

2. 多胎児の発育・成長に関する研究

分担研究者（班員）	日本大学	馬 場 一 雄
研究協力者	国立武蔵療養所神経センター	有 馬 正 高
	神奈川こども医療センター	諏 訪 城 三
	神奈川歯科大学	鈴 木 祥 井
	長崎市田崎医院	田 崎 啓 介
	日本大学医学部	藤 井 裕
	鹿児島市立病院	外 西 寿 彦
	創価大学	山 下 俊 郎
	日本大学医学部	渡 辺 文 夫

研究目的

昭和51年1月31日鹿児島市立病院において出生した山下家の「5つ子」について前年度にひきつづき、発育・成長に関する研究をおこなった。

本年度は昭和55年3月10日鹿児島市立病院において出生した上木家の「5つ子」の妊娠・分娩の経過を加えるとともに前年度まで行ってきた山下家の「5つ子」の一般身体計測、生活歴、骨成熟度、精神運動発達、神経学的発達、歯科学的検討につき経時的に研究を行った。

この研究は今後多胎児出生のおり産科学的、小児科学的、歯科学的領域の一指標となりうればとの考えより研究をおし進めた。

研究方法

表題に掲げた研究協力者と班を組織し班研究を行うとともに研究協力者の関心の深い部門については各個研究を行った。

班研究は班会議および班員と研究協力者の集計によって進められた。

研究結果

- (1) 徳之島5つ子の妊娠・分娩の経過、(外西寿彦)¹
- (2) 多胎児の発育・成長に関する研究——多胎児の一般身体計測値の検討ならびに生活歴の作成、(馬場一雄他)²・多胎児の手部骨、膝部骨XPにおける計測値の検討、(諏訪城三)³
- (3) 多胎児の発達——主に精神発達面からの検討、(山下俊郎他)⁴・多胎児の神経学的発達に関する研究(有馬正高)⁵

- (4) 多胎児の歯科学的検討——歯科学的観察、(渡辺文夫)⁶・歯科矯正学的考察、(鈴木祥井)⁷
の7編の報告が得られた。

報告1は徳之島5つ子の妊娠・分娩の経過であるが、28才の初妊婦は第1度無月経のためHMG-HCG療法(HMG 150単位×8, HCG 3,000単位×3)を2クール行い妊娠に成功。妊娠22週子宮底異常高値のため超音波断層で5胎が確認された。このため入院絶対安静とし子宮口1指半開大のためシロツカー手術を施行された。妊娠29週頃より早産徴候がありズファジランの大量点滴療法が開始され、児のIRDSを予防目的として β -メサゾンの投与が行なわれた。妊娠32週では5胎児の心音をそれぞれ記録することに成功した。妊娠33週腹壁緊張が増加し早産徴候が強くなり自然破水をおこし第1児の手の脱出のため気管内挿管による笑気・酸素による全身麻酔下のもと帝王切開術が行われ数分の間に5児が娩出した。母体の卵巣は卵巣過剰刺激による多嚢胞性卵巣を示していた。

新生児は男児2、女児3で第一子は女児で出生時体重1,400g、第二子は男児で1,880g、第三子女児、1,975g、第四子男児1,740g、第五子女児1,520gであり第二子のみApgar-score 6と軽症の仮死を認めた。

5児の新生児期についてはIRDSの発症は認めなかったが無呼吸発作はいづれの児も生後20日前後生じた。また代謝性アシドーシスの発生をみているが重篤化はなく、体重増加、頭囲の増加も順調な延びをみせず未熟網膜症の発症はなかったと報告している。

報告2は山下家の「5つ子」の一般身体計測を4～5カ月ごとに定期的に行うとともに今年度は幼児体力

検査と Test of Laterality を加え検討し、さらに日常の生活記録より年令にみあった発育・成長につき検討を加えている。これによれば満6才時における身体計測値を厚生省乳幼児発育値(昭和55年度調査)にあてはめた結果では体重に関しては5才より6才までの一年間の増加は、5児とも増加傾向にあるものの平均値まではいかず第4子を除き大きく増加は示していなかった。

身長に関しても伸びはみせているものの、5児とも6才児の平均値までではないが、5才より6才までの一年間における身長の伸びは男女とも平均値を上まわっていた。標準偏差値よりみた判定では身長、体重、頭囲とも異常とは判定されなかった。身体発育曲線よりみたものでは Catch up growth はほぼ2~3才頃より始まっているが、第3子は身長、体重とも10パーセントイルを下まわっている為一般身体計測のみならず骨年令との比較が重要であるとしている。

全体的には一般の6才児に較べると5児ともやや小柄で Kowp 指数からも“やせ”と判定された。

5才児の幼児体力検査として児童母性研究会法にのっとり測定されたが全体のプロフィールである体力輪郭線よりは1~2項目でやや劣っている種目がみられるものの5児とも5才相当の体力があると判定された。

利き手検査は Abram Blau 変法にのっとり行われたが Cutting Test および Batting Test より5児とも右利きであり、Kicking Test および Crossing Test より利き足は5児とも右であると判定された。利き目は第1子は右、第3子と第5子は左と判定されたが、第2子と第4子は異なっておりこれに関連して Crossing Thumb Test と Hopping Test でも同様の所見がみられるがいわゆる Crossed Laterality とは判定されなかった。

ベビーシッターによる生活歴の記録からは、運動機能面では男児は男児らしいスポーツを好み女児は女児らしい遊びをする傾向をみせ、言語面では100までの数詞を唱えられ、カナも読めるようになり第1子のみ鏡映文字が認められるとしている。個性・社会面の発達では男児は男児同志、女児は女児同志という同性体系を作り始めていることが判明している。情緒面では男児は男児らしく、女児は女児らしい面を呈し始めていた。

報告3は満6才時の手部骨ならびに膝部骨のXP像について骨年令を評価し同時に骨の太さ、長さについても計測し、身長・体重と対比させることにより生物

学的成熟過程を追求しようとしている。

これによれば骨成熟度(骨年令)では第5子を除き他はすべて暦年令より常に遅れを示しているがその差は常にはほぼ一定であったとしている。すなわち少なくとも3才時以後は暦年1才増加ごとに骨年令も約1才の増加を示しておりこの現象は低出生体重児でよくみられるパターンであるとしている。第5子のみは5才時に暦年令と骨年令がほぼ一致し、6才時には骨年令を追越す現象があり第1, 3, 4子の骨年令は暦年令のみならず身長年令よりも常に遅れを示していたとしている。暦年令、身長年令、骨年令を対比させてみると第1~4子は成人した時にはほぼ標準身長に達する可能性が大きいと推測されているが、第5子はやや小柄に終る可能性もあると考えている。

報告4は主に精神発達面からの検討であるが、生後6才における山下幼児発達検査、WPPSI、精神発達質問紙は前年度に引き続き施行され、太郎・花子テストおよび就学レディネステストは本年度新に施行された。

これによれば知的発達では山下幼児発達検査および WPPSI における5児の得点では WPPSI の得点に顕著な上昇傾向が認められるがこれは生活年令の上昇によりテストへの習熟度が増し、テストへの慣れが原因であろうと推測している。言語刺激に対して言語を用いて応答する言語性検査と言語および視覚刺激に対して動作で応答する動作性検査から構成されているが、5児はいずれのテストにおいても言語性のものよりも動作性の得点が高い傾向が認められ特に第1, 2, 5子にその傾向が顕著に認められるとしている。また言語性検査結果および動作性検査結果が独立して示される WPPSI については言語性検査では5児間における差異は余り顕著でなく動作性検査に顕著な差を認めている。これらの結果より知的特性における5児間の類似度では男児間の類似度が高いに対して女児間にはその傾向はあまり顕著ではなかったとしている。

性格特性をしめすテストとして太郎・花子テストを用いているがこれでは5児は同じような行動傾向を示しながらも総体としてのプロフィールは5児がそれぞれに異なる様相を呈しているが今後の生活経験の中で種々に異なっていく可能性を秘めていると述べている。

就学に関するレディネステストでは5児とも小学校に就学するために必要な心身の発達は大変優れているとしている。分野別ではレディネスをみると性格・情緒の発達分野に含まれるものが他の分野のものに比較

して多少得点が低い傾向をみせているが5児間の差異は消失しているとしている。

報告5は満6才時の運動機能、言語機能について評価し一年間の変化、成長発達を神経学的にみた報告である。

運動機能では移動運動、動作時の姿勢、左右の分離運動、起き上がり動作、平衡機能を観察し、言語機能では言語表現、書字、人形の絵より判定されているが、一年間の進歩が明らかな点は

- 1) 坐位時における一側の立ち膝をとる場面の増加、(第1, 2, 5子)
- 2) 歩行時の内股の減少(第2子)
- 3) 背臥位からの起き上りにおける全回転の消失(第2, 4, 5子)
- 4) 安定した開眼片足立ち
- 5) 片眼つぶりの完成(第4, 5子)

などであったとし、言語面での発達で目立つ点は、

- 1) サ行→タ行へ変換の消失(第1, 3, 5子)、鏡像文字の消失(第1子)などある。一方、前年度に比し進歩が目立たないと考えられた項目は、
- 1) 鉛筆、はしの持ち方(第5子)
- 2) 起き上がり動作における全回転の残存(第1, 3子)
- 3) 坐位時の股関節内旋により臀部を床につける機会が多い(第5子)
- 4) 片眼つぶりが右側は不能(第1, 2子)

などであり全体として発達の方向性を示しながら、発達の内容には個体差がありさらに昨年度から進歩停止の項目もみられたことは発達に個体差があり、また同一個体内でも各機能の発達が全く平行して進むものでないことが示された。

就学時においてはバランス保持などは平均発達以下の児がある為今後のスパートがあるかどうかが問題であるとしている。

報告6は歯科学的観察であるが、これでは齲蝕罹患は5児ともに齲蝕はなく口腔衛生状態は非常によく永久歯への交換がスムーズに行く可能性が大であるとしている。永久歯の崩出面では第3子のみが乳歯列で、Hellman 分類ではⅡ_Aに相当し、他の4子はⅠ₁が崩出し Hellman 分類Ⅱ_Cに相当している。下顎前歯の崩出が第1大臼歯の崩出に先んじているがこれは平均的発達であるとしている。模型計測では歯列弓幅径は下顎の発育が著明であり上顎の歯列弓幅径に追いついてきていた。歯列長径・高径は混合歯列期に入っているため正確な計測点が取れないが全身の発育と相対し

ていると考えている。Terminal Plane では殆んど、Vertical type であり Developmental space, Primate Space では皆有隙型で将来 Angle class I となる可能性が大であると推測している。

報告7は歯科矯正学よりの報告であるが、これによれば日本人の不正咬合の大半は乳歯齲蝕に起因するため刷掃指導が重要であり、第一回の指導では5児とも歯垢の付着は少ないが歯ブラシの使い方には個体差があり、5児ともある技術水準を維持するためには定期的な訓練と相互の競争心の利用が必要であるとし、齲蝕予防法のほかに、崩出直後の永久歯へのフッ化物塗布などの化学的齲蝕予防措置も併せて採用していくことを予定している。連続的な口腔模型のチェックからはやや長頭型に属する頭蓋形態より将来の前歯部の叢生の出現が予想されるため齲蝕予防のみならず、顎の大きさと歯幅との不調和の解消も検討課題に含めるべきであると述べている。

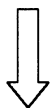
○多胎児の発育・成長に関する研究班の昭和56年度報告書一覧

1. 外西寿彦(鹿児島市立病院) 徳之島の5つ子の妊娠・分娩の経過
2. 馬場一雄・藤井裕(日本大学医学部)、田崎啓介(長崎市開業) 多胎児の一般身体計測値の検討ならびに生活歴の作製
3. 諏訪城三(神奈川こども医療センター) 多胎児の手部骨・膝部骨 XP における計測値の検討
4. 山下俊郎他(創価大学) 多胎児の発達——主に精神発達面からの検討
5. 有馬正高(国立武蔵療養所神経センター) 多胎児の神経学的発達に関する研究
6. 渡辺文夫(日本大学医学部) 歯科学的観察
7. 鈴木祥井(神奈川歯科大学) 多胎児の歯科矯正学的考察



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



研究目的

昭和 51 年 1 月 31 日鹿児島市立病院において出生した山下家の「5 つ子」について前年度にひきつづき、発育・成長に関する研究をおこなった。

本年度は昭和 55 年 3 月 10 日鹿児島市立病院において出生した上木家の「5 つ子」の妊娠・分娩の経過を加えるとともに前年度まで行ってきた山下家の「5 つ子」の一般身体計測、生活歴、骨成熟度、精神運動発達、神経学的発達、歯科学的検討につき経時的に研究を行った。

この研究は今後多胎児出生のあり産科学的、小児科学的、歯科学的領域の一指標となりうればとの考えより研究をおし進めた。