

学習障害の児童精神医学的研究 (分担研究: 学習障害に関する基礎的研究)

栗田 広⁽¹⁾

要約: 学習障害の定義および概念などに関する文献レビューを行った結果、学習障害の診断は、学業成績などを含めて臨床的な判断で、読字、計算、または書字の能力が、明らかに年齢の基準より低く、それらが教育の不足、視聴覚障害または神経学的障害によらず、精神遅滞でもない場合に行うことが実際的であると考えられた。この広義の定義に基づいて、高機能の広汎性発達障害などの鑑別や、学習障害を有する子どもの精神医学的問題を研究することが生産的と思われる。

見出し語: 学習障害、広汎性発達障害、特異的発達障害

研究目的: 学習障害の概念は幅広いものであり、近縁の概念との間で混乱が少なくなかった。近年、精神障害を臨床的症状によって定義する操作的診断基準体系^{1, 2, 20)}において、学習障害群も位置づけられるようになったが、概念上の整理がさらに必要である。学習障害の典型である読字障害の有病率は、欧米では5~10%とされており¹⁷⁾、わが国にも少なくないという知見も得られている¹⁹⁾。本論では、学習障害の概念と診断基準を中心に諸研究を検討し、今後の研究方向を示唆したい。

文献の展望:

1) 発達障害における位置づけ

学習障害は、アメリカ精神医学会の診断統計マニュアル第3版改訂版(DSM-III-R)²⁾では、発達障害という大グループの中の特異的発達障害の1群とされている。特異的発達障害は、特定の学業、言語、話し言葉あるいは運動能力の発達の不十分さで特徴づけられ、証明可能な身体的あるいは神経学的疾患、広

汎性発達障害(広義の自閉的な発達障害)、精神遅滞あるいは教育の機会の不足などによらないものである。

特異的発達障害は、DSM-III-Rでは①学習能力障害、②言語と言葉の障害、③運動能力障害、および④その他、の4つの下位類型に分類されている。ICD-10²⁰⁾でも基本的な観点は同じだが、特異的発達障害のグループをより大きくとらえ、①学習能力、②言葉と言語、および③運動能力の障害、を特異的発達障害の下位群ではなく、それぞれ独立した特異的発達障害としていることが異なっている。

DSM-III-Rによれば、学習能力障害は「個人的に適用された標準化された個々の学習能力に関するテストの成績が、その子どもの学習の経験と全体的な知能から期待される水準よりも明らかに低い状態」とされ、その単位障害は、発達性計算障害、発達性書字障害、および発達性読字障害の3型に分けられている。

学習障害は、ICD-10によっても、心理的発達障害群の中に学習能力の特異的発達障害としてまとめられ、その単位障害は、DSM-III-Rと同様に①特異的読字障害、②特異的書字障害、および③特異的計算能力障害の、読字、書字、計算の能力の障害を呈する3型が主要なものとなっている。発達障害のとらえ方や

⁽¹⁾ 東京大学医学部精神衛生・看護学教室
(Department of Mental Health and
Nursing, Tokyo University Faculty
of Medicine)

下位分類あるいはそれらの名称（日本語も含めて）は、図1に示すように、ICD-10とDSM-III-Rでは多少の差がある。

2) 学習障害の単位障害

学習障害の診断は、問題となる能力を標準化されたテストで測定し、それが子どもの教育体験と知能水準から予測されるものより、明確に低いことが原則である。以下の学習障害の単位障害は、1人の子どもに重複することは少なくない。

a) 読字障害

読字障害（発達性読字障害または特異的読字障害）は、学習障害の中では最も多い代表的なものである。これは読字困難（Dyslexia）と称されてきたものと基本的に異なるところはない。ICD-10およびDSM-III-Rの診断基準を表1に示す。基本的特徴は、言葉を認知する能力と、読んで理解する能力の発達の障害が明白で、それが精神遅滞や不適切な教育や、視聴覚障害または神経学的障害によって説明できないもので、それが子どもの学習成績や読む能力を必要とする日常生活を著しく障害する時のみに診断される。この障害は小学校低学年のうちに明らかになる。

b) 書字障害

書字障害（発達性書字障害または特異的書字障害）の基本的特徴は、精神遅滞や不十分な教育では説明できず、視聴覚障害あるいは神経学的障害によらない書字能力の明白な障害であり、その障害が学習成績や書字能力を必要とする日常生活を著しく障害する時のみに診断される。この状態は小学校低学年頃には明らかになる。診断基準を表2に示す。

3) 計算障害

計算障害（発達性計算障害または特異的計算能力障害）は、計算能力の発達の障害が、精神遅滞や教育の不十分さ、または視聴覚障害では説明されないもので、それが学習成績や計算を必要とする日常生活を障害する程度である時のみに診断される。多くの場合、小学校低学年のうちに、この状態は明らかとなる。診断基準を表3に示す

しかし臨床場面では、個々の子どもに専門

的なテストを施行することは、容易ではない。むしろ学校の成績などを含めて臨床的な判断で診断基準にある特徴が推測された場合に、学習障害の診断をするほうが実際的である。ICD-10の日本版であるICD-10CM（案）⁶⁾では、標準化された検査で個々の能力を測るかわりに、臨床的に判断して個別の能力が明らかに低ければ、診断できるような診断基準が提案されている。このような考え方にもとづいて、またDSM-III-RとICD-10の診断基準を統合して、表4、5、6に示すような特異的読字障害、特異的書字障害、および特異的計算能力障害の診断基準（案）が、当面の臨床研究には有用と思われる。

3) 鑑別診断

学習障害との鑑別が問題となる児童精神医学的障害は、以下のようなものがある。学習障害をめぐる概念上の混乱は、多くはそれらとの鑑別あるいは重複の問題にある。

a) その他の特異的発達障害

学習障害を特異的発達障害の一部とすると、それ以外の発達障害などとの鑑別が必要となることがある。ただしこれらの多くは、学習障害的状态の先行状態であったり、合併する場合がほとんどである。たとえば発達性表出性言語障害（DSM-III-R）、あるいは表出性言語障害（ICD-10）などは、将来学習障害的状态を示す子どもに珍しくはない。さらに発達性協調運動障害（DSM-III-R）あるいは運動機能の特異的発達障害（ICD-10）などの特徴でもある明白な不器用さは、学習障害を有する子どもに稀ではない。

b) 精神遅滞

学習障害の診断基準のうち、精神遅滞を除くための項目であるIQ70以上が、厳密に適用されれば、精神遅滞は除外される。とくに中度および重度の精神遅滞のある場合には、学習障害の診断が考慮されることはない。

しかし軽度遅滞の水準で、適応のよい子どもは、定義からして精神遅滞とはされないが、学習場面では成績がふるわず、学習障害を疑われる場合がある。このような子どもでは、各類型の診断基準に当てはまる場合のみに、

学習障害の診断がなされる。

また学習障害は、精神遅滞ではないという条件によって、IQ70～85の境界知能の水準の子どもを実際にはかなり含むことになる。これらの子どもたちは、小学校では普通学級に在籍していることが多いが、友人関係や勉強を除く校内生活では大きな問題はないとしても、学習では他の子どもたちにかかなりの差がつく。このため学習障害を疑われることが多い。児童精神科外来に、近年、学習障害を疑われて来院する子どもには、境界知能を有する子どもが多い印象がある。DSM-III-RにしてもICD-10にしても、学習障害の診断では境界知能は除外していない。しかし境界知能を有する子どもたちに学習障害の診断がなされるとしても、あくまで各類型の診断基準を満たすという原則は変わらない。

境界知能は、精神遅滞の診断をできるだけ適用しないという考え方に従って、近年では、臨床場面ではあまり用いられない。このため専門家の関心もともすれば乏しくなっている。学習障害を有する少なからぬ子どもが、境界知能を有する可能性もあり、この概念の検討も、今後の課題である。

c) 広汎性発達障害

学習障害と自閉症との鑑別は、近年、自閉症と学習障害の両方の領域の研究者から注目されるようになった⁷⁾。高機能自閉症と学習障害の類似性¹⁰⁾や神経学的差異¹⁰⁾などについての指摘が、ごく少数あるが、広汎性発達障害と学習障害の異同に関する研究は、これまでに十分になされてはいない。

自閉症には特有の認知機能障害のあることが知られている。知能検査で測定された認知機能プロフィールは、一般に言語性IQが動作性IQよりも低く、下位テストも概念や意味理解を必要とするものの成績が不良で、機械的記憶と視覚空間的能力に関係するものの成績が、比較的良好という不均衡がある。このようなパターンは、自閉症以外の広汎性発達障害でも認められる。また発達水準の高い例でもこの傾向は認められ、年齢が高くなり、全体的な発達水準が向上しても、このような傾

向は続くことが多い。

したがって、とくに発達経過が良好な自閉症を含む広汎性発達障害（およびそれらの残遺状態）では、自閉の状態は目立たなくなるために、上記の認知機能の歪みを反映して、たとえば、漢字の書取や計算はよいが、文章理解や算数の応用問題の成績は不良であったりして、学習障害と考えられることがある。これは、広汎性発達障害の20%程度の精神遅滞を合併しない例で、問題となりやすい。

また学習障害の診断基準には、IQが動作性でも言語性でも正常範囲であればよいとする立場がある。この場合、言語性IQを採用すれば問題は少ないが、言語性IQは低くても動作性IQが正常範囲である例は、広汎性発達障害では珍しくはない。したがってこの基準では、広汎性発達障害が学習障害と診断される可能性はある。

自閉症は学習障害よりはるかに重い障害であり、典型的な自閉症が学習障害と混同される可能性はないが、軽症のあるいは軽症化した、すなわち残遺状態の広汎性発達障害は、学習障害との混同が実際にあり、検討が必要である。学習障害例とアスペルガー症候群を含む軽症型の広汎性発達障害の間での、知能検査などでの認知プロフィール、および各種の行動評価尺度による行動的症候の比較検討は重要である。自閉症の残遺状態と学習障害の間には、かなり明確な差が検出されると期待されるが、軽症型の広汎性発達障害と学習障害との間には、差よりは移行を示唆する結果が得られる可能性がある。もし軽症型の広汎性発達障害と学習障害の間に、かなりの類似性や重複があれば、広汎性発達障害を除外診断とするDSM-III-Rなどの学習障害群の診断基準は再検討の必要がある。

d) 注意欠陥多動障害または多動症候群

注意欠陥多動障害または多動症候群は、知能障害はないか、あっても軽度であるにもかかわらず、発達に不釣り合いに体の動きが多く、注意の散りやすい状態をいう。この状態は、静かな環境でのほうが、より目立たない傾向はあるが、それでも認められないことは

なく、状況にかかわらず存在する。

学習障害児には、注意の散りやすさ、多動性、衝動性、言語発達の遅れ、不器用さなどを有することがあり、多動症候群あるいは注意欠陥多動障害などと合併する場合もある。また多動な幼児が落ち着いてきて学齢になると、学習障害の状態が目立ってくることもある。つまり学習障害と注意欠陥多動障害あるいは多動症候群は、排反的ではなく、重複したり、発達によって移行する関係にある¹⁵⁾。

e) 微細脳機能障害 (MBD)

学習障害児の中には、いわゆる微細脳機能障害minimal brain dysfunction (MBD) とされる状態を示す子どもも存在する。MBDの基本症状は、①運動性の障害（多動性と不器用さ）、②注意の障害（注意の持続の短さと集中の不良さ）、③衝動性の統制の障害、④認知機能の障害、⑤対人・対社会性の障害、および⑥情緒の障害の6つである。しかしMBD概念は妥当性が問題とされており、この状態の多くは多動症候群あるいは学習障害と診断可能である。したがってMBDを学習障害の鑑別診断とする意義は乏しい。

f) 教育環境や学習意欲の問題

適切な教育が受けられず学習能力が向上しない状態は、学習障害ではない。実際には学習障害のない子どもでも、環境的あるいは心理的理由によって学習に熱心になれず、結果的に学習障害的にみえることがあり、これらを学習障害と誤認しないことが大切である。

4) 学習障害から派生するその他の問題

学習障害を有する子どもたちは、そのために学業以外にさまざまな適応上の問題を呈しうる^{11, 12)}。これらの問題を詳細に把握することは、治療的対応を考える上で大切である。このようなことは、学習障害を有する子どもについて、精神医学的あるいは心理学的問題の存在を調査することと、すでに何らかの心理的障害を呈している例で、学習障害の状態の既往があるか否かを検討するという、二方向からの研究が必要である。

5) 原因および先行する状態

a) 脳機能の障害

学習障害の基本的障害は、ある程度共通した脳内の情報処理過程あるいは認知機能の障害であるといえる。その基礎には脳の一定部位の神経機構の異常が想定され得るが^{3, 8)}、学習障害の状態と中枢神経系の病態との関係の解明は、今後の課題である。

学習障害と脳機能障害との関係が、最も明確にされつつあるのは、学習障害の代表である読字障害である¹⁰⁾。この障害を有する子どもの一部では、そうでない子どもでは通常は左がより発達が良好で左右非対称である側頭葉などに、左右差がなく対称的であることが、CTとMRIによる研究や脳の剖検結果で示唆されている⁴⁾。このことは、左半球機能障害の存在を示唆するものであるが、これらの結果も少数例にもとづいたものであり、さらに追試される必要がある。また非言語性の学習障害では、右半球の機能障害が示唆されているが¹⁴⁾、それらの基礎となる脳の問題の詳細は不明である。

b) 遺伝的要因

学習障害は、近親者の間で頻度の高い傾向がある。一般人口中の出現率がアメリカでは5-10%とされている読字困難の子どもに、同様の障害が40%程度に存在するとされている。双生児法での分析から、基礎にある遺伝的要素は、むしろ書字を音声学的にコード化する能力であり、視覚的にコード化する能力ではないとする見解が有力となっている。この意味では読字障害は、視覚的な読みが直接障害されるのではなく、読字の発達に重要な表出性言語の障害の存在が想定され、発達性言語障害に近い状態とも言うことができる。

上記の遺伝的要素が、どのように伝えられるかについては、少数では常染色体優性遺伝もあるが、遺伝方式は多様性があると考えられている。読字障害の遺伝的多様性の傍証として、XXY染色体異常を有する男子（クラインフェルター症候群）に、読字障害の多いことをあげることができる。

常染色体優性遺伝を示す家系の一部のデータにもとづいた遺伝子連鎖解析の結果からは、読字障害と15番染色体の多形性との関係が示

唆されており、その他の染色体との連鎖も研究が進められている。このような研究の進展によって、読字障害の一部では、15番染色体などの特定の染色体に、遺伝子の座があることが、明らかにされていく可能性がある⁹⁾。

これらの遺伝学的研究の成果は、そのまま学習障害全般に拡大はできない。多くの学習障害は、素因的要素と胎生期および周生期の脳へのさまざまな侵襲などの生物学的な因子と、学習の機会や教育の質などのさまざまな環境的因子の組合せで生じると考えることが妥当である。

c) 学習障害の前駆的状态

学習障害が明らかになるのは、小学校入学以後である。しかし学習障害を呈する子どもは、それ以前から発達・行動上の問題を示すことが少なくない。将来学習障害を呈し得る状態には、以下のようなものがある。

極小未熟児（出生時体重1,500g未満）および超未熟児（出生時体重1,000g未満）では、成長してから学習障害的状态になる例のあることが知られている⁵⁾。さらにてんかんを有する子どもの中にも、学習障害的状态を呈する子どもがある。また発達経過の良好な自閉症児、あるいは自閉症以外の広汎性発達障害を有する子どもでは、認知機能の歪みがあり、成長して自閉的な状態が軽快すると、学習障害的状态を呈することがある。さらに注意欠陥多動障害を有する幼児の一部には、学習障害を呈するものがある。

7) 予後

もっともよく研究されてきた発達性読字障害の予後については、適切な治療がなされれば、軽症なものでは成人するまでに消失するが、重症のものでは成人になっても、その特徴の一部は残存する¹³⁾。また個人差があるが、概して元来の知能や生育環境の良好なものの子後は良く、それらが不十分で行動上の問題などが合併したり、その他の適応上の問題が多いものは不良である。

おわりに:

学習障害の診断は、学業成績などを含めて

臨床的な判断で、読字、計算、または書字の能力が、明らかに年齢の基準より低く、それらが教育の不足、視聴覚障害または神経学的障害によらず、精神遅滞でもない場合に行うことが実際的である。この広義の定義に基づいて、近縁の障害との関連などを検討し、さらに定義自体の検討を進めていくことが、生産的な研究方向と思われる。

文献

- 1) American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3rd ed. American Psychiatric Association, Washington, D. C., 1980.
- 2) American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3 ed. rev., American Psychiatric Association, Washington, D. C., 1987.
- 3) Brook, S.L. and Bowler, D.M.: Autism by another name? Semantic and pragmatic impairments in children. *J. Autism Dev. Disord.*, 22:61-81, 1992.
- 4) Duane, D.D.: Neurobiological correlates of learning disorders. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 28:314-318, 1989.
- 5) 原仁: 極小未熟児の長期追跡研究. 発達の心理学と医学, 1:43-53, 1990.
- 6) 栗田広: 児童期の精神障害. 藤縄昭: 厚生省精神保健医療研究「精神疾患の診断基準の作成に関する研究」平成元年度研究報告書. pp.111-114, 1990.
- 7) Myklebust, H.R (森永良子訳): LD、情緒障害、自閉、精神遅滞の診断について. *小児の精神と神経*, 30:215-225, 1991.
- 8) 長畑正道: 学習障害の神経機構. *小児医学*, 17:739-769, 1984.
- 9) Pennington, B.F.: The genetics of dyslexia. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 31:193-202, 1990.
- 10) Rumsey, J.M. and Hamburger, S.D.:

- Neuropsychological divergence of high-level autism and severe dyslexia. *J. Autism Dev. Disord.*, 20:155-168, 1990.
- 11) Salyer, K.M., Holmstrom, R.W. and Noshpitz, J.D.: Learning disabilities as a childhood manifestation of severe psychopathology. *Am. J. Orthopsychiatry*, 61:230-240, 1991.
 - 12) Schachter, D.C., Pless, I.B. and Bruck, M.: The prevalence and correlates of behaviour problems in learning disabled children. *Can. J. Psychiatry*, 36:323-331, 1991.
 - 13) Schonhaut, S. and Satz, P.: Prognosis for children with learning disabilities: A review of follow-up studies. Rutter, M. (ed.): *Developmental Neuropsychiatry*. Guilford Press, pp.542-563, 1983.
 - 14) Semrud-Clikeman, M. and Hynd, G.W.: Right hemispheric dysfunction in nonverbal learning disabilities: Social, academic, and adaptive functioning in adults and children. *Psychol. Bull.*, 107:196-209, 1990.
 - 15) Semrud-Clikeman, M., Biederman, J., Sprich-Buckminster, S. et al.: Comorbidity between ADHD and learning disability: A review and report in a clinically referred sample. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 31:439-448, 1992.
 - 16) Shea, V. and Mesibov, G.B.: The relationship of learning disabilities and higher-level autism. *J. Autism Dev. Disord.*, 15:425-435, 1985.
 - 17) Silver, L.B.: Learning disabilities. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 28:309-313, 1989.
 - 18) Snowling, M.J.: Developmental reading disorders. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 32:49-78, 1991.
 - 19) Stevenson, H.W., Stigler, W., Lucker, G.W. et al.: Reading disabilities. The case of Chinese, Japanese and English. *Child Dev.*, 53:1164-1181, 1982.
 - 20) World Health Organization: ICD-10 Chapter V: Mental and Behavioural Disorders (including disorders of psychological development): Diagnostic Criteria for Research (May 1990 draft for field trials). World Health Organization, 1990.

Abstract

A literature review on definitions and concepts of learning disabilities (LD) indicates that it is practical to diagnose LD when levels of reading, calculation or writing of children are apparently lower than age norms based on clinical observations including reviewing school records, and such problems are not accounted for by the lack of education, visual or hearing impairment, neurological disorders or mental retardation. It seems productive to study differential diagnosis of LD from pervasive developmental disorders of high functioning and psychiatric problems of children with LD based on this wide definition.

図1 ICD-10とDSM-III-Rの学習障害の位置づけ

ICD-10	DSM-III-R
<p>精神遅滞 心理的発達障害</p> <p>言葉と言語の特異的発達障害 学習能力の特異的発達障害 特異的読字障害 特異的書字障害 特異的計算能力障害 運動能力の特異的発達障害 混合性特異的発達障害</p> <p>広汎性発達障害 その他の心理的発達障害 特定不能の心理的発達障害</p>	<p>発達障害 精神遅滞</p> <p>特異的発達障害 言語と言語の障害 学習能力障害 発達性読字障害 発達性書字障害 発達性計算障害 運動能力障害 特定不能の特異的発達障害 広汎性発達障害 その他の発達障害</p>

表1. 読字障害の診断基準

ICD-10の特異的読字障害 (F81.0)	DSM-III-Rの発達性読字障害 (315.00)
<p>A. 以下の(1)か(2)のいずれかが存在する (1) 年齢と知能から期待される水準よりも少なくとも2標準偏差、読みの正確さや理解の得点が低い。または (2) 重篤な読字困難またはこのAの基準に合致するテスト得点が以前にあり、年齢と知識から期待される水準よりも書字テストの得点が少なくとも2標準偏差低い。 B. 学齢前に、言葉、言語、音声のカテゴリー化、運動の協応、視覚的処理、または注意と活動の統制において、ある程度の障害の既往がある。 C. 個別に施行された標準化されたテストでIQは70かそれ以上である。 D. 教育を受ける機会は平均的にあった(すなわち、教育の機会に著しい不十分さはなかった)。</p>	<p>A. 個別に施行された標準化された検査で測定された読み方の成績が、その人の教育と知的能力(個別に施行された知能検査で決定される)を考慮しても、予測される水準より著しく低い。 B. Aの障害は、読む能力を必要とする学業成績や日常生活での活動を著しく妨げる。 C. 視覚や聴覚の障害あるいは神経学的障害によらない。</p>

表2. 書字障害の診断基準

ICD-10の特異的書字障害 (F81.1)	DSM-III-Rの発達性書字障害 (315.80)
<p>A. 標準化された書字テストの得点が、年齢と知能から期待される水準より少なくとも2標準偏差低い。</p> <p>B. 読字、理解および計算に関する得点が正常範囲内（平均から2標準偏差以内）。</p> <p>C. 明白な読字障害の既往はない。</p> <p>D. 個別に施行された標準化されたテストでIQは70かそれ以上である。</p> <p>E. 教育を受ける機会は平均的にあった（すなわち、教育の機会に著しい不十分さはなかった）。</p> <p>F. 書字を学習する早期の段階から書字障害は存在する。</p>	<p>A. 個別に施行された標準化された検査で測定された書字能力が、その人の教育と知的能力（個別に施行された知能検査で決定される）を考慮しても、予測される水準より著しく低い。</p> <p>B. Aの障害は、手書きで作文することを必要とする学業成績や日常生活での活動を著しく妨げる。</p> <p>C. 視覚や聴覚の障害あるいは神経学的障害によらない。</p>

表3. 計算障害の診断基準

ICD-10の特異的計算能力障害 (F81.2)	DSM-III-Rの発達性計算障害 (315.10)
<p>A. 標準化された計算テストの得点が、年齢と知能から期待される水準より少なくとも2標準偏差低い。</p> <p>B. 読字、理解および書字に関する能力が正常範囲内（平均から2標準偏差以内）。</p> <p>C. 明白な読字もしくは書字の障害の既往はない。</p> <p>D. 個別に施行された標準化されたテストでIQは70かそれ以上である。</p> <p>E. 教育を受ける機会は平均的にあった（すなわち、教育の機会に著しい不十分さはなかった）。</p> <p>F. 計算を学習する早期の段階から計算障害は存在する。</p>	<p>A. 個別に施行された標準化された検査で測定された計算能力が、その人の教育と知的能力（個別に施行された知能検査で決定される）を考慮しても、予測される水準より著しく低い。</p> <p>B. Aの障害は、計算能力を必要とする学業成績や日常生活での活動を著しく妨げる。</p> <p>C. 視覚や聴覚の障害あるいは神経学的障害によらない。</p>

表4. 特異的読字障害の診断基準 (案)

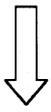
-
- A. 以下の(1)か(2)のいずれかが存在する
- (1) 年齢と知能に比して、読みの正確さや理解が明らかに低い。
または
- (2) 重篤な読字困難または基準(1)に合致する状態が早期にあり、
年齢と知識の水準に比して書字能力が明らかに低い。
- B. 学齢前に、言葉、言語、音声のカテゴリー化、運動の協応、
視覚的処理、または注意と活動の統制において、ある程度
の障害の既往がある。
- C. 精神遅滞ではない。
- D. 教育の機会は平均的にあった。
- E. 視聴覚障害や神経学的障害によらない。
-

表5. 特異的書字障害の診断基準 (案)

-
- A. 年齢と知能に比して、書字の水準が明らかに低い。
- B. 読字、理解および計算の能力が正常範囲内。
- C. 明白な読字障害の既往はない。
- D. 精神遅滞はない。
- E. 教育の機会は平均的にあった。
- F. 書字を学習する早期から書字障害は存在する。
- G. 視聴覚障害や神経学的障害によらない。
-

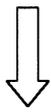
表6. 特異的計算能力障害の診断基準 (案)

-
- A. 年齢と知能に比して、計算能力が明らかに低い。
- B. 読字、理解および書字の能力が、正常範囲内。
- C. はっきりとした読字もしくは書字の障害の既往はない。
- D. 精神遅滞はない。
- E. 教育の機会は平均的にあった。
- F. 計算を学習する早期から計算障害は存在する。
- G. 視聴覚障害や神経学的障害によらない。
-



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:学習障害の定義および概念などに関する文献レビューを行った結果、学習障害の診断は、学業成績などを含めて臨床的な判断で、読字、計算、または書字の能力が、明らかに年齢の基準より低く、それらが教育の不足、視聴覚障害または神経学的障害によらず、精神遅滞でもない場合に行うことが実際的であると考えられた。この広義の定義に基づいて、高機能の広汎性発達障害などとの鑑別や、学習障害を有する子どもの精神医学的問題を研究することが生産的と思われる。