

# 小学校低学年への学習困難に対する早期支援

## —MIMの活用を中心に—

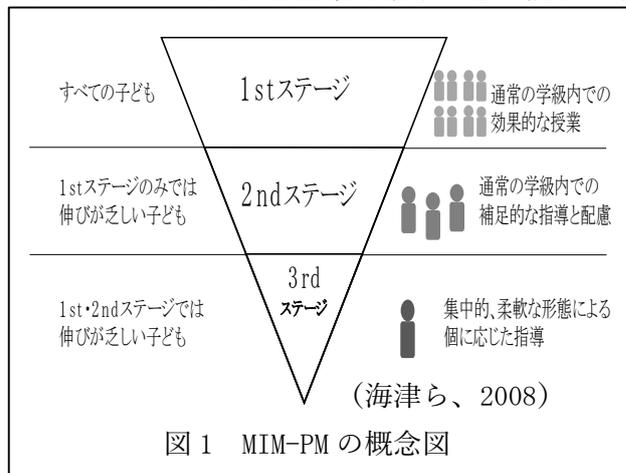
高知大学大学院総合人間自然科学研究科教職実践高度化専攻 指導教官 松本 秀彦  
高知市立はりまや橋小学校 教諭 名倉 忍

### 1 はじめに

高知県における通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある児童は5.5%と多く、学習上の困難を抱える可能性は高い。学習の困難さは児童の自信や意欲を奪い、ますます学習から遠のく負の連鎖を生じさせることは想像に難くない。この二次的な問題は高知県の学力課題にも関係していると考えられる。学習の困難さは個々に異なるが、なかでも「読み」につまずきのある子どもは学習初期の段階から学習意欲の低下が現れることが指摘されており、読みの流暢性が学習の基盤であることや読みの流暢性と読解力の関係については先行研究ですでに報告されている(高橋, 2001. 海津ら, 2012)。読みに困難さを抱える児童の多くは、読むという行為の初期段階である文字と音の変換デコーディングでつまずいていると言われ(加藤醇子, 2016)、そのつまずきは読み習得の初期段階で求められる音韻意識が十分に育っていないことが要因の一つに挙げられる。音韻意識とは話し言葉がいろいろな音が集まってできているという音の粒に気づくことであり、音韻意識の弱さは文字という記号がその音一つ一つに対応することの理解を難しくすることになり就学後に始まる文字学習に負の影響を及ぼす。この音韻意識の弱さが顕著になるのはかな文字の特殊音節読みであり、文字学習早期にかな文字読みの苦手さのある児童を発見し早期に指導することが必要である。読み流暢性指導 MIM (Multilayer Instruction Model、以下 MIM) は読み流暢性の苦手さを早期に発見し早期に指導するために開発されたアセスメントと指導を組み合わせた指導方法である。「全体から個へ、すべての子どもたちに効果的指導」とどけようとする通常の学級における教育指導モデルである(図1)。通常の学級に在籍する異なる学力層の子どもたちを一人一人見ていくアセスメントと科学的根拠に基づいた効果的な指導とを連動させている。MIMでは、学級での指導形態を3つの階層に区分している。通常の学級内で効果的な指導を行う1stステージ、1stステージ指導だけでは伸びが見られない児童へ通常の学級内での補足的な指導と配慮を行う2ndステージ、そして、1stステージでも2ndステージでも学習の効果が認められない児童への集中的、柔軟な形態による個に応じた指導を行う3rdステージである。アセスメントの結果をもとに子ども一人一人に対してどのステージの指導が必要かを判断していく。このモデルでは特殊音節の効果的指導法及びMIM-PM (MIM-Progress Monitoring、以下MIM-PM) アセスメントテストによる正確で素早い語の読みの能力について定期・継続的にモニターが行われる。

MIM-PMアセスメントテストを定期的実施することで、学級全体や個々の児童の得点の伸びが把握でき、また、その学級における個々の児童の相対的な位置を把握することができる。この指導法による読み流暢性能力向上の効果は高く、通常の学級で取り入れられれば読みの困難さをもつ児童を減少させることができる。

現在の学校におけるMIMの取り組みは、東京を中心に福岡、栃木、鳥取などの自治体で取り入れられ、平成27年度からは東京書籍「新編新しい国語」1年生でMIMの指導法が採用されている。一方高知県内では、発達に課題のある児童生



徒が多く学力課題が多いにもかかわらず、このMIM指導を取り入れている学校は10校程度である。それは、新しい指導内容が追加されるという教員の負担感と指導時間や指導人員の確保の難しさが要因であると考えられる。これらの要因を解消しうる指導体制を提案しその効果を検討することで、MIMを活用した学習困難の早期把握・早期支援が高知県内でも実現すると考えられる。

## 2 研究の目的

本研究は、学習の基盤となる「読みの流暢性」の苦手さの早期発見および早期の効果的指導を実現するために、読みの流暢性指導MIM(以下、MIM指導)の活用を教育現場に広げることが目的とした。1年目はMIM指導の有効性について1年間のMIM指導実施によって読みの流暢性の向上がみられるのか、またMIMアセスメントテストの成績とCRT国語テストの“読みの観点”との関連性の有無を検討した。2年目はMIM指導を小学校で導入し持続的に活用しつづけるための校内指導体制を企画立案及び実践することによって小学校導入に必要な実施体制と改善点を検討した。

## 3 研究内容

### (1) 研究Ⅰ「MIM指導は読み流暢性を向上させるのか？」

「読みの力」を習得するには、「特殊音節の獲得」と「読みの速さ(流暢性)」が、重要な要素であることが海津ら(2008)によって指摘されている。小学校低学年児童を対象とし国語の時間に短時間のMIM指導を行い読みの流暢性向上が認められるか検討する。また、アセスメントテストによって把握された1stステージ以外の児童への指導を実施することで読みの流暢性が向上するのか検討する。

#### ア 方法

##### (7) 対象と実施期間

対象は高知市内A小学校1年生3クラス76名、2年生3クラス62名であった。通級指導教室に週1時間通う児童が1年生に2名、2年生に1名含まれた。特別支援学級に在籍する児童は今回報告する指導には参加しなかった。指導期間は201X年6月から201X+1年3月であった。

##### (イ) MIM-PMアセスメントテスト

MIM-PMアセスメントテストの実施はひと月に1回1,2年生全員を対象として行われた。アセスメントテストはテスト①「絵に合うことば探し」及び、テスト②「3つのことば探し」の2つから構成された。各テスト全35問でテスト時間は1分間とし、正解の数を算出した。その結果をもとに1,

2年生それぞれの月ごとの標準得点にしたがって1stステージ、2ndステージ及び3rdステージの3グループに分けられた(海津, 2010)。

##### (ウ) 各ステージ指導

1stステージ指導は通常の学級において一斉指導を、2ndステージ指導は一斉指導における補足的な配慮に加え、2年生のみ給食準備中に実施し、3rdステージ指導は両学年放課後に実施した。各ステージの指導内容について表1に示した。実習開始前の4月に1,2年生担任へMIMについての説明を行った。指導はすべて実習生が行い、担任は支援の必要な児童の支援を行いながら、指導方法を理解した。毎月テスト結果を担任にグラフ化して報告した。その際、3rdステージ児童について支援ニーズの有無を担任から聞き取り、3rdステージ指導参加児童と一緒に決めていった。指導の際には、視覚化や動作化で多感覚に働きかけ子どもの音韻理解を促した。テストの際には毎回、ルールとして①タイマーが鳴ったら手は頭にのせる②消しゴムは使わない、の二つを明記しテストのやり方を徹底した。2学期以降には、「分からない問題はとばす」というテスト方略も指導した。

##### (イ) データの分析

MIM-PMアセスメントテストの総合点によって各ステージの判定を行いその人数の割合を算出し

て月ごとの推移を把握した。2nd ステージは9月と12月のMIM-PM アセスメントテスト総合点、3rd ステージ指導は9月と2月のMIM-PM アセスメントテスト総合点の変化パターンを、クラスタ分析を行って指導効果について検討した。

表1 MIMの各ステージ指導内容の概要

	1st ステージ指導	2nd ステージ指導	3rd ステージ指導
指導形態についてのおさえ	通常の学級内での効果的な授業。視覚化、動作化を取り入れた指導。読むことを嫌いにさせない工夫。2年生は1年生時にMIM指導が行われていなかったため指導回数を増やし3年生進級前に特殊音節を習得させ読み速度(流暢性)を向上させることを目的とした。月1回のアセスメントテストを含む。	基本的には通常の学級内での補足的な指導と配慮。プリントを難易度別に作成したり、ヒントカードを用意したりする。1st ステージ指導だけでは伸びの少ない児童を早く1st ステージにあげるために小集団指導を2年生に実施。授業時間外に取り出されるため、参加意欲を継続させる工夫が必要。	さらに補足的に、柔軟な形態で行われる特化した指導。1st・2nd ステージでは習得が厳しい子どもに対して、別室にて担任以外の教員が担当。放課後の居残りとなるため、集中的に楽しく行う工夫が必要。
対象	すべての子ども	すべての子ども 2年生児童でアセスメントテストの結果が2nd ステージだった児童(月毎に参加児童の入れ替わりあり)	アセスメントテストで3rd ステージだった児童の内、得点の低い児童
指導者	実習生(補助/担任)	実習生	実習生
場所	通常の学級	通常の学級 2年/家庭科室	図工室
時間	国語の授業中10~20分間程度	1stに同じ 2年/金曜給食準備中10分間程度	1年/火曜放課後20分間程度 2年/金曜放課後30分間程度
指導内容	初回は、MIM指導全体の流れを紹介するために20~25分間実施し、全特殊音節を指導。視覚化によって目に見えない音を丸や棒で見える化し、動作化によって目に見えない音を体感させ、子どもの音韻理解を促した。2年生では次に、プリント学習を行った。プリント表面は表記のヒント、裏面は「しりとり」や「促音のこぼ集め」を掲載した。1回の指導の最後には、楽しく特殊音節に触れられるようゲーム性の高い活動を導入した。	一斉指導の際のプリント学習では、プリント表面にひらがな表記のヒント、裏面に「しりとり」や「促音のこぼ集め」を掲載した。適宜ヒントカードも活用した。 小集団指導の際の活動は、プリント学習、正しい表記を選ぶ絵カード、拗音・拗長音単語を早く読んでいく早口リレーの3つであった。児童が自立して学習できるよう場の構造化を図った。3つの活動をやり終えると、名簿に出席確認とトークンを兼ねたシールを貼り教室に帰るようにした。	1st ステージ指導で実施した特殊音節ルールの理解のための視覚化や動作化の際には一人一人の動作を確認し、「早口リレー」「こぼ集め絵カード」そしてプリント学習も取り入れた。1年生は指導の最後に、取り札として「きゃ・きゅ・きょ」などの拗音が一枚のカードに書かれたカルタを行った。2年生の3rd ステージ児童は、3rd ステージ指導だけでなく12月の2nd ステージ指導にも参加した。また、1、2月は放課後ではなく給食準備中に3rd ステージ指導を実施した。その際の指導は、2年生2nd ステージ指導の内容と同じであった。
指導回数	1年生/6月1回、9月3回、10月4回、1月1回の計9回。 2年生/6、7月に各2回、9月3回、10月2回、11、12月に各2回、1月1回の計14回。	基本的には、1st ステージに同じ。 2年生/10、11、12月各5回の計15回。	1年生/11、12月に各2回 2年生/9、10月に各2回、11月1回、12月2回。

## イ 結果

### (7) MIM1st ステージ指導の効果

指導の効果をMIM-PMアセスメントテストによって検証した。図2上段に6月から3月までのテスト結果を示した。両学年ともに1st児童が顕著に増加した(1年生6月20%→3月50%;2年生6月35%→3月90%)。音韻意識の向上に加え、文字学習の習熟、学習方略やテスト方略の習得等が得点上昇の要因だと考えられ、小学校低学年で継続的にMIM指導を実施することは、読み流暢性の向上に効果があるものと結論づけた。次に、6月のMIMステージに評価された児童が3月にはどのステージに変化したか調べた。図には3月のステージ割合が円グラフで示されており、それぞれのステージの“1st→”、“2nd→”、“3rd→”の記載は6月時点のどのステージから移行してきたかを示している。1年生(図2下段左)では3rdステージだった児童の32%が1stステージに、23%が2ndステージにステップアップし、残りは3rdステージにとどまった。2年生(図2下段右)では6月時点3rdステージだった児童の33%が1stステージへ、5%が2ndステージへステップアップし、

残りは3rdステージにとどまった。また、6月2ndステージだった児童の2%が3rdステージへダウンス、全体で5%の児童が特化した指導が必要な3rdステージにとどまり、読みの流暢性が上がっていないことが推測された。

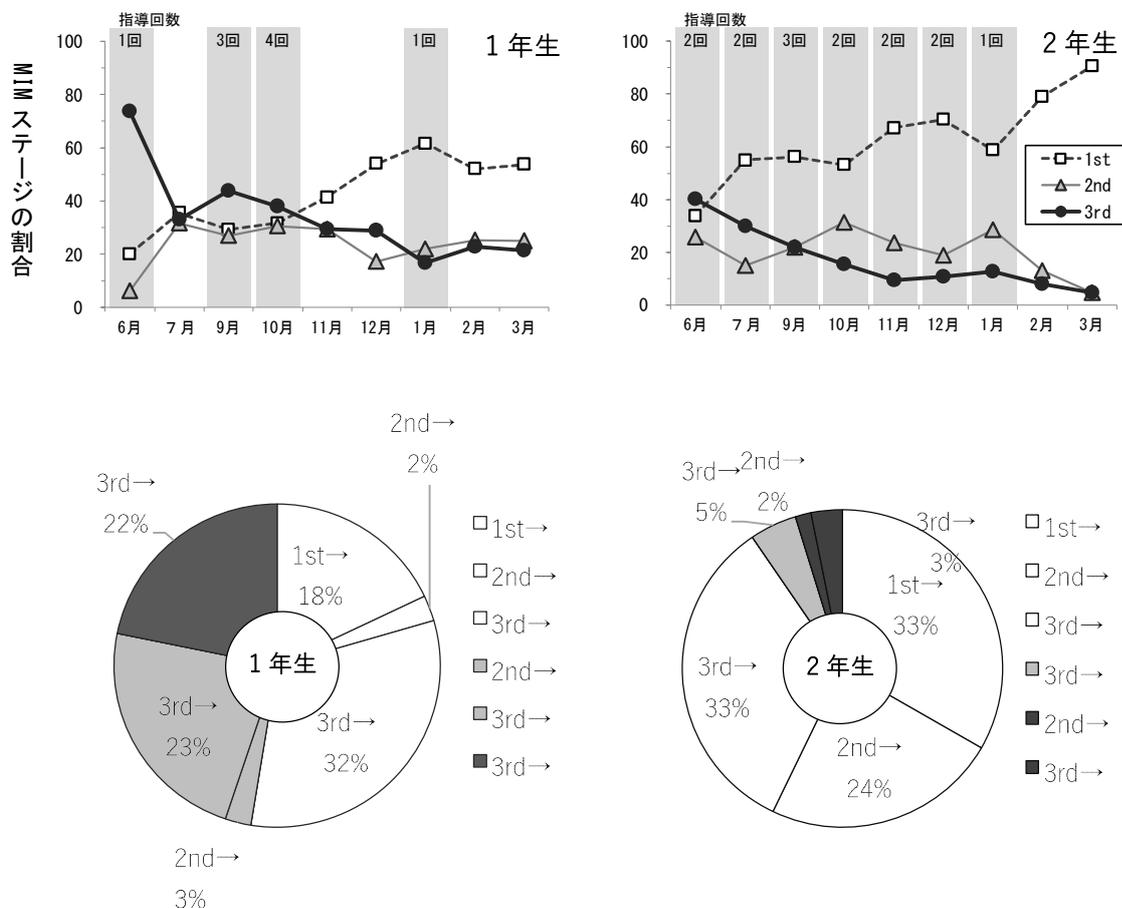


図2 上段/1,2年生のアセスメントステージ人数割合の変化 下段/3月のMIMステージの人数割合は1stステージ、灰色は2ndステージ、黒は3rdステージを示す。矢印は6月のアセスメントのときのステージからの変化を示している。例えば2年生(右)の白色で“3rd→”は3rdステージだった児童が1stステージに上がったことを示す。

(イ) MIM2ndステージ指導の効果

2年生を対象にした小集団による2ndステージ指導には、9月から12月各月のアセスメントテストによって選定された31人の児童が参加した。3rdステージに評価された児童は2ndステージ指導にも参加した。参加児童の9月から12月のアセスメントテスト総合点の変化パターンをクラスタ分析した結果(図3上段)6パターンに分類された。C・D・E・Fタイプは指導開始時の得点よりも高くなりステージアップしており指導の効果が見られた。A・Bタイプの児童は、得点の伸びが緩やかで標準得点の伸び率を上回ることができず指導の効果が少なかった。

(ウ) MIM3rdステージ指導の効果

2年生は月ごとの参加児童の入れ替わりが多く合計23人の児童が指導に参加した。参加児童の9月から12月のアセスメントテスト総合点の変化パターンをクラスタ分析した結果(図3中段)6タイプに分類された。A・B・C・Dタイプの児童はステージアップした。Fパターンの児童は指導開始時の総合点が非常に低かったが伸びが著しかった。Eタイプの児童は指導開始時点よりもステージダウンした。1年生の3rdステージ指導は4ヶ月間で月2回だった。クラスタ分析の結果(図3下段)5パターンに分類され、B・Cタイプの児童はステージアップ、Aタイプの児童は総合点の上昇が標準得点の伸びと同程度であった。また、D・Eタイプの児童も伸びが顕著でなかった。

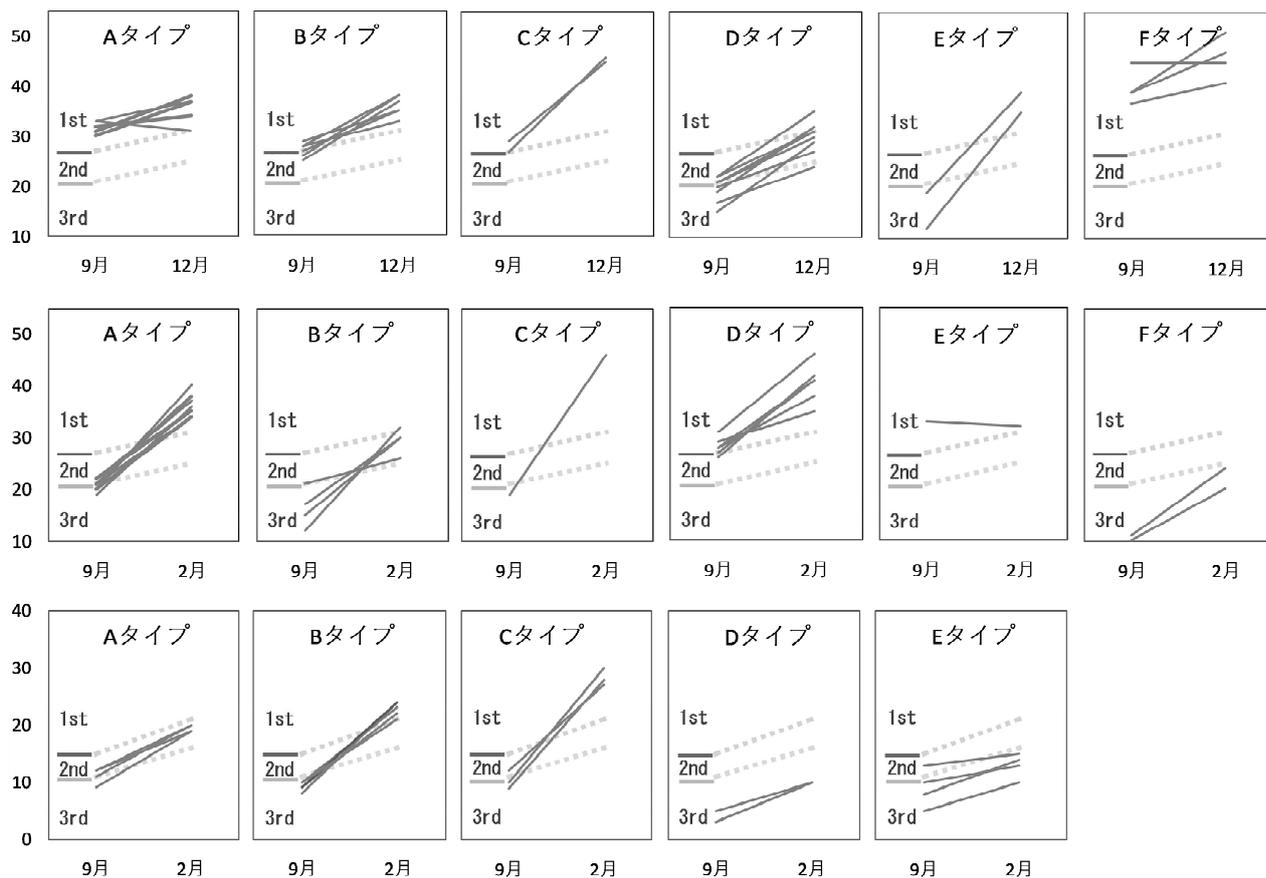


図3 各ステージ指導によるアセスメント得点の変化。上段 2年 2nd ステージ、中段 2年 3rd ステージ、下段 1年 3rd ステージ。それぞれクラスタ分析を行った。

## (2) 研究Ⅱ「MIM-PM アセスメントテストは国語の読みの力を予測するか」

### ア 方法

MIM 指導が 1 年生時に実施された学年とされなかった学年の 2 年生 5 月の MIM-PM アセスメントテスト総合点の差異を t 検定によって分析した。次に、MIM 指導がなかった学年の 2 年生時の CRT 国語（読む力）と 2 年生 5 月 MIM-PM アセスメントテスト総合点との相関係数と、MIM 指導があった学年の 2 年生時 4 月の標準学力調査国語（読む力）の点数と 2 年生時 5 月の MIM-PM アセスメントテスト総合点の相関係数を算出し学力と MIM-PM アセスメントの関連性を統計的に比較した。

### イ 結果

MIM-PM アセスメントテスト総合点の平均は、MIM 指導があった学年の方がなかった学年よりも有意に高かった ( $t(142)=3.70, p<.001$ )。また、MIM 指導の有無に関わらず MIM-PM アセスメントテスト総合点と学力調査国語（読む力）との間に有意な中程度の相関が認められた

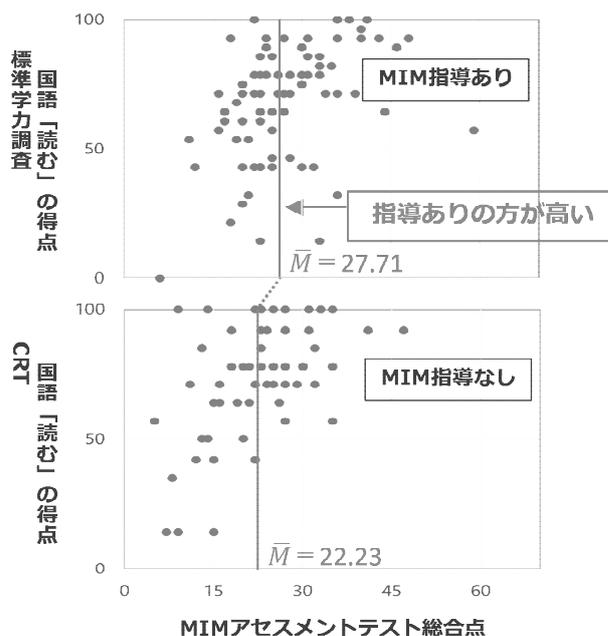


図4 MIM と国語「読み」の相関

(指導あり： $r=.480$ , 指導なし： $r=.429$ )。読み能力と学力の関連性は、学力調査の種類が異なるため MIM 指導の有無で直接比較はできないが、どちらの群も MIM-PM アセスメントと学力の関係性が認められたことから、読みの流暢性の高い方が国語「読み」の力が高くなることが示唆された。低学年の内に学習の基盤となる「読みの流暢性」の力を、MIM 指導を活用して身に付けさせておくことは、学習困難の予防になり得ると考える。

### (3) 研究Ⅲ「MIM 指導を学校体制で継続実施するには」

研究Ⅰにおいて MIM 指導の効果は検証されたが、その指導を実際に行ったのは教育実習生であった。学校現場で導入していくには、学校体制の中で指導が継続されなければならない。特に、担任による一斉指導（1st ステージ）だけでは伸び悩む児童を早期に支援していくためには、学校指導体制が不可欠である。校務分掌による役割分担、指導時間指導場所の確保、さらには教材の作成等、学校体制内で継続実施可能な体制を構築する必要がある。

#### ア 方法

##### (7) 校務分掌による役割分担および年間指導計画の作成

高知市内 A 小学校において、MIM 指導担当の配置、役割分担、指導計画について職員会で提案した（表 2）。実習校は特別支援教育コーディネーター（以下、Co）が 3 人体制であったため、うち 2 人を MIM 指導の担当とした。また、年間の指導及びアセスメントテストの実施週間を設定した。

##### (イ) 1st・2nd ステージ指導（一斉指導）

指導の対象は 1, 2 年生とし、月に 1 回、国語の時間に担任が実施した。201X+1 年 4 月から 12 月の児童の読み能力を MIM-PM アセスメントテスト 3 つのステージに分け人数の推移を分析した。1 回の指導は 10～15 分間程度であった。週 1 回宿題としてプリントを実施した。また、2 年生は 10 月後半から 1 日 1 枚絵カードを朝の会に実施した。

##### (ウ) 3rd ステージ指導

低学年 Co が主となり、2 名の教員で指導を実施した。週に一回、1 年生は放課後 20 分間程度、2 年生は給食準備中に 10 分間程度実施した。指導する教員が不在の時は、管理職が指導に入った。

#### イ 結果

##### (7) 校務分掌による役割分担

校務分掌に位置づけたことで、だれが何をするか担当が明確化され指導が実現した。一方で、校務分掌によって人員を配置し細かい仕事は分担したが、それら細かい仕事を総括するコーディネーター役は特に決められていなかったうえ、MIM 指導に必要な仕事を網羅して分掌に挙げることができていなかったという課題も見つかった。

##### (イ) 各ステージ指導の効果

両学年ともに 1st ステージ児童の割合が 10 月ごろから上昇してきた（図 5）。特に 1 年生はカタカナの学習も終わり、11 月には 1st ステージ児童が 6 割を超えた。2 年生は、2nd ステージ児童が 1st ステージにステップアップしたため、11 月の 1st ステージが増加した。月 1 回 10 分間程度の指導、週 1 プリント、加えて 2 年生は 1 日 1 枚絵カードの効果があったものと考えられる。

表 2 校務分掌 ※ Co:コーディネーター

担当教員	仕事内容
1・2 年担任 (実習生)	1st ステージ指導実施 アセスメントテスト実施 テスト採点
低学年 Co 高学年 Co (実習生)	テスト結果データの打ち込み データの管理 テスト準備 3rd ステージ指導準備・実施
管理職	3rd ステージ指導の補助

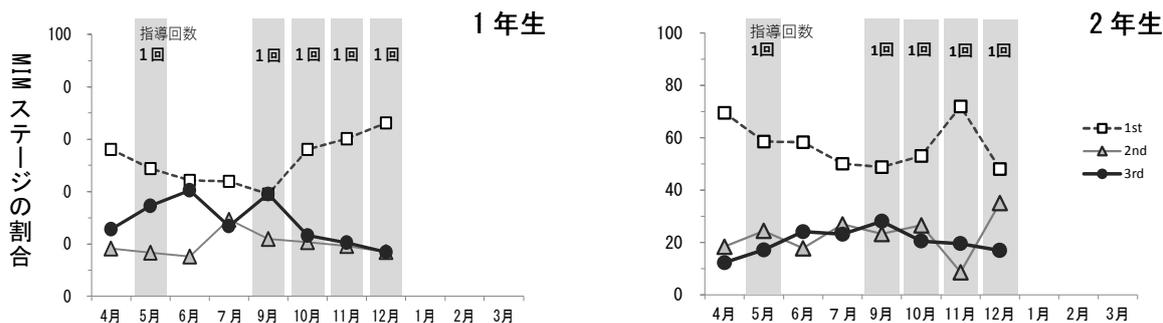


図5 1,2年生のアセスメントステージ人数割合の変化

#### 4 総合考察及び今後の課題

研究Ⅰにおいて、読み流暢性はMIM指導によって向上することがA小学校においても実証された。継続した指導は、例え短時間でも効果的であった。研究Ⅱでは、読みの流暢性指導の重要性やMIM指導の有効性について教員の理解を促すために、学力とMIM-PMアセスメントテストの関連性を検討した。低学年の段階で読みの流暢性を身に付けておくことはのちの学力を支えることが示唆された。研究Ⅲでは、体系的に校内リソースによって実施できるよう学校体制案を企画立案し計画的に実践した。まず、MIM指導の周知を行ったことで、担任が指導の必要性と指導法を理解した。月1回の一斉指導については、パッケージ教材の提供により担任の負担は軽減され、児童らはMIMの時間を楽しく取りくんだ。それは、教材と指導内容の工夫によって子どもたちが楽しく学ぶことができたことが要因であると考えられる。また、3rdステージ指導については、個別ファイルを作成し、プリント学習の伸びをグラフ化して記録することで自分の成績の伸びが見られるようにしたこと、トークンシールを貼るごほうびを準備したことが効果的な手立てであった。

課題として2つの点が挙げられる。1点目は、指導が実施できなかった月があったことである。これは、指導内容の徹底や教材の準備ができていなかったことが原因であった。指導内容及び指導教材が確実に共有されることで解消されることが考えられる。アセスメントテスト、指導の流れ案及び教材のセットをMIM指導実施週間前に配布し説明しリマインドする必要がある。2点目は、校務分掌で個々の仕事は割り振ったものの、MIM指導全体を統括する仕事を分掌に挙げることができていなかった点である。それにより、指導やテストが実施されたかどうかの確認がなされず、テスト実施日や指導日が学級によっては翌月の初めにずれこむこともあった。学校体制で継続実施していくためには、校務分掌を作成し直し、MIM指導全体をコーディネートする役割を配置する必要がある。しかしながら、MIMコーディネーター（仮称）が担うであろう仕事が一人に割り当てられることは負担が大きい。また、一人に任されることで、その教員の経験則に偏り、MIMの特徴である「科学的根拠に基づく指導」が児童に提供されにくくなるという懸念もある。負担や指導の偏りを防ぐためには、MIM指導を複数の教員が関わって実施していくことが有効ではないかと考える。MIMコーディネーターが中心となって、担任、管理職らのチームで取り組む体制の構築を提案した（図6）。学校の実態に応じて、人員の配置や仕事内容はかわってくるだろう。また、MIMコーディネーターが中心とはなるが、子ども一人一人の指導ニーズの判断は学級担任の大きな役割である。コーディネーター任せ、担任任せにならないよう、MIM指導に関わる教職員がチームになって指導することで、子どもたちの読みの流暢性が向上し、学習困難を少しでも予防できるのではないだろうか。

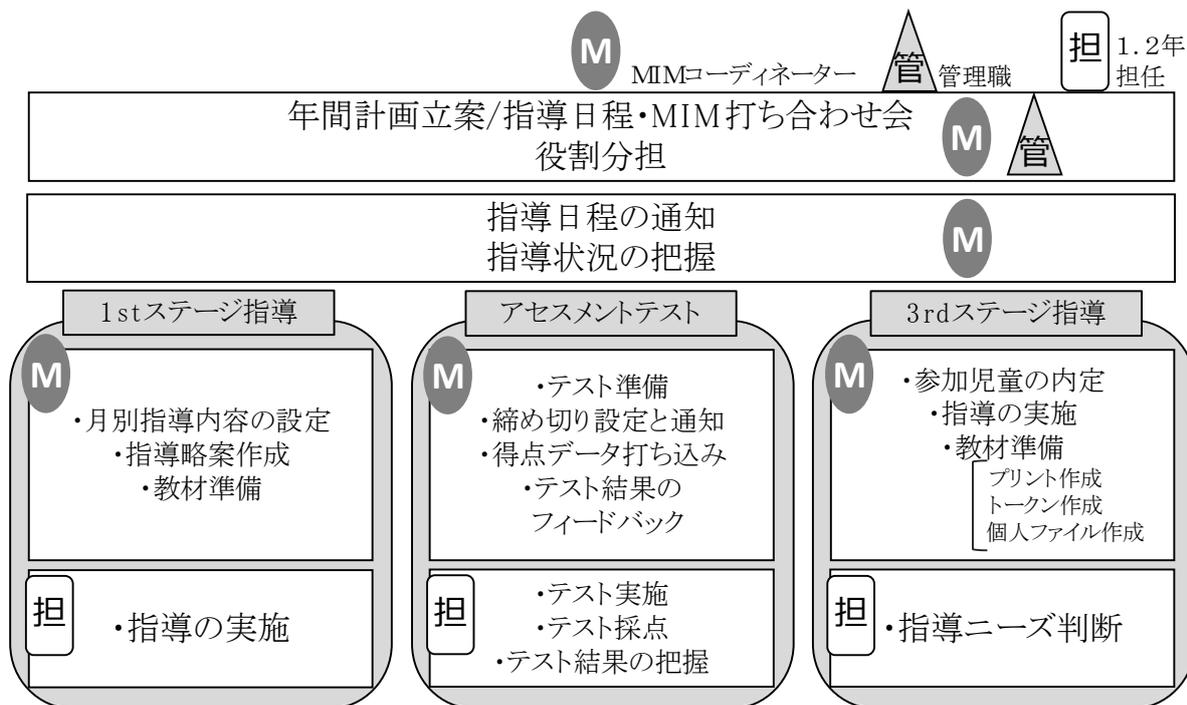


図6 チームによるMIM指導校務分掌

#### 〈引用・参考文献〉

- 海津亜希子(2010):多層指導モデルMIM読みのアセスメント・指導パッケージ—つまずきのある読みを流暢な読みへ—。学研教育みらい。
- 海津亜希子・田沼実敏・平木こゆみ・伊藤由美・Sharon Vaughn(2008):通常の学級における多層指導モデル(MIM)の効果—小学1年生に対する特殊音節表記の読み書きの指導を通じて—。教育心理学研究, 56, 534-547.
- 海津亜希子・田沼実敏・平木こゆみ(2009):特殊音節の読みに顕著なつまずきのある1年生への集中指導—通常の学級での多層指導モデル(MIM)を通じて—。特殊教育学研究, 47(1), 1-12.
- 海津亜希子(2012):読みの流暢性に関する発達の検討—Multilayer Instruction Model-Progress Monitoring(MIM-PM)を用いて—。LD研究, Vol. 21, No. 2, 238-250.
- 海津亜希子(2018):通常の学級における多層指導モデルMIM. 国立特別支援教育総合研究所リーフレット。
- 加藤醇子(2016):ディスレクシア入門「読み書きのLD」の子どもたちを支援する。日本評論社。
- 高知県教育委員会(2018):第2期高知県教育振興基本計画【第2次改訂版】。高知県教育委員会
- 原恵子(2001):健常児における音韻意識の発達。聴覚能言語学研究, 18, 10-18.
- 松田奈々恵・佐野と喜彦・星行・加藤憲司・海津亜希子・野呂文行(2018):小学1年生に対する多層指導モデルMIMを用いた1stステージ指導の有効性。LD研究, Vol. 27, No. 3, 278-289.
- 松本秀彦・名倉忍・是永かな子(2019):小学校低学年の通常の学級におけるMIM-PMによる継続的指導が読みの流暢性に及ぼす効果(第1報)。高知大学学校教育研究, Vol. 1, 199-206.
- 荻布優子・川崎聡大(2016):基礎的学習スキルと学力の関連—学力に影響を及ぼす因子の検討:第一報—。教育情報研究, 第32巻, 第3号。
- 高橋登(2001):学童期における読解能力の発達過程—1-5年生の縦断的な分析—。教育心理学研究, 49, 1-10