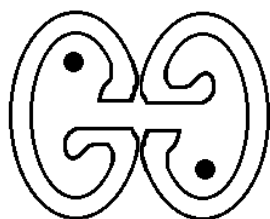


日本双生児研究学会ニュースレター



《第 32 号》

Newsletter of Japan Society for Twin Studies

2002 年 12 月発行

目次

日本双生児研究学会第 17 回学術講演会プログラム	2
日時：平成 15 年 1 月 25 日（土）午前 10 時～午後 5 時 会場：大阪市立総合医療センター さくらホール	
子どもの問題行動の発達に関する“遺伝と環境” —発達行動遺伝学的アプローチから— (2002 年 6 月 15 日, 第 15 回双生児研究会での講演記録)	菅原 ますみ 5
双生児の卵性診断について (2002 年 9 月 21 日, 第 16 回双生児研究会での講演記録)	大木 秀一 6
第 61 回日本公衆衛生学会自由集会 「多胎児を産み育てる家庭への保健サービスを考える集会」報告	加藤 則子 13
平成 14 年度日本双生児研究学会第 3 回幹事会議事録	15
次回研究会のお知らせ (日時：2003 年 5 月 24 日(予定), 13:30～16:00 場所：東京大学医学部教育研究棟 講師：村石幸正氏)	16
編集後記	16

会員募集のお知らせ

入会を希望される方は郵便振替用紙に口座番号(00190-7-185311)、加入者名(日本双生児研究学会)をご記入の上、年会費(3,000 円)をご送金下さい。また、通信欄に所属・所属の住所・電話番号・FAX 番号・E-mail 等をお書き添え下さい。

〒108-8345 東京都港区三田 2-15-45
慶應義塾大学文学部安藤研究室内
日本双生児研究学会事務局
電話：03-3453-4511 [内線 23109]
FAX：03-5427-1578
E-mail：juko@msa.biglobe.ne.jp

日本双生児研究学会 第17回学術講演会プログラム

日時：平成15年1月25日（土曜日）午前10時～午後5時
会場：大阪市立総合医療センター さくらホール
〒534-0021 大阪市都島区都島本通2-13-22
電話 06-6929-1221 FAX 06-6929-1090
大阪市地下鉄 谷町線 都島駅下車 3分
新大阪からは 地下鉄梅田駅 または JR 大阪駅で乗り換え

* 発表は一般演題が口演7分・質疑5分、シンポジウムが口演8分・質疑7分です。
発表はスライド35mmまたはPower pointが使用可能です。
スライドは1演題10枚以内、Power pointもそれに準じてください。
スライドは発表の30分前にスライド受付にご提出ください。Power pointも発表30分前に作動をご確認ください。

午前9時30分 受付開始 参加費 ¥1,000

第1群 午前10時から10時36分

(一般演題1) 双胎の出生時の体格に関する検討 (1995年～1999年)

加藤則子 (国立保健医療科学院母子保健室)

(一般演題2) 多胎児の兄弟姉妹数について

今泉洋子 (兵庫大学健康科学部) 西田悦雄 (情報科学センター)

(一般演題3) 多胎育児指導チェックシート運用の試み

积種すずな 家曾美里 川津原梨絵 前野有美 塩谷真紀子 田中静枝 末原則幸
(大阪府立母子保健総合医療センター)

(午前10時36分から10時45分 コーヒーブレイク)

第2群 午前10時45分から12時

シンポジウム 1 「多胎サークルの将来像」

(シンポジスト1-1) インターネットの多胎児サークル ～Twins-ML～

Twins-ML 上原美穂 他

(シンポジスト1-2) インターネット上の多胎サークルにおける情報活用とその可能性

Twins-ML 丸山由美子 他

(シンポジスト1-3) 多胎児をテーマとしたホームページの運営と課題

Twins-ML 岩田恵美 他

(シンポジスト1-4) 父親の多胎サークルへの参加 ～「on-line」から「off-line」へ～

Twins-ML 中川諭 他

(シンポジスト1-5) インターネット上のコミュニティの拡がりについての一考察

Twins-ML 小野寺勉 他

12時から1時 昼食 (幹事会 同じフロアの小会議室)

午後1時から1時15分 総会 (会場にて)

第3群 午後1時15分から2時

シンポジウム 2 「多胎妊産婦を支える」

(シンポジスト 2-1) 双胎妊婦の不安について

布施晴美 (埼玉県立大学短期大学部) 立川智子 (前埼玉県立大学短期大学部)

(シンポジスト 2-2) 双胎妊婦における妊娠期入院の実態

遠藤俊子 (山梨県立看護大学)

(シンポジスト 2-3) 単胎児家庭との比較から見た双子・三つ子以上の多胎児家庭における育児問題の分析

横山美江 (京都大学医療技術短期大学部)

第4群 午後2時15分から3時48分

多胎の子育て支援ワークショップ

第5群 午後3時48分から4時24分

(一般演題 4) 身体の満足度に影響を及ぼす遺伝と環境要因

鎌倉利光 安藤寿康 大野裕 (慶應義塾大学)

(一般演題 5) 自己志向性に及ぼす遺伝と環境の寄与の変化 —発達の見点から—

前川浩子 (慶應義塾大学大学院社会研究科) 安藤寿康 (慶應義塾大学文学部)
大野裕 (慶應義塾大学保健管理センター)

(一般演題 6) 双生児の個性に関する縦断的研究 —子どものパーソナリティと問題行動傾向に影響する環境要因についての検討

菅原ますみ (お茶の水女子大学) 酒井厚 (山梨大学) 真榮城和美 (白百合女子大学大学院) 木島伸彦 (慶應義塾大学) 菅原健介 (聖心女子大学) 詫摩武俊 (東京国際大学) 天羽幸子 (青山教育研究所)

第6群 午後4時24分から5時

(一般演題 7) 大阪不妊・周産期懇談会の発足と1年の歩み

末原則幸 椋棒正昌 根岸邦宏 楠田聡 北島博之 小林真一郎 富山達大
西川吉伸 宮崎和典 森本義晴 青野敏博 (大阪不妊・周産期懇談会)

(一般演題 8) 大阪多胎レジストリーに向けて

末原則幸 松尾重樹 (大阪産婦人科診療相互援助システム)

(一般演題 9) 多胎児登録制度の国際比較

大木秀一 (東京大学大学院医学系研究科) 佐々木司 (東京大学健康管理センター)
浅香昭雄 (山梨県東病院)

研究会終了後 **懇親会** 1階にて懇親会を開催します。ふるってご参加ください。

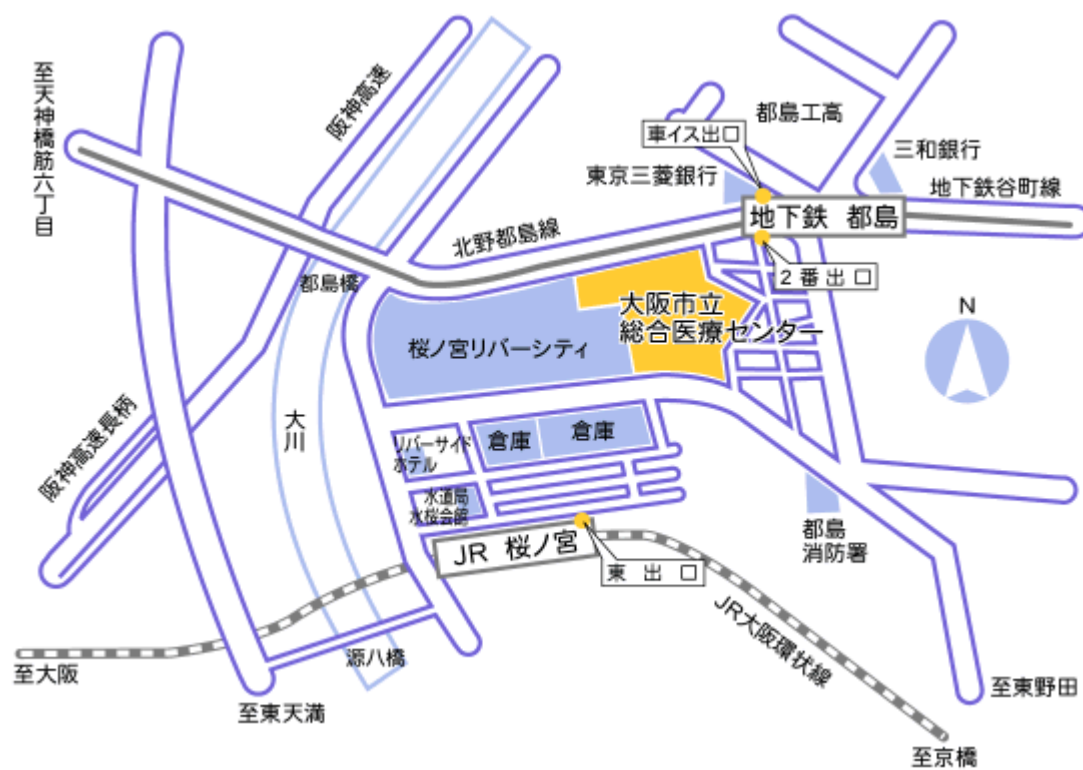
【お問い合わせ先】

大阪府立母子保健総合医療センター 産科 末原則幸
〒594-1101 大阪府和泉市室堂 840
TEL 0725-56-1220 FAX 0725-56-5682
E-mail suehara@mch.pref.osaka.jp

(お願い)

会場は大阪市立総合医療センター (大阪市都島区) ですが、連絡先は大阪府立母子保健総合医療センター (大阪府和泉市) ですので、お間違いのないようお願い申し上げます。当日以外の大阪市立総合医療センター (大阪市都島区) へのご連絡はご容赦下さい。

【会場案内】



- 地下鉄谷町線「都島」駅下車2番出口・・・・・・西へ約3分
- JR大阪環状線「桜ノ宮」駅下車・・・・・・北へ約7分
(東出口を出て右へ約10m行って左折)

《参照》 <http://www.city.osaka.jp/kenkoufukushi/ocgh/map/index.html>



子どもの問題行動の発達に関する“遺伝と環境”－発達行動遺伝学的アプローチから－

(第15回双生児研究会 2002年6月15日)

お茶の水女子大学文教育学部

菅原 ますみ

1. 問題

子どものパーソナリティや問題行動の発達に、“遺伝と環境”はどのように影響するのだろうか？800名の青年双生児を対象としたLoelin & Nichols (1976)の研究など、これまでの結論では、多様な特性で中程度の遺伝率があり遺伝の影響は無視できないものであることが示されてきた。また、思春期の非行に関する諸研究では、一卵性と二卵性の一致率が共に高く(MZ 87%・DZ 72% ; Gottesman, Carey & Hanson, 1983 など)、共有環境の寄与が大きいことも報告されている。発達行動遺伝学 (developmental behavioral genetics) では、発達段階によって異なる遺伝システムと環境システムの役割があるとし、それに応じて遺伝率も異なってくる可能性を指摘しているが、低年齢サンプルに関する研究はまだ少ない。本研究では、乳児期から青年期に至るまでの縦断的な検討によって、子どものパーソナリティや問題行動の発達に遺伝と環境がどのような役割を果たしているかを実証的に検討することを目的としている。今回は、初回調査と2年間隔での追跡調査の結果から、児童・思春期の問題行動の発達に関して報告した。

2. 方法

*対象者：ツインマザースクラブの協力を得て、0歳～15歳までの一卵性および二卵性双生児を持つ2135家庭が縦断研究に登録された。初回調査(1999年～2000年)の回収率は67%であった。2回目調査(2001年～2002年、回収中、2歳～17歳)ではこれまでに約1700家庭からの回答を得ている。郵送によって質問票を配布・回収した。

*使用尺度：問題行動調査票 (Child Behavior Checklist: CBCL, Achenbach et al., 1983;1991) の2～3歳版と4～18歳版で、いずれも親記入版を用いた。

*環境要因：人口統計学的変数(出生順位、性別、家庭の社会経済的要因)、きょうだい役割、双生児意識、親の養育態度・愛着感、学校適応、ライフイベントなどを測定した。

3. 結果および考察

1) 単変量遺伝解析の結果から、本サンプルでも児童期・思春期ともに共有環境の寄与が認められ、先行研究の結果と一致した結果が得られた。具体的な共有環境要因の特定が今後の課題であることを指摘した。2) 問題行動傾向に関する縦断的連続性を就学サンプルについて検討したところ、MZ・DZともに中程度以上の相関が得られ、ある程度の安定性が認められた($r = .63 \sim .76$)。多変量遺伝解析によって、2時点間の潜在的遺伝・環境要因が変化しているかどうかを確認する必要があると考えられる。3) 問題行動傾向に関連する非共有環境に関連する要因について一卵性ペア間で検討したが、ライフイベントでは、ポジティブ(学校で賞賛される・成績向上)、ネガティブ(学業、いじめ、両親の虐待的行動、友人関係での孤立や攻撃対象となること、不登校など)両者のイベントでペア間での体験の不一致率は3割程度、対人関係のあり方では対教師($r = .26^{**}$)、母親(.64**), 父親(.63**), ペアの相手(.62**)であり、とくに家庭外での体験に一卵性間でも大きな違いがあり、これらのことがペア間で異なる問題行動の発達に関連する可能性について論じた。出生時の状況や生育歴、パーソナリティ変数などを含めた総合的な解析が今後の課題であることをフロアからのご質問をいただく中で確認することができた。

双生児の卵性診断について

(第 16 回双生児研究会 2002 年 9 月 21 日)

東京大学大学院医学系研究科

クリニカルバイオインフォマティクス研究ユニット

大木 秀一

1. はじめに

双生児研究にかかわる場合、(1) 双生児そのものの特徴を研究する立場と、(2) 双生児はあくまで対象であり人類遺伝学的な研究を目的とする立場とがある。後者の場合、対象は双生児に限定せず、親子・同胞・養子などであっても本質的には問題ない。(1), (2) の研究は必ずしも無関係ではなく、一部で補完し合っていることに留意する必要がある。卵性に関する問題はその境界領域にあるともいえる。

即ち、双生児の特徴は多かれ少なかれ卵性の影響を受けている。例えば、双生児を個人として考えれば周産期のリスクは卵性による差が大きい。出生体重にも明らかな卵性差が認められる。ペアの類似度にも卵性差が見られる場合が多く（逆にいうと、この点を明快にするのが双生児研究法の原理でもある）、卵性を無視して単に二人が「似ている・似ていない」を問題にしてもあまり意味のないことが多い。

一方で、双生児研究法では卵性別に類似度を比較するが、この場合に問題になるのは、「双生児資料から得られた結果が一般性を持つか」という問題である。即ち、問題とする特徴が、最初から双生児と単胎児の間で差があれば結果が一般性を持たないという指摘である。また、一卵性と二卵性で特徴が異なる形質であれば基本的には双生児研究法の分析対象とはなりにくい。よって、双生児研究法を適用する場合にも、やみくもに卵性別の類似度を扱う前に、問題とする形質について双生児と単胎児の異同を知っておかなければいけないということである。

2. 多胎児の卵性にかかわる国際的な声明¹⁾

本題に入る前に多胎児の卵性に関する、国際的な見解を知っておく必要があろう。

国際双生児研究学会 (International Society for Twin Studies: ISTS) の中の COMBO (The Council of Multiple Birth Organization) で 1996 年に「多胎児の権利の宣言と要求に関する声明」を採択しており、その中で以下のように触れている。(1) 同性の多胎児の卵性は見た目では信頼を持って判定し得ない。(2) 二卵性双生児を一度出産した場合には多胎児の出産頻度が増加する。(3) 一卵性多胎では卵性が成長や発達の類似性に与える影響は多大である。(4) 一卵性多胎はその相手に対して血液・組織の最適なドナーになる。(5) 胎盤・卵膜の所見は出生時に最良の状態で行うことができる。

そして卵性診断に関する宣言として、(1) 両親は正確な胎盤所見の記録と卵性を出生時に知る権利がある。(2) 年長になってからでも、卵性の確定していない同性の多胎児は卵性を確認する検査を受ける権利がある。としている。

3. 卵性の種類²⁾

双生児には少なくとも一卵性と二卵性がある。一卵性とは、多胚化により一つの受精卵が卵割の早い時期に二つに分離して、それぞれが発育したものである。一方、二卵性とは多排卵により二つの別々の受精卵が同じ子宮内で発育を遂げたものである。従って、一卵性は遺伝的には同じ個体と言うことになる。もちろん、人格が同じだと言うことではない。二卵性は遺伝的には通常の兄弟姉妹と同じ程度に似ている。つまり、よく似ている場合もあればそれほど似ていない場合もある。異性の双生児は二卵性であるから卵性診断は同性双生児に対して実施する。

4. 卵性診断の目的

養育者としてみれば、元気に育ってくれば、一卵性でも二卵性でも大きな問題ではないと思われる方も多いと思う。確かに採血をしてまで調べる必要は通常はあまり多くない。しかし、同性の双生児の正しい卵性が問題となる場合がある。整理すれば以下の3点に集約できる¹⁾。

(1) 医療上の理由 (medical)。例えば、双生児の一人がある種の遺伝的な疾患になった場合に、もう一人の児がどの程度の危険にさらされているかを予知する場合などである。(2) 研究上の理由 (scientific)。双生児を対象として遺伝と環境の研究をする場合には、卵性に関する情報が必須である。卵性診断の精度を客観的に評価出来ることが重要である。(3) 個人的な理由 (personal)。養育者が子供の卵性を知りたいと希望する場合がある。例えば、これまでに告げられた卵性に対して疑問をもつ場合。双子の親であると頻繁に子どもの卵性を尋ねられるので、ある程度の回答を用意したいなどさまざまである。発育評価上の問題もある。例えば、乳幼児期の双生児の発育は卵性の影響を強く受ける。適切な育児指導を行う上で双生児の卵性に対する情報が必要になることが多い。

5. 卵性診断の方法²⁾

卵性を診断する方法はいろいろとあるが、大きく分けると4種類になる。第1に人類学的な形質の類似度を多数調べる方法である。明確な遺伝マーカーが見出されていなかった時代に多用されたが、現在のように多くのメンデル形質が測定し得る状況では多用されていない。ただし、双生児そのものを見て卵性診断に寄与するという点での価値は大きい。第2に、血液型やゲノムDNAなどのように、親子で規則的に遺伝することが明らかな特徴を多数調べる方法である³⁻⁶⁾。一卵性では二人が遺伝的に等しいので、全ての検査項目の結果が一致する。しかし、二卵性でも全ての項目が一致することがあるので、これだけで一卵性と言いきることは出来ない。逆に言うと、検査項目の一つでも不一致の項目があれば必ず二卵性と言える。従って、数多くの項目を調べれば正確な診断ができる。現状では採血を必要とすることが多く、検査費用も高くなる。第3は、簡単な質問紙などにより非侵襲的に卵性を推定する方法である⁷⁻¹¹⁾。この場合、診断の正確さは若干落ちるが、時間的にも、予算的にも負担は少ない。本人がその場にいなくても診断できる。双生児登録制度における多くの卵性診断はこうした質問紙などによる。第4に、以上とはまったく別に産科的な方法がある。それは胎盤の形態を詳しく観察して卵性を推定する方法である。あまり一般的には行なわれていない。また、必ずしも全ての卵性を決めることは出来ない。しかし、胎盤卵膜の所見は産科的に重要であるばかりでなく、近年では人類遺伝学(双生児研究法)上の重要性が指摘されている。

それぞれの方法には長所・短所があるので効率的に併用することが望ましい。今回は質問紙による卵性診断に関して述べる。

6. 質問紙による卵性診断の歴史と特徴

文献上は1961年のCederlöfによるものが質問紙法卵性診断の最初であるとされる。以後、筆者の把握するところでは2001年までに25の報告がなされている。なお、2000年までの21編はRietveld et al¹²⁾が網羅的に要約している。

通常、遺伝マーカーで確定した卵性と質問紙で推定した卵性の結果を比較検討する。質問紙法卵性診断はスクリーニング検査と同様であり、100%の正診率が第一目的ではなく簡便性・経済性・非侵襲性などが求められる。

これまでの報告の結果を概観すると、その正診率は概ね95%前後に収束している。この程度の正診率であれば、使用目的にもよるが実用上有用であることは確かである。ただし、正診率を考える場合に分母として「診断しえた組」を用いると意図的に正診率を上げることが可能になるので注意する必要がある。

質問紙法卵性診断の問題点を以下に列記しておく。(1) 研究対象が小さいことが多い。通常は100~300組前後である。(2) 卵性の判定方法が報告により統一されていない。フローチャートによるもの、判別関数・多重ロジスティック関数などの多変量解析によるもの、単純な合計得点によるものなど様々

である。(3)一回限りの質問紙調査によるものが大半である。従って再現性が評価されていない。(4)ある対象について得られた判定方法が他の集団では当てはまらないことが多い。(5)成人を主とした双生児本人に対する質問紙が多く、回答できない乳幼児の卵性を養育者の記述に基づいて推定する質問紙が少ない。などである。

7. 日本人用の卵性診断用質問紙票の開発

およそ10年ほど前から我々は日本人用の卵性診断用質問紙票を開発し活用してきた^{9,10)}。表1に養育者版質問紙を示した。質問紙は双生児版と、養育者版があるが、記入式であるため児が幼い場合には養育者版を用いる。

この質問紙の大きな特徴は回答得点に基づいて種々の精度で卵性を判定出来る点である。養育者版では、双生児が満1歳の頃の類似に関する3つの質問をする。回答した番号を得点として、3つの合計得点を算出する。3つの回答がすべて1の場合の3点から、3つの回答が3,3,4の場合の10点までに分布する。合計得点が小さい方が類似度は高く一卵性である可能性が高くなる。逆に、合計得点が大きい方が類似度は低く二卵性である可能性が高くなる。便宜的に一卵性と二卵性を区別する得点(カッティングポイント)を設定し、卵性を判定する。

双生児版^{7,8)}の場合には同じような質問を二人が別々に回答する。従って、合計得点は6点から20点に分布する。得点幅が広いと、若干精度が高い。

100%の正診率を目的としている訳ではなく、例えば、質問紙では判定できなかった組に対して遺伝マーカーを調べれば効率的な診断ができる。

なお、この質問紙は比較文化的な見地から海外(Sri Lanka)の双生児レジストリイでも、英語版および現地語版を用いてその有用性が検討されている^{13,14)}。

8. 乳幼児期双生児の卵性を簡単に推定する方法の必要性

不妊治療の進歩によって近年、多胎児出産が急増していることは周知の通りである。筆者にとっても遺伝学的な研究目的とは別に育児支援の一環として卵性に対する情報を養育者に提供しなくてはならない場面も増えてきた¹⁵⁻¹⁸⁾。

前述のように乳幼児期の双生児の成長や発達を考える場合に、卵性による違いは重要である。例えば、二人の体重差がなかなか縮まらなくても一卵性と二卵性ではかなり意味が異なる。卵性を無視して単に「似ている・似ていない」を言っても意味がない。あるいは、生まれたときに言われた卵性に対する疑問など、種々の背景があり、乳幼児期双生児の卵性を簡単に推定する方法をさらに改良した。

これまでの養育者版質問紙では、得点の幅が3点~10点とやや狭かったために、判定不可能な組がかなり存在した。そこで、体の特徴についての3項目(「指のかたち」「まゆ毛のかたち」「寝がお」)

表1 卵性診断用質問紙票(養育者版)

あなたのお子さんのふたごについて質問します。

I 下にいろいろな項目があげてあります。ふたごのお子さんは、およそ満1才のころにどのくらい似ていたでしょうか。それぞれの項目について、最も適当と思われるものの番号を1つ○で囲んで下さい。

	非常によく似ていた	どちらともいえない	全く似ていなかった
a. 顔の輪郭	1	2	3
b. つむじの数	1	2	3
c. つむじの位置	1	2	3
d. まゆ毛のかたち	1	2	3
e. まぶたのかたち	1	2	3
f. 目のかたち	1	2	3
g. 耳のかたち	1	2	3
h. 声	1	2	3
i. あざやほくろの数	1	2	3
j. あざやほくろの位置	1	2	3
k. 指のかたち	1	2	3
l. 全体的な体つき	1	2	3
m. 寝がお	1	2	3
n. 寝ぞう	1	2	3
o. 病気のかかりやすさ	1	2	3
p. 病気にかかる時期	1	2	3

II 上と同様に、あなたのお子さんのふたごのお子さんがおよそ満1才のころのことを思い出してお答え下さい。各質問項目について、最も適当と思われるものの番号を1つ○で囲んで下さい。

a. ふたごは「うりふたつ」のように似ていましたか。
 1 「うりふたつ」のように似ていた
 2 ふつ々の兄弟姉妹程度に似ていた
 3 全く似ていなかった

b. ふたごは当時、間違えられることがありましたか。
 1 はい、非常にしばしば
 2 はい、時々
 3 いいえ、決して

c. その場合、ふたごは誰に間違えられましたか。
 1 両親
 2 親戚や近所の人達
 3 その他の見知らぬ人達
 4 誰にも間違えられなかった

(大木ら,1991)

を追加した結果、全体の90%の組に対してはほぼ確実な判定ができるように改良できた¹¹⁾。それ以外の10%は判定保留としている。質問紙による診断である以上、これより精度を上げることは困難であるし、誤った判定をつけることは更に問題があるからである。今まで、乳幼児期双生児の卵性を簡単に判定する方法がなかったことを考えれば、役立つことが多いものと考えている。

9. 生まれたときに告げられる卵性について

卵性診断は絶対に実施しなければいけないと言うものではない。そのため、特別な場合を除いて日本ではほとんど行なわれていない。(海外では卵性診断を行う検査会社などがある。)このことは以下に述べる調査においても確認済みである。生まれたときに告げられる卵性に間違いが多いのではないかという指摘は研究者レベルではかなり以前から存在する。また、養育者の方から同様な質問をされることも意外と多い。しかし、この点を明確にする資料は非常に少ない。

これまでに卵性に関する調査を4回ほど行ったが、その中で興味深い結果がある。調査対象を表2に示した。この中に重複する対象はいない。始めに1989年にツインマザーズクラブの会員のお母さん557人から回答をいただいた¹⁹⁾。最近、またツインマザーズクラブの会員を対象にアンケートを行い、673人のお母さんから回答をいただいた¹⁸⁾。それ以外に、東京大学教育学部附属中等教育学校の入学志願者のお母さん197人と、ビネバル出版の出している「ツインズ」という多胎児に関する情報誌の読者であるお母さん112人から回答を得た^{15,16)}。

表2 対象の内訳

対象	数	調査年	データの収集方法	双生児出生年度
ツインマザーズクラブ会員	557	1989年	郵送法質問紙	1960 - 1988年
東大附属志願者母親	197	1997-2002年	質問紙提出と面接	1984 - 1990年
TWINS読者	112	2001年	郵送法質問紙	1987 - 2001年
ツインマザーズクラブ会員	673	2001-2002年	郵送法質問紙	1986 - 2001年

出生時に告げられた卵性と実際の卵性の違いを調べた結果を述べる。卵性は前述の質問紙票で診断した。この場合、周産期・乳幼児期に卵性を告げられたものだけを扱っている。また、同一の養育者が別々に卵性を告げられた場合にはそれぞれ別途にカウントしている。図1に示したように全体として7割から9割が何らかのかたちで卵性を告げられている。図2にどこで誰に卵性を告げられたかを示した。大部分は産科で医師に告げられている。卵性を告げることにに関して年代別で見ると、1980年代に出生した場合はおよそ90%程度が生まれた時に卵性を告げられているが、1990年代になると80%程度に下がっている(表3)。

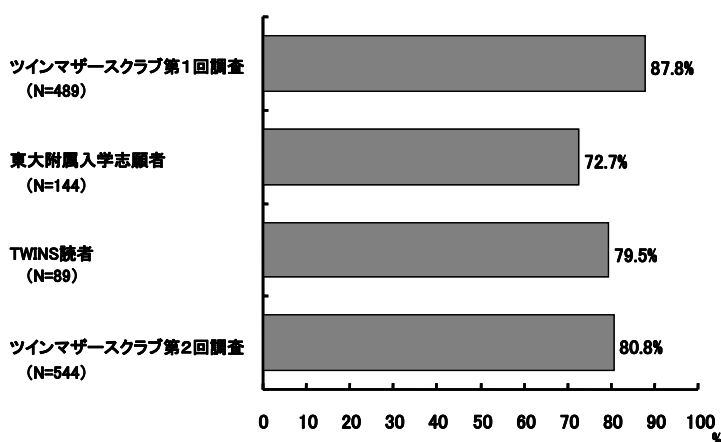


図1 卵性を告げられたものの割合

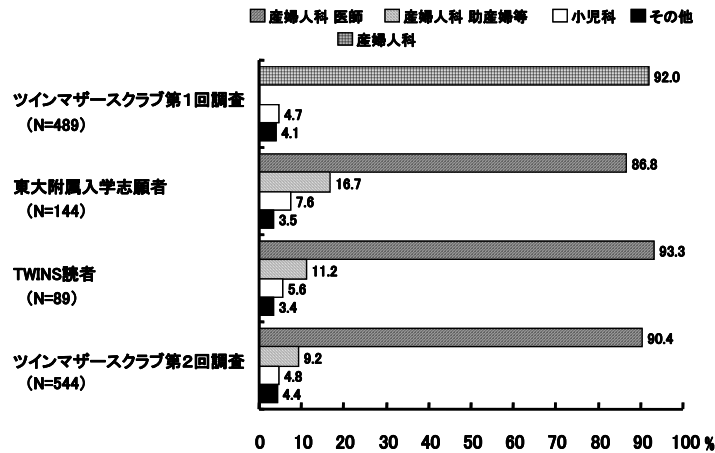


図2 どこで誰に卵性を告げられたか

表3 双生児の出生年度別に見た卵性を告げられた頻度

双生児の出生年度	1970年代	1980年代	1990年代以降
ツインマザースクラブ第1回調査	90.0% (85/94)	86.0% (282/328)	-
東大附属入学志願者	-	74.2% (118/159)	68.4% (26/38)
TWINS読者	-	(1/2)	80.0% (88/110)
ツインマザースクラブ第2回調査	-	75.8% (69/91)	80.4% (475/591)
全体	90.0% (85/94)	81.0% (470/580)	79.7% (589/739)

告げられた卵性の正確さを表4に示した。注目されるのは、出生時に二卵性と言われた場合に、4回の調査のいずれにおいても25%から30%の人が実際には一卵性であると推定された点である。確かに、この場合基準に用いている卵性は質問紙によるものであるから100%の診断が出来ているわけではない。しかし、全く違った対象に対して行った調査で結果がこれだけ類似するのは偶然とは考えにくい。この25%から30%という数字は、実は一卵性の中で胎盤を二つ持っている場合の割合にほぼ一致する。一卵性と言うと一つの胎盤で二人が育っていると言う誤解が今でも非常に多くある。簡単に言ってしまうと、胎盤が一つの場合には一卵性の可能性が高いが(この場合も厳密にはぱっと見ただけで判定し得るものではない)、二つの場合には一卵性も二卵性も含まれる。従って、二卵性と信じている場合には、実際には一卵性である可能性もかなり高いと思われる。そこで胎盤に関する情報を検討してみた。データが得られたの

表4 告げられた卵性の正確さ

	二卵性と告げられたが実際には一卵性と推定されるものの頻度	一卵性と告げられたが実際には二卵性と推定されるものの頻度
ツインマザースクラブ第1回調査	24.8%	12.2%
東大附属入学志願者	25.0%	30.0%
TWINS読者	29.1%	11.1%
ツインマザースクラブ第2回調査	26.0%	6.9%

は東大附属に関するものだけである。表5に示した通り、胎盤の数と告げられた卵性が強い相関を持つことが明らかである。

Machin²⁰⁾によれば一卵性のおよそ1/3から1/4が二つの胎盤を持つ。また、Imaizumi et al²¹⁾によれば、一卵性：同性二卵性の比は、1975年でおおよそ4:1、1994年で2:1である。胎盤の数を根拠に卵性を告げたとすると、同性双生児の中で二卵性と告げられたが実際には一卵性と推定される双生児の割合はおおよそ30%から60%と見積もられる。この数字は無視し得ない大きさである。

以上の結果は、あくまでも養育者サイドから得た情報に基づいている。この点は注意する必要がある。養育者から見れば「誤った卵性を告げられた」と言うことになるが、医師側から見れば「(例えば、胎盤に関する情報を伝えただけであり)卵性を告げたつもりはないが、勝手に卵性を告げられたと解釈しているだけ」と言う主張が成立するからである。産科医を中心に医療従事者に直接アンケートを取っていない以上この主張を否定することは出来ない。しかし、医学的知識に関する圧倒的な優位を考えれば医療従事者が曖昧なかたちで卵性(に関する情報)を告げることは厳に慎むべきであろう。

謝辞

アンケートにご協力頂きましたツインマザーズクラブの天羽幸子先生および会員の皆様に御礼申し上げます。誌上でのアンケートの機会を与えてくださいましたビネバル出版代表の山中典夫氏に感謝いたします。ホームページ(<http://www.twins.gr.jp/postmail/postmail.html>)上で卵性診断用質問紙票をアップさせていただきましたツインズメーリングリスト代表の小野寺勉氏に感謝いたします。

文献

- 1) Derom R et al : Twins, chorionisity and zygosity. *Twin Res* 4, 134-136, 2001.
- 2) 大木秀一：多胎児の卵性と卵性診断. 横山美江 編, 双子・三つ子・四つ子・五つ子の母子保健と育児指導のてびき, 医歯薬出版株式会社, 東京, p. 11-p. 15, 2000.
- 3) 大木秀一, 浅香昭雄：メンデル形質による双生児の卵性診断. 民族衛生 56(3), 114-130, 1990.
- 4) 浅香昭雄, 大木秀一：DNA フィンガープリントによる卵性診断. 周産期医学 19(12), 1681-1684, 1989.
- 5) 浅香昭雄, 大木秀一：多胎の卵性診断. 産婦人科の実際 44(5), 637-642, 1995.
- 6) 大木秀一, 浅香昭雄：多胎卵性診断. 産科と婦人科 64(12), 1695-1698, 1997.
- 7) 大木秀一, 山田一郎, 浅香昭雄, 早川和生, 清水忠彦：質問紙法による双生児の卵性診断. 民族衛生 55(5), 227-235, 1989.
- 8) Syuichi Ooki, Kazuaki Yamada, Akio Asaka, Kazuo Hayakawa : Zygosity Diagnosis of Twins by Questionnaire. *Acta Genet Med Gemellol* 39, 109-115, 1990.
- 9) 大木秀一, 山田一郎, 浅香昭雄：双生児の母親用質問紙による卵性診断. 小児保健研究 50(1), 71-76, 1991.

表5 卵性と胎盤の数

告げられた卵性	胎盤の数		
	1つ	2つ	合計
一卵性	65	8	73
二卵性	4	31	35
合計	69	39	108

質問紙による卵性	胎盤の数		
	1つ	2つ	合計
一卵性	68	29	97
二卵性	8	12	20
合計	76	41	117

- 10) Syuichi Ooki, Kazuaki Yamada, Akio Asaka : Zygosity Diagnosis of Twins by Questionnaire for Twins' Mothers. *Acta Genet Med Gemellol* 42(1), 17-22, 1993.
- 11) 大木秀一 : 簡便な質問紙による小児期双生児の卵性診断. *母性衛生* 42(4), 566-572, 2001.
- 12) Rietveld MJH et al: Zygosity diagnosis in young twins by parental report. *Twin Research* 3, 134-141, 2000.
- 13) Sumathipala A et al: Cross-cultural adoption and preliminary validation of a zygosity determination questionnaire for twins in Sri Lanka. *Twin Research* 3, 205-212, 2000.
- 14) Sumathipala A et al: Sri Lankan Twin Registry. *Twin Research* 5, 424-426, 2002.
- 15) 大木秀一 : 卵性診断をしてみませんか. *ツイنز* 37号, 11-15, ビネバル出版, 2001.
- 16) 大木秀一 : 私のふたごは一卵性?二卵性? *ツイنز* 40号, 27-35, ビネバル出版, 2001.
- 17) 大木秀一 : 双生児の卵性診断について. *ツインドリーム会報*第95号, 2-4, 2002.
- 18) 大木秀一:卵性診断について アンケートの分析結果(1).*ツインマザーズクラブ会報*178号30-33, 2002.
- 19) 大木秀一, 浅香昭雄 : 卵性診断に対する双生児の母親の態度調査. *周産期医学* 20(6), 961-965, 1990.
- 20) Machin GA : Twins and their zygosity. *Lancet* 343, 1577, 1994.
- 21) Imaizumi Y, Nonaka K : The twinning rates by zygosity in Japan, 1975-1994. *Acta Genet Med Gemellol* 46, 9-22, 1997.



「第11回多胎児を産み育てる家庭への保健サービスを考える集会」報告

文責：国立保健医療科学院母子保健室 加藤則子

日時：平成14年10月23日（水） 18:00～20:00
場所：大宮ソニックシティ 会議棟 6階 603
〒331-8669 埼玉県さいたま市桜木町 1-7-5
TEL：048-647-4111

参加：自由（無料）
代表世話人：大阪大学教授 早川和生

講演

1. 「自然妊娠と不妊治療—多胎児の母親の育児問題の比較」

横山 美江（京都大学医療技術短期大学 助教授）

自然に多胎児を妊娠した母親の育児問題と不妊治療後に多胎児を妊娠した母親のそれとを比較した。対象は研究に同意の得られた990名の多胎児の母親（自然妊娠した母親631名、不妊治療後に妊娠した母親359名）。不妊治療後に多胎児を妊娠した母親の方が多胎妊娠を知ったとき喜びを強く感じており、自然に多胎児を妊娠した母親は、育児や経済面での不安を抱く者が多かった。不妊治療後に多胎児を妊娠した母親は抑うつ気分を呈する者が多く、児に障害がある場合や母親にストレス解消法が無い場合に抑うつ気分が強かった。

2. 「葛飾赤十字産院における多胎児支援の取り組み」

竹内 正人（葛飾赤十字産院産婦人科 部長）

出産は極めてパーソナルな体験である。施設においては、医療者が妊産婦と同じ目線の高さで支援できるシステムが必要である。出産のプロセスを見守ると言うことである。

死産や周産期死亡の場合、「なかったこと」に、とか「早く忘れよう」とする傾向が強い。つい「次はいい子どもを産みましょうね。」などと言ってしまうのが現状である。家族だけで子どもの死と向き合う時間を持つことが重要である。

多胎児はハイリスクですと言われても、意味がよく分からないことが多い。知ることによって安心して頂くことをモットーとしたい。多胎児の母親学級を育児に繋げてゆきたい。

3. 「保健所における多胎児支援」

小口 千春（埼玉県朝霞保健所）

多胎児育児をしている母親から多胎児の母親を紹介してほしいと要望があった。多胎児の母のおしゃべり会を企画し、平成8年度に出生個票より多胎児を抽出し、事業を通知した。

事業の結果、子育てに関する違いが分かり、特質をふまえた（大変さの実態、リスクとは何か、特有の育児技術）事業の必要性が見えてきた。自主サークルの支援、専門的情報の提供、専門職の技術支援を骨子として事業を展開してきている。

4. 「サークル運営と育児支援の実態」

杉田 純子（「わくわくツインズ（加須市、騎西町中心）」代表）

いろいろな妊娠合併症があった。もっと事前に分かっていたら落ち着いて過ごせたと思う。県内で地元サークルができていたので、作りたいと思った。場所を借りるとき、ストレス解消とか

情報交換とか、使用目的がうまく伝わらなかった。多胎育児で困ることは予防接種や健診等の外出、上の子の赤ちゃん返りなど。家族でがんばれる環境を作りたい。狭い地域で小さなサークルが沢山できると良い。良いアドバイザーなど、後押しする人がいてくれればできる。

5. 「地元で根ざして細く長く」

村田ゆかり（「さくらんぼ（新座市中心）」代表）

地元でサークルがなかった。できることなら自分の住んでいるところで会って話が聞きたくて、健診の翌々日に3組で開始。集まる場所が確保されれば、一つ部屋に子どもがいて安心。住んでいるところのネットワークが大事。公園など、人が楽しそうであることがストレスである。仲間がいて支えられている。あることに意義があるのでとにかく続けて行こうと思っている。また、その場の数名だけにせず、知識を集積して伝えたい。保健師さんとも連携したい。

6. 「多胎児育児サークルの活動の変遷・変革」

久保田奈々子（「ツインキッズクラブ」代表）

多胎児サークルの会員数は変遷している。ツインマザーズクラブは1967年に約3800人、現在約2500人。ツインキッズクラブは平成8年500人を超えた、現在300人ちょっと。サークルでは、この育児で良いのだという安心が持てる。みんなで楽しくやる、助け合い癒し合い、気づき合い。サークルを続けるのは大変なので、支部活動などに割り振るのもよい。代表を辞めたくても引き継ぐ人のいないサークルもある。スタッフが交代せず解散になったサークルもある。仕事は割り振れても代表は代わりの人に名乗ってもらえない悩みなど。

自由討論

Q. 病院の多胎両親学級の同窓会がやりたい。内容をどうすればよいか。会報誌は？

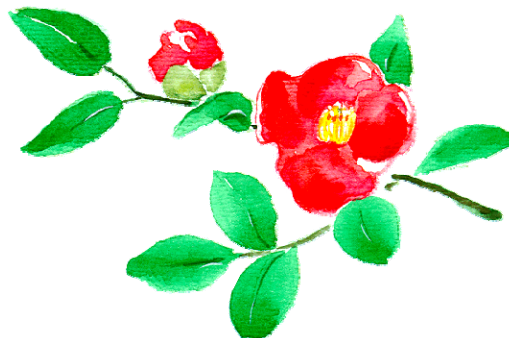
—話し合いをきちんと持つのがよい。会報誌はワープロパソコンにこだわらず、原稿の大きさを指定して、張り合わせるだけにするなどの方法がある。

Q. 治療によって生まれた子供であることを子どもに言うべきか？

—曖昧にするのではなく向かい合う姿勢を。外国では頻りに議論されているので参考にしたい。

Q. 地元でサークルがあるのかどうか分からない。保健センターなどで教えてもらえるのか？

—把握している場合もあるのでとにかく聞いてみてほしい。また、保健所・保健センターも、積極的に把握できるよう、努力してほしい。





平成 14 年度 日本双生児研究学会 第 3 回幹事会 議事録

日時：2002(平成 14)年 9 月 21 日(土) 16:00-17:00

場所：東京大学医学部教育研究棟 13 階 1304 教室

出席：浅香、天羽、安藤、今泉、大木、小野寺、加藤

欠席：岡崎、末原、杉浦、野中、早川、又吉、吉田

1. 学術講演会の開催に際して、開催校の大会長が必要とする場合に、学会長からの正式な依頼状を送付することが確認された。
2. 学会の運営を維持するために、新規学会員を募る努力をすべきであるという意見が出された。そのために、看護学、保育学、産婦人科、人類遺伝学など関連学会での呼びかけ、双生児の母親に対する大会参加費の割引などの案が出された。
3. 次回の研究会講師の候補として村石幸正氏(東京大学教育学部附属中等学校)、ならびに横山美江氏(京都大学医療技術短期大学部)、又吉國雄氏(東京医大霞ヶ浦病院)があげられ、事務局が折衝にあたることとした。
4. 日本双生児研究学会第 16 回研究会が 2002(平成 14)年 9 月 21 日(土)13:30 より東京大学医学部教育研究棟 13 階 1304 教室にて開催された。講師は大木秀一氏(東邦大学医学部公衆衛生学教室)、演題は「双生児の卵性診断について」で、参加者は 17 人であった。



次回研究会のお知らせ

日にち、場所、題名は今の段階ではまだ確定ではありません。
詳細が決まりましたらお知らせ致します。

2003年 5月24日（土） 13:30-16:00

東京大学医学部教育研究棟

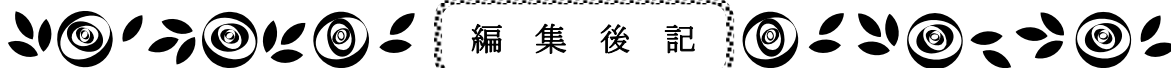
村石幸正氏

（東京大学教育学部附属中等教育学校）

【仮題】

「双生児を用いた音感テストの結果から」

「第二言語獲得に関しての脳のはたらき ～双生児のデータを用いて～」



編集後記

◆ 菅原先生の本年6月の研究会でのご講演は、内容が大変充実したものでしたが、今回抄録でそれが拝見できます。大木氏は9月の研究会で、卵性診断を始めとした興味深い、いろいろな研究成果を紹介して下さいました。双生児研究における理論と実践の結びつきを改めて実感しました。

2002年が終わろうとしています。個人的には、20年間慣れ親しんだ白金庁舎を後に、和光庁舎での新しい生活に慣れるのに明け暮れました。2003年を迎えるに当たり、会員のみなさまのますますのご健康とご発展をお祈りします。

（加藤則子 kato@niph.go.jp）



◆ 会員の皆様には、年内にニュースレターを送送できなかったことを詫びいたします。個人的には、11月から所属が変わったため、せっかく研究会の機会を与えて下さったにもかかわらず一番多忙な時期と重なってしまいました。そのため、当初描いていた内容とは違い、あまり納得のいくものではなかったことが少し残念でした。今後は、医療政策、ゲノム医学なども含めて双生児研究に対しても今までとは違った視点から眺めていきたいと思っています。本年もよろしく願いいたします。

（大木秀一 sooki@kj8.so-net.ne.jp）



ニュースレター

日本双生児研究学会 発行

編集：ニュースレター編集委員会（責任者：加藤則子・大木秀一）