/流産率は各々遅いで 15.2% (7/46)/28.6% (2/7), 正常で 37.5% (24/65)/29.2% (7/24) であり, 遅いでは妊娠率が有意に低かった ( $P < 0.05$ ). 考察) D2 においては発育スピードの違いで成績に差は見られなかったが, それに対して D3 では正常とした (7~9cell) 胚より更に進んだ状態であるものが妊娠率は高かった. D3 初期胚, D5, D6 胚盤胞を問わず, 正常もしくは早いと判定した移植胚において妊娠率は高く, 流産率は低かった. それゆえ胚移植時点でのスピードを考慮した胚評価はその後の臨床成績を予測するのに役立つものと思われる.



## 5. クラミジア感染を伴う卵管性不妊に対する腹腔鏡併用卵管鏡下卵管形成術の有用性

○宇都宮裕貴, 鍋島寛志, 西本光男, 藤本久美子,  
荒井真衣子, 八重樫伸生

(東北大産婦人科)

[目的] 当院における卵管性不妊に対する腹腔鏡併用卵管鏡下卵管形成術についてクラミジア感染の有無に着目し検討を行った。[方法] 対象は当院にて1995年12月～2010年4月まで子宮卵管造影法により、卵管因子(卵管間質部閉塞, 卵管袂部閉塞および拡散像不良)に伴う不妊症と診断された74症例(原発性不妊症45例, 続発性不妊症29例), 閉塞卵管数128卵管, 手術時平均年齢は31.5歳である。これらの症例について術後卵管疎通率, 妊娠率等をクラミジア感染症既往の有無により分類し, 後方視的に比較検討を行った。[結果] 術後の患側卵管通過性は全体として65.6%(84/128), 症例あたりで少なくとも片側通過性を認めたのは82.4%(61/74)であった。症例をクラミジア陽性群(41症例70卵管:以下A群とする), クラミジア陰性群(33症例58卵管:以下B群とする)にわけて検討を行ったところA群における卵管通過性は62.8%(44/70)であり, B群における卵管通過性は68.9%(40/58)であった。また術後の自然妊娠あるいはIVF-ET以外での妊娠率は全体で35.1%(26/74)であった。内訳はA群24.3%(10/41), B群36.3%(12/33)であり, 卵管疎通性の成績と比較して, クラミジア陽性群において妊娠率が低い傾向にあった( $P=0.11$ )。[結論] 当科における腹腔鏡併用卵管鏡下卵管形成術術後の妊娠成績は全体として約35%であった。クラミジア陽性症例では術後妊娠率が低い傾向にあった。近年卵管鏡の必要症例が増加しつつあるがクラミジア陽性症例では術後早期にARTへ移行する可能性についても十分検討する必要がある。

## 6. 不妊症例における子宮内膜症性嚢胞に対する腹腔鏡下エタノール固定術の有用性に関する検討

○木村秀崇<sup>1</sup>, 福井淳史<sup>1</sup>, 福原理恵<sup>1</sup>, 水沼英樹<sup>1</sup>,  
藤井俊策<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 弘前大)

(<sup>2</sup> むつ総合病院)

目的: 子宮内膜症性嚢胞(EMoma)に対する外科治療においては, 嚢胞核出術が標準的治療となっている。しかしながら手術により正常卵巣組織も切除され, 不妊治療に必要な卵の数も減少することが危惧されている。そこで今回我々は ovarian reserve の観点から EMoma に対して腹腔鏡下経腔的エタノール固定術(Ethanol Sclerotherapy; EST)を試み, その有用性を検討した。方法: 2003年1月から2006年10月までの間にEMomaに対し腹腔鏡手術を行い, 術後再発および術後妊娠の点から比較検討した。原則的に2004年3月までの症例には核出術を行い, 以降の症例に対してはESTを行った。核出例は34例, EST例は37例であった。術後の不妊治療は, 重度の卵管因子があった症

例は体外受精治療を行い, 卵管因子がない症例は6カ月から1年間の自然妊娠待機とし, 以後は体外受精にステップアップした。成績: 対象症例(核出 vs EST)において, 年齢( $31.7 \pm 0.8$  vs  $32.1 \pm 0.8$  歳), 最大腫瘍径( $57.3 \pm 3.3$ mm vs  $56.3 \pm 3.2$ mm), 嚢胞数( $1.6 \pm 0.1$  個 vs  $1.5 \pm 0.1$  個), 血清CA125値( $52.6 \pm 11.3$  vs  $59.8 \pm 10.4$ )に差を認めなかった。術後2年間の観察期間をカプランマイヤー法にて検討(核出 vs EST)すると, 再発率[29.4%(10/34) vs 21.6%(8/37)], 自然妊娠率[26.5%(9/34) vs 27.0%(10/37)], 体外受精治療を含めた全妊娠率[55.9%(19/34) vs 54.0%(20/37)]において, いずれも有意差を認めなかった。術後に体外受精治療を行った患者において排卵誘発治療に対する反応性を比較(核出 vs EST)すると, FSH総量(IU)( $1,982 \pm 861$  vs  $1,380 \pm 252$ )は核出群で高かった( $p=0.058$ )が, 穿刺卵胞数( $6.4 \pm 2.6$  個 vs  $6.0$  vs  $3.9$  個), 採卵数( $6.0 \pm 2.5$  個 vs  $5.3 \pm 3.3$  個)に有意差はなかった。結論: 今回の検討からは腹腔鏡補助下経腔的エタノール固定術はより非侵襲的かつ有効な治療法であると結論した。

## 7. Microdissection TESE の手術適応と手術方法—248 例実施して—

○菅藤 哲<sup>1,3</sup>, 岩本晃明<sup>2</sup>, 藤倉洋子<sup>2</sup>, 室井美樹<sup>2</sup>,  
茂木美恵<sup>2</sup>, 高見澤聡<sup>2</sup>, 柳田 薫<sup>2</sup>, 服部裕充<sup>3</sup>,  
中條友紀子<sup>3</sup>, 戸屋真由美<sup>3</sup>, 土信田雅一<sup>3</sup>,  
京野廣一<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> 国際医療福祉大塩谷病院泌尿器科)

(<sup>2</sup> 国際医療福祉大病院リプロダクションセンター)

(<sup>3</sup> 京野アトクリニック)

(背景) 1999年にSchlegelが非閉塞性無精子症(NOA)から精巣精子を回収する手術手技Microdissection TESE(MD-TESE)を発表して13年が経過し, 本邦でも多くのNOA症例が治療機会を得るようになってきた。しかし未だに無精子症から直接AIDに進む或はNOAが明白であるにもかかわらずSimple TESEを受けている症例も少なからず存在する。その背景にはMD-TESEを行う治療施設の情報が不足していること, MD-TESEの有効性が十分に認知されていないことが原因としてあると考えられる。(方法) 2006年1月から2010年9月まで248例のMD-TESEを実施した。その内訳はNOA150例, 47XXY34例, Cryptozoospermia(極希少精子症)16例, 閉塞性無精子症(OA)48例であった。手術開始当初の2006年は精細管の識別力を養うため, 造精機能がほぼ正常である精細管を観察することを目的として, OAに対しても小切開を精巣白膜において手術用顕微鏡で観察してから精細管を採取した。Cryptozoospermiaについては原則射出精子を用いたICSIを目標としたが, 治療上望ましいと判断された症例をMD-TESEの適応とした。手術は原則録画記録し, 精子回収部位の写真を撮影した。(結果) 当初のSchlegelの報告通り“白濁した太く蛇行した精細管”が確認されればほぼ確実に精子が回収された。通常このような部位はNOA及び47XXYにおいては精巣の1~数カ所に限られていた。Cryp-

tozoospermia においても同様であった。一方 OA については全例 1 カ所のサンプリングで精子が回収された。NOA では 53/150(35%), 47XXY では 14/34(41%), Cryptozoospermia では 15/16 (94%), OA では 48/48 (100%) で精子を回収した。(考察) NOA 及び Cryptozoospermia に対しては MD-TESE が有効な手技であると考えられた。一方精子を回収した多数の症例の術中所見から Simple TESE はこれらの症例には極めて不利であると考えられた。したがって Simple TESE で NOA から精子が回収されたとするこれまでの報告には多分に OA が含まれている可能性が示唆された。MD-TESE の具体的な手術手技, 術中所見を供覧するとともに, 最新の治療成績と工夫を交えて報告する。

## 8. 国際医療福祉大学病院リプロダクションセンターにおける無精子症に対する治療方針—精路再建術の取り組み—

○岩本晃明<sup>1</sup>, 高見澤聡<sup>1</sup>, 藤倉洋子<sup>1</sup>, 室井美樹<sup>1</sup>,  
茂木美恵<sup>1</sup>, 柳田 薫<sup>1</sup>, 菅藤 哲<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 国際医療福祉大病院リプロダクションセンター)

(<sup>2</sup> 国際医療福祉大塩谷病院泌尿器科)

男性不妊症外来において無精子症症例は約 15% 占める。無精子症だから, 精巣サイズが小さいからといって決して AID を勧めてはいけない。さらに直ちに MD-TESE を行なうてはいけない。閉塞性無精子症 (OA) と非閉塞性無精子症 (NOA) との鑑別の重要なポイントは精巣サイズの測定, 内分泌検査 (FSH, LH, テストステロン; T) である。FSH, LH が高値で精巣サイズが小さい場合には原発性造精機能障害と診断し MD-TESE の適応となる。FSH, LH が低値で精巣サイズが小さい場合には視床下部・下垂体からの分泌障害による続発性造精機能障害と診断し hCG・r-HMG による自己注によって射出液に精子の出現を見て自然妊娠が期待できることから, MD-TESE は禁忌である。一方 OA は精巣サイズが正常大で, FSH, LH, T 値が正常, 一箇所精巣生検にて精巣内精子が容易に採取出来た場合に診断可能となる。時に精巣サイズ, 内分泌検査で正常であっても NOA が存在することがあるので精巣生検して精子が容易に見つからない場合には直ちに MD-TESE を行なう方針としている。OA の診断時の精巣生検において精子が採取できた時には患者さんの希望で精子凍結保存を行なう。パートナーの年齢, ご夫婦の希望により二期的手術として精路再建術を行なう。手術に際して簡単に方法を述べると全身麻酔下に精巣を陰嚢外に脱転し精管を可及的精巣上体尾部寄りで切断して精巣側精管内の内容液中の精子の有無を観察する。さらに尿道側精管の通過障害の有無を確認する。多くの症例は精巣上体管の閉塞例で難易度が高い顕微鏡下精巣上体精管の吻合が必要となる。本術式は ART の進歩により TESE-ICSI が行なわれてしまう現状で泌尿器科医と言えども熟練医師は限られている。当センターで行なっている 2-Suture longitudinal intussusception vasopididymostomy (LIVE) 変法を紹介し手術成績 (精子出

現率 60%), 自然妊娠例 (1 例) を報告する。本術式 (保険適応) は医療費も TESE-ICSI に比べると格段に経済的で, 何よりも自然妊娠が期待できることである。例え自然妊娠出来ないとしても AIH も可能となるためパートナーの年齢が若い場合には積極的にこなわれてよいと考えている。

## 9. 凍結融解周期における Day6 胚盤胞の回復状態と妊娠率について

○青野展也, 菊地裕幸, 岩佐由紀, 加茂野倫子,  
田中孝幸, 鈴木麻美, 門脇 茜, 松原 雄,  
村川晴生, 吉田 仁秋

(吉田レディースクリニック)

【目的】近年, 凍結融解胚盤胞移植により良好な成績が多く報告されているが, 遅れて発育した Day 6 胚盤胞については, 凍結融解周期で子宮内膜との同期化により妊娠・出産例が得られるものの, Day 5 胚盤胞に比べ妊娠率は劣る。しかし, 実際に Day 6 胚盤胞を融解しても Day 5 胚盤胞と融解後の形態にあまり差を感じない。そこで, Day 6 胚盤胞の融解から移植までの間の回復状態と妊娠率の関係について Day 5 胚盤胞と比較検討した。【方法】当院にて 2009 年 1 月から 12 月までの間, 単一胚盤胞移植を行った 191 症例 280 周期を対象とし, Day 5 胚盤胞凍結融解群 225 周期, Day 6 胚盤胞凍結融解群 55 周期について検討を行った。融解後 3 時間の回復培養を行った時点で胞胚腔の回復状態を観察し移植を行った。凍結前の胞胚腔の状態と比較して, 回復・回復中・拡張の 3 群に分け, その回復状態と妊娠率の関係について, Day 5 と Day 6 胚盤胞で比較検討を行った。【結果】Day 5 と Day 6 胚盤胞群間での拡張・回復・回復中のそれぞれの割合には差が見られなかった。次に回復状態の違いによる臨床的妊娠率は, Day 5 胚盤胞群で, 拡張・回復・回復中でそれぞれ 36.8%, 40.6%, 17.2% であり, 拡張と回復間での差は見られなかったが, 拡張あるいは回復と, 回復中との間に妊娠率に有意な差が認められた ( $P < 0.05$ )。一方, Day 6 胚盤胞群では, 拡張・回復・回復中でそれぞれ 50.0%, 10.7%, 0% であり, 拡張と回復の間に妊娠率に有意な差が認められた ( $P < 0.05$ )。【考察】Day 5 胚盤胞では, 凍結時と同等以上に回復した胚で妊娠率が高かった。一方, Day 6 胚盤胞では融解後の胞胚腔の拡張が早い胚が妊娠に至る可能性は高いが, 凍結前と同等まで回復した胚であっても有意に妊娠率が低くなった。これらのことから, Day 6 胚盤胞は形態的には Day 5 胚盤胞と同様に回復した胚でも, その胚自体の質が異なる可能性が考えられた。

## 10. 凍結融解胚移植周期におけるアロマターゼ阻害薬の使用経験

○菅沼亮太, 奥津美穂, 鈴木 聡, 小宮ひろみ,  
藤森敬也

(福島県立医科大産科婦人科学講座)

近年, アロマターゼ阻害薬であるレトロゾールやアナストロゾールを排卵誘発に用いた報告が数多く認められ, 多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) を対象とし有効な排卵率を示し

た報告や、クエン酸クロミフェン抵抗性の症例での有効性を示す報告、あるいは卵巣過剰刺激症候群回避のための有効性を示す報告や、乳がん患者に対するより安全な排卵誘発法としての報告など、多種多様な報告が認められる。また、最近では凍結融解胚移植周期においてクエン酸クロミフェン周期との比較を行ったRCTも認められる<sup>1)</sup>。

一方で、アロマターゼ阻害薬の排卵誘発に対する使用に関しては、2005年にアメリカ生殖医学会で催奇形性が報告され、排卵誘発目的での使用は適応外で禁忌であると注意が喚起されている。その後、安全性を示す論文が認められるが、未だ胎児への安全性については意見が分かれるところであり、第一選択とはなりにくい状況であると考えられる。しかし、凍結融解胚移植周期に対する使用においては、レトロゾール及びアナストロゾールの半減期はそれぞれ45時間、56時間と短いため、胚移植時にはそれぞれの薬剤がほぼ血中から消失しているものと考えられ、従来法(排卵周期:自然周期・クロミフェン周期・hMG/FSH周期等、及びホルモン補充周期)が有効でない症例に対して、安全に用いられる治療の選択肢のひとつであると考えられる。今回我々は、凍結胚移植反復不成功症例に対しアナストロゾールにて排卵誘発を行い、同周期に行った凍結融解胚移植により妊娠に至った3症例を経験したので、それぞれの症例を提示し若干の考察を加え報告する。

1) Wagman I, Levin I, Kapustiansky R, et al.: Clomiphene citrate vs. letrozole for cryopreserved-thawed embryo transfer: a randomized, controlled trial. J Reprod Med. 55: 134-138, 2010.

## 11. 当院の不育症例 11 症例の、抗フォスファチジルセリン抗体・抗フォスファチジルエタノールアミン抗体結果の検討

○白澤弘光<sup>1</sup>、熊澤由紀代<sup>1</sup>、河村和弘<sup>1</sup>、  
熊谷 仁<sup>1</sup>、寺田幸弘<sup>1</sup>、児玉英也<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 秋田大医学部産婦人科)

<sup>2</sup> 秋田大医学部保健学科)

【緒言】不育症の検査には染色体検査、内分泌学的検査、免疫学的検査、子宮形態検査、染色体検査などがある。その中には、保険未収載ではあるが、抗フォスファチジルセリン抗体(抗PS抗体)・抗フォスファチジルエタノールアミン抗体(抗PE抗体)がある。抗リン脂質抗体である抗PS抗体、抗PE抗体は不育症と関連があると言われているが、当科では不育症患者に測定を開始したのが2008年6月からであり、検査施行の患者数は11例にとどまる。症例数は少ないが、これまでの結果を報告する。【目的】抗PS抗体、抗PE抗体の結果と妊娠予後の関係を検討する。【方法】対象は2008年6月以降2回以上の流産を主訴に当科を受診し、不育症の検査において抗PS抗体・抗PE抗体を測定した11例とした。11例の患者背景、次回妊娠判明率、妊娠予後、治療成績、他検査の異常割合を検討した。【成績】患者の平均年齢は35.1歳、平均流産回数は2.5回であった。11

例中次回妊娠を当院で確認したのは5例(45%)で、6例(55%)は不育症検査後当院を受診していなかった。抗PS抗体は11例中4例(36.3%)で陽性であり、抗PE抗体は11例中6例(54.5%)で陽性であった。次回妊娠の判明した5例中3例(60%)が抗PS抗体、抗PE抗体共に陽性であり、2例(40%)は共に陰性であった。5例中4例(80%)が生児を得ているが、その内の2例は抗PS抗体、抗PE抗体共に陽性であった。1例(20%)は初期流産であり、抗PS抗体、抗PE抗体共に陽性の症例であった。次回妊娠の判明した5症例中、柴苓湯・アスピリン併用療法が3例、アスピリン療法単独が2例に行われた。流産の症例には柴苓湯・アスピリン併用療法が行われていた。不育症の他検査結果は11例中3例が抗核抗体上昇、1例が抗CL抗体陽性であった。抗PE抗体陽性の1例が抗核抗体320倍であり、抗PS抗体・抗PE抗体共に陽性の1例が抗CL抗体陽性であった。2例とも次回妊娠は判明していなかった。【結論】総症例数は少ないが、抗PS抗体、抗PE抗体どちらかが陽性となる患者は55%と多かった。陽性患者3例中2例が生児を得て、1例が流産となっていた。症例数が少ないため評価は困難であり、今後更なる症例の積み重ねが必要である。

## 12. 紡錘体確認時間(顕微授精施行時間)の胚発生率への影響

○小島章弘、濱舘恵美、坂本知巳

(婦人科さかもともみクリニック)

【目的】今までわれわれは、顕微授精を施行する際にpolarAIDEを用いることで受精率を向上させる有用な手段であることを報告してきた。今回我々は、紡錘体確認時間の差で胚発生率に差が見られないか検討をおこなった。【方法】2007年1月~2010年4月に当院でICSI(Intracytoplasmic Sperm Injection)を施行した86症例239周期753卵を対象とした。Polar-AIDEを用いて最大24時間まで紡錘体の出現を待機してICSIをおこなった。紡錘体を確認しICSIをおこなった時間別に胚発生率を算出した。尚当院では2008年11月からIMSIを導入しており、その前後での比較検討を行った。胚の評価は分割胚の評価法であるBoltonらの分類を用いた。【結果】IMSI施行前の2007年1月~2008年10月までのGrade3・4到達率は94.6%(261/276)で、Grade4到達率は58.3%(161/276)であった。一方IMSI施行後2008年11月以降は、Grade3・4到達率は93.8%(195/208)で、Grade4到達率は70.7%(147/208)であった。これを紡錘体確認時間を4時間以内、12時間以内、24時間以内で分類した場合、IMSI施行前のGrade3・4到達率は4時間以内96.9%(158/163)、12時間以内95.9%(189/197)、24時間以内91.1%(72/79)で、Grade4到達率は4時間以内65.6%(107/163)、12時間以内65.0%(128/197)、24時間以内41.8%(33/79)であった。一方IMSI施行後のGrade3・4到達率は4時間以内92.9%(171/184)、12時間以内93.1%(162/174)、24時間以内92.9%(39/42)で、Grade4到達率は4時間以内73.9%(136/184)、12時間以内74.7%(130/174)、24時間以内50.0%(21/42)

であった。【考察】我々はこれまで紡錘体を確認することが受精率の向上につながることを報告してきた。今回の結果をふまえ良好胚を得るためには、24 時間以内では紡錘体の

確認が重要であり、Grade4 を期待する場合には 12 時間以内で紡錘体を確認でき、さらに IMSI を行うことが重要であると考えられた。

第 142 回 日本生殖医学会関東地方会  
プログラム

日時：平成 22 年 6 月 12 日（土）13:00～

場所：自治医科大学研修センター 2 階 中講堂

### 1. エストロゲンとプロゲステロンによる精子超活性化の競合的調節

○藤ノ木政勝

（獨協医科大・生理学）

受精能を獲得した精子は超活性化という運動様式を示すようになる。以前、この超活性化がプロゲステロンにより促進されることを示した。今回、プロゲステロンによる超活性化の促進がエストロゲンにより抑制され、促進と抑制はプロゲステロンとエストロゲンの濃度比に依存した、いわば競合的な調節であった。具体的な調節機構に関してはまだ不明なことが多い。しかし現在の所、精子頭部（おそらく先端）の細胞膜に存在する受容体を介しチロシンリン酸化を経て、具体的にはプロゲステロンはチロシンリン酸化を増加・促進させ、エストロゲンは多くのチロシンリン酸化を抑制することで、調節している事が分かった。

### 2. 長期不受胎高齢牛の体外受精を含めた繁殖成績と Tumor protein p53 (TP53) 遺伝子の関連について

○湯澤知子<sup>1,2</sup>, 福井えみ子<sup>1,2</sup>, 松本浩道<sup>1,2</sup>,

越知正憲<sup>3</sup>, 吉澤 緑<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup> 東京農工大大学院連合農学研究科)

(<sup>2</sup> 宇都宮大農学部)

(<sup>3</sup> おち夢クリニック名古屋)

畜産において臨床検査で卵巣や副生殖器に異常が見られないにもかかわらず、人工授精 (AI) や交配を繰り返しても受胎しない原因不明の不妊雌を「リピートブリーダー」と称し、ウシにおいては 3 回以上の AI・交配でも受胎せず、その原因が不明の雌と定義されている。今回、演者らはこれらリピートブリーダー雌牛 2 頭について、ヒトにおいてガン抑制遺伝子として知られ、近年 IVF 患者における流産率への関与が報告されている Tumor protein p53 (TP53) 遺伝子の塩基配列と多型を調査した。さらに OPU-IVF 施行後、得られた胚をレシピエント牛へ移植した。TP53 塩基配列解析の結果、exon6 においてのみ多型が確認された。OPU-IVF の結果、2 頭より得られた卵子の一部は胚盤胞へ発生し、レシピエント牛へ移植したが、受胎および妊娠の継続には至らなかった。今後例数を重ね、TP53 の遺伝子多型と繁殖成績の関連を含め、ウシにおける TP53 の働きを明らかにしていきたい。

### 3. 子宮がん患者の妊孕性再建～実験大動物（ブタ・カニクイザル）を用いた子宮移植研究～

○三原 誠<sup>1</sup>, 中川毅史<sup>1</sup>, 野口修平<sup>1</sup>, 林 陽平<sup>1</sup>,

森口尚史<sup>1</sup>, 木須伊織<sup>2</sup>, 香川則子<sup>3</sup>, 桑山正成<sup>3</sup>,

森智絵美<sup>3</sup>, 竹原祐志<sup>3</sup>, 加藤 修<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> 東京大医学部形成外科・美容外科)

(<sup>2</sup> 慶應大医学部産婦人科)

(<sup>3</sup> 加藤レディースクリニック)

〔目的〕子宮癌患者は癌切除とともに妊孕性機能が失われる。私どもは、形成外科領域で発展してきたマイクロサージャリーの技術を応用し、実験大動物（ブタ・カニクイザル）を用いた子宮移植研究を行っている。〔方法〕実験動物（ブタ・カニクイザル各 1 頭）の自家子宮移植モデルとして、全身麻酔下に子宮を一度体外に摘出し、同日に（自家）再移植を行った。卵巣は、性周期再獲得のために摘出は行わなかった。〔結果・まとめ〕子宮動脈を吻合することで子宮は完全生着することを確認した。術後 1 カ月目に直視下に生着した子宮を確認した。今後、生理・妊娠・出産に移植子宮が耐用できるかどうか研究を進めていく。子宮移植は、形成外科医が提案するマイクロサージャリーを用いた新しい再建外科治療の 1 つである。

### 4. True Hermaphroditise (真性半陰陽) の一因

○大月純子, 永井 泰

(永井クリニック)

我々はこれまでにマウス卵子第一極体放出直前及び第二極体直前の紡錘体を表層に対して平行な状態のままローテーションを阻害した場合、卵表層側からのみ分裂溝が midzone-particles に向かって入ることにより卵細胞質が二分することを報告してきた。また二分した両方の割れを受精させた場合、それぞれの卵細胞由来の胚は同一透明帯内にて分割が進み一塊の桑実胚となり、一つの ICM からなる胚盤胞になることが分かった。つまり、この時点の性染色体は XX/XX, XX/XY, または XY/XY のいずれかを示すことが考えられ、二つの異なる母性由来遺伝子と二つの異なる父性由来遺伝子によるキメラとなる。よって、XX/XY の場合、理論上真性半陰陽（卵巣と精巣の両方を有し外性器も両方の形を備えている状態）となる可能性が推測され、真性半陰陽の新たな原因であることが考えられる。

### 5. ピエゾドライブ核注入法を用いたウシ卵核胞 (GV) 期卵全細胞質置換法の確立

○藪内晶子<sup>1</sup>, 江副賢二<sup>1</sup>, 桑山正成<sup>1</sup>, 竹原祐志<sup>2</sup>,

加藤惠一<sup>2</sup>, 加藤 修<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 加藤レディースクリニック先端生殖医学研究所)

(<sup>2</sup>加藤レディースクリニック)

(目的) 高齢患者由来不妊卵子の発生能改善ならびにミトコンドリア病患者卵子の治療を目的として、ピエゾドライブを用いたウシ GV 卵子全卵細胞質置換 (GVI) 法の確立を試みた。(方法) GV を卵子より摘出、除核 GV 卵子へピエゾドライブ (条件: インジェクションピペットの肉厚 1 $\mu$ m, ピエゾパルスの速度 1 並びに強度 1) を用いて直接注入した (GVI)。GVI 卵子は体外成熟培養を行い、成熟率を検討、得られた成熟 GVI 卵子は ICSI を行い、体外発生能を検討した。また、GVI を行わない区 (非処理区) を設けて比較した。(結果) GVI 卵子の GVI 後の生存率は 96.4% (27/28), 成熟率は GVI 区で 85.2% (23/27), 非処理区で 81.6% (62/76) であり、両区間で有意差は見られなかった。GVI, 非処理卵子の ICSI 後の受精率はそれぞれ 80% (12/15), 84% (21/25), 胚盤胞発生率はそれぞれ 20% (3/15), 24% (6/25) であった。(結論) GVI 卵子は非処理卵子と同等の体外成熟並びに体外発生能を示したことから、ピエゾドライブを用いた直接注入法による全卵細胞質置換法が確立された。

## 6. 当院における閉塞性無精子症の治療法について

○菅藤 哲<sup>1</sup>, 岩本見明<sup>2</sup>, 柳田 薫<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 国際医療福祉大塩谷病院男性不妊部門)

(<sup>2</sup> 国際医療福祉大病院リプロダクションセンター)

症例: 夫 42 歳妻 36 歳。結婚後 1 年の不妊を主訴に前医 ART クリニックを受診し、TESE-ICSI を勧められ、当院にセカンドオピニオンを希望して受診した。精巣容積右 20 mL 左 20 mL, 内分泌検査正常, 染色体 46XY。精液量 5.1 mL にて遠心にて精子を認めず。左精巣生検にて造精機能が正常であることを確認し、精子を凍結保存した。妻に女性因子がなく、自然妊娠を希望したため、全身麻酔下両側精巣上体精管吻合術を行った。術後 6 カ月より射出精子を認め、1 年後に妻は自然妊娠し、2 年後精子濃度は正常化した。考察: TESE-ICSI は優れた治療法であるが、安全性、医療コスト、治療成績の観点から精路再建術は考慮に値する。また TESE-ICSI は対症療法であるのに対し、精路再建術は原因療法であり、女性因子がない場合は必ず治療手段として提示すべきであると考える。

## 7. 相互転座を有する男性不妊患者に関する考察

○小川修一<sup>1)</sup>, 花澤 司<sup>2)</sup>, 田口 敦<sup>3)</sup>, 本光博<sup>1)</sup>

(<sup>1</sup> 中央クリニック)

(<sup>2</sup> 宇都宮中央クリニック)

(<sup>3</sup> 八重洲中央クリニック)

相互転座を有する男性不妊患者の顕微受精 (ICSI) は、妊娠率は低く、妊娠しても大部分が流産してしまう報告が多い。当院でも、夫に相互転座を認める不妊患者 10 カップルを治療してきたのでその検証を行った。10 症例のうち 3 例は精液所見正常、7 例は精液所見異常であった。精液所見正常カップル 3 例には 7 回妊娠が成立し 3 回分娩に至っている。しかし精液所見異常な症例の場合、5 例に ICSI が 12

回施行され、2 症例に 4 回妊娠が成立したが、分娩に至ったのは 1 回であった。分娩に至った 1 例には 21 trisomy の児が誕生するリスクがあったため不妊治療前に、患者精子をマウス卵子に ICSI し、染色体に展開したのち Spectral karyotyping を用い精子の染色体分析を施行した。その結果は inter-chromosome effect が原因と考えられる染色体異常が多数起こっていた。ICSI を必要とする相互転座を有する男性不妊患者は、ICSI を複数実施するのではなく、比較的早期の段階で Donor sperm の使用を検討すべきと考えられる。

## 8. 精子凍結メディウムの比較検討

○津吉憲一, 宮廻優里, 遠藤久誉, 高橋由香里,  
岡 奈緒, 藤田卓実, 村田みどり, 武藤聡子,  
藤田真紀, 吉川 守, 高橋敬一

(高橋ウイメンズクリニック)

<目的>凍結保護剤の異なる 3 種類の精子凍結保存液を用いて、融解後の精子運動率及び運動精子回収率を比較検討した。<対象>当院で精液検査を行ったうち WHO の基準値を満たしている 15 検体を対象にした。<凍結方法>液化した精液を洗浄処理し、1ml に調整した後、マクラー計算盤で三重計測した。検体を 3 つに分け各社のプロトコールに従い、液体窒素蒸気法にて cryotube に凍結した。ただし、当院で使用している凍結液は当院のプロトコールに従った。<融解方法>cryotube を室温で数十秒間静置し 32~35 $^{\circ}$ C の恒温槽を用いて融解した。融解後は 0.5ml に調整し、マクラー計算盤で三重計測し、平均値を算出した。<結果>融解後平均運動率は 13.2%, 12.8%, 13.5% であり、運動精子回収率は 16.7%, 15.9%, 16.4% であった。各項目において、有意な差は見られなかった。<考察>今回の結果、検討項目においてほぼ同等な成績を示した。精子凍結保存液は、原精液の状態をより高く維持し、安全性を考慮したうえで、各施設にあった物を選択する必要がある。

## 9. 体外で遅延受精した卵子由来のヒト胚の初期発生についての後方視的検討

○高橋和政<sup>1</sup>, 影山修平<sup>1</sup>, 土田香織<sup>1</sup>, 花澤 司<sup>1</sup>,  
小川修一<sup>1</sup>, 田口 敦<sup>1</sup>, 吉澤 緑<sup>2</sup>, 本光博<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 医療法人三秀会中央クリニック)

(<sup>2</sup> 宇都宮大農学部)

One day old ICSI 由来胚の移植による妊娠率はきわめて低いことはよく知られているが、その初期発生の詳細については未だ検討されていない。そこで当院の one day old ICSI での臨床データを利用して後方視的な解析を行った。本検討では、2004 年から 2010 年の間に経験した 80 症例で得られた臨床データの中から受精および分割について検討した。なお 80 症例中 44 症例で後に ICSI による治療を行っており、これを比較のための control とした。2 前核期胚の出現率は one day old ICSI で 50.5% であり、コントロールの 77.4% に対して有意に低い率であった。媒精後 48 時間での割球数では、one day old ICSI と control で差は認めら

れなかった。しかしながら、媒精 72 時間では、control で 53.1% の胚が 6 細胞以上に発生したのに対し、one day old ICSI では 25.0% であった。One day old ICSI 胚においては 48 時間では分割遅延を示さないが、72 時間では明らかな分割の遅延が認められる。この発生遅延が起こる時期は受精遅延の発生能への影響を検討していく上で注目すべき点であると思われる。

## 10. マイナスイオン発生装置による培養環境の改善の試み

○出居貞義<sup>1</sup>、新垣総子<sup>1</sup>、荒木泰行<sup>2</sup>、荒木康久<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 大宮レディースクリニック)

<sup>2</sup> 高度生殖医療技術研究所)

(目的) 体外受精の培養環境は未だ改善の余地が大いにあるのが現実で、我々はこの度マイナスイオンを発生する器具を培養器内に取り付けて庫内にマイナスイオンを発生させ、胚の培養環境が良くなるか検討した。(方法) 対象は H21 年 11 月から体外受精や凍結胚移植を受けた患者の胚の受精率・妊娠率等をそれ以前のデータと検討した。培養はドロップレット法にて培養し、2 重にシャーレーの蓋はされたままで、以前の培養環境と何ら変わっていない。(結果) 受精率に関しては、レスキュー ICSI においてマイナスイオン無しの 50% に対してマイナスイオン有りの場合は 82% の受精率の有意な改善を認めた。また妊娠率においては、化学的妊娠がマイナスイオン無しの 20.7% に対してマイナスイオン有りの場合は 35.2% の受精率の有意な改善を認めた。しかし臨床的妊娠率には有意差は見いだせなかった。今後症例を増やして更に検討を加えてゆきたい。

## 11. 媒精後卵子の早期裸化処理の胚発生への影響

○藤倉洋子、室井美紀、茂木美恵、岩本見明、

柳田 薫

(国際医療福祉大病院リプロダクションセンター)

【目的】当センターでは IVF での完全受精障害回避のため、媒精後 4.5 時間後に第二極体評価を実施している。この際の媒精後早期裸化処理の胚発生への影響を調査した。【対象】2005 年 1 月～2008 年 8 月の間に早期裸化処理を施行した A 群 (78 周期)、非早期裸化処理 B 群 (26 周期) の治療周期。【方法】A 群では媒精 4.5 時間後に卵丘細胞を除去し第二極体放出の有無を確認した。受精評価は両群ともに媒精後 20 時間で行い、受精率、胚発生率、胚盤胞到達率、良好胚盤胞獲得率を比較検討した。【結果】A 群での正常受精率、胚発生率、胚盤胞到達率は、それぞれ 69.0%、96.8%、60.2% であり、同様に B 群では 94.1%、94.1%、58.8% であった。両群間に有意差は認められなかった。また、A 群 B 群での良好胚盤胞獲得率は 36.3%、23.5% であり有意差が認められた。【結論】媒精後 4.5 時間後の第二極体観察時の裸化処理は受精率、胚発生率に影響を与えなかった。むしろ良好胚盤胞獲得率が有意に高い結果となった。これは、培養液交換による精子(浮遊液)の除去、および卵丘細胞からの産生物質の除去による影響が考えられた。

## 12. 不妊治療専門クリニックにおける心理教育的アプローチメンタルケアセミナーを実施してー

○中島美佐子、田村智英子、吉田 淳

(木場公園クリニック)

心理教育とは、何らかの疾患を抱えた人を主に対象とし、心理社会的知識や情報を与え、心理的問題や困難に対する対処法を主体的に習得してもらうよう教育する心理支援の一形態である。不妊治療専門施設において心理支援の一環として心理教育を目的とした「メンタルケアセミナー」を実施したので報告する。セミナーは、不妊患者の不妊治療中におけるセルフ・ストレスマネジメントを促すことを目的に、1 クール全 5 回で月 1 回土曜日に実施された。時間は 50 分で、臨床心理士が講師となり、完全講義形式で行われた。2 クール合計の参加のべ人数は 137 名(男性 41 名・女性 96 名)で、事後アンケートでは 9 割からおおむね講義内容に満足したという回答が得られ、セミナーの感想には「心が軽くなった」「気持ちが悪くなった」などがみられた。不妊患者が心理的問題への対処法を学ぶには、講義形式のセミナーはカウンセリングと比べ参加しやすいと考えられ、カウンセリングという形式にこだわらない心理教育的アプローチは、患者のセルフ・ストレスマネジメントを促すことができ、精神的健康度の高い不妊患者への心理支援には有益であると考えられた。

## 13. 心理職による卵子提供・代理出産における心理支援確立に向けての動き～ワーキンググループ発足と今後の動き～

○菊田映美

(生殖心理カウンセリング研究所)

現在、国内における卵子提供および代理出産は制限されているが、今後、国内でこれらの治療を希望する患者は増加すると考えられ、その対応が迫られている。そして、このような患者への心理的サポートシステムはほとんど存在しないのが現状であるため、生殖心理カウンセラーを中心とするワーキンググループを立ち上げ、これらの治療における心理支援体制を検討していく必要があると考える。卵子提供などの際の医療者の対応や、アセスメントのあり方、治療前後の国内受け入れ施設の不足などが問題であると同時に、社会的偏見から患者は孤立しがちである。患者を孤立させないためにも、独立した機関において、中立的な立場で心理支援が行われるのが理想である。それは、選択を後押しするものではなく、どのような選択を行っても共に継続的に考えていくというサポート体制を築いていくことである。治療前、治療後、出産した場合の子の成長など、家族のあらゆる変化に対応出来るよう、多方面の専門家と連携を取りながら支援する必要がある。今後、当研究所では、法整備を促す活動、および調査・研究、相談機関の設置を目指す。

#### 14. ターナー症候群女性の妊娠相談への対応のあり方を考える：疾患特有の背景を理解しながら

○田村智英子, 中島美佐子, 吉田 淳

(木場公園クリニック)

ターナー症候群患者の約8割は原発性無月経である。近年、卵子提供や卵巣・卵子の凍結保存が話題となりつつあり、今後、ターナー症候群女性が妊娠の相談に生殖医療機関を訪れる事例の増加が予想される。ターナー症候群症例においては、子宮が小さかったり、高血圧、甲状腺疾患、糖尿病、肝疾患などがみられたり、頻度は低いが大動脈解離のリスクがあったりするため、妊娠前、妊娠中の総合的な管理が必要である。また、患者が疾患や不妊の問題について十分に知らされていないかったり、疾患をめぐって本人や親が怒りや医療不信など様々な心理的問題を抱えていたり、母親が本人よりも熱心に娘に妊娠を経験させたいと主張していたりと、様々な心理社会的背景もみられる。生殖医療機関スタッフは、こうしたターナー症候群特有の医学的、心理社会的問題について理解を深め、養子縁組や卵子提供などの選択肢を提示しつつ、総合的に対応していくことが大切である。

#### 15. 当院におけるファイルメーカーを用いたデータベースの構築および運用

○中村忠治, 黄木詩麗, 矢内原敦

(矢内原ウイメンズクリニック)

【緒言】不妊治療を行う施設では日々膨大な量の情報を取り扱い、それを管理、共有、分析することは重要な業務である。当院ではファイルメーカー(以下FM)を使用しデータベースを構築し、データ管理を行っている。【データベースの要点】1 データをリアルタイムに共有可能。2 高度な知識が必要なく、誰もが扱いやすい。3 入力が迅速かつ簡便。【データ共有】FMではデータベースに複数のPCから同時にアクセスすることが可能である。【操作性】多くのデータを一つの画面に配置せず、タブコントロール機能を使用し、データの種類に応じて画面を切替えることで操作性が向上する。またボタン機能によって、データベースの操作をマウスのみで行うことが出来るよう工夫した。キーボードを使わず入力値を選択方式にすると入力時間を短縮できる。【結果】FMを使用することで、専門的知識がなくとも臨床で十分活用できるデータベースを構築が可能であった。

#### 16. 関東地区不妊症保険医療機関の個別指導と違反による処罰の検討

○小嶋 清<sup>1</sup>, 大村伸一郎<sup>2</sup>, 中條弘隆<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>医療法人小嶋医院)

(<sup>2</sup>つくばARTクリニック)

保険診療はある一定のルールに基づいた診療行為で、社会保険局より各病院、診療機関に保険点数に応じて支払われる。日本医師会や全国保険医連合協会は混合診療に強く反対し、厚生労働省は厳禁を勧告している。一方、産婦

人科は従来、分娩中心であり、自費診療に若干の保険診療が加わる程度で保険診療の仕組みやルールに疎かだったと思われる。そのため不妊治療でも自費が中心のため漫然と混合診療が施行されている。しかし、国庫財源の枯渇と各保険組合の赤字により福祉関連の予算は削減傾向にあり、患者の治療格差を防ぐため、2010年度より厚生労働省社会保険庁の個別指導、監査は厳重になることが予想される。

#### 17. 当院における採卵1個周期の予後について

○宮廻優里, 遠藤久誉, 高橋由香里, 岡 奈緒,  
津吉憲一, 藤田卓実, 村田みどり, 武藤聡子,  
藤田真紀, 吉川 守, 高橋敬一

(高橋ウイメンズクリニック)

目的 少数採卵でいかに妊娠率を上昇させられるかが課題である。採卵数1個周期の成績をまとめ、現況を知ingことを目的とし検討した。対象、方法 2008年1月-2009年12月に採卵数1個であった140症例209周期を対象とし、変性、未熟卵のみであった媒精キャンセル周期を算出した。またC-IVF施行67症例119周期(40.8±4.1歳)、ICSI施行35症例53周期(41.0±4.1歳)に分け、年齢毎に移植キャンセル率、妊娠率(対胚移植)をまとめた。結果 媒精キャンセル周期は17.7%であった。C-IVFの移植キャンセル率は、30-34歳55.6%、35-39歳29.2%、40-42歳28.6%、≥43歳36.4%、ICSIは57.1%、75.0%、61.5%、54.5%であった。C-IVFの妊娠率は、25.0%、20.0%、16.0%、7.4%、ICSIは33.3%、0.0%、20.0%、0.0%であった。結論 採卵数1個周期では低卵巣反応症例が殆どであり、媒精、移植キャンセル率が高かった。こうした症例を良好な予後に導くため一層の努力をしなければならない。

#### 18. 凍結融解胚移植におけるホルモン補充周期と自然周期の妊娠率と予後の検討

○高橋敬一<sup>1</sup>, 吉川 守<sup>2</sup>, 武藤聡子<sup>1</sup>, 藤田真紀<sup>3</sup>,  
宮迫優里<sup>1</sup>, 遠藤久誉<sup>1</sup>, 高橋由香里<sup>1</sup>,  
岡 奈緒<sup>1</sup>, 藤田卓実<sup>1</sup>, 村田みどり<sup>1</sup>, 津吉憲一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>高橋ウイメンズクリニック)

(<sup>2</sup>山王病院)

(<sup>3</sup>千葉大)

【背景と目的】移植胚数が原則1個に限定され、凍結胚移植周期は年々増加している。一方、2008年9月に天然型エストロゲン製剤のジュリナ(0.5mg)が発売された。凍結胚移植ではフェマララ周期や自然周期で良好な成績が得られるとの報告や、ホルモン補充周期では流産率が高いとの報告もある。今回、ジュリナでのホルモン補充周期、自然周期、子宮内膜に悪影響を及ぼさないとされるフェマララ周期における、凍結融解胚移植(1個)の成績を比較検討した。【対象と方法】2009年1年間の、凍結融解胚移植1個移植の、ジュリナホルモン補充周期196件(平均年齢35.9歳)、自然周期82件(35.9歳)、フェマララ周期66件(36.2歳)、合計344件(35.9歳)を対象とした。排卵周期に正常な場合には、自然周期で胚移植した。排卵の数日の遅延、高温期の

軽度短縮の場合には、フェマラ (2.5mg, 5錠) を使用した。重度の排卵障害がある場合には、ジュリナでのホルモン補充周期を採用した。ジュリナホルモン補充では、月経 2～5 日より、ジュリナを 1 日 1 錠 4 日間、1 日 2 錠 4 日間、1 日 4 錠 4 日間内服し、子宮内膜 8mm 以上を確認。翌日より、ルトラール 4 錠を 14 日間追加投与し、5～6 日後に胚移植した。妊娠した場合には、妊娠 7 週までジュリナとルトラールを継続した。【成績と結論】1) ジュリナ使用ホルモン補充周期、自然周期、フェマラ周期の凍結融解胚移植妊娠率 (着床率) は、48.5% だった。流産率 (全体で 18.1%) に有意差はなかった。2) 継続の妊娠率は、自然周期が最も高く (45.1%)、ジュリナホルモン補充周期 (38.0%)、フェマラ使用周期 (33.3%) であった。フェマラの優位性はなかった。3) ジュリナは、流産率の有意な上昇もなく、凍結融解胚移植周期のホルモン補充に使用できると推測された。

### 19. 当院における 40 歳代における MII 卵獲得周期の検討

○福田雄介<sup>1,2</sup>, 片桐由起子<sup>1,2</sup>, 松江陽一<sup>1,2</sup>,  
佐々木由香<sup>2</sup>, 府川敦子<sup>2</sup>, 三枝美智子<sup>1,2</sup>,  
北村 衛<sup>1,2</sup>, 渋谷幸裕<sup>2</sup>, 宗 晶子<sup>1,2</sup>, 森田峰人<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> 東邦大医療センター大森病院産婦人科)  
(<sup>2</sup> 東邦大医療センター大森病院  
リプロダクションセンター)

【目的】不妊患者の年齢は上昇の一途を辿っており当院の採卵周期における 40 歳以上の割合は 50% に及ぶ。これら ovarian reserve が低下している症例では卵巣刺激に先立ちカウフマン療法を実施する周期が少なくないが、次周期でめざす卵巣機能の改善が得られる保証はなく、カウフマン周期の累積により採卵の機会が稀にしか巡ってこないケースも存在する。今回われわれは、40 歳以上の ICSI 周期において MII 卵の回収が可能であった (卵獲得) 周期、と不可能であった (卵未獲得) 周期について年齢およびホルモン基礎値を比較検討した。【方法】2009 年 1 月から 12 月まで当院を受診し 40 歳以上で ICSI を施行した 160 周期、67 症例について MII 卵獲得周期 100 周期と MII 卵未獲得周期 60 周期の年齢、月経 3 日目 (D3) FSH 値、D3 E2 値を比較検討した。同一症例 16 症例 70 周期についても検討した。さらに D3 FSH 10mIU/ml 以上の周期 60 周期についても同様に検討した。【結果・考察】 MII 卵未獲得周期は MII 卵獲得周期に比べ有意に年齢が高かった ( $p < 0.05$ )。ホルモン基礎値において FSH 値に有意差を認めなかったが、 MII 卵未獲得周期は MII 卵獲得周期に比べ D3 E2 値が有意に低かった ( $p < 0.05$ )。同一症例内の検討では D3 FSH 値、D3 E2 値に有意差を認めなかった。D3 FSH 10mIU/ml 以上の周期の検討では年齢、D3 FSH 値に有意差は認めなかったが、 MII 卵未獲得周期は MII 卵獲得周期に比べ有意に E2 値が低かった ( $p < 0.05$ )。以上よりたとえ FSH 高値であったとしても周期によっては MII 卵獲得の可能性があり、FSH 低下を目的とした治療が必ずしも必要ではないこと

が示唆された。高齢症例では一月一月が大切であるため適切な判断が必要であると考ええる。

### 20. 凍結融解胚移植妊娠の癒着胎盤のリスク因子について

○和田麻美子, 笠井 剛, 平田修司

(山梨大医学部産婦人科)

【目的】近年当科では凍結融解胚移植妊娠例で癒着胎盤に遭遇することが多いので癒着胎盤を呈した症例と呈さなかった症例とで、凍結胚移植に関わるパラメータに違いがあるかどうか後方視的に検討した。【方法】2007 年 1 月から 2009 年 5 月までに当科で凍結胚移植を行い妊娠し、分娩まで至った 40 例を臨床的癒着胎盤群 11 例 (27.5%)、非癒着胎盤群 29 例 (72.5%) に分類した。凍結胚移植は、HRT 周期で DAY19 に胚盤胞を移植した。【結果】平均年齢は癒着胎盤群、非癒着胎盤群でそれぞれ  $35.9 \pm 3.3$  歳、 $31.7 \pm 6.2$  歳 ( $P < 0.05$ ) であった。D & C 歴は 72.7%、34.5% ( $P < 0.05$ ) であった。血中 E2 値や子宮内膜厚には有意差はなかった。【結論】子宮内操作既往のある凍結融解胚移植妊娠では癒着胎盤の発生に留意する必要があることが示唆された。

### 21. 我が国における非配偶者間人工授精実施機関における出自を知る権利・告知に関する意識調査

○久慈直昭, 奥村典子, 高野光子, 山田満穂,  
浜谷敏生, 吉村泰典

(慶應義塾大医学部産婦人科学教室)

我が国において AID を実際に施行している医療機関責任者に対してアンケートを行った。全ての施設が「治療開始前に告知や出自を知る権利について説明をしている」と回答し、主に説明を行っているのは回答のあった 8 施設中 7 施設が医師であったが、4 施設で医師以外にカウンセラーが説明を行っていた。全ての施設の担当者が「匿名性のままがよい」と答え、「告知を積極的にすすめていますか」という問には、「いいえ」が 6 施設であり、また匿名であるかないかは告知をすすめるかどうかにはあまり影響しないことが確認できた。AID を希望する夫婦の中で告知を考えている夫婦の割合は、6 施設が 10% 未満、2 施設は 10-50% であった。

### 22. AIH における禁欲期間に関する検討

○太田智子, 松村康子, 三浦菜々子, 田巻智慧,  
北村誠司

(医療法人財団荻窪病院虹クリニック)

【目的】禁欲期間が精子数や妊娠率に影響を及ぼすのか検討し当院における AIH での治療効果が期待できる禁欲期間の閾値を検討した。【方法】2008 年 1 月から 2009 年 3 月の間に当院で AIH を行った 711 周期 (299 症例) を対象とした。禁欲期間 1～2 日 (A 群)、3～7 日 (B 群)、8 日以上 (C 群) に分け精子濃度、運動率、精液量、妊娠率を比較検討した。【結果】精子濃度は (A :  $41.85 \times 106/\text{ml}$ , B :  $48.87 \times 106/\text{ml}$ , C :  $48.33 \times 106/\text{ml}$ )、運動率は (A :



41.11%, B: 43.44%, C: 41.91%)と3群間に大きな差はなかったが精液量はそれぞれ(A: 2.46ml, B: 3.06ml, C: 3.67ml)と禁欲期間が長くなるにつれ有意に多くなった。また妊娠率は(A: 7.1%, B: 6.7%, C: 2.3%)とC群で有意に低くなった。【結論】総運動精子数は禁欲期間が長くなる程につれて有意に多くなったが妊娠率は8日以上で有意に低くなったことから適正な禁欲期間は7日以内と考えられた。

### 23. 当院における原因不明不妊症の治療成績——一般不妊治療を見直そう——

○榎田まさみ, 佐藤節子, 横田美賀子, 横田英巳, 横田佳昌

(横田マタニティーホスピタル)

【目的】当院における原因不明不妊症の臨床成績を検討し, 治療方針の再確認を目的とした。【対象】2008年1月から12月までに不妊を主訴として当院を受診した原発性不妊症患者443例のうち, 不妊期間が1年以上の377例中, 不妊症基本検査で異常が認められず, 6カ月以上経過観察が可能であった原発性原因不明不妊症患者155例の臨床成績を後方視的に検討した。【結果】当院の2008年度の初診原発性不妊症患者のうち, 原因不明不妊症患者の占める割合は41.1% (155/377)。155例中60例が2年以内に妊娠が成立(38.7%)し, 70% (42/60)がCOH又はCOH-AIHによるものであった。多胎率は5% (3/60)であった。【考察】原因不明不妊症患者の治療においては, 早い段階で積極的な治療を進めることで早期の妊娠成立が期待でき, 多胎率は抑えられた。ART移行前の一般不妊治療の有効性が確認出来た。

### 24. 子宮鏡手術が有用であった不妊症例の検討

○石川智則, 原田竜也, 岩田未菜, 久保田俊郎

(東京医科歯科大医学部附属病院周産・女性診療科)

妊娠成立の最終過程である着床には, 良好な胚盤胞と受容能を持った子宮内膜が不可欠である。粘膜下筋腫, 子宮内膜ポリープ, 子宮奇形や子宮腔癒着といった器質的な異常により子宮内膜の胚受容能は影響を受けると考えられる。これのうち最も頻度の高い子宮内膜ポリープと不妊との関連については不明瞭であり, 子宮内膜ポリープの切除が妊娠率や生産率の改善に寄与するかどうかについても結論はでていない。当院で子宮鏡手術を行い手術前後の不妊治療の経過も追跡できた症例のなかから, 子宮内膜ポリープ切除が不妊治療に有用であったと考えられた2症例を提示し, 若干の文献的考察も含めて発表する。症例1は35歳, 1経妊0経産(自然流産1回)。3年間の続発不妊のため来院した。原因不明の不妊と診断し, タイミング指導4周期とIUI4周期行ったが妊娠に至らなかった。経腔超音波断層法とHFSで, 10mm程度の子宮内膜ポリープが認められ, 子宮鏡下子宮内膜ポリープ切除術で, 子宮底部と両側の卵管開口部から発生した5mmの多発するポリープを切除した。病理はendometrial polypで, 術中に挿入したFD-1

を抜去した次の周期に自然妊娠が成立した。症例2は32歳, 1経妊1経産(タイミング指導での妊娠)。12カ月の続発不妊のため受診した。左卵巣チョコレート嚢胞25mmを認めたが, 子宮卵管造影検査では異常なく, 原因不明の不妊と考えIUIを4周期施行したが, 妊娠に至らなかった。経腔超音波断層法とHFSで子宮内膜ポリープを認めた。子宮鏡下子宮内膜ポリープ切除術で, 子宮前壁の10mmのポリープを切除した。病理はendometrial polypでFD-1を抜去した2周期目にIUIにて妊娠が成立した。子宮鏡下子宮内膜ポリープ切除後早期に妊娠が成立した不妊症例を経験した。子宮内膜ポリープを合併した原因不明の不妊症例において, ポリープ切除の意義は存在すると考える。子宮内膜ポリープ切除の不妊治療における有益性を明確にするためにポリープの発生部位や大きさも含めた大規模な検討が望まれる。

### 25. 当院における子宮内膜ポリープ治療の現状

○近藤哲郎, 奥田 剛, 岩崎信爾, 岡井 崇

(昭和大)

【目的】子宮内膜ポリープは不妊の原因と考えられ, 当院では, 積極的に手術を行っている。しかし, 手術の適応や時期については明確なコンセンサスは得られていない。今回我々は, 当院の子宮内膜ポリープ症例について, 手術予後, 妊娠率などの成績を把握し, 臨床指針への参考とする。【対象】平成16年1月から平成21年12月までに子宮内膜ポリープと診断され, そのうち挙児希望者, 100人を対象とした。【成績】手術(ポリープ径 $7.21 \pm 4.1\text{mm}$ )87症例の妊娠率, 経過観察( $2.56 \pm 1.2\text{mm}$ )9症例の妊娠率は2年間でプラトーに達し, それぞれ61.5%, 55.5%で有意差なし。診断から手術までの平均待機月数は $2.388 \pm 2.5$ 月であり, 待機中91例の203周期で3例が妊娠し, 手術群の87例の3カ月, 245周期で17例が妊娠した群と比較し, 有為差を認めた。【結論】ポリープの大きな症例は手術によって妊娠率が改善したと考えられる。不妊治療におきて, 子宮内膜環境を整えることは意義のある治療であると思われた。

### ART 反復不成功例の臨床像

講師 鈴木達也

自治医科大医学部産科婦人科学講座

【目的】不妊治療における生殖補助医療(ART)の進歩にはめざましいものがあるが, 妊娠率からみれば未だ十分満足の得られるものではない。本邦では非配偶者間ARTというoptionがないため, 反復してARTを施行せざるを得ず, 最終的に妊娠に至らないカップルも少なからず存在する。ART反復不成功の原因と対策について調査した。【方法】2006年から2009年までの4年間に当科で施行したARTのうち, 新鮮胚移植と凍結胚移植を含む, 一連の治療周期あたりの最終的な結果を得た周期を対象とした(157症例, 新鮮胚移植247周期, 凍結融解胚移植163周期)。【結果】新鮮胚と凍結融解胚を含む治療により, 全治療周期あたり37.2%, 症例あたり58.6%の妊娠率を得た。多胎妊娠率

は 5.4% で全て双胎であった。累積妊娠率は採卵 3 周期、胚移植 4 周期、移植胚数 7 個、胚盤胞移植 3 周期、移植胚盤胞数 6 個ではほぼ plateau に到達した。採卵数と全治療周期妊娠率の検討では、採卵数が多いほど妊娠率は高くなる傾向にあった。採卵数が 4 個以下では妊娠率が 20% を下回り、今回 poor responder と定義した。poor responder は normal responder と比較し basal FSH が高く、全治療周期あたりの妊娠率が低かった。またその割合は年齢とともに増加した。不良胚しか移植できない周期は妊娠率が低く、また年齢が高くなるとその割合が高くなった。良好胚盤胞を移植することにより高い妊娠率が得られるが、一部に反復して不成功となる患者が存在した。【結論】ART 反復不成功例は poor responder (卵巣予備能低下)、不良胚移植 (胚発育障害)、良好胚移植反復不成功 (着床障害)、また自験例では検討できなかったが受精障害が挙げられる。ART 反復不成功の原因は多岐に渡り、それらに対する画期的な治療法は存在しない。poor responder の予測として卵巣予備能の評価が有用であるが、胚発育障害や着床障害の予測は困難である。今後のさらなる研究により、ART 反復不成功の病態生理の解明ならびに治療法の開発が望まれる。

#### 内分泌的アプローチ—卵巣予備能低下への様々な対策

木場公園クリニック

院長 吉田 淳

ART 反復不成功の原因には、卵子や精子の質が悪いなど患者側に問題がある場合と不適切な卵巣刺激法を選択しているまたは培養環境が悪いなど不妊治療専門医療機関側に問題がある場合がある。ART 反復不成功例の治療を実施するときには、今まで前医において選択された卵巣刺激法の種類、ホルモン検査の結果、採卵数、MII 卵数、受精率、分割率、胚盤胞到達率、胚の質や使用した精子の状態などを良く分析しなければならない。年齢が 40 歳未満で、他院での 3 回以上の反復 ART 不成功例に当院で ART を実施したところ、59.1% で妊娠が成立した。妊娠に至らないにもかかわらず、同じ卵巣刺激法を漫然と行うべきではない。ロング法からアンタゴニスト法に変更しただけですぐに妊娠が成立したり、ロング法やアンタゴニスト法などの高刺激法から低刺激法または自然周期法に変えると良好な胚ができる場合もある。常に考えながら卵巣刺激法は選択する必要がある。

#### 受精障害への対処

国際医療福祉大病院リプロダクションセンター

教授 柳田 薫

ICSI 後の受精障害 (完全受精障害) は治療周期の 1% ~ 5% に発生する。IVF での受精障害は 10% ~ 15% であるので、さらにまれである。また、受精障害例の 13% が受精障害を繰り返す。また、ICSI 卵子数が少ないほど受精障害となる確率が高くなる。その原因究明は困難であるが、おおよそ受精障害例の 43% は精子の卵活性化因子異常が関与していると推察された。そのような例に対しては ICSI と卵活性化処理を組み合わせることで受精障害を回避できる可能性がある。受精障害となった例には、その次の ICSI 時に卵活性化法を併用する。また、ICSI 後早期 (4.5 時間以内) に第 2 極体の有無により受精評価を行い、完全受精障害が推測される例には引き続き卵活性化処理を行うことで完全受精障害を回避できる。自施設では 7 周期に対して上記の rescue oocyte activation を行い、3 例の妊娠例を得た。

#### 着床不全の病態と治療法の可能性—hCG 療法を中心に

埼玉医科大産科婦人科学講座

准教授 梶原 健

(目的) 子宮内膜間質細胞 (HESCs) 培養系を用い、hCG が及ぼす脱着膜化さらには各種転写因子の発現に対する影響に関して検討を行い、その臨床応用の可能性を探ることを目的とした。(方法) 子宮内膜から HESCs を分離培養し、脱着膜化刺激として 0.5mM cAMP と 10<sup>-6</sup>M MPA を添加し培養した。また、recombinant-hCG (rhCG) を同時に添加し培養した。(結果) FOXO1 と Mn-SOD の発現は脱着膜化刺激により発現が誘導され、その発現は rhCG の添加により濃度依存性にさらに上昇した。脱着膜化刺激により酸化ストレスにより誘導されるアポトーシス細胞は有意に減少し、rhCG を添加することでさらに濃度依存性に減少した。(結論) hCG は FOXO1 や Mn-SOD の発現に関して促進的に働き、そのことにより脱着膜化した子宮内膜細胞は酸化ストレス抵抗性を獲得すると考えられた。hCG は子宮内膜に作用し、転写因子の発現を介して妊娠維持作用を果たし、その適切な使用が子宮内膜の胚受容能を改善させる可能性が示唆された。

### 第 143 回 日本生殖医学会関東地方部会 プログラム

日時：平成 23 年 2 月 19 日 (土) 13:00~

場所：「ルークホール」(持田製薬株式会社 本社内)

#### 1. 不育症外来における子宮形態検査としての 3D 超音波の有用性

○小野修一, 神戸沙織, 洪井庸子, 阿部 崇,  
市川智子, 富山僚子, 峯 克也, 西 弥生,  
桑原慶充, 黒瀬圭輔, 明楽重夫, 竹下俊行

(日本医科大産科婦人科学教室)

子宮奇形は不育症の原因としてエビデンスが確立してい

る病態のひとつである。現在、子宮奇形の診断は超音波(2D)、HSG、MRI、子宮鏡などによってなされている。今回、これに加え、より簡便で比較的正確な診断が得られる3D超音波検査の有用性を検討した。当院ではH21年9月に3D超音波(GEヘルスケア社、Voluson e)を導入し、H22年9月からは不育症外来において3D超音波を子宮形態スクリーニングに用いている。H22年9月から12月までの4カ月間で87例の診断を行った。内訳は、正常子宮：77例、弓状子宮：7例、中隔子宮：1例、双角子宮：1例、単角子宮：1例であった。正診率はMRI検査とほぼ同様の結果であった。子宮奇形の診断において3D超音波検査は、簡便でかつ放射線被曝もなく非常に有用な検査であると思われる。特に中隔子宮と双角子宮の鑑別に有用であった。今後、症例数を増やし3D超音波による子宮奇形の診断基準を確立していきたい。

## 2. 胸腺除去後にPOIを呈した患者血清中の自己抗体解析

○岡本直樹, 杉下陽堂, 吉岡伸人, 渡部真梨,  
奥津由記, 高橋則行, 石塚文平

(聖マリアンナ医科大産婦人科生殖医療センター)

【現病歴】39歳、蕁麻疹と浮腫が突然出現し、アレルギー疾患検査の過程で胸腺腫瘍が発見され、抗アセチルコリンレセプター受容体抗体陽性のため胸腺全摘出術施行。術後4カ月で無月経となり術後8カ月後POIと診断された。POI症例の多くに自己抗体が検出され、自己免疫が病因・病態に何らかの関与をしていると考えられている。また、TM施行後に自己免疫疾患が発症した例も報告されているため、本症例では自己抗体がPOI発症の原因となったことが強く疑われた。【目的】患者血清中に存在する自己抗体を調べ、それらの標的となる卵巣内抗原を同定する。【結果】患者血清特異的に存在する自己抗体を検出し、それらの抗原となる6種類の卵巣内タンパクを同定した。【まとめ】POIの病因となりうる自己抗体の同定は、治療及び早期診断において非常に重要である。今回同定されたタンパク質の詳細調査は、自己免疫性POIの病因解明に役立つと考える。

## 3. 抗リン脂質抗体による絨毛癌細胞内でのシグナル伝達機構について

○市川 剛, 加藤恵理奈, 中村晃和, 浅沼亜紀,  
林 忠佑, 久野宗一郎, 千島史尚, 鈴木真美,  
山本樹生

(日本大産婦人科)

目的：抗リン脂質抗体の作用機序としては凝固に関するものが主体であるが、不育症領域では絨毛機能に関するものが報告されてきた。抗β2-GPI抗体の作用としてTLR-4によるNF-κBを介した作用が報告されている。抗β2-GPI抗体の絨毛細胞に対する作用を検討するため、抗β2-GPI抗体が作用した絨毛癌細胞内でのシグナル伝達系を検討した。方法：絨毛癌細胞を播き、抗β2-GPI抗体陽性IgGを添加し細胞内でのNF-κB, STAT-2, -3, Tyk2を検索した。

結果：抗β2-GPI抗体陽性IgG添加によりNF-κBの変化は一定でなかった。STAT-3は検討したすべてにおいて上昇を認めた。結論：抗β2-GPI抗体は、絨毛癌細胞にSTAT-3を作動させることが判明した。抗β2-GPI抗体は、絨毛癌細胞において、血管内皮細胞とは異なるシグナル伝達分子が活性化され多彩の変化が引き起こされる可能性を推察した。

## 4. 着床前診断正診率向上に関する検討—FISHプローブに用いるBACクローンのサイズと蛍光強度の比較—

○青山直樹, 竹原祐志, 黒田知子, 山寺里枝,  
鈴木智子, 佐野千晶, 河内谷敏, 加藤恵一,  
加藤 修

(加藤レディスクリニック)

【背景】FISHを用いたPGDの正診率向上には、鮮明なFISHシグナルを得ることが不可欠である。【目的】PGDにおいて鮮明なシグナルが得られるクローンサイズの検討を行った。【方法】3種類のサイズの異なるBACクローン(1q subtelomere (37kb), 17p13.3 (510kb), Yq11 (2Mb))を同意の得られたヒト廃棄胚標本にFISHし、シグナルを比較した。17p領域では隣接する3クローン(210, 180, 120kb)を用いた。【結果】17pではそれぞれ比較的明瞭なシグナルが観察されたが、3個を混合した方がより鮮明であった。37kbではシグナルが脆弱で、2Mbでは蛍光部位が大き過ぎ判定が困難であった。【まとめ】PGDに用いるFISHプローブには、100-500kbのクローンが最適であることが示唆されたが、事前にクロスハイブリダイズ等の問題がないか十分な予備検討が必要である。

## 5. DM1(筋強直性ジストロフィー)のPGD(着床前遺伝子診断)にWGA(Whole Genome Amplification)を用いた臨床応用の可能性について

○櫻井友義<sup>1</sup>, 末岡 浩<sup>2</sup>, 高橋香織<sup>2</sup>, 佐藤 卓<sup>2</sup>,  
村越行高<sup>2</sup>, 渡邊広是<sup>2</sup>, 田島博人<sup>2</sup>, 佐藤健二<sup>2</sup>,  
中林 章<sup>2</sup>, 吉村泰典<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>さいたま市立病院産婦人科)

(<sup>2</sup>慶應義塾大産婦人科)

【目的】筋強直性ジストロフィー(DM1)におけるCTGリピートをPCR法で診断することは難しいとされ、PGDではNested PCR法が必要となることから、安定的に非PCR法を用いて遺伝子増幅させることによりPGDの診断精度ならびに、診断効率向上のため、Multiple displacement Amplification(MDA)法によるWGA(全遺伝子増幅)法を用いて新たな診断法の検討を行った。【方法】PGD希望のあるDM1患者本人あるいは夫より同意を得られたヒトリンパ球由来抽出のDNAを希釈(10pg)し、Nested PCR法およびMDA+PCR法を用いて増幅させ、増幅効率を比較検討した。また、MDA法による増幅産物の精度をCTGリピート数について、Gene Scan法で確認した。【結果】Nested PCR法を用いた方法は、2アレルともに増幅された

増幅効率、30% (3/10) であった。MDA+PCR 法を用いた方法は、2 アレルともに増幅された増幅効率は、40% (4/10) であった。MDA 法による CTG リピート数の変化は認められなかった。【考察】MDA 法は Nested PCR 法よりも高い増幅効率を示した。非 PCR ベースの WGA である MDA 法を用いることにより、効率上不安定な DM1 における PGD の反復診断が可能が示された。

## 6. 同腕染色体の性腺モザイク事例における正常核型妊娠の可能性

○高橋香織<sup>1</sup>, 末岡 浩<sup>1</sup>, 佐藤 卓<sup>2</sup>, 櫻井友義<sup>3</sup>,  
村越行高<sup>4</sup>, 渡邊広是<sup>5</sup>, 中林 章<sup>6</sup>, 佐藤健二<sup>2</sup>,  
大澤淑子<sup>7</sup>, 橋場剛士<sup>1</sup>, 吉村泰典<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 慶應義塾大産婦人科)

(<sup>2</sup> 東京医科歯科大市川総合病院)

(<sup>3</sup> さいたま市立病院)

(<sup>4</sup> 川崎市立川崎病院)

(<sup>5</sup> 荘病院)

(<sup>6</sup> 中林病院)

(<sup>7</sup> 国家公務員共済組合連合会立川病院)

【目的】同腕染色体が原因と考えられる反復流産症例に関し、性腺モザイクの診断手法と正常核型妊娠の可能性に関して検討した。【方法】当院遺伝相談外来に受診された反復流産 3 症例の家系情報および染色体情報より、性腺モザイクの可能性の有無を検討した。【結果】症例により同腕染色体の性腺モザイクの可能性、性腺に正常核型の配偶子を有する可能性が異なり、検討が必要であった。性腺モザイクの診断に関しては、技術的、倫理的問題がある。特に卵に性腺モザイクが有することの証明は難しく、採卵受精を経て、PGD に準じる胚の染色体検査が必要と考えられる。また、配偶子の情報に関しては、夫婦の利益不利益を考慮の上、慎重な対応が求められる。【結論】証明方法の検討が必要だが、性腺内に正常核型配偶子を有するモザイクの可能性がある場合は、正常核型妊娠の可能性がある。現在の PGD 対象に適合するか否かの具体的な議論が必要である。

## 7. ICSI 流産症例における染色体分析

○小嶋 清

(医療法人小嶋医院)

目的 ICSI 流産症例の染色体異常と精子頭部空砲の数を臨床統計で検討した。方法 ICSI 施行前、施行時残存精子を OP 洗浄後 Reactive Blue 染色し、精子頭部空砲を、一つでもあれば陽性として 90 以上、89 から 31、30 パーセント以内と 3 群に分類した。染色体検査は流産内容物から施行した。症例は当院施行 36、他施設 53 の 89 を対象とした。結果 1 群で 45 症例中異常 42 特記すべき事なし 1、検体不良 2、2 群 30 症例中異常 16 で、特記すべき事なし 14、検体不良なし、3 群 14 症例中異常 2、特記すべき事なし 10、検体不良 2 であった。染色体異常は 1 群で数的異常が 14 で構造異常は 28、2 群で 13、3 で 3 群では数的異常のみであった。考察 ICSI 適応は良好精子保有者に限られてくるもの

と思われる。

## 8. 採卵前周期のピル投与と胚のクオリティーについて

○森田博文, 沖村匡史, 内山一男, 加藤恵一,  
小林 保, 竹原祐志, 加藤 修

(加藤レディースクリニック)

【目的】IVF において良好卵子獲得のためピル投与による卵巣機能の調節が行われている。今回当院で使用しているプラノバルとソフィア A について胚のクオリティーとの関係を非服用群と比較検討した。【対象・方法】2008 年 1 月から 2010 年 3 月の 7,406 症例 (プラノバル: 1,101 周期, ソフィア A: 3,908 周期, 非服用 (対照): 2,397 周期) を対象とし、生理開始 3 日目の FSH 値, 受精率, 分割率, 胚盤胞発生率および day2 分割胚移植の  $\beta$ hCG 陽性率を比較した。【結果・考察】FSH 値はソフィア A が有意に低値となったが、ピルの作用機序の違いが示唆され、受精率, 分割率および day2 分割胚移植の  $\beta$ hCG 陽性率の結果に有意差は認められず、ピル服用, 非服用群間も同様に差は認められなかった。胚盤胞発生率は 39 歳以下でソフィア A の ICSI, 40 歳以上でプラノバルの C-IVF が非調節群に比べ 6% から 9% 有意に高率となったことから、採卵前周期のピル投与による胚クオリティーの改善が示唆された。

## 9. 凍結融解胚盤胞移植における Embryo Glue<sup>®</sup>使用の試み

○逢澤純世, 阿部亜佳音, 武田信好, 秋元 諭,  
工藤智子, 町屋 礼, 堤麻由子, 稲井仁美,  
鈴木雅美, 祖母井英, 吉井紀子, 小田原靖

(ファティリティクリニック東京)

【目的】Embryo Glue<sup>®</sup> (EG) は移植時における胚の物理的保護効果と CD44 を介した接着促進効果が報告されている。我々は融解胚盤胞移植における EG の有用性について検討した。【対象および方法】2009 年 1 月～2010 年 12 月より年齢 26～45 歳, Gardner 分類 3BB 以上の胚盤胞を移植した 737 周期を対象とし EG 群と従来の培養液使用群 (Co 群) の 2 群に無作為に分けて検討した。【結果】単一胚移植における臨床妊娠率は EG 群と Co 群それぞれ 39 歳以下 38.8%, 38.1% (N.S), 40 歳以上 33.3%, 23.9% (N.S) であった。流産率は 39 歳以下 11.1%, 35.1% ( $p < 0.025$ ), 40 歳以上 35.7%, 38.1% (N.S) であった。【結論】EG 群で妊娠率は高い傾向がみられ、また流産率は 39 歳以下で EG 群が低かったことより着床および妊娠継続に対する EG の有用性が示唆された。

## 10. 初回の新鮮単一胚移植を行う至適時期の検討

○橋元粧子<sup>1</sup>, 柴原浩章<sup>1</sup>, 永山志穂<sup>1</sup>,  
高橋寿子<sup>1</sup>, 島田和彦<sup>1</sup>, 平野由紀<sup>1</sup>, 鈴木達也<sup>1</sup>,  
山口千恵子<sup>2</sup>, 角田啓道<sup>2</sup>, 鈴木光明<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 自治医科大医学部産科婦人科学講座)

(<sup>2</sup> 同 附属病院臨床検査部)

●目的：一定の妊娠率を維持しながら多胎妊娠率を低下させるため、当院では年齢、初期胚の形態・分割状況から選択的新鮮良好胚1個移植 (elective single embryo transfer; eSET) を考案し、その有用性を報告してきた。その後、胚盤胞移植が普及してきたことから、初回の eSET に限定しその至適移植時期を検討した。●対象：2006年8月～2010年12月に初回 eSET を行った124症例124周期●方法：移植時期別の臨床的妊娠率を比較した。検定には Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney's U test を用いた。●成績：1) 全体の成績：Day 2, 3, 4, 5 の妊娠率は31% (11/36), 39% (7/18), 40% (6/15), 31% (17/55) で有意差はなかった。eSET による多胎妊娠の発生はなかった。2) 35歳未満の成績：Day 2, 3, 4, 5 の妊娠率は35% (8/23), 29% (2/7), 63% (5/8), 46% (12/26) で有意差はなかった。初期胚移植 (Day 2/3) の妊娠率は33% (10/30)、桑実胚あるいは胚盤胞移植 (Day 4/5) の妊娠率は50% (17/34) と有意差はないものの、Day 4/5 でより高い妊娠率が得られた。3) 35歳以上の成績：Day 2, 3, 4, 5 における妊娠率に有意差はなく、Day 2/3 と Day 4/5 の妊娠率の比較でも有意差はなかった。●結論：初回の新鮮 eSET に際し、年齢を考慮しなければ移植時期による妊娠率の差はなかった。ただし日本産科婦人科学会・会告による SET 適応を満たす35歳未満の患者の初回 eSET では、より良好な胚を選択する上で胚盤胞培養の有用性が示唆された。35歳以上の患者の初回 eSET による妊娠率は低率であることから、移植胚数に関して検討の余地がある。

### 11. 凍結融解胚移植における不良胚を含む2胚移植の検討

○笠井 剛<sup>1,2</sup>, 下地綾乃<sup>1</sup>, 原口セリーナ<sup>1</sup>,  
朝田嘉一<sup>1</sup>, 和田麻美子<sup>2</sup>, 大木麻喜<sup>2</sup>, 平田修司<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup> 山梨大医学部附属病院生殖医療センター)  
(<sup>2</sup> 山梨大産婦人科)

【目的】凍結時に良好胚盤胞と胚盤胞に至らない不良胚を一緒に凍結し、融解時に同時に移植した場合、単一良好胚移植に比べて、妊娠率が良好になるかどうか、比較検討した。【方法】対象は、2010年に、当科で凍結融解胚移植を施行した症例である。A群：良好胚と不良胚の二つを移植した周期 (N=21), B群：単一胚移植を施行した周期 (N=113), C群：良好胚の2胚移植を施行した周期 (N=78) の3群に分類し、臨床成績を後方視的に検討した。凍結方法は Vitrifaction 法で行い、胚移植はホルモン補充周期で行った。【成績】患者背景に差は認められなかった。妊娠率は、それぞれ、14.3%, 27.4%, 32.0% で有意差はなかった。多胎率は、それぞれ、0%, 3.0%, 12.0% であった。【結論】良好胚盤胞と胚盤胞に至らない不良胚を一緒に凍結融解胚移植しても、その臨床成績は単一融解胚移植を上回るものではなく、着床率を上げる効果は無いことがあきらかになった。

### 12. 胚盤胞1個移植後に一卵性品胎となった二例

○熊田絵里, 志鎌あゆみ, 津村志穂, 宮内彰人,

安藤一道

(日本赤十字社医療センター産婦人科)

近年生殖補助医療 (ART) 後の多胎妊娠を予防するため、単一胚移植 (SET) が行われるようになったが、一方で SET 後の一卵性多胎妊娠の報告も増加している。当院において経験した SET 後の一絨毛膜性品胎 (MT) 2例のうち、1例は妊娠10週で人工妊娠中絶となったが、もう1例は母児の全身管理を行いながら妊娠継続し、34週で選択的帝王切開により3児とも生児を得た。それぞれ1,436g, 1,376g, 1,600g で出生し、現在の発育は順調である。SET 後の MT 妊娠症例について文献的考察を行ったところ、今回の2例を含めて8例の報告があり、この中で3児ともに生児を得たのは3例であった。SET 後の MT 発生のメカニズムについては更なる検討が必要である。ART を行うにあたっては SET であっても MT 発生の可能性を説明するとともに、MT 発生時には妊娠継続を判断する際に MT の周産期予後も含めた十分な情報提供が必要である。

### 13. ヒト胚培養における低濃度リコンビナントアルブミン適用についての検討 第2報

○大月純子, 門馬良恵, 高橋景子, 中古聖月,  
永井 泰

(永井クリニック)

現在ほとんどの体外受精施設で用いられている HSA は HIV, HBV, HCV の3項目の陰性確認がなされているが、プリオンや他のウイルス感染の危険性は否定できない。一方、安全性の高いリコンビナントアルブミン (rHA) は高価であり患者負担が増えることから広範には適用されていないのが現状である。前回我々は Vitrolife 社の rHA を用い 0.4, 0.2, 0.1, 0.05, 0.01% の各濃度にてマウスエンブリオテスト (MET) を行い低濃度にて良好な結果が得られたことを報告した。さらに 0.05% rHA をヒト胚培養に採用した場合、0.5% HSA を用いた場合と有意差なく良好な結果が得られた為、今回は MET にて最も胚発生が良好であった 0.01% rHA をヒト胚培養に採用した。前回と同様な方法にて 0.01% rHA 使用群と 0.5% HSA 使用群の比較検討を行った結果、両群間に有意差はなく 0.01% rHA 使用群においても良好な結果が得られた。よって 0.01% rHA を採用した場合、患者の金銭負担が増えることなく、より安全な体外受精が可能であると考えられた。

### 14. 非加湿培養器の機能と安全性の検討

○森智絵美, 沖村匡史, 香川則子, 藪内晶子,  
高山優子, 江副賢二, 内山一男, 青野文仁,  
竹原祐志, 加藤 修

(加藤レディースクリニック先端生殖医学研究所)

目的：非加湿培養器のヒト胚培養への安全性と応用の可能性を検討した。方法：実験①培地を非加湿 (EZ-culture, ASTEC) または、加湿培養器 (APM-30D, ASTEC) にて48時間培養し、両区間の培養中の培地水分蒸発量、培養後の浸透圧変化を比較した。実験②ヒト廃棄分割胚を非加湿

または、加湿培養器を用いて 3 日間発生培養し、それぞれの胚盤胞発生率を比較した。結果：実験①培地からの水分蒸発・浸透圧変化は加湿培養では、0%・0mOsm、非加湿培養では 1.5%・1.8mOsm と市販培地の浸透圧ロット差 (10mOsm) よりも低い安全な値であった。またヒト廃棄胚を非加湿・加湿培養条件下で培養した結果胚盤胞発生率は 62.5 または、56.3% と両区間に有意差は認められなかった。結論：本研究で用いた非加湿培養法がヒト胚培養においても応用可能であることが示唆された。カビ等の微生物繁殖が防止できる、安全かつ維持管理の簡易な非加湿培養法が、これからのヒト胚の培養において有効な手法となる可能性が明らかとなった。

### 15. 胚発育向上への取り組み—インキュベーター使用法の改善—

○長谷川久隆，渡邊英明，清家 歩，笹野りえ，高橋朋子，松川結加，金子志麻，石橋和見，関根磨代，塚本佳奈，菊本晃代，小關みづほ，齋藤 優，小林淳一

(神奈川県レディースクリニック)

目的：当クリニックでは、胚発育の向上を目指しインキュベーターの台数および使用に関するシステムを改善した。これらの改善が胚発育の向上に有効であったか否かを検証した。方法：インキュベーターの扉の開閉回数削減のために、①インキュベーターを増設(12台→21台)、②インキュベーター一台あたりの最大培養症例数を制限(4症例→3症例)、③インキュベーター内の胚の培養日数の一律化、④ワーキング用インキュベーターの設置、を変更し、使用方法改善が培養成績に及ぼす影響を比較検討した。結果および考察：変更前後で、正常受精率および分割率に有意な差は見られなかったが、D3 良好胚率および良好胚盤胞率は変更後有意に向上した。この結果は、扉の開閉回数削減による培養環境の安定化がその要因であると考えられ、今回のインキュベーター使用法の改善には一定の効果が認められた。

### 16. Germinal Vesicle (GV) 期卵子のガラス化保存技術の確立

○江副賢二，香川則子，藪内晶子，桑山正成，高山優子，森智絵美，青野文仁，加藤恵一，竹原祐志，加藤 修

(加藤レディースクリニック先端生殖医学研究所)

目的：本研究では、ウシ卵子を用い、新鮮 GV 期卵子と同等の発生能をもつ効率的な GV 期卵子のガラス化保存法の確立を試みた。方法：ピベットングにより卵丘細胞卵子複合体を部分裸化し、Cryotop 法を用い凍結保存した。ガラス化保存/融解後の GV 期卵子は成熟度を調査し、得られた成熟卵子は単為発生刺激を行い 8 日間培養後、胚盤胞発生能を調査した。更に胚を形態学的に評価後、細胞数をカウントした。結果：本法にてガラス化保存/融解した GV 期卵子の生存率は 90.5% (95/105) と高く、成熟率は 75.8% (72/

95)、胚盤胞発生率は 44.6% 44.6% (25/56)、移植可能な形態良好胚形成率は 88.0% (22/25) であり、新鮮区と有意な差はなく高い成績であった。また、胚盤胞の総細胞数、TE 細胞数、ICM 細胞数も新鮮区と有意差はなかった。結論：本研究において、初めて臨床応用可能な効率的な GV 期卵子のガラス化保存法が確立された。

### 17. Rapid-i™ を用いた超急速ガラス化保存法の検討

○清田圭子，田中美穂，鈴木寛規，大島佐江子，後藤亜紀，佐藤由莉香，佐野憲一，竹内 巧，吉田 淳

(木場公園クリニック)

閉鎖型の保存容器である Rapid-i と開放型の Cryoloop を用いた超急速ガラス化保存法を検討した。Rapid-i に用いた胚は研究用に同意が得られた凍結保存胚、妻年齢 40 歳未満、培養 5 日目の胚盤胞 30 個である。Cryoloop に用いた胚は凍結融解胚盤胞移植のため融解した、妻年齢 40 歳未満、培養 5 日目の胚盤胞 44 個である。Rapid-i 群、Cryoloop 群に分けて回収率、生存率、融解 2 時間後と 5 時間後の拡張率、Grade 3 以上の融解 5 時間後拡張率、Hatching 率を比較した。回収率と生存率は Rapid-i 群 100.0% (30/30)、Cryoloop 群 100.0% (44/44)、融解 2 時間後と 5 時間後の拡張率は Rapid-i 群 96.7% (29/30)、Cryoloop 群 100.0% (44/44)、Grade 3 以上の融解 5 時間後拡張率は Rapid-i 群 90.0% (27/30)、Cryoloop 群 95.5% (42/44)、Hatching 率は Rapid-i 群 70.0% (21/30)、Cryoloop 群 72.7% (32/44) であった。各項目において 2 群間に有意差は認められなかった。結果より、閉鎖型の Rapid-i の臨床への導入が可能であることが示唆された。Rapid-i に用いた胚は二度凍結融解を行った胚であること、Rapid-i と Cryoloop では冷却速度が違うことから、今後は Rapid-i の臨床への導入に向けて更に検討を重ねていく予定である。

### 18. 当院における AIH に関する検討

○谷 明奈，石田恵理，巽 国子，谷 洋彦，中林 靖，大島 綾，伊藤めぐむ，齊藤隆和，齊藤英和

(国立成育医療研究センター母性医療診療部不妊診療科)

【目的】人工授精 (以下、AIH) は不妊症に対する治療法として広く実施されている。そこで、AIH 施行基準として最適と考えられる因子を検討した。【方法】対象は、当院にて AIH を施行した 105 症例 172 周期とした。年齢、治療回数、不妊原因、精液所見を検討した。AIH は主に経膈超音波による卵胞計測により実施日を決定し、精液は 90% アイソレートを用いた単層法にて調整した。【結果】平均年齢は、38.4 歳であり年齢の上昇とともに妊娠率は低下傾向にあった。妊娠・非妊娠の全体の平均施行回数は 4.8 回であり妊娠症例の平均施行回数は 3.9 回だった。不妊原因による差はなかった。調整前総精子数が多い程妊娠率が高くなる傾向にあった。さらに前進性精子運動率 32% 以上の妊娠率が有意に高かった。【結論】調整前の前進性精子運動率

は AIH 選択基準として有用性が高いと考えられた。

## 19. 抗精子不動化抗体陽性患者の人工授精成績

○清水康史, 依光 毅, 許山浩司, 大原基弘,  
河村寿宏

(田園都市レディースクリニック)

【目的】抗精子抗体は免疫性不妊発症の一因になるといわれている。今回、当院で精子不動化抗体陽性であった不妊患者の人工授精成績について検討した。【方法】2006 年から 2010 年の間に当院で人工授精を行った精子不動化抗体陽性女性 39 周期, 精子不動化抗体陽性男性 19 周期の成績を精子不動化抗体陰性周期と比較した。【成績】①精子不動化抗体陽性女性および陰性女性の妊娠率 (胎囊の確認されたもの) はそれぞれ 2.6% (1/39), 7.3% (1,066/14,582), 流産率は 0%, 17.9% であり差を認めなかった。②精子不動化抗体陽性男性および陰性男性の妊娠率はそれぞれ 5.3% (1/19), 7.3% (1,066/14,602), 流産率は 100%, 17.8% であり差を認めなかった。③精子不動化抗体陽性男性と陰性男性の人工授精時の精液所見はそれぞれ精液量 (ml) : 5.4 ± 1.0, 3.1 ± 1.5, 精子濃度 ( $\times 10^6/ml$ ) : 48.0 ± 35.1, 87.3 ± 71.0, 運動率 (%) : 41.9 ± 17.9, 36.5 ± 18.7, 直線速度 ( $\mu m/s$ ) : 29.1 ± 6.3, 22.3 ± 7.0 であり, 精子不動化抗体陽性男性では陰性男性と比べ精液量が多く, 精子濃度が少なかった。(p < 0.05) (M ± S.D.) 【結論】精子不動化抗体陽性男性および陽性女性でも人工授精で妊娠した症例が存在した。

## 20. 当院における MD-TESE の成績

○鈴木寛規<sup>1</sup>, 田中美穂<sup>1</sup>, 清田圭子<sup>1</sup>,  
大島佐江子<sup>1</sup>, 後藤亜紀<sup>1</sup>, 佐藤由莉香<sup>1</sup>,  
佐野憲一<sup>1</sup>, 竹内 巧<sup>1</sup>, 吉田 淳<sup>1</sup>, 石川智基<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 木場公園クリニック)

(<sup>2</sup> 石川病院)

当院で実施した MD-TESE の成績と精子が確認できた症例の ART 成績について報告する。対象は 2005 年 1 月から 2010 年 12 月に MD-TESE を実施した 375 症例とした。医師は手術用顕微鏡を使用して太くて白い精細管を探し, マイクロセクションを用いて精細管を摘出した。エンブリオロジストは摘出された精細管をハサミ, 24G サーフロー留置針の外筒を用いて処理し, 得られた細胞懸濁液を薄く伸ばしたドロップにして精子を探した。明らかな精子が確認できた症例は 119 症例 (31.7%) であった。精子が確認できた症例のうち, 106 症例に ART を実施し, 54 症例が出産, 19 症例が妊娠継続中であった。MD-TESE では医師の精細管を探す技術とエンブリオロジストの精細管を処理し精子を探す技術がともに重要である。また MD-TESE-ICSI は生殖専門医である泌尿器科医・産婦人科医とエンブリオロジストの技術, つまり施設の総合力をかけた治療である。

## 21. ヒト精子頭部形態, 空胞, 先体局在の同時観察

○兼子 智<sup>1</sup>, 吉田丈児<sup>1</sup>, 佐藤健二<sup>1</sup>,  
小川真里子<sup>1</sup>, 仲村 勝<sup>1</sup>, 岡崎雅子<sup>1</sup>,

中島潤子<sup>1</sup>, 佐藤 卓<sup>1</sup>, 吉丸真澄<sup>1</sup>, 高松 潔<sup>1</sup>,  
花輪靖雅<sup>2</sup>, 萩生田純<sup>2</sup>, 石川博通<sup>2</sup>, 丸茂 健<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 東京歯科大市川総合病院

リプロダクションセンター婦人科)

(<sup>2</sup> 同 泌尿器科)

ヒト精子は頭部に空胞を有するものが存在する。本研究は単一精子において先体局在と空胞を同時観察し, 両者の位置関係を検討した。空胞は reactive blue 希薄染色法および DIC 光学系を用い, 先体局在は Alexa488 Concanavalin A 蛍光染色法を用いて観察した。精液から沈降平衡, 沈降速度差遠心, swim side 法を用いて運動精子を調製した。メタノール除膜により先体内膜を露出した後に検討に供した。調製した運動精子であっても頭部空胞を有するものが存在し, 個数, 大きさは様々であった。また先体局在も様々であった。先体内膜局在が正常であり, その部位に空胞を認めた精子を観察した結果, 空胞位置に一致して内膜蛍光像が乱れるものと, 大空胞を認めても平滑な内膜蛍光像を与えるものが混在した。これらの結果から, すべての空胞が内膜表面の凹みとは言えず, それらが先体内膜下に存在している可能性を否定できなかった。

## 22. 通常顕微授精で受精せず, 卵活性化法にて妊娠した 18 症例の検討

○星見由紀, 土居有希子, 青木結生, 阿久津正,  
佐藤芳昭

(ソフィアレディースクリニック)

ICSI (IMSI) を行っても受精卵を得られない症例と低受精率の症例に, Ca イオンフォアで活性化を行ったところ, 受精率は有意に上昇し, 合計で 18 例の妊娠例を得られた。Ca 活性化を試行し妊娠した周期では, 前周期より採卵数, 受精数, 胚盤胞到達率が有意に増加する結果となった。18 例中, TESE の 2 例を含む 8 例が分娩, 7 例が継続中, 子宮外妊娠, 流産, 胎児死亡が各 1 例ずつ存在した。しかし, この方法でも全周期の 12.8% (9 症例) は受精卵を得られなかった。また, 一部の症例で精子前核形成能試験を行った。試行した 8 例中, 精子側に活性低下を疑われた例は 3 例であり, ICSI (IMSI) でも受精しない症例には, 精子活性化因子不全以外のその他の複合因子の可能性もあると示唆された。以上より ICSI (IMSI) で受精をしないか, 受精率低下症例には, 活性化は試みてもよい方法の一つと考えられる。

## 23. ICSI 受精障害への対応—rescue oocyte activation—

○厚木右介, 高見澤聡, 室井美樹, 茂木美恵,  
藤倉洋子, 岩本晃明, 柳田 薫

(国際医療福祉大病院リプロダクションセンター)

【はじめに】ICSI 受精障害の原因の一つに精子因子による卵活性化不全 (Ca<sup>2+</sup> オシレーション惹起不全) があり, これに対して人為的卵活性化処理が有効と報告されている。

【目的】ICSI 後の受精障害が予想される症例に対して当院

の rescue oocyte activation プログラムの有用性を調べた。  
【対象】2006 年 6 月から 2010 年 12 月に当院で施行した ICSI 症例で、本プログラム実施 152 周期 (99 症例)。  
【方法】ICSI 施行後 4.5 時間後に第 2 極体 (2ndPB) の有無を観察し、全卵で 2ndPB を認めず完全受精障害が疑われる症例に対して、カルシウムイオノフォア処理 (A23187, 10 $\mu$ M, 12 分間浸漬) を行う rescue oocyte activation の臨床成績を検討した。  
【結果】卵活性化は 11 周期 (11 症例), 17 個の卵子に実施した。受精率 88%, 分割率 76%, 着床率 25%, 妊娠率 30% を得た。  
【結論】ICSI において完全受精障害が予想される症例を選別し、適応とする本プログラムは有用と考える。

#### 24. クロミフェンを用いた GnRH アンタゴニスト法による調節卵巣刺激の有用性についての検討

○大石 元, 藤本見久, 小泉美奈子, 原田美由紀,  
大井なぎさ, 渡辺裕子, 大須賀穰, 矢野 哲,  
武谷雄二

(東京大医学部産科婦人科学教室)

【背景】ART 対象患者の高齢化に伴い Poor responder や胚のグレード不良症例が増加しており、それらの排卵誘発法として GnRH agonist long 法 (long 法) に代わり、GnRH アンタゴニスト法が用いる機会が増加している。  
【目的】GnRH アンタゴニストを用いた誘発法で、Clomiphene-HMG 法と HMG 法との 2 つのプロトコールの有用性を比較する。  
【対象】前回採卵個数 5 個以下の poor responder あるいは long 法反復不成功例を対象とし、2004 年 1 月～2008 年 12 月の間の当科 ART 施行患者で multidose かつ flexible 法で GnRH アンタゴニストを用いた、HMG 法 (H 群) 周期 241 周期 (183 人) と CC-HMG 法 (C 群) 周期 120 周期 (86 人) を、HMG 投与量、採卵数、受精率、妊娠率で比較する。  
【結果】HMG 総量では H 群  $3,387 \pm 1,362$  IU, C 群  $2,022 \pm 1,480$  IU ( $p < 0.01$ )、採卵数は  $7.6 \pm 5.2$ ,  $4.1 \pm 3.2$  個 ( $p < 0.01$ ) と有意差を認めた。受精率は H, C 群それぞれで 64.7, 61.1%, 着床率は 13.4%, 14.8%, 妊娠率 (採卵あたり) 18.3%, 14.2% と有意な差はなかった。  
【結論】GnRH アンタゴニストを用いた CC-HMG 法では HMG 法と同様の効果が得られ、患者の負担が少ない傾向が明らかとなった。

#### 25. 高齢不妊症患者に対する Day5～Day8 採卵の臨床成績

○篠原一朝, 土山哲史, 加藤恵一, 福田淳一郎,  
和田恵子, 谷田部典之, 河内谷敏, 勝股克成,  
奥野 隆, 小林 保, 長田尚夫, 竹原祐志,  
加藤 修

(加藤レディースクリニック)

【背景】高齢不妊症患者には d3 時にいわゆる遺残卵胞の発育を見る周期が少なくない。基本的に遺残卵胞は採卵しないが、高齢患者には貴重な卵胞発育と考える周期が存在する。  
【目的】d5-d8 に施行した採卵成績を報告し、その

臨床意義を検討した。  
【対象】2007 年 9 月から 2009 年 12 月までに当院で施行した 40 歳以上の自然周期採卵症例のうち d5-d8 に採卵を施行したのべ 332 周期 (平均年齢 44.8 歳)。  
【方法】d3 時に卵胞発育を認めた場合、患者に希望がありかつ同意が得られた周期について採卵を実施した。内膜厚などを考慮し、症例によっては胚凍結を施行した。 $\beta$ hCG 20mIU/mL 以上を妊娠反応陽性とした。  
【成績】1 個以上の卵子回収率は 47.9% で、媒性あたり受精率 82.5% だった。移植あたり妊娠率は 11.8% であった。  
【結語】今回 40 歳以上の d5-d8 採卵であっても、一定の臨床成績は確保されていた。希望があり同意が得られれば今後も d5-d8 採卵を考慮すべきと考えた。

#### 26. 排卵誘発後に乳癌が判明した一症例

○両角和人, 野間 桃, 黒澤貴子, 土屋富士子,  
仲田正之, 保母るつ子, 藤原敏博, 堤 治  
(山王病院リプロダクションセンター)

不妊治療の高齢化に伴い、排卵誘発が乳癌のリスクとなりうる可能性がある。今回排卵誘発開始後に乳癌の発症を認めた 1 症例を経験したので報告する。症例は 43 歳 1 経産の女性で 1 年間の不妊を主訴に当院を初診した。夫が無精子症のため当院にて TESE を行い精子凍結後に排卵誘発を開始した。月経 2 日目からゴナール F225 単位連日 5 日間投与し、6 日目に右乳房に腫瘤を触知したため当院外科受診しエコーと MRI 施行した。約 5cm の右乳癌が疑われたため、針生検を施行し乳癌の診断がついた。ゴナール F は 9 日間投与しその後はガニレスト 0.25mg を投与し同日夜に GnRH $\alpha$  300 $\mu$ g 投与し 35 時間後に採卵を行った。7 個採卵、ICSI にて 2 個正常受精。3 日目に 7 分割 G4, 3 分割 G4 となり凍結した。血中 E2 は最高で 953 まで上昇したが採卵後から 3 日間ガニレスト 0.25mg を投与し、220 まで低下した。40 歳以上の患者の場合、治療開始前にそのリスクについて説明を行い、乳がん検診を勧める必要性が感じられた。

#### 27. 当院における腹腔鏡下卵巣多孔術の治療効果についての検討

○原田竜也, 石川智則, 久保田俊郎  
(東京医科歯科大周産女性診療科)

多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) 患者の排卵誘発困難症例に対する外科的治療法として腹腔鏡下卵巣多孔術 (LOD) が挙げられる。今回、我々は LOD の有用性について検討したので報告する。対象は 2006～2010 年に当院にて LOD を施行し術前後において排卵誘発方法・妊娠の成否について確認できる PCOS 患者 6 例で、平均年齢は  $30.0 \pm 2.5$  歳であった。結果は、LOD 術後クロミフェン (CC) 抵抗性症例 5 例中 4 例で排卵に至っており有用と考えられた。妊娠は 6 例中 5 例に成立しており、その内 3 例は通常の排卵誘発法のみで重症卵巣過剰刺激症候群 (OHSS) にならずに妊娠に至っており、更に 2 例は CC のみで妊娠した。5 症例 7 妊娠の内、自然排卵により妊娠に至った症例が 1 例、一方で流産



はARTで妊娠した一例のみであった。結論として今回の検討によりLODの有用性が確認され、クロミフェン抵抗性の患者やFSHの使用によりOHSSを発症するPCOS患者に対し本治療法を検討することが必要と思われた。

## 28. 子宮内腔異常病変の子宮鏡下手術による改善は妊娠に有用か

○長谷川瑛<sup>1</sup>, 伊東宏絵<sup>1</sup>, 嶋田秀仁<sup>1</sup>,  
羽田野景子<sup>1</sup>, 長谷川真理<sup>1</sup>, 加塚祐洋<sup>1</sup>,  
井坂恵一<sup>1</sup>, 長谷川美美子<sup>2</sup>, 白田三郎<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> 東京医科大産科婦人科学教室)

(<sup>2</sup> 聖ヨハネ会桜町病院)

(<sup>3</sup> うすだレディースクリニック)

【目的】不妊症患者において、子宮内腔異常をもたらし子宮内膜ポリープや子宮粘膜下筋腫は比較的多く遭遇する疾患である。これらの妊孕性に影響するメカニズムは着床環境に関するものと考えられるが、はっきりとはわかっていない。そこで今回不妊症を主訴とし子宮内腔異常病変を有する患者において、子宮鏡下手術(TCR)によって妊孕性が改善されるかどうかを検討した。(対象と方法)2007年4月から2010年3月の期間で不妊症を主訴とし子宮内腔異常病変を有し、それ以外に不妊症検査で異常を認めずTCRを行った38例を対象とし、これらに対し術後の妊娠例を分析した。(結果)不妊症で子宮内腔異常病変を有する38例で、術後妊娠例は28例(75%)であった。術後妊娠までの平均期間は5.7カ月であった。(考察)不妊症で子宮内腔異常病変を有する患者において、TCRは妊孕性改善に有用であると考えられる。

## 29. 腹腔鏡下手術の最適入院療養期間の検討

○田中智子<sup>1</sup>, 小松由佳<sup>1</sup>, 亀山信彦<sup>1</sup>,  
若麻績佳樹<sup>1</sup>, 荒木 勤<sup>2</sup>, 明楽重夫<sup>2</sup>, 黒瀬圭輔<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 東京リバーサイド病院産婦人科)

(<sup>2</sup> 日本医科大付属病院女性診療科・産科)

【目的】若年女性に好発する良性卵巣腫瘍や不妊女性で遭遇する腹腔内癒着症例を含める当科腹腔鏡下手術全症例の術後管理を後方視的に考察し最適入院療養期間の検討を行った。【方法】2009年5月～2011年1月に腹腔鏡下手術を施行した71症例につき術中・術後経過、術後ADLupの現況やトラブルについて検討を行い最適入院療養期間を推定した。【成績】内訳は卵巣類皮嚢腫核出術36件、卵巣内腔性嚢腫核出術8件、子宮筋腫核出術6件、卵管開口術5件など。術後1日目では半数以上に炎症反応上昇を伴わない発熱がみられたが術後3日目では認めず抗生剤投与回数を減らしても傾向は変わらなかった。ADLupは経口摂取・シャワー共に可能になるのは術後2日目で76%、3日目で90%であった。術後トラブルは5.6%で創部トラブル、1.4%で子宮付属器炎があった。【結論】遅発性合併症についても十分説明したうえで、術後在院2～3日が腹腔鏡下手術の最適入院療養期間であると考えられる。

## 30. 子宮動脈塞栓術後の子宮性無月経

○川野みどり, 金谷裕美, 藤田真紀, 木原真紀,  
石川博士, 生水真紀夫

(千葉大医学部附属病院婦人科・周産期母性科)

子宮動脈塞栓術(UAE)は子宮筋腫の治療法として有用であるが、稀に無月経を来すことがある。今回われわれは、UAE後に子宮性無月経となった症例を経験したので報告する。症例：36歳女性、未婚、妊娠分娩歴なし。2006年7月(31歳)子宮筋腫に対してUAE施行されその後無月経となる。2008年1月当院初診。卵巣機能は正常と確認できたが、子宮内膜は非常に薄い状態であり、子宮内膜萎縮による子宮性無月経と診断した。2010年8月月経モリミナ様の症状あり子宮内に血液貯溜を認め、3カ月後月経再開。現在正常周期の月経を認めている。UAEの合併症として卵巣性無月経は2～7%と報告されており、また報告は少ないながらも子宮性無月経も起こりうる。挙児希望例においては、不妊のほか流早産・癒着胎盤・子宮内胎児発育制限などの周産期リスクも上昇するため、術前に十分なインフォームドコンセントをおこない、慎重な対応が必要である。

## 31. 不妊症における子宮内膜ポリープ治療の予後

○近藤哲郎, 奥田 剛, 岩崎信爾

(昭和大学)

【目的】子宮内膜ポリープは、不妊原因のひとつと考えられ、当院では、積極的に摘出(TCR)を勧めている。今回我々は、TCRの手術後群の妊娠および流産予後を、TCRをせずに経過観察とした症例群と比較し、検討を行った。(対象)平成19年から平成22年の4年間で、挙児希望があり、子宮鏡検査で子宮内膜ポリープと診断された患者81例で、手術例58人(ポリープ径 $10.92 \pm 4.02$ mm 年齢 $36.38 \pm 3.92$ )、経過観察例23人(7.75 $\pm$ 3.25mm 36.04 $\pm$ 5.22)を対象とした。(成績)妊娠率は手術症例55.1%(32例)、経過観察例26.1%(6例)で、有意差を認めた。流産率は手術症例37.5%(12例)、経過観察例33.3%(2例)で有意差を認めなかった。(結論)TCR群は妊娠率の改善をみた。経過観察群はポリープ径が小さいにも関わらず、妊娠率は不良であり、今後、同等大のポリープは手術により妊娠率の改善が期待できると考えられた。

## 32. 今、改めて卵管を見直そう～卵管評価スコア(F Score)からみた妊娠予測～

○中川浩次<sup>1</sup>, 西 弥生<sup>1</sup>, 杉山里英<sup>1</sup>, 壽圓裕康<sup>1</sup>,  
金城 洋<sup>1</sup>, 許山浩司<sup>2</sup>, 栗林 靖<sup>1</sup>, 明楽重夫<sup>3</sup>,  
杉山力一<sup>1</sup>, 井上正人<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 杉山産婦人科生殖医療科)

(<sup>2</sup> 田園都市レディースクリニック)

(<sup>3</sup> 日本医科大産婦人科)

【目的】腹腔鏡施行時に3mm硬性鏡を用いて卵管内を観察し、卵管内病変をF score (FS)として点数化し評価する方法を導入し、そのスコアによる自然妊娠(人工授精を含

む)の可能性を予測可能かを検討した。【方法】2008年4月～2010年10月に、原因不明不妊のため卵管鏡による卵管内観察を行った227症例を対象とした。左右の卵管を①卵管内腔の癒着の有無②粘膜ヒダの消失③粘膜ヒダの鈍化④異物の有無⑤debrisの有無⑥異常血管の有無、に関して観察し、病変を有した場合に加点してF scoreとした。【成績】平均年齢は33.8歳、術後71症例で妊娠を認めた。FS=0点は115症例で42例が妊娠に至った(妊娠率は35.9%)。FSが1点(n=39)、2点(n=30)、3点(n=12)、 $\geq 4$ 点(n=29)の妊娠率はそれぞれ33.3%、33.3%、16.7%、13.8%であり、FS $\geq 3$ で、有意に妊娠率が低下した(P<0.05)。【結語】原因不明不妊症例に対して、FS $\geq 3$ 点の症例に対しては、積極的にARTを勧めることが望ましいと考えられた。

### 33. 不妊クリニックで不妊治療を受け妊娠した患者における風疹抗体価保有率について

○中尾佳月<sup>1</sup>、根岸広明<sup>1</sup>、櫛野鈴奈<sup>1</sup>、横田久恵<sup>1</sup>、飯塚幸恵<sup>1</sup>、太田 寛<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>ウィメンズ・クリニック大泉学園)

(<sup>2</sup>北里大医学部衛生学公衆衛生学)

<背景>風疹予防接種の空白世代(現在25歳～32歳)の妊婦増加により、今後先天性風疹症候群発症の懸念が生じる。予防には周産期医の妊娠後の対応だけでなく、生殖医療医にも対応が要求される。<目的>生殖医療施設での予防を検討する際、前提とすべき事実を確認する。<方法>2005～10年に不妊治療後に妊娠成立した875名、妊娠10～12週に風疹抗体価(HI)を測定した。<結果>風疹抗体価が低い割合は全体の27%であった。抗体価が低い症例の割合は、空白の世代では19.8%(17/86)で、その他の世代の28.1%(222/789)より高い傾向にあった。35歳未満では24.3%(132/541)、35歳以上は32.0%(107/334)と35歳以上で有意に高かった。<結論>空白の世代より、その他の世代、特に35歳以上で抗体価保有率が低値であった。不妊患者にも風疹感染の情報提供を勧めていくことが大切である。

### 34. 個人産院における不妊症運動療法(プレマタニティビクス)実施の試みと臨床的効果

○郡山純子、坂井英子、戸崎信子、郡山 智、石塚孝夫

(医療法人石塚産婦人科)

目的：プレマタニティビクス開講後8年間の状況についての報告。方法：プレマタニティビクスを受けたことのある105名(I群)、受けたことのない211名(II群)を比較検討した。結果：治療を行ったI群99名、II群208名のうち、各々51名(51.5%)、122名(58.7%)に妊娠が成立した。タイミング療法による対症例妊娠率は30.2%(29/96)、42.3%(83/196)、人工授精による妊娠率は44.4%(16/36)、32.8%(21/64)、体外受精・顕微授精の妊娠率は37.5%(6/16)、43.9%(18/41)であり、タイミング療法にのみ有意差を認めた。参加回数は1～101回で、平均21.2回であった。

レッスン後の医師に対する面談希望者は100%であり、相談内容は自分のこと、夫のこと、診療内容、家族関係など多様であった。それらについての心理的ストレスを参加前と10回参加後で検討した結果88.6%(93/105)、19.1%(17/89)であり有意差を認めた。結論：臨床的効果として人工授精、体外受精・顕微授精の妊娠率に有意差は認められなかったがプレマタニティビクスによるストレスの軽減は明確であった。

### 35. 当院における35歳以上の妊婦に占めるART妊娠の推移とその問題点

○湯 暁暉、中山摂子、松井大輔、檜垣 博、安達知子

(母子愛育会愛育病院産婦人科)

【目的】より適切な周産期管理のために、35歳以上のART妊娠の問題点を検討する。【方法】2005年～2010年までに当院で分娩した35歳以上ART妊娠418例と自然妊娠3517例を対象とした。ART妊娠による分娩数の推移を分析し、ART妊娠と自然妊娠における産科合併症について比較検討した。【成績】35歳以上妊婦に占めるART妊娠の割合は約12%で、増加傾向にあった。双胎は激減しているが、自然妊娠の約5倍と高率であった。ART妊娠では、35歳以上が約8割、40歳以上が約3～4割を占め、近年、卵子提供妊娠も増加している。ART妊娠は自然妊娠に比較して、34週未満の早産、PIH、癒着胎盤の頻度が高率であった。40歳以上のART妊娠は35～39歳に比較して、癒着胎盤の頻度が有意に高率であった。【結語】35歳以上のART妊娠は自然妊娠に比較して産科的合併症が高いが、40歳以上のART妊娠では特に癒着胎盤の合併率が高く、注意が必要である。

### 36. 当院における高齢挙児希望患者に対する診療の実態

○高橋賢司、片桐由起子、福田雄介、三枝美智子、吉田義弘、北村 衛、松江陽一、府川敦子、佐々木由香、洪井幸裕、宗 晶子、森田峰人

(東邦大医療センター大森病院)

リプロダクションセンター・産婦人科)

近年、社会的背景に伴って不妊治療患者年齢も高齢化の傾向にあり、加齢に伴う生理的卵巣機能低下症例が増加している。当院でもその傾向は顕著であり40歳以上の患者が採卵周期の約半数を占め、45歳以上も全体の1割に認められる。今回、我々は当院における患者年齢分布の推移から、卵巣機能低下症例の採卵周期における卵回収の可否を推測するための指標、D3にE2値上昇を伴う成熟卵胞様嚢胞の穿刺・吸引での採卵率・受精率・胚移植率・妊娠率について、それぞれ後方視的に検討した。その結果、D3E2値が25pg/ml以上の周期では、D3のFSH値に関わらず、約9割で卵の回収が可能であった。また、D3にE2値の上昇を伴う成熟卵胞様嚢胞を認めた際の穿刺・吸引では、通常周期の採卵と変わらない確率で卵を回収できる可能性が示唆さ

れた。今後は、生児獲得率の向上に向けて、さらなる検討が望まれる。

### 37. 当科における GIFT/ZIFT の現状とその成績

○西 弥生<sup>1</sup>, 中川浩次<sup>1</sup>, 杉山里英<sup>1</sup>, 壽圓裕康<sup>1</sup>,  
金城 洋<sup>1</sup>, 許山浩司<sup>2</sup>, 栗林 靖<sup>1</sup>,  
明楽重夫<sup>3</sup>, 杉山力一<sup>1</sup>, 井上正人<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 杉山産婦人科生殖医療科)

(<sup>2</sup> 田園都市レディースクリニック)

(<sup>3</sup> 日本医科大産婦人科)

【目的】ART 反復不成功症例, その中でも特に良好胚の獲得が困難な症例に対しては, 有効な治療法がなく採卵後早期に卵管内に戻す考え方はまだまだ切り捨てられるわけにはゆかず, GIFT/ZIFT を必要とする症例が存在し続け

ると考えられる。当科では 2008 年 4 月より ART 反復不成功症例に対して GIFT/ZIFT を選択肢の一つとして提案している。【方法】2008 年 6 月～2010 年 10 月までに 23 症例 23 周期に GIFT/FIFT を施行した。内訳は GIFT が @ 症例, ICSI-GIFT が @ 例, ZIFT が @ 症例, 融解 ZIFT が @ 例であった。当科での ZIFT はすべて前核期胚を用いて行い, 融解 ZIFT の際の内膜調整はホルモン補充周期を用いた。【成績】23 症例の平均年齢は @@ 歳, 既往移植回数は平均 @ 回 (@ ~ @) であった。23 症例のうち妊娠は @ 例で @ 例が生児を獲得できた。子宮外妊娠は @ 例であった。【結語】難治性の反復不成功症例を対象としているので成績は思わしくないが, 今後は既往移植回数の少ない反復不成功症例に対しても行っていきたいと考えている。

## 平成 22 年度 日本生殖医学会中部支部学術集会 プログラム

日時:平成 22 年 7 月 17 日 (土) 14:00～

場所:愛知医科大学本館 2 階 201 講義室

### スポンサーセミナー

#### 子宮内膜症の病態のメカニズムを探る—私たちの研究から見えてくるもの—

大分大医学部産科婦人科

榎原久司

子宮内膜症は全女性の 3～10% に発生し, 慢性骨盤痛, 月経痛, 性交痛や不妊などの症状を呈する。そのため, 子宮内膜症患者の quality of life は著しく低下する。本講演では, まず, 子宮内膜症の病態を解明するために私たちが取り組んでいる研究の視点を, 以下のようにいくつか紹介する。子宮内膜症の発生機序としての月経血の逆流現象は多くの女性に認められるのに, 子宮内膜症は一部の女性にしか発症しない。したがって, 月経血逆流説のみでは子宮内膜症の発生機序は説明できない。その説明として, 子宮内膜症では apoptosis の制御に異常が生じることにより, 子宮内膜症細胞が子宮外でも生存・増殖し, 子宮内膜症の病態が形成されることが挙げられる。そこで, 私たちは, 多くの組織で apoptosis に関わる IFN- $\gamma$  に着目し, 正常子宮内膜細胞と子宮内膜症細胞との差異を検討した。子宮内膜症の合併症である不妊症は, 骨盤内の炎症による癒着や卵管の閉塞に加えて, 免疫系の異常に伴う受精や着床の異常が原因と考えられている。そこで, 子宮内膜症における免疫系の異常について, 炎症性 cytokine や chemokine に着目し, 子宮内膜症における病態との関連性を検討した。子宮内膜症病変では, 月経周期に伴い周期的に出血, 凝血, 吸収を繰り返して癒着化し, 周囲と癒着しながら増悪する。その結果, 病状は進行し, 不妊症や月経痛, 慢性骨盤痛, 性交痛などの症状の原因

となる。この癒着・癒着化のメカニズムを探るため, 子宮内膜症細胞を collagen gel 内で培養し, contraction assay を行い, 正常子宮内膜細胞との違いを検討した。子宮内膜症における月経痛, 慢性骨盤痛, 性交痛などの疼痛に対し, 手術療法とともに多くの薬物療法が行われている。このうち, 低用量ピルやプロゲステンは, これらの疼痛に対する効果が EBM として認められているものの, その作用機序や疼痛以外の作用については十分明らかではない。そこで, 前述の collagen gel contraction assay を用いて低用量ピルやプロゲステンの作用機序について詳細に検討した。以上の検討における結果をそれぞれ考察し, また, 新たな治療薬の可能性について述べる。そして, 現段階での到達点と今後の展望を呈示し, それらによるイメージ形成を通じて会員の皆様の診療や研究に多少なりとも役立つことができればと考えている。

#### 1. クラミジア持続感染の指標として血中クラミジア heat shock protein 抗体価の有用性に関する検討

○野口靖之, 中野英子, 藪下廣光, 若槻明彦

(愛知医科大産婦人科)

【目的】女性性器のクラミジア感染症は, 慢性化すると不妊症の原因になるためその診断は重要である。クラミジア持続感染の診断には, ウイルスの持続感染を把握することが可能な Avidity Index (AI) の測定による病期分類が報告されているが未だ実用的でない。また, クラミジア感染が慢性化するとクラミジアが heat shock protein 60 (HSP) を産生することが知られている。今回血中 HSP 抗体価が, AI にかわり慢性感染の指標になりうるかを検討した。【方法】性産業従事者 141 人を対象とし子宮頸管のクラミジア菌体及び血中クラミジア IgG 抗体検査 (Ct, IgG) を行い, Ct, IgG が陽性症例について AI を測定した。AI は, IgG 抗体の結合力の強さをみるもので一般に感染時間の経過と共に上昇し 20% 以下であれば感染後比較的早期と考えられている。クラミジア持続感染の病期は, 菌体が陽性で Ct, IgG 陰性を A 期とし, Ct, IgG 陽性の中で AI が 20% 以下を B

期, 21~50% を C 期と分類した。【成績】クラミジア未感染群は 66 例存在した。また, A 期 9 例, B 期 33 例, C 期 33 例であった。平均年齢は,  $25.6 \pm 4.4$  歳であり群間差はなかった。3 群間における HSP 抗体価の平均値は, A 期:  $0.307 \pm 0.102$ , B 期:  $0.572 \pm 0.140$ , C 期:  $0.680 \pm 0.125$  と病期がすすむにつれ上昇傾向を示したが 3 群間で有意差は認めなかった。(Kruskal-Wallis test  $p=0.075$ ) しかし, C 期における HSP 抗体価の平均値は, A 期+B 期に比べて有意に高値を示した。(Mann-Whitney U test  $P=0.038$ ) 【結論】HSP 抗体価は AIH と関連性を示すことから明らかになった。これらより HSP 抗体価が高値を示す症例では, クラミジア持続感染の可能性を考慮する必要があると考えられた。

## 2. AIH および step up 後の IVF と AMH の関連性

○加藤道高, 福永憲隆, 永井利佳, 北坂浩也,  
吉村友邦, 糸井史陽, 田村総子,  
北村久美子, 長谷川望, 中山 要,  
浅野恵美子, 立木 都, 園原めぐみ,  
本間寛之, 小栗久典, 佐野美保, 羽柴良樹,  
浅田義正

(浅田レディースクリニック)

(浅田生殖医療研究所)

【目的】近年, ART において Anti-Mullerian hormone (以下 AMH, 単位: pM) は, 卵巣予備能力の指標として注目され, 当院でも 2008 年より全症例を対象として測定を行い, 体外受精において卵巣刺激法を選択する上での指標の一つとしている。しかし, AIH と AMH の関連性について検討した報告はない。今回 AMH が AIH の臨床成績にどのように関連するか検討し, また AIH から IVF へ step up した症例の臨床成績を検討したので報告する。【対象と方法】AMH 値を 4 群 (A 群: 0.0~5.0, B 群: 5.1~10.0, C 群: 10.1~20.0, D 群: 20.1 以上) に分け, 以下の検討を行った。検討 1: 2009 年 1 月~2010 年 3 月に当院で AIH を行った 536 症例 1,450 周期を対象とし, 各群の臨床成績を検討した。検討 2: AIH から IVF へ step up した症例において clomiphene および IVF 周期の臨床成績を検討した。【結果】検討 1 より, A, B, C 及び D 群の妊娠率は, それぞれ 5.1% (4/79), 0.8% (1/132), 3.9% (15/389), 4.4% (15/850), 平均年齢および平均施行回数は, 36.6 歳/2.8 回, 35.8 歳/3.6 回, 35.2 歳/3.3 回, 33.5 歳/3.1 回であった。検討 2 より, A, B, C および D 群の妊娠率は, 24.1% (13/54), 23.1% (18/78), 29.4% (35/119), 40.1% (112/279) で, D 群は A~C 群と比較して有意に高値を示し ( $P<0.05$ ), 平均年齢は 37.0, 36.0 歳, 36.3 歳, 33.2 歳であった。各群における clomiphene の採卵個数は 2.1 個, 2.5 個, 3.3 個, 4.7 個であり, IVF 周期では 8.0 個, 10.0 個, 10.9 個, 20.7 個であった。【考察】検討 1 の結果より, AMH と AIH の間には関連性がないことが明らかとなった。検討 2 の結果より, IVF へ step up 後の臨床成績は AMH の低下に伴い平均年齢は上昇し, 採卵個数は減少したが, 妊娠率は全ての区間に

おいて 20.0% 以上の値となった。以上のことから, AIH と AMH に関連性はないが, 年齢が高く AMH の低い患者は AIH から IVF への step up を迅速に行うことで, AIH を継続するより高い妊娠率が得られることがわかった。

## 3. TESE および MESA で得られた凍結保存精子を用いた ICSI 治療の成績

○服部幸雄<sup>1</sup>, 佐藤 剛<sup>1</sup>, 岩月正一郎<sup>2</sup>,

梅本幸裕<sup>2</sup>, 佐々木昌一<sup>2</sup>, 郡健二郎<sup>2</sup>, 杉浦真弓<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋市立大産科婦人科)

(<sup>2</sup>名古屋市立大泌尿器科)

精巣内精子採取術 (TESE) や精巣上体内精子吸引術 (MESA) の臨床応用により, 従来治療が困難とされた重症男性不妊症患者でも挙児が望めるようになった。TESE や MESA は繰り返し施行されることは困難であるため, 回収精子は凍結保存され必要に応じて融解して顕微授精治療 (ICSI) に供されるが, 凍結融解操作により受精率や妊娠成績に影響することが懸念される。凍結保存精子での ICSI の成績について検討した。2008 年 1 月から 2010 年 4 月までの期間で, 当院で TESE および MESA で得られた凍結保存精子を用いて ICSI を行った 25 症例 55 周期を対象とした。凍結時に精子運動性を確認できたのは 18 症例で, 7 症例は運動性を確認できないが凍結保存され治療に用いられた。凍結時に運動性を認めなかった症例 (A 群) では融解時でも運動性は確認されず (14 周期), 凍結時に運動性を認めたものの融解時に運動性を認めなかった周期 (B 群) が 20 周期, 凍結時に運動性があり融解時も運動性を認めた周期 (C 群) が 21 周期あった。各群での受精率, 良好胚率, 採卵あたりの胚移植率, 融解胚移植を含めた妊娠反応陽性率は, A 群が 25.3% (39/154), 7.1% (11/154), 85.7% (12/14), 0% (0/14), B 群が 37.2% (42/113), 10.6% (12/113), 79.0% (15/19), 10.5% (2/19), C 群が 47.0% (73/154), 22.7% (35/154), 90.4% (19/21), 42.9% (9/21) であった。A 群と B 群の間では受精率には有意差が認められたが ( $P=0.038$ ), 良好胚率では有意差は認めず, A 群と C 群の比較では, 受精率 ( $P<0.001$ ), 良好胚率 ( $P=0.002$ ) ともに有意差を認めた。B 群 C 群間では受精率では有意差は認められないが, 良好胚率は C 群が高い傾向 ( $P=0.067$ ) を示し, 妊娠反応陽性率は C 群が高く ( $P=0.022$ ), 胎児心拍陽性は C 群のみに 6 周期 (26.1%) 認められた。凍結時の精子の運動性の有無は治療成績に影響することが確認され, さらに凍結時に運動性を認めても融解時に運動性が認められない症例があり, 融解時の精子の運動性が治療成績に関連することが示唆された。

## 4. OC pretreatment 周期に血栓症を発症した 1 例

○安藤寿夫, 芳川修久, 諸井博明, 寺西佳枝,

矢野有貴, 若原靖典

(豊橋市民病院総合生殖医療センター)

月経困難症をともなう子宮内膜症に対する保険適応をはじめ, 様々な副作用を期待して近年 OC (経口避妊薬) が幅

広く用いられているが、ARTにおいても例外ではない。頻度はきわめて低いとされるものの、OCの重大な副作用として血栓症はよく知られている。今回われわれは、採卵周期のpretreatmentとして投与したOCとの因果関係が濃厚な血栓症発症例を経験したので報告する。症例は40歳代前半のBMI正常下限値の未産婦で、初回体外受精のためのpretreatmentとして一相性OC錠(Ethinylestradiol 0.03 mgとDesogestrel 0.15mgの合剤)1日1回の内服を開始した。開始前には問診票によりOCを適正に使用できることを確認し、情報提供としてパンフレットを渡した。内服開始9日目になって両下肢ふくらはぎ痛が出現、15日目に別目的で外来受診したときに症状についての訴えがあり、採血を施行したところDダイマーが上昇していた。そこで内科に依頼を行ったところ、下肢エコー検査にて右腓骨静脈、ひらめ筋静脈、左膝窩静脈に血栓を認めた。深部静脈血栓症(DVT)治療を入院により行い、退院後もワーファリン内服、予定していた体外受精は無期限延期となった。今回の症例では、WHOなどの投与基準に照らし合わせても投与を回避すべきだったとはいえ、患者さんが担当医師にもらったパンフレットを熟読して注意深く対処してくれたことが早期発見につながったと考えられた。

#### 5. 子宮粘膜下筋腫に対する子宮鏡下子宮筋腫核出術の術後妊娠についての検討

○宮村梨沙, 塚田和彦, 宮田雅子, 西尾永司,  
加藤利奈, 関谷隆夫, 長谷川清, 廣田 穰,  
宇田川康博

(藤田保健衛生大)

【目的】子宮粘膜下筋腫は過多月経、月経困難症、不妊をきたす疾患であり、近年子宮鏡下子宮筋腫切除術(以下TCR)により低侵襲な治療が実施されるようになった。今回は、挙児希望患者に対するTCRの術後妊娠成績について報告する。【対象】2005年1月から2009年6月の間に子宮粘膜下筋腫に対してTCRを実施した症例は73例であった。このうち手術時に挙児希望があった25例のうち、術後1年間以上の経過観察が可能であった19例について術後妊娠および分娩について検討した。なお、当院のTCRの適応は、月経過多または不妊を有し、腫瘍径5cm以下、突出率40%以上、悪性所見がないことである。【結果】19例の年齢は $34.5 \pm 3.0$ 歳、筋腫の最大径は $24.1 \pm 10.2$ mm、未産婦15例、経産婦4例であった。60%に月経困難を認めていた。術成績は、手術時間 $66.9 \pm 44.8$ 分、摘出重量 $14.5 \pm 7.1$ g、出血量は少量であった。術中合併症は認めなかった。術後経過は全例で経血量が減少した。術後妊娠は11例(57.9%)に成立し、全例が自然またはタイミング療法による妊娠であった。妊娠後の流早産はなく、全例が分娩に至った。妊娠までの期間は $13.2 \pm 8.8$ カ月であり、分娩の転機が確認できた8例は、経陰分娩5例(62.5%)、帝王切開3例(37.5%)であった。分娩時出血量は $836.8 \pm 563.7$ gであった。妊娠、分娩経過中の子宮破裂および分娩時の癒着胎盤は1例も認めなかった。【考察】子宮鏡下子宮筋腫切除術は適

応を守って行えば、安全、低侵襲な手術であり、月経過多を著明に改善する治療法であった。術後妊娠成績および妊娠経過も良好であるが、分娩時出血量は増加する可能性があり、分娩方法の選択および分娩時の出血に対しては十分な注意が必要であると考えられた。

#### 6. 体外受精—胚移植後に発生し、診断に苦慮した虫垂炎の1例

○後藤真紀, 眞鍋修一, 中村智子, 広川和加奈,  
中原辰夫, 杉山知里, 小林浩治, 滝川幸子,  
岩瀬 明, 吉川史隆

(名古屋大)

【症例】40歳、未妊。既往歴に卵巣内膜症性嚢胞穿刺後の骨盤腹膜炎/開腹ドレナージおよび腹腔鏡下胃幽門部GIST切除術あり。【現病歴および経過】2009年1月より不妊を主訴に当院外来受診。子宮卵管造影などのスクリーニング検査を施行、男性因子の適応にて体外受精—胚移植の方針となった。2009年12月にアンタゴニスト法にて採卵し顕微授精を施行した。新鮮胚移植周期では妊娠に至らず、2010年3月に保存凍結胚を用いた融解胚移植を行った。胚移植施行後10日目に下腹部痛を訴え、救急外来受診された。来院時所見：下腹部鈍痛を認めるが反跳痛は認めず。WBC:  $13,700/\mu\text{l}$ , Hb:  $12.6\text{g}/\text{dl}$ , Plt:  $224 \times 10^3/\mu\text{l}$ , CRP:  $0.76\text{mg}/\text{dl}$ であった。腹部レントゲンおよびCTでは子宮卵管造影で使用した油性造影剤の残存を認めた。胚移植後の骨盤腹膜炎として抗生剤投与による保存的治療を開始したが、疼痛は軽快せず、入院後4日目の採血所見もWBC:  $12,500/\mu\text{l}$ , CRP:  $24.93\text{mg}/\text{dl}$ であった。腹部レントゲン上も麻痺性イレウス所見を認め、腹部CTでは虫垂の腫大を認めたため、急性虫垂炎の診断にて緊急に虫垂施行術を施行した。虫垂は一部破綻し壊疽性虫垂炎を呈しており、入院時の画像診断で造影剤残存とされた部分の一部は糞石であったものと思われた。術後は骨盤内炎症所見の改善に時間を要し、術後14日目に退院となった。【考察】本症例では胚移植後であったことや、腹部レントゲンに油性造影剤の残存があったため、虫垂炎の診断および手術の判断に苦慮することとなった。不妊治療に伴う骨盤腹膜炎の鑑別にはこのような条件の存在も念頭に置く必要があると思われた。

#### 7. 融解後・再凍結胚の移植後成績

○澤田富夫, 吉貝香里, 堀紗耶未

(さわだウイメンズクリニック)

【目的】凍結技術の進歩により体外受精・顕微授精にて得られた胚は積極的に凍結保存されるケースが増加している。保存された胚は予定されたスケジュールに従い融解移植されるが、様々な理由で当日に移植できなくなる場合がある。その際は胚の再凍結を余儀なくされる。今回当院での再凍結胚の治療成績を検討した。【対象】当院にて凍結保存を行った12症例で、融解胚移植予定日に胚以外の問題点で移植中止し再凍結した3周期、初期胚融解移植時の余剰

胚・もしくは胚盤胞融解移植時の余剰胚を再凍結した 10 周期、計 13 周期の再融解後の移植例を対象とした。【成績】(日)再融解胚は胚盤胞期 12 周期で、1 周期のみ分割胚であった。(月)単一胚移植が 11 周期、2 胚移植が 2 周期であった。(火)移植方法は自然周期 6 周期、HRT 周期 7 周期であった。(水)再凍結胚の再融解後移植により 13 周期中 10 周期に妊娠が成立した。(対移植あたり 76.9%) (木) 10 周期の妊娠後 4 周期は初期流産となった(流産率 40%)。【考察】再凍結後の再融解胚移植による妊娠成績は、通常の凍結胚移植に比較しても良好な妊娠成績であった。しかしながら流産率が高く再度の凍結による胚のダメージは避けられない現状であった。種々の原因で融解胚移植を移植当日に断念せざるを得ない突発的な場合も、迷わず再凍結を行い次回の移植機会を待つのが良い。流産率の減少のためにも今後のさらなる凍結・融解技術の改善が期待される。

### 8. 割球の均一性が胚盤胞形成率に及ぼす影響

○中山 要, 福永憲隆, 永井利佳, 北坂浩也,  
吉村友邦, 糸井史陽, 田村総子, 北村久美子,  
長谷川望, 加藤道高, 浅野恵美子, 本間寛之,  
小栗久典, 佐野美保, 羽柴良樹, 浅田義正

(浅田レディースクリニック)

【目的】当院では、分割胚の評価を割球数、fragmentation の割合および割球の均一性により行っている。これまでに我々は fragmentation の割合よりも細胞数が胚発生に重要であることを報告したが、割球の均一性が胚発生に及ぼす影響について検討を行ったデータはない。そこで我々は割球の均一性が、胚発生にどのような影響を及ぼすのか検討した。【対象・方法】2008 年 1 月～2009 年 12 月に当院で 5 日目新鮮胚移植を施行した 384 症例 436 周期(新鮮周期)、および前核期融解 5 日目胚移植を施行した 401 症例 489 周期(融解周期)を対象とし以下の検討を行った。割球の均一性および fragmentation の量によって均一群(6～8 細胞かつ fragmentation 20% 以下)および不均一群(6～8 細胞かつ fragmentation 20% 以下)の 2 群に分け 5 日目における胚盤胞形成率を比較検討した。【結果】胚盤胞形成率(Gardner 分類 B1≤, B2≤, 3BB≤)は、新鮮周期で均一群(64.0%, 48.5%, 30.1%)は不均一群(35.4%, 23.2%, 4.9%)よりも全ての項目で有意に高い値を示した(p<0.01)。同様に融解周期においても均一群(58.5%, 39.6%, 23.0%)は不均一群(32.4%, 14.7%, 4.4%)よりも有意に高い値を示した(p<0.01)。【考察】結果より、割球の均一な胚は、不均一な胚と比較し Gardner 分類 B1≤, B2≤, 3BB≤の胚盤胞形成率が有意に高い値を示したことから、割球の均一性は胚発生に重要な影響を及ぼすことが明らかとなった。

### 9. 余剰胚の凍結はすべて胚盤胞で行うべきか？

○佐藤真知子<sup>1</sup>, 大沢政巳<sup>1</sup>, 辰巳佳史<sup>1</sup>,  
浅野美幸<sup>1</sup>, 伊藤知華子<sup>2</sup>, 都築知代<sup>1</sup>,  
上條浩子<sup>1</sup>, 山田礼子<sup>1</sup>, 浅井正子<sup>2</sup>, 成田 収<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 成田育成会成田病院)

(<sup>2</sup> レディースクリニックセントソフィア)

【目的】胚盤胞培養、凍結技術の向上により、余剰胚の凍結は胚盤胞で行う施設が増加している。一方で胚盤胞到達前の発育停止による凍結個数および移植回数の減少を懸念して分割胚での凍結を希望される患者も存在する。現在我々は複数個の余剰胚が得られた場合、一部分割胚残りを胚盤胞で凍結することが多いが、その考え方が妥当かどうかを検証する目的で研究を行った。【方法】平成 19 年 1 月から平成 20 年 12 月までの間に long 法で IVF/ICSI を行った初回 40 歳未満の患者のうち、正常受精からの分割胚が 3 個以上得られた症例について凍結胚の融解胚移植成績を中心に後方視的に検討した。【成績】対象症例 384 例中新鮮胚移植した症例は 308 例、全胚凍結のため移植しなかった症例は 73 例であった。移植症例のうち妊娠が成立したものは 105 例(34.1%)で、妊娠しなかった 203 例と全胚凍結のため新鮮胚移植しなかった症例を合計した 276 例中凍結胚が確保できたものは 229 例であった。そのうち分割胚のみ凍結した例は 110 例、胚盤胞のみ凍結した例は 17 例であり、複数回の融解胚移植を累積した採卵あたりの妊娠率はそれぞれ 43%, 47.1% で有意差を認めなかった。また一部分割胚残り胚盤胞で凍結したのは 102 例であったが、1 回目の融解胚移植を胚盤胞から行ったものの妊娠率は 43%、分割胚から行ったものの妊娠率は 52.2% であった。また胚のステージを問わずその後のすべての融解胚移植を累積した採卵あたり妊娠率は 75.5% であった。【結論】余剰胚を一部分割胚残り胚盤胞で凍結した場合の融解胚移植後妊娠率は、1 回目の移植を胚盤胞から行っても分割胚から行っても妊娠率に差を認めず、採卵あたりの累積妊娠率も良好であったことから、胚盤胞のみの凍結に不安を抱く症例には分割胚の時点で凍結胚を確保しておいても妊娠率の点で不利益はない。

### 10. 紡錘体が臨床成績に及ぼす影響—患者背景による対象症例の限定は可能か—

○北坂浩也, 福永憲隆, 永井利佳, 吉村友邦,  
糸井史陽, 田村総子, 北村久美子,  
長谷川望, 加藤道高, 中山 要,  
浅野恵美子, 本間寛之, 佐野美保,  
羽柴良樹, 小栗久典, 浅田義正

(浅田レディースクリニック)

(浅田生殖医療研究所)

【目的】我々はこれまでに、紡錘体を可視化するシステム(Oosight Imaging System : OIS)を用いることで、紡錘体が ICSI のタイミングの指標になり、紡錘体が不可視であった卵子を追加培養することで成熟卵子へ導くことができ、可視であった卵子は受精率において良好な結果であった事を報告した。しかし、紡錘体を OIS で観察するためには顕微鏡の光量が多く必要であり、インキュベーター外操作も増えてしまうというデメリットもある。そこで、今回は紡錘体の出現頻度について患者背景を解析し、必要な症例に対して OIS を実施するための対象症例の限定が可能かを検

討した。【対象および方法】2008年7月から12月までに採卵初回の周期を除く通常刺激周期(142症例154周期1,429個)を対象とした。紡錘体の状態を可視(A群),不可視(B群),追加培養後可視(C群),追加培養後不可視(D群)に分け,年齢,刺激方法,採卵個数,最大E2値,薬剤総投与量について各群の割合を比較検討した。【結果】各群の割合について,年齢,刺激方法,採卵個数,最大E2値,薬剤総投与量に相関は認められなかった。【考察】紡錘体の出現頻度については,年齢が上昇するにつれて可視卵の割合が低下するなどの相関は認められず,他の各項目についても相関は認められなかった。よって,患者背景による対象症例の限定は困難であると思われる。しかし,OISを用いることで正常受精卵が得られない事の原因の究明と,不可視であった卵子を追加培養することで1個でも多くの受精卵を得ることが出来る事から,必要と思われる患者への個別対応が重要であると思われる。現在,当院では反復して正常受精率が低い場合などには次周期でOISを施行している。

### 11. 精子採取術の既往のある症例に対する顕微鏡下精路再建術の経験

○日比初紀<sup>1</sup>, 大堀 賢<sup>1</sup>, 山田芳彰<sup>2</sup>, 本多靖明<sup>2</sup>,  
本間寛之<sup>3</sup>, 佐野美保<sup>3</sup>, 羽柴良樹<sup>3</sup>, 小栗久典<sup>3</sup>,  
浅田義正<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>協立総合病院泌尿器科)

(<sup>2</sup>愛知医科大学泌尿器科)

(<sup>3</sup>浅田レディースクリニック)

【はじめに】今や無精子症に対する手術と言えばTESEという認識が広まり,治療可能な閉塞性無精子症も十分な情報を受けないまま精子採取手術を受けられている可能性もある。他院で精子採取術を受けた後,当院で精路再建術を行った症例の検討を行った。【対象及び方法】2007年から2009年の3年間に当院不妊外来を受診した新患291例のうち,過去に他院で精子採取手術の既往のある9例。無精子症の原因は精管結紮術4例,精巣上体炎1例,不明4例であった。精子採取術は1例MESA,8例にTESEが行われていた。精路再建術は精巣上体精管吻合術5例,精管精管吻合術4例を行った。【結果】精巣上体精管吻合術2例,精管精管吻合術1例で開通を得た。自然妊娠は1例に得られた。一方開通は得られなかったが手術時にバックアップとして採取・凍結保存した精巣上体精子或いは精巣精子を用いて4例に妊娠・出産を得た。【考察】精管結紮症例は少なくとも2回以上の手術操作が行われているが,過去に4回TESEを施行されていた症例を除き総鞘膜の癒着は対応可能な範囲と思われた。しかし期せずして精巣白膜を損傷する事があった。【結語】治療法の選択は最終的にはカップルに委ねられる。しかし精子採取術の既往があっても精路再建術を勧めても良いのではないかと考えられる。

### 12. アンドロゲン産生副腎腫瘍術後に自然妊娠した1例

○天野俊康<sup>1</sup>, 今尾哲也<sup>1</sup>, 竹前克朗<sup>1</sup>, 山内恵史<sup>2</sup>,

羽田 悟<sup>3</sup>,

(<sup>1</sup>長野赤十字病院泌尿器科)

(<sup>2</sup>長野赤十字病院代謝・内分泌内科)

(<sup>3</sup>長野赤十字病院中央検査部)

(症例)31歳女性,2カ月前より無月経,男性化徴候を認め,産婦人科医を受診し,ACTHの低値(2.0pg/ml;7.2~63.3),総テストステロン(TT:4.36ng/ml;0.1~0.7)および遊離型テストステロン(FT:15.1pg/ml)の上昇を認めたため,当院内分泌内科紹介となった。精査の結果,CTにて6.0cm×6.0cm×5.5cmの左副腎腫瘍が指摘され,当科に紹介となった。アンドロゲン分泌を呈する左副腎腫瘍による男性化徴候と考えられた。2008年11月10日腹腔鏡下左副腎摘除を施行した。副腎は大きく周囲組織との癒着が認められたが,剥離は可能であった。手術時間3時間00分,出血30mlであった。術後ステロイドの補充療法を行ったが,経過順調であった。切除組織の重量は90gで,病理組織的にはWeissのcriteria9項目中3項目以上を満たし,副腎皮質癌と診断された。手術後に男性化徴候は改善されFT値は<0.6pg/mlとなり,術後1カ月で月経が認められた。CT,USGおよびPETでは再発・転移は認められず,手術から12カ月後に自然妊娠(6w)が確認され,妊娠継続中である。妊娠中は超音波検査を中心にフォローを行っているが,経過順調である。(考察)副腎皮質癌は極めて予後不良の悪性腫瘍であるが,アンドロゲン分泌腫瘍として検索すると,約半数が癌と診断されるものの,診断時に転移の認められた症例を除き比較的良好な予後とされている。アンドロゲン産生腫瘍の場合,男性化徴候といった症状が出現するため,早期に発見されるものと推察された。今回の症例でも再発・転移など認められず,現在no evidence of disease(NED)であり,ホルモン学的にも正常化し,自然妊娠が可能であった。今後も厳重に経過観察していく予定である。

### 13. 治療に難渋した持続勃起症の1例

○小谷俊一, 龍華由江, 千田基宏, 木村裕介

(中部労災病院泌尿器科)

持続勃起症の最近の分類法は,虚血性・非虚血性の2型に分けるのが一般的である。後者の非虚血性は陰部から会陰部の打撲などの外傷によるものが多く,治療の緊急性はない。これに対し虚血性持続勃起症は原因が多岐にわたり,一部に原因不明(特発性)の症例も存在する。治療は緊急を要するケースが多く,治療を可能な限り早く開始したほうが治療法も簡単で治療効果も高いことが良く知られている。今回の症例は27歳未婚男性,7日前にこれといった誘因なく,勃起がおさまらなくなったが,12時間後に自然と勃起消失。1日前の午前7時より再度勃起出現,34時間経過しても消退せず疼痛強くなり夕方外来オープン中の民間総合病院泌尿器科受診し,陰茎海绵体生食洗浄施行受けるも改善なく発症38時間後に当科へ救急車で搬送。陰茎海绵体血ガスPCO<sub>2</sub>:60.3mmHg,PO<sub>2</sub>:34.6mmHg,PH7.147,胸部から骨盤部単純CT異常なし,外傷既往なし,薬

物使用なしなどより特発性虚血性持続勃起症と診断。緊急にて経皮的亀頭陰莖海綿体シャント (Winter 法) を施行。しかし勃起はほとんど消退せず、疼痛も持続。受診 5 日目 (発症 6 日目) にオープンで亀頭陰莖海綿体シャント (Al-Ghorab 法) を施行した。これにてようやく勃起の改善と疼痛軽減が得られた。術後 9 カ月経過時点両側陰莖海綿体は鉛管状に硬く、性的勃起がまだ出現していない。

#### 14. 射精障害を主訴とした低ゴナドトロピン性性腺機能低下症の 2 例

○梅本幸裕<sup>1</sup>, 佐々木昌一<sup>1</sup>, 岩月正一郎<sup>1</sup>,  
池内隆人<sup>1</sup>, 神谷浩行<sup>1</sup>, 窪田裕樹<sup>1</sup>, 窪田泰江<sup>1</sup>,  
矢内良昌<sup>1</sup>, 服部幸雄<sup>2</sup>, 佐藤剛<sup>2</sup>, 杉浦真弓<sup>2</sup>,  
郡健二郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋市立大泌尿器科)

(<sup>2</sup>名古屋市立大産婦人科)

【目的】男子低ゴナドトロピン性性腺機能低下症 (male hypogonadotropic hypogonadism: MHH) は、視床下部、下垂体の機能不全により精巣でのテストステロン産生が障害され、およそ 10,000 人に 1 人といわれる稀な疾患である今回われわれは脳腫瘍が原因である MHH の 2 例について

報告する。【症例 1】33 歳男性。10 年前からの射精障害を主訴にて当科受診。初診時血清 LH, FSH, プロラクチン, テステステロンは 0.1mIU/ml, 0.3mIU/ml, 13.8ng/ml, 6.4 ng/ml, 精巣容量は左 8.6ml, 右 7.8ml であった。これより MHH を疑ったため、脳 MRI 施行した。下垂体腫瘍を認め、脳神経外科をコンサルトしたところ手術は行わず経過観察となった。このためホルモン補充療法 (HRT) 開始した。HRT 開始 3 カ月にて射精ができるようになり、10 カ月で精液中に精子を認めるようになり、17 カ月で妊娠に至った。【症例 2】47 歳男性。4 年前からの射精障害を主訴に当科紹介受診。視床下部腫瘍手術が原因の MHH の診断にて内分泌内科より HRT 開始となった。射精障害に対し、バイプレーター法など行ったが改善せず、挙児希望にて MESA 施行、運動精子を認めないため、TESE も同時に施行した。ここから精子を回収し、ICSI 施行となった。【考察】MHH の治療には HRT が行われる。しかし全例が造精機能、性機能ともに満足行く結果が得られるわけではない。また生涯 HRT を行うことが必要とは限らない。ART を併用することで、症例に応じ個々のニーズに合う治療法を選択することが大切であると考えられた。

### 第 136 回 日本生殖医学会関西支部集談会

#### 第 42 回 関西アンドロロジーカンファレンス

日時：平成 23 年 3 月 5 日 (土) 13:45~

場所：ハービス PLAZA 会議室 5F

#### 1. 未媒精卵の凍結融解移植で妊娠、出産に至った 1 例

○小池浩嗣, 堀真由子, 海野めぐみ,  
駒 由佳, 土谷綾子, 脇本栄子,  
藤野祐司

(藤野婦人科クリニック)

【目的】凍結融解未媒精卵由来の胚移植による妊娠、出産の報告例は少ない。今回、我々は、凍結未媒精卵を用いて顕微授精を行い、自然周期法で融解未媒精卵を胚盤胞培養後胚移植し、妊娠出産に成功した症例を報告する。【症例】患者は妻 35 歳、夫 40 歳。挙児希望で近医を受診、人工授精 6 回施行後、IVF を実施したが妊娠に至らず当院を受診。当院における IVF の概略は、内服薬なしの完全自然周期で実施した。主席卵胞 18mm, 血中 E2 値 384pg/ml に到達した時点で、GnRHa によるフレアアップ作用により排卵を促し、採卵を実施し 1 個の卵子を採取した。同日、夫より採取した精液中に精子を確認できなかったため採取した卵子は、未媒精卵でガラス化凍結保存した。後日、精液所見を確認し運動精子を認めたので凍結保存した。次周期、前周期と同様に採卵を実施し卵子 1 個を採取した。採取卵子と共に

前周期に凍結保存した未媒精卵 1 個を融解し、凍結保存精子を用い、合計 2 個の卵子に対し顕微授精を実施した。顕微授精を施行した翌日、2 個の卵子共で正常授精を確認した。さらに培養したところ、凍結融解未媒精卵を顕微授精した胚が 5 日目に胚盤胞に到達したため移植を実施した。移植後の妊娠判定で陽性反応を確認したのち胎嚢を確認した。その後、健康男児 1 名出産に至った。【結論】精子が確認できない、採精が出来ない等の理由で、未媒精卵で凍結保存せざるを得ない場合が存在する。今回、凍結未媒精卵を用いて得た胚は、発達し無事出産につながる事が確認できたが、更に症例を積み重ね検討していく必要がある。

#### 2. 不育症に対する抗血小板療法/抗凝固療法に関するアンケート調査

○田畑知沙, 筒井建紀, 林 正美, 中村仁美,  
大八木知史, 若林敦子, 瀧内 剛, 正木秀武,  
香山晋輔, 木村 正

(大阪大大学院医学系研究科器管制御外科学  
産科学婦人科学)

【目的】不育症はその原因が多岐にわたり、原因をつきとめるために行うべき検査や治療の選択に苦慮することが少なくない。我々は、不育症患者の治療法としてしばしば選択される、抗血小板療法/抗凝固療法の適応や治療期間について、全国の周産期施設と不妊治療施設に対し、郵送によるアンケート調査を行い、その結果をまとめたので報告する。【方法】日本産科婦人科学会 ART 登録施設 621 施設、周産期登録施設 87 施設に対し、アンケート調査を行った。その内容は、低用量アスピリン療法・ヘパリン療法・両者の併



用療法について、その適応、使用薬剤、治療開始/終了時期を質問した。【結果】①回答率は不妊治療施設 34.0%、周産期施設 37.9%であった。約 80%以上の施設で低用量アスピリン療法が施行され、約 50%以上の施設でヘパリン療法が施行されていた。②不育症患者に行うスクリーニング検査のうち、免疫学的検査・血液凝固系検査に異常を認めなくても、原因不明不育症の治療として、約 30%の施設で低用量アスピリン療法が施行されていた。③低用量アスピリン療法の開始時期は、不妊治療施設では黄体期が約 50%、尿妊娠反応陽性時が約 50%であるのに対し、周産期施設では尿妊娠反応陽性時が約 70%であった。ヘパリン療法開始時期は、不妊治療施設・周産期施設共に、約 60%が尿妊娠反応陽性時であった。④低用量アスピリン療法終了時期は、約 30%の施設で妊娠 22 週～28 週、約 50%の施設で妊娠 29～36 週であった。また、ヘパリン療法終了時期は、約 40%の施設で陣痛発来時であった。【考察】不育症に対する治療として、低用量アスピリン療法やヘパリン療法は、その適応や効果が必ずしも明確でないにもかかわらず、広く行われていることが判明した。今後、これらの治療法の適応や治療期間、有効性を再検討する必要があると考えられた。

### 3. POF 症例を中心とした抗透明帯抗体陽性例に関する臨床的検討

○加藤 徹<sup>1</sup>、坂 佳世<sup>1</sup>、堀内 功<sup>1</sup>、和田 龍<sup>1</sup>、  
武信尚史<sup>1</sup>、繁田 実<sup>2</sup>、小林眞一郎<sup>3</sup>、  
長谷川昭子<sup>1</sup>、小森慎二<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>兵庫医科大)

(<sup>2</sup>府中のぞみクリニック)

(<sup>3</sup>Koba レディースクリニック)

【目的】透明帯は発育卵母細胞、排卵卵子、着床前初期胚の周囲を取り囲む細胞間マトリックスで、卵母細胞の発育、卵子成熟、受精などの機能と密接に関わっている。早発閉経または早発卵巣不全 (premature ovarian failure : POF) は 40 歳以前に卵巣機能障害を来して無月経となる病態で複数の原因があるが、自己抗原に対する免疫反応もその 1 つと考えられており、卵透明帯に対する抗透明帯抗体は POF の原因となる可能性が示唆されている。本研究では POF を含む内分泌学的異常を持つ症例の抗透明帯抗体の有無について検討を行ったので報告する。【対象】2005 年 1 月から 2010 年 12 月までに当院および近隣施設を受診した 42 症例を検討対象とした。全症例の平均年齢は  $34.2 \pm 6.7$  歳であった。40 例中 POF の症例は 16 例 (以下 POF 群)、その他の症例は 26 症例 (以下その他の群) であった。その他の群には多嚢胞性卵巣の症例や不妊治療の排卵誘発における poor responder の症例などが含まれていた。【結果】平均年齢は POF 群で  $29.1 \pm 8.6$  歳、その他の群で  $36.3 \pm 4.7$  歳であった。血清 FSH、LH 値は POF 群では  $48.1 \pm 40.4$  mIU/ml、 $17.9 \pm 13.0$  mIU/ml でありその他の群では  $8.4 \pm 4.1$  mIU/ml、 $5.8 \pm 5.3$  mIU/ml であった。抗透明帯抗体陽性症例は POF 群 16 症例中 7 例 (43.8%)、その他の群 26 症例中 5 例 (19.2%) でありこの 2 群間に統計学的有意差が認め

られた ( $P=0.03$ )。自己抗体陽性率は POF 群の 33.3%、その他の群 16.7% であった。自己免疫疾患合併率は POF 群の 12.5%、その他の群 7.7% であった。この 2 群間における検討では統計学的な有意差は認められなかったが、POF 症例は自己抗体陽性率や自己免疫疾患合併率が高率である傾向が認められた。その他の群の中に一例、他院で計 7 回の体外受精、顕微授精を行うも妊娠に至らなかったため紹介になった症例が存在した。当院での顕微授精を用いた不妊治療においても胚盤胞になる以前に発育停止となる受精卵の発育不全が認められ胚移植がキャンセルとなったがこの症例は抗透明帯抗体陽性であった。【結論】抗透明帯抗体が POF の原因となる可能性が再確認された。今後も症例数を増やして検討を続けていく必要があると考えられた。また、不妊治療不成功例に対しても抗透明帯抗体の有無を検索してゆく事を検討する必要があると考えられた。

### 4. 精液所見から精子 DNA 構造異常は予測できる

○松本由香、山中昌哉、富田和尚、佐藤 学、  
橋本 周、赤松芳恵、森 梨沙、大西洋子、  
井上朋子、伊藤啓二郎、中岡義晴、森本義晴  
(医療法人三慧会 IVF なんばクリニック)

【目的】男性因子は胚盤胞への発生能やその質に大きく関与しており、正常な DNA を持つ精子を治療で選択することは必要不可欠であると考えられる。近年、精子の運動性や形態などの外見上の所見に加えて精子 DNA 構造解析 (SCSA) を行う施設も増えており、当院でも精液検査の一環として FACS による DNA 断片化 (DFI) と精子クロマチン構造の未熟度 (HDS) の解析を導入している。従来の精子カウントのみを用いている施設も多いが、その精液所見と DFI および HDS との間にはどのような関連があるか詳しくはわかっていない。そこで、精液所見のパラメータと DFI、HDS を比較しどのように関連しているか検討した。【方法】解析サンプルは 2010 年 3 月から 10 月の期間で精液検査目的の 214 人の患者から得た。平均年齢は  $38.0 \pm 6.2$  歳であった。精子カウントはマックラーチャンバーを用いて行い総精子濃度、運動精子濃度、運動率、奇形率、白血球数を算出した。SCSA は FACScaliber を用いて行い DFI および HDS を測定した。解析は凍結保存したサンプルで行った。【結果】精子運動率と DFI には有意な負の相関がみられた ( $P < 0.001$ ,  $R^2 = 0.218$ )。さらに DFI は奇形率ならびに白血球量と有意な正の相関を示した ( $P < 0.001$ ,  $R^2 = 0.212$ ,  $P < 0.001$ ,  $R^2 = 0.100$ )。精子濃度と DFI には相関は認められなかったが、HDS は精子濃度および運動精子濃度と有意な負の相関を示した ( $P < 0.001$ ,  $R^2 = 0.110$ ,  $P < 0.001$ ,  $R^2 = 0.112$ )。また、HDS は奇形率と正の相関を示した ( $P < 0.001$ ,  $R^2 = 0.105$ )。【考察】本結果から精液所見の結果が DFI と HDS に反映しているが明らかとなった。このことから精液所見から DNA 構造異常の割合を予測できると考えられた。また、実際の治療では密度勾配法や Swim-up 法などによって精子選別を行うことにより DNA 構造異常の精子を除去することが重要であると考えられた。し

かし、遠心処理などが DNA 断片化を引き起こすことも知られていることから精子選別法の選択には慎重を要する。

## 5. FSH および hCG によるイヌ卵子の体外成熟・体外受精法の改善

○稲葉俊夫, 鳩谷晋吾, 永見俊典, 大村 雅,  
杉浦喜久弥, 川手憲俊, 玉田尋通, 高橋正弘  
(大阪府立大大学院生命環境科学研究科  
先端病態解析学講座)

【目的】イヌ卵子の体外成熟 (IVM) および体外受精 (IVF) 法の改善を目的として, イヌ卵子卵丘細胞複合体 (COCs) をウシ胎血清 (FBS) あるいはウシ血清アルブミン (BSA) 存在下で FSH および hCG 添加培地で培養し, 卵子の IVM および IVF の効率について検討した。【方法】イヌ卵巣から COCs を回収した。実験 1: FSH (ヒト組換え FSH) 添加 M199 培地で培養した COCs の卵丘細胞における FSH 受容体 (FSHR) および LH 受容体 (LHR) の mRNA 発現を, RT-PCR 法により調べた。実験 2: ①FBS 含有 M199 培地に FSH を添加して 24 時間培養した。その後, FSH を添加 (FSH 群) あるいは hCG を添加 (FSH+hCG 群) し, さらに 24 もしくは 48 時間培養後, COCs の直径, 卵子の核成熟を比較した。②FBS を BSA に置き換えて, ①と同様の実験を行った。実験 3: FBS あるいは BSA 含有培地で 72 時間培養した COCs をそれぞれ IVF し, ヘキスト染色により単精子受精, 多精子受精, および前核形成率を比較した。【結果】実験 1: FSH 添加により, イヌ卵丘細胞の FSHR および LHR の mRNA 発現が増加する傾向がみられた。実験 2: ①COCs の直径は 72 時間培養群で有意に増加した。また, 成熟 (MII) 卵子の割合に群間で有意差は認められなかった。②COCs の直径は 72 時間培養群で有意に増加した。また, MII 卵子の割合について, 72 時間培養した FSH+hCG 群で他の群より有意に増加した。さらに, COCs の直径は FBS 含有培地群で有意に増加した。実験 3: 単精子受精, 多精子受精, および前核形成率は群間で有意差は認められなかった。【結論】成熟卵子を得る上で, BSA 含有培地に FSH と hCG を添加する手法が有用であることが分かった。さらに, FBS は COCs の膨化に有用であるが, この膨化は受精率に影響しないことが示唆された。

## 6. 概日時計欠損マウスは繁殖するか?—概日時計による雌性生殖の制御—

○天野朋子<sup>1</sup>, 西川 慧<sup>1</sup>, 畑中勇輝<sup>1</sup>, 李 香欣<sup>1</sup>,  
西原卓志<sup>1,2</sup>, 加藤里恵<sup>1</sup>, 細井美彦<sup>1</sup>,  
入谷 明<sup>1</sup>, 松本和也<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> 近畿大大学院生物理工学研究科)  
(<sup>2</sup> IVF なんばクリニック)

【目的】地球上のほぼ全ての生物は, その生理に 24 時間の周期性を与える分子機構 (概日時計) を持つことが知られている。概日時計は, 卵巣や下垂体などの雌性生殖に重要な器官にも存在し, 生殖生理の制御に関わると考えられている。一方, 実際の生殖の成否における概日時計の必要性を調

べた知見は限られており, 検討が必要である。本研究では, 概日時計を構成する主要な 2 遺伝子の欠損により, 概日時計の機能を完全に失った *per1/per2* ノックアウトマウス (p1p2KO), 並びに *per2/cry1* (p2c1KO) ノックアウトマウスの繁殖成績, 性周期, 及び排卵の状況を調べ, 生殖の成否における概日時計の必要性を検討した。【材料及び方法】野生型マウス, p1p2KO 及び p2c1KO の雌雄を 1 匹ずつケージに入れ, 明暗を繰り返す条件 (L/D) にて 2-3 カ月飼育し, この期間に起こった分娩の数を記録した。また産仔は各分娩の後, 21 日目に離乳させ, その数を記録した。また野生型マウス, p1p2KO 及び p2c1KO の雌を L/D にて個別に飼育し, 膣スメア法によって性周期を調べ, さらに発情期に卵管膨大部への卵子の貯留を確認し, 排卵の有無及び排卵数も検討した。また L/D は概日時計の機能を補完する作用があるため, 性周期と排卵については, 恒暗条件 (D/D) で飼育したマウスについても検討した。【結果及び考察】p1p2KO 及び p2c1KO とも L/D 下にて産仔が得られたが, 離乳時の 1 分娩あたりの産仔数は, 野生型マウスに比べ有意に減少し ( $7.3 \pm 0.1$ ,  $6.4 \pm 0.2$ ,  $6.4 \pm 0.3$ ;  $P < 0.05$ ), さらに分娩間隔の延長も観察された ( $31.4 \pm 0.7$ ,  $32.4 \pm 1.0$ ,  $36.5 \pm 1.9$  日;  $P < 0.05$ )。L/D 下での p1p2KO 及び p2c1KO の性周期の進行は野生型マウスと同様であったが, 排卵を確認した野生型マウスの全てが排卵したのに対し (6/6, 100%), p1p2KO では排卵した個体数が有意に減少した (1/5, 16.7%;  $P < 0.05$ )。D/D 下では, 野生型マウスに比べて p1p2KO 及び p2c1KO の性周期は有意に延長し ( $5.3 \pm 0.1$ ,  $6.0 \pm 0.7$ ,  $9.3 \pm 1.7$  日;  $P < 0.05$ ), 野生型マウス, p1p2KO 及び p2c1KO の全てにおいて, 発情期に排卵した個体は供試個体の 20% 程度であった。以上より, 概日時計は雌性生殖生理の制御に関与し, 繁殖の効率の向上に寄与する可能性が示唆された。

## 7. ブタ精子での cAMP 依存的な鞭毛超活性化運動に及ぼすカルモジュリンアンタゴニストおよびカルバイン阻害剤の影響

○原山 洋<sup>1</sup>, 野田大地<sup>1</sup>, 設楽 修<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 神戸大大学院農学研究科資源生命科学専攻  
生殖生物学研究室)  
(<sup>2</sup> 兵庫県立農林水産技術総合センター・  
畜産技術センター)

【目的】哺乳類精子での鞭毛超活性化運動 (ハイパーアクチベーション) の発現制御に cAMP/タンパク質チロシンリン酸化シグナリングおよびカルシウムシグナリングが関与すると考えられている。しかし, これらの 2 種類の細胞内シグナリングの構成分子や相互関係については不明な点が多く残されている。本研究では, ブタ精子において鞭毛超活性化運動の発現を制御するカルシウムシグナリングの構成分子および cAMP/タンパク質チロシンリン酸化シグナリングとの関係について検討した。【方法】ブタ射出精子をパーコールと PVA 添加 PBS で洗浄した後, cAMP アナログ (cBiMPS) 添加 mKRH-PVA 液に再浮遊させてインキュ

ベートし、鞭毛超活性化運動を誘起した。インキュベーション後の試料の一部を光学顕微鏡下での鞭毛運動の観察に使用した。残りの試料については抗リン酸化チロシン抗体を用いたウェスタンブロット法と間接蛍光抗体法に供した。【結果と考察】ブタ精子の鞭毛超活性化運動の発現には、培養液への cBiMPS および塩化カルシウムの両方の添加が必要であった。また、精子浮遊液に cBiMSP および塩化カルシウムを添加するタイミングを変化させた場合の鞭毛タンパク質のチロシンリン酸化状態と鞭毛超活性化運動の誘起状態を観察したところ、カルシウムシグナリングの機能は主に cAMP 依存的なタンパク質チロシンリン酸化の後に発揮されることが示唆された。カルモジュリンアンタゴニスト (W-7) およびカルパイン阻害剤 (タイプ3) を精子浮遊液に添加すると鞭毛超活性化運動はそれぞれ促進または抑制されたが、cAMP 依存的な鞭毛のタンパク質チロシンリン酸化状態にはほとんど影響しなかった。【結論】ブタ精子ではカルモジュリンやカルパインを構成分子とするカルシウムシグナリングが鞭毛超活性化運動の発現を制御するが、このシグナリングが機能を発揮するのは cAMP/タンパク質チロシンリン酸化シグナリングの活性化後であると考えられる。

## 8. イヌにおける人工多能性幹細胞樹立の試み

○浅野良太<sup>1</sup>, 築山智之<sup>1</sup>, 南直治郎<sup>1</sup>, 山田雅保<sup>1</sup>,  
今井 裕<sup>1</sup>, 鳩谷晋吾<sup>2</sup>, 杉浦喜久弥<sup>2</sup>, 稲葉俊夫<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup> 京都大農学研究科)  
(<sup>2</sup> 大阪府立大大学院生命科学研究所)

体細胞から人工多能性幹細胞 (iPS 細胞) を樹立する技術は、再生医療などへの応用に重要な役割を果たすことが期待されている。しかし、マウス以外の動物種では iPS 細胞樹立の報告はまだ少ない。そこで本研究では、イヌの体細胞を用いて iPS 細胞樹立を試みた。イヌの胎仔線維芽細胞に *Oct4*, *Sox 2*, *Klf4* および *c-Myc* の4つの転写因子とマーカー遺伝子として *DsRed* をレトロウイルスベクターにより導入した。遺伝子導入から2週間後、出現した ES 細胞様の形態を示すコロニーをフィーダー細胞上に継代したところ、ヒト ES 細胞に形態の類似した平坦な形状を示す細胞株が得られた。これらの細胞株について多能性遺伝子の発現を RT-PCR で、また免疫染色などによって多能性関連タンパク質の発現について検討したところ、一部の多能性遺伝子およびタンパク質を発現する不完全な細胞株であった。一方で、これらの細胞株は、胚様体を形成し、三胚葉に分化した細胞群が確認された。以上のことから、樹立したイヌの細胞株は、ヒト ES 細胞様の形態を有する部分的なりプログラミングを受けた多能性細胞株であることが明らかとなった。また、上記と同様に4つの転写因子の発現ベクターにはテトラサイクリンによって発現制御が可能なシステムを用い、多能性のマーカーとしてマウスの初期胚で特異的に発現するアーリートランスポゾンプロモーターと *Oct3/4* のエンハンサーをもつ GFP レポーター (EOS-EGFP) を用いて、それぞれをイヌ胎仔線維芽細胞に導入す

ることでイヌ iPS 細胞の樹立を試みた。GFP の発現に基づいて、出現したコロニーを選抜したところ ES 細胞様コロニーが得られた。今回得られた細胞株やコロニーは、今後すでに樹立されている ES 細胞株などとの比較によって、イヌにおいて真の多能性を持つ iPS 細胞を樹立するうえで重要な知見を与えてくれると考える。

## 9. ウシにおける人工多能性幹細胞の樹立の試み

○川口高正<sup>1</sup>, 築山智之<sup>1</sup>, 南直治郎<sup>1</sup>, 山田雅保<sup>1</sup>,  
今井 裕<sup>1</sup>, 木村康二<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 京都大大学院農学研究科)  
(<sup>2</sup> 畜産草地研究所)

家畜動物において幹細胞株を樹立する技術は、優良個体の生産などの農業分野、病態モデル作製などの医療分野、また、幹細胞の分化制御など基礎研究の基盤技術として期待されている。しかし今までのところ、家畜動物における幹細胞株樹立の報告は極めて少ない。本研究では、ウシの胎仔の線維芽細胞や肝臓由来細胞を用いて人工多能性幹細胞 (iPS 細胞) の樹立を試みた。遺伝子の導入法として、レトロウイルスおよび piggyBac トランスポゾンベクターを用い、*Oct 3/4*, *Sox2*, *Klf4* および *c-Myc* の4つの転写因子をウシの体細胞に導入した。また、テトラサイクリンによってその転写因子の発現が制御できるシステムをベクター内に導入した。さらに、細胞が多能性を獲得したマーカーとして、マウスの初期胚で特異的に発現するアーリートランスポゾンプロモーターと *Oct3/4* のエンハンサーの多量体がある GFP の発現を制御するように構築したベクター (EOS-EGFP) を、転写因子を導入したベクターとともに細胞内に導入した。遺伝子導入後、ドキシサイクリンを加えて培養すると、培養2週間後にコロニーが出現した。このコロニーをフィーダー上に継代すると、ヒト ES 細胞様の単層で扁平な形態を示す細胞株が得られた。現在、得られた細胞株について、多能性関連遺伝子の発現やアルカリフォスファターゼ活性について検討を行っている。

## 10. 生殖医療ツーリズムの2例

○石川智基<sup>1</sup>, 橋本洋美<sup>2</sup>, 緒方誠司<sup>2</sup>, 塩谷雅英<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup> 石川病院)  
(<sup>2</sup> 英ウィメンズクリニック)

【目的】医療観光とは、外国人が日本の医療機関で治療、健診を受ける目的で訪日旅行し、併せて国内観光を行うものである。国土交通省観光庁は海外からの外国人患者の誘致、医療通訳の確保、医療費の決済、トラブル時対応、新たな旅行商品の開発等に関する具体的課題を検証している。

当院にて2010年に高度生殖医療を希望され、実際に来日された2例を報告する。【症例1】37歳男性、インドネシアジャカルタ市在住、貿易商。挙児希望あり、現地泌尿器科で Klinefelter syndrome (47XXY) の診断を受け、学術誌を検索し、email でコンサルトされた。ビザ取得され、夫婦ともに来日、Micro-TESE ならびに新鮮周期での ICSI 施行 (妻は36歳)。すべて外来での対応 (日帰り手術) 可能であった。

滞在期間は 20 日であった。説明はすべて英語で行った。妊娠は不可能であったが、初めての来日における観光(京都、姫路城、テーマパークなど)は非常に満足であったとのことである。【症例 2】40 歳男性、アメリカニュージャージー州在住(妻が日本人)、大学講師。第 2 子不妊を主訴に現地泌尿器科受診、左精索静脈瘤 Grade 3 と診断された。現地の任意医療保険では手術に関連する費用(\$9,000)がカバーされず、より低額なコストを求め、学術誌を検索した上で手術目的に email でコンサルトされた。夫婦ともに来日、顕微鏡下左内精静脈低位結紮術施行。1泊 2 日の入院。滞在期間は 10 日間であった。説明はすべて英語で行った。術後経過順調で問題なく退院され、来日中に登山を行ったとのことである。【結論】IT の普及により、一般の方々にも学術誌が容易にダウンロードされ、実際に email でコンサルトされるケースが増えてきている。日本の高度生殖医療のレベルは世界でもトップクラスであり、今後も医療観光ツアーの多様化、高付加価値化等を総合的かつ戦略的に推進していく必要がある。

#### 11. TESE における精巢内精子、奇型精子、後期精子細胞の鑑別に関する検討

○辻村 晃<sup>1</sup>、奥田英伸<sup>1</sup>、山本圭介<sup>1</sup>、  
福原慎一郎<sup>1</sup>、松岡庸洋<sup>1</sup>、高尾徹也<sup>1</sup>、  
宮川 康<sup>1</sup>、野々村祝夫<sup>1</sup>、高田晋吾<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 大阪大大学院医学系研究科器官制御外科学  
(泌尿器科))

(<sup>2</sup> 大阪警察病院泌尿器科)

MD-TESE が普及して 10 年以上が経過し、高い精子採取率が各施設から報告されてきた。一般に、MD-TESE で採取された組織は培養液中で細かくミンスされ、別に用意した顕微鏡下で精子の有無が観察される。しかし、精子と判別すべきかどうか悩む細胞を認めることも多い。実際、精子と奇型精子、後期精子細胞、あるいは精細胞ではない精子様細胞の鑑別は容易ではなく、自ずと個人差、施設差が存在する。精子と判断する基準により、精子採取率が左右されることも事実であろう。我々は TESE 時と ICSI 時における精細胞の判別結果が必ずしも一致しないことを、すでに報告している。さらに、TESE で得られた細胞を Mitotracker CMXRos によるミトコンドリアの局在や形態的特徴を評価するとともに、精細胞特異的タンパクに対する抗体を用いた免疫染色により精細胞の分類を行い、これまで報告してきた。この分類に基づいた精子、奇型精子、後期精子細胞、精子様細胞を Mitotracker CMXRos 染色像を含め位相差顕微鏡下で画像として保存し、解答を知らされていない 5 人の生殖医学会指導医(泌尿器科医)による判断を評価した。精子(13 細胞)において、正しく精子と判定した率は 40% に留まった。精子以外と判定した解答では、奇型精子が 43% を占める一方、精子様細胞としたものも 5% 認められた。奇型精子(3 細胞)においては、正しく奇型精子と判定した率は 67% で、誤りはすべて精子様細胞であった。後期精子細胞(19 細胞)において、正しく判定した率は 10%

であり、誤った判定の中では奇型精子としたものが 39%、精子様細胞としたものが 23% を占めた。精子様細胞(12 細胞)についても、正しく判定したものは 39% で、誤った判定では奇形精子としたものが 44% であった。5 人における隔たりも含め、報告する予定である。

#### 12. 陰茎海綿体神経温存腹腔鏡下前立腺全摘除術後の勃起能に関する主観的評価と客観的評価の比較検討

○谷口久哲、河 源、日浦義仁、福井勝也、  
駒井資弘、中川雅之、川端和史、大口尚基、  
木下秀文、松田公志

(関西医科大泌尿器科学講座)

【目的】陰茎海綿体神経温存を試みた腹腔鏡下前立腺全摘除術施行患者における術後の勃起能について主観的評価と客観的評価を行い、両者を比較検討した。【対象と方法】2008 年 7 月～2009 年 12 月までの間に施行した腹腔鏡下神経温存前立腺全摘除術患者 27 名(平均年齢 60.1 歳)を対象とした。主観的評価として国際勃起能スコア(IIEF-15)と勃起の硬さスケール(EHS)を調査し、客観的評価として RigiScan を用いて audio-visual stimulation (AVSS) 時における、陰茎周囲径の変化と最大硬度を測定した。評価は術前と術後 3.6. 12 カ月目に行った。【結果】神経温存は両側 4 例、片側 23 例であった。17 名が術後 PDE5 阻害剤を服用した。術前 IIEF の EF ドメインは  $14.7 \pm 9.8$ 、IIEF の総スコアは  $35.4 \pm 19.1$ 、EHS のスコアは  $3.2 \pm 0.9$  であった。これらの値は術後低下し、除々に改善したものの、術後 12 カ月のスコアは術前値に比べて有意に低値であった(IIEF-EF  $5.2 \pm 5.5$ 、IIEF 総スコア  $17.6 \pm 11.8$ 、EHS  $1.6 \pm 1.1$ )。RigiScan を用いた術前の陰茎周囲径は遠位側  $1.6 \pm 0.8$ cm 近位側  $2.1 \pm 0.8$ cm で、最大硬度の平均は遠位側 39.0%、近位側 51.4% であった。術後低下したこれらの値も徐々に改善し、術後 12 カ月の時点では術前値に近い値まで回復していた。(周囲径：遠位側  $1.4 \pm 0.7$ cm 近位側  $1.6 \pm 0.8$ cm 最大硬度：遠位側 36.1%、近位側 49.5%)。特に遠位側の周囲径および最大硬度においては術前値との間に生じていた差はほぼ解消された。【結語】腹腔鏡下前立腺全摘除術患者における術後の勃起能は主観的評価と客観的評価において隔たりが認められた。客観的評価の結果を患者に啓発することにより、でさらなる自覚症状の改善が期待できるのかも知れない。

#### 13. 前立腺肥大症に対するデュタステリド(アボルブ®)の治療効果

○近藤宣幸、長井 潤

(市立川西病院泌尿器科)

【目的】デュタステリド(以下アボルブ)は前立腺肥大症に適応を有する本邦唯一の 5 $\alpha$ 還元酵素阻害薬であり、単独投与や  $\alpha 1$  受容体阻害薬との併用での有効性が報告されている。今回、当科におけるアボルブ内服療法の治療効果について検討したので報告する。【対象と方法】当科で 2010

年12月までにアボルブを処方した前立腺肥大症(容積30ml以上)の初回治療あるいは他薬での治療中などに服用を希望された26例(56~83歳,平均71歳)を対象とした。アボルブは0.5mgカプセルを1日1回経口で単独あるいは他薬に追加投与とし,原則として投与3カ月後に治療効果を評価した。【結果】I-PSSは治療前の $16.5 \pm 9.1$ (mean  $\pm$  SD)から治療後 $12.4 \pm 8.6$ へ改善,QOLスコアは治療前の $4.5 \pm 1.2$ から治療後の $3.4 \pm 1.7$ へ軽度改善した。Qmaxは治療前の $7.5 \pm 1.8$ が治療後には $14.8 \pm 7.8$ (ml/s)に改善。残尿量は治療前の81mlから治療後の36mlに減少した。前立腺容積は治療前の $61.5 \pm 26.6$ mlから治療後の $52.9 \pm 24.2$ mlへ減少(変化率86%)した。血中PSAは投与3カ月後に前値 $5.5 \pm 3.2$ が $3.0 \pm 1.8$ (ng/ml)に低下した。2例で内服治療による前立腺容積減少後に安全にTURPを施行しえた。また有害事象としては,EDの訴えが2例,眼精疲労が1例,女性化乳房が1例,胃部不快感が1例認められた。【結論】アボルブは,新しい機序の前立腺肥大症治療薬として有用であると思われたが治療薬内での位置づけなどは今後の検討課題である。

#### 14. 正常前立腺間質及び上皮細胞における細胞増殖とエストロゲン受容体モジュレータが及ぼす影響

○野村広徳<sup>1</sup>, 竹垣嘉訓<sup>1</sup>, 飯盛宏記<sup>1</sup>,  
松村健太郎<sup>2</sup>, 玉田 聡<sup>2</sup>, 鞍作克之<sup>2</sup>,  
田中智章<sup>2</sup>, 川嶋秀紀<sup>2</sup>, 仲谷達也<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>八尾徳州会総合病院)

(<sup>2</sup>大阪市立大大学院医学研究科泌尿器病態学)

【目的】正常前立腺細胞においてSERM(selective estrogen receptor modulator)によるER(estrogen receptor)活性と細胞増殖の変化について検討した【方法】細胞は正常前立腺間質及び上皮細胞,前立腺癌細胞LNCaPを用いた。各種ホルモン,SERM,anti-androgenを添加し,それらが細胞増殖に及ぼす影響をWST-1 assayにて評価した。Estradiol(E2)とSERMを加え,正常前立腺細胞の内因性ER活性の変化をluciferase assayを用いて検討した。【結果】faslodex以外のSERMは正常前立腺間質及び上皮細胞の細胞増殖を抑制した。間質細胞,上皮細胞ともにER活性はE2により上昇し,toremifeneにより抑制された。【結語】ERを介した経路は正常前立腺細胞の増殖において中心的な役割を果たしている。

#### 15. ヒト精巣組織における Tight Junction 関連蛋白発現の検討

○千葉公嗣, 山口耕平, 李 福平, 松下 経,  
安藤 慎, 藤澤正人

(神戸大大学院医学研究科腎泌尿器科学分野)

【目的】精細管でのセルトリ細胞間にはTight Junction(TJ)が存在し,血液精巣関門を形成している。TJは半数体細胞を免疫担当細胞から守る一方,精細胞の分化に必要な分子や電解質を選択的に通過させている。TJの破壊は造

精機能の低下を招き,主要なTJ構成蛋白であるclaudin-11をknock outしたオスのマウスは不妊を呈することが知られている。また,膜蛋白であるclaudin-11の細胞質領域に結合する蛋白としてZO-1が知られている。今回我々はヒト精巣組織におけるclaudin11・ZO-1のmRNA発現,蛋白の局在を検討した。【対象と方法】無精子症患者の精巣精子採取術時に採取したヒト精巣組織62例(閉塞性無精子症(OA)5例,Hypospermatogenesis(HS)11例,Maturation Arrest(MA)8例,Sertoli cell only syndrome(SCO)38例)を使用した。精巣組織より抽出したRNAをReal time RT-PCR法に供し,claudin-11・ZO-1のmRNA発現を測定した。これらの発現量の差を病理組織像別,精子回収の有無別に検討し,さらに術前ホルモン値(FSH,LH,Testosterone),術前精巣容量との相関について検討した。次に,各組織切片のclaudin-11蛋白発現の局在を蛍光免疫組織染色法にて評価し,各群間での比較を行った。【結果】Claudin-11・ZO-1いずれも各病理組織像において,閉塞性症例に比して非閉塞性症例で,むしろmRNAの発現は亢進傾向にあったが,有意な差は認めなかった。精子採取の有無についての検討でも,精子回収不成功群で回収群に比べそれぞれのmRNAの発現は亢進している傾向にあったが,同様に有意差を認めなかった。術前ホルモン値,精巣容量とこれらのmRNA発現に相関は認められなかった。蛍光免疫組織染色では,非閉塞性無精子症症例においてclaudin-11のセルトリ細胞の基底膜側への濃縮パターンが崩壊している例が多くみられた。【結論】ヒト精巣組織でTJ関連蛋白のmRNA発現を検討したが,病理組織像,精子回収の有無で有意な差はみられなかった。蛍光免疫染色で非閉塞性無精子症症例においてclaudin-11の発現の局在の乱れがみられた。Claudin-11の局在の乱れと造精機能障害の関連が示唆された。

#### 特別講演 I

##### 街場の生殖医療

藤野婦人科クリニック

藤野祐司

1978年に体外受精による出産症例が報告されてからすでに30年以上が経過し,臨床研究,基礎研究の進歩がヒト生殖生理学の発展に大きく寄与するとともに,今日では,生殖補助医療は不妊症治療として確立された方法となっている。本邦においても「体外受精・胚移植等」の実施施設は,当初は30施設からスタートし,平成元年には92施設であったが,生殖補助医療の普及が進むとともに平成10年には442施設,そして,平成20年には登録施設数が575施設と年々増加している。ところで,“街場”のクリニックでは,排卵誘発,タイミング療法,人工授精から体外受精まで様々な治療に柔軟に対応することが必要とされているが,最近の傾向として,少子化対策としての行政の後押しもあって体外受精治療を選択肢に挙げるのが一般化しつつあり,これに伴い治療症例の,難治化,高齢化が顕著になってい

る。平成 10 年から体外受精・胚移植をスタートした当院でも、同年の平均治療年齢が 36.7 歳(717 周期)、平成 15 年には 37.4 歳(1,404 周期)、平成 20 年には 39.3 歳(1,589 周期)と確実に治療対象者の高齢化が進んでいる。一方、卵巣刺激方法の進歩が採卵数の増加をもたらし、結果として余剰胚の取扱いや複数胚の移植という問題も提起された。しかしながら、昨今の細胞培養・凍結技術の工夫も相まって余剰胚の凍結保存による対応が可能となっている。また複数胚移植による多胎妊娠の増加に対しては、単一胚移植の積極的な導入が推奨されている。当院でも凍結胚移植の実施数が、平成 10 年では 47 周期であったが、平成 15 年には 129 周期、平成 20 年には 386 周期と平成 15 年頃を境としてその症例数が増加しており、生殖補助医療の治療戦略に変化が見られる。このような現状のなか、「マクドナルド化」と表現されて久しい生殖医療の実地臨床において、難治・高齢化の著しい個々の症例における治療の個別化をいかに取り扱うかを考えなければならない状況にあるといえる。このような現況をふまえて、“街場の生殖医療”を考えてみたい。

## 特別講演 II

### 男性性機能障害—基礎から臨床へ—

大阪大大学院医学系研究科器官制御外科学（泌尿器科）

辻村 晃

男性の性機能は種の保存の意味合いから極めて重要であ

るものの、未だ解明されていない点が多い。もっとも解明が進んでいないのが、性欲を含めた中枢機構であろう。性的刺激は感覚情報として視床で統合された後に、情動感覚経路として直接、扁桃体に入り、内側視索前野・視床下部が活性化することにより、性的に興奮し、性行動や陰茎勃起といった自律神経系の反応が発生すると報告されている。しかし、これまでヒトにおける性欲中枢を狙った研究は本邦ではなされていなかった。我々はこれまでにヒトの性欲中枢を勃起現象の時期において特定し、報告してきた。さらに性的ビデオのどの部位に興味を示すかを検討することで、性的興味には性差や人格が極めて重要であることも報告した。我々の結果をふまえて臨床につながる情報を、最近の見解とともに解説する。一方、男性性機能障害に対する臨床上の課題は、治療難渋例であろう。我々の施設では、外来受診される患者のほとんどが勃起障害を主訴としており、治療は PDE5 阻害剤が中心である。一般に PDE5 阻害剤の有効性は高いものの、治療に難渋する症例も存在し、新しい治療選択が望まれている。我々はこれまでにポリフェノール的一种であるレスベラトールが陰茎海綿体平滑筋細胞の eNOS を活性化させ、NO を増加させることを *in vitro* で確認した。さらに、ラットによる勃起障害モデルにおいて、レスベラトールと PDE5 阻害剤の併用効果も報告した。レスベラトールを含めた今後の治療戦略や、PDE5 阻害剤の可能性にも触れてみたい。

## 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。

(社) 日本生殖医学会編集委員会  
編集委員長 今井 裕

### 編集委員

今井 裕 (委員長)

柴原 浩章	南 直治郎	浅田 弘法
安藤 寿夫	石川 博通	市川 智彦
岩瀬 明	大場 隆	押尾 茂治
齊藤 英和	辻村 晃	堤 久司
寺田 幸弘	年森 清隆	檜原 浩
新村 末雄	藤澤 正人	
細井 美彦	横山 峯介	

日本生殖医学学会誌 第56巻第1・2号

編集発行所 社団法人 日本生殖医学会  
〒102-0083  
東京都千代田区麹町 4-2-6 第2泉商事ビル 5F  
(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

2011年4月15日印刷

2011年4月20日発行