

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 4 月 21 日現在

機関番号：15301

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011～2013

課題番号：23653319

研究課題名(和文) 早期発見・早期対応のための幼児用LD診断尺度の開発

研究課題名(英文) Development of Screening Scale for children with Learning disabilities during early childhood

研究代表者

柳原 正文 (YANAGIHARA, MASAFUMI)

岡山大学・教育学研究科(研究院)・教授

研究者番号：00032219

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円、(間接経費) 540,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、義務教育段階において診断が確定する学習障害(LD)を、就学前に発見するための「幼児用LD診断尺度」の開発を目指したものである。尺度を作成するに際しては、幼児教育・保育の現場における利便性を考慮して、検査に基づく情報によるのではなく、幼児の日常行動を診断情報として利用することに努めた。結果として、リスク幼児の類型化などの視点からの示唆が得られた。主に、5歳児を対象とした28項目から成る尺度を構成し、保育関係者に調査を実施したところ、LD症状を4つの行動クラスターに整理でき、特に認知・言語機能が重視されることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：Early childhood is a critical period in a child's life. And, diagnostic assessment tools are available for children with learning disabilities(LD). However, we do not have simplified screening scale during early childhood in LD. The purpose of this study was to develop an early childhood version of screening scale for children with LD. In conclusion, we suggested several key points to screening of children with LD during early childhood.

研究分野：教育学

科研費の分科・細目：特別支援教育

キーワード：学習障害 診断尺度 早期発見・早期指導

## 1. 研究開始当初の背景

学習障害(LD)は、我が国の義務教育段階における児童・生徒の4.5%にのぼるといふ推計もあり、発達障害の中でもっとも頻度の高いことが知られている。その症状は、読み、書き、計算など、教科学習の基礎的能力の一部が特異的に障害されるものであり、このため、その診断・発見は就学後を待たねばならないのが実情である。この結果、教育的な対応も症状が重篤化した後の事後対応とならざるを得ないという課題を抱えるだけでなく、学業の失敗の蓄積に伴い、反抗、無力などといった二次的な障害に陥りやすいことも指摘されている。

LDに対する現行のアセスメント・ツールとしては、PRS(Myklebust,1981)やLDDI(Hammill,1998)などが主要なものであり、本邦においてもその日本語版が作成されている(森永・隠岐,1992;上野ら,2005)。しかし、これらは症状の具体的な現れ方を評価するものであり、学童期の児童・生徒を対象に標準化されたものでしかない。

LDの早期発見と早期対応を目指した取り組みとして、一斉指導の中で個々の学習の進捗状況をモニターしようというRTI(Response to Intervention/Instruction)のモデルが注目されているが、このモデルも小学校段階での適用が前提となっている。

一方、就学前段階の幼児が将来LDとなる可能性について示唆した研究もないわけではない(たとえばSchneider,2000)。しかし、これらの研究は、いずれもどのような能力が将来の読み書き・計算成績を予測しうるか、ということに注目したものであり、すべて特定の機能検査による測定にとどまっている。そのうえ、幼児の多様な機能を全体としてとらえたものでないため、発達支援に対する情報を入手することはできない。

以上のように、LDを就学前に発見し適切に対応していくことには重要な意義があるが、それを行うためのアセスメント・ツールは全くないというのが現状である。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、LDの早期発見、早期対応のためのLDアセスメント尺度を開発することである。その特徴は、いわゆる検査場面における測定ではなく、日常生活場面の行動観察によってリスク幼児を検出できるものであり、測定結果に基づいて、その支援方法を考えることのできる実践性を備えたものを目指している。

## 3. 研究の方法

1) LD早期診断尺度の作成  
尺度を作成するための基礎資料として、まず、5歳児を対象として、各種発達検査の中から日常行動を取り上げた項目とともに、幼児期の検診の観察項目を抽出した。これらの項目について、重複部分を精査するとともに、観察場面の日常性や評定の容易さ等を考慮した結果、32項目が選択された。これらについて、幼児教育関係者から、適切性に疑問のある項目や表現の曖昧さなどの指摘を受けて、最終的に28項目を尺度とした。

2) 保育関係者を対象とした調査  
保育士50名を対象に、LDを予測させる行動について、上述の尺度を用いて調査を行った。LDに結びつきやすいと判断される項目群を明らかにするために、28項目の評定値を変数とする階層的クラスタ分析を行った。

3) リスク幼児の行動観察  
幼稚園5歳児学級において、LD関連項目の得点が2標準偏差以上の幼児をリスク幼児として6人抽出した。これらの幼児について、特につまずき行動に注目して、毎週観察を継続した。これらの記録は、つまずき内容、場面、対処法、推定される原因等を含むものであり、これらをデータベース化した。

4) リスク幼児の類型化  
リスク幼児の示すつまずき行動と、尺度の群得点との関係が一様ではないことに注目し、これらの関連を説明するためのモデルとして、ワーキングメモリーモデル(Braddeley,2002)を採用した。データベース化されたつまずき行動をこのモデルでコード化して整理した。

## 4. 研究成果

1) LD早期診断尺度の作成について  
発達検査や検診項目等から抽出・整理した行動は28項目であった。これらは、箸の使用、ボタンの掛け外しなどの微細運動、プランコこぎ、スキップなどの粗大運動、指示理解、聞き間違い、聞き返しなどの言語理解、拒否、しりとり、言い真似などの言語表現、靴の左右弁別、色名呼称、昨日・明日の時間概念など認知機能、描画、模写などの表出的な認知機能、じゃんけん、ルールなど遊び場面における認知機能、危険行動、我慢などの社会性機能、物への取り組み、周囲との衝突などの注意機能、事物の場所の記憶機能など、多彩な内容から構成されていた。これらの項目を選択するに際しては、たとえば、「しりとり遊び」などは音韻分解を要し、読み能力の前提となるというように、理論的な基礎をもつものとした。

## 2) 保育関係者に対する調査

28項目の行動特性は最終的に4つのクラスターに分離することができた。それぞれのクラスターは、運動機能、注意・抑制機能、認知・言語機能、認知・言語機能に対応しており、このうちLDとの関連が特に深いと評価されたのは、ルール理解、時間理解、言語模倣、音韻分解などから成る認知・言語機能であった。

保育経験が15年以上の保育士の場合は、言語理解、左右弁別からなる認知・言語機能との関連も重視されており、保育経験の長短によって判断に違いがあることも示唆された。

一方、LDに関する自覚的理解の程度や、LD児との接触経験による評定値の違いは観察されなかった。なお、これらの評定の信頼性は0.850と高い値を示した。

以上の結果は、保育関係者のLDに対する認識は基本的に認知・言語機能に集中していることを示すだけでなく、ADHDや広汎性発達障害(自閉症スペクトラム)にみられやすい行動とは区別されていることが示唆するものである。

## 3) リスク幼児の行動観察

幼稚園5歳児学級に在籍する幼児90名に対してLD早期診断尺度を実施し、6名をリスク幼児として抽出した。リスク幼児と判定した基準は、上記2)において認知・言語機能の評定の総合点を算出し、2標準偏差以上の高得点を示したものとした。この6名はいずれも、幼稚園教諭から「気になる子」と認識されており、うち2名は広汎性発達障害の診断を受けていた。

これらのリスク幼児に対して、9か月間にわたる自然観察を行い、日常場面における「つまずき」行動を記録した。記録は総計148件にのぼったが、つまずき行動の内容は多岐にわたったため、これらをデータベース化した。この結果、つまずき行動の多くは一定の課題が与えられる場面で生じやすいこと、介在する仕組みは多様であること、6人の中でも個人差が大きいことが明らかになった。

なお、すでにLDの診断を受けた学童児に対して本尺度を遡及的に実施する計画であったが、観察場面の多くが集団場面における行動であるために保護者が評定を行うことは困難であり、一方、当時の幼稚園教諭からの情報が入手できなかった。このため、この計画の実施は見合さざるを得なかった。

## 4) リスク幼児の類型化

リスク幼児にみられるつまずき行動の個人差に注目し、つまずき行動に介在する機構をワーキングメモリーのモデルに従って整理した。この結果、抑制、切り替え、プランニング等の中央実行系の関与するつまずき行動はすべてのリスク幼児に認められたが、

一部は音韻ループの問題が示唆された。

これらの検討は継続中であるが、LD早期診断尺度において高得点を示すものの内部機構は様ではなく、中央実行系機能に起因するタイプと、中央実行系と音韻ループの機能に起因するタイプとに分離できる可能性が示唆されている。リスク幼児のうち広汎性発達障害の診断を受けていた幼児はいずれも後者のタイプであった。

なお、これらの幼児について、就学後にLDの症状が露呈するかどうかという予測的妥当性の検証という課題が残されている。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1 件)

村上(横内)理絵・柳原正文、保育者の学習障害幼児に対する理解、岡山大学教師教育開発センター紀要、査読無、第4号、2014、143 - 149.

〔学会発表〕(計 2 件)

Kado Y., Sanada S., Yanagihara M. et al. Examining executive functions in children with PDD and AD/HD according to ages by Wisconsin card sorting test, 2012.July, IASSIDD, Halifax, CANADA.

村上理絵・柳原正文、学習障害を予測させる就学前行動に関する検討、2013.8、日本特殊教育学会第51回大会、東京

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

6 . 研究組織

(1)研究代表者

(1) 研究代表者

柳原 正文

(YANAGIHARA MASAFUMI)

岡山大学・大学院教育学研究科・教授

研究者番号：00032219