

# 集団式児童注意能力検査作成の試み (I)

- 学年差, 性差の検討 -

吉崎一人<sup>\*1</sup>・遠山智子<sup>\*2</sup>・坂香里<sup>\*3</sup>

星野恵子<sup>\*3</sup>・小木曾千尋<sup>\*3</sup>・加藤公子<sup>\*4</sup>

## 1. 問題と目的

先生の話が聞けない, 授業中に歩き回る, 急にかつとなる, というような行動が子どもたちの中に目立ってきたと言われている。それらの背景には, 主に小学校での問題, いわゆる「キレる子ども」の増加があるのかもしれない。このような行動上の特徴は, 注意欠陥/多動性障害 (以下 AD/HD) との共通点が多い。上林・齊藤・北 (2003) によると, AD/HD は我が国でも1990年代後半から社会的に注目されるようになり, 医療機関や相談機関を訪れる子どもが急速に増えている。

しかしながら, 表1に示したアメリカ精神医学会の DSM-IV に代表されるような世界的な診断基準は一応あるものの, AD/HD の概念そのものも新しく, 専門家によっても診断にばらつきがある。専門家の診断に一貫性がないにもかかわらず教育現場でも AD/HD という診断名が使われ始めている。診断名だけが一人歩きするのは, 子どもたちの教育を考えた上で極めて重大な問題となる。したがって, 経験豊かな専門家の診断が必要不可欠となる。

AD/HD の診断の難しさは, いくつかの理由による。1つは, 行動上の特徴を査定するところにある。各年齢段階の標準的な行動特徴や認知能力に関する知識を持った上で, それらを考慮して, 行動観察からの確に査定することは難しい。

もう1つは, 状況によって子どもの行動が変わる点にある。DSM-IV でも指摘されているように2つ以上の場面で症状が確認される必要がある。したがって, 教育場面での教師の報告や家庭での親の報告が必要となることが多い。報告者の AD/HD に対する理解度の差異や逸脱行動に対する許容度の差異が, 診断の難しさを助長している。さらに診断を難しくしているのは, DSM-IV でも示されているように過去6ヶ月間での行動特徴を評価する点にある。

そこで我々は, 児童の教育現場での客観的な評価を助けるために, 児童の注意能力を測定する検査の作成を試みる。我々は, 以下の点に留意して検査を作成する。

1点目は, 注意能力を複数の下位要素にわけ, 各要素を測定する下位検査を作成する点である。今回

---

※1 コミュニケーション心理学科

※2 コミュニケーション心理学科非常勤講師  
名古屋大学大学院教育発達科学研究科 大学院研究生

※3 本学卒業生

※4 コミュニケーション研究科博士後期課程 在籍

は「選択的注意 (selective attention)」、[「注意の維持 (sustained attention)」、[「注意の切り替え (attentional switching)」]の3つの要素から注意能力を捉えることにする。これは、Manly, Robertson, Anderson, and Nimmo-Smith (1999) の考え方に概ね依拠している。彼らはこの3要素を測定する Test for everyday attention for children(以下 TEA-Ch)を作成し、その妥当性や信頼性が比較的高いことを報告している。重要なことに、3要素間の独立性の高さも実証されている (比較適合度指標 comparative fit index = .973)。

表1 DSM-IVによるAD/HDの診断基準 (American Psychiatric Association, 1994)

---

A. (1)か(2)のどちらか：

(1) 以下の不注意の症状のうち6つ(またはそれ以上)が少なくとも6ヶ月以上続いたことがあり、その程度は不適応的で、発達水準に相応しないもの：

不注意

(a) 学業、仕事、またはその他の活動において、しばしば綿密に注意することができない、または不注意な過ちをおかす。

(b) 課題または遊びの活動で注意を持続することがしばしば困難である。

(c) 直接話しかけられたときにしばしば聞いていないように見える。

(d) しばしば指示に従えず、学業、用事、または職場での義務をやり遂げることができない(反抗的な行動、または指示を理解できないためではなく)。

(e) 課題や活動を順序立てることがしばしば困難である。

(f) (学業や宿題のような)精神的努力の持続を要する課題に従事することをしばしば避ける、嫌う、またはいやいや行う。

(g) (例えばおもちゃ、学校の宿題、鉛筆、本、道具など)課題や活動に必要なものをしばしばなくす。

(h) しばしば外からの刺激によって容易に注意をそらされる。

(i) しばしば毎日の活動を忘れてしまう。

(2) 以下の多動性-衝動性の症状のうち6つ(またはそれ以上)が少なくとも6ヶ月以上持続したことがあり、その程度は不適応的で、発達水準に相応しない：

多動性

(a) しばしば手足をそわそわと動かし、またはいすの上でもじもじする。

(b) しばしば教室や、その他、座っていることを要求される状況で席を離れる。

(c) しばしば、不適切な状況で、余計に走り回ったり高い所へ上ったりする(青年または成人では落ち着かない感じの自覚のみに限られるかも知れない)。

(d) しばしば静かに遊んだり余暇活動につくことができない。

(e) しばしば“じっとしていない”または、まるで“エンジンで動かされるように”行動する。

(f) しばしばしゃべりすぎる。

衝動性

(g) しばしば質問が終わる前に出し抜けて答え始めてしまう。

(h) しばしば順番を待つことが困難である。

(i) しばしば他人を妨害し、邪魔する(例えば会話やゲームに干渉する)。

B. 多動性-衝動性または不注意の症状のいくつかが7歳以前に存在し、障害を引き起こしている。

C. これらの症状による障害が2つ以上の状況において(例えば学校[または仕事]と家庭)存在する。

D. 社会的、学業的または職業的機能において、臨床的に著しい障害が存在するという明確な証拠が存在しなければならない。

E. その症状は広汎性発達障害、精神分裂病、または、その他の精神病性障害の経過中のみ起こるものではなく、他の精神疾患(例えば気分障害、不安障害、解離性障害、または人格障害)ではうまく説明されない。

---

2点目は、教育場面で使用できることを想定し、集団式の検査を作成する点である。我が国の小学校での状況を鑑みると、TEA-Chのように個々の児童に2時間以上もかけて検査を実施するのは現実的ではないと考えられる。

3点目は、教育活動の妨げになるべくならないように、短時間で実施できるようなものを作成することである。10分以内で終了するような下位検査を作成すれば、朝の会等でも実施可能である。

以上のことを受けて、我々は5つの下位検査を作成した。1つめは不規則な間隔で聞こえてくる音の数を数える「音はいくつかな」である。この検査は「注意の維持」能力を測定している。

2つめの「動物ニュース」は、「音はいくつかな」をさらに難しくしたものである。「音はいくつかな」と同じ課題を実施しながら同時に聞こえてくるニュースにも注意を向け、その中に含まれている動物の名前を報告するものである。この検査も「注意の維持」能力を測定している。

3つめは「宝探し」であり、この検査は「選択的注意」能力を測定している。地図の中から指定されたターゲットだけをできるだけ多く探し出す検査である。

4つめの「歩けるかな」も「注意の維持」能力を測定している。テンポのよいターゲット音の系列に合わせて、足跡マークにチェックを入れていき、最後に出てくるターゲット音とは異なる音にはチェックを控えるようにコントロールしなければならない。この検査は、表1で示したAD/HDの特徴における「衝動性」を反映した検査とも考えられる。

ここまでの4つの検査は、TEA-Chを参考にし、それらを集団式に改良したものである。

5つめの検査は、「じゃんけん」である。これは音声呈示されるじゃんけんの手（グー・チョキ・パー）に対して、「あいこ」になる手、「勝つ」手、あるいは「負ける」手を選ぶことが要求されるものである。この検査は「注意の切り替え」能力を測定している。TEA-CHには集団式に改良できる「注意の切り替え」能力を測定する検査がなかったため、今回我々が新たにこの検査を考案した。

我々は、この5つの検査を小学1年生～6年生までの500名以上の児童を対象に授業時間内（45分）に実施した。本報告（第I報）では、各学年、性別の規準値を示すことに重点をおいて報告する。各下位検査得点の平均値は学年が進むにつれ上昇することが予想される。このような傾向が示されれば、その検査は学年間の差を比較的うまく評価していることになると考えられる。すべての学年に対して同一検査を実施することを考えると、低学年の児童には難しすぎたり、高学年の児童には簡単すぎたりすることも予想される。このようなことを考慮して各検査の適用可能性についても議論する。

## 2. 方法

**被験児** 小学生509名が検査に参加した。内訳は、1年生40名、2年生98名、3年生144名、4年生35名、5年生85名、6年生107名であった。各学年、性別の被験児の人数および平均年齢を表2に示す。

表2 各学年、性別の被験児の人数および平均年齢

		男子	女子	全体
1年	人数	19	21	40
	平均年齢	6:10	7:01	7:00
2年	人数	48	50	98
	平均年齢	8:01	8:01	8:01
3年	人数	65	79	144
	平均年齢	9:01	9:02	9:02
4年	人数	18	17	35
	平均年齢	10:01	9:11	10:00
5年	人数	36	49	85
	平均年齢	11:02	11:02	11:02
6年	人数	61	46	107
	平均年齢	12:01	12:01	12:01

**検査実施** 検査は2003年10月～11月の午前中（1, 2, 3限）の何れかの1時限（45分）に集団で実施された。

**装置** 各検査の音の呈示はCDプレーヤーにより行われた。

**検査内容・手続き** 検査は①「音はいくつかな」、②「動物ニュース」、③「宝探し」、④「歩けるかな」、⑤「じゃんけん」の5つの下位検査からなり、全ての集団においてこの順番で実施された。

①「音はいくつかな」では、被験児には不規則な間隔で聞こえてくるターゲット音の数を頭の中で数えることが求められた。ターゲット音の前後には始まりおよび終わりの合図の音が呈示された。つまり、始まりの合図の音に続いてターゲット音が不規則な間隔で流れ、終わりの合図の音で1試行が終了した。1試行中のターゲット音の数は9個～15個であった。1試行の長さは約15秒～30秒であった。始まりおよび終わりの合図の音は数えずにターゲット音のみを数えることが求められた。ターゲット音と始まりおよび終わりの合図の音との区別ができていることを確認した上で検査が開始された。試行数は5試行であった。1ページに5試行分の解答欄が印刷されたB5サイズの解答用紙が用いられた(付表1)。1試行が終了し、教示者による合図の後に音の数を解答用紙に記入することが求められた。検査中は、指を使って数えないこと、手は机の上に置いておくこと、声を出したり相談したりしないこと、を約束するよう繰り返し教示された。本試行実施前に1試行または2試行の練習試行が行われた。検査に要した時間は教示を含め5分～10分程度であった。この検査は、聞こえてくるターゲット音に注意を向け、それを1試行終了まで保持しておくという「注意の維持」能力を測定する検査であった。

②「動物ニュース」は、「音はいくつかな」と同じ課題を実施しながら、同時に聞こえてくるニュースの中に出てくる動物の名前を聞き取るという、2つの課題を同時に行う検査であった。つまり1つめの課題は「音はいくつかな」と同様、不規則な間隔で聞こえてくるターゲット音の数を頭の中で数えるものであり、2つめの課題はターゲット音と同時に聞こえてくる仮想ニュースに含まれる動物の名前を各試行終了まで覚えておくものであった。ニュースはアナウンスの訓練を受けた女性により発声された。1試行中のターゲット音の数は9個～15個であった。ニュースの中に出てくる動物の数はいずれの試行においても1つであり、それらは小学生が熟知していると考えられる種類の動物（サル、キリン、など）であった。1試行の長さは約15秒～30秒であった。試行数は5試行であった。1ページに5試行分の解答欄が印刷されたB5サイズの解答用紙が用いられた(付表2)。1試行が終了し、教示者による合図の後に音の数および動物の名前を解答用紙に記入することが求められた。「音はいくつかな」と同様、検査中は、指を使って数えないこと、手は机の上に置いておくこと、声を出したり相談したりしないこと、を約束するよう繰り返し教示された。「動物ニュース」は「音はいくつかな」に続く一連の検査として実施されたため、練習試行は行われなかった。検査に要した時間は教示を含め5分程度であった。この検査はターゲット音と同時に呈示されている音声（ニュース）にも注意を配分し、そのニュースの中に含まれる動物名を検出し維持しておく必要があることから、課題負荷のかかった状態での「注意の維持」能力を測定する検査であると考えられた。

③「宝探し」は、日本のある地域の地図の中に書き込まれたターゲット（★または◆）に○印を付けるものであった。検査用紙はB4横サイズであった。地図中に配置されたターゲットは★と◆いずれも80個ずつであった。★および◆のそれぞれのターゲットについて、80個のターゲットを偏りなく配置す

るため、地図を中心から水平および垂直に引かれた直線を基準に四分割し、各象限の中にそれぞれ20個ずつのターゲットを配置した。4つの象限内では、ターゲットは地図上の他の記号と重ならないようにランダムに配置された（付表3）。「宝探し」の制限時間は30秒間であり、この時間内に地図中から予め指定されたターゲットを探し出し、できるだけ多く○印を付けることが求められた。また、地図を使用した実験条件に先立ち、統制条件として白紙にターゲットのみが印刷された用紙を用いて同じ課題が実施された。統制条件と実験条件のターゲットはいずれも同じ位置に配置されていた。統制条件はターゲットを探して○印を付ける運動能力を測定するために実施された。統制条件と実験条件のターゲットは別のものが指定された。つまり統制条件のターゲットが★の場合は実験条件では◆がターゲットとされ、統制条件のターゲットが◆の場合は実験条件では★がターゲットとされた。統制条件および実験条件で指定されたターゲットの種類は検査集団ごとにカウンターバランスされた。検査に要した時間は教示を含め5分程度であった。この検査は、地図中に存在する様々な記号の中から指定されたターゲットのみに注意を向けそれを見つけ出すという「選択的注意」能力を測定するものであった。

④「歩けるかな」では足跡マークが描かれたB 5サイズの解答用紙が用いられた（付表4）。被験児には、道を歩くようなつもりで、連続的に聞こえてくるターゲット音に合わせて足跡マークに／印を付けることが求められた。各試行の最後ではターゲット音とよく似ているがターゲット音とは異なる音が呈示され、この場合は足跡マークに印を付けないよう教示された。印を付ける音と付けない音との区別ができていることを確認した上で検査が開始された。解答用紙1ページには5試行分の解答欄が印刷されていた。試行数は10試行であり、試行が進むにつれてターゲット音のテンポが速くなっていった。1試行中のターゲット音の数は2個～11個であった。1試行の長さは約5秒～13秒であった。本試行実施前に1試行または2試行の練習試行が行われた。検査に要した時間は教示を含め10分程度であった。この検査は、「注意の維持」能力を測定するとともに「注意の衝動性」を反映するとも考えられる検査であった。

⑤「じゃんけん」は「あいこにしてね」、「勝ってね」、「負けてね」の3つのバージョンからなった。解答用紙にはじゃんけんの手（グー・チョキ・パー）が描かれていた。3種類のじゃんけんの手は横に並んで配置されていた。被験児には聞こえてくる手とじゃんけんをして「あいこ」になる手、「勝つ」手、「負ける」手を選んで○印を付けることが求められた。各バージョンは連続した5試行を1セッションとし、この5試行（1セッション）ごとにじゃんけんのバージョンが変えられた。1セッションの長さは約10秒であった。連続した5試行（1セッション）内では解答用紙のじゃんけんの手並び順はランダムに配置された。「あいこにしてね」は20試行、「勝ってね」と「負けてね」は各10試行行われた。B 5サイズの解答用紙には、4セッション分の解答欄が印刷されていた（付表5）。前半の4セッションでは「あいこにしてね」、「勝ってね」、「負けてね」、「あいこにしてね」の順に、後半の4セッションでは「あいこにしてね」、「負けてね」、「勝ってね」、「あいこにしてね」の順に検査が実施された。本試行実施前に「あいこにしてね」についての1試行の練習試行が行われた。検査に要した時間は教示を含め5分～10分程度であった。この検査では、「勝ってね」および「負けてね」バージョンにおいて、聞こえてきたじゃんけんの手に対する解答を頭の中で切り替えて解答することが求められた。すなわちこの検査は「注意の切り替え」能力を測定するものであった。「あいこにしてね」バージョンは練習およびこの検

査のベースラインを測定するために行われた。

検査の教示は1名の教示者により行われた。また教示者とは別に被験児2名～4名ごとに1名の観察者を配置した。観察者は解答用紙の配布および回収に加え、検査実施中の被験児の行動について観察・記録を行った。

### 3. 結果と考察

時間的な制約のためにすべての検査（試行）を実施できなかった集団（学級）があったため、以下では、検査ごとに全ての試行を実施できた被験児のデータのみを分析対象とした。各検査について被験児個々の正答数を集計し、各学年・性別ごとにその平均値および標準偏差を算出した（表3～10）。また検査ごとに正答数を従属変数とした学年×性の2要因分散分析を実施した。

本報告（第I報）の目的は、各検査が学年間の差を反映するものかを検討することにあつた。つまり、学年進行に伴って成績が上昇している場合に、比較的うまく学年間の差を捉えていると推察できるわけである。そこで今回は、分散分析の結果をもとに、検査成績が学年進行に伴い上昇しているのか、性差がみられるのかについて言及する。

#### 音はいくつかな

「音はいくつかな」の学年・性別の正答数の平均値と標準偏差を表3に示す。この検査の正答数の最大値は5点であった。

「音はいくつかな」の正答数についての2要因分散分析の結果、学年の主効果 ( $F(5, 497) = 7.751, p < .01$ ) および性の主効果 ( $F(1, 497) = 6.359, p < .05$ ) が有意であった。学年×性の交互作用も有意であった ( $F(5, 497) = 3.238, p < .01$ )。

以上の結果から、概ね学年進行によって成績は上昇していることが明らかとなった。しかしながら、

表3 「音はいくつかな」の学年・性別の平均値と標準偏差  
(Max = 5点)

		男子	女子	全体
1年	N	19	21	40
	Mean	3.63	4.38	4.03
	SD	1.22	0.90	1.13
2年	N	48	50	98
	Mean	4.42	4.32	4.37
	SD	0.76	0.97	0.87
3年	N	65	79	144
	Mean	4.45	4.57	4.51
	SD	0.95	0.82	0.88
4年	N	18	17	35
	Mean	4.33	4.94	4.63
	SD	0.67	0.24	0.59
5年	N	36	49	85
	Mean	4.78	4.71	4.74
	SD	0.42	0.49	0.46
6年	N	61	46	107
	Mean	4.82	4.67	4.76
	SD	0.42	0.69	0.56

高学年（5，6年生）においては課題が容易であったことが推察される。つまり多くの児童が満点（5点）であった。さらに女子の方が男子よりも成績が高かった。交互作用については高学年での天井効果が影響していると考えられる。

### 動物ニュース

「動物ニュース」の音得点および動物得点の学年・性別の正答数の平均値と標準偏差を表4，5に示す。この検査の正答数の最大値は音得点，動物得点いずれも5点であった。

「動物ニュース」の音得点についての2要因分散分析の結果，学年の主効果（ $F(5, 497) = 18.885, p < .01$ ）が有意であった。性の主効果に有意傾向がみられた（ $F(1, 497) = 2.873, p < .10$ ）。学年×性の交互作用は有意ではなかった（ $F(5, 497) = .603, n.s.$ ）。

表4 「動物ニュース・音得点」の学年・性別の平均値と標準偏差  
(Max = 5点)

		男子	女子	全体
1年	N	19	21	40
	Mean	2.63	2.90	2.78
	SD	1.46	1.23	1.35
2年	N	48	50	98
	Mean	3.15	3.56	3.36
	SD	1.32	1.20	1.28
3年	N	65	79	144
	Mean	3.71	3.66	3.68
	SD	1.21	1.34	1.28
4年	N	18	17	35
	Mean	3.67	4.06	3.86
	SD	1.25	1.16	1.22
5年	N	36	49	85
	Mean	3.92	4.04	3.99
	SD	1.09	1.01	1.05
6年	N	61	46	107
	Mean	4.54	4.59	4.56
	SD	0.80	0.74	0.78

まず、「音はいくつかな」の得点との違いについて見ていく。音だけを単独にカウンティングしていく「音はいくつかな」に比べ（全体平均 = 4.51），動物ニュースを聞きながらのカウンティング成績は大きく低下した（全体平均 = 3.71）。学年別に見ても，すべての学年で動物ニュースのカウンティング成績が低下している。このことは，2つのことを同時に遂行していくためにリソースが消費され，カウンティングに対する注意維持が難しくなったためだと推察される。

「動物ニュース」の音得点の成績は，学年進行に伴って上昇していた。平均得点からもわかるように6年生には満点をとる児童は多かったけれども，音単独のカウンティングよりも，学年間の差を比較的うまく反映した検査だといえよう。また，「音はいくつかな」と同様，女子の方が男子よりも成績が高いことが明らかとなった。性と学年の交互作用がみられたのは，6年生の天井効果が影響していると考えられる。

表5 「動物ニュース・動物得点」の学年・性別の平均値と標準偏差  
(Max = 5点)

		男子	女子	全体
1年	N	19	21	40
	Mean	3.84	4.10	3.98
	SD	1.46	1.11	1.29
2年	N	48	50	98
	Mean	4.48	4.56	4.52
	SD	0.68	0.70	0.69
3年	N	65	79	144
	Mean	4.43	4.57	4.51
	SD	1.12	0.82	0.97
4年	N	18	17	35
	Mean	3.89	4.59	4.23
	SD	1.59	0.97	1.37
5年	N	36	49	85
	Mean	4.64	4.78	4.72
	SD	0.63	0.46	0.54
6年	N	61	46	107
	Mean	4.87	4.80	4.84
	SD	0.38	0.49	0.44

「動物ニュース」の動物得点についての2要因分散分析の結果、学年の主効果 ( $F(5, 497) = 7.839, p < .01$ ) および性の主効果 ( $F(1, 497) = 5.863, p < .05$ ) が有意であった。学年×性の交互作用は有意ではなかった ( $F(5, 497) = 1.131, n.s.$ )。

学年の主効果はみられたものの、動物得点は学年間の差をうまく反映しているとは言い難い。高学年においては満点の児童が多いことや、音得点でみられるような学年進行による成績の上昇は示されなかった。音得点同様、女子の方が男子よりも成績が高いことが明らかとなった。

### 宝探し

「宝探し」の学年・性別の正答数の平均値と標準偏差を表6に示す。この検査の正答数の最大値は80点であった。

「宝探し」の正答数についての2要因分散分析の結果、学年の主効果 ( $F(5, 497) = 159.250, p < .01$ ) および性の主効果 ( $F(1, 497) = 5.423, p < .05$ ) が有意であった。学年×性の交互作用は有意ではなかった ( $F(5, 497) = 1.206, n.s.$ )。



表6 「宝探し」の学年・性別の平均値と標準偏差  
(Max = 80点)

		男子	女子	全体
1年	N	19	21	40
	Mean	16.84	18.38	17.65
	SD	4.07	2.61	3.47
2年	N	48	50	98
	Mean	19.73	19.78	19.76
	SD	3.63	4.52	4.11
3年	N	65	79	144
	Mean	36.69	35.10	35.82
	SD	9.51	10.35	10.01
4年	N	18	17	35
	Mean	27.78	23.12	25.51
	SD	7.09	6.18	7.06
5年	N	36	49	85
	Mean	29.92	26.71	28.07
	SD	5.34	4.98	5.37
6年	N	61	46	107
	Mean	44.95	42.57	43.93
	SD	8.42	5.65	7.45

学年の主効果が有意ではあった。しかしながら、3年生の得点が4、5年生よりも高くなっており、学年間の差をうまく反映しているとは言い難い。この理由については現時点では明確でない。この年齢で「選択的注意」能力が上昇し、再度（4年生時）低下するといったことは考えにくい。1つの可能性としては、検査時のクラスの雰囲気は特別に競争的なものであったことが挙げられる。

3年生の結果を除くと、学年進行に伴い成績は上昇していた。ここでも性差が見られ、男子の方が女子よりも成績が高いことが明らかとなった。

### 歩けるかな

「歩けるかな」の学年・性別の正答数の平均値と標準偏差を表7に示す。この検査の正答数の最大値は10点であった。

「歩けるかな」の正答数についての2要因分散分析の結果、学年の主効果が有意であった ( $F(4, 459) = 10.075, p < .01$ )。性の主効果は有意ではなかった ( $F(1, 459) = 1.033, n.s.$ )。学年×性の交互作用も有意ではなかった ( $F(4, 459) = 0.499, n.s.$ )。

学年進行によって成績は上昇していることが伺えたが、全体的に成績が高かった。特に4年生以上では満点の児童が多かった。

表7 「歩けるかな」の学年・性別の平均値と標準偏差  
(Max = 10点)

		男子	女子	全体
2年	N	48	50	98
	Mean	8.19	8.26	8.22
	SD	1.63	1.62	1.63
3年	N	65	79	144
	Mean	8.85	8.90	8.88
	SD	1.21	1.38	1.31
4年	N	18	17	35
	Mean	9.06	9.18	9.11
	SD	1.03	0.78	0.92
5年	N	36	49	85
	Mean	9.08	9.06	9.07
	SD	0.98	0.91	0.94
6年	N	61	46	107
	Mean	9.02	9.43	9.20
	SD	0.93	0.61	0.84

### じゃんけん

「じゃんけん」の学年・性別の正答数の平均値と標準偏差を表8～10に示す。この検査の正答数の最大値は「あいこにしてね」は20点、「勝ってね」および「負けてね」は10点であった。

「じゃんけん・あいこにしてね」の正答数についての2要因分散分析の結果、学年の主効果 ( $F(4, 342) = 1.106, n.s.$ )、性の主効果 ( $F(1, 342) = 0.596, n.s.$ )、学年×性の交互作用 ( $F(4, 342) = 0.912, n.s.$ )はいずれも有意ではなかった。

表8からもわかるように、「あいこにしてね」バージョンの成績はほとんどの児童が満点であった。この検査は「注意の切り替え」能力の個人差を測定する下位検査というよりも、「勝ってね」および「負けてね」バージョンへ向けての練習として位置づけられよう。

表8 「じゃんけん・あいこ」の学年・性別の平均値と標準偏差  
(Max = 20点)

		男子	女子	全体
2年	N	33	27	60
	Mean	19.70	19.70	19.70
	SD	1.00	1.05	1.02
3年	N	48	60	108
	Mean	19.81	19.58	19.69
	SD	0.90	2.63	2.05
4年	N	18	17	35
	Mean	19.22	19.94	19.57
	SD	1.40	0.24	1.08
5年	N	17	25	42
	Mean	20.00	20.00	20.00
	SD	0.00	0.00	0.00
6年	N	61	46	107
	Mean	19.90	20.00	19.94
	SD	0.53	0.00	0.41

表 9 「じゃんけん・勝ち」の学年・性別の平均値と標準偏差

(Max = 10 点)

		男子	女子	全体
2年	N	33	27	60
	Mean	9.12	8.67	8.92
	SD	1.49	1.91	1.71
3年	N	48	60	108
	Mean	9.06	9.55	9.33
	SD	2.02	1.36	1.71
4年	N	18	17	35
	Mean	9.61	9.35	9.49
	SD	0.89	0.90	0.91
5年	N	17	25	42
	Mean	9.65	9.68	9.67
	SD	0.76	0.61	0.68
6年	N	61	46	107
	Mean	9.92	9.98	9.94
	SD	0.52	0.15	0.41

表 10 「じゃんけん・負け」の学年・性別の平均値と標準偏差

(Max = 10 点)

		男子	女子	全体
2年	N	33	27	60
	Mean	7.70	8.15	7.90
	SD	2.83	2.32	2.62
3年	N	48	60	108
	Mean	8.08	9.10	8.65
	SD	2.32	1.62	2.02
4年	N	18	17	35
	Mean	9.28	8.94	9.11
	SD	1.15	1.11	1.14
5年	N	17	25	42
	Mean	9.76	8.92	9.26
	SD	0.42	1.81	1.48
6年	N	61	46	107
	Mean	9.85	9.67	9.78
	SD	0.51	1.10	0.82

「じゃんけん・勝ってね」の正答数についての2要因分散分析の結果、学年の主効果が有意であった ( $F(4, 342) = 7.532, p < .01$ )。性の主効果は有意ではなかった ( $F(1, 342) = 0.031, n.s.$ )。学年×性の交互作用も有意ではなかった ( $F(4, 342) = 1.523, n.s.$ )。

「じゃんけん・負けてね」の正答数についての2要因分散分析の結果、学年の主効果が有意であった ( $F(4, 342) = 12.719, p < .01$ )。性の主効果は有意ではなかった ( $F(1, 342) = 0.011, n.s.$ )。学年×性の交互作用が有意であった ( $F(4, 342) = 3.001, p < .05$ )。

「勝ってね」バージョンは、「負けてね」バージョンよりも成績が高いことが明らかとなった。何れのバージョンの検査も比較的うまく学年間の差を捉えているといえよう。特に成績の低かった「負けてね」バージョンは学年進行に伴って成績が上昇していた。

#### 4. まとめと今後の展望

各検査で学年間の差を捉えられるかという視点に立って各検査を評価する。

「注意の維持」能力を測定する検査としては、「動物ニュース」の音得点が比較的妥当な検査だと考えられる。ただし高学年については、試行数を増やしたり動物ニュースに登場する動物の数を2つにしたりの工夫が必要になるかもしれない。子どもが検査を理解するという視点に立つと、「動物ニュース」の導入として「音はいくつかな」は必要であるとも考えられる。

これに対して、同様に「注意の維持」能力を測定している「歩けるかな」は、学年間の差をうまく反映しているとは言い難い。この検査はAD/HD児の衝動性を捉えられるとも想定して導入したものであったが、全体の成績が非常に高いものとなった。ターゲット系列の呈示スピードを変える等の工夫が必要であると考えられる。

「選択的注意」能力を測定する「宝探し」も再考する必要があるだろう。今回の結果は3年生の成績が特に高いものとなった。今後サンプル数を増やしていく際には、先にも述べたように検査実施時の状況や教示にも特に配慮が必要となるのかもしれない。

また「宝探し」では、従属変数の取り方も再考する必要があるだろう。例えば、検査用紙の中心からどの位置(象限)のターゲットを多くマークしているのかを検討することによって、児童の方略が推測できるかもしれない。マーク成績とこの方略との関連性についても検討すべきであろう。

また「宝探し」検査の練習として行われた統制条件(ターゲットしか記されていないもの)の成績の取り扱いも検討すべきである。実験条件と統制条件との比較が必要となるかもしれない。つまり、「宝探し」検査では他の検査に比べ、手をすばやく動かしてマークする能力も重要な要素となる。「宝探し」検査がこのような個人の運動能力をも反映していることを考えると、「選択的注意」能力を査定するには運動能力を差し引くべきだとも考えられる。今回のように3年生の成績が突出した場合を想定すると、統制条件からの差あるいは低下率を指標とした方が、学年間の差をうまく捉えることができるのかもしれない。

「じゃんけん」は「注意の切り替え」能力を測定するために今回我々が新たに考案したものであった。集団式検査として使用可能なものがTEA-Chにはなかったためであった。「あいこにしてね」バージョンは、ほぼ全員が満点であったけれども、先にも述べたように課題への慣れという意味で必要な検査だと考えられる。「勝ってね」および「負けてね」バージョンは、比較的うまく学年間の差を捉えていると考えられる。高学年の差をさらに的確に捉えるためには、比較的難しい「負けてね」バージョンを「あいこ」バージョンに代えて使用する必要があるかもしれない。

我々は、集団式児童注意能力検査の作成を試みているが、本報告(第Ⅰ報)では各下位検査が学年間の差を捉えられるかという視点で考察した。第Ⅱ報では担任教師による個々の児童の行動評定を使って、検査の妥当性という視点で報告する。

5. 引用文献

American Psychiatric Association (1994). Quick reference to the diagnostic criteria from DSM-IV. Washington, D. C.: APA.  
 (高橋三郎・大野裕・染矢俊幸 (訳) (1995). DSM-IV精神疾患の分類と診断の手引き 医学書院)  
 上林靖子・齊藤万比古・北道子 (編) (2003). 注意欠陥/多動性障害-AD/HD-の診断・治療ガイドライン 株式会社じほう  
 Manly, T., Robertson, I. H., Anderson, V., & Nimmo-Smith, I. (1999). The Test of Everyday Attention for Children. Edmunds: Thames Valley Test Company Limited.

謝辞：

本研究に協力頂いた日進市立相野山小学校の小塚淳子校長先生，高橋光雄教頭先生をはじめとする先生方，春日井市立神領小学校の野田晴義校長先生をはじめとする先生方，日進市立梨の木小学校の早川淳志校長先生をはじめとする先生方に心より感謝申し上げます。

付表1 「音はいくつかな」の解答用紙

☆おとはいくつかな？☆ ほんばん

の中におとのかずをかこう

1	-----	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
2	-----	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
3	-----	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
4	-----	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
5	-----	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>

付表2 「動物ニュース」の解答用紙

☆おとはいくつかな？☆ ほんばん

の中におとのかずと、どうぶつのなまえをかこう

6	-----	おと	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
		どうぶつ	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
7	-----	おと	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
		どうぶつ	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
8	-----	おと	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
		どうぶつ	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
9	-----	おと	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
		どうぶつ	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
10	-----	おと	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>
		どうぶつ	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>

付表3 「宝探し」の解答用紙(一部)


















付表4 「歩けるかな」の解答用紙

		あるけるかなゲーム			ほんぼん	
		5	4	3	2	1
1		1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
2		2 2	2 2	2 2	2 2	2 2
3		3 3	3 3	3 3	3 3	3 3
4		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4
5		5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
6		6 6	6 6	6 6	6 6	6 6
7		7 7	7 7	7 7	7 7	7 7
8		8 8	8 8	8 8	8 8	8 8
9		9 9	9 9	9 9	9 9	9 9
10		10 10	10 10	10 10	10 10	10 10
11		11 11	11 11	11 11	11 11	11 11
12		12 12	12 12	12 12	12 12	12 12
13		13 13	13 13	13 13	13 13	13 13
14		14 14	14 14	14 14	14 14	14 14
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
















付表5 「じゃんけん」の解答用紙

ほんばん
















ゲーム1 あいこにしてね

1			
2			
3			
4			
5			













ゲーム2 かってね

1			
2			
3			
4			
5			

ゲーム3 まけてね

1			
2			
3			
4			
5			

ゲーム4 あいこにしてね

1			
2			
3			
4			
5	