

# 日本生殖医学会雑誌

Journal of Japan Society for Reproductive Medicine

4

Vol.51 No.1・2 April 2006

JSRM

社団法人日本生殖医学会

# 第 51 回日本生殖医学会総会および学術講演会 (第 2 回予告)

日本生殖医学会総会および学術講演会を下記の要項にて開催いたしますので、ふるってご参加いただきますようお願い申し上げます。

## 記

### I. 期日：

- 平成 18 年 11 月 8 日 (水) 理事会, 幹事会
- 9 日 (木) 学術講演会, 総会, 会員懇親会
- 10 日 (金) 臨時理事会, 学術講演会

### II. 会場：(<http://www.congre.co.jp/51jsrm>)

- 大阪国際会議場
- 〒530-0005 大阪市北区中之島 5-3-51
- リーガロイヤルホテル大阪
- 〒530-0005 大阪市北区中之島 5-3-68

### III. 学術講演会予告：

(最新情報は第 51 回学会ホームページ<<http://www.congre.co.jp/51jsrm>>をご参照ください。)

#### 招請講演

1. Babill Stray-Pederson (Oslo University)  
テーマ：習慣性流産に対するカウンセリング (仮題)
2. S. Samuel Kim (University of California, L.A.)  
テーマ：卵巣凍結はどこまで可能か (仮題)
3. Walter L. Miller (University of California, SF)  
テーマ：Pathophysiology and Diagnostic Standard of PCOS (仮題)
4. Irwin Goldstein (Institute for Sexual Medicine Boston University)  
テーマ：Female sexual dysfunction (仮題)

#### シンポジウム

1. ART 難治症例に対する新しい試み
2. 不妊症外科的手術のトピックス
3. Vitriification のテクニックとコツ
4. 子宮内膜症の免疫
5. 着床不全の改善のために—基礎から臨床へ—
6. 精子形成における最新の知見
7. ART 不成功時の看護的・心理的援助
8. 配偶子の成熟メカニズム

#### スポンサードシンポジウム

1. 多胎・合併症妊娠の対策 (共催：オルガノン)
2. 腎不全・腎移植後の生殖機能 (共催：アステラス)
3. 悪性腫瘍に対する化学療法後の生殖医療 (共催：日本化薬)
4. 不妊治療に対する射精障害 (共催：塩野義製薬)

#### モーニングセミナー

1. 着床現象の基礎的基盤
2. 精索静脈瘤は本当に造精機能を悪化させるのか？

#### ランチオンセミナー

1. 漢方と不妊
2. 臍帯血バンキング
3. 男女更年期障害の診断と治療
4. IVMをARTのルーチンワークに加えるには
5. STDが及ぼす不妊への影響

#### IV. 一般演題募集要項：

演題応募は、インターネット受付のみとなっております。

第51回学会ホームページ<<http://www.congre.co.jp/51jsrm>>より、ご応募ください。

応募期間：平成18年5月10日（水）正午～平成18年6月13日（水）正午まで

演題提出にあたっての留意事項：

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

- 1) 国内で行われた厚生労働省未承認の薬剤・医療技術および医療機器に関する臨床研究は、当該施設の審査（倫理）委員会または治験委員会などで承認されたものを原則とします。
- 2) 対象患者様の個人情報の保護などに留意してください。
- 3) 動物実験に関しても「愛護精神」のもとで行われたものをお願いします。

#### V. 参加申込み方法

学会当日、会場にて受け付けます（事前登録はありません）。

参加費：10,000円

平成18年4月

第51回日本生殖医学会総会および学術講演会  
会長 奥山明彦

連絡先：大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学（泌尿器科学教室）内

〒565-0871 吹田市山田丘2-2

Tel: 06-6879-3531/Fax: 06-6879-3539

E-mail: jsrm51@uro.med.osaka-u.ac.jp

## 平成 18 年度会費納入のお願い

会 員 各 位

同封いたしました郵便払込用紙にて、平成 18 年度会費 8000 円を平成 18 年 9 月末日までに納入いただきたく、お願い申し上げます。

### 注 1 会費納入の手続き不要の会員

- 名誉会員
- 寄贈会員
- 賛助会員（後日請求書送付）
- 購読会員（後日請求書送付）
- 既に平成 18 年度分を納入されている会員
- 平成 18 年 4 月 1 日以降に入会された会員

### 注 2 過年度会費を滞納されている会員

- 未納分と合わせてお支払いください
- 2 年以上滞納されますと除名となります

注 3 お問合せにつきましては、下記学会事務局の E-mail または FAX にてお願い致します。

以上

(社) 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@jsfs.or.jp

# 日 本 生 殖 医 学 会 雑 誌

第 51 卷 第 1・2 号

平成 18 年 4 月 20 日

一 目 次

第 51 回日本生殖医学会学術講演会 第 2 回予告 .....	(巻頭)
平成 18 年度会費納入のお願い(払込用紙同封) .....	(巻頭)
学会名称変更のごあいさつ .....	1
日本生殖医学会定款 .....	2
定款施行細則 .....	7
役員および代議員選任規程 .....	10
生殖医療従事者資格制度規約	
役員一覧 .....	12
倫理会告 .....	13
平成 17 年度第 2 回通常理事会議事録 .....	18
平成 17 年度第 2 回総会議事録 .....	22
生殖医療指導医認定登録者 .....	24
平成 18 年度日本生殖医学会学術奨励賞について .....	26
学術奨励賞選考規定 .....	27
学術奨励賞推薦書 .....	29
第 6 回 RMB 研究会シンポジウムのご案内 .....	31
地方部会講演抄録 .....	32

## 学会名称変更のごあいさつ

1955年に設立した社団法人日本不妊学会は、満50周年を迎えたのを機に、名称を「社団法人日本生殖医学会」に変更することに致しました。

日本における生殖医学研究と不妊治療の最近の進歩と発展には目覚ましいものがあります。日本の医療水準は世界の最高域に到達し、生殖医学に関する研究業績は世界をリードする位置にあるといえます。この進歩と発展はひとえに、本会会員の皆様の永年にわたるたゆまぬ努力の賜物であり、改めて日夜診療や研究に従事されている会員の皆様に対して、深甚なる敬意と感謝の意を表します。このような輝かしい歴史を経て、本会が50周年の記念すべきマイルストーンを踏むことができたことを、誇らしく考えております。

しかしながら、このような生殖医学や不妊診療の進歩と発展は、本会や本会会員を取り巻く環境を大きく変化させております。すなわち、医学的あるいは科学的ばかりでなく、社会的、倫理的、法律的な様々な問題が随所に指摘されるなど、多様な意見が存在する問題を迅速かつ適切に解決する必要性が高まっており、我々が取りくまなければならない職責は、すでに不妊治療を超えたものになっています。また、最近の不妊治療において中心をなす生殖補助医療技術は、すでに不妊治療の枠組みを超えて、畜産領域における体外生産技術や繁殖など生殖に関わる様々な領域に発展しており、本会が所掌する範囲は不妊治療を超えて生殖医療(医学)(reproductive medicine)全体に及び、本会の設立当時の趣旨である不妊症に関する研究・治療という範疇を遙かに越えたものとなっています。さらに、今日の生殖医療の発展は、生殖医学の研究に携わる基礎ならびに臨床領域の研究者による研究成果の蓄積と臨床医による応用によってもたらされたものであり、これからも本会は臨床医ばかりでなく、コメディカル、基礎研究者、倫理や法律関係者などの広い範囲の専門家を擁して、幅広い研究活動を行い、日本の生殖医療の発展に寄与し、もって社団法人としての社会責任を全うする必要があります。加えて、「不妊」という言葉はネガティブな響きのある言葉であり、少産少子化対策を実施する上で本会は積極的な役割を果たす必要があります。その意味からも患者に理解されやすい名称が望まれております。

以上のような状況を踏まえて、50年間使用してきた「不妊」という言葉には先輩諸氏が積み重ねられた歴史的な重みがありますが、次の新しい50年を切り開き、本会の存在意義を明確にし、幅広く社会全体に受け入れられるためには、「生殖医学」という言葉を冠した名称が現在の本会の現状に相応しいものであるとの会員の一致した認識に基づいて、「日本生殖医学会」という名称に変更することに致しました。

本会は発足以来すでに50年におよぶ歴史を有し、国内外から日本の生殖医学の中心機関として認められており、日本での生殖医療を適正かつ順調に発展、普及させる義務を負っていると考えられます。本会は今後とも、常に日本での生殖医学の水準を維持するとともに、かつ不妊患者の幸福と利益を守り、日本の生殖医療を正しい方向に発展させる公的使命を果たす覚悟でございます。

今後とも、会員各位の熱烈なるご支援とご協力をお願い申し上げます。

平成 18 年 4 月 吉日

社団法人日本生殖医学会  
理事長 岡村 均

## 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るとき、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るとき、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をすることができる。
- 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 ヶ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。

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に提出する。

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 400 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および代議員選任規程

### 趣旨

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

### 理事の選任

第2条 理事は2年ごとに次に定める各支部ごとに、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・<br>宮城・山形           |
| 関東支部    | ：茨城・神奈川・群馬・埼玉・<br>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・<br>兵庫・和歌山          |
| 中国・四国支部 | ：愛媛・岡山・香川・高知・<br>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・<br>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20名以内とする。

### 理事の補充

第4条 理事に欠員が生じた場合は、その理事の所属する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。

2. 監事に欠員を生じた場合は前項の手續に準じて補充することができる。

### 代議員の選任

第7条 代議員は各支部ごとに定めた選任規程により、その会員中より選任される。

2. 代議員は原則として改選年の3月31日に65歳未満であることが望ましい。

### 代議員の選任の時期

第8条 代議員の選任時期は、理事選任を行う年の7月1日から8月31日までとする。

### 代議員の定数

第9条 代議員の定数は、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。ただし代議員総数は会員40名に対し1名とする。

### 代議員の補充

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

### 選任規程の変更

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

本規定は平成18年4月1日より施行する

## 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

殖医療指導医資格の認定と生涯研修等に必要な事業を行う。

第 3 条 この法人が認定する生殖医療従事者資格は、生殖医療指導医（以下「指導医」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」）、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、生殖医療指導医制度委員会（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、審査、認定、登録、資格の更新、資格の喪失、研修

第 12 条 生殖医療従事者資格の認定のための条件、審査、認定、登録、資格の更新、資格の喪失、認定に関連する費用などは、別に内規を定める。

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、指導医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内規は別に定める。内規は理事会の議を経て決定する。

## 第 9 章 付則

第 19 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

## 理事・監事

理事長	岡村 均				
副理事長	守殿貞夫	久保春海	武谷雄二		
常任理事	苛原 稔	遠藤 克	田中俊誠	寺川直樹	吉村泰典
理 事	石川睦男	井上正樹	今井 裕	瓦林達比古	神崎秀陽
	郡健二郎	玉舎輝彦	年森清隆	星 和彦	三浦一陽
	吉田英機				
監 事	小林俊文	田中啓幹	中村幸雄		

## 幹 事

代表幹事	田原隆三				
副代表幹事	柴原浩章				
幹 事	浅井光興	安部裕司	安藤一道	安藤寿夫	安藤 索
	石川博通	石田 肇	石塚文平	石原 理	市川智彦
	井上善仁	岩崎信爾	岩本晃明	遠藤俊明	大場 隆
	岡田 弘	押尾 茂	齊藤英和	生水真紀夫	末岡 浩
	辻村 晃	堤 治	藤間芳郎	永尾光一	新村末雄
	福田 淳	藤原 浩	前川正彦	南直治郎	横山峯介

## 会員の皆様へ

日本不妊学会では、1990 年 11 月以来、倫理委員会および理事会における審議を経て、生殖医療に関連する見解や報告を日本不妊学会雑誌上に発表し、随時 <http://www.jsfs.or.jp> に掲載して参りました。このたび、本会の名称変更にともない、これまでの見解や報告について改めて検討し、時代とともに意義の小さくなったものは掲載を中止し、修正の必要なものには加筆修正を加えました。

また、「クローン技術の生殖医療の生殖補助医療への応用に関する検討」(2001 年 6 月 15 日)については現在再検討中であります。

これらの見解や報告について、本号に改めて掲載いたしますので、会員の皆様はご一読ください。

2006 年 4 月  
社団法人日本生殖医学会  
理事長 岡村 均

2006. 2. 2

### 「事実婚における本人同士の生殖細胞を用いた体外受精実施」 に関する日本不妊学会の見解

わが国においては、昭和 58 年の日本産科婦人科学会(日産婦)の会告「体外受精・胚移植」に関する見解(以下「日産婦会告」)により、体外受精などの不妊治療が法的婚姻関係のある夫婦に限定されている。日本不妊学会では、倫理委員会(野田洋一委員長)と理事会において「事実婚における本人同士の生殖細胞を用いた体外受精実施」に関して、討議を重ねてきた。その結果、今後予想される生殖医療の法制化への動きなどを鑑み、以下に述べるような結論に達したので、ここに日本不妊学会の見解として発表する。

近年、親子・男女の結合・家族のあり方や考え方は大きく変容し、多様化している。また、社会の側も多様化したカップルに対して寛容であることが求められている。不妊治療として体外受精を希望するカップルのなかには、事実婚を選択したカップルも少なくない。そのため、不妊カップルに対する体外受精の実施にあたり、対象者を法的婚姻関係にある夫婦に限定した日産婦会告については、治療を受けるカップルおよび治療を行なう医療機関双方からその問題点が指摘されている。

先進諸国において、体外受精の対象者を法的婚姻関係にある夫婦に限定する国は稀で、日本の現行法においても、体外受精の対象者を法的婚姻関係にある夫婦に限定すべき直接的な根拠はない。しかし、現行法および現時点までの判例を前提にすると、生まれてくる子の法的地位の安定のためには、事実婚カップルを対象に体外受精を実施する場合には、事実婚カップルに由来する生殖細胞を用いる治療に限定することが望ましいと考えられる。

したがって、日本不妊学会は、事実婚の不妊カップルに対する本人同士の生殖細胞を用いた治療を可能とするべきと考える。

H18 年 2 月 2 日  
社団法人日本不妊学会  
理事長 岡村 均

2003. 9. 30

## 「医学的介入により造精機能低下の可能性のある男性の精子の凍結保存」 に関する日本不妊学会の見解

ヒト精子の凍結保存は臨床応用されてからすでに 50 年の歴史をもち、その技術水準が向上したため、現在では不妊治療を中心として多数の施設で実施されている。一方、悪性腫瘍に対しては、外科療法、化学療法、放射線療法などの治療法が進歩し、その成績が向上してきたものの、これらの治療により造精機能の低下が起こりうることも明らかになりつつある。そのため、本人の意思に基づき、将来挙児を確保する方法として、治療開始前に精子を凍結保存する選択肢も考えられる。

このような状況から、日本不妊学会倫理委員会ならびに理事会は「医学的介入により造精機能低下の可能性のある男性の精子の凍結保存」に関して検討した結果、次のような結論に達したので、日本不妊学会の見解として発表する。

1. 悪性腫瘍の治療などによって造精機能の低下をきたす可能性のある場合には、精子を凍結保存することができる。
2. 希望者が成人の場合には本人の同意に基づいて、また未成年者の場合には本人および親権者の同意を得て、凍結保存を実施することができる。
3. 実施にあたっては、以下の事項について口頭および文書にて十分に説明し、インフォームドコンセント (IC) を得ること。…注釈)
4. 凍結精子は本人から廃棄の意志が表明されるか、あるいは本人が死亡した場合、直ちに廃棄する。廃棄する凍結精子は研究目的には使用しない。
5. 本人および親権者は、凍結精子を第 3 者に提供することはできない。

### 注釈

IC は患者治療に係わる医師 (主治医 泌尿器科医または産婦人科医) が以下の諸点について説明する。

- (1) 罹患疾患の治療と造精機能の低下との関連
- (2) 罹患疾患の治癒率
- (3) 精子凍結保存の方法ならびに成績
- (4) 凍結保存精子の保存期間と廃棄
- (5) 凍結した精子を用いた生殖補助医療に関して予想される成績と副作用
- (6) 費用、その他

平成 15 年 9 月 30 日  
社団法人日本不妊学会  
理事長 伊藤 晴夫

2001. 3. 30

## 「クローン人間の産生に関する」日本不妊学会の見解

日本不妊学会は、昨年 12 月に制定された「ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律」の制定過程において、日本不妊学会としての考えを表明してきた。同時にクローン技術が生殖補助医療の今後の発展にどのように貢献するかについて検討し、現在も検討中である。

最近の海外からの報道によると、クローン人間産生が計画され、日本人学者の関与が伝えられている。また、クローン人間を希望する日本人夫婦の存在も報道されている。

このような状況から、日本不妊学会倫理委員会ならびに理事会は「クローン人間産生」に関して検討した

結果、次のような結論に達したので、日本不妊学会の見解として発表する。

日本不妊学会は、「ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律」に基づいて、人間の尊厳に関わるクローン人間の産生に関与しないことを宣言する。

〔理由〕

1. ヒト生命の誕生は男女両性の有性生殖によるものであり、受精過程を経ることなく既存の個体と同一の遺伝子構成を有する個体を産出することは、自然の摂理に反するといえる。
2. 男女両性の有性生殖によらないクローン人間の産生は不妊症の治療法とは認められない。

平成 13 年 3 月 30 日  
社団法人日本不妊学会  
理事長 伊藤 晴夫

2000.09.26

### Y 染色体微小欠失を有する不妊患者に対する顕微授精について

近年、Y 染色体長腕上の AZF 領域における微小欠失(Y-microdeletion)が、重症造精機能障害男性に高頻度に認められることが明らかになる一方、これら患者でもその精子を用いた顕微授精 (ICSI) により挙児可能となってきた。

さらに、最近、この種の変異遺伝子が次世代男児に伝達されるとの報告も散見されるので、出生児の将来の妊孕性に対する影響が懸念される。

本学会は、さきに「染色体や数異常や構造異常による男性不妊の精子の臨床応用について」(平成 12 年 3 月 27 日)を通して、染色体異常保有男性の精子を用いる顕微授精 (ICSI) を実施する上での遺伝医学的、倫理的問題点について会員の注意を喚起してきた。Y 染色体上の遺伝子異常を保有する造精機能障害患者の精子を用いる顕微授精 (ICSI) 施行に際しても、同様の留意と配慮が必要であるとの考えから、倫理委員会の議を経て、理事会において次の結論に達したので、ここに報告致します。

1. Y 染色体上の微小欠失と造精機能障害との関連について十分に説明する。
2. このような精子を用いた顕微授精によって成立した妊娠では、出生児が男児の場合、同様の遺伝子異常が伝達される可能性があることを十分に説明する。
3. 遺伝カウンセラーを交えた説明や情報提供が望ましい。
4. 夫婦から文書によるインフォームドコンセントを得ておく。

平成 12 年 9 月 26 日  
社団法人日本不妊学会  
理事長 森 崇英

2000.3.27

### 染色体の数異常や構造異常による男性不妊の精子の臨床応用について

染色体の数異常や構造異常に起因する高度乏精子症あるいは無精子症の男性不妊では、通常の方法での妊娠成立は困難である。最近になって、顕微授精 (ICSI) などの生殖補助医療技術 (ART) を応用することによって、極めてわずかしか存在しない射出精液中あるいは精巣上体または精巣より採取した精子による受精・妊娠の報告がみられるようになった。

しかし、これらの精子を用いた不妊症への臨床応用は新たな医学的、倫理的問題を惹起する可能性がある。したがって、その臨床応用にあたっては、次のような事柄に十分に留意し、慎重であることが望ましい。

1. 染色体の数異常や構造異常と不妊との関連について十分に説明する。
2. このような精子によって成立した妊娠では、児に同様の染色体の数異常や構造異常の形質を伝える可能性があることを十分に説明する。
3. 遺伝カウンセラーを交えた説明や情報提供が望ましい。
4. 文章によるインフォームド・コンセントを夫婦から得ておく。

平成 12 年 3 月 27 日  
社団法人日本不妊学会  
理事長 森 崇英

1997. 2. 14

### 理事会報告

日本不妊学会理事会は、日本産科婦人科学会の「非配偶者間人工授精と精子提供に関する見解」について検討致しました。結果として、その主旨と内容に賛同致します。

平成 9 年 2 月 14 日  
社団法人日本不妊学会  
理事長 森 崇英

(注：詳細は日本不妊学会雑誌 42 巻 4 号をご参照下さい)

1996. 5. 28

### 日本不妊学会倫理委員会報告

最近、生殖医療に非医療従事者が精子提供を含め、営利目的で関与していることが報道されている。

これらの事態は、倫理的、社会的にも憂慮すべきことであり、本委員会では生殖医療関係者である本学会会員はこれに関与すべきでないという結論に達した。

平成 8 年 5 月 28 日  
社団法人日本不妊学会  
倫理委員会委員長 廣井 正彦

1992. 11. 5

### 『代理母』の問題についての理事見解

代理母（ホストマザー・サロゲイトマザー）については本学会倫理委員会で検討し、さらに不妊患者および本会役員、評議員に対しアンケート調査を行った。

本法以外には解決できない不妊症患者に対し、現在の医学的技法をもって対処することは可能であるが、なお本法の実施に関しては、

1. 医学的適応と社会的、倫理的妥当性との間に認識の差がある。

2. 本法は婚姻関係以外の受精・妊娠・出産であるため、ホストマザー等の受精・妊娠・出産に際しての医学的リスクや、社会的、心理的問題点に関しての議論をつくす必要がある。
3. 法的解決にも様々な意見がある。

本法の実施に際し、第三者による金銭の授受が介在する可能性がある。

従って、この問題には社会的、倫理的、法律的要素が大きく、本委員会においてはその実施について明確な結論を得るに至らなかった。現時点においては本学会を含めて各関連学会にこの問題を提言した上、討議を依頼し、広く社会のコンセンサスを得る必要がある。

### アンケート結果

サロゲイトマザーに関しては反対意見が約70%であったが、ホストマザーに関しては約45%が賛意を示した。(アンケート調査結果39巻1号に掲載)

平成4年11月5日

社団法人日本不妊学会

理事長 飯塚 理八

倫理委員会委員長 高木 繁夫

1990.11.15

### 日本不妊学会理事会・倫理委員会の見解および 顕微授精法の臨床応用に関する見解

「顕微授精法(microinsemination)」(以下本法と称する)は、極めて高度な技術を要する不妊症の治療行為であり、わが国における倫理・法律・社会的な基盤を考慮し、本法の有効性と安全性を十分に評価した上で慎重に実施されなくてはならない。

1. 本法は、難治性の受精障害で、これ以外の医療技術によっては夫婦間における妊娠の見込みがないか極めて少ないと判断されるものを対象とする。
2. 実施者は生殖医学に関する高度の知識・技術を習得した医師であり、また実施協力者は本法の技術に十分習熟したものでなければならない。
3. 本法を実施する医療機関は、すでに体外受精・胚移植(IVF・ET)などによる妊娠・分娩の成功例を有するなど、一定の技術水準以上の機関であることを必要とする。
4. 被実験者に対しては、現在まで本法によって出生した児の染色体異常などの報告はないが、未だ確立された技術とはいえないので、本法の内容と予想とされる成績について十分に説明し、了解を得る。

平成2年11月15日

社団法人日本不妊学会

理事会

## 社団法人 日本不妊学会 平成 17 年度第 2 回通常理事会議事録

日 時：平成 17 年 11 月 16 日（水）16:30～18:30

場 所：ニュースカイホテル 24 階「スカイホール A/B」

出席者：岡村 均 守殿貞夫 今井 裕 苛原 稔 遠藤 克 奥山明彦 郡健二郎

玉舎輝彦 寺川直樹 年森清隆 三浦一陽 吉田英機 吉村泰典

監事：小林俊文 田中啓幹 中村幸雄

陪席：田原隆三（代表幹事） 柴原浩章（副代表幹事） 石原 理（倫理委員長代行） 神崎秀陽

欠席者：石川陸男 井上正樹 瓦林達比古 久保春海 武谷雄二 田中俊誠 星 和彦

（敬称略）

### <議事経過およびその結果>

定款第 22 条にもとづき、岡村 均理事長が議長となり、「本日の出席理事数は委任状を含め 20 名で定款第 23 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、苛原 稔、吉村泰典の 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 17 年度収支決算見込みに関する件

吉村理事より、平成 17 年度収支決算見込みについて、現時点で予算を大幅に上回る収入・支出は無いことが説明され、本件は承認された。

第 2 号議案：平成 18 年度事業計画および収支予算案に関する件

苛原理事より平成 18 年度事業計画が報告され、承認された。

続いて吉村理事より平成 18 年度収支予算案が説明された。平成 17 年度予算との主な違いは「収入の部」で会員数の増加を見込み、会費収入が前年度より多くなっていること、および和文誌助成金が無くなること。「支出の部」では、倫理委員会の開催を 4 回と見込み開催費用を増やしたこと、新しく社会保険委員会が立ち上り、開催費を新規に計上したこと、来年度より「賃貸料」を「委託料」に組み込んで計上することが説明された。以上が全回一致で承認された。

第 3 号議案：第 53 回（平成 20 年）総会・学術講演会準備報告

岡村理事長より、兵庫医科大学産婦人科の香山浩一教授が大阪大学泌尿器科の奥山明彦教授より推薦を受けていることが説明された。推薦は承認され、17 日の評議員会、総会に諮ることとなった。

第 4 号議案：平成 17 年度学術奨励賞に関する件

武谷理事が本学会公務で欠席のため、田原代表幹事より、学術奨励賞選考規定の一部改定案について説明がされた。RMB 掲載論文については非会員も受賞対象者になるが、本学会が与える賞なので、規定に「予備選考委員会の開催日現在、日本不妊学会の会員である」と入れることが提案、承認された。

次に、平成 17 年度学術奨励賞選考委員会の結果が報告され、選考委員会で推薦された下記論文の受賞を評議員会、総会に諮ることが承認された。

◆倉林 工（新潟市民病院産婦人科）

“Effects of low-dose metformin in Japanese women with clomiphene-resistant polycystic ovary syndrome”

◆本田徹郎（倉敷中央病院産婦人科）

“Laminin and fibronectin concentrations of the follicular fluid correlate with granulosa cell luteinization and oocyte quality”

## ◆渡邊誠二（弘前大学医学部解剖学第二講座）

“Chromosome analysis of human spermatozoa with morphologically abnormal heads by injection into mouse oocytes”

## 第 5 号議案：定款改定に関する件

苛原理事より、定款改定の最終案が提示され、文部科学省より内諾を得たこと、および総会で承認後、文部科学省へ正式申請予定であることが説明された。改定案の認可後、来年 11 月の総会に向け代議員の選出および役員改選を行うので、平成 18 年 3 月 31 日現在の会員数を基に各支部に選出人数を案内することが説明された。

また、定款改定に伴う了解事項として以下が説明された。①附則を 2 つ設け、改定の適用を平成 18 年 4 月 1 日からとする、平成 18 年 11 月の総会までは全会員を「社員」とすることを加える ②歴史的なものを除外して、必要な場合には自動的に（社）日本不妊学会は（社）日本生殖医学会と読み替えるものとする ③機関誌のデザインを変更する ④新名称、新ロゴマークを利用した各種印刷物を作成する。

以上が承認され、評議員会・総会に諮ることとなった。

## 第 6 号議案：生殖医療従事者資格制度に関する件

苛原理事より、平成 17 年度生殖医療指導医認定試験のタイムスケジュールおよび当日タイムテーブルの説明がされた。今年度の受験申請者 281 名のうち一次審査の合格者 215 名、不合格者 66 名、合格率は 76% であることが報告された。二次試験は会場および試験官人数の関係で、11 月 19 日（土）に 120 名、平成 18 年 6 月 11 日（日）に残りを受験予定としている。今回より業者に依頼しマークシートを作成した。2 次試験結果については 12 月 6 日に行う生殖医療従事者資格制度委員会にて合否判定する。

次に来年度の試験準備スケジュールが説明された。来年 11 月の学会は FIGO と重なることから試験は 6 月とした。今年度の積み残し 95 名および新たな申請者のうち一次選考の合格者が対象となる。12 月に全会員にハガキで試験案内を送ることが承認された。

また、平成 15、16、17 年度の試験合格者を一括して平成 18 年 4 月に認定することが説明された。認定証については、B4 版と A4 版の 2 案が提示され、A4 版とすることが承認された。内容については生殖医療従事者資格制度委員会で更に検討することとなった。

次に吉村理事より、日本看護協会の不妊認定看護師について「生殖医療コーディネーター」として追認したいという申し出をしたところ、了承の返事があった旨報告がされた。

## 第 7 号議案：社会保険委員会に関する件

吉村理事より、6 月に外保連に加盟申請をしたが、社会保険委員会が設置されていないという理由で加盟見送りになったことが報告された。

社会保険委員会を設置するにあたり、委員および規約（案）が示され承認された。

## 第 8 号議案：役員異動および功労評議員の異動

田原代表幹事より、役員の変更・交代および関西支部より功労評議員として高崎登先生が推薦されたことが説明され、承認された。

## 第 9 号議案：学会ロゴマーク（案）について

田原代表幹事より、ロゴマーク（案）が提示された。幹事会では B 案が良いとの結果であった。本理事会でも B 案支持が多く、デザインは B 案とすることが承認されたが、色に関しては再度検討することとなった。

## 第 10 号議案：学術講演会に関する予算について

奥山理事より、来年の会長として学術講演会の収益行為に対する税務処理の確認があった。例えば展示は必ず課税対象となるが、ランチョンやサテライトは学会によって非課税になることもあり、会計士と相談し、納税の用意をしておく旨報告された。また、税務官に確認したところ、学術講演会経費は本部の一般会計に入っているため、課税先は本来開催担当校ではなく、学会本部であるとのことである。他学会でも税務署の調査により、過

去3年に遡り追徴金を含めて支払った例が言及された。また、吉村理事より現在は各会長に任せているが、今後については会計士に相談するとの説明がされた。

#### <報告事項>

1. 庶務部報告 苛原理事より、会員数の変動、物故会員、および平成17年度に開催または開催予定の諸会議について報告がされた。次に平成17年度第1回通常理事会、第1回総会、第1回常任理事会の議事録(案)が承認された。
2. 会計報告 (第1, 2号議案にて報告・協議)
3. 編集報告 遠藤理事より和文誌および英文誌の発刊状況が報告された。和文誌は第51巻よりA4版とし、巻号は踏襲する。学会名称変更の認可時期の関係で、第51巻は1・2号合併号とし、4月頃発行予定である。抄録号に関し、1ページに載せる抄録数を3編または4編のどちらかにするかが諮られた。1ページ4編にする場合、文字数を現在の850から500強に制限する必要がある、質が落ちるとの指摘があった。田原代表幹事より、本日の幹事会でも同じ指摘が有り、文字数850のまま、1ページ3編にすることが支持された旨報告された。3編にするのと4編にするのでは、約50万円の経費差が出るが、吉村会計担当理事より、会計的には50万円の差なら質を維持する方が良いであろうとの意見が出され、3編とすることが承認された。  
英文誌に関しては6月にMedline、7月にISIに収載申請済みである。仮に来年7月に採択されればVOL. 5, 6に掲載された論文が他誌にどれくらい引用されているかによりIFが決まるため、現在編集委員会においてIF取得に向けた戦略を検討中である。  
次に平成18年度科研費学術定期行物に申請したこと、平成18年1月14日に第5回RMB研究会シンポジウムが開催されること、オンライン投稿システム導入を進めたい旨が報告された。  
最後に、会誌50巻4号に掲載された森崇英先生の「日本不妊学会過去20年の歩み」の別刷りを作成することが諮られ、承認された。
4. 渉外報告 寺川理事より、“Report of WHO meeting”の提示があり、第50回学会のプログラムにもICMARTシンポジウムがあることが報告された。
5. 組織報告 報告事項なし
6. 学術報告 (第4号議案にて報告・協議)
7. 広報報告 久保理事欠席のため田原代表幹事より、現在ホームページのバナー広告掲載は3社であり、広告を増やすべく協力が呼びかけられた。またホームページのアクセス数、ヒット数が報告された。次に、取材依頼の内容が提示され、あまり学術的でない問い合わせはお断りしていることが報告された。
8. 将来計画検討委員会報告 報告事項なし
9. 生殖医療従事者資格制度委員会報告 (第6号議案にて報告・協議)
10. 倫理委員会報告  
岡村理事長より、倫理委員会答申(案)が7月に通信理事会に諮られ、ほとんどの理事は承認したが、日産婦が会告を見直している時期にあえて日産婦と違う見解の会告を出す必要があるのか、という懸念も寄せられた旨報告された。については、日産婦の会告見直しをもう少し見守り、その間に倫理委員会で会告文章を少し手直しし、適当な時期に出せるように用意しておくこととなった。発表時期については理事長預かりとすることが承認された。  
また、倫理委員会委員長代行について、6月末付けで野田理事が一身上の都合により理事および倫理委員会委員長を辞任されたのを受け、石原理幹事に依頼することが通信理事会にて承認された旨報告された。  
次に、石原倫理委員長代行より、本日14時より学会内委員のみで委員会を開き、新倫

理委員のメンバー案および今後の検討課題について話し合われたことが報告された。今後、委員会開催時には日産婦倫理委員長の吉村先生、受精着床学会倫理委員長の神崎先生にもオブザーバーとしてご出席頂きたいとの提案がされた。次回委員会は1月13日に開催予定である。

吉村理事より、日産婦においても、事実婚のカップルに対する体外受精の是非について検討しており、日本不妊学会倫理委員会の検討結果に添うよう進めたい旨言及された。

11. 第 50 回日本不妊学会総会・学術講演会準備報告

岡村会長より明日からの学術講演会は演題が 384 題であること、またプレコンgresと  
して本日 ICMART セミナーが開催されていることが報告された。

12. 第 51 回（平成 18 年）総会・学術講演会準備報告

奥山次期会長より準備報告がされた。

平成 18 年 11 月 8 日（水）から 10 日（金）、大阪国際会議場およびリーガロイヤルホテルにて開催予定である。特色として、性機能の問題を多めに取り上げる予定であり、いづれかの日の午後、リーガロイヤルホテルを会場に、性に関するシンポジウムを 5 つ行う予定である。

13. 第 52 回（平成 19 年）総会・学術講演会準備報告

田中次次期会長が本学会公務で欠席のため、岡村理事長より準備報告がされた。

平成 19 年 10 月 24 日（水）から 26 日（金）に開催、また 27 日（土）に指導医試験を予定している。会場はキャッスルホテルと県民会館の予定である。

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 30 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 17 年 11 月 16 日

社団法人 日本不妊学会 平成 17 年度第 2 回通常理事会

議 長 岡 村 均

議事録署名人 苛 原 稔

同 吉 村 泰 典

## 社団法人 日本不妊学会 平成 17 年度第 2 回総会議事録

日 時：平成 17 年 11 月 17 日（木）12:30～13:15

場 所：ニュースカイホテル 3 階「玉樹」

出席者：開会当時の会員数 4,504 人

本日の出席会員数 3,131 人（含委任状）

### <議事経過およびその結果>

定款第 26 条にもとづき、岡村 均理事長が議長となり、「出席会員数は、委任状を含め 3,131 名であり、定款第 28 条に定める定足数を充足し、本総会は成立した」旨発言し、開会。

議事録署名人に、市川智彦、田原隆三の 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 18 年度事業計画および収支予算案に関する件

平成 18 年度事業計画および平成 18 年度収支予算案が説明がされ、全会一致で承認された。

第 2 号議案：役員改選に関する件

野田洋一理事が一身上の都合により平成 17 年 6 月末日付けで理事および倫理委員会委員長を退任したことが報告された。理事後任として関西支部より推薦された神崎秀陽教授、倫理委員長代行として石原理教授の就任が全会一致で承認された。次に組織部、倫理委員会の幹事交代、定款評議員、支部評議員の推薦について説明があり、全会一致で承認された。功労評議員については関西支部より高崎登先生が推薦され、全会一致で承認された。

第 3 号議案：第 53 回（平成 20 年）日本不妊学会総会・学術講演会開催地について

平成 20 年度日本不妊学会総会・学術講演会の開催地および会長の推薦について説明があり、下記の通り全会一致で承認された。

平成 20 年度	担当支部	関西支部
	会長	香山浩二
	開催地	兵庫県

第 4 号議案：平成 17 年度学術奨励賞に関する件

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

◆倉林 工（新潟市民病院産婦人科）

“Effects of low-dose metformin in Japanese women with clomiphene-resistant polycystic ovary syndrome”

◆本田徹郎（倉敷中央病院産婦人科）

“Laminin and fibronectin concentrations of the follicular fluid correlate with granulosa cell luteinization and oocyte quality”

◆渡邊誠二（弘前大学医学部解剖学第二講座）

“Chromosome analysis of human spermatozoa with morphologically abnormal heads by injection into mouse oocytes”

第 5 号議案：定款改定について

定款改定案を会誌第 50 巻 3 号およびホームページに掲載し、全会員から意見を募ったが、異議等はない旨報告された。本最終案に万が一軽微な修正が生じた場合は理事長に一任することが全会一致で承認された。また、文部科学省に定款改定の認可申請をし、平成 18 年 4 月 1 日より新定款を適用する予定であることが説明、承認された。

第 6 号議案：ロゴマークについて

学会ロゴマークの理事会案が提示され、全会一致で承認された。色の修正、文字を入れるか入れないかについては理事長に一任することが承認された。

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 30 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 17 年 11 月 17 日

社団法人 日本不妊学会 平成 17 年度第 2 回総会  
議 長 岡 村 均  
議事録署名人 市 川 智 彦  
同 田 原 隆 三

## 平成 18 年 4 月 1 日 生殖医療指導医認定登録者

浅井光興	朝倉寛之	浅田義正	東口篤司	安達知子
安部裕司	綾部琢哉	安藤一道	安藤寿夫	安藤 索
飯田俊彦	生田克夫	池本 庸	石川博通	石川睦男
石田 肇	石塚文平	石原 理	和泉俊一郎	市川智彦
伊藤 哲	伊藤直樹	伊藤晴夫	井上善仁	今井篤志
苛原 稔	岩崎信爾	岩下光利	岩部富夫	岩政 仁
岩本晃明	内田昭弘	宇津宮隆史	生方良延	遠藤俊明
大沢政巳	太田博孝	大野原良昌	大場 隆	大橋正和
岡田 弘	岡村 均	岡本純英	岡本 一	沖 利通
奥山明彦	小田原靖	霞 弘之	可世木久幸	上条隆典
川村 良	北井啓勝	北脇 城	木村 正	京野廣一
久慈直昭	楠原浩二	工藤正尊	久保春海	倉智博久
倉林 工	蔵本武志	己斐秀樹	香山浩二	越田光伸
小島加代子	児玉英也	小林真一郎	古山将康	近藤育代
齐藤眞一	齐藤 優	齊藤英和	佐久本哲郎	櫻木範明
雀部 豊	佐藤芳昭	澤井英明	澤田富夫	塩谷雅英
繁田 実	漆川敬治	柴原浩章	清水康史	生水真紀夫
神野正雄	末岡 浩	菅沼信彦	杉 俊隆	杉浦真弓
鈴木雅洲	千石一雄	大頭敏文	高橋敬一	高橋健太郎
竹内一浩	武内裕之	武谷雄二	竹林浩一	辰巳賢一
田中 温	田中俊誠	田邊清男	谷川正浩	田原隆三
玉舎輝彦	田村みどり	堤 治	堂地 勉	藤間芳郎
永尾光一	詠田由美	中村元一	中村康彦	並木幹夫
成田 収	西井 修	西垣 新	西村 満	根岸広明
野崎雅裕	野田洋一	長谷川功	幡 洋	林 直樹
原田 省	深谷孝夫	福田 淳	福田 勝	藤野祐司
藤原 浩	布施秀樹	星合 昊	前川正彦	牧野恒久
増崎英明	松浦講平	松崎利也	松田公志	松林秀彦

丸山哲夫	三浦一陽	水沼英樹	峯岸 敬	三室卓久
宮崎豊彦	村上 節	森 崇英	森本義晴	柳田 薫
矢野浩史	矢野 哲	山野修司	山辺晋吾	矢本希夫
吉田英機	吉村泰典	梁 善光		

(50 音順 敬称略)

## 平成 18 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 18 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、本学会理事、代議員、評議員、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日本オルガノンより奨励金 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 18 年 6 月 20 日（火）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 東京都千代田区麴町 4-2-6

第 2 泉商事ビル 5 階

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

E-mail: info@jsfs.or.jp

## (社) 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.
  - ②前年度上記以外 (国内外を問わず) に掲載された原著論文. 但しその内容の大部分または全てが不妊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年齢は45歳以下のもの.
  - 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, 評議員, 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, 代表幹事を以て構成する.
  - 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, 代表幹事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, 日本生殖医学会オルガノン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日改定

平成17年8月30日改定

平成18年4月1日改定

## 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.4 Issue \_\_\_\_\_ ~ \_\_\_\_\_ 頁 (平成 17 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

## 第 6 回 RMB (生殖医学・生物学) 研究会シンポジウム

日 時：平成 18 年 7 月 8 日 (土) 14:00~17:00

場 所：持田製薬株式会社「ルークホール」

世話人：RMB 編集委員

代表世話人 遠藤 克

第 6 回当番世話人 石川 博通

会 費：1,000 円

14:00~14:05 開会挨拶 遠藤 克 日本大学生物資源学部

Session A 座長 石川 博通 東京歯科大学市川総合病院泌尿器科

14:05~14:35 濱野 光市 信州大学農学部アルプス園フィールド科学教育研究センター  
「未成熟動物における精子形成」

14:35~15:05 小林 仁 宮城大学食産業学部ファームビジネス学科  
「家畜精液中の受精促進/関連因子」

15:05~15:35 兼子 智 東京歯科大学市川総合病院産婦人科  
「ART における精子調製」

<休憩 20 分>

Session B 座長 柴原 浩章 自治医科大学産科婦人科

15:55~16:25 柳田 薫 医療法人社団平成記念会国際医療福祉病院リプロダクションセンター  
「卵活性化併用 ICSI の実際と現況」

16:25~16:55 久慈 直昭 慶應義塾大学産婦人科  
「ART と HIV 感染」

16:55~17:00 閉会挨拶

シンポジウム終了後に交流会を行います。

是非ご参加下さい。

共催 RMB (生殖医学・生物学) 研究会  
持田製薬株式会社

## 地方部会講演抄録

## 第 132 回 日本不妊学会関東地方部会

日時：平成 17 年 6 月 11 日（土）午後 1 時 00 分～5 時 50 分

場所：「東京歯科大学血脇記念ホール」

### 1. 子育ての一手段としての養子縁組一育て親になることを希望した 232 組の夫婦についての分析一

○星野寛美, 横田和子

(特定非営利活動法人 環の会)

特定非営利活動法人環の会では、予期しなかった妊娠・出産・育児についての相談に応じ、必要な場合には、特別養子縁組による養子縁組の仲介サポートも行っている。なお、特別養子縁組は、普通養子とは違い、子どもの福祉の立場から制度化された養子縁組である。平成 10 年から 16 年までに、環の会の、育て親希望者面接を受けた夫婦は 232 組であった。育て親希望夫婦の 86.6% は、不妊症であり、更に不妊症の夫婦 201 組の内、54 組 (26.8%) は、人工授精あるいは生殖補助医療等の積極的治療を受けたことがなかった。生物学的な親になれなくても、社会的な親になることを希望する夫婦がこれだけ存在することを、不妊治療現場の関係者も認識し、不妊治療の比較的早い段階から、育て親の一選択肢として「養子」がある旨、不妊症の夫婦に対して情報提供することが必要であると考えられる。

### 2. 不妊カウンセリングに困難を感じた習慣性流産(均衡型染色体異常)の 2 例

○佐藤芳昭, 阿久津正, 土居有希子, 鈴木真里亜  
(ソフィアレディスクリニック)

不妊カウンセリングはその重要性はよく認識されているが、誰が受け持つか、どのようなクライアントへのアプローチがよいかなどまだ確立されておらず、多くの解決すべき問題点を有している。当院でも約 2 年間にわたり、心理カウンセリングのトレーニングを受けた医師が担当して不妊カウンセリング外来を行ってきたが、その 25% は遺伝相談ともいべき染色体異常を主とした相談件数が多く、当初予想した心因的、または家族間の葛藤を中心とした相談はきわめて少なかった。この結果から不妊カウンセリングに当たっては遺伝相談医との綿密な連携とカウンセラー自身に、十分な遺伝カウンセラーとしての知識が必要であることを痛感するとともに、個々の症例に合ったマニュアルは存在しないので、間違った誘導は重大な結果を引き起こすことから、対応には慎重な対応が必要であろう。この中で今回は母体が均衡型染色体構造異常(転座)を有する 2 例の習慣性流産の症例を通じて、その経験を報告した。2 例とも数回の流産を経験し、死亡胎児、絨毛などから染色体異常が証明され、配偶子の減数分裂時の問題と考えられ、残った凍

結卵を使用するか、治療をギブアップするかを選択を迫られ、受精卵診断が認められていない現在の日本では出生前診断を選択した症例について、その問題点を検討した。

### 3. 男性不妊の夫婦が経験する事とは—ジェンダー視点を持った不妊相談・支援のために—

○鈴木恵子, 渡邊美登里

(新潟大医歯学総合病院)

佐山光子, 定方美恵子, 石田真由美

(新潟大医学部保健学科)

本研究は不妊治療を選択した女性とその夫婦関係に焦点を当て、ジェンダー視点を持った看護の在り方を探求している。今回は男性不妊のため顕微受精によって出産に至った妻の人生史の比較分析を行った。男性不妊と女性不妊とで夫婦の関係について違いがみられたので報告する。

女性因子の不妊の場合治療はあくまで女性であり男性は協力者である。しかし男性因子の不妊の場合、女性は健康であっても治療の対象になるため体への負担は変わらない。加えて夫の代わりに病院を受診するなどの代理役割が負荷されている事が明らかになった。

### 4. 均衡型相互転座を保有するカップルへの情報提供のあり方

○笠島道子<sup>1)2)3)</sup>, 本山光博<sup>1)</sup>, 小川修一<sup>1)</sup>

浜崎京子<sup>1)</sup>, 永井 泰<sup>2)</sup>, 大月純子<sup>2)</sup>

京野廣一<sup>3)</sup>, 中条友紀子<sup>3)</sup>, 佐々木幸子<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>中央クリニック, <sup>2)</sup>永井クリニック,

<sup>3)</sup>レディースクリニック京野)

均衡型相互転座は不妊治療をきっかけとして見つかることも少なくはない。転座が認められたことによるショックや不安を抱くカップルに対し、相互転座を理解し、受け入れるためにも的確な情報を提供することが必要と考える。そこで 3 施設からの 7 症例をもとに情報提供のあり方を検討した。不妊治療を契機に見つかった t(10;21)(q11.2;p11.2)の全腕転座症例, t(5;7)(q35;q31)や t(3;11)(p23;q25)の流産絨毛の染色体分析結果、異なる切断点を持つ t(1;14) 転座の 2 症例から不均衡型が生まれるリスクの算出結果 (Stengel-Rutkowski 法で算出) などから、次のような結論を得た。①均衡型相互転座は染色体異常ではないことを強調して伝える。②転座に関与する染色体番号、切断点の位置やセグメントの差などを考慮し、分離様式について説明することが必要と思われる。③転座を保有するカップルの流産すべてが転座に関与しているとは限らず、数的異常による流産も起こり得ることを伝える。④児が不均衡型転座を持ち出生するリスクは、個々の転座に即したリスク評価を行い検討することが必要と思われる。⑤出生前診断としての羊水検査、流産絨毛の染色体分析、Web サイト「均衡型相互転座」(<http://www.g-band.com/>) などの情報も提

供する。

## 5. Forbes-Albright 症候群 22 症例の検討

○森松友佳子, 鈴木達也, 伊志嶺めぐみ  
末永香織里, 白石康子, 菊池久美子  
平野由紀, 高見澤聡, 柴原浩章  
鈴木光明 (自治医科大産科婦人科)

Forbes-Albright 症候群は, 下垂体腺腫によって引き起こされた高プロラクチン血症で慎重な外来管理を要する。2003 年 10 月から 2004 年 10 月までに当科外来受診をした患者 22 名を対象に検討を行った。外来受診期間が発症から閉経までの長期間必要とされ, 内服薬の副作用や治療の長期化により服薬コンプライアンスが低下していることが確認された。下垂体微小腺腫の腫瘍径と血中プロラクチン値は相関し, 血中プロラクチン値 100ng/ml (正常値 < 27ng/ml) は腫瘍径約 2mm と考えられた。また, 他の原因と比較し, 血中プロラクチン値 100ng/ml 以上では約半数が下垂体腺腫によるもので, 薬剤性が否定されれば, 積極的に MRI 撮影を行ってよいと考えられた。ドパミンアゴニストが治療の第一選択である。月経不順を伴うマイクロ腺腫の場合, 婦人科で経過観察されることが多いため, 慎重な管理を要する。

## 7. UAE (子宮動脈塞栓術) 後の妊娠例の検討

○児島孝久 (アモルクリニック)

子宮筋腫に対して子宮動脈塞栓術 (以下 UAE) を望む症例が増えているが, 不妊症への UAE の適応は未定である。術後の卵巣機能と子宮への影響が危惧されているが, 当院では十分な説明後に UAE を実施している。挙児希望例には控え目な塞栓術を施行, UAE 3 カ月後から不妊治療を開始している。UAE 後の血中 FSH 値は 45 歳以上群で他群と比して有意に高値を示し, 卵巣へ塞栓物質の流入が示唆された。過去 4 年間に当院で計 250 例の UAE を実施, 挙児希望は 133 例あるものの, 実際の不妊治療例は 24 例であった。UAE 前後の不妊治療内容をみると, 術前より進んだ治療を受けた症例は少なく, 結果的に 6 例 (25%) が妊娠成立。妊娠群の年齢は 31.5 歳, 非妊娠群は 38.8 歳, 妊娠に至った治療は, 自然妊娠 4 例, ART 2 例で, その予後は流産が 2 例, 生産 2 例, 継続例 2 例であった。妊娠までの期間は UAE 後 3 カ月から最長 2.5 年間, 全例が筋層内筋腫で, 筋腫結節のサイズは最大 7cm と比較的小さかった。高齢や FSH 値の上昇例, P00R RESPONDER の不妊症例には, UAE は避けた方がよいと思われた。

## 8. 基礎体温下降を示した子宮外妊娠の 1 例

○高島明子, 斉藤智博, 矢野ともね  
木下俊彦, 伊藤元博  
(東邦大医学部付属佐倉病院産科婦人科学)

妊娠初期に, 基礎体温 (BBT) 下降を伴う出血を認めた場合, 初期流産と診断されることが多いが, 今回子宮外妊娠であった一例を経験したので報告する。症例は 32 歳 1 経妊

0 経産。月経周期 30 日型。近医にて clomiphene-IUI にて加療されており, IUI より 23 日目に BBT は高温相を示し, hCG 612IU/ml であった為妊娠 5 週 2 日と診断。6 週 3 日, 出血出現し, BBT は低温相となり, hCG 352IU/ml に低下した。しかしその後も hCG は下降せず, 8 週 0 日当院紹介受診となった。hCG 727IU/ml であり, 超音波検査にて左付属器に 4cm 大の hyper echoic mass を認め, 診断目的にて子宮内容掻爬術を施行したところ endometrial tissue のみであり, hCG 525IU/ml であった為腹腔鏡手術を施行。左卵管膨大部妊娠にて, 卵管切除術を施行した。

## 9. 高プロラクチン血症にマスクされた乳腺腫瘍由来乳漏症の 1 例

○内田 浩, 杉浦育子, 荒瀬 透  
小野政徳, 長島 隆, 升田博隆  
浅田弘法, 丸山哲夫, 吉村泰典  
(慶應義塾大産科婦人科)

[症例] 29 歳, 0 妊 0 産。22 歳時の SLE による腎不全に対する右腎移植施行後初経があり, 以後乳漏を自覚するも放置。その後月経不順を主訴に当科初診。高プロラクチン血症 (35.2ng/ml), LH8.8mU/ml, FSH3.3mU/ml の他, 甲状腺ホルモン値は正常。無排卵周期症, 多数の小卵胞のある両側卵巣, 稍小子宮, 表面平滑の両側乳腺腫瘍を認めた。[経過] カベルゴリン内服によりプロラクチンが抑制された時点で排卵周期となり, 乳漏の頻度が低下したものの完全消失には至らず。当初乳漏症と診断していた両側乳腺腫瘍も画像上増大・乳管拡張の他, 左腫瘍は表面の不整も認めため新生検・切除生検を施行。顕著な乳管内乳頭腫を伴う左乳腺症および腫瘍圧迫による乳漏と診断された。[結語] 良性腫瘍ではあったものの, 高プロラクチン血症にマスクされた乳腺腫瘍由来乳漏症を経験した。プロラクチン値に関わらず乳漏症に対する悪性も念頭に置いた積極的な乳腺腫瘍の検索・精査が必要であると考えられた。

## 10. 異なる採卵針での卵採取効率の検討

○島田和彦, 高見澤聡, 小田切幸平  
森松友佳子, 菊池久美子, 平野由紀  
鈴木達也, 柴原浩章, 鈴木光明  
(自治医科大産科婦人科)

(目的) 最近, 患者への侵襲軽減を目的として, より細径の採卵針を使用する傾向にあるが, 一方, 卵採取効率は明らかではない。今回, 2 種類の細径の採卵針 (Cook: 18G, K-OPS-6035-RWH-ET 同: 19G, K-OPS-7035-RWH-B-ET) を用いた採卵において, 卵採取効率を比較検討することを目的とした。(方法) 2003 年 5 月~2005 年 1 月の間に当科で採卵した ART 症例を 2 群 (18G: 47 症例, 19G: 59 症例) に分け, 卵の回収率 [= 採卵数/穿刺卵胞数 × 100 (%)] を検討した。採卵にあたっては熟練した 2 名がこれにあたった。穿刺卵胞径をまず 5mm きざみに  $\geq 20$ mm, 15~20mm, 10~15mm, < 10mm の 4 群, さらに大きく  $\geq 15$ mm, < 15mm の 2 群に分類し, 各群の卵回収率を検討し

た。(結果)両採卵針間で患者年齢, 採卵数, 採卵前のエストラジオール値, 穿刺1個あたりのエストラジオール値, 採卵1個あたりのエストラジオール値に差は認められなかった。全体の卵回収率は19Gは56.1%, 18Gは53.6%で, 両群間に有意な差は認められなかった。5mm毎に4群に分けた場合, それぞれの群において有意差はなかった。15mm以上の群の回収率は19Gでは59.4%, 18Gでは58.4%で有意差はなかった。15mm未満の群においては19Gは51.4%, 18Gは49.3%といずれにおいても有意差は認められなかった。なお今回の採卵に際して, 腹腔内出血や疼痛等の合併症は認められなかった。(結論)18Gと19Gの間の卵採取効率に有意な差は認められなかった。出血のリスク, 患者の疼痛を考慮すると, より細い19G針での採卵は妥当であると考えられた。

### 11. 体外受精に用いる培養液の比較: COOK vs HTF

○北村誠司, 伊藤久美子, 恵中千晶  
松岡江里奈, 高橋典子, 鈴木雅美  
高橋 純, 杉本 到, 杉山 武

(荻窪病院産婦人科生殖医療センター)

(目的) 当院で2001年から使用しているCOOK社のfertilization mediumとcleavage mediumと1986年から用いている10%患者自己血清添加HTF mediumの有用性を検討すること。(方法) 対象は, 2001年1月から2004年12月までの4年間に荻窪病院で体外受精を受けた495周期。HTF使用群は126周期, COOK使用群は369周期。それぞれを媒精粋(conv-IVF粋)とICSI粋に分けて受精率, 妊娠率, 着床率, 流産率を検討した。各群間の年齢, hMG使用量, 良好胚数に差は認められなかった。(結果) 妊娠率ではICSI症例においてCOOKのmedium群が, 着床率ではconv-IVF症例のCOOKのmedium群が高値を示したが有意差を認めなかった。(考察) COOK mediumとHTF mediumの体外受精成績に明らかな差を認めなかった。

### 13. 子宮内膜血流不全が疑われる症例に対するクエン酸シルデナフィル(バイアグラ)の経口投与

○難波 聡, 成高和稔, 小山 哲  
是澤光彦

(東京都教職員互助会 三楽病院産婦人科)

クエン酸シルデナフィル(バイアグラ)は血管平滑筋を弛緩させ血流を増加させることにより男性勃起不全の治療薬として用いられている。我々はIVF患者の子宮内膜血流増加を目的として複数回不成功に終わっている2例にバイアグラ経口投与を行った。患者は採卵翌日から胚移植2日後までの5日間, 50mg錠を1日2回(朝食後)に内服した。1例目は内膜厚6mmから11mmに増加し2周期目で妊娠成立。IDDM合併の2例目は4回不成功ののち内膜搔爬術施行, 続くバイアグラ投与周期に妊娠が成立した。副作用は1例目に顔面潮紅を認めたのみだった。従来の報告はいずれも各施設で25mg錠剤を腔座薬化し, これをhMG投与開始日からhCG投与日まで1日4回腔内挿入するという

もので妊娠率向上, 子宮血流改善が認められている。副作用, 用量, 投与時期・日数などの検討が必要ではあるものの, バイアグラの経口投与は腔内投与に比べ簡便に使用でき, 考慮に値する方法と考えられる。

### 14. 人工授精のタイミングについての検討

○三宅麻喜, 笠井 剛, 鈴木真梨子  
島 崇, 島津由加里, 和田麻美子  
端 晶彦, 平田修司, 星 和彦

(山梨大医学部産婦人科)

【目的】配偶者間人工授精artificial insemination with husband's semen(AIH)は, 体外受精が目覚ましい進歩を遂げる今日でも多数例に応用されているが, 子宮腔内への精子注入の適切な時期については諸説があり必ずしも一定の見解が得られてはいない。そこでAIHのタイミングについての各条件を検討した。【方法】当院不妊外来にて2003年1月から2005年4月までに, AIHにて妊娠に至った23症例の133周期を対象とした。【結果】同一症例においてAIH施行当日の子宮内膜は, 妊娠成功周期の方が妊娠不成功周期よりも有意に厚いことが認められた。この傾向はAIHの施行理由が原因不明である場合, 妊娠不成功周期の平均子宮内膜が10.1mm, 妊娠成功周期の平均子宮内膜が10.8mmと有意差を認めず, AIHの施行理由が男性因子である場合, 妊娠不成功周期の平均子宮内膜が8.7mm, 妊娠成功周期の平均子宮内膜が10.5mmと有意差を認めた。妊娠率ではAIH施行時に既に排卵が起こっていた場合, 周期あたり20.0%, 未排卵の場合16.7%で有意差を認めなかった。AIH前日の尿中LH検査が陰性であった場合, AIH前日にhCGの投与をしなかった周期での妊娠例はなく, 陽性であった場合のhCG投与の有無と妊娠成功率には関連が認められなかった。前日の尿中LH検査が陰性であった場合, AIH当日の排卵の有無では妊娠率は有意差を認めなかった。また前日の尿中LH検査が陽性であった場合も同様であった。【考察】男性因子でのAIHでは子宮内膜厚に留意し子宮内膜が薄い時は厚くするような対策が必要であると思われた。AIH前日の尿中LH検査が陰性であった場合hCGの投与を考慮すべきであると思われた。

### 15. Cryotopを用いたガラス化保存MII卵子におけるSpindleおよび染色体の解析—ウシモデルを用いた安全性評価試験—

○青山直樹, 桑山正成, 家田祥子  
青木麻紀子, 寺元章吉, 加藤 修

(加藤レディスクリニック)

目的: ガラス化保存前後の卵子の紡錘体および核板の形態学的変化を緩慢凍結卵子と比較し, 手法の安全性についての評価を行った。材料および方法: ウシMII卵子を用いて, 緩慢凍結区およびM. Kuwayamaらの方法を用いたガラス化保存区の両区において凍結融解を行った。回収した卵子を非凍結区と共にS. Leiboらの手法にてTubulin免疫染色を行った。融解後の生存率, 紡錘体および核板の形態

について比較を行った。成績：緩慢区とガラス化区の生存率は 81.1% および 98.5% であった。生存した胚において紡錘体または核板の形態に異常がみられた割合は、緩慢凍結区、ガラス化保存区および非凍結区において 61.7%, 21.9% および 16.9% であった。結論：ガラス化区では、紡錘体または核板の異常率も、非凍結区と有意差のない低い発生率であったことから、同手法の安全性が示唆された。

## 16. ヒト精漿内 DNA 量測定法の開発

○小林健介<sup>1)</sup>, 兼子 智<sup>2)</sup>, 片山昌勲<sup>1)</sup>  
松田兆史<sup>1)</sup>, 中川博之<sup>2)</sup>, 宮地系典<sup>2)</sup>  
富永英一郎<sup>2)</sup>, 岸 郁子<sup>2)</sup>, 北岡芳久<sup>2)</sup>  
谷垣伸治<sup>2)</sup>, 岡崎雅子<sup>2)</sup>, 遠山裕一<sup>3)</sup>  
石見大輔<sup>4)</sup>, 高松 潔<sup>2)</sup>, 石川博通<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>明治薬科大生体機能分析,

<sup>2)</sup>東京歯科大市川総合病院リプロダクションセンター,

<sup>3)</sup>とおやま医院,

<sup>4)</sup>産婦人科菅原病院)

乏精子症が精子の産生不良または消去亢進であるかを鑑別することを目的とし、消去精子の精液内遺残物である細胞外 DNA の定量法を開発した。共存するリボースアデニルプリン (ATP, ADP, AMP, アデノシン (Ado)) は、精漿内酸性ホスファターゼにより脱リン酸化して Ado に集約した。pH 1.4, 70°C, 1 時間加水分解して DNA 鎖から選択的に Ade を切り出し、除蛋白、固相抽出法により前処理した。アデニルプリンは 2-クロロアセトアルデヒドを用いる特異的環化法により蛍光物質に転換し、最終的に高速液体クロマトグラフィにより DNA に由来する Ade 量を定量した。ヒト精漿 26 検体中の DNA 由来アデニン量を測定し、精液所見との相関を観察した。アデニン量は 2.22~20.5 nmol/ml に分布し、平均値は 6.73±3.73nmol/ml であり、精子濃度、運動率とは相関を認めなかった。

## 17. 2 種類のインキュベーターによる胚発育の比較検討

○菅かほり, 有地あかね, 唐澤康広  
生見早智子, 石川聖華, 水島志歩  
森 理子, 許山浩司, 河村寿宏

(田園都市レディースクリニック)

[目的] ウォータージャケット式インキュベーターと卓上型ミニインキュベーター間で胚の培養成績に差があるかどうかを比較検討した。[対象] 平成 16 年 9 月~平成 17 年 5 月までの間に、conventional IVF もしくは ICSI を施行した 33 症例 33 周期の 379 個の胚を対象とした。[方法] 同一周期採取卵を ASTEC 社のウォータージャケット式インキュベーター (37°C, O<sub>2</sub> 5%, CO<sub>2</sub> 5%, N<sub>2</sub> 5%; A 群) と COOK 社の卓上型ミニインキュベーター (37°C, O<sub>2</sub> 5%, CO<sub>2</sub> 5%, N<sub>2</sub> 5% 混合ガス; C 群) に二分し培養した。[結果] Day 3 の 8 細胞期以上の発生率は A 群 41.6%, C 群 36.5%, 良好胚発生率は A 群 33.3%, C 群 30.0%, Day 5 の胚盤胞発生率は A 群 57.1%, C 群 65.6%, 良好胚盤胞発生率は A 群

53.6%, C 群 57.3% といずれの場合も両群間に有意差はなかった (P<0.05)。[考察] ウォータージャケット式インキュベーターは小扉により開閉時の気相や温度の変化が少なく、卓上型ミニインキュベーターでは容積が小さく気相や温度の変化からの回復が早い。これらの異なるシステムのインキュベーターでは、同等の培養成績が期待できることが示唆された。

## 18. Vapor shippers を用いた embryo transportation

○宮 香織, 武田信好, 阿部奈穂  
新井 綾, 阿部亜佳音, 小田原靖

(小田原ウイメンズクリニック)

患者の事情により国内外へ精子や胚を輸送する需要が高まっているが、輸送方法と生存性の安全面において様々な問題が生じる。今回、凍結胚を気相下で保存できる Vapor shippers を用い輸送した症例について報告する。輸送時の問題点は、液体窒素の危険性、胚の保存状態、輸送方法が挙げられる。Vapor Shippers とは -150°C 以下で試料の移動を安全に行える容器で転倒しても液体窒素の流出が無く、密栓されていない常圧のボトルで、安全性が高く、航空機内持ち込みが可能である。平成 15 年から 17 年までに凍結胚を 4 症例輸送し、そのうち 2 例に妊娠を認めた。Vapor Shippers は患者自身が持ち運べ、また胚を安全に輸送できることが示された。融解胚移植にあたっては施設間の情報交換が特に重要である。

## 19. 荻窪病院泌尿器科における 2 年間の男性不妊診療統計

○大橋正和, 星野英章 (荻窪病院泌尿器科)  
杉山 武, 北村誠司, 杉本 到  
高橋 純, 鈴木雅美 (同 産婦人科)

当院産婦人科では以前より積極的に不妊治療に携わってきた。そこに 2 年前より男性不妊を専門とする泌尿器科医が加わった。今回 2 年間の男性不妊診療統計を行った。03 年 7 月からの 2 年間の男性不妊初診は 160 例であり、初診時年齢は 24-58 歳、30 歳後半が最多であった。不妊期間は 0-20 年に渡り、29 例が 10 年以上であった。全初診の 26% が産婦人科からの、26% が泌尿器科からの紹介であった。男性不妊原因は、無精子症: 54 例 (34%), 乏・無力精子症: 60 例 (38%), 勃起・射精障害: 14 例 (9%), 逆行性射精: 7 例 (6%), 異常無し: 25 例 (16%) であった。乏精子症改善目的の精索静脈瘤手術を 12 例に施行、2 例の妊娠を得た。避妊のための精管切断術後の再疎通手術を 4 例に施行、術後 2 例に精液中精子が認められ、1 例が IUI で妊娠した。逆行性射精精子を膀胱より回収、IUI に供し、2 例中 1 例が妊娠した。治療不可能な無精子症 30 例に対して TESE を施行、閉塞性 13/15 (87%), 非閉塞性 6/15 (40%) で精子が回収された。12 例に TESE-ICSI を延べ 16 回、凍結胚移植を含めた ET を延べ 19 回施行。9 例が妊娠した。採卵あたり妊娠率は 56%, 胚移植あたりのそれは 47% であった。

## 20. DAZ 領域の欠失を認めた乏精子症の検討

○小島聡子<sup>1)</sup>, 山本香織<sup>1)</sup>, 今本 敬<sup>1)</sup>  
 小宮 颯<sup>1)</sup>, 鈴木啓悦<sup>1)</sup>, 納谷幸男<sup>1)</sup>  
 戸辺豊総<sup>1)</sup>, 高橋敬一<sup>2)</sup>, 市川智彦<sup>1)</sup>

(<sup>1)</sup>千葉大医学部付属病院 腎・泌尿器・男性科,  
<sup>2)</sup>高橋ウイメンズクリニック)

乏精子症の約 2~3% に Y 染色体長腕に存在する Azoospermia factor (AZF) の微小欠失が認められる。DAZ 遺伝子は AZFc 領域から同定された遺伝子で、精子形成と強い関連があることが示唆されている。今回我々は、DAZ 遺伝子の欠失を認めた乏精子症の 6 例を経験したので報告する。男子不妊患者で乏精子症を呈する症例に、十分なインフォームドコンセントをとり、末梢血染色体分析、FISH 法による末梢血 DAZ 遺伝子の同定を行い 6 例に DAZ の欠失を認めた。年齢は 24 歳から 43 歳(平均 33 歳)、精子濃度  $0.05 \sim 3.8 \times 10^6/\text{ml}$  であった。6 例中 4 例に FSH の高値を認めた。6 例中 3 例に ICSI を施行し、1 例が女児出産、1 例が妊娠に至った。文献上、DAZ 遺伝子の欠失を認める場合も ICSI の成功率は欠失なしの症例と同等であるが、DAZ 遺伝子の欠失は子孫に遺伝し乏精子症になる場合もあるため、乏精子症の患者には十分なインフォームドコンセントをとった上で DAZ 遺伝子の欠失の有無を解析する必要があると考える。

## 21. 非無精子症 1,001 例の染色体分析結果について

○岡田 弘, 丸山 修, 西尾浩二郎  
 齊藤恵介, 吉井 隆, 芦沢好夫  
 磯谷周治, 栗原浩司, 上山 裕  
 井出久満, 武藤 智, 堀江重郎

(帝京大泌尿器科)

男性不妊外来を受診した、非閉塞性無精子症患者 1,001 例の染色体分析を行った。正常男性核型が 740 例、261 例に何らかの染色体異常を認めた。異常のうちモザイクを含む Klinefelter 症候群 (KFS) が 207 例と最多であった。その他の、性染色体数異常を 17 例に、常染色体構造異常を 14 例に、性染色体構造異常を 23 例に認めた。Microdissection TESE により KFS 患者の 60% で精子回収可能であった。その他の性染色体異常では、46, XX はいずれも精子形成は認めなかった。47, XYY では 80% で精子形成を認めた。性染色体構造異常患者では、ほとんどの症例で精子形成を認めなかった。常染色体構造異常患者では、ほとんどの症例で精子形成を認めた。常染色体数異常患者は認めなかった。

## 22. Mumps orchitis 患者の精巣所見の推移について

○丸山 修, 岡田 弘, 西尾浩二郎  
 齊藤恵介, 吉井 隆, 芦沢好夫  
 磯谷周治, 栗原浩司, 上山 裕  
 井出久満, 武藤 智, 堀江重郎

(帝京大泌尿器科)

【目的】ムンプス精巣炎の造精能に対する影響の検討。【対象】当院および関連施設で、実子があり妊孕性がある成人男性で、ムンプス精巣炎に罹患した 5 例。【方法】精巣容積、内分泌学的検査、精液検査を経時的に実施した。【結果】患側は、左が 1 例、両側が 4 例であった。精液所見は 2 例が無精子症で、3 例は乏精子症であったが、5 例中 4 例で、精子濃度が正常化し、運動率、正常形態率も正常となった。精子濃度が正常とならなかった 1 例は精路閉塞が疑われた。【結論】ムンプス精巣炎の精液所見は自然に改善するものが多くみられる。治療には、精路閉塞の原因となる二次感染を防ぐために、抗生剤の投与が必要である。罹患後の精液所見の一過性変化は、輸精管の閉塞の可能性が考えられる。

## 25. 化学療法前精子凍結保存

○岡崎雅子<sup>1)</sup>, 兼子 智<sup>1)</sup>, 中川博之<sup>1)</sup>  
 宮地系典<sup>1)</sup>, 富永英一郎<sup>1)</sup>, 岸 郁子<sup>1)</sup>  
 北岡芳久<sup>1)</sup>, 谷垣伸治<sup>1)</sup>, 遠山裕一<sup>2)</sup>  
 石見大輔<sup>3)</sup>, 高松 潔<sup>1)</sup>, 石川博通<sup>1)</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,  
<sup>2)</sup>とおやま医院,

<sup>3)</sup>産婦人科菅原病院)

当院リプロダクションセンターにおける悪性腫瘍治療前精子凍結保存の対象者 130 例について、原疾患、年齢、凍結精液所見について検討するとともに、凍結精子を用いた ART により妊娠が成立した症例を報告する。対象者の原疾患は造血器腫瘍 (56 例, 43.1%) と精巣腫瘍 (53 例, 40.8%) が多く、両疾患で全体の 83.9% を占めた。対象者は 15 歳~60 歳に分布し、20 代 (64 例, 49.2%), 30 代 (48 例, 36.9%) が 86.1% を占めた。全般的に精液所見は正常であったが、精巣腫瘍および他院から紹介された時点ですでに化学療法を開始している場合などは精液所見が不良な場合が多く見られた。130 例のうち凍結実施は 118 例, 90.8%, 凍結できなかったものは 12 例, 9.2% であった。これまでに骨髄異形成症候群、精巣腫瘍により凍結保存した 2 症例が顕微授精法により妊娠が成立している。悪性腫瘍治療患者の QOL の向上のためにも本法の普及に努め、積極的に凍結保存を行っていきたいと考えている。

## 第 43 回 日本不妊学会東北支部総会・学術講演会

会場: エスポワールいわて (盛岡市)

日時: 平成 17 年 8 月 27 日 (土)

### 特別講演

哺乳動物の超早期妊娠因子 (Super-EPF) —基礎研究から応用まで—

○松原 (伊藤) 和衛

(岩手大農学部農業生命科学科動物科学講座)

早期妊娠因子 (Early Pregnancy Factor: EPF) は、1974 年に Morton らによってマウスの妊娠血清中に発見された

(1). その後、ヒトを含めた各種哺乳類の妊娠初期母体血中に検出され、妊娠極初期の受精シグナルとして知られている。しかし、検出方法(ロゼット抑制試験: RITestによるバイオアッセイ)の困難さ、研究材料の特殊性(妊娠極初期)および血清中含量が極めて少ないなどの問題があり、EPFの産生機序や構造は未だにベールに包まれている。我々は、1980年からウシのEPFの研究に着手し、現在も研究を続けている。1994年、CavanaghとMortonはEPF=シャペロニン10(cpn10)との報告(2)を行い、20年にわたる研究に一つの決着を付けたかに見えた。しかし、精製材料がヒトの正常血小板の熱抽出物であること、cpn10がいまだに血液中で検出されないことなど、多くの矛盾があり、我々は妊娠血清で検出される活性と、その他の材料で検出される活性を分けて考えることを報告(3)し、妊娠初期血清由来をSuper-EPFとすることを提唱している。さらに、我々はcpn10ではないことを秋田大学医学部の河村和弘先生との共同研究で実証し報告した(4)。前述したような理由により、EPFの研究者は少なく、日本国内では我々のみである。さらに、ウシの妊娠初期血清(受精後1週間以内)からこの因子を精製し、モノクローナル抗体を得て簡易測定系を確立しようとしている研究グループは世界的に我々だけである。

受精から着床までの母体と胚の状態は、動物生殖分野や生殖医療分野の現在の技術を持ってしても確認することはできない。しかし、受精後24時間以降から母体血中に出現するSuper-EPFは、まさしく胚と母体間の最初の情報連絡物質と考えられ、この因子を検出することにより超早期妊娠診断が可能である。動物生殖分野・産婦人科学分野において日常的に受精卵・胚の移植が行われているが、胚の早期死滅と流産が多いこと、移植後の受精卵のモニタリング方法がないこと、移植受精卵の確実な品質評価方法がないことなど多くの問題が生じている。そこで、Super-EPFが受精後24~48時間以内の母体血中に認められ、胚の除去により消失することから、Super-EPFがヒトを含め多くの哺乳類の胚発生、発育、着床にとって重要な物質と考えられる。我々は、血清中のSuper-EPFの構造を特定すること、バイオアッセイ法に代わる簡易測定法を開発すること、この因子の生理学的機序を解明すること、医学分野および他の動物への応用などを考えている。高純度のSuper-EPFが精製され、モノクローナル抗体が作出されれば、胚と母体間の情報伝達物質の一つとして新たな研究の展開が期待できると考え研究を進めてきた。本講演では、今まで我々が行ってきたSuper-EPFの基礎研究から、その応用研究によって得られた結果を紹介し、多くの方々にこの因子の存在を知っていただこうと思う。

#### 一般講演 1.

##### 顆粒膜細胞のアポトーシスの頻度についての検討

○吉崎 陽, 小見英夫, 昆 理子  
八角晶子, 杉山 徹

(岩手医大産婦人科)

[目的] 顆粒膜細胞のアポトーシスは卵の成熟、質と関連しているとされる。われわれは体外受精・胚移植(IVF-ET)に際し採取された顆粒膜細胞のアポトーシスの頻度と背景因子の関連について検討した。[対象と方法] インフォームドコンセントを得た12例のIVF-ET症例の採卵時に顆粒膜細胞を採取した。採卵時に最初に採卵した2から3個の卵胞から顆粒膜細胞を採取し、遠心、PBSで2回洗浄した後固定し、検索まで4℃の冷蔵庫で保存した。TdT assay法にてアポトーシスを起こした細胞を蛍光染色し、レーザーキャニングサイトメトリを用いて、頻度を解析した。[結果] 対象は卵管不妊の12例で、年齢は27から41歳(中央値32歳)、hMG総投与量は750から3,600IU(中央値1,200IU)であった。観察されたアポトーシスの頻度は、2.5から61.9%(平均14.58%)であった。アポトーシスの頻度はhMG総投与量と正の相関(相関係数0.781)、また、患者の年齢と関連する傾向(相関係数0.573)を認めた。採卵時の血中エストラジオール濃度、血中プロゲステロン濃度、卵のグレードとの間に相関を認めなかった。[結論] 顆粒膜細胞のアポトーシス頻度はhMG総投与量と相関していた。長期間、比較的大量のhMG投与によりアポトーシスが増加する可能性がある。さらに症例数を増やし、IVF-ETの成績への影響を含めて検討する必要がある。

#### 一般講演 2.

##### マウス胚盤胞におけるGnRH-Iアナログのアポトーシス抑制因子としての役割

○佐々木満枝, 河村和弘, 伊藤恭子

清水 靖, 福田 淳, 田中俊誠

(秋田大医学部生殖発達医学講座産婦人科学分野)

児玉英也

(秋田大医学部保健学科)

熊谷 仁

(雄勝中央病院)

[目的] GnRH-IとGnRH-I受容体(GnRHR-I)は、哺乳動物の着床前期胚での発現が報告されてきたが、その分子生物学的機構は不明である。本研究ではマウス着床前期胚の発育におけるGnRH-Iの作用について分子生物学的に検討した。[方法] real-time RT-PCRによりマウス着床前期胚におけるGnRH-IとGnRHR-Iの発現量を発育段階別に測定し、胚盤胞におけるGnRH-IとGnRHR-Iの局在をRT-PCRにて検討した。妊娠子宮のGnRH-Iの発現量をreal-time RT-PCRにより測定し、胚へのparacrine作用の存在を検討した。GnRH-Iによる胚発育への影響を調べるため、2細胞期胚をGnRH-IアナログまたはGnRHアンタゴニスト(GnRH AN)添加培養して胚発育率を比較し、caspase-3 assayにてアポトーシス発生率を調べた。各種caspase抑制剤を用いて、GnRH-Iのアポトーシス抑制作用の分子機構を検討した。また、GnRH-Iのアポトーシス抑制成長因子の発現への効果を検討した。[結果] GnRH-IとGnRHR-Iは着床前期胚のすべての発育段階で発現しており、そのレベルは初期胚盤胞以降有意に増加した。胚盤胞ではGnRH-IとGnRHR-Iは共に内細胞塊と栄養外胚葉の双方に局在していた。胚盤胞に相当する時期の妊娠子宮は

GnRH-I を発現しており, paracrine 作用の存在が示唆された. GnRH-I アナログは, 容量依存性に胚盤胞への発育を促し, 胚盤胞のアポトーシスを抑制した. 逆に, GnRH AN は, 胚発育を抑制し, アポトーシスを促進させた. GnRH AN による胚盤胞のアポトーシス誘導には, 成長因子の枯渇によるミトコンドリアの機能崩壊, チトクローム C の放出, caspase-3, 9 活性化という内因経路が関与していた. また, GnRH AN は胚盤胞におけるアポトーシス抑制成長因子である EGF と IGF-II の発現を減少させた. 【結論】GnRH-I は, アポトーシス抑制因子として作用し, 胚盤胞の発育に重要な役割を果たす.

### 一般講演 3.

#### 精子正常形態率の基準値設定の試み

○昆 理子 (岩手医大附属病院中央臨床検査部)

吉崎 陽, 小見英夫, 杉山 徹

(岩手医大産婦人科)

諏訪部章

(岩手医大臨床検査医学)

【目的】2003 年 7 月に「精液検査標準化ガイドライン」(以下ガイドラインと略す)が発刊され, 精液検査の標準法が示された. マクラー計算盤で何項目かを同時に測定していた簡易測定法から項目ごとに操作手順が異なる方法へと改良された. 当院でも昨年 7 月より「ガイドライン」に従って測定しているが, 正常形態率の参考値は体外受精時の受精率を基準に設定されており, 一般不妊治療を受けている患者群のデータとは母集団が異なる. そこで当院を不妊治療の目的で受診された患者群から正常形態率の基準値を算出した. また, 当院で体外受精に際し実施している精子の調整法 (Swim up 法) で回収した精子の正常形態率と比較した.

【対象及び方法】2004 年 6 月から 2005 年 2 月までに不妊外来を受診し, 精液検査を実施した 64 件を対象にした. 正常形態率の検査法は精液を液化後, スライドグラスに精液数  $\mu$ l をのせ, カバーグラスで標本作成後, Diff-Quick で染色した. 乾燥後, 400 倍で鏡検し, 200 個以上カウントした. Swim up は培養液 5ml に液化した精液全量を加え, 静かに混和後 1,800-2,000r.p.m. 10 分遠心, 次に 4ml の培養液に浮遊させ 1,200r.p.m. 5 分遠心後, MS 管を用いて 1 時間 Swim up を行なった. 【結果】被検者の最小年齢, 最高年齢, 平均年齢はそれぞれ 22 歳, 50 歳, 34 歳, 精子濃度の最低値, 最高値, 平均値はそれぞれ 700 万/ml, 2 億 8,500 万/ml, 1 億 400 万/ml だった. また, 正常形態率の最小値, 最高値, 平均値はそれぞれ 0.7%, 25.8%, 11.1%, Swim up した精子 (n=10) の正常形態率はそれぞれ 7.7%, 40.6%, 18.0% だった. 【結論】今回患者群から得られた正常形態率の度数分布は, 10.0~11.0% にピークがあり 11 名と最も人数が多かった. しかし, その分布曲線には明らかな傾向は認められず, 基準値の設定にあたっては例数の蓄積が必要と思われた.

### 一般講演 4.

#### 精液所見の経時的変動について

○伊藤恭子, 福田 淳, 清水 靖

河村和弘, 田中俊誠 (秋田大医学部産婦人科)

児玉英也 (秋田大医学部保健学科看護学専攻)

【目的】精液所見は経時的に変化することが知られている. そこで今回, 5 回以上精液検査を施行した症例で, どの程度, 精液所見が変動したかを後方視的に検討することにした. 【方法】1999 年~2004 年の 5 年間で 5 回以上 IVF を行った 131 例を対象とした. 初回の精子濃度所見で, 正常群 (3,000 万/ml 以上, n=94), 中間群 (1,000 万/ml 以上 3,000 万/ml 未満, n=18), 低下群 (1,000 万/ml 未満, n=19) の 3 群に分類し, 各群で変動の無かった症例を group A, 1 回のみ逸脱した症例を group B, 2 回以上逸脱した症例を group C としてその割合を検討した. 【結果】正常群では, A : B : C = 67 (71%) : 14 (15%) : 10 (14%), 低下群では A : B : C = 10 (53%) : 5 (26%) : 4 (21%) であった. 一方, 中間群では A : B : C = 0 (0%) : 0 (0%) : 18 (100%) であり, 1 回目の精液所見の結果から逸脱する症例が多数認められた. 【結論】今回の結果より, 正常群・低下群では, 変化なしあるいは 1 回のみ逸脱した症例がそれぞれ, 86%, 79% であり, 初回の検査でおおよそ 80% の信頼度があると推測された. しかし中間群 (1,000 万/ml 以上 3,000 万/ml 未満) では, 変化なしあるいは 1 回のみ逸脱した症例は 0% で, その後の精液所見は著しい変動が認められた. 以上より初回の精液所見が 1,000 万/ml 以上 3,000 万/ml 未満の症例では, 治療方針を決定する上で, 複数回の検査による慎重な検討が必要であると考えられた.

### 一般講演 5.

#### 体外成熟卵子の活性型ミトコンドリア分布に及ぼす要因について

○青野展也<sup>1,2)</sup>, 阿部靖之<sup>1)</sup>, 杉村智史<sup>1)</sup>

佐々田比呂志<sup>1)</sup>, 吉田仁秋<sup>2)</sup>, 佐藤英明<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>東北大学大学院農学研究科動物生殖科学分野,

<sup>2)</sup>吉田レディースクリニック)

【目的】体外成熟卵子は体内成熟卵子に比べ受精後の発生能が低い. 現在, 体外成熟培養条件として培地および血清成分などの添加が検討されているが, 卵細胞質成熟についての知見は少ない. 演者らは, これまで活性型ミトコンドリア分布が卵細胞質成熟に関わる因子を解明するうえで指標になりうる可能性を示した. 本研究ではマウスおよびウシ GV 期卵子について, IVM 後の活性型ミトコンドリア分布がどのような要因によって影響を受けるかを検討した. 【方法】マウス GV 期卵子を FBS あるいは BSA 添加 Waymouth's および HTF 培地で IVM した. IVM 後, 第一極体を確認した成熟卵子を Rhodamine 123 染色し活性型ミトコンドリア分布を共焦点レーザー顕微鏡で観察した. in vivo 成熟卵子として, 排卵卵子を採取し, 比較した. 一方, ウシ GV 期卵子をガラス化保存後 IVM し, IVM 後の活性型ミトコンドリア分布を観察し分類した. 【結果】マウス成熟卵子では, 活性型ミトコンドリア分布は, 均一型と凝集型に分類され, in vivo 由来のもので均一型を示したのに対し, in vitro では培地および血清成分の種類により凝集型を

示す割合が増減した。一方、ウシ成熟卵子では活性型ミトコンドリア分布は均一、凝集および weak 型に分類され、ガラス化処理により凝集型が増加した。マウス、ウシいずれも核成熟率は各処理区で大きな差は認められなかったものの、均一型を示した成熟卵子で IVM 後の発生率が高かった。

【結論】活性型ミトコンドリア分布は核成熟に関わる要因によらず、体外成熟培養条件により大きく影響を受けることがわかり、卵細胞質成熟の良否を判定する指標として種特異的でなく、共通のものとして評価できることが示された。

#### 一般講演 6.

#### ブタ初期卵胞培養における GDF-9 遺伝子導入の可能性

○小形紗英子, 阿部靖之, 田立俊介  
阿部 大, 高橋 司, 佐々田比呂志  
佐藤英明

(東北大学院農学研究所動物生殖科学分野)

【目的】卵巣内に多数存在する、原始卵胞を含む初期卵胞を有効に利用する目的で体外発育培養が行われているが、マウスでの報告例があるに過ぎない。演者らは、卵胞発育に関与するブタ Growth Differentiation Factor-9 (GDF-9) をクローニングし、GDF-9 遺伝子断片を未成熟ブタ卵巣に導入し、卵胞発育が促進されることを報告した (Reproduction, 2004)。そこで本実験では、ブタ初期卵胞の体外発育培養系の確立を目的に、初期卵胞の単離法および GDF-9 遺伝子導入法について調べた。【方法】食肉処理場由来の卵巣より、酵素または機械的処理法を用い卵胞を単離・採取した；酵素処理法では、卵巣表面から切り取った組織片を細切後、10% コラゲナーゼ、25U/ml Deoxyribonuclease I および 0.1% PVA 添加 TCM199 で処理した。機械的処理法では、卵巣表面をおろし金ですりおろした後、組織片を 5 ml 注射筒で吸引・排出をくり返し懸濁した。マーカーとして TAP Express kit を用い作製した GFP 遺伝子断片を遺伝子導入試薬に溶解し、培養液 (1% 抗生物質, 20mU/ml FSH および 1% ITS 添加 DMEM) に混和した。同培地 5 $\mu$ l ドロップ内で卵胞を個別に、38.5 $^{\circ}$ C, 5% CO<sub>2</sub>, 95% 空気の条件下で 3 時間培養した。培養後、20% FCS を添加した培養液 5 $\mu$ l を各ドロップに加え連続培養し、培養 21 時間で 10% FCS 添加培養液に移し、培養を継続した。GFP タンパク質の有無を導入後 48 時間に共焦点レーザー顕微鏡で調べた。【結果】酵素処理法では、機械的処理法に比べ多くの卵胞が採取できたが、基底膜および卵胞膜の損傷が認められ、一方、機械的処理法ではみられなかった。GFP タンパク質の存在を調べた結果、卵胞内の顆粒膜細胞で観察された。現在、GDF-9 遺伝子断片を培養液に添加し、ブタ初期卵胞の体外発育培養を検討している。

#### 一般講演 7.

#### 卵巣性子宮内膜症における Steroid receptor coactivator-1 (SRC-1) の発現様式について

○熊耳敦子, 伊藤明子, 高山智子

菅沼亮太, 林章太郎, 片寄治男  
小宮ひろみ, 佐藤 章

(福島県立医科大産科婦人科学講座)

【目的】SRC-1 は核内レセプターに結合し、転写活性化を促進する分子である。子宮内膜症はエストロゲン依存性疾患であり、aromatase 活性が高いこと、Estrogen receptor (ER) が発現していることはすでに報告されている。本研究では SRC-1 と ER の発現様式を検討し、子宮内膜症におけるエストロゲン依存性のメカニズムを解析することを目的とした。【方法】検体は同意を取得後、腹腔鏡または開腹手術時摘出された標本から採取された。卵巣性子宮内膜症 (増殖期 3 例, 分泌期 8 例), 子宮内膜症病変を有する患者の子宮内膜 (分泌期 3 例), 正常子宮内膜 (増殖期 4 例, 分泌期 2 例) に対し、抗 SRC-1 抗体, 抗 ER $\alpha$  抗体を用い免疫染色法を施行した。また、卵巣性子宮内膜症に対し Western blotting 法にて SRC-1 蛋白の発現を解析した。【結果】免疫染色法により SRC-1 は正常子宮内膜において増殖期, 分泌期とも腺上皮, 間質細胞に発現を認め、増殖期により強い傾向を示した。卵巣性子宮内膜症は増殖期で全例に強発現認め、分泌期では 9 例中 5 例に強発現, 2 例に中等度発現を認めたが 1 例に発現を認めなかった。子宮内膜症病変を有する患者の子宮内膜は正常子宮内膜に比べより強い発現を示した。ER $\alpha$  は発現の強度, 局在において SRC-1 とほぼ同様の傾向を示した。抗 SRC-1 抗体を用いた Western blotting 法では卵巣性子宮内膜症に 160kDa の陽性バンドを認めた。【結論】卵巣性子宮内膜症, 子宮内膜症を有する患者の子宮内膜に SRC-1 蛋白の強発現を認める傾向にあった。SRC-1 の発現様式は ER $\alpha$  とほぼ同様であることから、SRC-1 は子宮内膜症における ER $\alpha$  の転写活性化に関与している可能性が示唆された。

#### 一般講演 8.

#### 不妊治療での多胎妊娠防止のとりくみ

○都築浩雄 (さくらウイメンズクリニック)

不妊治療で ART (補助生殖医療) と COS (調節性卵巣刺激) をとわず卵巣過剰刺激症候群の発生および多胎妊娠防止は妊娠率の向上とともに非常に重要な問題である。今回、多胎発生を極力低下させるよう治療方針を変更したので報告する。<目的> 双胎をふくめた多胎妊娠の減少と妊娠率の維持の検討。<方針> 当院では ART での胚移植数は標準 (40 歳以下, 治療周期数 2 回以下) で 2 個とし、良好胚をまず移植, 余剰胚を胚盤胞まで継続培養して凍結保存していた。変更後は移植と保存の胚レベルをなるべく均等にし、保存胚の質を向上させた。また移植数は原則 2 個以下, 新鮮胚盤胞は 1 個とした。COS では FSH/HMG 等での卵巣刺激のゴールを卵胞径 18mm 以上 2 個までから、18 mm 以上は 1 個のみ、ただし次席卵胞径が 15mm 以上の場合には積極的排卵断念し、過排卵を制限した。<成績> 2004 年度の妊娠総数 204 例 内訳 (ART : 52 その他 : 152) でそのうち多胎妊娠 23 例 11.2% (双胎 16, 品胎 6, 四胎 1) ART では双胎の 9 例のみで他は COS で発生。方針変更

後 2005 年前半期では妊娠数 72 例 ART 妊娠率は上昇も、COH では著明な下降。多胎は 12 例の双胎のみで ART 7 例、COS 5 例である。〈結論〉 ART では移植数の制限と凍結胚移植を積極的におこなうことで一定の効果を確保できた。今後は単一胚移植であろうが、対象患者の条件が問題になろう。そのため胚盤胞への培養精度の向上と凍結解凍操作の習熟が欠かせない。COH では適応患者のしほりこみ(重症 PCOS 見直し)が必要。刺激レベルを細かくチェックして厳密に排卵をコントロールすることで多胎発生はおさえられるものの、相当の妊娠率の低下は否めない。

#### 一般講演 9.

### ICSI での卵活性化障害・反復不成功例に対し Strontium による人為的卵活性化を行い妊娠・分娩に至った 1 症例

○林章太郎, 伊藤明子, 熊耳敦子  
高山智子, 菅沼亮太, 小宮ひろみ  
片寄治男, 佐藤 章

(福島県立医科大産婦人科)

ヒトにおける ICSI は技術的に容易であり、精子注入のみで高率に卵活性化が起こり受精率も高いため臨床応用以降急速に普及し現在に至っている。しかしながら ICSI を行っても受精率が極めて低い、あるいは受精に至らない症例も存在する。これまで我々は卵活性化障害例に対し直流電気刺激法による人為的卵活性化を行い高い成績を得ているが、マウスでの基礎実験で電氣的卵活性化では生理的な  $Ca^{2+}$  Oscillation が認められないことを確認していた。今回正常受精に近い  $Ca^{2+}$  Oscillation が確認されているストロンチウムイオン ( $Sr^{2+}$ ) による卵活性化を行い妊娠・分娩に至った 1 症例を経験したので報告する。症例は 33 歳, 0 妊 0 産。平成 8 年結婚。挙児希望にて近医を受診。精液検査にて乏精子無力症を指摘され AIH 3 回施行されるも妊娠に至らず。平成 11 年前医紹介, 平成 12 年より計 8 回の ICSI を施行された。採卵数は計 58 個, 計 47 個の成熟卵に ICSI を施行されるも受精卵数は計 8 個 (受精率 17.0%) と低受精率であり妊娠に至らなかった。卵活性化障害を疑われ平成 15 年 3 月当科紹介された。患者への十分なインフォームドコンセントおよび当大学倫理委員会での人為的卵活性化法に対する承認の上  $Sr^{2+}$  による人為的卵活性化の方針とした。同年 5 月採卵された 9 個の内成熟卵 6 個に ICSI を施行し, ICSI 30 分後より 10mMSrCl<sub>2</sub> 添加  $Ca^{2+}$  freeHTF 液中で 1 時間卵活性化を行い, その後は通常培養液に移し培養を行った。ICSI 15 時間後 6 個全てに 2 前核 2 極体形成を認め正常受精と判断した。採卵 5 日後胚盤胞 2 個を胚移植し, 余剰良好胚 2 個を凍結保存した。妊娠成立し平成 16 年 2 月正常単胎女児を自然分娩した。その後第 2 子を希望し平成 17 年 4 月凍結融解胚移植を行い妊娠成立, 現在継続中である。

#### 一般講演 10.

### 胚の形態学的評価の追跡調査

○藤井俊策, 福原理恵, 木村秀崇  
福井淳史, 水沼英樹 (弘前大医学部産婦人科)  
山口英二 (青森県立中央病院産婦人科)

【目的】 妊孕性の高い胚の選別は, ART を成功に導く鍵のひとつである。胚の形態学的評価法は各発生ステージにおいて報告されているが, どれも万全ではない。そこで, 発生ステージ毎に胚を評価し選別する意義を検討した。【方法】 2005 年 3 月から 5 月の期間に当科で施行した ART のうち, 受精が成立し 2 日以上胚を培養した 73 周期の 242 胚を対象とした。Day 1 の前核期胚は Scott 分類, day 2-3 の分割胚は Bolton 分類, day 4 以降の桑実胚は Tao 分類, 胚盤胞は Gardner 分類に基づき評価した。【成績】 Day 2-3 における分割胚発生率は 97.1% (235/242), 桑実胚または胚盤胞発生率は day 4 では 28.1% (49/174), day 5 では 65.6% (21/32) であった。Day 1 に Scott 分類で Z1/Z2 だった胚は, day 2-3 に 64.5% (98/152) が Bolton 分類の G-IV/G-III に到達し, 2.0% (3/152) が 1~2 細胞で発生停止した。Day 1 に Z3/Z4 だった胚は, day 2-3 に 56.8% (50/88) が G-IV/G-III になり, 3.4% (5/88) が発生停止した。Z1/Z2 胚と Z3/Z4 胚との間で day 2-3 における分割胚の形態の分布に差を認めなかった。Day 4 移植周期 (n=47) に限定すると, day 1 に Z1/Z2 だった胚は, day 4 に 61.0% (25/41) が Tao 分類の M4/M3 に, 14.6% (6/41) が初期胚盤胞に達し, 7.3% (3/41) が発生停止した。一方, Z3/Z4 胚では初期胚盤胞に達したものはなく, 57.1% (8/14) が M4/M3 になり, 28.6% (4/14) が発生停止した。Z1/Z2 胚と Z3/Z4 胚との間で day 4 における胚発生に差を認めた ( $p<0.05$ )。着床は 75 移植胚中 21 胚 (28.0%) で成立した。うち 16 胚は Z1/Z2 から G-IV/G-III を経て M2 以上に達した胚で, その着床率は 64% (16/25) であった。他に, 分割胚 24 胚中 4 胚と G-II を経た M3 の 1 胚で着床が成立した。Z3/Z4 由来の移植胚の着床率は 14.3% (1/7) であった。【結論】 前核期胚の形態により day 2-3 までの胚発生には差がなかったが, day 4 以降で差が認められた。Day 2-3 における形態学的評価のみでは不十分で, 前核期胚と胚移植時の評価を組み合わせることで妊孕性の高い胚の選別がよりの確に行える可能性があると考えられた。

#### 一般講演 11.

### Polycystic Ovarian Syndrome への反復した Laparoscopic Ovarian Drilling の効果

○中村聡一, 柿坂はるか, 立花眞仁  
森藤ゆき, 田村充利, 寺田幸弘  
村上 節, 八重樫伸生, 岡村州博  
(東北大医学部産婦人科学)

Polycystic ovarian syndrome (PCOS) に対する外科的治療として Laparoscopic ovarian drilling (LOD) が現在, 広く行われている。Laparoscopic ovarian drilling は自然排卵

を促し自然妊娠率を上げるだけでなく、hMG 製剤を使った場合の卵巣過剰刺激症候群 (OHSS) の減少や流産率の減少も報告されており不妊症における PCOS の治療として非常に有用性のある治療といえる。しかし、LOD が、どのような機序でこのような治療効果を生じるのかについては不明な点が多い。これら不明な点の一つとして術後、自然排卵が起こるようになってからも数カ月から一年程で自然排卵が起これなくなってくるという現象がある。今回、我々は LOD 後に自然排卵の無くなった症例に対し再度、LOD を行いその効果につき検討したので報告する。症例は 8 症例で一回目の手術後 3 名が妊娠、5 例に排卵誘発時に OHSS が認められた。その後 8 症例とも無排卵となり、再度 LOD を施行、6 名が妊娠、OHSS が 1 名に認められた。

#### 第 42 回 日本不妊学会中国四国支部学術講演会

日時：平成 17 年 8 月 27 日 (土)

会場：かがわ国際会議場

#### 特別講演

#### 母体-胚間の相互応答を介した胚着床の誘導機構

○藤原 浩

(京都大大学院医学研究科婦人科学産科学)

ほ乳類の胚着床にとってプロゲステロンによる子宮内膜の分化と機能制御は必須の現象であるが、黄体のプロゲステロン分泌を妊娠時に維持する機構は種によって著しく異なる。ヒトの場合は絨毛細胞から分泌される HCG が妊娠黄体の機能制御を担っているとされ、血中を介した母体-胚間の相互応答の主役と考えられている。しかしながら胎盤由来の性腺刺激ホルモンはヒトとサルおよびウマにしかその存在が確認されていない。HCG だけでは説明できない多くの事象が報告されているものの、ヒトにおいて他の液性因子は同定されておらず、妊娠時の黄体機能維持を内分泌系のみで説明するのは困難であったが、この問題は長年未解決のまま放置されていた。一方で生殖免疫学の分野では、免疫系が胎児を正しく認識することによって、母体が他人である胎児を拒絶することなく正常に妊娠を経過できるとの概念が定着しつつある。しかしながら免疫細胞が一步進んで積極的に胚着床誘導に働いているのか、またその際に内分泌機構との連携はどうなっているのかについてはあまり検証されていない。これらの背景のもとに検討をすすめたところ、血中を介したヒト母体-胚間の相互応答において、HCG のみならず免疫細胞も妊娠黄体機能の維持や子宮内膜分化の誘導に重要な役割を果たしている可能性が示された。また子宮内膜内局所での母体-胚間の相互応答においても免疫細胞によって胚浸潤が促進されることが示唆された。さらに胚がこれらの免疫細胞の機能変化を誘導する機序の一つとして、HCG が糖鎖を介して直接免疫細胞に作用する可能性も示され、内分泌系と免疫系が互いに連携して一連の胚着床過程を誘導している機構の存在が示唆され

た。そこで本講演では、胚着床誘導因子のみならず反発誘導因子も胚着床の制御に関与している可能性も加えて、私どもの提唱する母体-胚間の相互応答を介した胚着床の誘導機構についての新しい概念を紹介したい。

#### ワークショップ

#### 1. 多嚢胞性卵巣症候群に対する FSH-GnRH パルス療法と FSH 低用量漸増療法の比較

○岩佐 武, 松崎利也, 田中尚子

水口雅博, 青原 稔 (徳島大大学院女性医学)

【目的】PCOS を対象として FSH 低用量漸増療法 (低用量法) と FSH-GnRH 療法 (F-G 法) の効果と安全性について、無作為前方視的に比較検討した。【方法】PCOS 9 症例に対し、F-G 療法と低用量法を 1 周期ずつ crossover 法で行なった。F-G 法では月経周期の 5 日目から FSH 150 単位を連日投与し、卵胞径 (平均) が 11 mm 以上に達した後は、GnRH 製剤を 20  $\mu$ g/2 時間でパルス状に皮下投与した。低用量法では月経周期の 5 日目から FSH 75 単位を連日投与し、2 週間経過後に卵胞径が 11 mm 未満であれば、FSH の投与量を 37.5 単位増量し、さらに 1 週間後に 37.5 単位増量した。主席卵胞径が 16~18 mm に達した時点で hCG 5,000 単位を投与した。【結果】F-G 法の周期別排卵率は 88.9% (8/9)、周期別妊娠率は 30% (3/9) で、低用量法の 71.4% (5/7)、28.6% (2/7) と有意差は無く両方とも良好であった。平均発育卵胞数は F-G 法で 1.8 個、低用量法で 1.3 個、また平均径 16 mm 以上の卵胞数が 4 個以上となり hCG 投与をキャンセルした周期は、それぞれ 0%、14.3% といずれに関しても有意差は無かった。多胎妊娠率は F-G 法で 1/3 (双胎妊娠)、低用量法で 0/2 であった。通院日数と治療日数は F-G 法が有意に短かった。【考察】F-G 法と低用量法は、治療成績、副作用のいずれにおいても同等であり、PCOS における排卵誘発法としてともに優れた治療法であると考えられ、治療日数の点では F-G 法が優れていた。

#### 2. 単一胚盤胞移植は多胎防止に有効か?

○竹中亚希, 中澤留美, 坂井和貴

松山毅彦

(厚仁病院産婦人科)

【目的】胚盤胞移植は、多胎防止・妊娠率の向上の有効な手段として考えられており、当科でも積極的に行っている。そこで今回は、分割期胚移植と胚盤胞移植の妊娠率・多胎率、及び胚盤胞移植において移植個数を 1 個とした場合と 2 個とした場合の妊娠率・多胎率について比較検討を行ったので報告する。【対象】2002 年から 2004 年の間に、新鮮胚移植または凍結融解胚移植を行った 727 周期を対象とした。分割期胚移植は 325 周期、胚盤胞移植は 402 周期 (1 個移植 363 周期、2 個移植 39 周期) であった。これらはいずれも患者同意の下に行われた。【結果】分割期胚移植の妊娠率・多胎率は 28.9% (94/325)、16.0% (15/94) で、胚盤胞移植の妊娠率・多胎率は 38.8% (156/402)、3.2% (5/156) であった。また、胚盤胞移植において、移植個数が 1 個の場

合の妊娠率・多胎率は 38.3% (139/363), 0.72% (1/139), 2 個の場合の妊娠率・多胎率は 43.4% (17/39), 23.5% (4/17)であった。【考察】分割期胚移植に比較して胚盤胞移植は妊娠率が高く, 多胎率が低い。胚盤胞移植での移植個数による違いについて, 妊娠率に大きな差はなく, 多胎率は単一胚盤胞移植のほうが有意に低かった。以上のことから, 単一胚盤胞移植は分割期胚移植や複数個の胚盤胞移植に比べて, 妊娠率を低下させず, 多胎を防ぐ手段として有効な方法であると考えられた。

### 3. 患者年齢, 採卵数, 移植日, 移植胚の比較による選択的単一胚移植の条件に関する検討

○原 鐵見, 楠田ともよ, 香月孝史  
豊福 彩, 工藤美樹

(広島大医歯薬総合研究科展開医科学専攻  
病態制御医科学講座 (産婦人科))

【目的】ART の多胎率を減少させるには単一胚移植が適応となるが, 移植胚数を減らすことによる妊娠率の低下とのバランスが重要である。今回, 患者年齢, 採卵数, 移植日, 移植胚の質を比較することにより単一胚移植の条件を検討した。【方法】平成 12 年 11 月から平成 14 年 11 月までは分割期胚移植 (E 群: 68 周期: 最大 3 個移植), その後平成 16 年 5 月までは胚盤胞移植 (B 群: 65 周期: 最大 2 個移植)で, 通常媒精を行った計 133 周期を対象とした。両群の妊娠率, 着床率, 多胎率を比較し, B 群では, 年齢 (~29 歳, 30~34 歳, 35 歳~), 採卵数, 胚盤胞のグレードにより妊娠率と着床率の差を  $\chi^2$  検定で検討した。【結果】両群間で年齢, 採卵数, 受精卵数, 良好胚数に差はなかった。B 群の胚盤胞到達率は 50.3% で, 3 AA 以上への到達率は 37.4% であった。E 群と B 群の移植当たりの妊娠率 (26.1%, 39.1%), 着床率 (13.7%, 26.8%), 多胎率 (33.3%, 24.0%) で, 着床率のみ有意差を認めた。B 群では年齢群別に妊娠率, 着床率, 多胎率の差は認めなかったが, 36 歳以上の症例に双胎は認めなかった。採卵数 6 個以上, もしくは, グレード 3 AA 以上の胚が 2 個以上得られた場合は, 妊娠率 56.4%, 65.0%, 着床率 35.6%, 45.0% と有意に高かった。【考察】当院の条件では, 35 歳以下で, グレード 3 AA 以上の胚盤胞が 2 個以上得られた場合には, 選択的単一胚盤胞移植により, 妊娠率を維持しながら多胎率を減少できる可能性が示唆された。

### 4. 多胎妊娠防止のための検討 (凍結胚盤胞移植)

○羽原俊宏, 吉岡奈々子, 平田 麗  
山下陽子, 川上典子, 鈴木美那子  
林 伸旨 (岡山二人クリニック)

【目的】妊娠率を維持しながら多胎妊娠を防止するため, 当院の凍結胚盤胞移植を後方視的に検討した。【方法】H14 年 4 月から H17 年 6 月に凍結胚盤胞の解凍をおこなった 147 周期のうち, 移植回数 4 回以上 34 周期および Grade CC (Gardner 分類) 不良胚のみ凍結 36 周期を除外した 77 周期 (70 例) 122 個の胚を対象とした。なお凍結は 1 または

2 個単位で超急速ガラス化法でおこない, ホルモン補充 69 周期, 排卵 8 周期に胚移植した。【成績】生存率・着床率・妊娠率・多胎率は, それぞれ凍結時期別に 5 日目 (52 周期): 92%・33%・41%・25%, 6 日目 (25 周期): 71%・23%・33%・0% であった。採卵時女性年齢では, 35 歳未満 (47 周期): 87%・30%・39%・19%, 36—39 歳 (27 周期): 84%・29%・33%・25%, 40 歳以上 (3 周期): 75%・67%・100%・0% であった。解凍後移植できなかった 10 周期を除いた移植数別の着床率・妊娠率・多胎率は, 1 個 (33 周期): 25%・25%・0%, 2 個 (34 周期): 33%・51%・28% でそのうち Grade BB 以上の胚数別では, 0 個 (14 周期): 19%・29%・0%, 1 個 (39 周期): 33%・39%・20%, 2 個 (14 周期): 33%・50%・29% であった。【結論】多胎妊娠を防止するためには, 凍結胚盤胞移植は 3 回目までの 5 日目 Grade BB 以上の良好胚では年齢に関わらず 1 個が薦められる。

### 一般演題

#### 1. 腹腔鏡補助下子宮筋腫核出術の治療成績

○竹中泰子, 池田綾子, 渡邊彩子  
田頭由紀子, 大濱陽子, 庄司孝子  
大島順恵, 光成匡博, 吉田壮一  
片桐千恵子, 岩部富夫, 原田 省  
寺川直樹 (鳥取大医学部産科婦人科学)

【目的】近年, 子宮温存を希望する女性が増え, 筋腫核出術の需要が増加している。ラップディスクは開閉が自在で, トロッカーの固定および腹壁の自由な開創を可能とする器具である。今回, ラップディスクを併用し, 筋腫核出ならびに子宮縫合操作をディスク内から行う腹腔鏡補助下筋腫核出術 (LAM) を行い, 良好な治療成績を得たので報告する。【方法】1999 年 1 月から 2003 年 12 月までに当科で本法を施行した 65 症例のうち術後経過が追跡できた 51 例を対象とした。恥骨上部に 4 cm の皮切を加え開腹した後, ラップディスクを腹壁に固定・気腹した。臍下および両側下腹部に 5 mm のポートを挿入し腹腔の病変を観察した後, 手術を施行した。その後の妊娠成績についても検討を行った。【成績】手術時間は平均 92 分 (70—200 分), 術中出血量 55.6 g (5—430 g), 術後入院日数は 5.7 日 (2—10 日) であった。核出した筋腫は平均 2.1 (1—7) 個であった。術後の観察期間中 24 例 (47%) が妊娠した。子宮内膜症の合併の有無については, 妊娠率に差がなかった (40% vs 49%)。核出筋腫の個数における比較では, 単一筋腫核出症例の妊娠が 29 例中 17 例 (59%) あり, 2 個以上核出例の 9 例, 31% より高かった。経腔分娩は 6 例であり, 18 例に帝王切開術が行われた。帝王切開術において強度の子宮周囲癒着は認めなかった。【結論】ラップディスクを併用した LAM は子宮筋層修復が開腹術と同様に行える安全で有効な術式であり, 術後の妊娠予後も良好であった。LAM は挙児希望のある子宮筋腫症例に有用な外科治療法と考えられた。

## 2. 不妊を合併する PCOS 腹腔鏡下治療後の臨床的検討 (分娩後の経過)

○吉野直樹, 栗岡裕子, 倉田和巳  
加藤一朗, 上田敏子, 有行泰秀  
森山政司, 長谷川明広, 岩成 治

(鳥根県立中央病院産婦人科)

【目的】不妊を合併する多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) 腹腔鏡下治療後の妊娠症例について, その分娩後の経過について検討した。【方法】1997 年 9 月から 2003 年 6 月までに挙児希望のある PCOS 症例で, 経過観察が可能であり腹腔鏡下治療後妊娠し分娩の終了した 15 例を対象とし, 同時期に外科的治療法以外で妊娠し分娩後の経過を観察できた PCOS 7 症例を研究対照とした。腹腔鏡下多嚢胞性卵巣蒸散術を施行した PCOS 15 例の平均年齢は  $28.0 \pm 3.2$  歳 (23~34 歳) であり, 腹腔鏡下多嚢胞性卵巣蒸散術を施行せず, 排卵誘発剤にて妊娠した PCOS 症例は 7 例で, 平均年齢は  $28.8 \pm 3.3$  歳 (25~31 歳) であった。腹腔鏡下多嚢胞性卵巣蒸散術の効果を検討することを目的としたため, 不妊症の原因として子宮内膜症, 男性因子その他の因子を有する症例を除いた。【結果】腹腔鏡下多嚢胞性卵巣蒸散術の施行症例では, 8 例中 4 例で妊娠症例が認められ, 月経周期の判明している 7 症例すべてで月経周期は整であった。妊娠 4 症例はすべて自然妊娠であり, 2 例が分娩終了, 1 例が妊娠中, 1 例が子宮外妊娠であった。腹腔鏡下多嚢胞性卵巣蒸散術の非施行症例では, 8 例中 2 例で妊娠症例が認められ, 月経周期の判明している 6 例中 2 例で月経周期が整の状態であったが, 4 例で月経周期は不整であった。妊娠 2 症例はすべて自然妊娠であり, 2 例が分娩終了した。【考察】いずれも有意差は認められないが, 腹腔鏡下多嚢胞性卵巣蒸散術施行例の方が, 妊娠後の経過が良好である傾向が認められ, 腹腔鏡下多嚢胞性卵巣蒸散術を施行した症例で分娩後の経過が良好であると考えられた。

## 3. バイブレーション法による射精誘発にて妊娠に至った男性脊髄損傷患者の 2 例

○久住倫宏, 永井 敦, 坪井 啓  
渡部昌実, 石井和史, 公文裕巳

(岡山大学院医歯薬学総合研究科泌尿器病態学)

生殖年齢にある男性脊髄損傷患者では勃起・射精障害と男性不妊症が問題となる。今回我々は, 勃起・射精障害を有する男性脊髄損傷患者においてバイブレーション (バイブ) 法により射精を誘発し, 自力で妊娠に至った症例を経験したので報告する。症例 1: 46 歳, 男性。21 歳時に交通外傷で頸椎を損傷し勃起障害となった。平成 12 年健常女性と結婚, 平成 16 年 2 月挙児希望にて当科受診。症例 2: 41 歳, 男性。24 歳時にプール飛び込みで頸椎を損傷し射精障害となった。平成 16 年健常女性と結婚, 同年 6 月挙児希望にて当科受診。両症例ともバイブ法にて射精が誘発でき, 精液検査で多数の運動精子を確認できた。症例 1 はプロスタグランディン E1 陰茎海綿体自己注射を指導し良好な勃起を認

めた。性交中にバイブ法を併用した射精も可能となり, 妻の妊娠が判明した。平成 17 年 2 月に男児を出産した。症例 2 はバイブ法で得た射出精液を市販のスポイドにて腔内に注入するよう指導し, 平成 17 年 3 月妻の妊娠が判明した。現在経過良好である。射精障害を有する男性脊髄損傷患者において, バイブレーション法は射精を誘発する有効な手段と考えられた。本法により自力で妊娠に至った 2 症例を経験し, 挙児を希望する男性脊髄損傷患者のカップルにとって QOL の向上に貢献した。

## 4. 子宮内膜症合併不妊における腹腔鏡下手術後の妊娠予後の検討

○宇賀神奈月, 泉谷知明, 林 和俊  
前田長正, 深谷孝夫

(高知大医学部生殖・加齢病態学)

【目的】子宮内膜症は生殖年齢女性に好発し, 月経時痛などの疼痛を主症状とし女性の QOL を著しく低下させる。さらに, しばしば合併する不妊も内膜症の重要な問題の 1 つである。今回当科における内膜症合併不妊の腹腔鏡下手術後の妊娠予後について検討し, その取り扱いについて考察する。【対象】1999 年 3 月~2004 年 10 月の間に当科で腹腔鏡下に子宮内膜症と診断された 116 例のうち不妊を合併していた 63 例を対象として, その妊娠予後を検討した。【結果】対象となった 63 例中, 内膜症治療 (手術 ± GnRHa 療法) 後 6 カ月以上経過を観察出来たものは 42 例であった。このうち軽症例 (R-ASRM: I+II 期) は 16 例であり, その妊娠率は 81% であった。一方, 重症例 (III+IV 期) 26 例における妊娠率は 42% であり, 妊娠例の 18% が ART によるものであった。また, 妊娠予後決定因子として重要である年齢を考慮し, 対象を 35 歳未満と 35 歳以上に分け検討した。その結果, 35 歳以上では妊娠率は ART 治療例を含めても 12% と低かった。とくに 35 歳以上でなおかつ不妊期間が 3 年以上のものや他の因子を有するものでは, 妊娠成立した症例はなかった。【考察】内膜症合併不妊を取り扱う際には, 重症度のみならず年齢・不妊期間・他の因子の有無なども十分に考慮したうえで方針を決定することが重要と考えられた。

## 5. 子宮内膜症間質細胞の IL-6 産生に対するプロゲステロンの影響

○渡邊彩子, 池田綾子, 田頭由紀子  
竹中泰子, 大浜陽子, 庄司孝子  
大畠順恵, 光成匡博, 吉田壮一  
片桐千恵子, 岩部富夫, 原田 省  
寺川直樹 (鳥取大医学部産科婦人科学)

【目的】子宮内膜症患者の腹水中には高濃度の  $TNF\alpha$  と IL-6 が存在し,  $TNF\alpha$  は子宮内膜症細胞に作用して IL-6 の産生を誘導すること, IL-6 は初期胚発生や精子運動率を低下させ, 妊孕能低下に関与する可能性を報告してきた。本研究では,  $TNF\alpha$  の子宮内膜症間質細胞における IL-6 産生に対する P4 およびプロゲステロン誘導体である dieno-

gest (Di) の影響とその細胞内シグナル伝達について検討した。【方法】手術時に採取した卵巣チョコレート嚢胞壁 (n=26) から子宮内膜症間質細胞を分離培養した。TNF $\alpha$  (0.1 ng/ml) と E2 (10<sup>-7</sup>M) 存在下に、P4 (10<sup>-6</sup>M), または Di (10<sup>-7</sup>M) を添加して 24 時間培養し、上清中の IL-6 蛋白産生を ELISA で検索した。TNF $\alpha$  による IL-6 産生誘導時のシグナル伝達について、I $\kappa$ B (NF- $\kappa$ B の inhibitor) の degradation と ERK1/2 (MAPK のシグナル伝達分子) のリン酸化を Western blot 法で検索した。NF- $\kappa$ B および MAPK の阻害剤である TPCK および U0126 併用添加が IL-6 蛋白産生に及ぼす影響についても検討した。【成績】TNF $\alpha$  と E2 添加により内膜症間質細胞の IL-6 蛋白産生は増加した。P4 および Di の添加は、TNF $\alpha$  と E2 による IL-6 蛋白産生をそれぞれ 17.1% および 17.2% 低下させた。TNF $\alpha$  添加後、5 分から 20 分後に I $\kappa$ B 蛋白の degradation が観察された。また、TNF $\alpha$  添加 5 分から 10 分後にリン酸化 ERK1/2 蛋白発現がみられた。TNF $\alpha$  添加による IL-6 産生は、TPCK および U0126 の併用添加により有意に減少した。【結論】子宮内膜症間質細胞において、TNF $\alpha$  は NF- $\kappa$ B と MAPK を介して IL-6 の蛋白産生を誘導することが示された。P4 と dienogest は TNF $\alpha$  と E2 が誘導する IL-6 産生を減弱した。

#### 6. 内膜症初期病変形成過程における血液成分の影響—マウス子宮内膜症モデルを用いて—

○中島文子, 前川正彦, 笠井由佳  
山本哲史, 苛原 稔

(徳島大医学部女性医学分野)

【目的】腹膜子宮内膜症の発症には月経血中の子宮内膜組織片が重要な役割を果たしているが、月経血自体の関与については未だ不明である。齧歯類を用いた従来の内膜症モデルの多くは内膜片を腹腔内に縫合しているため、内膜の生着に係わる因子についての解析は不可能である。本研究では、新しいマウス実験モデルを考案し、血液成分が子宮内膜移植による病巣形成に及ぼす影響について検討した。【方法】C57BL/6 雌マウス (7 週齢) の両側卵巣を摘出し、エストロゲン補充後 (2  $\mu$ g 皮下注, 7 日間連日), 片側子宮内膜を 1 mm<sup>3</sup> 以下に細切し、同系雌マウス (無処置) の腹腔内に注入した (内膜群)。また内膜片を全血 100  $\mu$ l (内膜+全血群) や血清 100  $\mu$ l (内膜+血清群) と混和して腹腔内に注入した。対照として全血 100  $\mu$ l を注入した (全血群)。注入後 1, 3, 5 日目の腹腔内嚢胞性病変を観察し、面積で評価した。病巣はホルマリン固定後、パラフィン切片を作成して HE 染色を行った。【結果】内膜+全血群において、注入後 1 日目の病巣 (2.3+/-1.8 mm<sup>2</sup>, n=6) は、3 日目 (5.8+/-3.5 mm<sup>2</sup>, n=6), 5 日目 (7.2+/-2.8 mm<sup>2</sup>, n=9) に比し有意に小さかった。5 日目の内膜+全血群の病巣は、内膜+血清群 (4.5+/-3.5 mm<sup>2</sup>, n=10), 内膜群 (1.1+/-1.6 mm<sup>2</sup>, n=6) に比べて有意に大きかった。組織学的にみると、内膜群の 5 日目の病巣は、内膜+全血群の 3 日目に類似していた。【考察】移植内膜による病巣形成においては赤血球お

よび血清などの血液成分が促進因子として作用していることが明らかとなった。

#### 7. 卵胞期初期の FSH 値が ART 成績に及ぼす影響

○山崎幹雄, 須藤文子, 田中尚子  
檜尾健二, 桑原 章, 苛原 稔

(徳島大女性医学)

【目的】卵巣予備能の指標として、FSH 高値の症例では ART の成功率が低いと考えられている。卵胞期初期の FSH 値が ART での採卵、妊娠の成否にいかに関わっているかを後方視的に検討した。【方法】対象は 2002 年 1 月～2004 年 12 月の間に ART を目的として卵巣刺激を行った 292 周期。卵巣刺激は long 法で行い、1 個以上の成熟卵胞があれば採卵を施行した。採卵前周期月経 3 日目に FSH 値を測定し、A 群; FSH<10, B 群; 10 $\leq$ FSH<15, C 群; 15<FSH の 3 群に分けた。卵巣刺激あたりの採卵施行率、妊娠率について比較検討した。【成績】刺激あたりの採卵施行率、妊娠率はそれぞれ A 群 97.8%, \*\*, 36.1%\*\*\*, B 群; 73.5%\*, 22.4%, C 群; 50.0%\*\*, 0%\*\*\*であった (各 p<0.01)。A 群, B 群をそれぞれ 38 歳以下, 39 歳以上に分けると A 群では 38 歳以下の方が有意に高い採卵施行率、妊娠率を示し (A-a; 99.5%\*, 24.8%\*\*\* vs. A-b; 89.5%\*, 15.8%\*\*, 各 p<0.01), B 群でも 38 歳以下の方が有意に高い採卵施行率、妊娠率を示した (B-a; 95.5%\*, 38.8%\*\*\* vs. B-b; 39.7%\*, 8.8%\*\*, 各 p<0.01)。また、38 歳以下の症例においては A 群の方が B 群に比べ有意に高い採卵施行率を示したが (A; 99.5% vs. B; 82.8%, p<0.01), 妊娠率に有意差は認めなかった (A; 40.2% vs. B; 37.9%, p<0.01)。【結論】前周期 FSH 値は卵巣刺激に対する採卵施行率に影響を与えるが、妊娠成績との直接の関連は低く、むしろ年齢の影響が強いと考えられた。

#### 8. Laser assisted hatching による thinning 法と opening 法の比較検討—半導体レーザー (1.48 $\mu$ m infrared diode laser) を使用して—

○久保敏子<sup>1)</sup>, 大橋いく子<sup>1)</sup>, 矢野浩史<sup>1)</sup>  
銚石文彦<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>矢野産婦人科 IVF センター,  
<sup>2)</sup>ほこいし泌尿器科)

【目的】半導体レーザーを使用した assisted hatching として透明帯 (ZP) の非薄 (thinning) および開孔 (opening) を行ない、それぞれの方法における臨床的有効性を年齢別に検討した。【方法】2004 年 1 月～12 月までの間に、IVF あるいは ICSI を行なった症例の内、反復不成功例 (過去の胚移植 1 回以上) および高齢症例 (40 歳以上) の 84 例に対して LAH を施行した。その内、64 例に zona thinning (T 群) を、20 例に zona opening (O 群) を行なった。control (C 群) は今回の胚移植が 2 回目、LAH を施行しなかった 36 例とした。LAH は OCTAX Laser Shot System (Medical Technology, Germany) を使用して、Day 3 胚に対して行なった。thinning 法では ZP 周囲 25% 程度の範囲

を厚さ 50~80% 薄くし、内層は温存した。opening 法では ZP 全層を切開して径 17 $\mu$ m 開孔した。【成績】35 歳以下における T 群, O 群, C 群の着床率および移植妊娠率は [35.4% (17/48), 13.0% (3/23), 20.8% (11/53)] および [50% (11/22), 23.1% (3/13), 37.5% (9/24)] であった。同様に 36~40 歳では [13.9% (10/72), 5.9% (1/17), 20.0% (3/15)] および [28.1% (9/32), 16.7% (1/6), 37.5% (3/8)] 41 歳以上では [4.5% (1/22), 0% (0/1), 0% (0/11)] および [10% (1/10), 0% (0/1), 0% (0/4)] であった。全ての年齢において、O 群に比べて T 群の成績の方がよかった。特に 35 歳以下における T 群の着床率は有意に高かった ( $P < 0.05$ )。【結論】35 歳以下における thinning 法の臨床的有効性が示唆された。

### 9. 形態不良胚盤胞の凍結融解胚移植の試み

○川上典子, 鈴木美那子, 宇津内陽子  
平田 麗, 山下陽子, 羽原俊宏  
林 伸旨 (岡山二人クリニック)

【目的】最近、胚盤胞移植は高い妊娠率の報告が多いが、不良胚の融解胚移植に関する報告は少ない。今回 Gardner 分類における ICM, trophoctoderm 共に grade C の形態不良胚 (cc 胚) の凍結融解胚移植の成績を検討した。【対象および方法】2004 年 11 月から 2005 年 3 月までに新鮮胚移植を行い、その周期に得られた余剰胚が cc 胚のみであった症例を対象に、インフォームド・コンセントを得て検討した。凍結融解後に倒立顕微鏡下で胚を確認し、ホルモン補充周期に移植した。【成績】cc 胚を凍結可能であった 12 例について、14 周期 20 個に融解胚移植をした。年齢  $34.1 \pm 4.9$  歳、IVF 既往回数  $2.1 \pm 1.8$  回、凍結胚令は Day 5 : 1 周期 1 個 Day 6 : 11 周期 19 個であり、移植胚数  $1.3 \pm 0.8$  個であった。胞胚腔の拡がりによる生存率は Hatching BI 100%, Ex. BI 71.4%, Full. BI 100% であった。同期間の良好胚盤胞 (3bb 以上) および cc 胚の凍結融解胚移植成績は、それぞれ胚生存率 94.9%, 90%, 胚移植キャンセル率 5.3%, 14.3%, 着床率 27.3%, 11.1%, 妊娠率 38.9%, 16.7% であった。【結論】良好胚盤胞に比較して cc 胚は着床、妊娠率は低いものの妊娠例が得られたことから、十分なインフォームドコンセントを得た上で試みる意義はあると考えられた。

### 10. HIV 陽性夫と陰性妻の間の洗浄精子を用いた顕微授精

○本田徹郎, 高田治奈, 中堀 隆  
前田綾子, 千草義継, 齋藤暁子  
崔 理香, 別府理子, 長谷川雅明  
高橋 晃 (倉敷中央病院産婦人科)  
古手川直子, 磯崎八重子, 高橋 司  
(倉敷中央病院臨床検査科)  
久慈直昭, 吉村泰典 (慶應義塾大産婦人科)  
加藤真吾 (慶應義塾大微生物学免疫学)

【緒言】HIV 陽性の夫と陰性の妻に対して、密度勾配遠心分離法と swim up 法にて運動精子を抽出し、高感度 PCR

法にて精子浮遊液にウイルス核酸が検出されないことを確認し、IUI (人工授精) ないし ICSI (顕微授精) を行う、という不妊治療は 2004 年にすでに世界で 4,000 周期以上が施行されており、妻子に感染が起らないという安全性は経験的に確立されていると言えよう。一方、日本では実施施設が限られており、治療を希望する夫婦は東京などに遠距離通院をしているのが現状である。今回われわれは患者夫婦の利便性を向上させるために、倉敷で精子洗浄を行い、東京で精子 PCR 検査を行い、倉敷で ICSI を行うという治療を、院内倫理委員会の承認を得て開始した。【対象】現在二組の夫婦がエントリーしている。【方法 (精子洗浄の要点)】密度勾配遠心分離は Percoll 50%, 70%, 90% の 3 層で行い、swim up は 0.5 ml に調整したもの 2 本にして 60 分を行い、それぞれ 0.4 ml ずつ上清をとり (計 0.8 ml), 1.0 ml に調整した後、0.5 ml を精子凍結保存に、0.5 ml を PCR 用検体とした。PCR 検体は液体窒素に投入し、ドライアイスとともに冷凍宅配便で東京に輸送した。【結果】二組で計 6 検体を調べたがいずれの検体からも高感度 PCR 法 (DNA, RNA 検出感度 1 copy/ml) にて核酸は検出されなかった。一組は ICSI 施行中で、一組は ICSI 準備中である。【考察】この方法は ICSI を施行している施設であれば技術的に特に困難な点はなく、今後 HIV 拠点病院を中心に日本各地で実施施設が増えることを希望する。

### 11. 不妊症症例における子宮血流測定の意義

○田村博史, 三輪一知郎, 浅田裕美  
竹谷俊明, 坂田亜希, 山縣芳明  
滝口修司, 杉野法広  
(山口大医学部生殖・発達・感染医科学講座)

【目的】不妊症症例における子宮血流測定の意義について検討した。【対象および方法】当院不妊外来を受診した 96 症例を対象とし、超音波パルスドップラー法を用いて、子宮動脈 (UA) および子宮放射状動脈 (RA) の resistance index (RI) 値を測定した。1) 月経周期 (増殖期前期・中期・後期, 分泌期前期・中期・後期) に伴う UARI, RARI の変化を検討した。2) UARI, RARI と子宮内膜厚 (EM) との相関を検討した。3) 排卵誘発法 (クロミフェン, HMG-HCG, GnRH a long 法) による UARI, RARI の影響を検討した。4) 妊娠成立後の UARI, RARI の変化を検討した。【結果】1) 月経周期に伴う UARI 中央値 (0.851, 0.887, 0.907, 0.931, 0.893, 0.853), RARI 中央値 (0.768, 0.753, 0.774, 0.822, 0.794, 0.773) は分泌期前期でやや高値を示した。2) 増殖期後期において EM と UARI には相関を認めなかったが、EM と RARI には負の相関 ( $p < 0.01$ ) を認めた。分泌期中期においても EM と UARI には相関を認めなかったが、EM と RARI には負の相関 ( $p < 0.05$ ) を認めた。3) 各排卵誘発の増殖期後期の UARI, RARI 中央値はクロミフェン (0.925, 0.804), HMG-HCG (0.915, 0.759), GnRH a long 法 (0.881, 0.777) と排卵誘発による有意な変化は認めなかった。4) 妊娠成立に伴い UARI 値には変化を認めなかったが、RARI 中央値 (4 週 : 0.796, 5 週 : 0.759, 6 週 : 0.650, 7 週 : 0.607, 8

週:0.571) は妊娠成立に伴い低下した。【結論】子宮血流、特に子宮放射状動脈 RI 値は子宮内膜厚を予測する有効な指標となる。子宮放射状動脈 RI 値の低下が妊娠成立に関与している可能性がある。

## 12. 3D power Doppler sonographic assessment of ovarian vascularity and blood flow in PCOS: a preliminary report

○Dai SY, Yanagihara T, Inubashiri E  
Kanenishi K, Tanaka H, Shiota A  
Ohno M, Hata T

(Department of Perinatology and Gynecology,  
Kagawa University School of Medicine)

【Abstract】 Background and Objective : Polycystic ovary syndrome (PCOS) is the most frequent disorder of function in women of reproductive age. Based on the 2003 Rotterdam criteria, PCOS can be diagnosed when at least two of the following three features are present : [1] oligo- and/or anovulation, [2] clinical and/or biochemical signs of hyperandrogenism, and [3] polycystic ovaries. Among them, polycystic ovary was defined by the presence of at least one ovary exhibiting 12 or more follicles measuring 2-9 mm in diameter, regardless of location, and/or a total volume >10 mL<sup>3</sup>, as determined by transvaginal ultrasound. There have been a few reports on comparing the ovarian vascularity and blood flows in PCOS ovaries and in normal ovaries, but the results have been conflicting. Thereafter we aimed the present study to assess the features of ovarian vascularity and blood flow in PCOS by means of 3D power Doppler sonography. 【Methods】 3D power Doppler sonographic scan were performed on ovaries of one PCOS woman. The volume and the size of each ovary were measured and the vascularization index (VI), flow index (FI), and vascularization-flow index (VFI) of the ovary were analyzed. 【Results】 The ovaries of PCOS woman had a significantly greater vascularity and blood flows. 【Conclusions】 3D power Doppler sonographic evaluation of ovarian vascularity and blood flow may provide novel information on pathogenesis and management of PCOS.

## 13. 子宮内膜発育不全症例に対する L-アルギニンの効果

○谷口 憲, 嶋村勝典, 高崎彰久  
森岡 均 (済生会下関総合病院産婦人科)

【目的】子宮内膜発育不全は着床障害の重要な病因であると考えられているが、その有効な治療法は確立されていない。我々は、子宮内膜血流の障害が子宮内膜発育不全の病因の一つであり、血流を改善させることにより、子宮内膜厚を増加させると報告してきた。今回、血管拡張作用を有する NO の前駆物質である L-アルギニンを、子宮内膜発育不全

症例に対し投与し、その有用性について検討した。【方法】子宮内膜発育不全症例(子宮内膜厚 8mm 未満)の内、子宮放射状動脈 RI 高値 (RI 値 0.81 以上) を認める 9 症例を対象とした。十分なインフォームドコンセントを得た後、L-アルギニン (12 g/日) を月経周期の 1 日目より黄体期中期まで投与し、子宮内膜厚、及び子宮内膜血流の指標として子宮放射状動脈 RI 値を測定し、非投与周期と比較検討した。【結果】L-アルギニン投与により子宮放射状動脈 RI 値は有意に低下した ( $0.84 \pm 0.02$  vs.  $0.74 \pm 0.07$ ,  $p < 0.05$ )。子宮内膜厚は、統計学的に有意差は認めないものの増加傾向を認めた ( $7.18 \pm 0.70$  vs.  $7.72 \pm 1.18$  mm)。また、有効率を検討したところ、子宮放射状動脈 RI 値は、9 症例中 8 例 (88.9%) で改善し、子宮内膜厚は、9 症例中 5 例 (55.6%) で改善した。また、投与期間中 1 例で妊娠を認めた。【結論】L-アルギニンは子宮内膜血流を改善させた。子宮内膜発育不全症例に対し有効な治療法となる可能性があると思われた。

## 14. 当科における不育症症例の検討

○浅田裕美, 田村博史, 三輪一知郎  
竹谷俊明, 松岡亜希, 山縣芳明  
滝口修司, 杉野法広

(山口大医学部生殖・発達・感染医科学講座)

【目的】不育症症例の病因や治療成績を retrospective に検討した。【対象と方法】平成 4~16 年に当院不妊外来を受診し既往流産回数 2 回以上で不育症のスクリーニング検査を施行した 49 例を対象とし症例の背景、各検査の結果、治療法、予後を検討した。【結果】対象の背景は年齢  $30.4 \pm 4.4$  歳、経産婦 16 例・未産婦 33 例、流産回数は  $2.8 \pm 1.0$  回であった。各検査の陽性率は、黄体機能不全 28.6%、抗核抗体 27.6%、高プロラクチン血症 18.4% が高値であった。49 例中 33 例 43 周期に妊娠が成立し、症例数当りの妊娠率は 67.3%、流産率は 38.6% であった。全 43 妊娠周期では無治療群の流産率 50% に対し、治療群では 32.3% が流産となった。既往流産 2 回の症例の次回妊娠の流産率は 29.4% で、そのうち無治療群の流産率 42.9% に対し、治療群の流産率は 20.0% であった。自己免疫因子のみ陽性 9 妊娠では無治療群の流産率 33.3% に対し、LDA (低用量アスピリン)・PSL (プレドニゾン) 併用療法では流産率は 20% であった。原因不明 16 妊娠では、無治療群の流産率 100% に対し、リンパ球免疫療法の流産率は 16.7%、LDA・PSL の単剤あるいは併用療法の流産率は 16.7% であった。LDA・PSL 療法では妊娠前より開始した群の流産率 0% に対し、妊娠成立後より開始した群の流産率は 38.5% であった。【まとめ】反復流産症例においても無治療での流産率は高く積極的に不育症のスクリーニング検査や治療が望ましい。自己免疫異常例、原因不明例では治療法により流産率が異なり病因に応じた治療法の選択が重要である。LDA・PSL 療法では妊娠前より開始した方が良好な成績が得られた。

## 15. 過去3年間における3胎以上の多胎妊娠発生の 全国調査

○水口雅博, 松崎利也, 岩佐 武

田中尚子, 苛原 稔 (徳島大大学院女性医学)

【目的】不妊治療により発生した3胎以上の多胎妊娠について全国的なアンケート調査を実施し, 多胎妊娠発生の現状と問題点を検討した。【方法】日本産科婦人科学会生殖補助医療登録施設588施設を対象にアンケートを行い, 2000年~2002年に成立した3胎以上の多胎の発生件数, 妊娠の転帰, 減数手術施行の有無, 児の転帰などを調査した。【成績】アンケート回収率は44.9% (264/588) で, 合計570例の3胎以上の多胎妊娠の発生を解析した。3胎以上の多胎妊娠では, IVF/ICSIが68.4%と多数を占めていたが, 4胎以上に限ると排卵誘発が64.7%と多数を占めていた。3胎妊娠におけるIVF/ICSIの移植胚数は平均3.1個±0.6個(平均±標準偏差)で94.6%が3個以内の胚移植で成立していた。3胎以上の多胎妊娠の40%に減数手術が施行されていた。妊娠初期の胎数のまま分娩に至った症例では妊娠合併症が高率で, 分娩週数が早く, 出生体重も軽い傾向にあった。【結論】IVF/ICSIでは移植胚数の3個への制限が定着し, 最近では原則2個以下とする施設も増えており, 今後はIVF/ICSIによる3胎以上の多胎発生の減少が期待できる。一方, 排卵誘発法では4胎以上の多胎が発生しており, 今も十分な対策がなされていない。今後は症例に合わせたゴナドトロピン製剤の投与方法の選択やhCGのキャンセル基準の徹底が必要である。

## 16. 「不妊・不育とこころの相談室」における相談内容の検討

○佐々木愛子<sup>1),2)</sup>, 中塚幹也<sup>1),2)</sup>, 村上ひとみ<sup>1)</sup>,

江見弥生<sup>1),3)</sup>, 野口聡一<sup>1),2)</sup>, 鎌田泰彦<sup>1),2)</sup>,  
平松祐司<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>岡山県不妊専門相談センター,

<sup>2)</sup>岡山大学医学部産婦人科,

<sup>3)</sup>岡山大学大学院保健学研究科)

【目的】1999年以後「新エンゼルプラン」, 「健やか親子21」, 「少子化対策プラスワン」などで, 不妊専門相談センターを各都道府県に設置することが目標とされ, 岡山県では2004年5月に「不妊・不育とこころの相談室」を開設した。今回, その活動を評価するため2004年度(11カ月間)の相談の解析を行った。【方法】生殖医療担当医師, 不妊カウンセラー, 看護師, 保健師, 助産師が相談員として参加, また, 精神科, 内科, 泌尿器科医などの協力も得ている。毎週水・金曜日の午後1時~5時に予約制で無料相談を行っている。電話, Fax, E-mailでの相談や, ホームページ(<http://www.okayama-u.ac.jp/user/hos/funin/index1.html>)上での情報提供も行っている。【結果】相談件数は515件で, 約2割の97件が来所, 約半数がE-mail, 約3割が電話による相談であった。相談人数は239名で, 女性が約94%で, 30代が約61%を占めていた。相談内容は, 不妊に関するものが約半数, 不育症が16%, 遺伝疾患も含めた種々の疾患のための妊娠への不安が8.5%, また, 分類困難な複合的相談が約1/4を占めていた。【考察】電話やE-mailでの相談が全体の約80%を占めており, 物理的, 時間的な利便性や, 匿名性が求められている。平日午後の開所であるため, 職業を持っている男性は利用しにくい可能性がある。不育症患者の相談件数も比較的多く, 妊娠してからの相談も多いため, カウンセラーには妊娠に関する知識も要求される。また, 夫婦間, 医師・患者間などの人間関係や, 種々の社会的・経済的問題も絡んだ相談も多く, サポートする側にも種々の知識や他職種との連携が求められている。

編集委員

遠藤 克 (委員長)

安部 裕司	石川 博通	市川 智彦
岩崎 信爾	岡田 弘	押尾 茂
柴原 浩章	田原 隆三	玉舎 輝彦
永尾 光一	新村 末雄	藤原 浩
星 和彦	三浦 一陽	横山 峯介

Editorial Board

Tuyoshi ENDO (Editor-in-Chief)

Yuji ABE	Hiromichi ISHIKAWA	Tomohiko ICHIKAWA
Shinji IWASAKI	Hiroshi OKADA	Shigeru OSHIO
Hiroaki SHIBAHARA	Ryuzo TAHARA	Teruhiko TAMAYA
Koichi NAGAO	Sueo NIIMURA	Hiroshi FUJIWARA
Kazuhiko HOSHI	Kazukiyo MIURA	Minesuke YOKOYAMA

日本生殖医学会雑誌 第51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@jsfs.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

2006年4月15日印刷

2006年4月20日発行