

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 15 日現在

機関番号：14403

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2010～2012

課題番号：22330259

研究課題名（和文） 学童期の障害児の言語能力査定と支援プログラムの作成

研究課題名（英文） Development and evaluation of adaptive test of language abilities for disabled children at elementary and secondary school levels

研究代表者

高橋 登 (TAKAHASHI NOBORU)

大阪教育大学・教育学部・教授

研究者番号：00188038

研究成果の概要（和文）：本研究課題では、われわれがこれまで開発してきたインターネット上で動作する適応型言語能力検査（ATLAN）について、音韻検査と漢字の書取り検査を作成した。音韻検査では押韻、置き換えなど 8 種類を年少～小 1 計 326 名に実施、書取りについては、小 2～中 3 計 1306 名に調査を実施し、困難度・識別力の推定を行った。また、聴覚障がい、視覚障がいの児童・生徒に実施し、障がいごとの言語発達の特徴を明らかにした。

研究成果の概要（英文）：We have developed the adaptive test for language abilities (ATLAN) based on item response theory, including four subtests, i.e. vocabulary, kanji reading, grammar and discourse, and pragmatics. ATLAN can be used via the Internet. In this project, we newly developed two subtests of ATLAN, phonological awareness (ATLAN-PA) and kanji writing (ATLAN-KW). As for ATLAN-PA, totally 326 children aged from 3 to 7 years answered 8 types of PA tasks, e.g., rhyming and tapping, and the two parameters, difficulty and discrimination were estimated. Totally 1306 children from 2nd to 9th grade children answered KW tests and we estimated the parameters from the results. Deaf children and blind children participated in the ATLAN, and we found the different trajectories of language development in different disabilities.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	2,500,000	750,000	3,250,000
2011 年度	2,800,000	840,000	3,640,000
2012 年度	2,000,000	600,000	2,600,000
年度			
年度			
総計	7,300,000	2,190,000	9,490,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学・特別支援教育

キーワード：ATLAN, 適応型言語能力検査, 音韻意識, 漢字の書取り, 聴覚障がい児, 視覚障がい児

1. 研究開始当初の背景

学童期の言語能力を査定するために、われわれはこれまでインターネット上で動作する適応型言語能力検査（ATLAN）を開発し

てきた。検査は語彙、漢字、文法・談話、語用からなり、子ども達の言語能力のアセスメントに広く用いられている。

学童期の言語能力について考える場合、読み書きが重要な役割を担っているが、習得につまづく子ども達も多い。周知の通り、音韻意識は読み書きの習得の前提となることが広く知られており、また、読み書きの習得に困難を抱える子ども達の中には書くこと、とりわけ漢字の書字に困難を持つ子ども達が存在することが示唆されている。こうした点をふまえ、本プロジェクトでは、ATLANに2つの下位検査を加えることを計画した。ひとつは「音韻意識」、もうひとつは「漢字の書取り」である。

また、われわれがこれまでに開発してきた言語能力検査(ATLAN)を作成する過程で得た知見やノウハウを活用して、学童期の障がい児の語彙を中心とした言語能力の特徴を明らかにし、そこから支援のためのプログラムを開発することを目的とする。

2. 研究の目的

本研究は、2つの目的からなる。ひとつめは、ATLANの拡充、すなわち音韻意識と書取り検査を開発、実装することである。第2の目的は、われわれがこれまでに開発してきたATLANの開発過程で明らかとなった定型児の言語発達についての知見、およびこの時期の言語能力をアセスメントするために蓄積してきたノウハウを活用して、学童期の障がい児の、語彙を中心とした言語能力の特徴を明らかにし、そこから支援のためのプログラムを開発することである。本プロジェクトが対象として想定しているのは、定型発達児とは大きく異なる言語経験・読書経験をしていると考えられる視覚障がいおよび聴覚障がいの児童・生徒である。

3. 研究の方法

(1) 適応型言語能力検査(ATLAN)の整備(音韻意識と漢字の書取り検査の実装)を行う。音韻意識に関しては、これまでも各種の課題が提案されてきたが、それをふまえ、課題の種類を決定し、困難度・識別力パラメータを推定するために幼稚園児～小学校低学年を対象とした実験を行う。

(2) 視覚障がい児については、問題の読み上げ機能のついたバージョンを作成し、実施する。また、聴覚障がい児についてはATLAN語彙、漢字、文法・談話、語用の各検査を実施し、プロフィールから特徴を明らかにする。

4. 研究成果

(1) ATLANの2つの下位検査を開発した。

ひとつは「音韻意識」、もうひとつは「漢字の書取り」である。「音韻意識」検査では押韻、置き換えなど8種類計66課題について幼稚園年少児～小学校1年生326名に実施し、困難度・識別力の推定を行った(問題例をFigure 1に示す)。

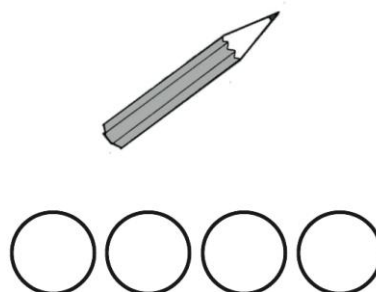


Figure 1 音韻意識検査の問題例

「えんびつ」の「び」を「と」に置き換えると何になりますか？

また、「漢字の書取り」については、小学校2年生～中学校3年生1306名に調査を実施し、245課題について困難度・識別力の推定を行ってきた。また、書字の誤りについても分析を行い、子ども達の誤字は、①「はんたいのいけん」に「体」と書くような、読みが同じの異なる漢字を書く同音異字、②「かぞくとくらす」に「放」と書くような、字形が類似した漢字を書く字形類似、③「さんすうのじかん」に「計」と書く、意味の類似した意味類似、および、④字形誤りと、それらの組み合わせに誤りは分類されること、この中では①の誤りが多く、その割合は学年の上昇とともに増加することを明らかにし、小・中学生の漢字書字の発達について基礎的な資料を収集してきた。

(2) 聴覚障がい児の言語能力査定われわれはこれまで、聴覚障がい児の児童・生徒(小1～高3)計189名を対象として、ATLAN語彙、漢字、文法・談話、語用の各検査を実施し、極めて特徴的なプロフィールを描くことを明らかにしてきた(井坂他, 2012; 高橋他, 2012)。①漢字検査の結果は定型発達児とほぼ同じであるが、②語彙は1年から数年の遅れが見られる、③文法・談話の成績は深刻であり、高校生でも小学校低学年レベルである。また、④語用に関しては、知識的な側面の強い「慣用表現の理解」に比べ、場面に応じた柔軟なコミュニケーションを査定する「文脈情報の利用」の成績が振るわない。これらの結果をFigure 2～Figure 5に示す。

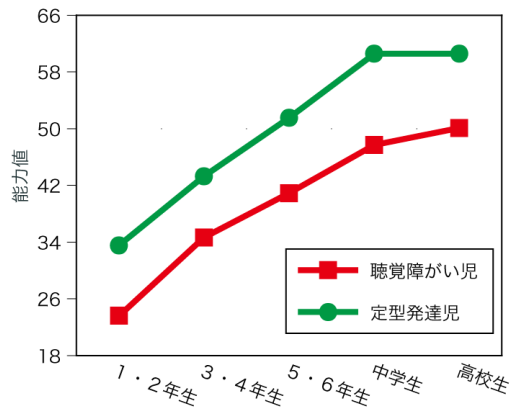


Figure 2 ATLAN語彙検査の結果

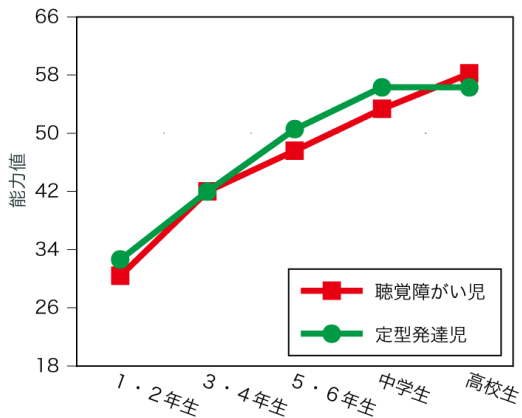


Figure 3 ATLAN漢字検査の結果

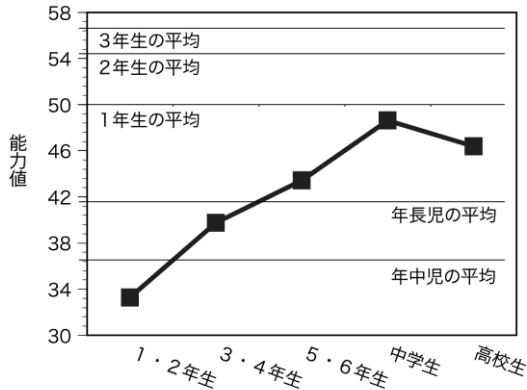


Figure 4 ATLAN文法・談話検査の結果

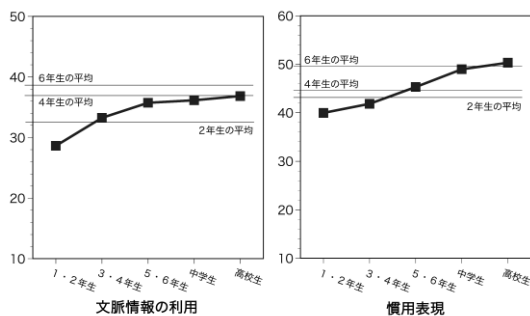


Figure 5 ATLAN語用検査の結果

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2件)

①高橋登、大伴潔、中村知靖、インターネットで利用可能な適応型言語能力検査(ATLAN): 文法・談話検査の開発とその評価、発達心理学研究、査読有、23巻、2012、343-35

②Takahashi, N., Japanese children's understanding of notational systems, Journal of Experimental Child Psychology, 査読有, 113, 2012, 457-468

DOI:10.1016/j.jecp.2012.07.008

[学会発表] (計3件)

①井坂行男、高橋登、中村知靖、適応型言語能力検査(ATLAN)を利用した聴覚障がい児の言語能力の分析(その1)、日本特殊教育学会第50会大会、2012年9月29日、筑波大学

②高橋登、井坂行男、中村知靖、適応型言語能力検査(ATLAN)を利用した聴覚障がい児の言語能力の分析(その2)、日本特殊教育学会第50会大会、2012年9月29日、筑波大学

③高橋登、中村知靖、適応型言語能力検査ATLAN書取り検査の開発とその評価、日本教育心理学会第54回総会、2012年11月24日、琉球大学

[図書] (計6件)

①高橋登、読み書き能力、岩立志津夫他(編)、新児童心理学ハンドブック、福村出版、査読無、印刷中

②高橋登、ことばをはかる・読み書き、日本発達心理学会(編)、発達心理学事典、丸善出版、査読無、2013

③高橋登、コミュニケーションの発達、根ヶ山光一・仲真紀子(編)、発達の基盤: 身体、認知、情動(発達科学ハンドブック)、新曜社、査読無、2012、75-90

④高橋登、言語力の発達、福田由紀(編)、言語力を育てる: 言語心理学入門、培風館、査読無、2012

⑤高橋登、学童期の語彙について考える、日本心理学会(編)、心理学ワールド50号刊行記念出版、査読無、2012、233-238

⑥高橋登、学齢期の言語・かな文字の習得・漢字の学習・アルファベットの学習、大井学・大伴潔(編)、特別支援教育における言語・コミュニケーション・読み書き障害の理解と支援、学苑社、査読無、2012

[その他]
ホームページ等

<http://www.psy.osaka-kyoiku.ac.jp/atlan/index.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

高橋 登 (TAKAHASHI NOBORU)
大阪教育大学・教育学部・教授
研究者番号：00188038

(2) 研究分担者

中村 知靖 (NAKAMURA TOMOYASU)
九州大学・人間環境学研究科・教授
研究者番号：30251614

山本 利和 (YAMAMOTO TOSHIKAZU)
大阪教育大学・教育学部・教授
研究者番号：20200826

井坂 行男 (ISAKA YUKIO)
大阪教育大学・教育学部・教授
研究者番号：40314439