

厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)
心身症、神経症等の実態把握及び対策に関する研究
分担研究報告書

分担研究 学習障害における病態解明と実態調査に関する研究(分担研究者 小枝達也)

6-A 学習障害診断のための基礎的検討：健常児集団におけるToken testの得点分布

分担研究者 小枝達也 鳥取大学教育地域科学部人間教育講座障害児病理 教授

研究要旨

学習障害の読字障害を診断するための基礎的な資料として、健常学童集団におけるToken testの得点分布を示した。Token testを聴覚刺激提示(読み聞かせる)と視覚刺激提示(読字させる)の両方で実施し、聴覚刺激提示で高得点、視覚刺激提示で低得点、そして両方の得点に有意な解離が存在することが診断に必要であると考えられた。Token testを2つの刺激提示法で実施することは、学習障害の一型である特異的読字障害(Specific Reading Disorder)の診断に簡便で有用な方法と考えられた。

研究協力者

鳥取大学教育地域科学部人間教育講座
障害児心理 寺川志奈子 助教授
鳥取県立皆生小児療育センター
小児科 汐田まどか 医師

ている文章問題を被検者が読んで、色紙を操作する「視覚刺激提示法」の2つの方法を行うことができる。今回使用した問題と配点方法は表2に記した。56点満点で評価し、性差、学年間の差、聴覚刺激提示と視覚刺激提示による得点差について統計学的に検討し、SRD診断のための基準値を設定した。統計処理にはSPSSを使用した。

A. 研究目的

学習障害(Learning Disabilities;LD)の一型である、特異的読字障害(Specific Reading Disorder; SRD)の診断には、知能検査と同時に読字能力を調べる必要がある。しかし、実際には読字能力を調べる検査法は少なく、学校での成績などを参考にしていることも多い。Token testは、SRD児が示す「聞いたら分かるが、読むと分からない」という現象を端的に把握できる検査として有用と考えられる。今回は、健常な学童集団におけるToken testの得点分布を調べ、SRDの診断に向けた基礎的資料として供することを目的とした。

C. 結果

表1 対象児の学年別、性別人数

学年	男児	女児
2	18	20
3	20	19
4	17	20
5	14	22
6	16	21

表2 Token testの問題と配点

	配点
1 赤い丸と黒い四角	4
2 黄色い四角と青い四角	4
3 大きな白い丸と小さな黒い四角	6
4 小さな青い丸と大きな黄色い四角	6
5 大きな黒い四角と大きな赤い四角	6
6 黒い四角の上に赤い丸をおいてください	6
7 青い丸にさわってから赤い四角にさわってください	7
8 青い四角のまえに白い丸をおいてください	6
9 黒い丸の丸にぜんぶさわってください	5
10 赤い丸ではなくて白い四角をとってください	6
計	56

B. 対象と方法

対象児は、小学校2年生から6年生187名(男児83名)である。各学年別、性別人数は表1に示した。方法は、小枝らが報告したToken testの小児改訂版を用いた。この検査法は、被検者の前に置かれた色紙のセット(赤・青・黄・白・黒の5色、大きさが大・小の2種類、形が丸と正方形の2種類の合計20枚)を操作させる検査で、検者が読み上げる文章問題を聞いて、被検者が色紙を操作する「聴覚刺激提示法」とカードに書かれ

Token testの実施所用時間は1人あたり約8分であった。各学年別にみた得点の平均と1標準偏差を表3に示した。

(1)性差

2年生から6年生の合計で見ると、聴覚刺激提示による得点が女兒では 54.7 ± 1.7 、男児では 53.9 ± 1.9 であり、女兒の方が有意($p=0.007$, t test)に高得点であった。しかし、視覚刺激提示においては女兒では 53.8 ± 2.6 、男児では 53.4 ± 2.5 であり、有意差はなかった。各学年毎の性差では、両方の刺激提示法ともに有意差は認められなかった。

(2)学年間の差

表3に示したように、2年生とそれ以上の学年との間に聴覚刺激提示、視覚刺激提示ともに有意差($p<0.01$, t test)がみられた。また、聴覚刺激提示で4年生と6年生に有意差がみられた($p=0.026$)。それ以外では、どの学年間にも有意差はみられなかった。

(3)刺激提示方法による差

同一個人内における聴覚刺激提示と視覚刺激提示との得点差を調べたところ、対象児全体では、聴覚刺激提示の方が有意に高得点であった($p<0.0001$, t test)。学年毎の結果では、2年生($p=0.012$)と3年生($p=0.009$)とにおいて聴覚刺激提示の方が高得点であった。その他の学年では有意差はなかった。

(4)SRD診断の基準値

SRDの診断には、「聞いたら分かるが、読むと分からない」という刺激提示の種類による理解の解離を明

表3 学年別の結果

学年	聴覚刺激提示		視覚刺激提示	
	平均	1標準偏差	平均	1標準偏差
2	53	2.2	51.6	3.3
3	54.6	1.6	53.7	2.2
4	54.3	1.6	54.2	1.6
5	54.7	1.7	54	2.2
6	55.1	1.3	54.5	2.2

表4 SRD診断のための基準

学年	聴覚刺激提示	視覚刺激提示	両方の得点差
2	49	45	8
3	52	49	6
4	52	51	4
5	51	49	5
6	53	50	5

確にすることが必要と思われる。そのための条件として、聴覚刺激提示での得点が平均から2標準偏差以下ではない、視覚刺激提示での得点が平均から2標準偏差以下である、そして両方の得点差が2標準偏

差以上であるという条件をすべて満たす必要がある。以上の条件を満たす得点を学年別に示した(表4)。

D. 考察

本邦におけるSRDの頻度は報告されていないが、経験的には学習障害の中でもかなり少ないと思われる。この理由には、日本語が母音を多用する言語であること、平仮名と音が一対一対応していることが多く、拾い読みであっても何とか読めること、漢字が表意文字であるために、意味理解しやすいことなどが挙げられている。しかし、読字能力を簡便に評価する検査法の開発が遅れていることにも一因があるのではないかと思われる。学習障害の診断に際して、学校における成績を参考にすることが少なくないが、これは担任教師による違いや学校による違いなどを含んだままの評価にならざるを得ない。

今回、健常な学童集団で行ったToken testは、一人あたりの所要時間が8分程度と短く、聞いて理解する能力と読んで理解する能力とを比較できるという点において、臨床場面で有用な方法であると考えられる。

図1にSRDの診断手順案を示した。厚生省心身障害研究班「学習障害に関する研究班」が提案した診断基準を満たし、そして字を読むことが苦手なことによる学業不振がある場合にはToken testを試みて、表4に示した条件を満たせば、SRDと診断してよいと考える。

今回、示したToken testを使用するうえでの留意事項として、2、3年生では視覚刺激提示での得点が聴覚刺激提示での得点よりも低いという結果からも分かるように、文字学習を十分な期間行ってきたかどうかを考慮する、女兒では聞いて理解する能力の方が高いが男児では差がない、といった点が挙げられよう。SRD診断の次のステップには、聴覚性の読字障害なのか、視覚性の読字障害なのか、両者の混合型なのかという問題があり、今後はSRDの類型化に関する研究が必要と思われる。

E. 結論

健常学童集団のToken test結果から、SRD診断に向けたToken testの基準値を設定し、SRD診断の手順案を提唱した。

F.研究発表

1. 論文発表

(1) 小枝達也・学習障害児の育成上の課題・第25回日本医学会総会誌 1999, III, p270.

(2) 小枝達也，寺川志奈子，汐田まどか．健常児集団におけるToken testの得点分布について - 学習障害診断のための基礎的検討 - ． 脳と発達 2000;32:25-28.

2．学会発表

(1) 小枝達也．学習障害児の育成上の課題． 第25回日本医学会総会，東京

(2) 小枝達也，寺川志奈子，汐田まどか．学習障害診断のための基礎的検討：健常児集団におけるToken testの得点分布．第41回日本小児神経学会総会，東京．

図1 特異的読字障害の診断手順 (案)

