

軽度発達障害(LD, ADHD, 高機能自閉症) の生育歴に関する研究

磯 麻奈美¹ 小貫 悟²

1. 問題と目的

特殊教育から特別支援教育への転換にあたり、LD児やADHD児、高機能自閉症児、つまり軽度発達障害を持つ子ども達に対する教育へ関心が集まっている。そのようななか、軽度発達障害は、早期発見、早期対応をすることが求められている。しかし軽度発達障害は早期からの判断は難しいとされている。一方、軽度発達障害児の発達の過程には、様々な兆候が見られることもまた知られている。例えば、Wing (1981) によれば、出産前、周産期、出産後に病歴がある者にアスペルガー症候群が認められることがあるといい、また、「学習障害及びこれに類似する学習上の困難を有する児童生徒の指導方法に関する調査研究協力者会議」(文部省、1999) は、LDを疑われた子どもの胎生期、周産期の状態、既往歴、生育歴あるいは検査結果から、中枢神経系機能障害が疑われた場合は医学的評価を必要とする、という報告をしている。北ら(2002)もADHDと胎児期の問題、分娩時の問題の関連を示している。従って軽度発達障害は、見えにくい障害ではあるが、発達の早期から障害の何らかの兆候があると考えerことは妥当なことであると思われる。

このように考えると、臨床実務的には発達上の何らかのつまずきを主訴とする子どもが、専門家のもとへ訪れた時、生育歴の聴取を行うことは必要不可欠である。また多くの相談機関においてインタビュー時に生育歴の聴取を行っている実情は広く知られている。こうした現状を踏まえると、生育歴上のトラブルや特徴等と軽度発達障害との関連の理解が明確になれば、適切な援助を行う際に、得られた生育歴上の情報は非常に有益なものとなる。従って、LD、ADHD、高機能自閉症の周産期から始まる生育歴上に出現した、行動特徴や既往歴、また発達上に起こったトラブルや心理検査から読み取れる認知特性の傾向、また乳幼児健診でどれくらい障害が見極められたのかを明らかにすることの意義は大きい。以上のような生育歴上の問題や特徴は、軽度発達障害全般に見られる事柄と、特定の障害のみで見られるものが存在する事柄が想定される。それゆえ、障害別ごとの差異を見極めるとともに、軽度発達障害全体の傾向をとらえることも併せて行う必要がある。

以上の問題意識を踏まえ、本論文ではまず、周産期、出産時、新生児期の異常、運動発達・言語発達、乳幼児期の行動などに起こりえる様々な問題や特徴と発達障害との関連を述べる。その後、保護者によって記入された、周産期、出産時、新生児期に起こった異常、運動発達、言語発達の過程、行動特徴、乳幼児健診での指摘に関する項目を含む調査票から得られたデータ、また対象となっている子ども本人の心理検査のデータについて検討し、

1 明星大学大学院人文学研究科心理学専攻博士前期課程 臨床心理学

2 明星大学人文学部心理・教育学科(心理学専修)専任講師 臨床心理学

軽度発達障害の生育歴上に起こりえる問題と、軽度発達障害全般、また各障害との関連を明らかにすることを目的とする。

1. 1 周産期に発生する問題

胎児モニタリング・システム（超音波診断装置）によって明らかにされた事実は、出産時点に発生するトラブルの大多数はすでにその兆候が出産以前から存在するということがある。出産のトラブルが発達障害の原因というより、胎児の発達の問題の結果としての出産のトラブルとみなすべきなものであり、周産期の要因は出生前の要因との連続性上にあると理解すべきであると現在では考えられている。以下、周産期に起こりえる諸々のトラブルについて述べる。

1) 流産の経験

妊娠24週未満の分娩のことを流産という。妊娠が自然に中絶した場合を自然流産、人工的に中絶した場合を人工流産と言う。流産は全妊婦の15%以上に見られ、40歳以上の妊婦ではおよそ4分の1が流産に終わる。

2) つわり

妊娠によって起こる消化器系の症状を主とした兆候をいう。つわりは全妊婦の50～80%に見られるが、入院治療を要するものは1%程度である。

3) 切迫流産・切迫早産

切迫早産は子宮収縮や子宮頸管の開大などが進行し、早産に至る危険性が高い状態を指す。また切迫流産とは、妊娠22週未満の子宮出血を主徴とした症状のことである。東京都母子医療統計（1997）によれば、切迫流産7.3%、切迫早産19.6%の発生率であるという。

4) 妊娠中毒症

全妊婦の5～10%に発症する疾患であり、脳性まひ、胎児死亡、新生児死亡、てんかんや精神発達遅滞などの神経学的障害を残す児も少なくない。

5) 薬の服用

妊娠の初期ほど各器官の感受性は高い。ほとんどの薬剤には副作用があると考えられている。

6) ストレス

妊娠経過中、妊婦は多大な精神的ストレスを受けることになる。Spadafore(1998)は、妊娠中に大きなストレスを感じた場合、ADHDの発症が高いとした。

7) 飲酒・喫煙

慢性アルコール中毒の妊婦からは共通の臨床像を呈する、胎児性アルコール症候群 Fatal Alcohol Syndrome (FAS) と呼ばれる異常児の出産が見られることがある。FAS児は神経学的異常、知的障害などの中枢神経系の機能障害や、出生前、あるいは出生後の発育障害、特異顔貌などの特徴を有している。妊娠中に多量の喫煙をしていた母親から生まれた新生児は、非喫煙者から生まれた新生児に比べて体重が少なく、SFD (Small for date) 児の出生割合が高いと言われている。Mickら (2002) によれば、ADHDの発症率は周産期の喫煙により2.1倍に、またアルコール摂取により2.5倍になるという。

1. 2 出産時に発生する問題

妊娠期間はおおよそ266日(38週)とされており、最終月経第一日目+266日=予定日となる。出産時には様々トラブルが発生するが、そのなかで後の発達障害の原因として関連が疑われる事項を以下に述べる。

1) 微弱陣痛

子宮体筋の収縮を陣痛と言うが、この子宮収縮不全のため、分娩が長引く場合を微弱陣痛という。

2) 分娩時間の異常

分娩開始後、初産婦では30時間、経産婦の場合は15時間すぎても胎児が娩出されないものを遷延分娩という。遷延分娩の頻度は初産婦を問わず3~4%にとどまる。

3) 急産(急速分娩)

分娩所要時間が2時間以内のものをいう。過強陣痛で分娩が急速に進行した場合、胎児は胎盤の血行障害から仮死や真死に至りやすい。

4) 陣痛促進剤の使用

陣痛促進剤は適応がある場合にだけ使用する。最も重要な適応は微弱陣痛である。

5) 鉗子分娩・吸引分娩

鉗子分娩とは産科鉗子を用いて胎児を把握し、娩出させる分娩法である。鉗子手術によって出生した新生児は自然分娩によって出生した新生児に比べて、概して予後は良くなく、死亡率が高いだけでなく、中枢神経系の後遺症率も高いといわれている。また、吸引分娩とは吸引分娩器を用いて遂娩させる方法である。無理な吸引は頭血腫や帽状腱膜下出血を発生しやすく、そのため胎児死亡や黄疸などの障害を引き起こす危険がある。

6) 帝王切開

腹壁ならびに、子宮壁を切開して、自然の産道を通過しないで胎児を娩出させる手術を複式帝王切開という。進(2002)によれば、帝王切開率は年々上昇し、最近では15%であるという。

1. 3 新生児期に発生する問題

妊娠・分娩の影響がなくなり、子宮内から子宮外生活への生理的適応がほぼ完了するまでの間を新生児期という。WHOの定義では生後28日未満をいい、さらに生後7日未満の新生児早期とそれ以降の新生児後期に分けている。この期間にある乳児を新生児と言う。以下、発達障害と関連があることが疑われる、新生児期に起こりうる異常について述べる。

1) 出生時体重・生下時体重の異常

原ら(1996)は、学童期低出生体重児の37.5%がLDサスペクトの発生率として算出している。Ross(1991)は、低出生体重児の41%が教育的な援助を必要としているとした。また早産は年々増加傾向にあり、1998年では5.1%であった。また過期産は1998年に1.1%にまで減少している。

2) 仮死

新生児仮死の90%以上は、分娩前、分娩中の胎児ジストレス(胎児仮死)に引き続き生じる。新生児仮死の頻度は4~6%と言われている。予後は、脳性まひや知的障害などの後遺症を残すことも少なくない。

3) 泣き声の弱々しさ

泣き声が活発であるかどうかは、新生児の脳の機能状態を知るのに良い手がかりとなる。

4) 黄疸

ほぼ全ての新生児が黄色くなり、大部分は病的な原因のないもので、生理的黄疸と呼ばれるものである。しかし黄疸が強すぎることを核黄疸と言い、脳に障害を残すことがある。

5) 哺乳力

哺乳力は新生児が生きていくための最低の条件であるが、これが弱い場合は脳の機能不全が疑われる。

6) けいれん

新生児けいれんの場合、発達途上にある脳に重大な影響を与える。その結果、脳性まひ、知的障害、てんかんなどの後遺症をもたらすことがある。けいれん自体が脳を障害する可能性も併存するが、主として児の予後は原因疾患によって規定されると考えられている。新生児けいれんの頻度は0.15～1.4%と言われている。

1. 4 運動発達・言語発達

軽度発達障害では、運動発達や言語発達に遅れが見られることがある。特に言語発達において遅れが目立ち、根来ら(2004)は、軽度発達障害児を持つ母親への質問紙調査の回答から、軽度発達障害児群は健常児群に比べ、言葉の発達が遅かったと報告している。以下、発達の特徴、マイルストーン、遅れがあると判断される時期について記す。

1) 定顎(顎のすわり)

3～4ヶ月。3ヶ月児では、顎がすわっていなくても必ずしも異常とはいえないが、4ヶ月児は顎がすわらないのは明らかな異常である。

2) 坐位

5～8ヶ月。しばらく座っていられる状態を坐位(おすわり)と言う。坐位を続けていられる時間は5分から20分くらいまでと定められている。

3) はいはい

8ヶ月ころで50%、10ヶ月で90%がはいはいできるようになる。はいはいには様々な種類があり、腹ばい、四つんばい、高ばいの3つに分けられる。腹ばいから始めてこの3種類のはいはいを順番に経験することもあるが、1種類だけ、またはひとつも経験しない場合もある。

4) ひとり歩き

歩行は早い乳児は10ヶ月より、1歳で50%、14ヶ月で75%、18ヶ月で90%の小児が歩き始める。この時期までに歩行が見られない場合は、脳性まひや筋疾患の可能性が疑われる。

5) 始語

乳幼児の言葉の発達は1～2ヶ月の叫声期、2～7ヶ月の喃語期、8～12ヶ月の模倣期を経て、本来の言語機能(象徴)に至る。始語が出現するのは1歳から1歳6ヶ月ころである。日本版デンバー発達スクリーニング検査によると、「パパ、ママ」など意味ある言葉1語が出現する90パーセントマイルは1歳2ヶ月～3ヶ月となっている。また、

パパ、ママ以外に3語言う90パーセントマイルは1才4ヶ月である。単語が出現してからその後の有意味語の増加が乏しい場合は、知的障害の可能性も考えられる。有意味語の表出が認められても、それがやりとりの文脈の中で用いられていなかったり、共同注視行動が認められないような場合は自閉症スペクトラムの可能性が考えられる。

6) 二語文

1歳6ヶ月ころからは二語文が出現する。日本版デンバー発達スクリーニング検査によれば、二語文が出現するのは50パーセントマイルで1才10.3ヶ月、90パーセントマイルで、2歳3.9ヶ月となっている。始語出現後、語彙数は増えるが、二語文になりにくい場合は、自閉症スペクトラムの可能性が考えられる。

7) 排泄自立

一般的に脳が排尿をコントロール出来るようになるのは、早くて1才過ぎである。この時期になると、尿が膀胱にたまったことを脳が判断できるようになる。昼間は3歳まで、夜間は4歳までにおむつはずしは可能となる。

1. 5 乳幼児期における行動特徴、問題、既往歴について

軽度発達障害において、幼児期、児童期には様々な行動上の問題が出現する。軽度発達障害と関連して起こりえる、諸々の行動特徴、問題、既往歴について以下のようなことが考えられる。

1) 人見知り

人見知りは、生後7、8ヶ月ころから出現する。自閉症スペクトラムの子どもの乳幼児期においては、人見知りをしないという行動上の特徴が見られることがある。

2) こだわり

発達障害全般に見られるが、特に自閉症において著しいことが知られている。DSM-IV-TRには自閉性障害、アスペルガー障害の診断基準にはこだわりが含まれている。

3) 多動

乳幼児期に多動傾向がある場合、念頭に置かなければならないのは自閉傾向といわれるような関わりの持ちにくさの有無である。多動傾向に加え、関わりの中心となる遊びの内容が広がらず、愛着行動の出方やコミュニケーションのとり方に問題が大きい場合は自閉症スペクトラムの可能性が考えられる。多動傾向があると、ADHDの可能性も考えられるが、ADHDは基本的に対人関係やコミュニケーションの問題を有さないため、4歳以降に判断されるべきものと考えられている。原(1999)によれば、ADHDの場合、症状の出現と不適応の出現にはずれがあり、症状は認められていたが、不適応が発生するのは集団生活が始まってからであることが多いという。

4) 言葉の理解・言葉の遅れ

福迫(1975)によると、2～3歳になると、位置関係を理解し、また二つの動作の指示に従えるようになる。3～4歳では、複文を理解し、簡単な質問に答える。4～5歳になると、「いつ」「なぜ」などの質問が分かるようになるという。言葉の遅れが考えられるとき、その原因を大内(2004)は以下のように分類している。①聴覚器官の疾患(感音性難聴、中耳炎や奇形などの伝音性難聴)、②器質的疾患(脳性まひ、口蓋裂、発声発語器官の疾患、脳内出血、脳腫瘍)、③発達の遅れやアンバランスを主徴とする疾患(精神遅滞、自閉性疾患)、④不適切な言語環境(情緒不安定、愛情遮断症候群)、⑤

発達の個人差（特異的言語発達遅滞を含む）、⑥後天性失語症（脳血管障害、脳腫瘍、外傷、Landau-Kleffner症候群などによる）。辻井・杉山（1999）によれば、LDの30％に発語の遅れが見られ、高機能広汎性発達障害（アスペルガー症候群）では、80％に発語の遅れが見られるとした。また、その後の言語発達においても、3歳までに意思伝達的な句がない者をスピーチの遅れがあるとし、LDの40％、PDDの80％に遅れがあるとした。また、原（2002）によれば、ADHDの約半数は軽度の発達性言語障害の既往を持っているといい、多動傾向がある場合、言葉の獲得と共に多動が消失するという。

5) けいれん・ひきつけ

熱性けいれんとは、出生後数ヶ月から5歳までに、38度以上の発熱を伴って起こるけいれんで、脳の疾患や代謝異常など、明らかな原因疾患のないものを言う。小児期に一度でもけいれんを経験する子どもは10％前後とされている。熱性けいれんはてんかんとは区別され、てんかんは発熱がなくてけいれんを起こし、脳波に異常が認められるもので、原因は不明である。熱性けいれんの場合はそれ以前から神経学的異常、発達障害が認められなければ、神経の後遺症を残すことはないと考えられている。

6) 癖・チック

爪かみ等の癖は心理的ストレスと関連があると言われている。発達障害児に多く見られるが、多くは一過性で精神的ストレスによるものが主である。

7) 夜尿・遺尿

一般に排尿や排便コントロールが確立する年齢を過ぎても無意識的に尿や便を漏らしてしまうのは、主として精神的緊張や混乱によって、尿意、便意を感じる刺激閾値が上昇するために起こる。夜尿の原因は概ねこれであるが、中にはてんかんの発作によって失禁することもある。

8) 視力

乳幼児期の視力の異常としては、弱視、斜視、色弱などがある。

9) 聴力

乳幼児期の聴力異常には難聴がある。難聴は程度、発症する時期などによって子どもの発達に様々なかたちで影響を及ぼす。その中でも最も問題となるのは、言語獲得以前の時期に発症した難聴である。

10) アレルギー・喘息

子どもの持つアレルギー疾患は、気管支喘息、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎などである。

11) 風邪のひきやすさ

風邪の罹患回数は小児期の全年齢層で1年に平均3～8回と言われている。9歳頃になると免疫ができ始め次第に罹患回数は減少する。

12) 偏食

偏食の原因としてはある特定の刺激へのこだわり（味、見た目の色、形、触感など）が関係していることがある。

13) 大きな病気・怪我

発達に影響を及ぼす疾患には、けいれん発作、脳炎や髄膜炎、白血病、代謝異常、染色体異常、脳への大きな障害などが考えられる。原（1995）は、白血病の照射治療と認知機能不全の関連を指摘している。

14) 薬剤の利用

てんかんの場合は抗けいれん剤を服用する。また、多動・落ち着きのなさを示す子どもには中枢刺激薬であるメチルフェニデート（リタリン）が処方される場合がある。リタリンはADHDを持つ子供に処方されることが多いが、Quintata（1997）によると高機能自閉症の多動にもADHDと変わらない効果が期待できるという。

15) 触覚・味覚

触刺激に対する防御的反応が優勢に現れる状態を触覚防衛という。川崎ら（2003）によると、広汎性発達障害(PDD)の感覚知覚異常について他の障害との比較、健常児との比較を行った結果、PDDには感覚知覚の異常が圧倒的に多数に見られ、そのため「理由不明」なパニック等の行動障害の理由の一つに感覚知覚障害もあると推測すべきであるとした。

16) 睡眠

睡眠の問題は様々であるが、まず夜驚があげられる。また、夜間に異常な行動をとるものとして、てんかんがある。発達障害を持つ子どもの中には睡眠時間が短い、夜なかなか眠らないなどの睡眠障害を持つ場合がある。

1. 6 乳幼児健診について

乳幼児健診は乳幼児の心身の健康や成長発達状態を評価し、育児上の指導や心身障害の予防・早期発見・療育を目的として行われる。1才6ヶ月児健診の時期は、歩行や言語などの発達上の大きな変化が起こる時期である。自閉症の場合、言葉の遅れが初期症状であるため、1才6ヶ月児健診の時に発見されるが、言葉の遅れが目立たない軽度発達障害は、見逃されることが多い。3歳児健診においても軽度発達障害はチェックされないままのことが多い。

2. 方法

1) 対象

軽度発達障害としての発達上のつまづきを主訴として1992年から2003年までに来所したケースから、LD、ADHD、高機能自閉症であることが疑われる4歳から16歳の144名を対象とする。LD、ADHD、高機能自閉症であるという評価は1年以上援助（学習支援および社会性支援）を行なった指導者（臨床心理士4名）により、医療機関等で診断されたケースも含め、全ケースに対して行う。LDの判断については、文部省の最終答申（1999）の判断基準、①知的能力の評価（全般的な知的発達の遅れがないこと、認知能力のアンバランスがあること）、②国語等の基礎学力の評価、に基づいて行う。また、医学的な評価や他の障害や環境的要因が直接的原因でないことの判断もあわせて考慮に入れた。また、ADHDと高機能自閉症についてはDSM-IV-TRの診断基準に沿い、厳密なチェックを行なった。人数の内訳はLD76名、ADHD21名、高機能自閉症47名である（表1）。うち、医療機関等で診断がなされた数を表1のカッコ内に示す。以下、表、図において高機能自閉症はHFAと表記する。

表1 対象児（N=144）

LD	ADHD	HFA
76(40)	21(14)	47(8)

2) 分析方法

分析に当っては、インテーク時に保護者により記入された周産期、出産時、新生児期の異常、発達歴（運動発達・言語発達）、生育歴上の行動特徴、乳幼児健診での指摘に関する質問項目を含む調査票、また、インテーク後すぐに行われたWechsler式知能検査（WISC-R、WISC-III、WAIS-R）を使用する。調査票の質問項目は表2に示す。

表2 調査項目

周産期（有／無）	4) 一人歩き
1) 流産の経験	5) 始語2～3語
2) 重いつわり	6) 二語文
3) 切迫流産・切迫早産	7) 排泄自立
4) 妊娠中毒症	行動特徴（有／無）
5) 薬剤の服用	1) 人見知りの問題
6) ストレス	2) 強いこだわり
7) 飲酒・喫煙	3) 多動・落ち着きのなさ
出産時（有／無）	4) 言葉の理解の悪さ・ことばの発達が遅さ
1) 早産・過期産（予定日前後2週間）	5) 痙攣・ひきつけ
2) 微弱陣痛	6) 爪かみなどの癖・チック
3) 遷延分娩	7) 夜尿・遺尿
4) 急産（急速分娩）	8) 視力・視覚障害
5) 陣痛促進剤の使用	9) 聴力・聴覚障害
6) 鉗子分娩・吸引分娩	10) アレルギー・喘息
7) 帝王切開	11) 風邪のひきやすさ
新生児期（有／無）	12) 偏食
1) 出生時体重（g）	13) 大きな病気
2) 新生児仮死	14) 大きな怪我
3) 泣き声の弱々しさ	15) 薬剤の服用
4) 黄疸	16) 感覚異常
5) 哺乳力	17) 寝つきの悪さ・睡眠の浅さ
6) 新生児けいれん	乳幼児健診
発達歴（月）	1) 1才6ヶ月児健診での指摘の有無
1) 首のすわり	2) 3歳児健診での指摘の有無
2) 坐位	
3) はいはい	

①周産期の異常

全ケースにおいて周産期に起こりうる異常の出現率を示すとともに、障害間で出現率に差があるか比較する(カイ二乗検定)。

②出産時の異常

全ケースにおいて出産時に起こりうる異常の出現率を示すとともに、障害間で出現率に差があるか比較する(カイ二乗検定)。

③新生児期における異常

全ケースにおいて新生児期に起こりうる異常の出現率を示すとともに、障害間で出現率に差があるか比較する(カイ二乗検定)。

④運動発達・言語発達

運動発達、言語発達の出現時期に関して、全ケースの平均を示すとともに、運動・言語の出現時期を3群間で比較を行う(多重比較)。

⑤行動特徴上の問題

全ケースにおける行動特徴の出現率を示すとともに、障害間で出現率に差があるかを比較する(カイ二乗検定)。

⑥言葉の遅れ

全ケースにおける始語、二語文の遅れの出現率を示す。

⑦心理検査との関連

ケース全体でのディスクレパンシーの出現率を示すとともに、各障害のディスクレパンシーの出現率も合わせて示す。WISC-Ⅲでは年齢により、VIQとPIQの有意差の値が示されている。本研究においては、WISC-Ⅲが標準化された1998年以前に収集されたデータが含まれているため、WISC-Rを実施した者もあり、WISC-Rでは、有意差を一律15以上と定めている(藤田, 1992)。またデータには16歳以上のため、WAIS-Rを実施した者も含まれている。そのため、本研究においては、言語性IQと動作性IQの差が15以上あるものを、ディスクレパンシーありと見なした。

⑧VIQと言葉の遅れの関連

全ケースにおいて始語、二語文の遅れと言語性IQ(VIQ)の値の関連を調べる。VIQの値から平均・高得点群(VIQ85以上)と低得点群(VIQ84以下)を分け、始語と二語文の出現期に差があるのかを検定する(t検定)。

⑨乳幼児健診との関連

全ケースにおいて、1歳6ヶ月児健診時と3歳児健診時に発達上の問題について指摘された割合に差異があるかどうかを比較する(カイ二乗検定)。

⑩インタビュー時に記入された個別的事柄について

インタビュー時に保護者により記入された自由記述から、各障害に見られた、発達上の問題について示す。これは、構造的な方法で得られたのものではなく、自由に記述されたものから得た事柄である。

3. 結果**3.1 周産期異常**

周産期異常について、今回得られたケース全体の結果と各障害の結果を表3に示す。一

般の出現率の平均は、流産15%以上、つわり50%から80%など、一般平均と比べて差異はなかった。障害別に見てみると、ADHD群において項目1の流産の経験率が他の2群よりも統計的に有意に高くなっていた（5%水準）。その他障害間に大きな差は見られなかった。

表3 周産期異常 出現率

3. 切迫流産・							
	1. 流産経験	2. つわり	早産	4. 中毒症	5. 薬剤	6. ストレス	7. 飲酒喫煙
全ケース	18.1%	14.6%	25.7%	9.7%	17.4%	16.7%	3.5%
LD	14.5%	15.8%	22.4%	7.9%	17.1%	14.5%	2.6%
ADHD	38.1%*** ¹⁾	4.8%	28.6%	9.5%	19.0%	23.8%	4.8%
HFA	14.9%	17.0%	29.8%	12.8%	17.0%	17.0%	4.3%

1) 対LD,HFA

* P<.10 ** P<.05 ***P<0.1

3. 2 出産時の異常

出産時の異常に関して、ケース全体の結果と各障害の結果を表4に示す。一般の出現率と比較すると、遷延分娩の平均出現頻度は3%から4%であり、今回得られたケースでは遷延分娩の出現率が18.8%となり、やや高い傾向にあった。障害別に見てみると、どの項目においても、障害間における差は見られなかった。

表4 出産時の異常 出現率

1. 早産・							
	過期産	2. 微弱陣痛	3. 遷延分娩	4. 急産	5. 促進剤	6. 鉗子・吸引	7. 帝王切開
全ケース	18.1%	24.3%	18.8%	7.6%	37.9%	6.9%	9.0%
LD	13.2%	21.1%	17.0%	9.2%	27.6%	6.6%	7.0%
ADHD	33.3%	23.8%	19.0%	9.5%	38.0%	10.0%	19.0%
HFA	21.3%	29.8%	21.3%	4.0%	38.3%	6.4%	8.5%

* P<.10 ** P<.05 ***P<0.1

3. 3 新生児期異常

全ケースの結果と各障害の結果を表5に示す。低出生体重児に関しては、全体の13人、9.7%に見られたが、母子保健統計（2001）の発表による8.8%に比べ、若干高い数値となっ

表5 新生児期の異常 出現率

	1. 低出生体重	2. 仮死	3. 泣き声弱	4. 黄疸	5. 哺乳弱	6. けいれん
	9.7%	3.5%	9.7%	18.8%	16.7%	2.8%
LD	2.6%	0.0%	3.9%	15.8%	19.7%	2.6%
ADHD	23.8%*** ¹⁾	9.5%	14.3%	28.6%	19.0%	10.0%
HFA	8.5%	6.4%	17.0%** ²⁾	19.1%	10.6%	0.0%

1) 対LD 2) 対LD

* P<.10 ** P<.05 ***P<0.1

たが、有意な差は見られなかった。障害別に見てみると、低出生体重児の割合はADHD群において高く、LD群と比較したとき、統計的に有意な差が見られた。泣き声の弱々しさについては、高機能自閉症群において、LD群と比較し、統計的に有意に高くなっている(5%水準)。

3.4 発達歴

全ケースの運動発達、言語発達の平均値を表6に示す。まず、一般の平均と比べて言葉の遅れが顕著であることが確認された。図1に示すとおり、始語の遅れ(17ヶ月以上)が60.3%、二語文の遅れ(29ヶ月以上)が50.4%となった。また、障害別の結果を表7に示す。運動発達、排泄自立に障害間の大きな差は見られなかった。言語発達は、始語の出現期に障害間の統計的な差は見出されなかった。二語文においては、ADHD群の方が高機能自閉症群、LD群より、早く出現する傾向にあったが、統計的有意差は見られなかった。

表6 全ケース結果 平均値(月)

1. 定額	2. 座位	3. はいはい	4. 独歩	5. 始語	6. 二語文	7. 排泄自立
3.2ヶ月	6.9ヶ月	8.3ヶ月	13.5ヶ月	18.4ヶ月	30.2ヶ月	32.4ヶ月

図1 言葉の遅れの有無

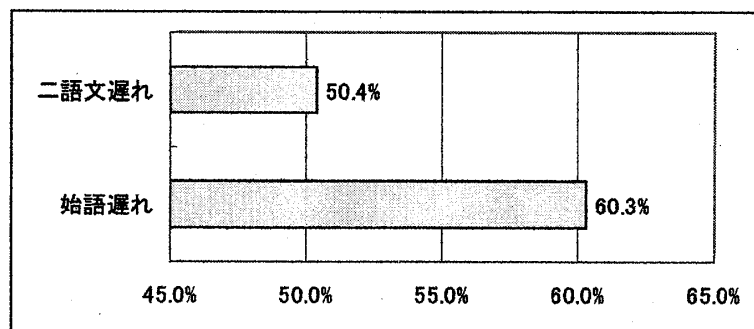


表7 障害別 発達歴 平均値(月)

	1. 定額	2. 座位	3. はいはい	4. 独歩	5. 始語	6. 二語文	7. 排泄自立
LD	3.2ヶ月	6.9ヶ月	8.3ヶ月	13.8ヶ月	18.1ヶ月	31.2ヶ月	32.7ヶ月
ADHD	3.4ヶ月	7.2ヶ月	8.8ヶ月	13.2ヶ月	16.8ヶ月	25.1ヶ月	31.8ヶ月
HFA	3.1ヶ月	6.7ヶ月	8.1ヶ月	13.3ヶ月	19.5ヶ月	31.0ヶ月	32.1ヶ月

3.5 行動特徴

生育歴上の行動特徴について、ケース全体の結果と各障害の結果を表8に示す。項目4の言葉の遅れ・理解の問題が発生する割合は63.9%と高くなった。また、項目2のこだわり53.5%、項目3の多動55.6%の出現率も高いものとなった。次に障害別に見てみると、こだわりの出現率が高機能自閉症群において、他の2群より有意に高かった(共に1%水準)。また多動の出現率が、ADHD群、高機能自閉症群において、LD群より有意に高いという結果(1%水準)になり、ADHD群と高機能自閉症群の両者においては、多動の出

表8 行動特徴 出現率

	1.人見知り	2.こだわり	3.多動	4.言葉	5.けいれん	6.くせ・チック	7.夜尿・遺尿
全ケース	39.6%	53.5%	55.6%	63.9%	20.1%	36.8%	27.8%
LD	36.8%	42.1%	40.8%	60.5%	23.7%	30.3%	32.9%* ¹⁾
ADHD	47.6%	38.1%	76.2%*** ²⁾	61.9%	19.0%	53.8%	33.3%
HFA	40.4%	78.7%*** ¹⁾	70.2%*** ³⁾	70.2%	14.9%	40.4%	17.0%

	8.視力	9.聴力	10.アレルギー	11.風邪	12.偏食	13.病気	14.けが
全ケース	18.8%	6.3%	35.4%	21.5%	33.3%	16.0%	11.8%
LD	17.1%	7.9%	28.9%	19.7%	28.9%	17.1%	10.5%
ADHD	9.5%	9.5%	38.1%	28.6%	28.0%	14.3%	23.8%
HFA	25.5%	2.1%	44.7%	21.3%	42.6%	14.9%	8.5%

	15.薬剤	16.感覚異常	17.睡眠
全ケース	34.7%	18.8%	39.6%
LD	30.3%	14.5%	28.9%
ADHD	61.9%*** ⁵⁾	23.8%	66.7%** ⁷⁾
HFA	29.8%	21.3%	44.7%

1) LD,ADHD 2) 対LD 3) 対LD 4) 対HFA 5) 対LD 6) 対HFA 7) 対LD 8) 対HFA

*P<.10 **P<.05 ***P<.01

現率の割合は同程度のもとなった。項目15の薬剤の服用率については、ADHD群が、LD群（1%水準）、高機能自閉症群（5%水準）に比べ、有意に高くなっていた。また項目17の寝つきの悪さ・睡眠の浅さの問題は、LD群に比べADHD群の方が有意に高く出現し（5%水準）、有意差は見られなかったが、高機能自閉症群と比べてもADHD群でやや高い出現率となった。項目7の夜尿・遺尿においても、有意差は見られなかったものの、LD群が高機能自閉群と比べ、やや高い出現率となった。

3. 6 心理検査

1) ディスクレパンシーとの関連

Wechsler式知能検査の結果に関しては、全ケースにおいて、図2に示すとおり、ディスクレパンシーの出現率が58.3%となり、軽度発達障害児の認知特性の偏りが示された。次に、図3に障害別の結果を示す。各障害別では、LD群では48.7%、ADHD群では90.5%、高機能自閉症群では59.6%という割合でディスクレパンシーが出現し、各障害においても認知特性の偏りが存在することが示された。

2) VIQと言葉の遅れの関連

次にVIQと言葉の遅れの関連を図4に示す。VIQ平均・高得点群（VIQ85以上）と低得点群（VIQ84以下）に分けてみると、平均・高得点群の方が二語文の出現期が有意に早かった（5%水準）。一方、始語の出現期には両群の間に差は見出されなかった。

図2 Wechsler式知能検査

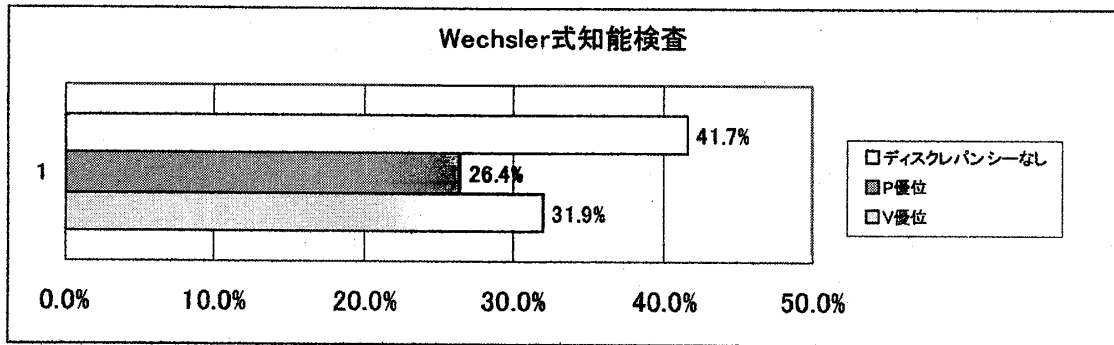


図3 Wechsler式知能検査ディスクレパンシー

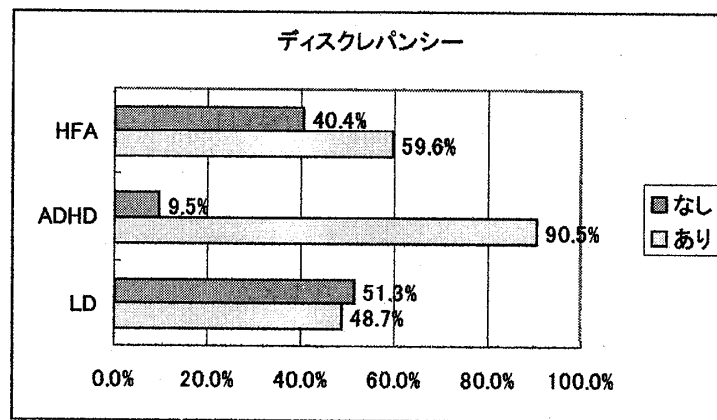
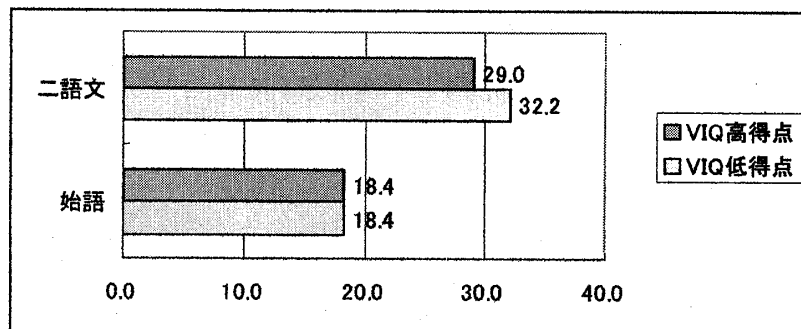


図4 VIQと言葉の出現期(月)



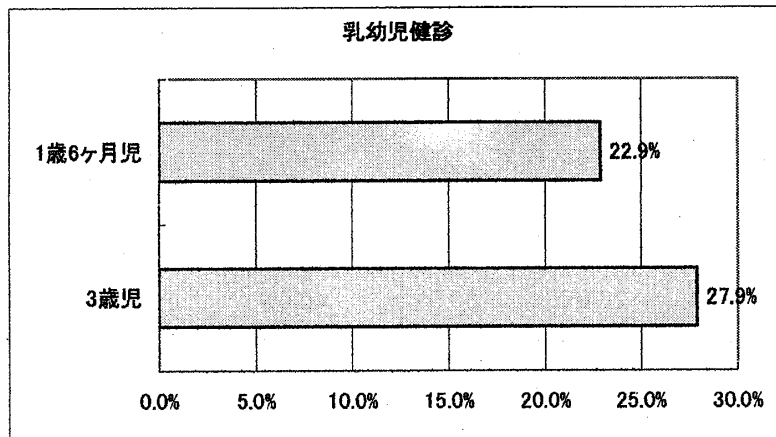
3.7 乳幼児健診との関連

乳幼児健診での指摘率を図5に示す。1歳6ヶ月児健診では、何らかの発達の遅れを指摘されたものは22.9%であった。3歳児健診では、27.9%と1歳6ヶ月児健診に比べ、やや高いものの統計的な差は見られなかった。乳幼児健診での発見率はほぼ3人に1人という結果となった。

3.8 インテーク時に記入された個別的事柄について

質問項目以外で、保護者からの記入があったものを以下のようにまとめる。以下の内容は、構造的な聞き取りではなく、自由記述的記入から得られた事柄である。

図5 乳幼児健診での指摘率



1) LD

周産期に貧血の薬、あるいは鉄剤を服用している母親が4名いた。出産時の異常としては、臍帯巻絡の既往がある者が3名と水頭症が2名となっていた。乳幼児期の既往としては、脳内出血の既往を持つ者が1名、てんかんが4名、頭部に怪我を負った者が1名いた。口蓋裂の既往がある者が2名いたが、言葉が遅れる原因として、口蓋裂もその一因と考えられている。口蓋裂を持つ者のうち1名が二語文の出現の遅れが見られた。乳幼児期の特徴としては、抗けいれん剤を服用している者が11名と多かった。ついで、リタリンが7名となっていた。その他、「視線が合わない」9名、「友達と遊べない」8名、「バランスが悪い」5名、「触覚異常」4名、「オウム返し」3名、「集団になじめない」3名、「パニックを起こす」4名、「迷子になりやすい」2名、「夜驚」2名、「つま先歩き」2名、「登校しぶり」、「不登校」が各1名ずついた。また乳幼児期に海外在住経験のある者が2名おり、うち1名は転居前に異常を指摘され、現地でも社会性の乏しさを指摘されていた。もう1名は帰国後、言葉の遅れと社会性の乏しさを海外在住経験によるものであると、3歳児健診で指摘されている。

2) ADHD

周産期において母親に糖尿病の既往があり、インシュリン注射を受けていたものが1名いた。乳幼児期の既往・特徴としては、新生児メレナ、口蓋裂の既往を持つ者が各1名ずついた。口蓋裂を持つ者に言葉の遅れはなかった。薬剤の服用は、リタリンが最も多く10名いた。続いて抗けいれん剤を服用している者が2名いた。また、「パニックをおこす」、「聴覚過敏」が各2名、「怪我が多い」、「迷子になっても泣かない」、「集団に馴染めない」、「友達と遊べない」、「感情のコントロールができない」といった行動特徴を持つ者が各1名ずついた。

3) 高機能自閉症

周産期の母親の既往としては、貧血が2名で、そのために鉄剤を服用している者がいた。また、腹部の張り止めを服用している者が2名いた。また出産時の異常である臍帯巻絡が1名いた。乳幼児期の特徴としては、頭部の怪我2名、脳腫瘍の既往により、手術を受けている者が1名おり、水頭症も合併していた。高ビリルビン血症、アデノイドの既往がある者が各1名ずついた。薬剤の服用に関しては、リタリンの服用をしている者が5名と多く、抗けいれん剤を服用していた者も4名いた。また乳幼児期に海外在住

経験がある者が2名おり、うち1名は現地で指導を受けていた。また、「視線が合わない」10名、「オウム返し」8名、「友達と遊べない」6名、「触覚異常」5名、「常同行動」5名、「弱視」3名、「バランスが悪い」2名、「独り言」2名、「強迫行動(手洗い)」1名、「左耳が聞こえない」1名、「パニックをおこす」1名、「色弱」1名となった。

4. 考察

4. 1 周産期・出産時・新生児期との関連

本研究では、流産の経験率の高さと、ADHDの関連が見出された。また、ADHDにおいては低出生体重児の割合が多く、北ら(2002)による報告の12.6%よりもさらに高い出現率となった。周産期、出産時、新生児期のそれ以外の項目では、障害間において統計的に有意な差は見出せなかった。Roeyersら(1998)によれば、4歳以上のPDD-NOSとADHDの発達過程をレトロスペクティブに比較した結果、周産期の問題の出現率に差異は認められなかったという。本研究においても、障害間において周産期、出産時、新生児期のトラブルの発生率に障害間における差異がある可能性は薄いと指摘できた。

4. 2 行動特徴との関連

生育歴上の行動特徴では、高機能自閉症群においてDSM-IV-TRに記載されている通り、常同的ないし、限定された型の興味への熱中、つまりこだわり行動の出現率が圧倒的に高かった。こだわり行動は他の軽度発達障害の生育歴上にも広く見られたが、LD群、ADHD群では、来所した時点では、減少ないし消失した可能性が考えられる。また高機能自閉症の診断において、専門家が中核症状と捉える「こだわり行動」を保護者が認識していた率が78.7%にとどまったという点は、明確に判断されにくいこだわり行動の存在が2割程度であったことを示す。多動は、ADHD群、高機能自閉症群において出現頻度が高かった。DSM-IV-TRには、自閉性障害、アスペルガー障害において多動性の問題は診断基準には含まれていない。しかし、原(2002)によると、1歳6ヶ月児健診後に相談を受ける「多動児」の大部分は、自閉症ないし広汎性発達障害(PDD)の範疇で理解可能であるという見解もある。このことから、乳幼児期において多動が出現していた場合は、ADHDと高機能自閉症の両者を想定することも本研究では指摘できる。LD群で高機能自閉症群より、夜尿・遺尿の出現率がやや高かったことは、LDを持つ子どもの周囲に対する敏感さ、心理的ストレスの感じやすさが、高機能自閉症より高いのではないかと考えられる。薬剤の服用に関しては、ADHD群において有意に高くなっており、これは多動・衝動の改善を目的とするメチルフェニデート(リタリン)の服用が関連していると考えられる。リタリンは多動の見られる高機能自閉症児への効果もあるが、服用率に差があったことは、薬剤の処方診断名によってなされている可能性が1つに考えられる。薬剤の服用と関連して考えられるのが、寝つきの悪さの問題である。寝つきの悪さ・睡眠の浅さは、ADHD群において多く出現する問題であることが示唆された。星野(1994)によると、リタリンによる一過性の副作用として食欲不振と不眠が見られることがあるという。そのため寝つきの悪さの問題は、リタリンの副作用であるという可能性が考えられる。また一方、興奮状態が寝つきの悪さを引き起こしているという可能性も考えられる。

4. 3 言葉の遅れ

Wechsler式知能検査の実施に伴い、二語文の出現の遅れとVIQの低さとの関連が示された。始語の遅れとVIQの値とは関連が示されなかったため、二語文の獲得時期の遅れがその後の言語能力の低さを予測するものであるとも考えられる。あるいはWechsler式知能検査における言語性検査がそうした言語能力の特徴を強く反映したものであるとも考えられる。いずれにしても、因果関係は見出しにくい、現象としてそうした相関があることは、非常に興味深いものであると考えられる。

また、ADHD群において、二語文の出現期に遅れは見られなかった。星野(1994)によれば、ADHDにおける言語障害は比較的軽度であり、言語表出や発音の軽度の障害にとどまることが多く、また予後は比較的良好であり、3～4歳ころになると急速に言語の発達が伸びてくるという。従って、本研究ではADHDにおいては、始語の出現に若干の遅れがあっても、その後の言語発達は良好であることが示された。一方、LD群、高機能自閉症群においては健常児の平均値と比べ、始語、二語文とも遅れる傾向にあった。つまり、LD、高機能自閉症では、発達の早い段階から言葉の遅れの問題が発生する可能性があることが示唆された。

4. 4 乳幼児健康診断との関連

1歳6ヶ月児健診で、何らかの発達の遅れを指摘された者は22.9%であった。3歳児健診では、27.9%と1歳6ヶ月児健診に比べ、やや高いものの統計的な差は見られない。両健診における発見率は3割程度にとどまっていることから、幼児期において、軽度発達障害は発見しにくい障害であると言える。また、栗田(1999)によると、日本において健診は言葉の問題に重点をおく傾向があるという。LD、ADHD、高機能自閉症とも、言葉の遅れを生育歴上に持つ者もいるが、必発ではなく、他の問題を呈していても、乳幼児健診では見落とされがちになってしまうことが考えられる。上野・服部(1992)の研究においても、公の健康診断だけでは軽度障害の早期発見、対応の体制が不十分であると指摘している。また小枝ら(1995)も3歳児健診でスクリーニングされたLDリスク児を前方視的に追跡した結果、LDと判断されたのは35.3%にとどまると報告している。

4. 5 結論と課題

- 周産期、出産時、新生児期においては、障害間にトラブルの発生率に差異が見出せなかった。
- 乳幼児期において軽度発達障害は見えにくい障害であり、乳幼児健診等で指摘されることは高い割合ではないことが示唆された。1歳6ヶ月、3歳の時点では、発達の偏りを発見することは難しいと考えられる。
- 生育歴上の行動特徴には障害間に差が見られる項目も多かった。障害間の差や共通項が示されたことで、これまでの報告の裏づけができ、また本研究で新たに、ADHDと薬剤の服用率の関連、睡眠の問題との関連、LDと夜尿・遺尿との関連、高機能自閉症児の持つこだわりには見つけにくいものが存在する可能性、などの結果が見出された。
- 心理検査実施にあたり、各障害ともに、認知特性の偏りが示された。本研究では、WISC-Rを実施した者と、WISC-IIIを実施した者、またWAIS-Rを実施した者がいるため、現在WISC-IIIで適用されている群指数の値が明らかにならない者も多く含まれ

た。従って、群指数間の差が明らかになれば、さらに詳細な認知特性の偏りが見出される可能性も考えられる。

- 二語文獲得時期とその後の言語発達能力の関連が示されたことから、二語文出現時期の遅い子どもに対し、早期からの言語トレーニング等の援助の必要があると考えられる。
- 自由記述の結果から得られた発達上の問題、行動特徴をさらに詳細に分析することは今後の課題である。

<参考文献>

- American Psychiatric Association : Diagnostic and Statistical manual of mental disorders(4th. ed. Text revision), Washington, DC, 2000. 高橋三郎, 大野裕, 染谷俊幸 : DSM-IV-TR精神疾患の分類と診断の手引き, 医学書院, 2002.
- 有馬正高, 熊谷公明, 栗田広 : 発達障害の基礎, 日本文化科学社, 1999.
- 福迫陽子 : 言語発達遅滞, 言語, 4, 883, 1975.
- 藤田和弘, 上野一彦, 前川久男 : 新・WISC-R知能診断事例集, 日本文化科学社, 1992.
- 原仁 : 学習障害の概念と発生要因について, 発達障害研究, 17 (3), 180-187, 1995.
- 原仁, 篁倫子, 三石知左子 : 学童期極低出生体重児に発生する学習障害, LD (学習障害) - 実践と教育 -, 5 (1), 33-34, 34-43, 1996.
- 原仁 : 注意欠陥・多動性障害の概念と診断. 発達障害研究, 21 (3), 159-170, 1999.
- 原仁 : ADHDの症状と診断基準. 月間実践障害児教育, 1月号, pp10-17. 1999.
- 星野仁彦 : 注意欠陥多動性障害. 精神科治療学, 9 (6), 705-711, 1994.
- 石川道子, 辻井正次, 杉山登志郎 : 可能性のある子どもたちの医学と心理学 子ども発達になる親と保育士・教師のために, ブレーン出版, 2002.
- 河合逸雄 : シリーズ・暮らしの科学1 これだけは知っておきたいてんかんのQ&A, ミネルヴァ書房, 1992.
- 川崎葉子, 三島卓穂, 田村みずほ : 広汎性発達障害における感覚知覚異常. 発達障害研究, 25 (1), 31-38, 2003.
- 北道子, 上林靖子, 藤井和子 : 注意欠陥/多動性障害の臨床的診断と神経学的所見に関して. 厚生労働省精神・神経疾患研究委託費による11~13年度研究報告書 注意欠陥/多動性障害の診断・治療ガイドライン作成とその実証的研究, pp47-50, 2002
- 小枝達也, 汐田まどか, 赤星進次郎 : 学習障害児の実態に関する研究 (第2報) : 3歳児健診における学習障害リスク児はどんな学童になったか. 脳と発達, 27, 461-465, 1995.
- 小出進 : 発達障害指導辞典, 学習研究社, 1996.
- 栗田広 : 総論-アスペルガー症候群-. 精神科治療学, 14 (1), 3-13, 1999.
- 前川喜平 : 写真で見る乳児健診の神経学的チェック法改訂6版, 南山堂, 2003.
- 前川喜平 : ハイリスク児の発達チェックガイドブック, 新興医学出版社, 1993.
- Mick, -Eric; Biederman, -Joseph,; Faraone, -Stephen-V : Case-control study of attention-deficit hyper activity disorder and maternal smoking, alcohol use and drug use during pregnancy. Journal - of - the - American - Academy -of- Child - and - Adolescent - Psychiatry, 41 (4), 378-385, 2002.
- 茂木俊彦 : 障害児教育大辞典, 旬報堂, 1997.
- 文部省 : 学習障害児に対する指導について (報告), 1999.
- 根来あゆみ, 山下光, 竹田契一 : 軽度発達障害児の主観的育てにくさ感. 発達, 25, 13-18, 2004.
- 日本知的障害者福祉連盟編 : 発達障害白書2003, 日本文化科学社, 2003.
- 岡村州博 : これならわかる産科学, 南山堂, 2003.
- 大内美南 : 言語発達の遅れを認める児の診方. 小児科診療, 6 (27), 895-901, 2004.
- Quintana, -Humberto : Use of methylphenidate in treatment of children with autistic disorder, Annual-Progress-in-Child-Psychiatry-and-Children with autistic disorder. 295-307, 1997.
- 沢田 淳 : 別冊発達5. ここまできた早期発見・早期治療, ミネルヴァ書房, 1987.

- Roeyers, H., Keymeulen, H., Buysse, A., : Differentiating Attention - deficit / Hyperactivity Disorder from pervasive developmental disorder not otherwise specified. *J Learn Disabil*, 31, 565-571, 1998.
- Ross, G., Lipper, E.G., Auld, P.A.M. : Education status and school-related abilities of very low birth weight premature children. *Pediatrics*, 88, 1125-1134, 1991.
- Spadafore, -Lori, -Ann : Relationship between perinatal complications and attention deficit hyperactivity disorder and other behavioral characteristics. *Dissertation-Abstracts-International-Section-A : Humanities-and-Social-Sciences*, 58 (10-A), 3386, 1998.
- 進純郎 : 帝切率の推移と適応の変遷. *産科と婦人科*, 69 (3), 269-274, 2002.
- 高野陽, 柳川洋, 加藤忠明 : 改定5版母子保健マニュアル, 南山堂, 2004.
東京都 : 母子医療統計, 1997.
- 辻井正次, 杉山登志郎 : 学習障害と広汎性発達障害 (アスペルガー症候群) との臨床的比較, *発達障害研究*, 21 (2), 152-156, 1999.
- 上田礼子 : 日本版デンバースクリーニング検査 -JDDST-RとJPDQ- 増補版, 医歯薬出版株式会社, 1983.
- 上野一彦, 服部美佳子 : 学習障害の基本症状に関する類型考察. *東京学芸大学紀要1部門*, 43, 69-78, 1992.
- Wing, L. : Asperger's syndrome : A clinical account. *Psychol. Med.*, 11, 115-129, 1981.
- 矢島聰, 中野仁雄, 武谷雄二 : *New 産婦人科学*, 南江堂, 2004.