

平成 22 年 5 月 28 日現在

研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2007 ～ 2009
 課題番号：19530867
 研究課題名（和文） インクルーシブな聴覚障害児童への学習支援のための包括的アセスメントに関する研究
 研究課題名（英文） A study on the comprehensive assessments for support to inclusive deaf and hard-of-hearing pupils' learning.
 研究代表者
 鳥越 隆士（TORIGOE TAKASHI）
 兵庫教育大学・大学院学校教育研究科・教授
 研究者番号：10183381

研究成果の概要（和文）：本研究は、聴覚障害児童に対する学習支援のためのアセスメント方法について検討するために、K-ABC 検査の手話による実施方法と結果の特徴について検討を行った。さらに聾学校や難聴学級に在籍する児童 151 名に実施した。聴覚障害児童の検査結果の全般的な傾向として、同時処理過程が優位であった。下位検査では、特に、「数唱」と「語の配列」に落ち込みが見られた。この特徴は、被検児の聴力レベルや就学先とは無関連であった。因子分析の結果、2 因子が抽出され、継次処理と習得度の下位検査が 1 つの因子に負荷が高く、標準化サンプルの 3 因子構造とは異なっていた。また認知特性と習得度との関係も検討した。

研究成果の概要（英文）：In this paper, we made an attempt to apply K-ABC test to Japanese deaf and hard-of-hearing children, developing its signed-version, and analyzing its results in comparison with hearing counterparts. The subjects are 151 deaf and hard-of-hearing pupils from deaf schools or from classes for hard-of-hearing in the local primary schools. The instruction was all translated into Japanese Sign Language. The results showed that the average scores of sequential processing scales were lower than simultaneous processing scales. As for the subtests, the scores of number recall and word order were significantly lower than those from the normalized Japanese sample. It was also shown that there was no difference in relations to the pupils' hearing levels and their enrollment places. We performed the factor analysis and got 2 factors, one had the high loadings in the subtests of sequential processing scales and achievement scales, and the other had of the simultaneous processing scales, in contrast to the normalized sample's 3 factors structure.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	900,000	270,000	1,170,000
2008年度	500,000	150,000	650,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	1,900,000	570,000	2,470,000

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：聴覚障害児童，インクルージョン，手話，K-ABC，アセスメント

1. 研究開始当初の背景

(1) 近年、聴覚障害児教育では、一方では、デジタル補聴器や人工内耳等、補聴テクノロジーの進歩により聴覚活用の可能性が格段広がってきた。他方、手話の活用が進み、コミュニケーションを中心にすえた指導や支援にも拡がりが見られるようになった。しかしながら、それにも関わらず、その活用の程度に相応した言語力や学力が十分に達成できていない児童・生徒も多いと報告がなされている(Ola, 2008 ; Karchmer & Mitchell, 2003)。原因は様々に考えられようが、認知的な偏りの存在の可能性も指摘されている(中山・松江・江藤, 2000)。そのような児童への適切な学習指導・支援を行うためには、その児童に特徴的な認知特性を十分に把握することが必要であろう。

(2) 現在、多くの聾学校等で、児童・生徒の実態把握のため WISCIII 等の発達検査が使われている(Blennerhassett & Traxler, 1999 ; 滝沢他, 2004)。聴覚に障害があるため、また日本語を十分に取得していない場合もあるため、実施手引きに示されている手順どおりに必ずしも実施できていないのが現状である(前田・中川 ; 2007)。しかしながら実施方法について、これまで十分な検討がなされてこなかった。被検児の実態にもよるが、話しことばのみで教示を与えたり、反応も話しことばのみで答えさせたり、指示が通らない場合には文字で示したり、手話を使用したりと、方法は様々である(滝沢, 2004 ; 滝沢他, 2004)。いずれにせよ、聴覚障害児の発達検査については、手話を利用することもあり、その実施方法や結果の評価について、十分な検討が必要であろう。

2. 研究の目的

本研究では、K-ABC 検査(Kaufman & Kaufman, 1983)を取り上げ、聴覚障害児に対する検査の実施方法について検討する。具体的には、まず手話への翻訳を試みた。さらに、これを聾学校や難聴学級に在籍する児童に実施し、対象児の聴力レベルや就学先、また習得度との関連について検討を行った。

3. 研究の方法

(1) 対象児：聾学校（聴覚特別支援学校）及び難聴学級に在籍する児童 151 名（男子 85 名；女子 66 名；1 年 34 名，2 年 23 名，3 年 12 名，4 年 29 名，5 年 17 名，6 年 36 名）。これには重複障害児は含まれていない。また検査を実施したが、認知処理過程尺度の標準

得点が 70 以下の者もこれに含めなかった。聴力レベル（裸耳）は、良耳で 37.5dB からスケールアウトまでであった。また人工内耳装用児が 14 名であった。

(2) 手続き：まず K-ABC の検査の実施マニュアルを、手話活用の視点から検討した。概ね、手話による教示を行うのみで、実施可能であったが、「算数」と「なぞなぞ」では、問題文を手話に翻訳する必要があった。手話翻訳は、成人ろう者（日本手話を第一言語とする）のアドバイスを受けて行われた。手話表現が解答の手がかりにならないように工夫（指文字を使用）しつつ、最大限自然でわかりやすい表現になるように検討した。検討した実施方法に従って、K-ABC 検査を実施した。手話を使用するかどうかは、本人に尋ねた。不要と答えた児童にはスピーチのみで、必要と答えた児童には、日常生活での手話使用の実態に合わせ、手話のみあるいはスピーチと手話の両方を使用した。

4. 研究成果

(1) 実施方法の検討：概ね手話を使用してマニュアル通りに実施可能であった。手話の使用による検査の変更点は、以下の通りであった。①教示は手話（必要に応じて、スピーチを併用）によった。被検児の反応も手話（指文字も含め）を可とした。②「数唱」：手話による数表現を用いた。③「語の配列」：絵（花、笛、など）の呼称に手話を用いた。色の呼称も手話によった。④「算数」と「なぞなぞ」の問題文を手話に翻訳した（巻末資料）。手話の表現で解答の手がかりを与えてしまう恐れがあるときは、指文字とした（例えば、「丸」、「三角形」、「くちばし」、「つばさ」など）。

(2) 結果の全般的な特徴：全児童の各総合尺度の得点と下位検査評価点の平均値と標準偏差を表 1～3 に示す。概ね本検査の標準化調査サンプル(K-ABC 解釈マニュアル, 1993)の得点と同様であった。ただ、総合尺度では「継次処理尺度」と「習得度尺度」の得点が低いこと、下位検査では「数唱」「語の配列」の評価点と「なぞなぞ」の標準得点が低いことが特徴的であった。

表 1. 総合尺度の標準得点

	継次	同時	認知	習得度
平均	87.2	95.6	91.1	83.5
SD	14.0	13.4	12.8	17.0

表 2. 認知処理過程尺度の評価点

	手動作	数唱	語配列	
平均	10.1	6.2	7.2	
SD	3.0	2.4	3.0	
	絵統合	模様構成	視覚類推	位置
平均	9.2	9.1	9.0	9.7
SD	2.7	3.0	2.8	2.9

表 3. 習得度尺度の標準得点

	算数	なぞなぞ	ことばの読み	文理解
平均	82.5	73.0	97.4	86.1
SD	15.3	18.0	20.0	15.5

(3) 聴力レベルによる違い：被検児を聴力レベル（90dB 未満及び人工内耳装用と 90dB 以上）により 2 グループに分類し、グループごとに評価点、標準得点を算出した(図 1~3)。両グループに差はなく、上記の傾向は、聴力レベルとは無関連であることが示された。

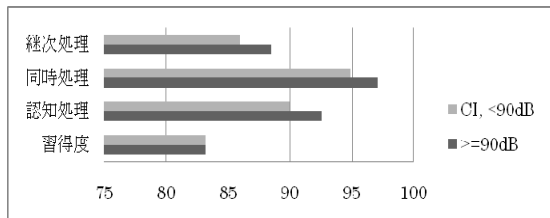


図 1 聴力レベルの違いによる総合尺度の標準得点

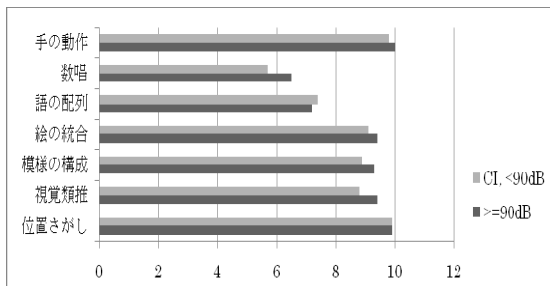


図 2 聴力レベルの違いによる認知処理過程尺度の下位検査の評価点

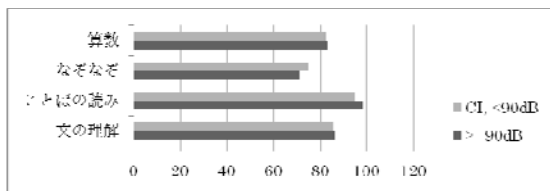


図 3 聴力レベルの違いによる習得度の下位検査の標準得点

(4) 就学先による違い：被検児を聾学校(115名)と難聴学級(36名)の 2 グループに分類し、グループごとに評価点、標準得点を算出した(図 4~6)。両グループに差はなく、上記の傾向は、就学先とは無関連であることが示された。

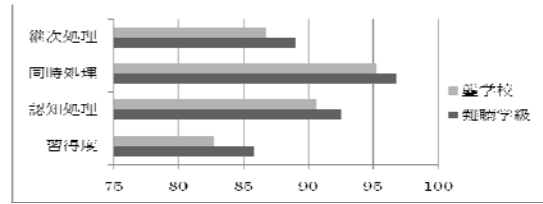


図 4 就学先の違いによる総合尺度の標準得点

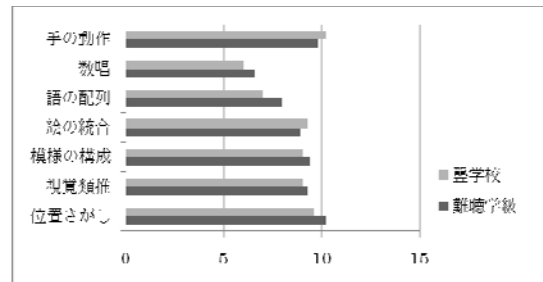


図 5 就学先の違いによる認知処理過程尺度の下位検査の評価点

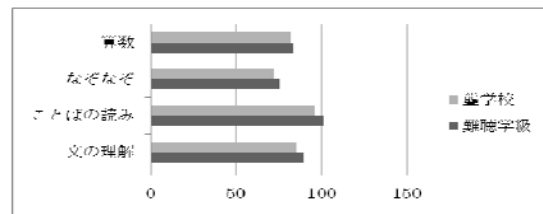


図 6 就学先の違いによる習得度の下位検査の標準得点

(5) 因子分析による分析：下位検査の因子分析（主因子法，バリマックス回転）を実施した。固有値 1 以上という基準で，2 因子が認められた。各因子への下位検査ごとの因子負荷量を表 4 に示す。

表 4. 各下位検査の因子負荷

下位検査	第 1 因子	第 2 因子
継次処理尺度		
3, 手の動作	.509	.348
5, 数唱	.768	.154
7, 語の配列	.776	.093
同時処理尺度		
4, 絵の統合	-.104	.545
6, 模様の構成	.289	.750
8, 視覚類推	.354	.697
9, 位置さがし	.230	.728
習得度尺度		
11, 算数	.731	.283
12, なぞなぞ	.823	.094
13, ことばの読み	.834	.145
14, 文の理解	.858	.177
累積寄与率(%)	39.7	59.4

継次処理尺度、同時処理尺度のそれぞれの下位検査は、第一因子、第二因子に最も高く負荷した。一方、習得度の下位検査は、いずれも第一因子に高い負荷が認められた。K-ABC検査の標準化の際に実施された因子分析結果の3因子構造とは異なっていた（K-ABC解釈マニュアル1993）。特に、習得度の下位検査が、独立の因子を構成せず、いずれの下位検査も第一因子（継次処理因子）に大きな負荷量を持っていたことが特徴的であった。

(6) 習得度との関わり：対象児をバランス型、同時処理優位、継次処理優位の3つに分類し、さらに認知処理得点と習得度得点の差によって2つのグループに分けた（表5）

表 6. 認知処理過程のタイプと習得度の関わり（人数）

	バランス	同時優位	継次優位
認知≤習得	64	26	7
認知>習得	23	31	0
計	87	57	7

バランス型が最も多く、ついで同時処理優位と分類される児童が多かった。一方継次処理優位の児童はわずかであった。習得度との関わりでは、認知処理得点より有意に低い値を示した対象児が同時処理優位のグループに最も多く含まれていた。

(7) 考察：聴覚障害児童の全般的な傾向として、同時処理過程が優位であった。これは聴覚に障害があり、視覚的な環境で育ってきたことによるのかもしれない。下位検査では、特に、「数唱」と「語の配列」に落ち込みが見られた。裸耳聴力レベルが中等度の難聴児童についても、同様の傾向があった。ただ被検児のサンプリングに偏りがあるのかもしれない。すなわち、聴覚の活用がそれなりにできていても、何らかの認知的な困難さがあるからである。また同時処理優位の対象児童の中に、習得度が十分に伸びていない者が多く含まれていた。日常の学習場面で、得意な認知特性を生かした学習が積み重ねられていない可能性が示された。聴力レベルと認知特性との関わりについては、今後の検討課題である。

(引用文献)

Blennerhassett, L & Traxler, C. B. (1999) *WISC-III: Utilization with deaf and hard of hearing students, Technical Report 99-1*, Gallaudet University.
 Karchmer, M. A., & Mitchell, R. E. (2003) Demographic and achievement characteristics of deaf and

hard-of-hearing students, In: M. Marschark, & P. E. Spencer (eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language, and education*, Oxford University Press, pp.21-37.

Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (1983) Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC). 松原達哉・藤田和弘・前川久男・石隈利紀 共訳・編著 (1993) K-ABC 心理・教育アセスメントバッテリー 解釈マニュアル 丸善メイツ

前田祐子・中川辰雄 (2007) 聴覚障害児の認知処理：改良を加えた K-ABC の実施を通して 横浜国立大学教育人間科学部紀要 9, 107-118.

滝沢広忠 (2004) 社会・文化的視点に立った聴覚障害児・者の心理査定に関する実践的研究 科学研究費補助金(基盤研究 C-1)研究成果報告書(平成 14~15 年度)

滝沢広忠・河崎佳子・鳥越隆士・古賀恵里子・藤田保 (2004) 聴覚障害児・者に試行される心理検査に関する調査研究 心理臨床学研究 22 (3), 308-313.

中山健・松江洋子・江藤佳子 (2000) 障害児の認知処理過程に関する研究：聴覚障害児を対象にした DN-CAS 福岡教育大学障害児治療教育センター年報 13, 49-57.

Ola, H. (2008) *Maluppfyllelse för dova och horselskadade i skolan. Rapport:2008-1 SPM: Stockholm.*

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鳥越隆士, 聴覚障害児童に対する K-ABC 検査の実施とその特徴, 発達心理臨床研究, 16, 11-20, 2010., 査読無

②鳥越隆士, 聴覚障害児のリテラシーの発達と支援, 兵庫教育大学研究紀要, 33, 39-51, 2008., 査読無

[学会発表] (計 3 件)

①Torigoe, T., K-ABC tests for Japanese deaf and hard-of-hearing children., 4th World Congress on Mental Health and Deafness, Brisbane, Australia, 2009.10.

②鳥越隆士, 聴覚障害児童に対する K-ABC 検査の実施とその特徴 (2), 日本特殊教育学会第 47 回大会 (宇都宮大学), 2009.9..

③鳥越隆士, 聴覚障害児童に対する K-ABC 検査の実施とその特徴, 日本 LD 学会第 17 回大会 (広島大学), 2008. 11.

〔その他〕
ホームページ等
<http://www.edu.hyogo-u.ac.jp/torigoe/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

鳥越 隆士 (TORIGOE TAKASHI)
兵庫教育大学・学校教育研究科・教授
研究者番号：10183381

(2) 研究分担者 なし

(3) 連携研究者 なし