

盲児童におけるはめこみ構成課題の達成と WISC-IV 知能検査の得点との関連

○福田奏子 金井沙彩 吉岡陶子 岡宮彩奈 佐島 毅
 (東京都立葛飾盲学校) (千葉県立千葉盲学校) (筑波大学大学院人間総合科学研究科) (筑波大学人間系)
 KEY WORDS: 視覚障害 はめこみ構成課題 WISC-IV 知能検査

I 問題の所在と本研究の目的

構成課題は、上下左右・斜めなどの基本的な空間概念形成の基盤になるとともに、空間を把握する空間認知能力を育む課題である。構成課題は知能検査や発達検査の下位検査としても用いられ、積木を使って見本と同じ形や模様を作る課題等があるが、盲児に構成課題をそのまま適用した場合、積み木が崩れるといった実施上の困難が生じる。盲児用の触覚による検査について大城 (2008) は、「盲児童生徒用学習適性検査 (BLAT 検査)」を挙げており、BLAT 検査の得点と言語課題テストの得点および WISC-R 言語性 IQ との間に有意な相関があることを指摘している。一方で、本検査は盲幼児や盲知的障害児に適用することはできず、盲幼児や盲知的障害児の動作性の認知能力を評価できる動作性検査が必要とされている。

盲幼児や盲知的障害児にも実施できる構成課題として、枠や型に平面的に積み木をはめ込んで一つの面を構成する課題 (以下、はめこみ構成課題) が有効とされており、課題難易度について一定の傾向が認められている (福田・佐島, 2015)。課題の達成と関連する要因については、大小長短などの概念理解・移動や歩行時における空間の把握 (大規模空間認知)、および食事動作や着脱衣などの手指操作を伴う日常生活動作との関連について明らかにされているが (福田・佐島, 2016)、知能検査等との関連については明らかにされていない。

盲幼児や盲知的障害児にも適用できるはめこみ構成課題の達成と、WISC-IV 知能検査の言語性課題との関連について検討することは、多様な角度から盲児の学習レディネスを把握することにつながると考える。そこで本研究では、盲児童を対象にはめこみ構成課題の達成と WISC-IV 知能検査の言語性課題の得点との関連について検討することを目的とした。

II 方法

(1) 対象児: 触覚を主に活用して学習している盲児童 20 名 (6 歳 7 か月～12 歳 4 か月, 平均 9.7 歳) を対象とした。

(2) はめこみ構成課題の内容: 正方形の木の枠の中に、はめ板をはめて枠を一面埋めるはめこみ構成課題を用いた

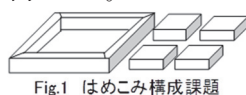


Fig.1 はめこみ構成課題

(Fig.1)。課題は、①分割次元数、②異形同形要因、③はめこみパターン数の 3 つの要因から 6 課題設定した

(Table1)。はめ板の提示順は、大きいはめ板から提示した場合、残りのはめ板は試行錯誤をして向きを合わせれば達成することが可能であるため、偶然達成される可能性が生じる。そのため、小さいはめ板から大きいはめ板の順に渡した。

課題番号	組合せ	実施した課題内容		
		次元数	異同	はめこみパターン
1		一次元	同形	多
2		二次元	同形	多
3		二次元	同形	多
4		二次元	異形	正答パターン複数
5		二次元	異形	正答パターン単数
6		二次元	異形	正答パターン単数

(3) WISC-IV 知能検査の内容: 一般的な知能検査では、検査実施において視覚を用いることを前提として作成された検査課題があるが、盲児においては視覚を用いる検査課題は実施することができないため、言語のみで実施できる言語性の課題を選択し実施される。本研究においても、WISC-IV 知能検査の言語性の課題のみを実施した。すなわち、言語理解の指標については、類似、単語、理解、知識、語の推理の 5 課題、ワーキングメモリの指標については、数唱、語音整理、算数の 3 課題、計 8 課

題を、検査手引きに記載された順番で実施した。検査実施中は、机上に IC レコーダーを設置し音声記録した。

(4) 分析: はめこみ構成課題の達成数と WISC-IV 知能検査の言語理解の合成得点およびワーキングメモリの合成得点について関連性を分析した。

III 結果

(1) 課題達成数と言語理解合成得点との関連: 課題達成数を目的変数、年齢と WISC-IV 知能検査の言語理解合成得点を予測変数として重相関係数を求めた結果、 $R^2 = .45$ であり、有意であった ($F(2, 17) = 6.9, p < .01$)。ここで、年齢を一定としたときの課題達成数と言語理解合成得点との偏相関係数は .66 (両側検定: $t(18) = 3.7, p < .01$) であり強い相関を認めた (Fig.2)。

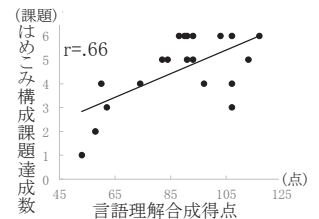


Fig.2 はめこみ構成課題達成数と言語理解合成得点との関連

(2) 課題達成数とワーキングメモリ合成得点との関連: 課題達成数を目的変数、年齢と WISC-IV 知能検査のワーキングメモリ合成得点を予測変数として重相関係数を求めた結果、 $R^2 = .45$ であり、有意であった ($F(2, 17) = 6.9, p < .01$)。ここで、年齢を一定としたときの課題達成数とワーキングメモリ合成得点との偏相関係数は .66 (両側検定: $t(18) = 3.7, p < .01$) であり強い相関を認めた (Fig.3)。

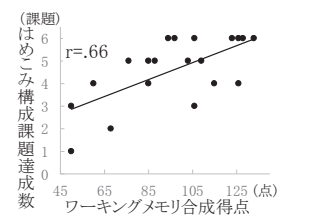


Fig.3 はめこみ構成課題達成数とワーキングメモリ合成得点との関連

IV 考察

本研究では空間認知能力に関わるはめこみ構成課題の達成と WISC-IV 知能検査の言語性課題の得点との関連について検討した。その結果、はめこみ構成課題の達成数と WISC-IV 知能検査の言語理解合成得点およびワーキングメモリ合成得点との間にはいずれも相関が見られた。このことから、はめこみ構成課題の達成と WISC-IV 知能検査言語性課題との間に関連があることが示唆された。

本研究で用いたはめこみ構成課題は、部品が崩れたりすることがなく、高い操作能力や触察能力 (触って観察したり・測定する力) を必要としないため、対象児の手指の巧緻性の未熟さや、不器用さの影響を受けにくい。このことから、盲幼児や盲知的障害児への適用も可能であると考えられる。今回は、児童のみを対象としたが、今後は対象を拡大して、盲幼児や盲知的障害児についても関連性を検討していきたい。

V 引用文献

- 福田奏子・佐島 毅 (2015) 盲幼児児童における触運動感覚を通して実施可能なはめこみ構成課題の難易度に関する検討—課題達成率と手の使い方の分析—。障害科学研究, 39, 91-100.
 福田奏子・佐島 毅 (2016) 盲幼児児童におけるはめこみ構成課題の達成と概念理解・手指操作を伴う日常生活動作・大規模空間認知との関連。特殊教育研究, 54 (4), 203-211.
 大城英名 (2008) 盲児童生徒における触覚認知力と言語能力との関連性。秋田大学教育文化学研究紀要教育科学部門, 63, 25-31.
 (FUKUDA Kanako, KANAI Sayaka, YOSHIOKA Toko, OKAMIYA Ayana, SASHIMA Tsuyoshi)