

氏名・（本籍地）	高橋美和（宮城県）
学位の種類	博士（人間学）
学位記の番号	甲第118号
学位授与の日付	平成31年3月15日
学位論文題目	極低出生体重児の発達に関する経時的研究
論文審査委員	主査 森岡由起子 副査 内山登紀夫 副査 柴田康順 副査 永田雅子

高橋 美和氏 学位請求論文審査報告書

## 「極低出生体重児の発達に関する経時的研究」

論文の内容の要旨（1200字以上）

現在、出生体重が1500g未満の極低出生体重児(Very Low Birth Weight Infant:以下VLBW児)の様々な問題が指摘されている。これまでは視覚障害、脳性麻痺、知的障害といった主要な障害に関するものが報告されてきたが、最近では軽度発達障害にみられるような認知機能の特性などの比較的軽微な障害に関して注目が高まっている。VLBW児の発達では、認知機能や知的側面に加え、学校での集団生活や人間関係、あるいは行動上の問題を総合的にアセスメントしていくことが重要である。そこで、神経学的な問題のないVLBW児を長期的にフォローし、適切な援助の在り方を具体的に検討することが求められているが、思春期・青年期にかけて継続して行われた研究はまだ少ない現状にある。したがって、本研究では対象を6歳、9歳、12歳の普通学級に就学した児童(就学予定者を含む)とし、知的な能力や注意機能、さらには行動の問題に焦点をあて、児の発達とその経時的变化を検討することを目的とした。

第1章ではVLBW児と周産期医療に関する現状を分析した。低出生体重で出生する児の数はこの20年で増加している。総出生人数に対するVLBW児の割合は1975年0.3%、2000年0.5%、2009年0.6%と増加傾向にあり、全体では1000g以下の超低出生体重児の出生数は35年間で約2倍となっている。出生体重の小さい子供が生まれる背景には、①妊娠期間が短い時期に生まれること、②妊娠期間が十分でも胎児の発育が不十分であることに大きく分けられ、最近では、不妊治療の増加にともなう多胎妊娠の増加、妊娠期間短縮、分娩方法の変化や、周産期医療の進歩による救命率の向上による影響など様々な要因が関与していることが示されている(吉田,2014)。

第2章ではこれまでのVLBW児に関する研究について、1)VLBW児の発達予後と発達障害の併存について、2)精神発達と知的な能力及び認知機能の2点に絞り概観した。VLBW児には様々なリスクが高いことは既に多くの研究で報告され(河野,2013;Petrini,2009)、明らかな神経学的問題がなくとも学習障害や注意欠如/多動性障害など発達障害を持つ児が多くみられる(金澤,2014;JohnsonS,2010)。学齢期となった児の就学状況をみると、約80%が普通学級へ就学している状況にあるが、学業不振である児も多くみられることや、通級指導の必要性が高い児童・生徒がいることが明らかとなっており(上谷,2013;森岡,2013;中野2015)、学齢期以降の継続的なアセスメントと支援が必要とされている。知的な能力は、出生体重1000g未満や在胎週数28週未満の方が低い(押木,2003)、障害を合併していない集団に限定したWISC-III知能検査の結果では、

IQ は概ね平均的であることが報告されている(河野,2013;平澤,2013)。WISC-III知能検査のプロファイル特徴として、動作性が言語性に比べ低いパターンを示す児が多くみられること、群指数の特徴として、「知覚統合」、「処理速度」に落ち込みがみられる児が多いことが指摘されている(高橋,2016;平澤,2013;石井 2006)。現在の VLBW 児に関する研究では、空間認知の弱さや目と手の協応の苦手さに関する報告は年齢を問わずある程度一致している。

第 3 章では現在の日本におけるフォローアップの状況と研究について述べた。出生体重が十分にないまま出生した VLBW 児は、生後まもなくから新生児集中治療室(NICU)に入院し医療的ケアを受けることとなるが、第 2 章で示したように、退院後も発育や発達に関して十分に注意する必要がある、長期的なフォローと経過の報告が望まれている。

第 4 章では本研究の位置づけと目的を述べ、第 5 章では 6 歳、9 歳、12 歳の各年齢時について主に、1)知能検査の結果、2)注意機能に関する結果、3)行動上の問題に関する結果に報告した。そして第 6 章では、児の発達特徴とその経時的变化について、そして、具体的な支援に向けて重要な視点を対応について総合的な考察を述べた。

本研究では、各年齢時点で一貫して VIQ に比べ PIQ が有意に低い特徴や、群指数では「処理速度」や「知覚統合」などに落ち込みが認められた。いずれの時点でも、目と手の協応動作や視知覚の機能の弱さが認められること、さらに「社会性の問題」や「注意の問題」が行動上の問題として評価され、特に 9 歳時では「不注意」の傾向が高いことが示された。しかし 12 歳時では、動作性において出生体重や在胎週数から受ける影響は小さくなっていくことが示唆され、同時に「処理速度」の落ち込みも目立たなく変化していくことが明らかとなった。いずれにしても、「処理速度」の落ち込みは学校生活上様々な困難につながる事が予想されるため、早期の積極的な支援を行うことが重要である。少なくとも義務教育期間にわたり支援を継続していくこと、また本人の特性と学校生活などの環境を踏まえた適切な配慮を行っていくことが今後の課題といえる。

VLBW 児は出生体重が小さいということを背景にした集団であるが、そのことが特定の障害や疾病を持つことを意味するわけではない。それぞれが持つ苦手さと、また得意な部分を尊重しながら個別性を大切にしていくことが重要である。今回得られた WISC-III の群指数の各クラスタは、児の認知特性の理解や支援の枠組みについて検討できる点で意義があると考えられ、児の特性と成長に合わせ、様々な特徴を総合的に判断する臨床心理学的なアセスメントを実施していくこと、具体的な支援の検討と実践をしていくことが望まれる。本研究で得られた示唆が VLBW 児の今後のアセスメントや支援の一助となることを期待している。

審査結果の要旨（1200字以上）

総出生人数に対する1500g未満で生まれる極低出生体重児(Very Low Birth Weight Infant:以下VLBW児)の割合は、この20年で増加し全出生数の0.7%までを占めるようになっていいる。また、1000g未満で出生する超低出生体重児の生存率は50%を超えるようになり、その児たちは就学を迎えるようになった(70%が普通学級に在籍している:2016年調査)。しかしながら、明らかな神経学的障害がみられない児でも、認知機能や知的側面、学校での集団生活や人間関係、また行動上の問題を呈している児は少なくない。

本研究論文は、極低出生体重児を経時的に追跡調査(6歳:166名、9歳:121名、12歳:30名)し、200例以上を集積・分析したもので本邦では最大事例の報告である。その点と知的能力だけの評価だけでなく、保護者・学校教師が評価する「行動上の問題」も含めて多面的に評価したということに本研究の価値があるといえよう。

第1章:VLBW児と周産期医療に関する現状の分析、第2章:1)VLBW児の発達予後と発達障害の併存について、2)精神発達と知的な能力及び認知機能について記述されていて、引用文献は360を超えており、十分に先行研究を概観しているといえる。第3章:現在の日本におけるフォローアップの状況と研究について、第4・5・6章は本研究の目的、対象方法、考察であるが、①WISC-IIIによる評価では各年齢時点で、一貫してVIQにくらべPIQが統計的に有意に低いこと、群指数で「知覚統合」「処理速度」に落ち込みがみられることを報告している。②「社会性の問題(女子の引っ込み思案)」や「注意の問題」が行動上の問題として保護者と教師から評価され、9歳児では「不注意」の傾向が高くなるが、12歳になると動作性(PIQ)の落ち込みが目立たなくなり、出生体重や在胎週数の影響が小さくなっていることを明らかにした。

ただ審査で指摘された以下の点については、出版にあたり再検討・再考することが求められた。

- 1、検査や質問紙の検査課題に人数差があることについての記述が必要であろう。
- 2、発達の予後が厳しいといわれているSGA児(small for gestational age:在胎週数に相当する標準体重・身長に比べて10%未満小さく生まれた児)を分けて分析・検討すること。
- 3、家族状況・社会的背景・支援の状況・修正時のMRI所見、生まれた時の視知覚の問題(未熟児網膜症の有無、そのための治療の有無、黄疸の重症度など)可能な情報把握をして、どのようなことが関連しているのかの検討があったほうがよい。また、早産児か超早産児かという比較検討もされたい。
- 4、12歳までの追跡できた対象者の経過と変化についての丁寧な分析をしてほしい。

本研究で得られた結果は、VLBW児の今後のアセスメントと支援、本人の自己理解と保護者の児へのかかわりに寄与するものであると考える。

以上のことから、本論文は大正大学課程博士の論文として充分ふさわしいものと判断する。

公表予定

日程	平成 31 年 9 月
公表形態	①掲載誌名：【 】【 】号・巻 【 】頁 【全文・要約】
	②単著(発行者)
題目	<※タイトルを変更した場合> 検討中