

複合数字抹消検査によって測定される注意配分特性の発達特徴

大橋智樹*・畠山孝男**・行場次朗***・守川伸一*

(* (株)原子力安全システム研究所, **山形大学教育学部, ***東北大学文学研究科)

Key words: Compound Digit Cancellation Test (CDCT), attentional allocation, development

複合数字抹消検査(CDCT)は、複合数字を配列した検査用紙を用いてその配列の中から特定の数字を検出する課題を行わせる検査である(行場ら, 1999)。われわれは、CDCTを用いてこれまでいくつかの実験を行い、加齢による影響や性格特性との関連などを明らかにしてきた。

本研究では、CDCTによって測定される注意配分特性の発達の特徴を把握することを目的として、小学生と大学生とに検査を行いその結果を比較した。また、集団検査を可能にするため、従来おこなってきた一人ずつ検査の所要時間を測定する方法(時間測定法)を、検査用紙1ページあたりに時間制限を設け手検査を行う方法(時間制限法)を試行し、従来のデータとの比較を行った。

方法

被験者: 小学5年生 101名および大学生 114名。

刺激: CDCT用紙の全体数字の大きさは、18×9mm(視角約2.4°×1.2)で、5×3のマトリックスをなす部分数字で構成された。部分数字の大きさは4×2mm(約0.5°×0.25)で、ドットを全体数字と同じ配列に並べて作られた。検査用紙1頁には、18列×8行の複合数字が配列された(Fig. 1)。

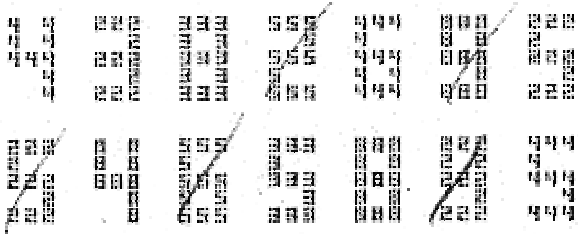


Fig. 1. CDCTの検査用紙(斜線は被験者によるチェック跡)

手続き: 被験者は、指定された2種類のターゲット数字が全体数字または部分数字のどちらかにあった場合に、そのパターン全体に斜線を引く作業(抹消作業)をできるだけ速く正確に行った。チェック作業は、左から右・上から下(横書き文章の読書方向)という順番で行わせた。集団実験のためあご台は使用しなかったが、椅子の背もたれに背をつけたままの姿勢で検査を行わせ、視距離が短くなりすぎないように注意した。1ページあたりの制限時間を80秒とし、ページ毎に約1分間の休憩を挟んだ。

結果と考察

分析は、以下の3測度を対象とした。全体数字の検出率(G%)、部分数字の検出率(L%)、連続抹消条件(直前の数字も抹消すべき条件)での検出率(全体-全体: GG%, 全体-部分: GL%, 部分-全体: LG%, 部分-部分: LL%)。G%もしくはL%が50%以下の被験者を除き、小学生100名、大学生113名分を分析の対象とした。

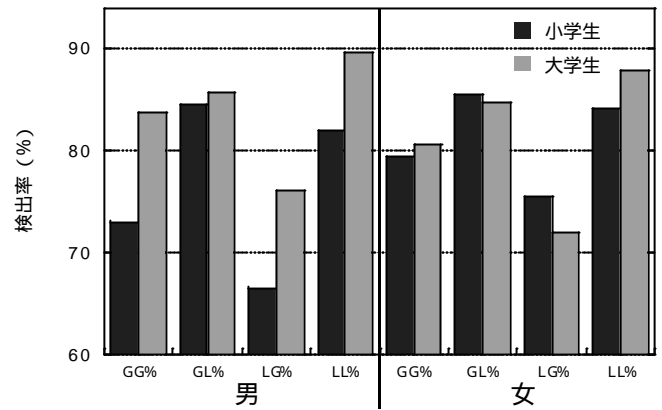


Fig. 2 連続抹消条件の結果

これらの結果から、CDCTで測られる注意の制御能力は、小学5年生(約10才)の女兒においてはすでに大学生と同等であるが、同年齢の男児は未獲得であることが明らかとなった。これは、注意欠陥多動障害(ADHD)の発症率が男児で高いことと(市川, 1998)の関連を示唆するかもしれない。

また、全体的に成績の低い小学生男児においてもGL%は高い成績を示す一方で、LG%は極端に低い。これは、注意の焦点化サイズの拡張が困難であることを示し、従来の研究とも一致する。今後は、男児においてどの発達段階で注意制御能力を獲得するのかを検討するため、中学生や高校生に対する検討を行う予定である。

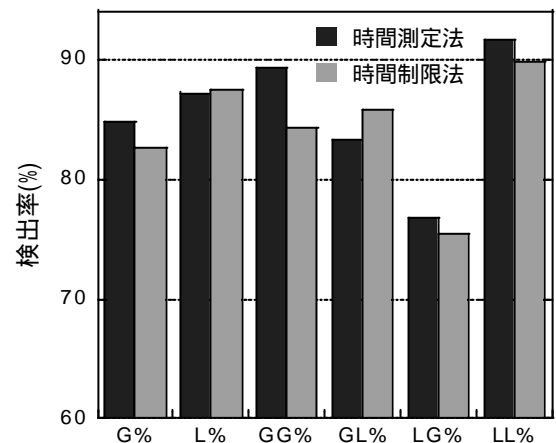


Fig. 3 時間測定法(従来方式)と時間制限法との比較

検査の実施方法を、以前に行った検査(大学生に対して時間測定法)と比較したものをFig. 3に示した。この結果、時間制限法でも、従来の検査と同等の結果が得られることが確認された。ただし、時間制限法では、視距離の統一や制限時間の設定などの問題点があり、今後、さらに検討を重ねることで検査を精緻化する必要があるだろう。