

平成 22 年 5 月 15 日現在

究種目：基盤研究（A）

研究期間：2007～2009

課題番号：19203038

研究課題名（和文）

特別なニーズのある幼児・児童・青年の障害特性の評価と支援プログラムの開発

研究課題名（英文）

Estimations for disability-traits of infant, children, adolescents with special needs and development of support programs for them

研究代表者

室橋 春光 (HARUMITSU MUROHASHI)

北海道大学・大学院教育学研究院・教授

研究者番号：00182147

研究成果の概要（和文）：

発達障害は、生物学的基盤の上に社会的影響を受けて発現する。発達障害のある子どもを対象として、生物学的脆弱性について生理心理学的指標を用いて分析するとともに、社会的脆弱性については生活の質(QOL)ならびに障害特性質問紙を開発・利用して分析し、総合的に検討した。そしてそれらの総合的評価に基づいた、一人ひとりのニーズに応じた支援方法を検討し、児童・青年の一部について実施を試みた。

研究成果の概要（英文）：

It is thought that developmental disabilities are occurred upon biological bases by social influences. We investigated about children with developmental disabilities in the viewpoints of biological and social vulnerabilities. Biological vulnerabilities were measured by psychophysiological indices, and social ones by questionnaire of QOL and disability-traits. Some of them were developed for this research. We developed and practiced partially various support methods and programs to children with developmental disabilities for their learning and living based on their total estimations.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	15,400,000	4,620,000	20,020,000
2008年度	10,100,000	3,030,000	13,130,000
2009年度	9,100,000	2,730,000	11,830,000
年度			
年度			
総計	34,600,000	10,380,000	44,980,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：特別支援教育

キーワード：発達障害 脆弱性 評価法 QOL 青年期 学習・生活支援 支援プログラム

1. 研究開始当初の背景

(1) 発達障害を取り巻く状況

発達障害は生物学的基盤を背景としつつ

社会的環境の影響をも強く受けて、非平均的な活動特性を生じ、成長途上並びに成人後においても様々な行動的問題を生ずる発達の

一連のありかたである。すなわち、発達障害には、社会的環境のありかたによる影響が強く現れるのであり、その評価を適切に行うことが重要である。軽度発達障害とよばれる学習障害、ADHD、高機能自閉症、アスペルガー障害などでは、社会的環境から受ける影響のありかたが基本的には異なっており、それらの特性に対応した支援が求められる。

発達障害研究における現状では、生物学的基盤から社会的環境までの、総合的なかたちでの検討は行われていない。しかし、生物学的要因と環境要因との相互作用のありかたについて、様々なレベルで検討することがニーズにあった支援を行う上で重要であろう。

(2) 脆弱性

発達障害においては合併例も少なくなく、また合併すれば適応困難度も増大しやすいため、障害の総合的な評価も必要である。発達障害に早期に対応することの重要性は、近年強く認識されはじめている。だが、青年期までの発達途上において、問題は様々にかたちを変えて繰り返し出現する。そのため、発達障害に関連する諸特性を把握しうるチェック方法と適応困難性、合併脆弱性の評価とそれらに基づく支援方法の開発が望まれる。

2. 研究の目的

発達障害、あるいは発達障害的特性を強く有する子どもは、現代社会の中であって、様々な“生きづらさ”を抱えながら生きている。その“生きづらさ”の元になるものは、LDやADHDであったりアスペルガー障害であったりするが、またそれらが共にあらわれることも少なくない。医学的治療にはそのような診断名が必要となるが、他方で彼らの“生きづらさ”は、障害特性の総体に照応したかたちで、環境要因の働きかけにより生起する。

本研究では、生物学的基盤にたつ発達障害特性の生理心理学的な脆弱性を分析すると

ともに、発達障害特性を有する者が社会的環境下で蒙る影響を生活の質として分析し、総合的な検討を行うことを目指した。なお、生理心理学的脆弱性については、発達障害のうち合併性がより高いと思われるディスレクシアに焦点をあてて検討を行った。また、障害特性が社会との軋轢を生じやすいと思われる青年期に焦点をあて、特に青年が抱える生きづらさと障害特性との関連性を検討した。

3. 研究の方法

(1) 生理心理学的脆弱性評価

Magnocellular 系機能を反映するとみられる知覚検査(biological motion, coherent motion)、音韻処理系検査(呼称速度、音韻削除、スプーナリズム、書字、言語性・視空間作業記憶)、眼球運動測定装置(Tobii)による検査(滑動性眼球運動、文章黙読・音読時眼球運動)、事象関連電位検査(純音・音声 MMN)等を実施した。これらの結果を総合的に分析し、障害特性について検討した。

(2) 社会的脆弱性評価

① 発達障害特性評価

発達障害特性を検討するため、自己評価によるチェックリストを用いた。ADHD についてはWHO の作成によるチェックリスト(WHO,2002)、アスペルガー障害については若林他(2003)によるAQ 指標を用いた。ディスレクシアについては、British Dyslexia Association による自己チェックリストを参考にして試作し、利用した。これらのチェックリストによる総合評価とを対応させ、脆弱性評価の可能性を検討することも試みた。

②生活の質(QOL)評価

青年期 QOL 調査票を新たに作成した。作成に際しては、英国の Common Assessment Framework: CAF の評価領域を参考にして、12 領域を設定した。そして各領域について CAF や他の児童・青年を対象とした QOL 関

連の諸研究を参考にしながら、全 100 項目を設定した。その後、項目の整理を行い、最終的に 67 項目の調査票とした。

(3) 障害特性に基づいた支援

① 発学習支援プログラムの開発に向けた検討

発達障害のある幼児・児童を対象として、生理心理学的脆弱性評価ならびに障害特性、QOL 評価を行い、それらに対応した学習支援プログラムの検討を試みた。ディスレクシア圏の子どもに対しては、検査結果に応じて視運動訓練プログラム等も実施した。

② 生活支援プログラムの開発に向けた検討

発達障害と診断される青年だけでなく、発達障害特性を有する青年においても、その特性による生活の質の低下が懸念される。そのため、各種の高校(定時制など)に協力を求め、障害特性と QOL との関連性を分析し、教員とともに検討することを試みた。

③ 親支援プログラムの開発に向けた検討

発達障害の診断のある青年とその保護者に協力を求め、上述の青年期 QOL 調査票の記入を依頼した。その際、保護者には保護者からみた本人のふるまいについて評価を求めた。その後、本人自身の評価と保護者による評価を比較し、差異のある部分について分析を行った。その結果の開示を希望する保護者に対して面接を行って伝え、それらの点に関連する事柄を中心にカウンセリングを実施した。

4. 研究成果

(1) 生理心理学的脆弱性評価

ここでは、ディスレクシアを中心とする発達障害圏の子どもについての結果を中心に述べる。

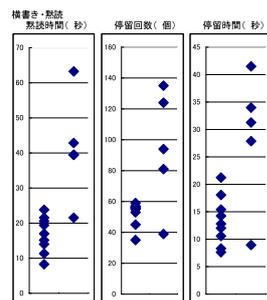


図 1 文章読解時の眼球運動における所要時間、停留回数、停留時間 (左列：大学生、右列：ディスレクシアのある子ども)

眼球運動検査では、滑動性眼球運動では示標のより早い動きに対応困難になりやすいことがうかがわれた。また文章読解時には、1文字あたりの停留時間がより長く、飛越距離もより短く、読解時間が長くなる傾向のあることがうかがわれた (図 1)。

コヒーレントモーションでは、閾値は高くなる傾向にあった。音韻処理検査では、音節削除、スプーナリズムの各検査では、回答時間がより長く、より小さな音節数で誤る傾向にあった。様相間音韻プライミング検査では、プライミング効果が異なる傾向にあった。脳波 (ERP) 検査では、音韻刺激に対する MMN が潜時延長や低振幅などを示す傾向にあった (豊巻・室橋, 2008; 豊巻, 2009; 豊巻・豊澤・坂井・室橋, 2009; 豊巻・坂井・室橋, 2010)。

(2) 社会的脆弱性評価

① QOL ならびに障害特性評価

対象者：大学生群-札幌市内の国立大学に在籍する大学生 100 名に、上記調査票と質問紙を配布しマークシートに回答を求めた。定時制高校生群-札幌市内の定時制高校に通学する 110 名の生徒に上記調査票と質問紙を配布しマークシートに回答を求めた。このうち 60 名の生徒が回答に応じた。親の会群-学習障害児・者親の会に所属する 120 名に協力を求め、中学生以上の本人 32 名ならびに保護者から回答を得た。なお保護者には、親からみた評価を求めた。

② 結果

1) QOL 調査票の因子分析

大学生群における QOL 調査票の結果をプロマックス法により因子分析したところ、第一因子には自己評価、第二因子には攻撃性、第

三因子には意思伝達、第四因子には友人関係、第五因子には健康、第六因子には家族関係、第七因子には洞察力、にそれぞれ関連する項目が多く含まれていた(室橋・坂井・田中・安達・齋藤, 2009)。

2) QOL と発達障害特性との関連性

QOL 調査票 (因子分析による 7 つの各因子に含まれる項目得点、及び総得点を算出)、ならびに、ディスレキシア、ADHD、アスペルガー障害の各障害特性質問紙の総合点を算出し、それらの間の相関係数を求めた。

その結果、大学生群では、QOL と dyslexia, ADHD, AQ との間に有意な高相関は認められなかった。しかし、定時制高校生群では、QOL と dyslexia、及び QOL と ADHD の間により強い相関が認められた。この傾向は、男子生徒に特に強く生じていた (室橋・田中・安達, 2009)。また親の会群では、さらに QOL と AQ の間にもより強い相関が認められた (坂井・室橋, 2009)。

④ 考察

本研究で試作した QOL 調査票は、青年の自己関連評価を重要な因子として内包する「生活の質」あるいは「生きづらさ」指標となりうるものであり、発達障害特性と関連性を有するものであることが示唆された。

1) 定時制高校生群

QOL 調査票からみると、定時制高校生群の生活の質が大学生群より低い傾向にあるといえる。特に因子 1 は定時制高校生群で低く、自己評価関連項目での評価が低い傾向にあると想定される。発達障害特性質問紙の平均点のうち、ADHD とアスペルガー障害については大学生群と定時制高校生男子群との間に大きな差はなかったが、ディスレキシアについては定時制高校生男子でより困難があると想定される。QOL 総点とディスレキシア、ADHD、AQ の各総点間での相関は、大学生群で

は低かった。これに対し、定時制高校生では、QOL 総点とディスレキシア総点、及び ADHD 総点とは、特に男子で比較的高い相関が示された。これらのことは、読み書きの困難や多動・衝動性あるいは不注意といった特性は、青年の生活の質の低下により強い関係を持つことを示唆する。またそのことは定時制高校生で明確であり、生活環境の影響が強く及ぶことが示唆される。しかし、対象人数が少なくまた地域差も想定されることから、さらに検討が必要である。

2) 親の会群

QOL 得点からみて、親の会群の生活の質が大学生群よりも有意に低かった。特に因子 2、因子 4 そして因子 7 は、親の会群で有意に低く、感情関連項目、友人関連項目及び洞察力関連項目での評価が低い傾向にあると想定される。発達障害特性質問紙の平均点において、ADHD については両群間に差はないが、ディスレキシア特性とアスペルガー障害特性については親の会群でより困難があると想定される。QOL 得点とディスレキシア、ADHD、AQ の各総点間の相関は、大学生群では低かった。他方親の会群では、QOL 得点とディスレキシア総点、及び ADHD 総点との間に高い相関が示された。これらのことは、読み書きの困難や多動・衝動性あるいは不注意といった特性が、親の会に属する青年の生活の質により強い関係を持ちうることを示唆する。しかし、対象人数が少なくまた地域差も想定されることから、さらに検討が必要である (坂井・室橋, 2009)。

3) 合併脆弱性

大学生群、定時制高校生群、親の会群の 3 群における QOL と障害特性との関連性を検討すると、定時制高校生男子群ならびに親の会群ではディスレキシア、ADHD、アスペルガー障害の 3 つの特性が QOL とより密接に結びつい

ており、かつディスレキシアと ADHD との間により強い関連性を有していることがうかがわれた。このことは、各障害が仮に診断される状態になくとも、親の会群や定時制高校生男子群では障害特性の相互合併性と、それらの QOL への関与がより強いことを示唆する。少数例での検討にとどまるため、今後さらに分析を必要とするが、診断の有無によらず、発達障害諸特性をトータルに検討することが、個人の特性に合わせた支援を行うために有効であると思われる。

(3) 特性に応じた支援

児童の生理心理学的ならびに社会的脆弱性に対応した学習支援を事例的に行った(片桐 他, 2009)。眼球運動や作業記憶検査等の結果に基づいて視運動訓練プログラムを実施した例では、眼球運動特性が概ね改善する傾向にあった(豊巻・坂井・室橋, 2010)。成人のディスレキシア事例では、顕著な改善を示した例もあった。音韻処理検査の結果に基づいて実施した英語初期学習事例では、フォニックス法により効果が認められた(奥村, 2010)。

青年期における QOL、ならびに発達障害特性を保護者にも協力を求めた事例では、本人と保護者の齟齬のある項目について保護者および本人(希望した場合)に開示し、その解説を行うとともに、それに関連する話し合いを行った。保護者からは、本人と評価が大きく異なる項目について、再考することの意義が述べられた。このことは、本人と保護者間の齟齬の具体的な指摘とそれに対応したカウンセリングが有効であることを示唆する。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 20 件)

室橋春光(2009). ディスレキシアとワーキングメモリ—「学習障害」研究と認知科学— LD研究, 18(3), 251-260. 査読有

土田幸男・室橋春光(2009). 自閉症スペクトラム指数とワーキングメモリ容量の関係: 定型発達の成人における自閉性障害傾向 認知心理学研究, 7(1), 67-73. 査読有

片桐正敏・室橋春光(2009). LD(学習障害)やLDの疑いのある人たちにみられる弱い中枢性統合の認知スタイル, LD研究, 18, 43-51. 査読有

安達 潤、齋藤真善(2009) 自閉症スペクトラム障害とコミュニケーションリズム言語, 38(6), 42-49. 査読無

片桐正敏・小泉雅彦・田近健太・長谷川眞優・寺尾 敦・室橋春光(2009) 特別な教育的ニーズのある子どもたちへの I E P 実践の検討—北海道大学における I E P システムに基づく指導法の課題と可能性—, 発達臨床研究, 3, 9-28. 査読無

室橋春光(2008) 統合失調症における Magnocellular系機能をめぐって, 精神保健研究, 54, 63-71. 査読有

安達 潤 他8名(2008) 広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度(PARS)短縮版の信頼性・妥当性についての検討 精神医学, 50, 431-438. 査読有

[学会発表] (計 30 件)

室橋春光、田中康雄、安達潤 青年期 QOL と発達障害指標との関連性—一定時制高校生と大学生の比較— 日本特殊教育学会 2009. 9. 19 宇都宮大学

坂井恵、室橋春光 青年期 QOL と発達障害指標との関連性—大学生および発達障害のある青年を対象に— 日本 LD 学会 2009. 10. 10 東京学芸大学

豊巻敦人、豊澤悠子、坂井恵、室橋春光 発達性ディスレキシアのある男児 2 例の事例

検討 日本臨床神経生理学会 2009. 11. 北九州国際会議場

室橋春光 ワーキングメモリと発達障害
日本心理学会第 72 回大会 2008. 9. 20 北海道大学

齋藤真善、安達潤、中野育子、築島健 映画の登場人物の感情ラベリングにおける HF-PDD 成人の断片化傾向について-音声の有無による比較- 第 49 回日本児童青年精神医学会総会 2008. 11. 5 広島国際会議場

J. Adachi, M. Saito, T. Hagiwara, I. Inada, T. Tukishima, Y. Kamio Performance of identifying a conversation partner by facial gestures individuals with high-functioning pervasive developmental disorders: An experiment using two-person dialogue scenes International Meeting of Autism Research 2008. 5. 15 Novotel London West

室橋春光、坂井 恵、田中康雄、安達 潤、齋藤真善 発達障害のある青年を対象とした QOL 指標-C A F をベースとしたアンケートの試作- 日本 LD 学会第 17 回大会 2008. 11. 22 広島大学

安達 潤 広汎性発達障害の認知特性から社会性困難の成り立ちと支援を考える 日本特殊教育学会第 46 回大会 2008. 9. 20 島根大学

葛森英史・室橋春光 読み書き困難者の運動系列自動化過程の検討 第 4 回子ども学会議 2007. 9 慶應義塾大学

[図書] (計 8 件)

田中康雄 (共著) (2009) 「発達障害の臨床心理学」注意欠如・多動性障害 (ADHD) 研究の現在 東京大学出版会 87-109 (289 頁)

安達 潤 (共著) (2009) 発達障害の臨床的理解と支援 3 学齢期の理解と支援 金子書房

田中康雄 (2008) 軽度発達障害-繋がりあって生きる-金剛出版 (310 頁)

田中康雄 (2008) 支援から共生への道 慶應義塾大学出版 (225 頁)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

室橋 春光 (HARUMITSU MUROHASHI)
北海道大学・大学院教育学研究院・教授
研究者番号: 00182147

(2) 研究分担者

田中 康雄 (YASUO TANAKA)
北海道大学・大学院教育学研究院・教授
研究者番号: 20171803

安達 潤 (JUN ADACHI)
北海道教育大学・教育学研究科・准教授
研究者番号: 50344544

齋藤 真善 (MASAYOSHI SAITO)
北海道教育大学・教育学研究科・准教授
研究者番号: 50344544

寺尾 敦 (ATSUSHI TERAO)
青山学院大学・社会情報学部・助教
研究者番号: 40374714

(3) 連携研究者

間 宮 正 幸 (MASAYUKI MAMIYA)
北海道大学・大学院教育学研究院・教授
研究者番号: 70312329

松 田 康 子 (YASUKO MATSUDA)
北海道大学・大学院教育学研究院・准教授
研究者番号: 30301857

藤 野 友 紀 (YUKI FUJINO)
札幌学院大学・人文学部・准教授
研究者番号: 60322781

萩 原 拓 (TAKU HAGIWARA)
北海道教育大学・教育学部・准教授
研究者番号: 00431388

(4) 研究協力者

豊巻敦人、坂井 恵、豊澤悠子
土田幸男、富永大悟、片桐正敏、渡辺隼人、日高茂暢、足立明夏、奥村安寿子、岩田みちる