

有害事象の報告はなかった。

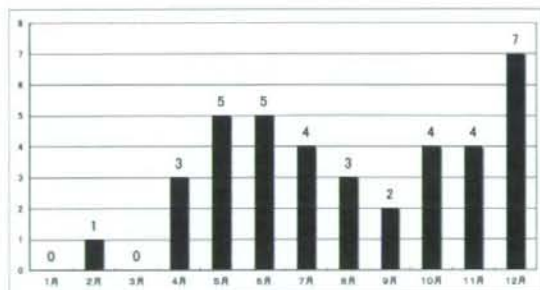


図1 月別登録数

E. 結論

「超早産児の赤血球輸血回避に対する臍帯ミルキングの多施設ランダム化比較試験」を開始した。登録に対する実施率はプロトコル作成時の予想とほぼ同様の率であった。

F. 海外との共同研究

Associated investigator として参加している Australian Placental Transfusion Group (APTG)主催の多施設共同研究が NHMRC で承認され 2009 年から登録が開始される。研究終了後 placental transfusion に関する International Prospective Meta-Analysis を予定している。

G. 健康危険情報

特になし

H. 研究発表

1. 論文発表

1. Hosono S, Mugishima H, Fujita H, Hosono A, Minato M, Okada T, Takahashi S, Harada K: Umbilical cord milking reduces the need for red cell transfusions and improves neonatal adaptation in infants born less than 29 weeks' gestation: a randomized controlled trial. Archives Disease of Childhood Fetal and Neonatal

Edition 93: F14-19, 2008

2. Hosono S, Mugishima H, Kitamura T, Inami I, Fujita H, Hosono A, Minato M, Okada T, Takahashi S, Harada K. Effect of hemoglobin on transfusion and neonatal adaptation in extremely low birth weight infants. *Pediatr Int.* 50:306-311,2008

3. Hosono S, Ohno T, Kimoto H, Shimizu M, Takahashi S, Harada K: Predictive factors for survival for out-born infants born between 23 to 24 weeks of gestation. *Pediatr Int.* 50:640-643,2008

4. Hosono S, Mugishima H, Fujita H, Hosono A, Okada T, Takahashi S, Masaok N, Yamamoto T: Blood pressure and urine output during the first 72 hours of life in infants born at less than 29 weeks' gestation related to umbilical cord milking. *Archives Disease of Childhood Fetal and Neonatal Edition (in press)*

5. 細野茂春, 小高美奈子, 吉川香代, 木多村知美, 稲見育大, 藤田英寿, 宮林寛, 牧本優美, 湊通嘉, 岡田知雄, 麦島秀雄, 高橋滋, 原田研介, 宮川康司, 正岡直樹, 山本樹生. 極低出生体重児における臍帯のmilkingによる赤血球輸血の減少効果.周産期シンポジウム 25: 85-90, 2007

2. 学会発表

1.細野茂春, 湊通嘉, 岡田知雄, 高橋滋, 麦島秀雄: 超低出生体重児における赤血球MAP分割剤導入による供血者の減少効果・血液製剤の有効利用・(ワークショップ:新生児への血液製剤使用の問題点) 第52回日本未熟児新生児学会, 高松, 2007.11

2.細野茂春: 新しい新生児蘇生法のガイドライン・Consensus2010に向けての提言・超低出生体重児の臍帯ミルキング. 第10回新生児呼吸療法・モニタリングフォーラム, 大町, 2008.

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
「周産期母子医療センターネットワーク」による医療の質の評価と、
フォローアップ・介入による改善・向上に関する研究

分担研究報告書

Consensus2005 に則った新生児心肺蘇生法ガイドラインの開発と
全国の周産期医療関係者に習得させるための研修体制と登録システムの構築と
その効果に関する研究(8)

「胎便吸引症候群の予防・治療法に関する検討」

研究協力者 中村友彦 長野県立こども病院
分担研究者 田村正徳 埼玉医科大学総合医療センター

研究要旨

胎便吸引症候群（以下MAS）は新生児期に発症する急性呼吸障害であり、しばしば重篤な呼吸・循環障害を示し、死亡率も高く、重篤な脳神経障害を合併する確率も高い。Neonatal Resuscitation Program（以下NRP）ではMAS発症を予防するために出生後直ちに喉頭鏡で気管挿管のうえでMeconium aspirator（以下MA）を使用して気管内吸引を施行する方法を推奨している。しかし、日本の新生児医療の現場ではNRPが推奨する方法ではなく、必要時には挿管の上、気管内吸引チューブで適宜気管内を吸引し、胎便を回収している。我々はNRP推奨の手技と日本の現場で実際に行われている手技による効果を、MAS兎モデルを使用した動物実験にて、比較検討した。

結果；胎便回収率はCS群 19.5±5.0%（平均±SD,以下すべて同様） vs. MA 群14.8±5.5%とCS群で高い傾向にあったが、両群間に有意差はなかった。胎便回収後2時間の人工換気下におけるPaO₂はCS群ではMA群に比し高い傾向にあったが有意差はなかった。一方、胎便注入・回収中と吸引後10分間の人工換気下でのSpO₂値ではMA・15群はCS群とMA・05群に比して有意に低く（p<0.05, p<0.05）、SpO₂ 90%以上への回復にかかる時間ではMA・15群はMA・05群に比して有意に長かった（241.3±278.8 秒 vs. 29.4±23.4秒, p<0.05）。

結論；胎便の再吸引または蘇生のために再挿管を必要とする状態において再挿管に時間がかかる場合には、気管内カテーテルを用いた胎便回収手技は、メコニウムアスピレーターを用いた手技より児への酸素化への影響は少なく侵襲が少ない。

A. 研究目的

胎便吸引症候群（以下MAS）は新生児期に発症する急性呼吸障害であり、しばしば重篤な呼吸・循環障害を示し、死亡率も高く、重篤な脳神経障害を合併する確率も高い。MASに対する治療は、一般的な呼吸循環管理やサーファク

タントによる肺内洗浄に加え、遷延性肺高血圧症に対する治療が主であるが、MASを発症させない予防が予後を改善する上で一番重要である。Neonatal Resuscitation Program（以下NRP）（American Heart Association and American Academy of Pediatrics, USA）では

MAS発症を予防するために羊水が胎便で混濁しており、かつ出生時に児が心拍数100/分以下・呼吸抑制・筋緊張低下のいずれかの症状が一つでもあれば、出生後直ちに喉頭鏡で気管挿管のうえでMeconium aspirator (以下MA) を使用して気管内吸引を施行とし吸引時間は3・5秒以内で吸引しながら挿管チューブを抜管する方法を推奨している。しかし、日本の新生児医療の現場ではNRPが推奨する方法ではなく、必要時には挿管の上、気管内吸引チューブで適宜気管内を吸引し、胎便を回収することが一般的である。我々はNRP推奨の手技と日本の現場で一般に行われている手技による効果を、MAS兎モデルを使用した動物実験にて、比較検討した。

B. 研究方法

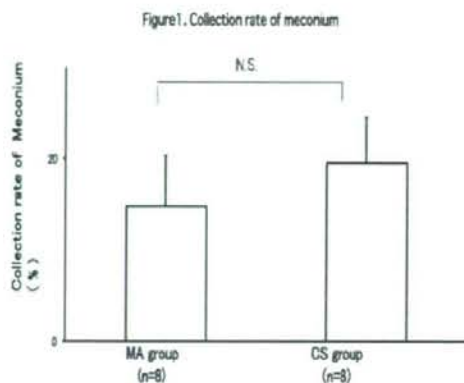
48匹の日本成兎を気管切開後、人工換気を行い、気管内にメコニウムを注入し、直ちに以下の2群に分けた。1群は気管挿管したままで、挿管チューブを介し気管内吸引カテーテルを用いて胎便を吸引するカテーテルサクション群 (CS群)、もう1群はメコニウムアスピレーターを用いて挿管チューブを抜きながら胎便を吸引し、気管切開部位より再挿管した (MA群)。

Series 1: MA群(n=8)とCS群(n=8)間での胎便回収率および胎便回収後2時間の人工換気下での両群間でのPaO₂値、心拍数、平均血圧、人工換気設定の経時的変化の比較を行った。MA群での再挿管にかかる時間は5秒以内とした。

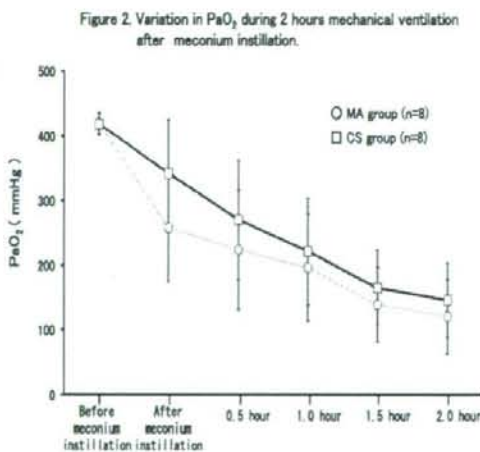
Series 2: MA群で胎便吸引後、再挿管にかかる時間を5秒(MA-5群)、10秒(MA-10群)、15秒(MA-15群)に設定した3群に分けた。胎便注入中、吸引中、吸引後10分間の人工換気下におけるCS群(n=8)、MA-5群(n=8)、MA-10群(n=8)、MA-15群(n=8)間でのSpO₂値、心拍数、平均血圧の経時的変化の比較を行った。

C. 結果

胎便回収率はCS群 19.5±5.0% vs. MA群 14.8±5.5%とCS群で高い傾向にあったが、両群間に有意差はなかった(Figure 1)。

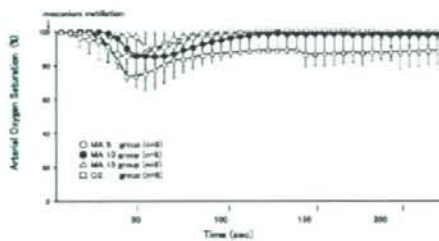


胎便回収後2時間の人工換気下におけるPaO₂はCS群ではMA群に比し高い傾向にあったが有意差はなかった (Figure 2)。



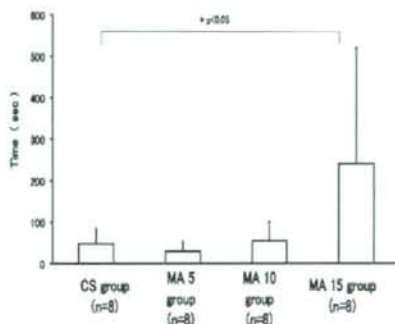
一方、胎便注入・回収中と吸引後人工換気下でのSpO₂値ではMA-15群はCS群とMA-05群に比して有意に低く (p<0.05, p<0.05) (Figure 3)。

Figure 3. Changes of SpO₂ during acute stage after meconium instillation.



SpO₂ 90%以上への回復にかかる時間では MA-15 群は MA-05 群に比して有意に長かった (241.3±278.8 秒 vs. 29.4±23.4 秒, p<0.05) (Figure 4)。

Figure 4. The duration of SpO₂<90% after suctioning in acute period.



E. 結論

胎便の再吸引または蘇生のために再挿管を必要とする状態において再挿管に時間がかかる場合には、気管内カテーテルを用いた胎便回収手技は、メコニウムアスピレーターを用いた手技より児への酸素化への影響は少なく侵襲が少ない。

F. 研究発表

1. 内藤幸恵、中村友彦 肺エアリーク 周産期医学 2006;36:486-487
2. 三ツ橋偉子、中村友彦、広間武彦 新生児心肺蘇生における人工呼吸 周産期医学 2007;37:225-231
3. 中村友彦 新生児心肺蘇生講習会信州モデル 長野県母子衛生学会雑誌 2007;9:30-36

4. 三ツ橋偉子、広間武彦、田村正徳、中村友彦 Liquid ventilation 研究の最新の知見と臨床応用の可能性 周産期医学 2007;37:815-819

5. Nakata S, Yasui K, Nakamura T, Kubota N, Baba A. Perfluorocarbons suppresses lipopolysaccharide and α -toxin induced interleukin-8 release from alveolar epithelial cells. Neonatology. 2007;91:127-133

6. Shimizu A, Shimizu K, Nakamura T. Non-pathogenic bacterial flora may inhibit colonization by methicillin-resistant Staphylococcus aureus in extremely low birth weight infants. Neonatology 2008;93:158-161

7. Yoshida S, Kikuchi A, Sunagawa S, Takagi K, Ogiso Y, Yoda T, Nakamura T. Pregnancy complicated by diffuse chorioamniotic hemosiderosis: Obstetric features and influence on respiratory diseases of the infants. J Obstetric Gynecol Res 2007;33:788-792

8. Naito S, Hiroma T, Nakamura T. Continuous negative extrathoracic pressure combined with high-frequency oscillation improves oxygenation with less impact on blood pressure than high-frequency oscillation alone in rabbit model of surfactant depletion. BioMedical Engineering OnLine 2007;6:40

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
「周産期母子医療センターネットワーク」による医療の質の評価と、
フォローアップ・介入による改善・向上に関する研究

分担研究報告書
日本人在胎週数別出生時体格基準値の作成に関する研究

分担研究者 板橋家頭夫 昭和大学医学部小児科

研究要旨

新しい在胎期間別出生時体格基準値を作成するため、昨年度は日本産科婦人科学会周産期登録委員会データベース（2003～2005年）から得られた単胎児145,288人を対象に、在胎期間別出生体重および身長センチメートル曲線を作成し、現在使用されている（1995年出生）ものと比較した。そこで明らかになったのは、早産児の出生体重基準値の10パーセンタイル（10th P）値がこれまでのものより大きく下方にシフトしていることであり、出生した児の身体測定値を単純に数学的に処理してしまうと、10th P以上の児に占める子宮内発育不全（FGR）児が多くなってしまい、臨床リスクの予知が困難となってしまうことが懸念される。そこで、平成20年度はこの要因を明らかにし在胎期間別出生時体格基準値作成のための方針決定を主眼に置き検討した。先のデータベースをもとにして経膈分娩で出生した児と帝王切開で出生した児の出生体重を比較したところ、早産児において10th Pが明らかに低かった。また、この対象の早産児は帝王切開率が極めて高かった。このことより、2003～2005年に出生した早産児の在胎期間別の出生体重が1995年に作成された出生時身体発育基準値に比べ10th P値が下方にシフトしていたのは、帝王切開で分娩となった早産児にFGR児が多く含まれていることを反映したものであると推測された。したがって、新しい在胎期間別出生時体格基準値を作成するにあたっては、FGR児が多く含まれる医学的適応による早産児を含めることは適当でないと考えられる。今年度の検討により、新しい在胎期間別出生時体格基準値は、日本産科婦人科学会周産期委員会データベース（2003～2005年）をもとに、経膈分娩例を対象にLMS法によって作成することとした。また、作成された基準値の有用性については2008年出生児のデータにより評価することとした。

研究協力者

中村好一・上原里程（自治医科大学公衆衛生学）、楠田 聡（東京女子医大総合母子医療センター）、久保隆彦（国立成育医療センター周産期診療部産科）、青谷裕文（医療法人啓信会 京都きづ川病院小児科）、森臨太郎（大阪府立母子保健総合医療センター）、篠塚憲男（胎児医学研究所）、

影山操（国立病院機構岡山医療センター総合周産期母子医療センター）、HIS所属31施設（事務局長；磯部孟生）、篠塚憲男（胎児医学研究所）、三浦文宏（昭和大学小児科）

A. 研究目的

在胎期間別出生時体格基準値は、新生児のリスクを予想するうえでも、また早産児の出生後の成長の目安としても重要であり、最近

ではSGA性低身長症の成長ホルモン療法の適応基準にも必須となっている。しかし、現在使用されている基準値は1995年に出生した児のデータをもとに作成されたもので、現状の周産期医療や母体の体格・栄養状態を反映しているとは言い難く、また作成の対象となった症例数が1,133名と少ない（とくに在胎24週以下）などの問題がある。

このような背景のもと、本研究の目的は、新たな在胎期間別出生時体格基準値を作成することにある。昨年度はその予備的検討として、日本産科婦人科学会周産期登録委員会のデータ（2003～2005年）から得られた単胎児を対象に在胎期間別出生時体格の仮の基準値（体重・身長）を作成し、1995年出生児による基準値と比較した。その結果、早産児において出生体重の基準値の10パーセンタイル（10th P）値がこれまでのものより大きく下方にシフトしていることが明らかとなった（図1）。このような基準値を用いると、10th P以上の児に占める子宮内発育不全 fetal growth restriction (FGR) 児が多くなり、臨床上リスクの子知が困難となってしまう可能性が高い。そこで平成20年度の研究ではこの問題を中心に検討し、その結果をもとに在胎期間別出生時体格基準値作成のための方針の決定を主眼においた。

B. 対象と方法

日本産科婦人科学会の協力を得て、同学会の周産期登録委員会のデータベースを利用した。2001～2002年のデータベースには体重のみの記載しかなく、体重と身長の記載がある2003～2005年のデータを利用することとした。このうち、多胎児や死産児、胎児水腫、重篤な胎児形態異常、明らかなはずれ値のある症例を除いた145,228人を対象に検討した。

昨年度の検討をもとに、早産児の出生体重の基準値の10th P値がこれまでより下方にシ

フトしているのは、早産FGR児に対して積極的な医学的介入が増えたためではないかと仮定し、今年度は経膈分娩で出生した児と帝王切開で出生した児に分けて出生体重と出生時身長を比較してみた。

今回の基準値の作成にあたっては、以前と同じように男女別および初産・経産別に在胎週数ごとに体重および身長の10th P、50th P、90th Pを計算し、それぞれについてfitness curveを求め平滑化した。

C. 結果

1) 経膈分娩と帝王切開の比較

図2は男児における経膈分娩および帝王切開による在胎期間別出生体重曲線である。図から明らかなように、初産・経産ともに在胎25週から36週あたりにかけて10th Pは経膈分娩と帝王切開で大きな隔たりがあり、その差は最大400gに達していた。図には示さなかったが、女児でも同様な傾向であった。

在胎期間別の経膈分娩の割合は図3、4に示されたごとく男女ともに在胎26～29週あたりが最も低率であった。さらに、この在胎期間において経膈分娩と帝王切開での出生体重の較差が大きくなっていた。

2) 経膈分娩例を対象とした出生体重・身長パーセンタイル曲線

表1、2に経膈分娩で出生した男女別・各在胎別の例数を示した。これらの対象をもとに作成された在胎期間別出生体重パーセンタイル曲線は図5、6に示したごとくである。男女ともに在胎32週を超えると初産と経産の出生体重に差がみられるようになっていた。出生時の身長については男女ともに初産、経産に差はなかった（図7、8）。

現在使用されている在胎期間別出生体重のパーセンタイル曲線と比較すると、初産男児では25～36週あたりで今回作成された曲線のほうが出生体重は大きく、在胎37週以後では出生体重が小さい結果であった（図9）。男

児経産では、初産以上にこの傾向が顕著であった（図 10）。女兒についても同様の結果であった（図 11、12）。

身長に関する比較では、男女ともに在胎 25 週以下で 90th P と 50th P は現在使用されているパーセンタイル値より低値であった（図 13、14）。

D. 考案

わが国では在胎期間別出生時体格基準値は、船川（1964 年）、仁志田（1983 年）、小川（1998 年）らによって作成されたものが使用されてきた。これらの基準値が作成された時代と現在とでは周産期医療は大きな変貌を遂げている。とくに超早産児の死亡率は著しく低下しつつあり、これを受けて超早産児であっても FGR があれば以前に比べて積極的に娩出する方針がとられるようになってきている。このような方針は今回の対象となった早産児において帝王切開率が極めて高いことから裏付けられる。

これまで作成された在胎期間別出生時体格基準値の作成にあたってはこのような周産期医療の変遷について考慮されていなかった（欧米において同様である）が、この当時は現代のように早産児の帝王切開率もこれほど高率でなかったことから、臨床使用にあたって大きな支障はなかったと考えられる。しかしながら今回の検討では、経膣分娩例と帝王切開分娩例の 2 群に分けて比較すると、在胎期間別出生体重のパーセンタイル曲線は大きく異なっており、とくに早産児では後者の 50th P、90th P 値が低値となっていた。

単純に現在の在胎期間別にみた出生体重分布を評価するだけの目的であれば、従来のように経膣分娩および帝王切開によって出生した児を合わせて統計的な処理をして作成する方法で問題はないと思われる。しかし、出生した児のリスクの予知や児の成長の評価、SGA 性低身長症に対する成長ホルモン療法の治療

基準の参考にする場合などに大きな不都合が生じてしまう可能性が高い。このような理由により、経膣分娩で出生した児に対象を作成された在胎期間別出生時体格基準値が臨床的に有用なのではないかと推測される。そのため次年度は現在集積中の 2008 年出生児のデータを利用してこの点評価する予定である。

本研究のスタート時点では前方視的に 1 年間で限られた施設でのデータ集積によって基準値を作成する予定であったが、今回の検討で明らかのように、帝王切開例を除き、さらに従来のように男女別・初産/経産別に群わけをすると、超早産児のデータがきわめて少なくなってしまう。したがって、最終的な基準値の作成対象は予備的検討に用いられた日本産科婦人科学会周産期登録データに拠ることとした。しかしながら、このデータベースには頭囲のデータがないため、次年度は各施設に依頼し後方視的に頭囲のデータを集積する。

わが国の在胎期間別出生時体格基準値の作成は、各在胎において 0 日～6 日までのデータを一括して平均値を算出し、それらの値を各在胎で結びパーセンタイル曲線を作成する方法がとられていた。今回示した出生体重や身長のパーセンタイル曲線も同様である。だが、同じ在胎週であっても出生体重や身長、頭囲は 0 日と 6 日の間で増加し続けているわけで、既述のような作成方法では不正確であり、国際的にも評価されにくい。この問題を解決する方法として LMS 法が広く使用されている。

LMS 法は成長曲線などの現量値曲線のパーセンタイル値を求める場合の標準的方法で、年齢ごとの測定値の分布が一律に正規化できない場合にその威力を発揮する。また、各年齢において設定された L, M, S の値を用いて、SD スコア (Z スコア) が $Z = [(測定値/M) L - 1] / (L \times S)$ に従い計算可能である。したがって次年度完成予定の在胎期間別出生時体格基準値は LMS 法によって作成することと

した。

(参考) 男児初産の出生体重基準値をLMS法によって作成してみたのが図15で、各在胎の基準値は表3に示した。

E. 結論

今年度の検討により、新しい在胎期間別出生時体格基準値は、日本産科婦人科学会周産期委員会データベース(2003~2005年)をもとに、経膈分娩例を対象にLMS法によって作成することとした。また、作成された基準値の有用性については2008年出生児のデータを用いて評価する。

F. 研究発表

1. Itabashi K, Horiuchi T, Kusuda S, Kabe K, Itani Y, Nakamura T, Fujimura M, Matsuo M. Mortality rates for extremely low birth weight infants born in Japan in 2005. *Pediatrics*. 2009; 123:445-50.
2. Hibino S, Itabashi K, Nakano Y, Inoue M, Tanaka D, Maruyama T. Longitudinal Changes In High Molecular Weight Serum Adiponectin Levels In Healthy Infants. *Pediatr Res*. 2008. [Epub ahead of print]
3. Sakurai M, Itabashi K, Sato Y, Hibino S, Mizuno K. Extrauterine growth restriction in preterm infants of gestational age \leq 32 weeks. *Pediatr Int* 2008; 50:70-75.
4. 板橋家頭夫. 周産期の栄養とその障害「IUGRとEUGR」. *周産期医学* 2008; 38:1527-32.
5. 板橋家頭夫. Late Preterm児の概念と疫学. *周産期医学* 2008; 38:9354-40.
6. 板橋家頭夫. 超低出生体重児の死亡率の推移. *周産期医学* 2008;38:414-143.

7. 板橋家頭夫. 超低出生体重児の短期予後の推移. *周産期・新生児誌* 2008; 44:804-07.
8. 板橋家頭夫. 早産低出生体重児の栄養とその後の問題. *周産期医学* 2007; 37:621-626.
9. 板橋家頭夫. 超低出生体重児の短期予後に関する年次推移. *周産期医学* 2007; 37:417-419.
10. Mizuno K, Nishida Y, Taki M, Hibino S, Murase M, Sakurai M, Itabashi K. Infants with bronchopulmonary dysplasia suckle with weak pressures to maintain breathing during feeding. *Pediatrics*. 2007; 120: e1035-1042.
11. Itabashi K, Mishina J, Tada H, Sakurai M, Nanri Y, Hirohata Y. Longitudinal follow-up of height up to five years of age in infants born preterm small for gestational age; comparison to full-term small for gestational age infants. *Early Hum Dev*. 2007; 83:327-333.
12. 板橋家頭夫. 出生時体格基準値. *周産期医学増刊-周産期必修知識(第6版)* 2006; 36:398-400.

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

研究協力: HIS 所属 31 施設

氏名	所属
橋本 晋英	産育病院
小川 麻子	ごきもレディースクリニック
森 和輝	産産科婦人科病院
宮原 恭二	宮原レディースクリニック
竹村 秀雄	小阪産病院
美馬 宏夫充	美馬産科婦人科病院
天ヶ瀬 真信	あまがせ産婦人科病院
常木重平	常木病院
片瀬 高	産婦人科筑紫クリニック
河上 祥	福田病院
手島 研作	ひたちなか母と子の病院
塩原 和夫	新橋浜母と子の病院
伊集院 社夢	伊集院病院
磯部 孟生	磯部レディースクリニック
岩永 成男	岩永レディースクリニック
林 雄	恵愛病院
吉良 敏彦	きら病院
三宅 馨	三宅病院
長田 昭夫	母と子の長田産科婦人科クリニック
高後 亮	札幌マタニティ・ウイメンズホスピタル
上田 緑郎	上田病院
八木薫一郎	八木産婦人科
神野 佳樹	神野レディースクリニック
岩瀬 克敏	加藤産婦人科病院
星永 祐夫	エンゼル・クリニック
古川 宣二	古川産婦人科
吉田 昌弘	Ladies & Maternity Clinic SANTA CRUZ the SYUKUGAWA
渡辺 忠義	渡辺産婦人科クリニック
真井 康博	慶愛病院
吉田 至誠	鳥原マタニティ病院

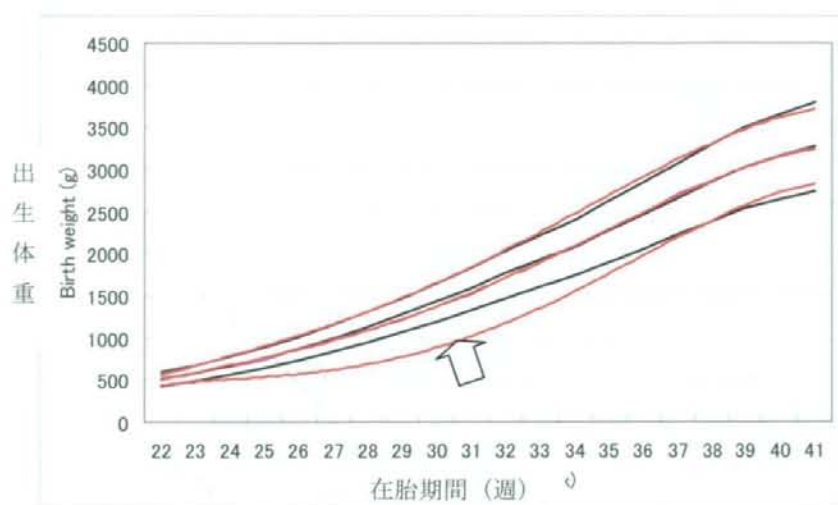


図1 2003-2005年出生男児・初産に基づく出生体重基準値と現在使用されている基準値の比較

2003-2005年出生男児・初産の10thPが従来に比べて下方に大きくシフトしている(矢印)

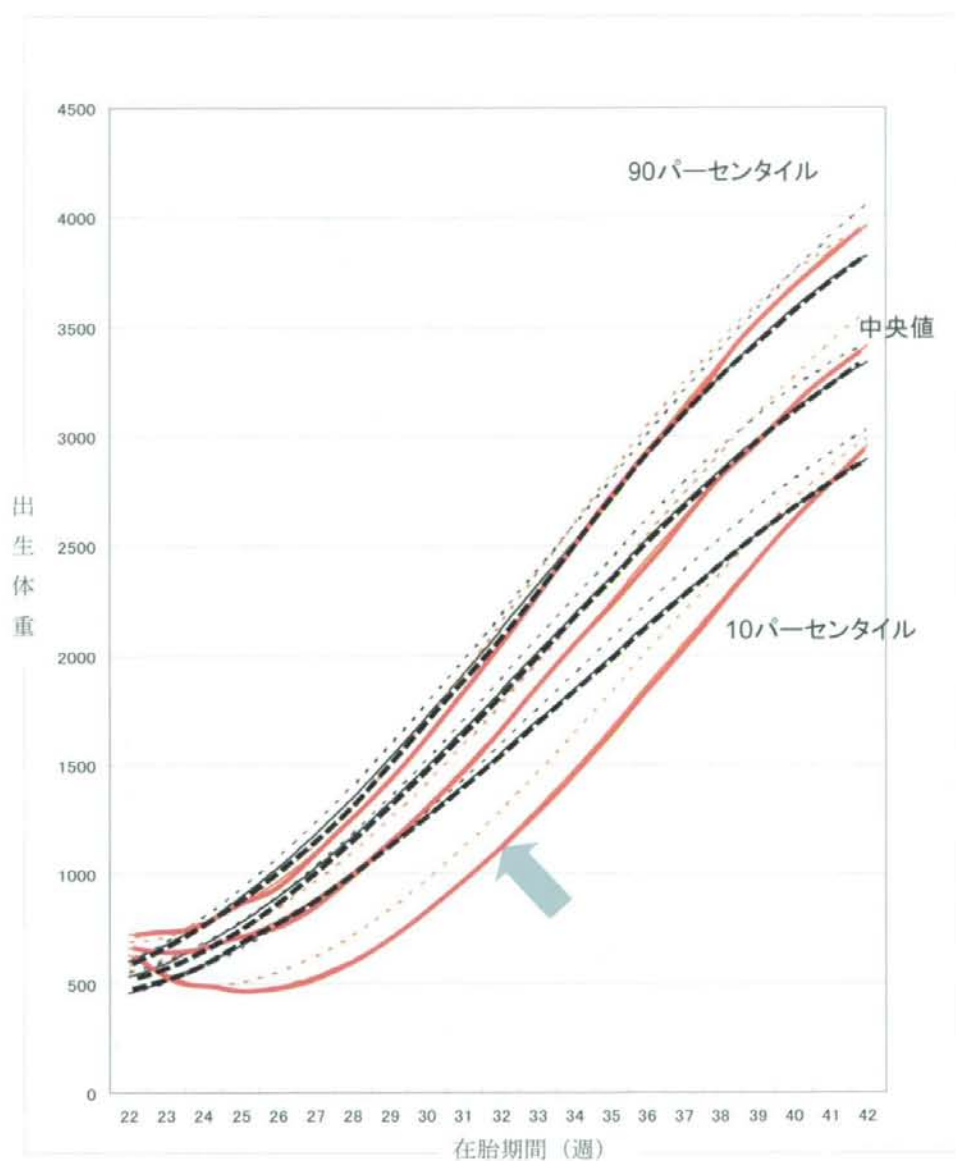


図 2 初産・男児における経膈分娩（太い点線）と帝王切開分娩（太い実線）の在胎期間別パーセンタイル曲線の相違

在胎 25 週以後で帝王切開例の 10th P が下方にシフトしている（矢印）

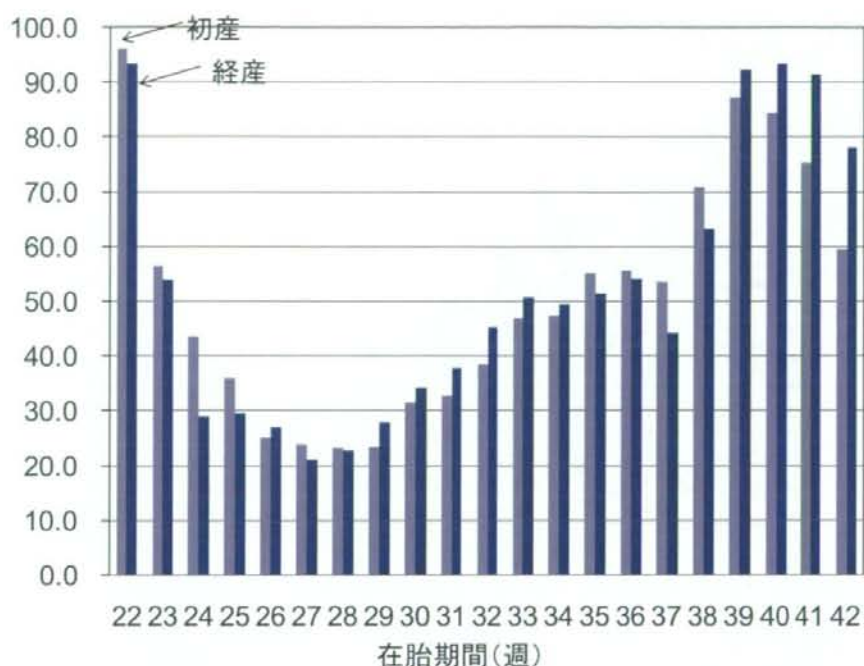


図3 男児における経産分娩の割合 (%)

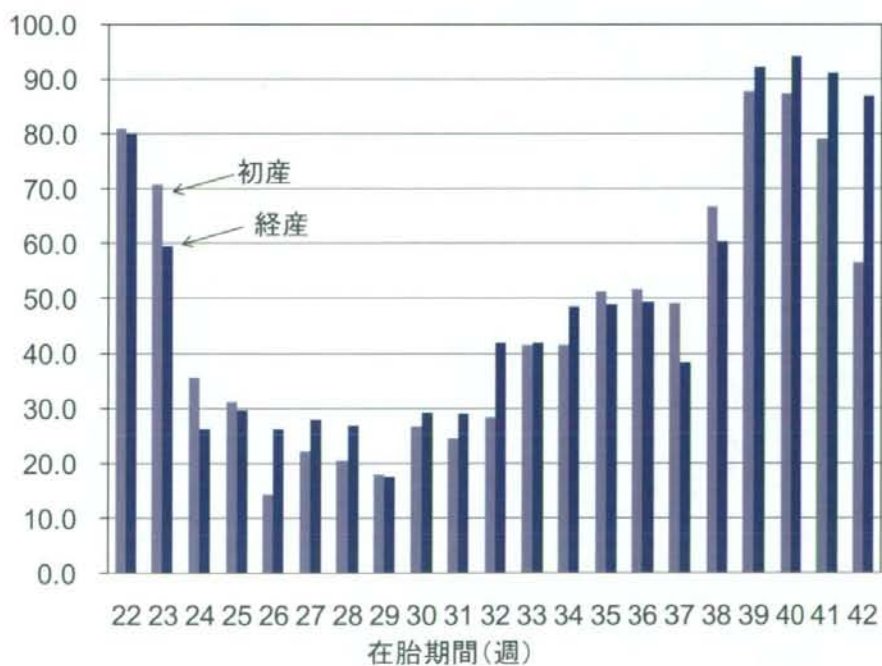


図4 女児における経産分娩の割合 (%)

表1 対象となった男児の在胎期間別内訳（初産・経産）

在胎週数	対象人数(初産)	対象者の頻度(%)	総人数(初産)	対象人数(経産)	対象者の頻度(%)	総人数(経産)
22	25	96.2	26	28	93.3	30
23	43	56.6	76	34	54.0	63
24	40	43.5	92	31	29.0	107
25	37	35.9	103	38	29.5	129
26	35	25.0	140	33	27.0	122
27	37	23.7	156	39	21.1	185
28	47	23.2	203	46	22.8	202
29	46	23.4	197	58	27.8	209
30	79	31.3	252	80	34.2	234
31	89	32.6	273	115	37.8	304
32	151	38.4	393	189	45.3	417
33	236	47.0	502	247	50.8	486
34	351	47.4	741	323	49.5	653
35	522	55.3	944	451	51.5	876
36	855	55.6	1537	772	54.1	1428
37	1993	53.6	3720	2246	44.2	5083
38	4748	71.0	6691	5147	63.3	8126
39	8454	87.2	9698	7660	92.3	8301
40	7832	84.5	9271	5727	93.4	6129
41	3360	75.3	4463	1735	91.6	1894
42	136	59.4	229	43	78.2	55
	29,116			25,042		

表2 対象となった女児の在胎期間別内訳（初産・経産）

在胎週数	対象人数(初産)	対象者の頻度(%)	総人数(初産)	対象人数(経産)	対象者の頻度(%)	総人数(経産)
22	17	81.0	21	24	80	30
23	34	70.8	48	31	59.6	52
24	26	35.6	73	22	26.2	84
25	30	31.3	96	37	29.6	125
26	14	14.4	97	40	26.3	152
27	30	22.2	135	36	27.9	129
28	31	20.5	151	47	26.9	175
29	29	18.0	161	30	17.6	170
30	61	26.8	228	65	29.3	222
31	58	24.6	236	68	28.9	235
32	85	28.3	300	136	41.8	325
33	158	41.5	381	160	41.9	382
34	215	41.6	517	259	48.6	533
35	371	51.2	724	333	49.0	680
36	642	51.8	1240	623	49.4	1262
37	1623	49.1	3306	1753	38.4	4561
38	3841	66.8	5751	4488	60.5	7424
39	7723	87.8	8795	7238	92.3	7846
40	8237	87.2	9446	6362	94.2	6756
41	3799	78.9	4812	1993	91.2	2186
42	175	56.6	309	73	86.9	84
	27,199			23,818		

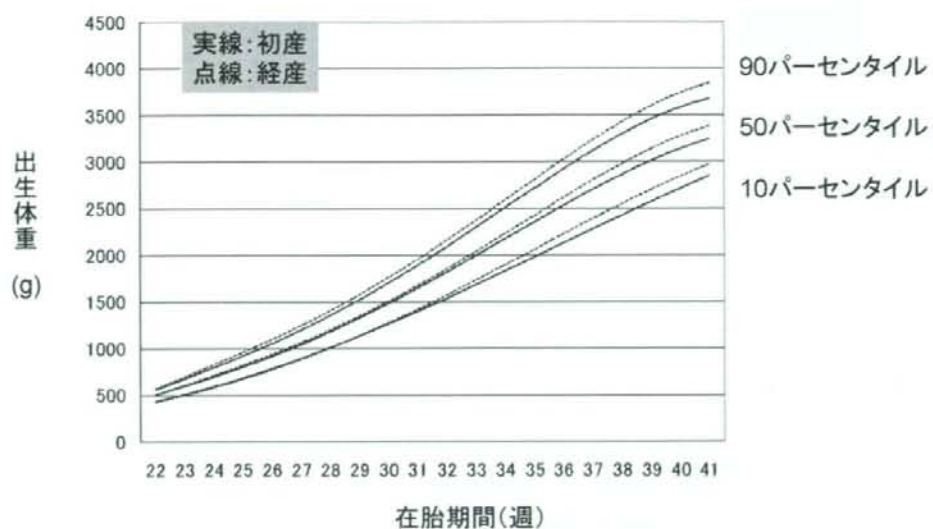


図5 男児経膈分娩例を対象とした在胎期間別出生体重パーセンタイル曲線

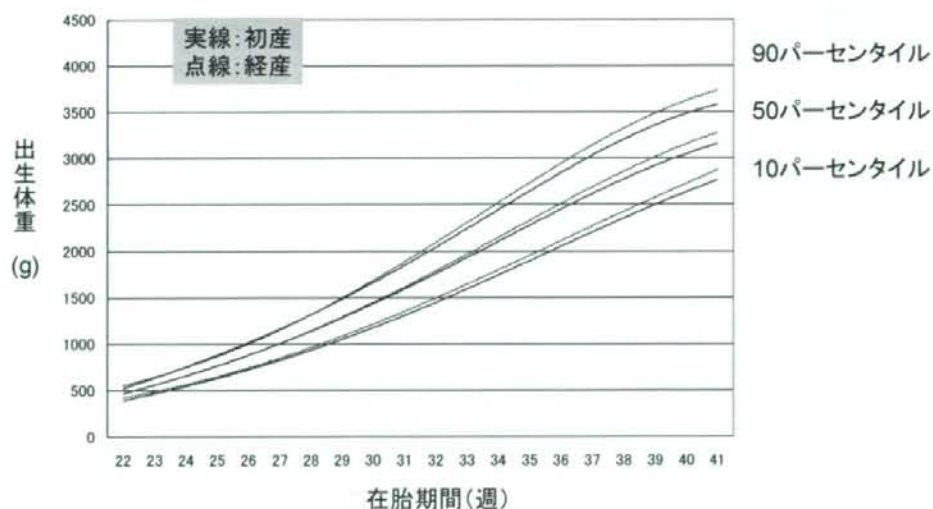


図6 女児経膈分娩例を対象とした在胎期間別出生体重パーセンタイル曲線

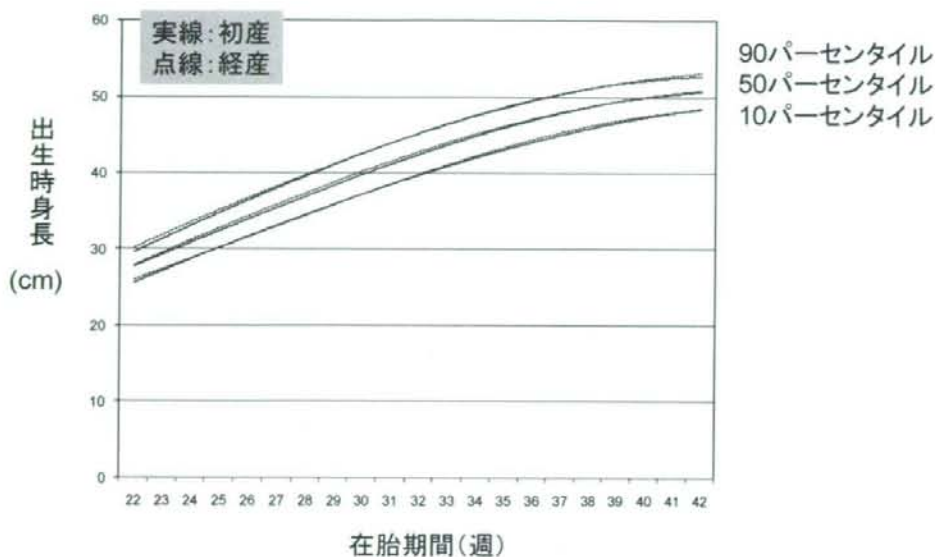


図7 男児経産分娩例を対象とした在胎期間別出生時身長パーセンタイル曲線

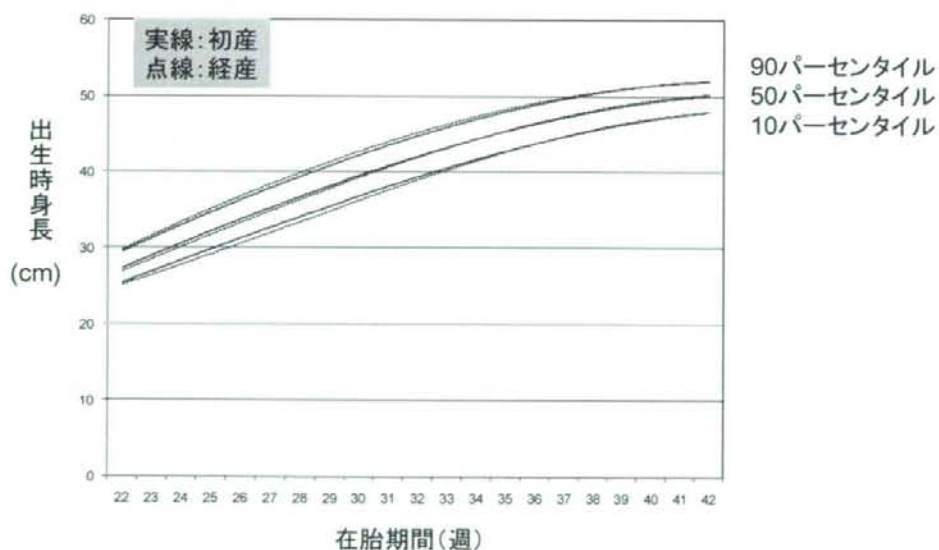


図8 女児経産分娩例を対象とした在胎期間別出生時身長パーセンタイル曲線

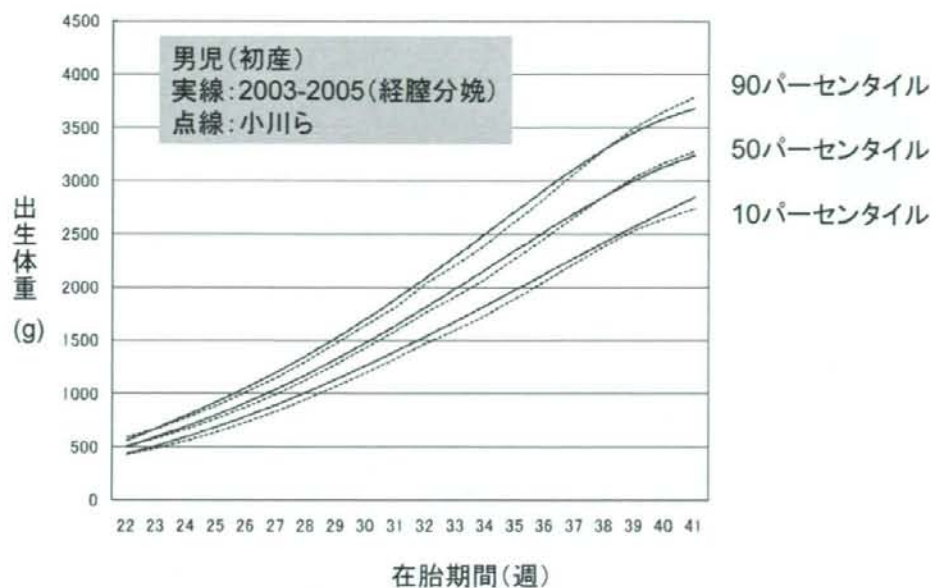


図9 初産男児の新旧在胎期間別出生体重パーセンタイル曲線

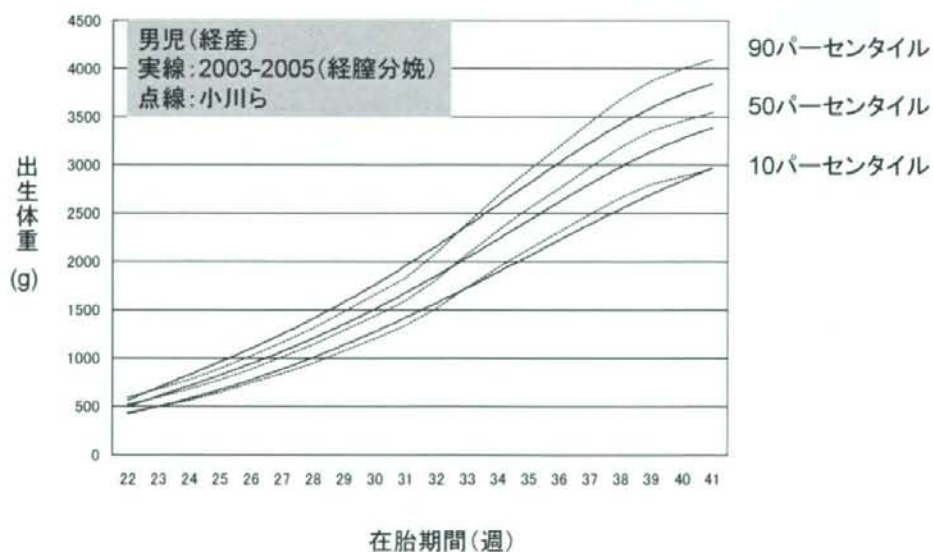


図10 経産男児の新旧在胎期間別出生体重パーセンタイル曲線

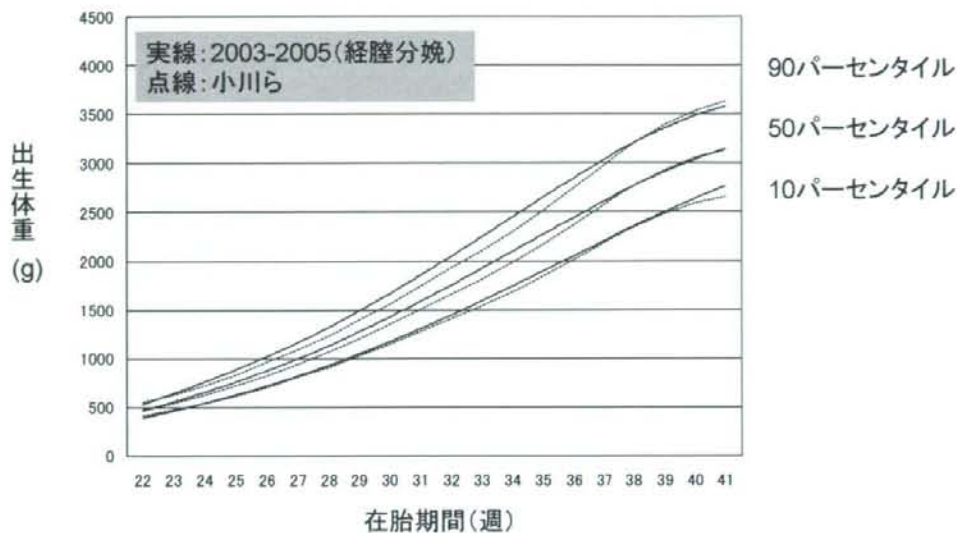


図 11 初産女児の新旧在胎期間別出生体重パーセンタイル曲線

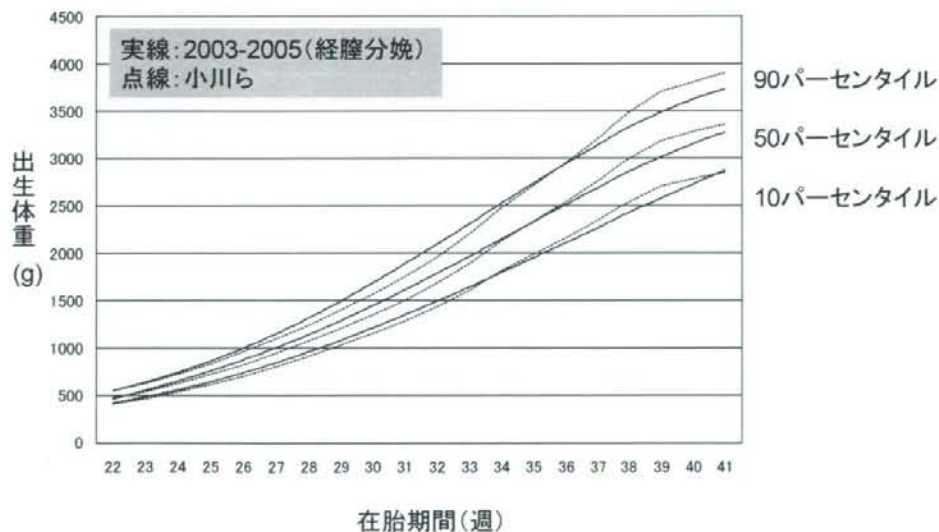


図 12 経産女児の新旧在胎期間別出生体重パーセンタイル曲線

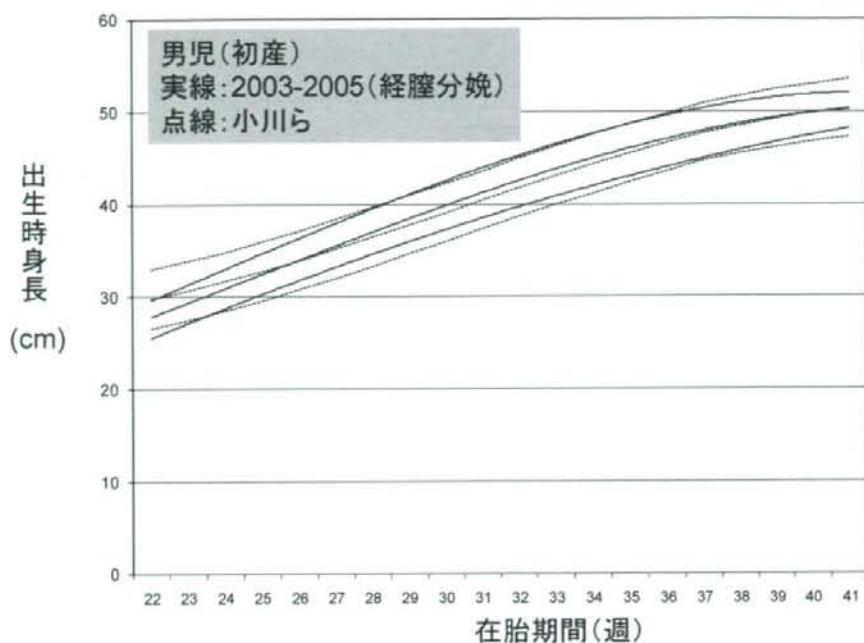


図 13 新旧男児の在胎期間別出生時身長パーセントイル曲線

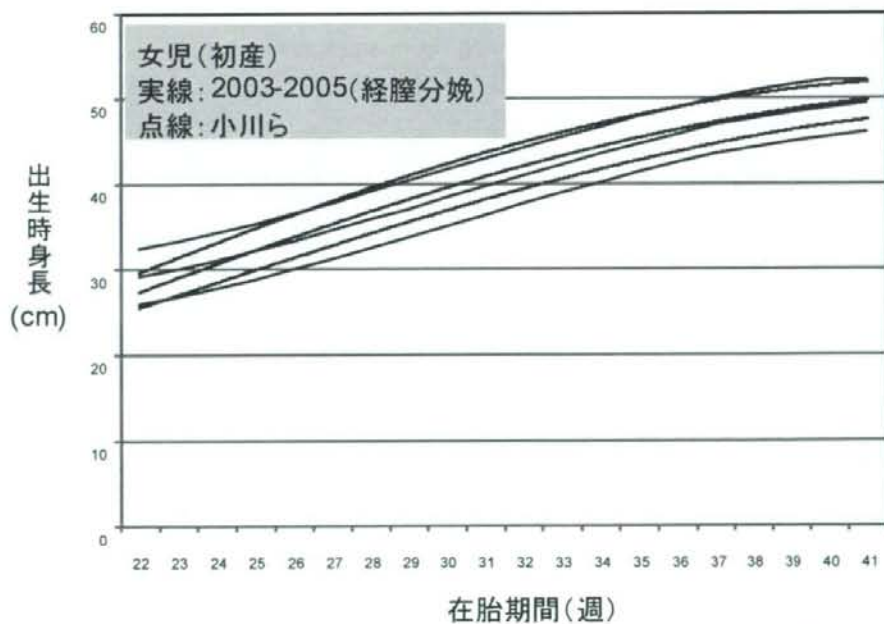


図 14 新旧女児の在胎期間別出生時身長パーセントイル曲線

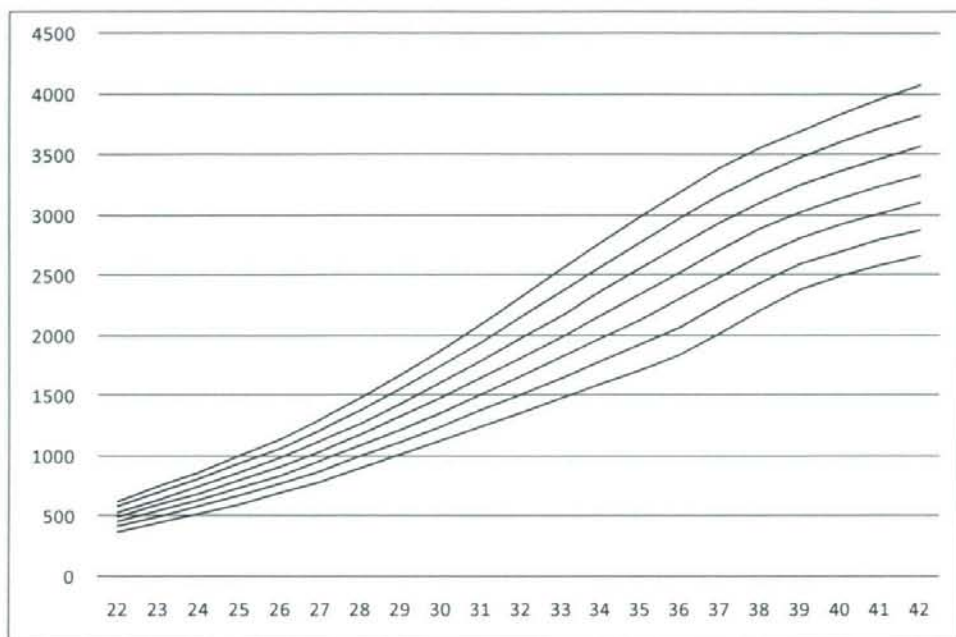


図 15 LMS 法による男児初産在胎期間別出生体重パーセンタイル曲線
(上から順に 97, 90, 75, 50, 25, 10, 3 パーセンタイル)

表 3 LMS 法によって算出された男児初産在胎期間別出生体重基準値 (週+0)

在胎期間 (週)	パーセンタイル						
	3	10	25	50	75	90	97
22	373	415	456	497	538	579	620
23	447	495	544	593	643	692	741
24	523	578	635	691	749	807	865
25	605	668	732	798	864	931	999
26	696	767	839	913	989	1066	1145
27	796	875	957	1041	1127	1215	1306
28	904	992	1084	1179	1277	1378	1482
29	1016	1115	1218	1326	1438	1553	1673
30	1130	1242	1359	1481	1608	1739	1876
31	1246	1373	1505	1643	1787	1936	2091
32	1365	1508	1658	1814	1976	2143	2316
33	1483	1647	1818	1993	2174	2360	2552
34	1596	1783	1974	2170	2369	2571	2777
35	1708	1918	2130	2342	2555	2770	2985
36	1841	2070	2296	2522	2746	2969	3191
37	2017	2249	2479	2709	2936	3163	3389
38	2213	2435	2658	2881	3106	3330	3556
39	2379	2592	2808	3027	3249	3474	3701
40	2492	2704	2921	3143	3370	3601	3837
41	2581	2793	3013	3239	3472	3712	3958
42	2662	2876	3098	3330	3570	3819	4077

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
「周産期母子医療センターネットワーク」による医療の質の評価と、
フォローアップ・介入による改善・向上に関する研究

—平成 20 年度全体班会議報告—
シンポジウム「周産期緊急医療の提供体制をめぐって」

平成 21 年 1 月 23 日（金） 大阪・メディカホールにて

座長 藤村正哲 大阪府立母子保健総合医療センター
杉浦正俊 杏林大学小児科

藤村座長：このシンポジウムの目的は、周産期医療というのは、メディア、あるいは一般の社会問題、そして最近では政策的な議論にもいろいろ挙がっている状況において、特に新生児集中治療を担当している、その中心である先生方にこの問題についてのものの考え方を一度討論頂きたい。

その話題提供として、3つの、最初に田村先生から「周産期救命救急懇談会」のご報告を頂きます。和田先生からは文部科学省からのNICUの増床問題、それから杉浦先生がいろいろと新

生児医療連絡会等を中心に先生方の意見を伺ってこられていますので、そういった事を踏まえて、いったい新生児科医として今後どういう風に取り組んでいけばいいのかというお話が聞けるのではないかと思います。

ざっと本当は聞きたいのですが、実は田村先生がお急ぎですので、1番だけは先に討論を済まして、それから後、2、3と続けて、最終、全体討論とします。

それでは、最初に田村先生、よろしくお願ひします。

1. 周産期救命救急懇談会の報告

田村正徳 埼玉医科大学総合医療センター

田村：埼玉医科大学総合医療センターの田村です。話題提供というよりも、僕としては皆さんのお知恵を拝借するために、ちょっと榊添大臣懇談会の経過をお話したいと思います。

新聞などでご存じだと思いますが、榊添大臣が、墨東での周産科の母体搬送で起きた事例をきっかけにしまして、「周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会」というのを始めました。で、それについてまずご報告します。

**周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会
開催要綱**

1. 趣旨
現在、周産期の緊急医療体制の充実が全国的に非常に重要になっていることから、妊産婦が安心して子供を産み、育むことが出来るよう、緊急に対応を講ずる必要があることから、周産期の緊急医療体制の強化が図られるよう、周産期医療と救急医療の確保と連携の在り方について検討する。
2. 検討事項
① 周産期医療と救急医療の確保の在り方
② 周産期医療と救急医療の連携の基本的枠組み
③ その他
3. 構成員 厚生労働大臣及び構成員1名以内で構成する。
4. 運営
① 本会議の運営は、厚生労働省市場等・児童家庭助成母子保健課と協力しつつ、関係医政課指導で行う。
実行担当 厚生労働省医政課周産期課長 榊添 中彦
② 議事は公開とする。
③ 本懇談会の構成員については、厚生労働大臣が委嘱する。

(スライド1)