

LD（学習障害）へのアカデミックスキルトレーニング法の開発

小貫悟 名越斉子 松浦明日香 服部由起子 田幡陽子

(明星大学)

(旭出学園教育研究所)

大浦香奈子

吉野智子 磯麻奈美

(東京学芸大学教育学研究科)

(明星大学人文学研究科)

<要旨>

LDの学力指導に「ライフスキル」という概念を取り込むことで「アカデミックスキルトレーニング」の方法論のモデルを提示した。モデル提示にあたり、LD（学習障害）と判断された55名の学力不適応に関する調査を行い、実態と指導のポイントを明らかにした。さらに、「生活影響度」という視点でLDのつまずきをチェックしたものと、日常生活に生じるライフスキルについて構成する学力構造を検討したものを合わせてアカデミックスキルトレーニングの指導領域を明らかにした。また指導方法を検討するために市販教材の調査を行い「指導法カタログ」を作成した。最後に、2事例の学力指導のプロセスを検討することで、これまで主に行われてきた課題学習とライフスキルの視点に立つ学力指導の相補性を明らかにした。

<キーワード>

LD（学習障害）、学力不適応、アカデミックスキル、ライフスキル

【はじめに】

平成11年度に文部科学省の調査協力者会議によって提出された答申によればLD（学習障害）は「聞く、話す、読む、書く、計算する、推論する」領域における習得と使用への困難状態を呈するとした。これによって、LDへの教育対応の領域が確定したわけであるが、その指導方法についてはその後の研究を待つことになった。その後、平成13年度には「学習障害児（LD）に対する指導体制の充実事業」が行われ、一定の成果を得た。しかし、そこでは主にLDの判断作業に関する専門家チーム、またモデル校における校内委員会など、教育システム上の研究実践を行うこととなり、LDへの個別の指導方法への模索が十分にされたとはいいがたかった。しかしながら、LDの教育現場において、今、もっとも充実が期待されているのは教材開発を中心とする指導方法の充実である。そこで本研究では、読み・書き・計算を中心とする学習支援の方法を示すことを目的とした。また、学習支援の方法として、特に生活に必要な学力育成をその中心テーマとするために「ライフスキルとしての学力」の検討を行うこととした。ライフスキルとはWHOの定義によれば「日常生活で生じるさまざまな問題や要求に対して、建設的かつ効果的に対

処するために必要な能力である」としている。このようにスキルとしての学力という意味合いを込めて、本研究ではLDへの学習支援法を「アカデミックスキルトレーニング」と呼び、トレーニング方法の裏づけとなる基礎的研究及び、理論構築、及び、事例研究などを行う。

【研究Ⅰ 学力不適応の実態研究】

<目的>

本研究では、LDの判断を受けた子どもの「聞く・話す・読む・書く・算数」の領域別に学力上の不適応状況を調査する。その領域についてと、一つ一つのつまずきについて数量的な分析を行い、アカデミックスキルトレーニングの基礎研究とすることを目的とする。

<方法>

LDと判断される55名の子どもについての学力不適応を保護者あるいは指導者が評定記入したチェックリスト（項目内容参照）の分析を行う。これによりLDの学力上のつまずきの具体的実態を明らかにする。チェックリストは旭出学園研究所版（1996年）を使用する。これは学力不適応項目に対して「ほとんどない、たまにある、ときどきある、よくある」の4件法で評定するものである。

<チェックリスト内容例>

<読む領域>

「ひらがなが読めない」「カタカナが読めない」
 「習った漢字が読めない」「小さい文字を含む
 単語（きゅうり、きって）を間違えて読む」
 「助詞を間違えて読む」「単語や文節で正しく
 区切って読むことができない」「文中の単語や
 文末を勝手に変えて読む」「単語や行をとばし
 たり、繰り返したりする」「教科書の内容が理
 解できない」

<書く領域>

「ひらがなが書けない」「カタカナが書けない」
 「習った漢字が書けない」「読みにくい字を書
 く」「独特の筆順で書く」「小さい文字や伸ばす
 音の単語を間違えて書く」「単語の中の文字を
 抜かしたり、順序を入れ替えたり、別の文字
 をついたりする」「<は>と<わ>、<へ>と
 <え>、<を>と<お>を間違える」「文の組
 み立てがおかしい」、「。」を正しく使えない」
 「内容が乏しかったり、まとまらなかったり
 する」「漢字が少ない」「文字を写すのが苦手」

<計算領域>

「数字を読んだり、書いたりするのが苦手」
 「数の大小を比べたり、順序どおりに並べる
 ことが苦手」「計算が苦手」「文章題が苦手」
 「図形を理解したり、作ったりすることが苦
 手」「長さ・広さ・かさを比べたり、測ったり
 することが苦手」「時計の読みや時間の理解が
 苦手」

<結果・考察>

1. 学力領域間の相関

表 1. 各学力領域間の相関

	聞く	話す	読む	書く	計算
聞く	1.000				
話す	0.659	1.000			
読む	0.148	0.081	1.000		
書く	0.153	0.182	0.726	1.000	
計算	-0.038	-0.235	0.327	0.383	1.000

表 1 に示したのは各学力領域間の相関である。特に相関の高さが目立つのは<聞く-話す>間と<読む-書く>間である。それぞれは「口頭言語」と「文字言語」という括りで考えられ、この相関関係の結果に

は納得できる。この結果を受けて「聞く領域」と「話す領域」に属する項目を併せたものと、「読む領域」と「書く領域」に属する項目を併せたものの相関は 0.165 と低い値を得た。つまり「聞く+話す」「読む+書く」の相関は低い。実際の言語能力として口頭言語能力と文字言語能力は相互に関連していることは間違いないが、不適応状態においてはその相関は低く、口頭言語能力と文字言語能力は、それぞれに分けて検討を行うことの妥当性が示唆された。LDへの指導プログラムにおいても、便宜的にそれぞれを独立して組み立てることが通例であったが、その指導方法の妥当性も示されたと考えられる。

2. 各領域の平均値に対する検定

表 2 に各学力領域の評定の平均値について検定を行った結果を示す。これらの下位検定の結果を見ると特に目立つのが「読む」領域が他の領域と比較して不適応が目立たないことである。しかし、これによって LD の子どもに読みの不適応が生じていないという結論は出せない。この結果は質問項目上の特徴から生じたとも考えられるが、それ以上に「読む」領域のつまずきは他のつまずきに比べて指導者・保護者からは捉えにくいという性質に由来していると考えの方が自然であろう。つまり「聞く・話す」のような日常的に必要な学力や、結果が残りやすい「書く・算数」などに比べ、読むは「音読」などの場面以外では、目立たず、後に残ることもないため、その不適応が見逃されやすいのではないかということである。この仮説は今後検証されなければならないが、読むことについての不適応はこうした関わりのある大人が評定するような間接的なアセスメントでは明らかになりにくく、子ども自身に施行するような直接的なアセスメントを検討する必要もあろう。

表 2. 学力領域の評定平均値について検定を行った結果

領域	平均値	領域	有意確率
聞く	2.289	聞く 話す	0.967
話す	2.285	読む	0.000 *
読む	1.525	書く	0.226
書く	2.105	算数	0.025 *
算数	1.925	話す 読む	0.000 *
		書く	0.238
		算数	0.050 *
		読む 書く	0.000 *
		算数	0.001 *
		書く 算数	0.115

3. 領域別の各項目の平均値の検定

各学力領域の質問項目についてもの評定平均値の検定を行った。それぞれの項目を検討していくと、「聞く」領域については「聞いていないと感じられる」項目（他の全項目との差に有意差）、「話す」領域では「内容をわかりやすく伝えられない」項目（他の全項目との差に有意差）、「読む」領域では「習った漢字が読めない」と「教科書の内容が理解できない」項目（この2項目以外の全項目との差に有意差）、「書く」領域では「内容が乏しかったり、まとまらなかったりする」項目（他の全項目との差に有意差）「算数」領域では「図形を理解したり描いたりすることが苦手」項目（他の全項目との差に有意差）という結果になり、以上の項目が他項目に比して不適応として捉えられることが多いことがわかった。これらの項目は、それぞれの学力領域において学力指導のポイントとなろう。

4. 認知特性との関連

表3は WISC-R 及び WISC-IIIの結果と学力領域との相関を示したものである。学力上の不適応が大きいほど検査上の結果に落ち込みが見られるという関係が示されたのが、下位検査「類似」と「読む領域」、下位検査「算数」と「算数領域」、下位検査「積木模様」と「算数領域」である。下位検査「算数」は計算能力を反映する検査であり「積木模様」は幾何図形を構成する課題であることを考えると、この2つに相関が見られたことは「算数領域」の質問項目

が「計算」に関係するものと「図形・数量関係」などに関係するものから構成されていることなどが影響していると推測できる。この2つの下位検査と算数という教科との関係を解釈上に織り込むことの有効性が示唆されたと考えられるであろう。また、下位検査「類似」と「読む」との関係について、その要因を検討するために領域内の全質問項目と「類似」との相関を検討した。その結果「教科書の内容が理解できない」に有意な相関 0.397 が見られた。「類似」は概念の関係づけ能力や抽象化思考などが反映される (Kaufman, 1994) と言われており、そうしたものと読解能力との間に深い関連があることが推測される。

表 3. 学力領域と Wechsler 式検査の結果との相関

	聞く	話す	読む	書く	計算
知識	-0.080	0.040	-0.239	-0.094	-0.178
類似	-0.081	-0.178	-0.304	-0.114	-0.193
算数	0.387	0.395	0.062	0.156	-0.376
単語	-0.088	-0.266	-0.087	0.222	-0.024
理解	-0.013	-0.182	0.143	0.405	0.140
数唱	-0.161	-0.181	-0.260	-0.223	-0.236
絵画完成	0.087	0.129	-0.010	0.043	-0.027
符号	-0.015	0.011	-0.008	-0.046	-0.197
絵画配列	-0.080	-0.001	-0.205	-0.034	-0.042
積木模様	0.164	0.201	-0.175	-0.218	-0.334
組合せ	0.030	0.121	0.011	-0.025	-0.089
記号	-0.026	-0.037	-0.154	-0.156	-0.266
迷路	-0.035	0.171	-0.291	-0.323	-0.235

表4 ライフスキルの観点から生活影響度が高いと評定された項目

- <読む>
- 文字の読みの困難
 - ・平仮名の読み間違いがある。
 - ・片仮名の読み間違いがある。
 - ・習った漢字が読めない。
 - ・漢字の読み間違いがある。
 - 読解の困難
 - ・文章の内容の大体を読み取ることができない。
 - ・事柄の順序を考えながら読み取ることができない。
 - ・文章の要点を読み取ることができない。
- <書く>
- 文字の書きの困難
 - ・平仮名の書き間違いがある。
 - 単語の書きの困難
 - ・文字の順序を書き間違えたり、混同したりして書く。
 - ・文字を抜かしたり、余分な文字を加えて書く
 - 文章構造の理解の困難
 - ・主語、述語の文が作れない、順序がおかしいなど文の組み立てが理解できない。
 - ・助詞を適切に使うことができない。
 - ・助詞の「は」を「わ」、「を」を「お」、「へ」を「え」と書き間違える。
 - 文章構成の困難
 - ・思いつくままに書き、筋道の通った文章を書くことができない。
- <計算>
- 数字の使用の困難
 - ・形状が似ている数字の扱いに混乱がみられる。
 - ・「じゅうご」を105といったように書き表すことがある。
 - ・2位数以上になると位が逆に記されることがある。
 - ・4位数までの数を読んだり、書き表すことができない。
 - 数概念理解の困難
 - ・0についての理解ができない。
 - ・100までの大小判断がすぐにできない。
 - ・数唱はできるが、集合数として、ものの個数を正しく数えることができない。
 - ・「番目」といった順序数についての理解ができない。
- <加減乗除の困難>
- ・どういうときに加法を用いるか理解できない。
 - ・どういう時に減法を用いるか理解できない。
 - ・どういうときに除法を用いるか理解できない。
 - ・どういうときに乗法を用いるか理解できない。
 - ・必要に応じてものを2つずつ、5つずつ、10つずつといったようにまとめて数えることができない。
 - ・ある数を10倍、100倍したり、10で割ったりしたときの大きさの関係が理解できない。
 - ・+、-、÷、=などの記号が理解できない。
- <小数の困難>
- ・小数がどういうものか理解できない。
- <量と測定>
- 時間概念の困難
 - ・昨日、今日、明日、または早い（前）、遅い（後）というような時間の概念を表すことばの意味が理解できない。
 - ・時計を見て時刻が読めない。
 - ・日、週、月、年などの理解ができない。
 - ・時間（時、分、秒）の計算ができない。
 - 量概念の困難
 - ・長さや重さといった量がどういうものか理解できない。
 - 図形の理解の困難
 - ・前後、左右、上下など位置や空間の概念を表すことばの意味が理解できない。
 - ・長さや重さなどの量を比較することができない。
 - ・ものさしなどの計器の持つはたらきや目盛りの構造を理解することができない。

表5 ライフスキルに対応した指導領域

<p>【読む領域】</p> <p><共通基礎スキル> ①ひらがなの読み ②カタカナの読み、③漢字の読み、④単文の理解</p> <p><ライフスキル例> 新聞、チラシなどを読む。 <目標スキル> 文字情報から必要なことを大まかに得る。 <学習指導要領との関連> 文章の主題や要旨の把握（小4）</p> <p><ライフスキル例> 説明書の内容を実行する。 <目標スキル> 正確に文字情報を受け取る。 <学習指導要領との関連></p> <p><ライフスキル例> 説明書から必要な情報を見つける。書類手続きをこなす。 <目標スキル> 目的を持って読み、情報を得る。 <学習指導要領との関連> 目的や文章に応じて読む（小6）、わからないことを拾い出す（小5～6）</p> <p><ライフスキル例> 趣味として読書する。 <目標スキル> 物語を読む・楽しむ <学習指導要領との関連> あらすじの理解（小1）、文章から場面をイメージする（小2）登場人物の心情の読み取り（小2）</p>	<p>【書く領域】</p> <p><共通基礎スキル> ①ひらがなを書く ②カタカナを書く ③漢字を書く ④正確な表記 ⑤単文を作る</p> <p><ライフスキル例> 伝言を書く。 <目標スキル> 簡単な情報を伝達する <学習指導要領との関連> 情報を整理する（小4～6） 要点を拾い出して書く（小4～6）</p> <p><ライフスキル例> 手紙を書く <目標スキル> 文章を完成する。 <学習指導要領との関連> 作文 漢字の書き取り 辞書の使い方（小4）</p> <p><ライフスキル例> ワープロ文書の作成 e-mailを書く <目標スキル> キーボードで文を書く <学習指導要領との関連> ローマ字（小4）</p>
<p>【計算・推論領域】</p> <p><共通基礎スキル> ①数概念、量概念の確立 ②演算できる</p> <p><ライフスキル例> 買い物ができる <目標スキル> 大体の計算ができる <学習指導要領との関連> 加減乗除の選択（小3） 概算する（小4） 割合（小5） 計算機の操作</p> <p><ライフスキル例> おこづかいの管理 領収書を計算する <目標スキル> 正確に計算する。 <学習指導要領との関連> 加減乗除の選択（小3） 小数の計算</p> <p><ライフスキル例> 待ち合わせをする。 <目標スキル> 時間の計算をする。 <学習指導要領との関連> 時刻・時間（小2） 時間の計算（小3） 時刻表の理解</p>	

【研究Ⅱ ライフスキルとしての学力の 指導方法の理論仮説モデルの生成】

＜目的＞

本研究では、以下の2点を目的とする。

①LDの学力不適應のサンプルについてライフスキルの観点からその指導必要性を明らかにする。②読み・書き・計算に関する生活上のテーマを挙げ①を参考に生活作業に伴うアカデミックスキルの構成要素と指導すべきスキルの整理をし、理論仮説モデルを提示する。

＜方法＞

1. LDの学力不適應リストからの生活影響度の評定

学力のつまずきリスト(海津,2001)をライフスキルの観点として「生活上の影響という観点」を評定する(1全く影響ない/2ほとんど影響ない/3時々影響する/4よく影響する)。評定については三名のLD指導を専門とする者が、それぞれブラインドで各自で行いその一致度を持って、その学習スキルをライフスキルとして選定する。選定基準は3名の評定に一致が見られた項目は、そのままその評定値を決定値とする。また、1名のみで評定の相違が見られた場合には、その相違値(差)が1以下であった場合に限り、2名が評定した値を決定値とした。つまずきリストは聞く、話す、読む、書く、数と計算、量と測定、図形、数量関係、その他から構成されており、全168項目からなるものである。つまり本研究では168の学力不適應について評定を行った。

2. ライフスキル例の検討とその課題分析

読み・書き・算数領域における学力を使用する生活上に生じるライフスキルをそれぞれに対して列挙し、そのスキルについての課題分析を行う。さらに学習指導要領を参照して教科学習において行われているタイミング、その内容との関連も検討する。

＜結果・考察＞

1. LDの学力不適應リストからの生活影響度の評定について

表4に示したような項目が基準を満たすも

のとして抽出された。つまり生活上の必要性という観点では「よく影響する」と評価された項目である。全38項目である。これらはアカデミックスキルトレーニングにおいては最重要の指導領域と考えるべき学力上のつまずきであると言える。

2. ライフスキル例の検討とその課題分析について

表5に読み・書き・算数領域のそれぞれにライフスキル例とそれに対応するスキルと学習指導要領上の位置づけを示す。

各領域には<共通基礎スキル>を設定した。これは1において調査された生活上の影響の大きいもので、かつ、どのようなライフスキルに対しても共通に必要とされるものを選定した。

また、各ライフスキルに固有に必要となるスキルは<目標スキル>と位置づけ、指導上はトレーニングのターゲットとすることとした。こうした位置づけ作業によって生活必要性とその課題構成を明らかにし、アカデミックスキルトレーニングの基本的骨組みのモデルを示した。

【研究Ⅲ 学習教材の分析による 指導法カタログの作成】

＜目的＞

アカデミックスキルトレーニングに関する適切な実際的方法を検討するために市販の学習教材を調査し、その援用可能性を高めるために指導法カタログを作成することを目的とする。

＜方法＞

市販されている学習ドリル(1年生～4年生)を調査し、その学習方略を収集する。それをLDのつまずきの観点別に分類する。

＜結果・考察＞

研究Ⅲにおいて生活影響度の大きい学力不適應のいくつかを挙げ、市販教材の中で使用されている方法を例として示したのが表6である。実際の指導法カタログとしては海津が挙げた168のつまずきに対して「読む」に330種類、「書く」に472種類、「算数」に262種類の指導方法が抽出された。

表6 領域別「指導法カタログ」例

【「書く」領域】

1. 文字を書く

a. ひらがな

- あいうえおの欠所に文字を書き入れ
(例) あ○う○お
- 50音表の欠所に文字を書き入れる
- 50音表を縦に読む(例) あいうえお、横に読む(例) あかさたな
- 濁音・半濁音の表に文字を書き入れる
- 絵の一部を拡大したものとヒントを読み、絵の名前を書く
- 絵の中から見つけたものの名前を書く
- 絵を見て単語を書く
- 似ている音の表記の誤りを訂正する
(例) いき→えき、7しき→7ひき
- 濁点のつく文字を選択する
- 単語全体のなぞりがき
- 単語の一部の文字のなぞりがき
- 文字のなぞりがき
- 文字のなぞりがき(書き順・とめる・はらう・おる・まげる・はねるに注意する)
- 文字を書く練習

b. カタカナ

- 身の回りのカタカナのことばを集める
- ひらがながふさわしいことばの発見
- ひらがなの単語をカタカナに直す
- ひらがなの文字をカタカナに直す
- 複数の単語からカタカナで書くことばを発見

する。

- 文章からカタカナで書くことばを発見・訂正する
- 絵を見てカタカナで書くことばを書く
- 絵の中からカタカナで書くことばを発見して書く
- 絵の中からカタカナで書くことばを発見する
- 動物の絵となきごえのマッチング
- 擬音語を発見し、カタカナに訂正する
- 擬音語を考えてカタカナで書く
- 濁音・半濁音が含まれるひらがなの単語をカタカナに直す
- 濁音・半濁音が含まれる単語をなぞる
- 単語をなぞる
- 単語の一部の文字をなぞる
- 単語の誤字の訂正
- 単語を書く
- カタカナのことばの足し算(例) メリー+ゴーランド=メリーゴーランド
- 文字のなぞり書き
- 拗音の文字の練習

c. 習った漢字

- できる限り漢字を使って書く
- 漢字と送り仮名を書く
- 音読みと訓読みのどちらであるかを判断する
- 漢字を使って書く
- 書き取り

1. 加法・減法の計算

a. 加法を用いる場合の理解

- 絵が増えるといくつになるかを答える(増加)
- 左右の絵があわせていくつになるかを答える(合併)

b. 加法の際に、集合同士で足す

- 左右の絵があわせていくつになるかを答える(答えのみ)
- 左右の絵をあわせるといくつになるかを立式・回答

c. 加法の手続きの理解(2+3=4というように、加法の次の数を機械的に答える)

- 同じ答えになる式カードを線で結ぶ
- 左に式、右に答えが書いてあり、正しいもの同士を線で結ぶ
- 普通の計算問題

d. 数の合成は理解できるが、分解が理解できない

- ある数が、いくつといくつに分解できるかをすべて書かせる問題
- あといくつで5(例)になるかを問う問題
- 「5は3と()」という問題で()に数字を書く(絵の補助あり)
- 「()は3と2」という問題で()に数字を書く
- 「5は3と()」という問題で()に数字を書く(絵の補助なし)
- 右と左をあわせて全部で5(例)になるように右に○を書く(左にはあらかじめいくつかが○がついている)
- あわせて5(例)になるように、左右の絵を線で結ぶ

e. 減法を用いる場合の理解

○左右の絵の数の違いはいくつかを答える(求差)

- 上下の絵の数で、どちらがいくつ多いか(少ないか)を答える(求差)
- 一列に並べられたある絵から、ある数を取ると、残りがいくつになるかを立式・回答(求残)

f. 減法の手続きの理解

- 同じ答えになる式カードを線で結ぶ
- 普通の計算問題

g. 繰り上がりのある加法の手続きの理解

- 文章の欠所をうめる(4+8は、4に()をたして10、10とのこりの()をたして())
- 足す数の下に、足される数との合計が10になるように分解して示した図が書いてあり、その図の欠所をうめる問題
- 式の上に絵の補助がついている問題
- 100ます計算
- 普通の計算問題

h. 繰り下がりのある減法の手続きの理解

- 文章の欠所を埋める(12-8は、10から()をとって2、2と()で())
- 引かれる数を10と残りの数に分解した図を書いてから、答えを求める(減加法; 13-7で、13を10と3に分解し、10-7=3、3+3=6と求める)
- 引かれる数の分だけおはじきの絵の補助が書いてある。上段に10個、下段に一の位の分だけ書いてある。(12なら、上段に10個、下段に2個書いてある)
- タイトルと筆算を用いて説明したもの
- 100ます計算
- 普通の計算問題

【「読む」領域】

1. 一つ一つの文字を読む

a. ひらがな

- 似ている音の文字から正しいものを選択する
(例) でんしゃ・れんしゃ
- 似ている形の文字から正しいものを選択する
(例) こいね・こいぬ
- 単語と絵のマッチング
- 単語の読み

b. カタカナ

- カタカナで書くことばの一部分を見て単語全体を当てる
- カタカナで書くことばを発見する

○カタカナとひらがなのマッチング

- (例) ブルドーザー→ぶるどうざあ
- カタカナをひらがなに直す
- 絵とことばのマッチング
- 絵と擬音語のマッチング、選択
- 関係のあるもの同士を線で結ぶ
(例) ネットレス→イヤリング
- 似ている音の文字から正しいものを選択する
(例) ジース・ジュース・ジーシュ、ファミコン・ファミコン
- 似ている形の文字から正しいものを選択する
(例) ミツン・ミン
- 似ている文字の区別

【研究Ⅳ 事例研究】

<目的>

実際に行われた指導事例を基に、これまで明らかにしてきたアカデミックスキルトレーニングの方法論の有効性と課題を検討することを目的とする。

<事例1 小3 男子>

1. 事例の概要

(1)主訴：漢字が苦手。

(2)生育歴：生下時体重 2,950g。黄疸強く光線療法を行った。運動・言語面順調。幼稚園時、集団についていけないことがあり、登園拒否などが起こり、それをきっかけに専門機関を受診する。小1のときにLDの診断を受ける。

(3)学力状況

①聞く・話す：問題なし

②読む：音読は勝手読みが見られる。似た形態の読み誤りがある。

③書く：文字の想起に時間がかかる。書き誤りに気づいて書き直すが、同じ間違いをしたりする。行飛ばし。似た形態の文字の置換が多い。書き順不安定。拗音など小さな文字が入ると間違いやすい。

④算数：計算にやや時間がかかる。計算できても答えの写し間違いなどのミスがやすい。

(4)その他

不器用（折り紙など折れない）。片付け・探し物苦手。劣等感が強い。友人関係を持つことが苦手な様子がある。

(5)心理検査所見

WISC-III (CA：7:8)

FIQ107 VIQ120 PIQ90

VO123 PO92 FD103 PS97

K-ABC (7:8)

継次 78 同時 92 認知 84 習得度 100

検査解釈から、①反復による機械記憶よりも、意味づけや意味理解を解した記憶の方が優位である。②言語・メタ認知能力の高さを活用し、難しい点、わからない点を言語化させたり、注意点や解き方を言語化して整理する。などの指導方針が考えられた。

2. 個別指導計画

学力状況より、書字に関する不適応が明らかであり、この領域を主な指導対象とした。また、算数領域についても将来的に不適応が生じることが予想できたため、これも指導対象とした。

長期目標 1 漢字の書きの習得

短期目標 1 漢字に興味を持つ

短期目標 2 学校の漢字テスト範囲から1つ覚える。

短期目標 3 小1の漢字が書ける。

長期目標 2 学校の算数学習のつまずきの予防

(短期目標 省略)

3. 指導経過

1学期は3年生という意識が強いため1、2年生の漢字を練習することに抵抗を示した。しかし、3年生の漢字については字形の複雑さから習得は困難であった。そこで本児の好きなキャラクターの名の漢字を専用ノートに書くことから始めた。これは本児の興味・モチベーションを高め、ノートは普段も眺めるなどしていたようである。

1学期の指導によって、指導者の前でも1年生の漢字を練習することに同意できるようになった。指導方略の中心的なものは「丁寧に書くこと」「言語化しながら行うこと」「はね、線の向きの誤りに注意する」「意味から漢字を覚える」などである。漢字が表意文字であることを活かし、意味づけしながらの方法は本児も自発的におこなったりしていた。また言語化しながら行う方法は、特に書き順を意識する際に見られた。しかし、細部については特に丁寧な言語化を必要としており、2年生レベル以上の漢字の中で字形の複雑さへの対応は別な方法を考える必要があることが考えられた。

<事例2 小6 男子>

1 事例の概要

- (1)主訴：読み書きが苦手。
(2)生育歴：生下時体重 3350g。運動発達は平均的。始語は1歳6ヶ月で言葉が増えにくかった。

(3)学力状況

- ①聞く・話す：特に問題なし
②読む：ひらがなの読みは、特殊音を含めて可能。読み慣れない単語や言い回しがあると音読がたどたどしくなる。漢字の読みは2年生程度。行をとばしたり、繰り返して読むことが多い。
③書く：ひらがなは書けるが想起に時間がかかる。カタカナは不完全。特殊音の表記は誤るが5年生はじめごろから促すと気づくようになった。文を書くときに、脱字、助詞の表記の誤りが多い。漢字の書きは1年生程度。

(4)その他

跳び箱、鉄棒は苦手。手先はやや不器用。学習場面での集中は短い。対人関係は良好。

(5)心理検査所見

WISC-R(CA8:9) FIQ86 VIQ88
PIQ87

K-ABC(CA9:8) 継次 74 同時 99 認知
86

習得度 70

全般的な知的水準は平均範囲内にある。聴覚的短期記憶力及び長い言語刺激の処理の弱さがみられる。

2. 個別指導計画

学力状況を見るとおり、高学年時であっても読み書きの重篤なつまずきと、それに対する心理的抵抗の強さが見られた。そこで、ワープロ等の代替手段の使用が考えられたが、本児はワープロ習得の基礎となるローマ字の習得が不十分であった。そこでワープロの指導を以下の指導段階に分けて行った。

①50音表で、同じ列の文字が同じ母音を含むことを知る。

②50音表の行の右端に「A/I/U/E/O」、列の上に該当する子音のアルファベットを記

入した。ローマ字の早見表を使って、自分の名前や簡単な単語をローマ字で書く。

③指導毎に同じ子音のかな5文字に対応するローマ字を覚える。覚えたローマ字で指示された単語を書く。

④特殊音を含めたすべてのローマ字を導入。

3. 指導経過・結果

指導開始時点で本児はアルファベット自体の名称を(例S→エス)をほとんど知らなかったため、混乱を避けるために導入しないことにした。ローマ字の早見表を使用することによってその構造と規則性の単純さが理解できた。清音の書きは非常にスムーズであり、拗音、促音の予測以上にスムーズな習得となった。同時に学校においてもパソコンの学習が始まり、本児のモチベーションを支える結果となった。これらの指導が有効であった要素を挙げると、①ローマ字の早見表を使った学習は視覚的で規則性を重視した記憶に負担の少ない方法であったこと。②スモールステップ化を明確にしやすい方法であったこと。③かな文字の特殊音の習得が完了してのタイミングであったことなどが挙げられる。

<考察>

2つの事例とも読み書きに問題を抱えるケースである。事例1では学校の漢字学習のレベルについて字形の把握や再生などを課題学習として指導した例である。また算数に関して学校での学習の補償指導・つまずきの事前の予防として学習している。これは学校での学習を中心とするものであり、従来、公教育現場では自然な形で行われている方法であろう。

事例2では、キーボード使用に際して行われるローマ字入力 of 達成を目指してのローマ字学習が行われたものである。これはライフスキルとしての学習指導である。つまり、この2つの事例によって①学校での学習のつまずきへの補償指導、②学校での進歩を援助する予習指導、③ライフスキルとしての学習指導の3点が出揃っている。どれもLDへの学習支援として必要な視点である。それぞれはここに挙げた事例のよう

な形で行われる必要がある。つまりアカデミックスキルトレーニングにおいても個々の指導は決してこれまでの LD 指導の方法と違うものなのでなく、おそらく有機的なつながり・体系化を目指す試みであるといえるのであろう。

【総合考察】

本論文中のすべての研究はアカデミックスキルトレーニング法の開発のためのものである。

そうした目的に沿って、研究Ⅰは LD の学力上のつまずきの実態を知るために行われた。質問紙による調査の結果、特に以下の点がアカデミックスキルトレーニング開発にとって有用な知見となった。①口頭言語（聞く・話す）の指導と文字言語（読む・書く）の指導はもちろんお互いに関連しあうが、それぞれの相関は低く、また<聞く・話す>間、<読む・書く>間の相関は高い。よってそれぞれはある程度独立して考えることが可能である。②読み書きの具体的な不適應としては文字習得の問題も指摘されるが「読解」「表現」などの文字言語そのものが持つ最終的な「機能的側面」での不適應が他に比べて明らかな落ち込みが見られる。このことは文字の習得数などをその評価とする課題学習（ボトムアップ形式）の限界と、生活への機能を評価の対象とするような学習（トップダウン形式）の必要性を提示しているとも考えられる。ライフスキルを前提としたアカデミックスキルトレーニングとはそうした考え方である。③こうした学力上の不適應と心理検査結果との分析によって、特定の下位検査と特定の学力のつまずきとの関連も見出された。学力への指導を前提に行われる心理検査については下位検査レベルでの解釈も十分に行われる必要がある。また認知特性を考慮するということの重要性も再確認されたと考えてよいであろう。研究Ⅱとして、学力不適應リストの項目にについて生活影響度を評定し、生活への影響の高いものを抽出した。同時に読み・書き・算数の学力の使用を必要とするライフスキルを挙げ、そのライフスキルを完遂するために必要なアカデ

ミックスキルを挙げた。この二つに関係するものを優先的に指導対象として挙げた。また共通基礎スキルと名づけたものは、この両方の視点を考慮したものである。こうした作業によって「学力不適應へ対応指針」と「指導領域」が明らかになったため、最後に「指導方略」を検討するために研究Ⅲが行われた。これは先に明らかにした指導領域に対応する指導方法を収集することが目的であった。そのために市販学習教材を大規模に調査しそれを指導領域別に整理・分類することによって「指導法カタログ」を作る試みである。これによって多くの指導方略が収集されたが、これについての活用と LD 用の学習教材に如何に転用可能かについての見当は今後の課題となった。最後に事例研究を研究Ⅳとして行い、以上の研究の臨床適用可能性について検討した。事例Ⅰの方法は本論文で検討しているアカデミックスキルトレーニングにおいては研究Ⅱで述べた<共通基礎スキル>に関する指導と考えてよいであろう。これは課題学習を中心とする方法となる。また事例Ⅱはライフスキルそのものへアプローチする方法と考えてよいであろう。指導時にはこの<課題学習>と<ライフスキルの習得学習>を平行しなければならなくなるということがこの 2 事例によって示された。

以上、4つの研究によって示された結果を基にアカデミックスキルトレーニングの基本構想を図1に示し、本論文の成果とする。

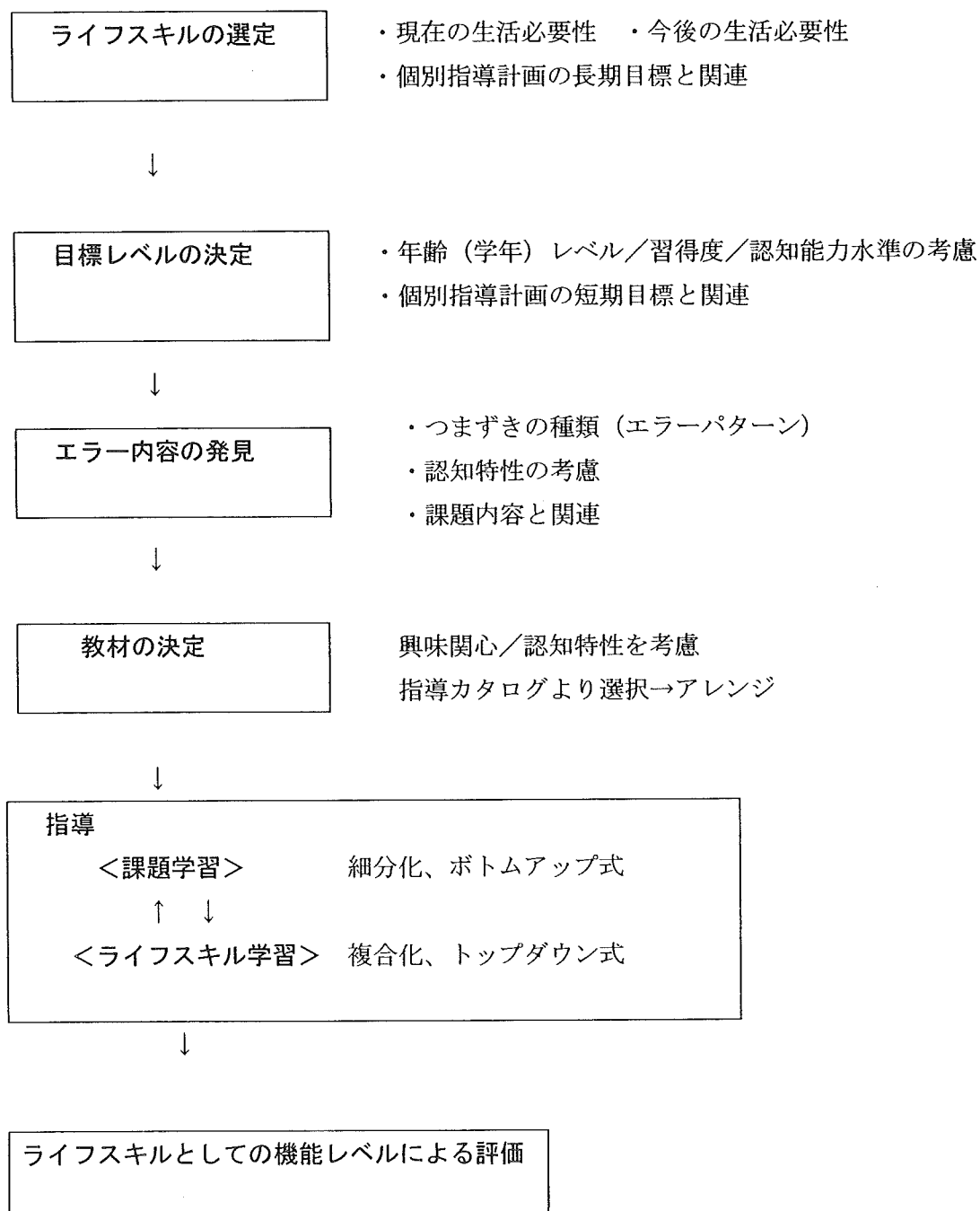


図1 ライフスキルを前提としたアカデミックスキルトレーニングの方法モデル

【文献】

相原昭, 藤田幹男 (1998年): 授業でつかえる算数あそびベスト50 <小学校1・2年>, 民衆社

相原昭, 藤田幹男 (1998年): 授業でつかえる算数あそびベスト50 <小学校3・4年>, 民衆社

浜崎新キツツキ会・柏木英樹 (1996): <すぐ使える ファックス版> 変化のあるくりかえし算数プリント集 小学1年編, 明治図書出版株式会社

浜崎新キツツキ会, 柏木英樹 (1996): <すぐ使える ファックス版> 変化のあるくりかえし算数プリント集 小学2年編, 明治図書出版株式会社

弘前市算数アイデア研究会, 坪田耕三 (1995年): 子供が飛びつく算数教材集 3年, 堀水保宏 (1997): 自ら考える力を育てる算数科ファックス教材集<小学校1年>, 明治図書出版株式会社

堀水保宏 (1997): 自ら考える力を育てる算数科ファックス教材集<小学校4年>, 明治図書出版株式会社

受験研究社編: 全国標準テスト(小学1~6年別)算数/計算問題/文章題/図形/読み書き/読解力, 増進堂・受験研究社

亀谷義富 (1997): 算数の基礎・基礎ワークシート <小学校1年>, 学事出版株式会社

亀谷義富 (1997): 算数の基礎・基礎ワークシート <小学校2年>, 学事出版株式会社

亀谷義富 (1997): 算数の基礎・基礎ワークシート <小学校3年>, 学事出版株式会社

亀谷義富 (1997): 算数の基礎・基礎ワークシート <小学校4年>, 学事出版株式会社

亀谷義富 (1997): 算数の基礎・基礎ワークシート <小学校5年>, 学事出版株式会社

亀谷義富 (1997): 算数の基礎・基礎ワークシート <小学校6年>, 学事出版株式会社

教育書籍編: 小学復習ドリル 計算/漢字 小学6年, 教育書籍株式会社

教育書籍編: 小学復習ドリル 1年生 計算, 教育書籍株式会社

教育書籍編: 小学復習ドリル 1年生 漢字, 教育書籍株式会社

教育書籍編: 小学復習ドリル 2年生 計算, 教育書籍株式会社

教育書籍編: 小学復習ドリル 2年生 漢字, 教育書籍株式会社

教育書籍編: 小学復習ドリル 3年生 計算, 教育書籍株式会社

教育書籍編: 小学復習ドリル 3年生 漢字, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 計算の復習 小学1年, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 漢字の復習 小学1年, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 計算の復習 小学2年, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 漢字の復習 小学2年, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 計算の復習 小学3年, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 漢字の復習 小学3年, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 計算の復習 小学4年, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 漢字の復習 小学4年, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 計算の復習 小学5年, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 漢字の復習 小学5年, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 計算の復習 小学6年, 教育書籍株式会社

教育書籍出版編: つみあげドリル 漢字の復習

<小学校6年>, 学事出版株式会社

岸本裕史 監修, ハゲ代信行, 深沢英雄 (1995年): 算数習熟プリント・2年生, 清風堂書店出版部

小林敬治朗 (1995年): 楽しみながらできる 算数学習のアイデア <図解/教育技術実践シリーズ①>, 小学館

近藤晋二: 子供の喜ぶ国語クイズ&パズル&ゲーム<中学年>, 黎明書房

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 国語2年生の長文読解, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 国語3年生の長文読解, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 国語4年生の長文読解, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 国語5年生の長文読解, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル こくご1年生のこくごとと文章, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 国語2年生のこくごとと文章, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 国語3年生のこくごとと文章, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル こくご1年生のさく文, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 国語2年生の作文, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル こくご1年生のさく文, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル さんすう1年生の文しょうだい, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数2年生の文しょうだい, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数3年生の文章題, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル

小学6年, 教育書籍株式会社

料谷雄三 (1995年): 改訂版 算数習熟プリント・4年生, 清風堂書店出版部

三木俊一 (1996年): 改訂版 算数習熟プリント・5年生, 清風堂書店出版部

三木俊一, 合田幸美, 前園弘子 (1996年): 改訂版 算数習熟プリント・6年生, 清風堂書店出版部

永井高志 (1994年): 「算数指導の面白攻略本 1 算数科図形教材のファックス, 明治図書出版株式会社

宮元光樹 (1992年): 社会ワーク・プリント 小学校5年生, フォーラムA

中山理, 本多静枝, 千葉忠茂他: コピーして使える楽しい算数クイズ&パズル&ゲーム <低学年>, 黎明書房

中山理, 大島誠一, 守屋義彦他: 子どもの喜ぶ算数クイズ&パズル&ゲーム <中学年>, 黎明書房

中山理, 田邊則彦, 武下静枝他: 子どもの喜ぶ算数クイズ&パズル&ゲーム <低学年>, 黎明書房

夏坂哲志 (1997): 自ら考える力を育てる算数科ファックス教材集<小学校3年>, 明治図書出版株式会社

夏坂哲志 (1997): 自ら考える力を育てる算数科ファックス教材集<小学校6年>, 明治図書出版株式会社

西上周作 (1996年): 改訂版 算数習熟プリント・3年生, 清風堂書店出版部

西崎道喜 (1990年): やる気が起きる 算数科の学習課題・ゲームの開発, 東洋館出版社

野口芳宏 編 (1995年): 「授業のネタ教材開発」ファックス版 楽しく力がつく作文ワーク 小学3年, 明治図書出版

岡田進: 楽しい算数ゲーム&ドリル: 日本書籍株式会社

算数4年生の文章題, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数5年生の文章題, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数5年生の分数, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数6年生の分数・少数, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル さんすう1年生 学力チェックテスト, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数2年生 学力チェックテスト, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数3年生 学力チェックテスト, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル さんすう1年生 学力チェックテスト, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数2年生 学力チェックテスト, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数3年生 学力チェックテスト, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル さんすう1年生のひきざん, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル さんすう1年生のひき算, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数3年生のかけ算, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数2年生のかけ算(九九), くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数4年生のかけ算・わり算, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数5年生の少数, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル さんすう1年生のすう・りょう・ずけい, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル

岡沢正男, 林和也, 松岡まさ実 (1992年): 社会ワーク・プリント 小学校6年生, フォーラムA

大須賀康宏: アイディアが生きる図形の楽しさやってみよう! 新しい算数の問題 -コピーしてすぐ使える図形教材-, 東洋館出版社

太田光一, 宮崎彰嗣, ハゲ代信行 (1992年): 理科ワーク・プリント 小学校5年生, フォーラムA

太田光一, 宮崎彰嗣, 棋田修一 (1992年): 理科ワーク・プリント 小学校6年生, フォーラムA

数学研究社編: 毎日の復習 小学2年 国語と漢字, 教学研究社

数学研究社編: 毎日の復習 小学3年 国語と漢字, 教学研究社

数学研究社編: 10分間トレーニング 小1 算数, 教学研究社

数学研究社編: 基本きりとり練習 小1 文章題, 教学研究社

数学研究社編: 基本きりとり練習 小2 文章題, 教学研究社

数学研究社編: 基本きりとり練習 小3 文章題, 教学研究社

数学研究社編: 基本きりとり練習 小4 文章題, 教学研究社

数学研究社編: 基本きりとり練習 小5 文章題, 教学研究社

算数2年生の数・りょう・図形, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数3年生の数・りょう・図形, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数4年生の数・量・図形, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数5年生の数・量・図形, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数6年生の数・量・図形, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル さんすう1年生のたしざん, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル さんすう1年生のたし算, くもん出版

くもん出版編: 力をつけるくもんの小学ドリル 算数3年生のわり算, くもん出版

教育書籍編: 小学塾ドリル 国語/算数/計算/漢字 小学1年, 教育書籍株式会社

教育書籍編: 小学塾ドリル 国語/算数/計算/漢字 小学2年, 教育書籍株式会社

教育書籍編: 小学塾ドリル 国語/算数/計算/漢字 小学3年, 教育書籍株式会社

教育書籍編: 小学塾ドリル 国語/算数/計算/漢字 小学4年, 教育書籍株式会社

教育書籍編: 小学塾ドリル 国語/算数/計算/漢字 小学5年, 教育書籍株式会社

教育書籍編: 小学塾ドリル 国語/算数/計算/漢字 小学6年, 教育書籍株式会社

数学研究社編: 基本きりとり練習 小6 文章題, 教学研究社

田中博史 (1997): 自ら考える力を育てる算数科ファックス教材集<小学校2年>, 明治図書出版株式会社

田中博史 (1997): 自ら考える力を育てる算数科ファックス教材集<小学校5年>, 明治図書出版株式会社

田中清之助: 子供の喜ぶ国語クイズ&パズル&ゲーム<低学年>, 黎明書房

東京都算数教材開発研究会, 坪田耕三 (1995年): 子供が飛びつく算数教材集 2年, 渡辺和俊, 谷口正博, 大久利根ほか (1995年): 改訂版 算数習熟プリント・1年生, 清風堂書店出版部

俣山駿也 (1997): 算数教科書トレーニングワーク 小学1年, 明治図書出版株式会社

俣山駿也 (1997): 算数教科書トレーニングワーク 小学2年, 明治図書出版株式会社

俣山駿也 (1995): 算数教科書を補強する学習ゲーム 小学校3~4年

俣山駿也, 齊藤裕 (1997年): 算数トレーニングワーク 小学3年, 明治図書出版