

氏名(本籍)	まえ かわ ひさ お 前 川 久 男 (千葉県)
学位の種類	博 士 (心身障害学)
学位記番号	博 乙 第 1,430 号
学位授与年月日	平 成 10 年 7 月 24 日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文題目	発達障害児の認知過程からの評価と学習指導
主 査	筑波大学教授 教育学博士 小 林 重 雄
副 査	筑波大学教授 教育学博士 海 保 博 之
副 査	筑波大学教授 藤 田 和 弘
副 査	筑波大学教授 保健学博士 池 田 由 紀 江

### 論 文 の 内 容 の 要 旨

現在、知的機能の評価は、容量としての能力の概念から認知処理過程からアプローチするものへと変化している。このことは、認知機能に発達障害をもつ子どもの認知処理過程を理解し現実の課題における困難を説明することに大きく寄与するものといえよう。そうした寄与を現実のものとする一つの方法は、それらの認知過程を操作化し、測定可能なものとするのであった。1983年にアメリカにおいて標準化されたK-ABC (Kaufman's Assessment Battery for Children) は、Luria-Dasモデルを理論的基礎として同時処理、継次処理という認知過程を測定するために標準化されてきたものである。このK-ABCは神経学的問題を示す児童の評価においても意味ある情報を提供するものであることが示されており、日本における標準化が必要であると考えられた。

そのために、日本の児童、精神遅滞児において認知処理過程の測定が可能であるか検討する必要性があり、第3章研究1においてLuria-Dasモデル(後にPASSモデルと呼ばれる)の実質的な情報処理過程である継次処理と同時処理を測定することを意図した検査課題群が、日本の児童においても、同時処理および継次処理を測定するものであるかを検討した。その結果、日本の児童においても同時処理および継次処理に該当する因子を同定することができた。また研究2では、精神遅滞児を対象に、アメリカで標準化され利用されているK-ABCを用いて精神遅滞児においても同時処理および継次処理という認知処理過程が測定可能か、また従来ダウン症児は継次処理過程に問題をもつとされてきているがK-ABCを用いることでその点が確認できるか検討した。その結果、K-ABCを用いた精神遅滞児の検査結果も同時処理と継次処理という2因子構造からなることが示され、精神遅滞児においてもこの二つの認知処理過程が機能していることが確認できた。さらに、ダウン症児が同水準の精神遅滞児と比較して継次処理に弱さを示すことも確認された。これらの結果は、日本においてK-ABCの標準化を行い認知機能に障害をもつ発達障害児の評価に利用することにより、個人内差の一つとして情報処理様式からの評価を行うことが可能であることを示すものであった。

4章では、日本版K-ABCの標準化実験の経過を概説し、同時に日本版K-ABCの信頼性と妥当性について検討した。第1節で示した日本版K-ABCの折半法による信頼性係数、再検査法による信頼性の検討、信頼度係数を基に算出された標準測定誤差など、統計的に示された信頼性は高く、日本版K-ABCは適切に標準化されているといえる。さらに現在広く利用されている知能検査である田中ビネー式知能検査およびWISC-RとK-ABCとの間の相関を見ると、約0.7の相関をもつことが示され、K-ABCが従来の知能検査が測定していたものをある程度測定しているが、同時に異なる側面(認知処理過程)を測定しているといえる結果であった。また、2節、3節において日本版K-ABC標準化実験のデータを基に、日本版K-ABCの構成概念的妥当性を検討した。認知処

理尺度の下位検査の因子分析結果は、6才から12才を一群として分析しても、3歳から12歳の年齢範囲で2年齢ごとに分析しても、同時処理と継次処理に対応する下位検査がそれぞれ負荷する2因子構造が明瞭に示され、日本版K-ABCが明らかに同時処理と継次処理を測定しているという構成概念的妥当性を示したものであり、さらに発達的にも安定してこの情報処理様式が存在し機能していることを立証することができたといえる。さらに6才から12才を一群として習得度尺度の4下位検査も含めた11下位検査による因子分析においても、同時処理因子、継次処理因子といえる因子が同定され、第3因子として習得度尺度の下位検査が負荷する習得度因子と命名可能な因子を同定された。このことは、日本版K-ABCにおいて三つの尺度を構成することの妥当性を示す結果であった。

しかし、発達的に検討すると、二つの情報処理様式とK-ABCの習得された知識あるいは課題特異的な問題解決を測定する習得度尺度下位検査は複雑な関係を示した。すなわち明確に同時処理、継次処理、習得度という3因子構造を示す年齢段階は7-8才群と9-10才群で、この年齢段階では習得度尺度を構成している下位検査群の問題は学習を通じて知識として安定し自動的な課題解決にいたるものが多いといえよう。しかし幼児期、あるいは11-12才の年齢群では習得度尺度の下位検査が同時処理あるいは継次処理に複雑に関係していることを示す結果であり、習得過程であることにより認知処理の関与が大きくなることや課題の困難度が高くなることによる意識的な認知処理の関与が反映されていることなどが考察された。

第5章では学習に困難を示す児童についてK-ABCを用いてその認知過程における困難を評価し、認知過程と学習における困難との関連を検討し、その関連を考慮した学習の援助を行い認知過程と学習上の困難との関連を検証するとともに、認知過程の困難に応じた具体的指導法について考察した。

第一節においては、米国版K-ABCを実施し評価を行い、指導方針をたてた事例を示した。米国版K-ABCであることからあくまでも参考値としてではあるが、K-ABCの結果は各症例の顕著な特徴を明らかにし、各症例が抱える問題とその背景にある認知的問題を関連づけて解釈することができることを示した。

さらに第2節、第3節において日本版K-ABCが標準化されたことにより、日本版K-ABCを用いた評価から学習困難の指導への展開を検討した。ひらがなの読みの獲得および基礎的算数の課題解決に困難を示す事例から、認知処理過程の困難と事例の学習上の問題点の関連を検討し、その学習の援助方法の検討を行った。

第2節のひらがなの読みに困難を示す2事例は、ともに継次処理が同時処理よりも有意に低い得点の児童であった。指導法として、ひらがな単語全体の読みを獲得することをねらいとした見本合わせ課題により、効果的にひらがな単語の読みを獲得することができた。これは両事例の同時処理がより強いという認知処理上の特徴を反映しているといえる。しかしながら、見本合わせ課題のみでは両事例とも単語を構成する個々の単文字の読みを獲得させることはできなかった。しかし、見本合わせ課題で読みを獲得した単語について文字配列課題を用いて、単文字の読みの学習を意図したが、事例1においては単文字の読みを効果的に獲得していくことができたのに対し、事例2においては単文字の読み獲得が困難であった。これらの事例の文字配列課題における習得の早さと単文字の読みの獲得の差は、継次処理の弱さの差異が関わっていたと推測された。そこで、事例2においては、本児の弱い音韻構造の意識化を考慮し、語頭の音のみを構成する課題を用いた。その結果、操作する音節の数を限定して系列的・順序的な操作の負荷を減らすことにより、効果的に読みを獲得していくことができた。このように、読みに困難を示す部分および指導結果とを認知処理の強い面、弱い面と照らし合わせながら検討することで、有効な指導法を組み立てて行くことができることが示された。

同様に第3節では、入門期の基礎的算数に問題を示す継次処理に困難を示す児童の指導例を検討した。継次処理に困難を示す本事例のように、1から順番に数を唱えるといった継次処理に問題を示す児童の場合は、算数の導入期に大きな問題を示し、本来もつ力を適切に発揮できないでいる可能性がある。そこで繰り返り上がりの方略学習に際して、手続きの流れをCAIによりコントロールし、学習上の負荷を減少させ、数の関係を視覚的手がかりにより強調した指導をしたところ、方略を定着させることができた。その結果直接指導していない減算が、加

算の逆算として数の関係性を利用し、可能となった。

事例に示してきたように、新たな学習課題あるいは困難を示す学習課題においては、子どもが得意とする、あるいは慣れている処理様式をできるだけ利用した指導方法を工夫する必要がある。このことは長畑（1995）は指摘するように、学習障害に対する神経心理学的指導や訓練の進め方としては、（1）弱点を強くする方法（attacking weakness）と（2）健全な部分に働きかける方法（teaching neuropsychological strength）とがあるが、（2）のほうが効果があがるとしていることと一致するものである。

以上の研究から、認知処理過程からの評価を行うことは、現在の機能水準を明らかにするだけでなく、長期目標や短期目標を達成していくための特別な援助の内容を示すことにつながり、個別教育計画（IEP）作成の重要な情報を提供するものと位置づけられた。すなわち、K-ABCが子どもの弱い認知的側面を特別な指導によって改善することを目指すのではなく、子どもが学習する内容そのものを援助することを目標としていることは、まさにIEPの策定の一つのプロセスといえる。

### 審 査 の 結 果 の 要 旨

前川氏の論文はDasによる知的機能のPASSモデルを採用し、論を展開している。そして認知処理上の同時処理と継時処理機能を測定するのに適しているとされるK-ABCの日本での標準化を試みている。信頼性、妥当性などについての統計的吟味が記述されているが、その作業は綿密に行われたものであり、高く評価できる。

そして臨床的な適応例として、いわゆる学習障害児をとりあげている。そしてK-ABCを通して明らかにされた認知処理困難性について、その克服を目指した指導計画を立案し、それに基づいた臨床経過を明らかにしている。こうした臨床研究もPASSモデルやK-ABCの妥当性を証明するものであったが、さらにプランニング等についての評価も含む総合的なアセスメント法の開発に向けての発展が十分に期待できる研究と言える。

よって、著者は博士（心身障害学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。