

氏名(国籍)	やん 梁	なよん ナヨン	(韓国)
学位の種類	博士(心身障害学)		
学位記番号	博甲第4038号		
学位授与年月日	平成18年3月24日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	人間総合科学研究科		
学位論文題目	軽度知的障害児におけるプランニングプロセスと加算方略に関する研究		
主査	筑波大学教授	博士(心身障害学)	前川久男
副査	筑波大学教授	博士(心身障害学)	鳥山由子
副査	筑波大学教授	博士(教育学)	園山繁樹
副査	筑波大学助教授	博士(教育学)	野呂文行

## 論文の内容の要旨

### (目的)

本研究は、加算問題を解決する際の加算方略と認知機能としてのプランニングとの関連を明らかにし、軽度知的障害児の算数指導にプランニングの促進を意図した指導が問題解決の効率的方略使用の能力に対する教育的援助の役割を果たす可能性について明らかにすることを目的としている。

### (方法と対象)

第2部では、合計が25以下となる加算問題における加算方略を観察し、同時にプランニングを測定する認知機能検査であるDN-CASの下位検査を実施した。被験者として幼稚園児、小学校1年の健常児、小学校特殊学級及び特殊学校の軽度知的障害児が参加した。第3部では、健常児群と軽度知的障害児群の加算方略使用について、その種類、頻度を分析した。第4部では、Count-all方略かCount-on方略のみで加算を遂行する小学校特殊学級在籍の5年生2名を対象に、加数、被加数のうち大きいものに小さい数を足していくMini方略の直接指導を実施し、他の3名には加算におけるプランニングの促進を意図した介入を実施し、加算遂行の改善とプランニング得点の変化を測定した。さらに3名の同様の対象者に、最初にMini方略の直接指導を実施し、その後加算におけるプランニングの促進を意図した介入を実施し、それぞれの指導方法の特徴を検討した。

### (結果)

第2部では、健常児において年齢の要因を排除した加算における反応時間とDN-CASのプランニング得点の間に有意な偏相関係数が示された。また軽度知的障害児においては、正答率と効率的方略の使用頻度の間に有意な偏相関係数が示された。軽度知的障害児の正答率および反応時間は、就学前年長児と変わらないが、プランニング得点や効率的方略の使用頻度が低いことが示された。第3部では、Mini方略の直接指導を行うことで、2名の軽度知的障害児はMini方略を獲得し、解答反応時間は短縮したが、プランニング得点には影響しなかった。一方、プランニングの促進を意図した指導では、正答率の向上、反応時間の短縮とともにプランニング得点の向上が示された。この指導の結果、問題に応じた柔軟な加算方略の使用が認められた。またMini方略の直接指導の後にプランニングの促進を意図した指導でも、同様の結果が示された。

## (考 察)

以上の結果から、柔軟で効率的な加算方略の使用はプランニング能力と関連していることが明確に示された。また軽度知的障害児は、Count-all 方略の使用頻度が高く、正答率が高いものでも同様であり、プランニング能力の低さと関連していると考えられた。さらに加算問題解決場面においてプランニングの促進を意図した指導を行うことで、柔軟で効率的な加算方略の使用頻度が高まり、同時に指導していないプランニング得点も高まることが示されたことから、プランニングの促進を意図した指導が軽度知的障害児の学習指導の重要な教育的援助となると結論した。

## 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、基本的な認知機能の一つであるプランニングと加算方略の関連を検討するために、就学前児と小学校1年の子どもを対象に横断的に発達研究を行った。また軽度知的障害をもつ児童を対象に同様の研究を行った。その結果、健常児および軽度知的障害児ともに、DN-CAS のプランニングを評価する下位検査と効率的と考えられる加算方略の使用頻度や種類との間に相関関係があることが示された。軽度発達遅滞児は、健常児と比較し使用する方略の種類や頻度が少なく、機械的な繰り返しによる学習の結果である可能性が示唆された。そこでプランニングの促進を意図した介入を加算問題解決場面で行った。問題をどのように解いたか、どのようなやり方がより正確で効率的かを話し合うことにより方略に気づかせる指導を行った。その結果、対象児童の問題に応じた柔軟な方略使用が可能となることが示された。同時に測定したプランニングの検査課題においても、その得点が上昇した。以上のことから軽度知的障害児にプランニングに焦点を当てた指導が、方略使用を含むプランニングに効果をもつ可能性が示唆された。

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。