

総 説

不器用な子どもの生活動作の見方と指導法

～動きのピラミッド・ツールを用いて～

笹 田 哲

I. 生活動作で気になる動き

子どもの行動を観察すると、気になる動きが実に目立つ。例えば、活動中椅子にしっかり座れない、猫背になりまっすぐに立てない、平坦な場所で転びやすさげがしやすいといった粗大運動の問題がある。一方で、鉛筆を持って程よく書けない、はさみ・鍵盤ハーモニカなどの学用品の操作が稚拙、スプーンや箸を使い上手に食べられないなどの手指の巧緻運動の問題もみられる。さらに口腔機能面において、しっかり噛まず丸のみや流涎などの口唇・舌の動きの問題もある。以上のように、身体部位を上手に使えない子どもたちを見かける。日常生活動作での気になる動きの相談を受け、専門職（保健師、保育士など）ならびに保護者に、現在の身体の使い方を説明し、生活場面で効率良く身体を使うことができるように、園や家庭ですぐに取り組めるプログラムを提案し指導法を伝えている。

II. 動きのピラミッド・ツールの活用

気になる動きについて、専門用語を使って説明しても理解できないことが多い。そこで筆者は動きのピラミッド・ツールを考案した。気になる動きをピラミッドで図式化したものである。生活動作が上手にできるためには、どのようなメカニズムがあるのか、なぜそのような機能が必要なのかを、ピラミッド・ツールで説明する。ピラミッド・ツールは4段階から構成される。第1段階は姿勢、バランスの土台の機能を指す。

第2段階は、握り、つまみ、両手の操作の指先に焦点をあてている。第3段階は、大人を見る、あるいは手元、箸などを見る動きが含まれる。第4段階は、例えば、大人の話に注意を向ける、説明を聞いて、やり方を考える、また意欲などが含まれている。小学生の子どもにとっては、学習の中核をなす領域である。学習場面に関わっていると、意欲、注意力などの第4段階に、つい目が行きがちであるが、この第4段階の能力が十分発揮されるためには、第3段階の見る力や第2段階の指先の操作力が必要であり、さらに座位姿勢の第1段階が十分備わって、はじめて学習が向上する。第4段階だけにとらわれず、第1段階から第3段階までも網羅的に捉えていくことが重要である。ピラミッド・ツールの4段階に沿って、問題点を抽出し支援計画を立て専門職と連携を行っている。

III. 事例紹介

保健師、親などから相談を受け、座位姿勢、セルフケア、書字、なわとびを例に、実際の取り組みを紹介する。

事例1：靴下の相談

4歳男児。不器用で、靴下を引っ張る力が弱く一人で靴下を履くことができない。また靴下の踵部の位置が合わず、何度やってもずれてしまう。座位で履くと、身体が硬く猫背の姿勢になり、手が足に届きにくくなり履くのに時間がかかってしまう。「靴下をよく見て」

The Point of View of Daily Life Movement and Method of Teaching for the Clumsy Child

～ Using a Pyramid Tool of a Movement ～

Satoshi SASADA

神奈川県立保健福祉大学大学院教授

別刷請求先：笹田 哲 神奈川県立保健福祉大学大学院 〒238-8522 神奈川県横須賀市平成町1-10-1

Tel/Fax : 046-828-2718

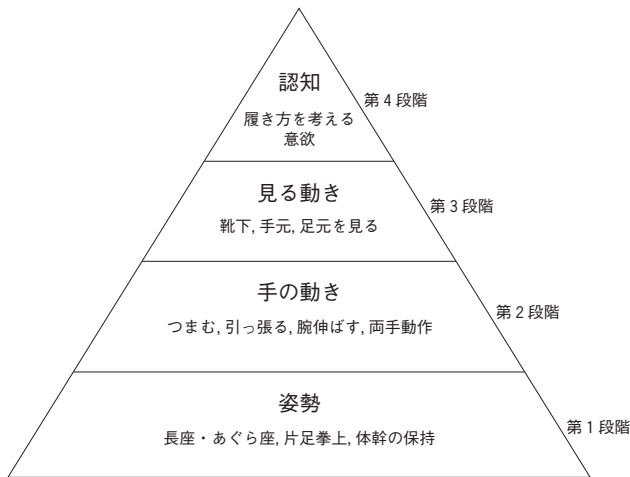


図1 靴下を履く動作のピラミッド

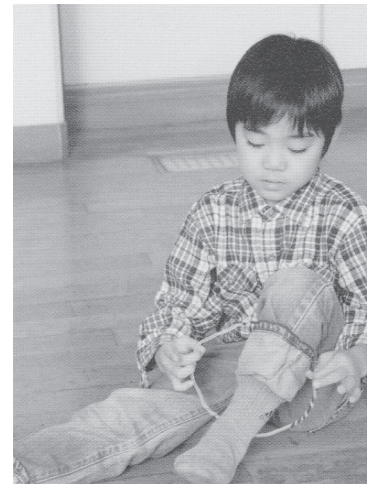


図2 リング足通し遊び (文献¹⁾より転載)

と声掛けするが見ることができない。「強く引っ張りますよ」と促すが時間を要する。どのように指導してよいか悩んでいる。

1) ピラミッド・ツールによる靴下を履く動作の特徴

靴下を上手に履くためには、頭で履き方を考える(第4段階)だけでなく、靴下や手をよく見て(第3段階)、姿勢を保持しながら(第1段階)、指先で素早く操作する(第2段階)が必要である(図1)。

ピラミッド・ツールによる本児の評価

第1段階：床に座って履く時に片足を上げられず、バランスが不良であった。下肢の筋力低下だけでなく、バランス機能も不十分であった。

第2段階：「靴下を引っ張りますよ」と指示しても、靴下のどこを持って、どの方向に引っ張ればよいのか力の入れ方が未熟であった。

第3段階：眼球運動の未熟さがみられ、「靴下を見て」と声がけだけでは、靴下のどこを見てよいのか困難であった。

第4段階：試みるも成功しないため、履く意欲が低下していた。

2) 指導の実際

上記の分析を踏まえ、ピラミッド・ツールの1～4の段階に対応した指導法を以下に解説する。

第1段階(姿勢系)への指導

・リング足通し遊び

モールや小さいリングを用意した。床に座り、リングを持ち、片足を上げてリングを通す遊びを行った(図2)。靴下を履く動作に結びつけた。

第2段階(手指系)への指導

・引っ張り方

子どもの手を介助して、靴下の引っ張り方を教えた。

第3段階(眼球系)への指導

・靴下に目印

靴下を持つ部位が見やすいように、靴下に目印をつけた。

第4段階(認知系)への指導

・手順の確認とプラスのフィードバック

身体の動かし方(体幹, 手指, 下肢, 眼球)を言語化して動作を確認した。できた時は褒めるとともに、どのような動きができたのか、具体的にフィードバックし、自己効力感を高めた。

事例2: けがの相談

5歳男児。ADHD。園庭で友だちと遊んでいたところ、つまずき前方に転び、手を素早く出せず顔ごとつつこみ顔を殴打した。今回に限らず、しばしば転倒し顔を打撲している。坂から落ちる、階段から落ちる等、けがが絶えない。保育士、看護師は「意識して手を前に出しますよ」と声がけしているがわからないため、どう指導したらよいか悩んでいる。

1) ピラミッド・ツールによるけが防止の動作の特徴

けがをしないようにするには、注意力(第4段階)だけでなく、足元や前方をしっかりと見る(第3段階)、倒れそうになったら素早く手を出す(第2段階)、バランスを崩さないようにしっかりと姿勢保持することが必要である(図3)。

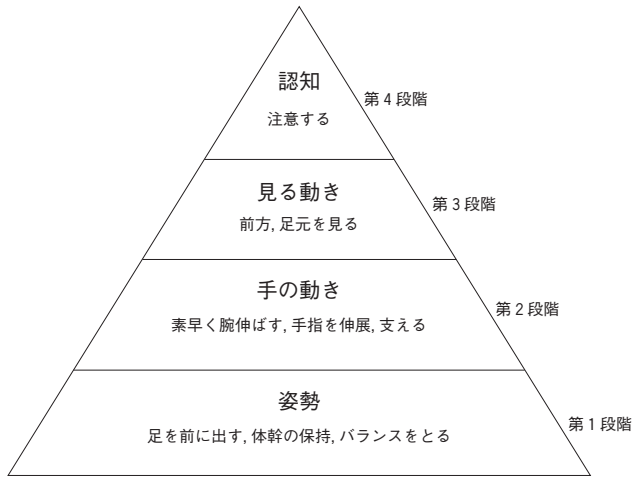


図3 けが防止の動作のピラミッド

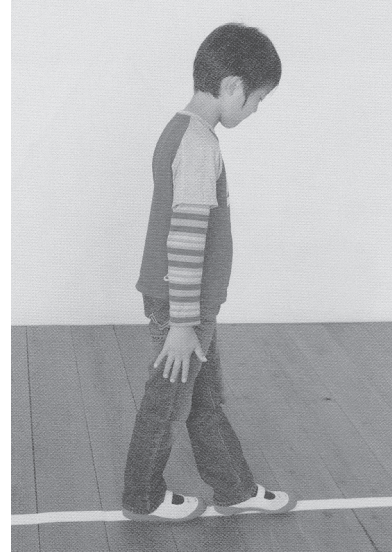


図4 線上歩行 (文献¹⁰より転載)

ピラミッド・ツールによる本児の評価

第1段階：立ち直り反応，平衡反応がみられずバランスが不良で手を出すのが遅かった。

第2段階：平衡反応がみられずバランスをとるのが未熟であった。手が出ないのは，単に経験不足とか意識レベルの問題ではなかった。

第3段階：眼球運動の未熟さがみられ，素早く見る，距離感を測るのが稚拙であった。

第4段階：注意散漫傾向であった。指示が通りにくい傾向にあった。

2) 指導の実際

上記の分析を踏まえ，ピラミッド・ツールの1～4の段階に対応した指導法を以下に解説する。

第1段階（姿勢系）への指導

・四つ這い，高這い遊び

動物に見立て，四つ這い，高這いの動きを取り入れ，バランスをとる練習を行った。

第2段階（手指系）への指導

・バランスボール遊び

ボールに腹這いに乗り，急なスピードの変化に対して，脚の力だけでなく手で床をしっかりと支えるように促した。

・押し相撲遊び

2人向かい合って立ち，両手で押すなどのゲーム形式で行った。足は動かさないように留意した。

第3段階（眼球系）への指導

・線上歩行

線上に，踵とつま先をつけて歩くように促し，距離感を図る練習を行った (図4)。

第4段階（認知系）への指導

・手順の確認とプラスのフィードバック

身体の動かし方（体幹，手指，下肢，眼球）を言語化して動作を確認した。できた時は褒めるとともに，どのような動きができたのか，具体的にフィードバックし，自己効力感を高めた。

事例3：箸の相談

5歳女児。箸で食べていると，2本の箸を平行にして操作することができない。箸が交差してしまい，食べ物を上手につまめない。「このように動かしてごらん」と見本を示して指導するも，上手に指を動かすことができず，箸を落としてしまう。正しい持ち方にさせたいが，うまくいかず最近では箸を拒否している。どこから指導してよいか悩んでいる。

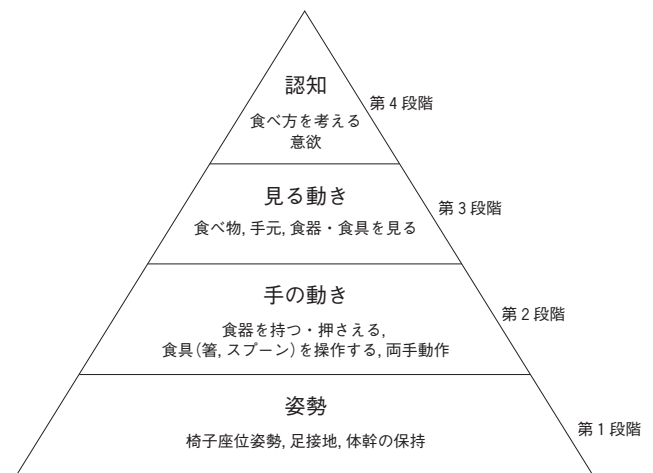


図5 箸動作のピラミッド



図6 あぐらすもう遊び (文献¹¹⁾より転載)

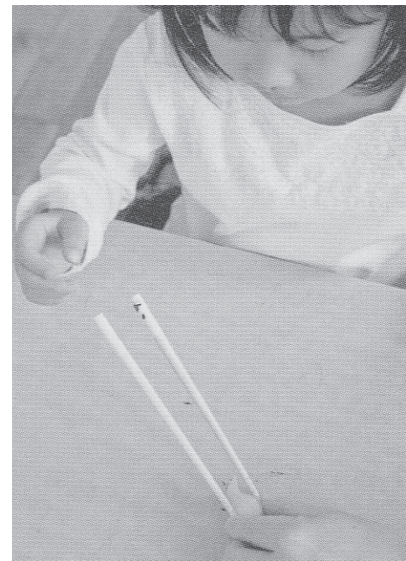


図7 末端固定法 (文献¹¹⁾より転載)

1) ピラミッド・ツールによる箸動作の特徴

箸で上手に食べるためには、頭で考える（第4段階）だけでなく、食べものをよく見て（第3段階）、座り続けながら（第1段階）、箸を操作する（第2段階）が必要である（図5）。

ピラミッド・ツールによる本児の評価

第1段階：座位バランスが不良であった。下肢の筋力低下だけでなく、姿勢保持力が不十分であった。

第2段階：2本の箸が交差するのは、親指で箸を押さえられないことが主な原因と考えられた。箸を操作する時に、親指の押さえが不十分のため、クロス箸になっていた。

第3段階：視力や眼球運動に大きな問題はみられなかった。

第4段階：試みるも成功しないため、箸で食べる意欲が低下していた。箸操作のイメージがつかめていなかった。

2) 指導の実際

上記の分析を踏まえ、ピラミッド・ツールの1, 2, 4の段階に対応した指導法を以下に解説する。

第1段階（姿勢系）への指導

・あぐらすもう遊び

子どもは、あぐらになり、大人は、前後左右方向から体幹を軽く押した。倒れないように姿勢を保持するように促した（図6）。

第2段階（手指系）への指導

・箸操作の介助法

親指の指紋部で、箸を押さえるように介助し押さえ方を学習した。

・末端固定法

スポンジを箸先に挟み、箸を並行にし、子どもに箸を持つように促し、親指で押さえるように確認した（図7）。

・トンゲキャッチ遊び

トンゲを用意し、親指で押さえる力を養うために、トンゲを持って小物をつまみ上げ、親指の操作を高めた。

第4段階（認知系）への指導

・手順の確認とプラスのフィードバック

身体の動かし方（体幹、手指、下肢）を言語化して動作を確認した。できた時は褒めるとともに、どのような動きができたのか、具体的にフィードバックし、自己効力感を高めた。

事例4：なわとびの相談

5歳女児。アスペルガー症候群。なわとびをすると、1回は跳べるが、連続して跳ぶことは難しい。猫背姿勢となり、その場で跳ぶのが困難で前へ動いてしまう。その場で跳ぶように繰り返して練習するが思うように上達しない。指導中にイライラし、なわとびに自信をなくしている。

1) ピラミッド・ツールによるなわとび動作の特徴

上手になわとびができるためには、方法を頭で考える（第4段階）だけでなく、跳ぶタイミングを合わせるために、なわをしっかりと見る（第3段階）、グリップをしっかりと握り、手首で回しながら（第2段階）、バランスを崩さないようにしっかりと跳ぶことが必要である（図8）。

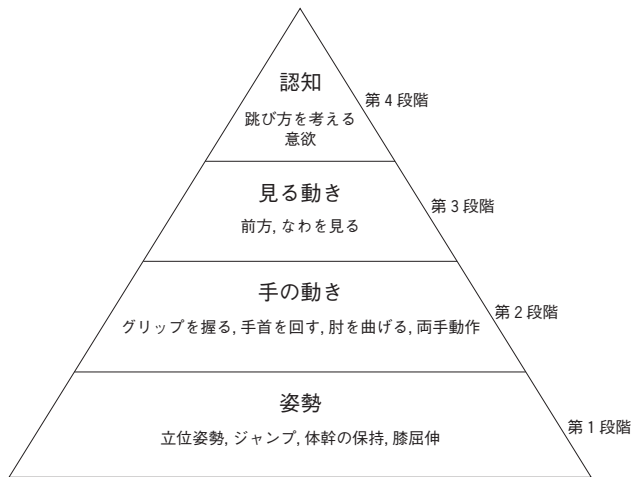


図8 なわとび動作のピラミッド



図9 タオルなわとび (文献⁹⁾より転載)

ピラミッド・ツールによる本児の評価

第1段階：ジャンプする時につま先で跳ぶことができず、バランスが不良であった。下肢の筋力低下だけでなく、前庭覚が鈍麻傾向であった。

第2段階：なわを回す時、腕の動きが乏しく、ひっかかった。グリップの回し方は、脇を広げ、手首を使ってなわを回すことが困難であった。

第3段階：眼球運動の未熟さがみられ、なわを見てタイミングを合わせて跳ぶことは困難であった。

第4段階：試みるも成功しないため、なわとびをする意欲が低下していた。

2) 指導の実際

上記の分析を踏まえ、ピラミッド・ツールの1～4の段階に対応した指導法を以下に解説する。

第1段階（姿勢系）への指導

・つま先ジャンプ

立位姿勢が猫背にならないように正した。足底全体で体重を支持して跳ぶのではなく、重心を前方に、つま先に体重をかけながら行った。

第2段階（手指系）への指導

・肩まわし体操

グリップを握り手首の動きをより引き出すために、肩周囲筋群の動きを高める体操を実施した。その後なわとびの練習を行った^{1,9)}。

・タオルなわとび

手首の回し方を学習するために、玉結びしたタオルで回した(図9)。最初は跳ばずに、左右の腕を動かして子どもと一緒に確認した^{1,9)}。

第3段階（眼球系）への指導

・フラフープジャンプ

眼球を上下に動かしながら、跳ぶタイミングを、フラフープを活用して学習した。身についてきたら、なわを使って練習した^{1,9)}。

第4段階（認知系）への指導

・手順の確認とプラスのフィードバック

身体の動かし方（体幹、手指、下肢、眼球）を言語化して動作を確認した。できた時は褒めるとともに、どのような動きができたのか、具体的にフィードバックし、自己効力感を高めた。

事例5：書字の相談

小学1年生男児。発達性協調運動障害(DCD)、アスペルガー症候群。授業が開始すると背もたれに寄りかかり、滑るように姿勢が崩れてくる。注意するも5分とたたないうちにすぐ崩れてくる。字を書くと筆圧がとても高く、たえず字が濃くなる。「もっと薄く書きましょう」と指導するが変わらない。マスから字がはみ出てしまい、字を揃えて書けない。「み」、「8」のように字形に斜線が入る字は形が歪み、練習しても良ならず、声掛けするが「手が疲れた」と言って書きたがらない。

1) ピラミッド・ツールによる書字動作の特徴

上手に書くためには、頭で書き方などを考える(第4段階)だけでなく、ノートや黒板などをしっかり見て(第3段階)、猫背にならないように背筋を伸ばして座り(第1段階)、紙を押さえ、鉛筆を持って(第

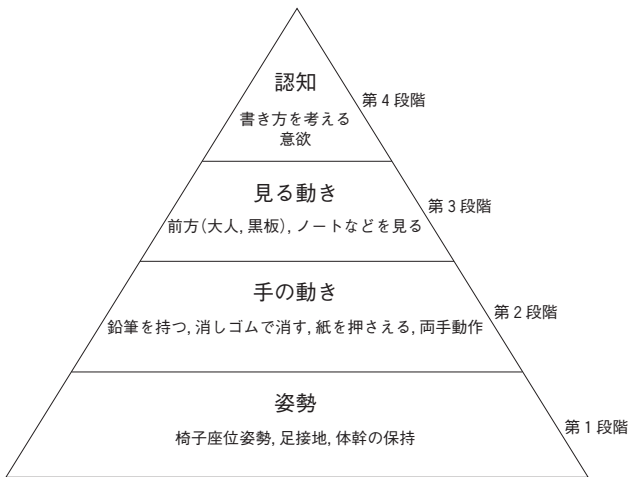


図10 書字動作のピラミッド

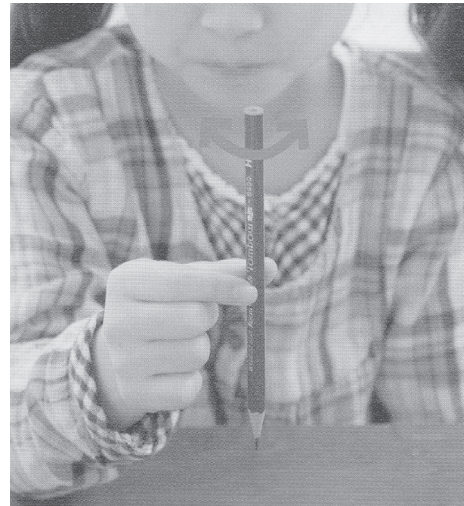


図11 鉛筆コロコロ体操 (文献⁵⁾より転載)

2段階), 書くことが必要である (図10)。

ピラミッド・ツールによる本児の評価

第1段階: 姿勢がすぐ崩れるのは, 気持ちの問題や体幹筋群の筋力の問題だけでなく, 前庭覚, 固有受容覚の偏りが関係していた。

第2段階: 持ち方は親指が飛び出た持ち方で運筆のスピードに影響していた。加えて姿勢の弱さ, 体幹の不安定さが, 指先に過剰な力が入りやすくなり筆圧の高いことに関係していた。

第3段階: 頭の動きと眼球の運動の未熟さがあり, 目と手の協応が稚拙であった。

第4段階: 書くことへの意欲が低下していた。注意散漫傾向がみられた。

2) 指導の実際

上記の分析を踏まえ, ピラミッド・ツールの1~4の段階に対応した指導法を以下に解説する。

第1段階 (姿勢系) への指導

- ・授業中の座位姿勢のセット法¹⁾

口頭で姿勢が改善しない時は, 身体ガイドを活用した。喉の下の部分と, 背中の中真ん中に手を当て, サンドイッチし, 上方に持ち上げるように介助した。腰が起きるよう (骨盤が前傾) にセットすると背筋が伸びてきた。足は床につけるように促した。

- ・感覚運動プログラム

姿勢の保持の改善に向けた感覚運動プログラムを実践し, 見本を示した。親が家庭で取り組めるように, 家庭運動プログラムを考案した⁴⁾。

第2段階 (手指系) への指導

- ・鉛筆と指先のフィッティング

親指が鉛筆からずれていたため, 修正しフィットさ



図12 ラインウォッチ (文献⁵⁾から転載)

せた。

- ・鉛筆体操

親指の操作性を促す目的で, 鉛筆コロコロ体操 (図11), 鉛筆コロリン体操⁵⁾, 鉛筆しゃくとり虫体操⁵⁾を実演し子どもと行い, 鉛筆を親指で押さえる力を高めた。

- ・運筆・筆圧改善プリントの作成

実際の学習課題で修正した持ち方で, 書くことは困難であったため, 補助教材を作成^{6~8)}し, そのプリントで持ち方と運筆の練習を行った。

第3段階 (視覚系) への指導

- ・ラインマッチ&ラインウォッチ

うつぶせになり, 身体を中心軸と線を一致させた (図12)。線を見ながら位置を確認し, ずれていないか確認させ, 体の中心軸と物との位置関係, 距離感をとる力を高めた。

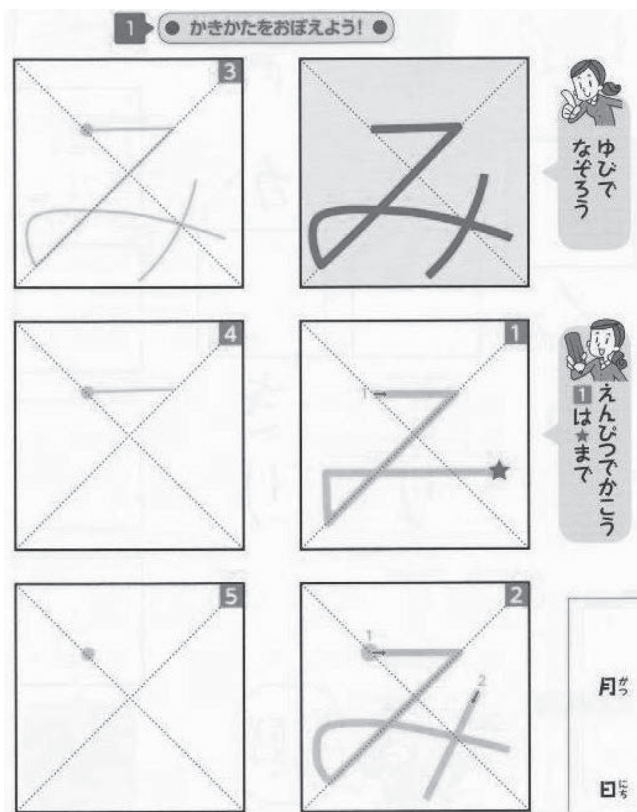


図13 斜めマスひらがなワーク (文献⁷⁾より転載)

第4段階（認知系）への指導

・くせ字対策プリント作成（斜めマス）

くせ字がなおせない時に、マスの中に斜めの線を書き入れることで、視覚的に捉えやすくなり、斜線の傾きや曲線を上手に書くことが身についてきた。作成したプリントを使って指導した（図13）。

以上、机上での書字学習のみならず、家庭で姿勢保持力、バランス能力を高める運動を取り入れた指導が必要であることを親に伝えた。さらに、くせ字、運筆改善プリントの活用法についても助言した。

IV. 多職種との連携

身体の動きは目に見えるため、できずに失敗すると、本人のみならず他の子どもにも伝わってしまう。失敗体験が積み重なると自己効力感は低下してくる。自己効力感は、ピラミッド・ツールで捉えると、一番頂上の第4段階レベルに相当する。身体の動きに対する自己効力感を高めるには、第4段階のみ指導しても、十分な効果は得られない。つまり下層の1, 2, 3段階に

も目を向けて、姿勢・バランス、手や目の動きを向上させることが重要である。今回は紙面の関係上、動きの介助方法を十分に解説できなかった。詳しくは、参考文献のDVDを参照されたい¹⁻³⁾。専門職とピラミッド・ツールを介して話し合い、子どものレベルに見合った指導プログラムを提案し、いかに「できる体」を築き上げていくかがポイントとなる。到達目標に向けて指導プログラムを提案し専門職一人ひとりの明日からの実践に活かせるように連携することを心がけている。

文 献

- 1) 笹田 哲監修. (DVD版) 苦手をできるに変えるからだのつくり方 第1巻 基本の動作～座る・バランス・見る～. アローウィン社, 2014.
- 2) 笹田 哲監修. (DVD版) 苦手をできるに変えるからだのつくり方 第2巻 手の動き～えんぴつ・ハサミ・箸～. アローウィン社, 2014.
- 3) 笹田 哲監修. (DVD版) 苦手をできるに変えるからだのつくり方 第3巻 運動～走る・なわとび・鉄棒～. アローウィン社, 2014.
- 4) 笹田 哲監修. 発達が気になる子の「できる」を増やすからだ遊び. 小学館, 2015.
- 5) 笹田 哲. 気になる子どものできたが増える 書字指導アラカルト. 中央法規, 2014.
- 6) 笹田 哲. 気になる子どものできたが増える 書字指導ワーク1 字を書くための見る力・認知能力編. 中央法規, 2014.
- 7) 笹田 哲. 気になる子どものできたが増える 書字指導ワーク2 ひらがなの書き方編. 中央法規, 2014.
- 8) 笹田 哲. 気になる子どものできたが増える 書字指導ワーク3 カタカナ・数字の書き方編. 中央法規, 2014.
- 9) 笹田 哲. 気になる子どものできたが増える 体育指導アラカルト. 中央法規, 2013.
- 10) 笹田 哲. 気になる子どものできたが増える 体の動き指導アラカルト. 中央法規, 2012.
- 11) 笹田 哲. 気になる子どものできたが増える 3, 4, 5歳の体・手先の動き指導アラカルト. 中央法規, 2013.