

【特集：LD-SKAIPによる学習の評価と支援】2020年度公開講演会 講演録

LD-SKAIP を使う

小笠原 哲史

皆さん、こんにちは。

明星大学の小笠原と申します。私はLD-SKAIPを使うというタイトルで、今日は話をさせていただきます。

本日私がお話をするのは、3点です。一つ目はLDや学習障害、学習につまずきを持つ子どもを私がどういうふうに捉えているか？ということについてお話をさせていただきます。そしてLD-SKAIPこちらは初めて聞いた方もいらっしゃると思いますが、小学生の学力を評価するツールです。これがどういったものか紹介したいと思います。そして実際にこのLD-SKAIPを子どもに実施した時に、どのような情報が得られて、どのように支援につながっていくのか事例を通して紹介をさせていただきたいと思います。

それでは一つ目のLDに対する考えについて話を進めます。みなさまご存知のように、多様な学びを必要とする子どもが教室には一定数います。逆の言い方をすると、みんなと同じ学び方では上手く学べない子どもです。一生懸命努力しているけれども、なかなか身につかず苦しんでいる子ども、そして一番近いところで一生懸命サポートしているけれども、どうにもうまくいかない思いを抱えている保護者。そして教室場面でいろいろサポートしたい、しているけれども、どうしたらいいかわからない先生方も数多くいらっしゃるのではないかなと思います。こういった特性のある子どもに対して、学ぶ力がないんだねとか、何か

能力が劣っているんだね、学ぶことができないんだねと考えると、良い方向には進まないと思います。そうではなく、この子はみんなと学び方が異なるんだ、この子に合った学び方を見つけることが必要なんだという視点に立つと、何かヒントが得られたり、その先につながっていくのではないかなと思います。

学び方が異なるとは、例えば漢字を例にあげると、多くの子どもは漢字ドリルのようなものに繰り返し書くという形で練習をして、覚えることができ漢字テストでいい点を取ったりします。しかし、中には繰り返し書くことではなかなか覚えられない子どももいます。そういった子どもに対して、繰り返し書く回数をさらに多くするというよりも、ここに挙げたような別な学び方を提供することで、少しでも漢字を覚えやすくなったり、漢字を書けるようになったりすることはあります。

漢字

- 繰り返し書く
- 漢字パズル
- 成り立ち
- 偏と傍の意味づけ
- 語呂で覚える etc…



自分なりの学び方を見つけて「わかった!」とか、「できた!」時に見せる子どもの生き生きとした表情や「先生、次の問題だして」と言う時の笑顔が、私も実際にこういった特性を持つ子どもたちの支援をしている中で、1番喜びを感じる瞬間です。私がこの領域で仕事を続けていこうと思った、原体験でもあります。

こういった表情がいろんなところで見られるといいなと思いますが、そのためには「じゃあこの子に合った学び方ってどういうものだろう?」を考える必要があります。その手がかりを見つけるためには「なぜこの子がうまく学ぶことができていないのか?」を見立てる視点と、学力は積み上がっていくもののため、「どの段階でつまづいているのか?」を見立てる視点が必要です。

アセスメントあるいは見立てを行う際に例えばWISCのような検査も有用ですし、授業中の観察や、保護者の方からの聞き取りなど大事な情報です。いろいろなところから、その子に関する情報を得て、なぜ・どこにつまづいているのか?といったことを整理していくと、「どうすればいいのか?」というヒントや支援の方向性につながっていくと考えています。

もちろんWISCなどの検査もとても大事な情報を提供してくれます。ただし、そういった検査を行うには時間がかかるといった課題もあります。医療機関で検査を取ってもらおうとした所、診察できるのが数カ月先、検査実施して結果が出るまでまた1、2ヶ月待つ。都合半年先にならないと情報が出てこないこともあります。その間に子どもは授業の中でわからない体験を積み重ねていき、学校行きたくないとか、状態が悪い方向に進んでしまうことを体験されて歯がゆい思いをしてきたこともあるのではないかと思います。

そういった中で、子どもたちの近くにいる現場の先生が情報を整理した形で収集できるアセスメントできるツールがあるといいなと考えました。それがLD-SKAIP開発の目的の1つでもあります。

では、このLD-SKAIPを紹介していきたいと

思います。LD-SKAIPは、日本LD学会が開発を行ないました。平成25年から文部科学省の事業の委託を受け、約6年間間多くの先生また多くの子ども達の協力があって完成することができました。LD-SKAIPはこちらに示した単語の頭文字を取って名前をつけています。Learning Differences Screening Kit for Academic Intervention Program.

LD-SKAIP

Learning Differences Screening Kit for Academic Intervention Program

LDというのは、一般的にlearning disabilityのことが多いですが、ここではlearning differenceという考え方をしています。異なる学び方を必要とする子どもたちを広くスクリーニングして介入(intervention)を行う。つまづきや苦手なところを評価するだけではなく、その先の指導や、合理的配慮の提供につながる情報を提供する。そういったことを目的としたキットであることが、この名前に込められています。小学校1年生から6年生の子ども読書き算数を対象としています。

ステップⅠⅡⅢという3つのステップを用いて評価を行っています。1つずつのステップの実施でも可能ですし、3つのステップを行うことで連動した結果が出力される作りとなっています。

iPadを使用していることも特徴の1つとして挙げられます。iPadを使用する利点としてはまず検査に取り組む子どもの抵抗感の少なさが挙げられます。紙と鉛筆を用いて評価しようとする、それだけで嫌になってしまう子どももiPadを使うことで前向きになり、子どもの負担を少なく取

り組むことができると考えています。また、反応の正確な記録、例えば出題してから回答するまでの時間や、子どもの言語反応の記録といったものを、今までは一字一句メモしていましたが、そうするとその間、子どもは待たないといけなく、検査にかかる時間が長くなり、子どもの負担も増えていましたが、iPadを使うことで録音して正確に記録できるようになりました。時間測定といった点からも検査の精度も上がったと考えています。

また検査が終わった後に自動で採点と集計が行われ、所見を出力できるようになりました。全てではありませんが、そういったことができるのも、iPadの利点の1つと考えています。今までは、採点をして素点を評価点に換算して、グラフを描いてと、結果の整理に時間を使うこともありましたが、その分の時間を教材作成や選定に使ったり、子どもと関わる時間に回せるという点もiPadを使う利点の1つと思います。

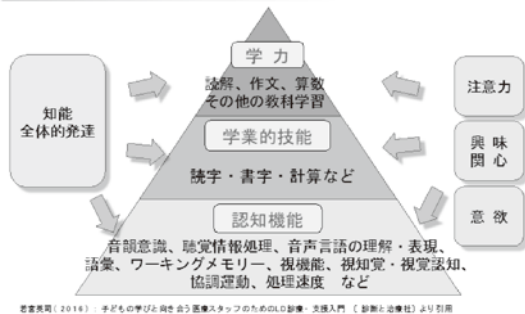
他にもLD-SKAIPに関する情報は日本LD学会のホームページにLD-SKAIPのリンクがあり、動画を使った紹介やQ&Aなどが掲載されています。興味を持たれた方、ぜひこちらのHPをご覧くださいけるといいかと思っています。

さて、今日の話の中で学習支援を行う際に、またつまずきを評価する際に、学力の全体像とか全体マップが大事だというお話は、小貫先生、林先生からもあったかと思っています。LD-SKAIPの全体マップとしてこちらのスライドを紹介させていただきたいと思っています。

まず、この学力のピラミッドの1番土台には認知機能があります。ワーキングメモリーや視覚認知などは聞いた事のある方も多いと思います。他にも様々な認知能力が土台としてあります。次に学業的技能があります。基礎的な学力とイメージしていただいてもいいかもしれません。文字を読んだり、文字を書いたり計算をすることといった基礎的な学力のことです。そして、読んで内容を理解する読解、自分の考えを表現する作文、算数やその他の教科学習といった様々な力を使ったより高次な学力がピラミッドの頂上に位置します。そしてこの学力のピラミッドに対しては、きちんと注意を向けたり、注意をコントロールすることができたりする注意力や興味関心意欲を持って取り組むことができるかといったことも影響します。また、知能や全体的発達も影響します。先ほど申し上げたように、子どもの学習支援を行う際には子どもが「なぜうまく学ぶことができないのか？」そしてこのピラミッドの「どこにつまずきがあるのか？」それらを知ることで、「どうしたらいいのか？」つまり、手立てや方針へのヒントが得られるという話をしました。これらに関して、LD-SKAIPはいくつかの情報を提供します。もちろんLD-SKAIP以外の検査、あるいは日頃の授業の様子、今までの育ちの様子などを保護者の方から聞き取るといったことも非常に有益な情報です。

さて、LD-SKAIPは3つのステップから構成されているという話をしましたが、その3つのステップを紹介したいと思います。まずステップⅠです。こちらは子どもの様子をよく知る大人、例えば担任の先生や、通級の担当の先生、療育機関のスタッフなどが子どもの様子について質問紙形式で答えます。発達の概要を捉えてステップⅡに進むか、あるいは別な専門機関に紹介するべきか検討を行うためのステップです。「話半分聞いていたような印象を受ける」という質問項目に対して、ない・まれにある・時々ある・よくあるの中から1番当てはまるものを選んでいきます。全部で93の質問項目があります。それに答えてい

認知機能、学業的技能、学力の関係性



くと、結果が集計されてこのような形で、子どもの発達の概要が表示されます。

ステップⅠ

結果出力画面



言語・聴覚系と視覚・運動系について結果が出力されます。棒グラフが高くなれば高くなるほど精査が必要といったものになります。後ほどもう少し細かく紹介できたらと思います。

ステップⅠでつまずきが見られた、精査が必要と示された時にステップⅡに進みます。

ステップⅡ・Ⅲは子どもが直接検査に取り組みます。ステップⅡでは、認知機能や学業的技能について評価を行います。ステップⅡのキーワードは流暢性と正確性です。スムーズに読んだり書いたり計算できるか、また正しく読んだり書いたり計算できるかといったことを評価します。

実際にどのような課題があるのか、いくつか紹介したいと思います。読字課題では、iPadから無意味語が音声提示されます。それと同じ綴りの単語を4つの選択肢の中から選びます。こちらを1分間の間にどれだけ素早く正確にできるかという課題で、読みの流暢性と正確性を評価しています。

次は一文を読んで、その内容が一般的に正しいかどうかを判断する課題です。背景知識を必要とせず、一般的に正しいか正しくないか選べる短文の正誤判断を1分間の間にどれだけ多く、正確に読めているかといった課題です。

次は書字課題です。ひらがなとカタカナの聴写課題と視写課題があります。聴写課題は、iPadから音声提示された単語を回答用紙に書きます。

特殊音節が含まれた単語が多く設定されています。視写課題はiPadの画面上に示されたひらがな単語を1分間の間に素早く、正しく書き写す課題です。これらの課題で、流暢性と正確性を評価しています。

続いて計算課題です。計算課題は足し算、引き算、掛け算、割り算についてどれだけ素早く、正確にできるかを評価しています。子どもは学年に応じて用意された四則演算の問題に取り組みます。

続いてステップⅢです。こちら子どもが検査課題に取り組みます。ステップⅡは流暢性と正確性をキーワードに検査課題が設定されていました。ステップⅢは子どもが日常的に取り組む学習課題を用いて読み書き算数について評価します。読みでは文章を音読し、その内容について答える読解課題に取り組み、書きでは、いくつかのテーマの中から書きやすいテーマを選んで書く作文に取り組みます。算数では学習指導要領に定められた5領域の中から、その子の評価をしたい領域を選択して取り組む課題となっています。

読み課題では、手紙文を読み、その内容についての問題に答えます。iPadは音読や読解の回答を録音しています。採点を終わるとチェックリスト形式で子どものつまずきがハイライト表示されます。

また、想定されるつまずきの原因や確認すべき点、指導の内容や方法が所見として表示されます。ステップⅠ・Ⅱを実施していると、3つのステップが連動した内容で所見が作成されます。これらの理論的なモデル、今回の講演会の中では学習の地図と表現しているものは、こちらの読みのプロセスです。

読みを文字・単語・文・文章の4つのプロセスで捉えたモデルです。ステップⅢ読みは、それぞれのプロセスにおいてできているか、つまずいているか評価しています。

書き課題は作文を行いません。いくつか提示されたテーマの中から書きやすいテーマについて作文を書きます。作文書き終わった後は、iPadで作

結果 チェックリスト

LD-SKAIP 学習評価 読み 所見		評価	4年次の標準
3年以内で覚えられる特殊形を指導することが難しい			
<input type="checkbox"/>	特殊形との類似がある（ひらがな・カタカナの置き換え・転写）	0	1
3年以内で覚えられる			
<input type="checkbox"/>	漢数字や数の数字文字を誤り出す	2	4
<input type="checkbox"/>	読み間違いに気付いていない	0	5
3年以内で1つが力付く程度まで正しく読み、意味を把握することが難しい			
<input type="checkbox"/>	漢字の読みを覚える	0	2
<input type="checkbox"/>	文字の順序を他人に教える	0	1
<input type="checkbox"/>	文字を書きかたを、教えて読む	1	3
3年以内で覚えられる読み、意味を把握することが難しい			
<input checked="" type="checkbox"/>	漢字の読み・書きの両方、自動的に覚えることが出来る	1	1
<input type="checkbox"/>	文章や読み間違いから読み方を教える・指導出来る	0	1
<input checked="" type="checkbox"/>	読者の読みを待つ漢字に出る読み方の提示	1	1

結果：所見

特定の読めない文字がある（清音）

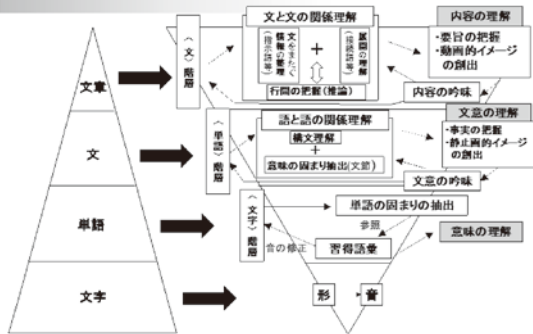
つまずきの原因
形の弁別が難しい

以下の「確認すべき点」については、次の「指導の内容・方法」が有効になる可能性があります。

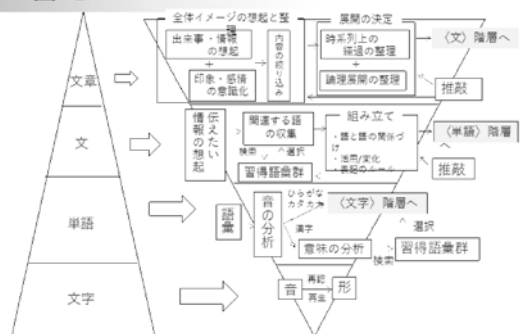
確認すべき点
同じ図形を認識することができるか
形の違いを弁別することができるか
様々な線を弁別することができるか

指導の内容・方法
・図の輪郭への注目・回転した図形・対称の図形の認識
・様々な線の組み合わせの中から、特定の線を見つける

読みのプロセス



書きのプロセス



算数：基本検査

領域	下位領域	1年	2年	3年	4年	5年	6年
I 数概念	整数						
	分数						
	小数						
II 計算	整数	加減					
		乗					
		除					
	分数	加減					
		乗除					
	小数	加減					
乗除							

算数：補助検査

領域	下位領域	1年	2年	3年	4年	5年	6年
III 量と測定	長さ、時間、重さ、角						
	面積						
	体積						
	異種二量						
	単位換算						
IV 図形	平面						
	立体						
V 数量関係	文章題						
	表とグラフ						
	比例						

文を撮影して画像データとして取り込み、文字・単語・文・文章の評価を行います。すると読みと同様にチェックリストや所見が出力されます。その理論モデルはこちらです。

算数は学習指導要領に沿った5つの領域について、評価を行うことができます。在籍学年と評価したい領域を設定すると、子どもの回答の正誤に

よって自動的に問題が出題されます。

領域によって、選択式の問題があったり、計算をして答える問題やグラフを描く問題もあります。計算問題の際にはiPadの画面上にメモスペースがあり、子どもは筆算等を書きながら取り組むことができます。メモした内容はiPadに記録されるため、もしこの問題に誤答していた時、どの

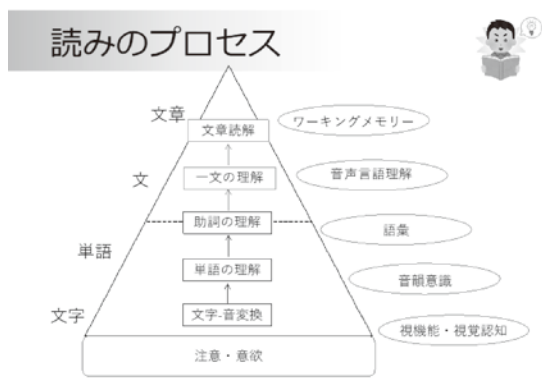
手順で間違えたのかということを確認することができます。算数も読み書きと同様の形式で所見が出力されます。それに加えて、算数は積み上げが大事な学力のため、習得状況プロフィールも出力されます。こちらは各領域、各学年に対して、どれくらい習得しているのか正答率を元に色分けされた形で出力されます。習得状況プロフィールを見て、どこまで遡って指導を行う必要があるか等の検討が可能となります。

さて、ここまでの3つのステップの役割を整理すると、ステップⅠは子どもの様子をよく知る大人が質問紙形式に答えることで、子どもの発達の概要を捉えることを行っており、ステップⅡでは流暢性と正確性をキーワードに、認知機能や学業的技能を評価し、ステップⅢは読解課題や作文課題や算数課題を通して一般的な学力を評価している。そのような役割としてイメージしていただけるといいのかなと思います。

このような3つのステップを経て、子どもがどこにつまずいているのか、なぜつまずいているのか背景を探り、どうしたらいいかについてのヒントを得ることができ、個別の指導計画へ反映させていく、それがLD-SKAIPの役割です。そして限られた専門家が使うだけでなく、現場の先生が使えるようになってほしいという願いを持って、私たちは開発を行いました。ただし、アセスメントを行うツールの使用にあたっては、間違った使い方をして子どもの不利益になってしまっているため、標準的な手続きに沿った実施や結果の解釈を行い、効果的な支援につなげていくためにも、一定の研修を受けていただくことを使用条件としています。こちらの研修はeラーニングで受講体制作りをしていますので、LD学会のホームページをぜひご覧ください。

それでは、LD-SKAIPを実際に子どもに使うとどのようなことがわかり、どのような支援につながっていくのかを事例を通してお話させていただきたいと思います。今回は読みについてお話をさせていただきたいと思います。読みのプロセスの中のどこにつまずいているのか？なぜつまず

いているのか検討することで、どうしたらいいのかというヒントが得られる、そういった考え方で紹介したいと思います。少し簡略化したこのようなマップで読みのプロセスを見ていきたいと思

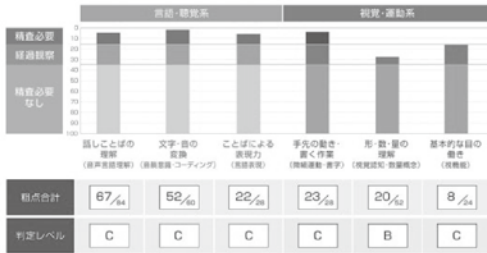


文字、単語、文、文章という4つのレベルがあり、まず文字を音に変換する。そして、文字が連なった単語を理解し、単語と単語をつなぐ助詞の働きを理解し、一文を理解する。そして一文が連なった文章全体の読解をするといったプロセスを経て読みが完成します。その土台には注意や意欲といった要素があり、緑色の丸で示したワーキングメモリーなどは認知能力を示しています。まず文字を正しく捉える視覚認知や、見るべき場所にきちんと視線を持っていく視機能が必要になり、文字を音にスムーズに変換する音韻意識の役割も必要です。単語や、あるいは一文を理解するには語彙の力というのが必要になり、文や文章読解の際は、言語理解の力が必要です。長文読解では内容を覚える、整理するといった点で、ワーキングメモリーの能力が必要になります。このマップに沿って事例を見ていきたいと思

小学校3年生の男の子Tくんです。学習全般が苦手ですが、特に読むことが苦手と相談に訪れました。学校からの報告によると、素直な子どもでお友達関係も良い。授業中に問題行動はなく、静かに困っているタイプの子どものことでした。学習全般に対して意欲が下がってきていることを

お母さんが心配して相談に訪れました。さっそく担任の先生に依頼してステップⅠを実施したところこのような結果になりました。

ステップⅠ 結果



多くの領域で、C判定(精査が必要)でした。言い換えると学校場面で担任の先生が見ているTくんは色々なところでつまづいているし、困っていることが伺えました。

そこでステップⅡを実施したところ、このような結果でした。

ステップⅡ (読み) 結果

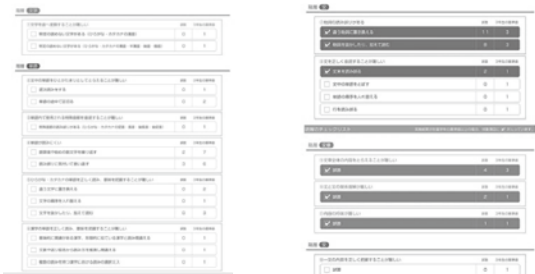


Tくんは、正確性に関しては90%、90%、88%、86%で、9割ぐらいの正答率でした。無意味語課題(3文字、4文字、5文字)と一文を読んで内容について正誤判断する課題において、9割ぐらいは正しく読むことができていることが確認されました。一方で、読む速度については、評価点の平均が10ですが、Tくんの結果は、3、6、5、3。つまり、ある程度正しく読む力はあるものの、と

てもゆっくり読んでいることが、ステップⅡの結果から読み取る事ができます。このような読みの特徴があるTくんが実際に文章を読んだときにどのくらい内容理解できるのかを確かめるために、ステップⅢを行ないました。

ステップⅢの読みに前向きに一生懸命取り組んでいました。ただし、文章の後半になると読み誤りが増えていました。読解課題は音声提示されますが、一回聞いただけでは覚えきれないことがあり、何度か聞き返すことがありました。誤答した問題に対して答えが含まれる一文を再度読ませ、同じ問題を出すと正解することができていました。この手続きは、文章全体では正答できなかった問いを、答えが含まれる一文を再度読ませた上で答えることができるかどうか、つまり一文の理解ができるかどうか確かめています。こちらは全て正答することができていました。TくんのステップⅢ読みのチェックリストはこちらですが、文字が小さいため紹介したいと思います。赤が文字レベル、紫が単語レベル、ハイライト表示されているところはないため、基準値を超えるつまづきは見られませんでした。

一方青の文レベル緑の文章レベルでは、いくつかハイライト表示(基準値を超えるつまづきがあった)されています。ハイライトされた項目は「助詞の読み誤り」「文末の読み誤り」「文章全体の内容を捉える」「文と文の関係理解」「内容の吟味が難しい」でした。

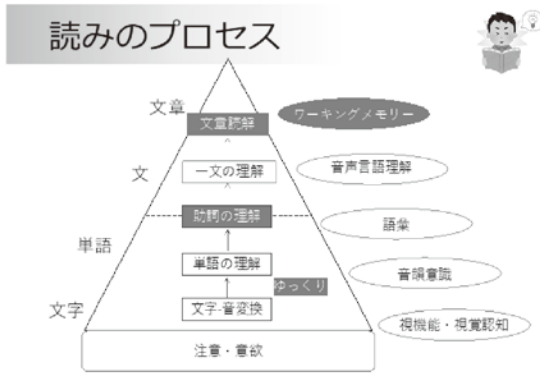


文字や単語レベルでのつまづきは見られません。ただし、読むスピードがゆっくりでした。助詞を読み誤るところと、文章読解でつまづきが見

られました。ただし、一文の理解はできていました。

学力のつまずきについては整理されましたが、なぜこれらのつまずきが生じてくるのか、もう少し情報を得たいため、認知能力に関する検査 WISC-IV とステップⅡ 補助検査の音韻意識と視覚認知の検査を実施しました。

WISC-IV の結果 (全検査IQ: 92 言語理解: 88 知覚推理: 103 ワーキングメモリー: 74 処理速度: 99) 全般的な知的発達水準は年齢相応の力ですが、ワーキングメモリーが苦手と読み取れます。音韻意識の判定は適正、視覚認知も適正の判定でした。つまずきが確認された点をマップ上で赤表示にしました。



さて、読みのつまずき、なぜつまずいているか、このマップを元に考えていきたいと思えます。文字や単語レベルは正確に読むことができるものの、ゆっくりでした。助詞、特に文章が後半になると勝手読みをすることがみられました。一文の理解はよいものの、長文読解になるとつまずきが見られました。これらの学力を支える認知能力の中ではワーキングメモリーが苦手という結果でした。

この結果に対して私はこのように考えました。音読するという点に関して、人よりもエネルギーを費やすため、後半になると、エネルギーが切れ、疲れてしまい、勝手読みが増えているのかもしれませんが。特に助詞は文章の意味を規定する非常に重要な役割を担っているため、そこを勝手読みすることが、文章読解困難の一因になってい

るかもしれません。また、ワーキングメモリーが苦手ということも一文の理解はよくできるのに対し、長文読解になると苦手という状態に関係しているかもしれません。それではこのような解釈を元に、どうしたらいいか? を考えてみましょう。助詞は繰り返しになりますが、日本語の文の意味を規定する上で非常に重要な役割を持っているため、Tくんにも助詞に注目して読む読み方を指導できるとよいと考えました。また、まとまった量を一度に読むと、疲れてしまい、読み誤りが増え、意味理解も困難になってしまう状態に対しては、特に初めて読む文章は音読の面でも、内容理解の面でも、負荷が大きいのではないかと思えます。さらに授業中の様子を考えると、教科書を読むことに加えて、板書を写すとか、先生からの問いかけに答えるとか、次々と頭に入れて整理することは相当な負担がかかっているだろうと考えられます。その中でわからない体験やうまくいかない体験、みんな手を挙げている中、自分は手を挙げられない体験を重ねていくと、僕は勉強できないんだという自己肯定感を低めたり、努力が中々成果に結びつかない中で無力感を高めたりすることにつながりかねないため、そういったことはできるだけ避けたいと考えました。そのような中でこのような個別の指導計画を作成しました。長期目標としては助詞を間違えずに文章を読むことができる。また、授業に意欲的に参加することができる。そのための方針として助詞の重要性を意識させる、苦手なワーキングメモリーに負担をかけないことを挙げました。そのために、復習中心の勉強方法から予習へと移行することを提案しました。予め教科書の内容を読んでおいて、頭に入れた状態で授業に臨む。そうすることでワーキングメモリーへの負荷を減らそうといった方針です。わからない単語があったら、その意味を調べておくことや、5 W1Hシートに、文章の内容をだまかに整理しておくことも行いました。教科書の概要を頭の中に入れた状態で授業に臨むことで、先生からの問いかけに挙手できたり、前向きに参加しやすくなるように心がけて指導を行いました。また、助詞

に注目する指導ではこのような内容に取り組みました。

助詞に注目！



「コーヒーを砂糖に入れて飲みます」「コーヒーに砂糖を入れて飲みます」のように2つの文を並べて、2つとも読ませることで、助詞が異なると文の意味が全く変わることを理解させ、助詞の役割・重要性を意識する指導を行ないました。この助詞の指導や予習として取り組んだ5 W1形式のワークシートは、ステップⅢ読みの所見を参考にしました。Tくんはその後、授業中に手をあげる回数が増えたり、少し前向きになったという報告を学校からいただきました。

LD-SKAIPは学力のどこにつまずきがあるか、なぜつまずいているのかを見立てるためのツールであることを、Tくんの事例で紹介しました。その中で、LD-SKAIPの結果に加えて、行動観察や、WISCなど他の心理検査結果を踏まえて解釈することもご覧いただけたかと思います。LD-SKAIPは多様な学び方を必要とする子どもに「答え」を出すものではありません。しかし、必要な情報がコンパクトに、また現場の先生が短時間で実施できるといった点は従来の検査とはひとつ違ったところと考えています。LD-SKAIPの使用に当たっては研修を受講することが必要ですが、発達に凸凹がある子どもの見立てや支援方法は常にアップデートされています。ぜひ先生方もスキルアップして、学校の中で子どもたちが生き生きとした表情をして、授業に参加できるといいなと開発者として願っています。

最後にこの40分の中で、「なぜ」つまずいているのかがわかると、「どうしたらいいか」わかるということをお話してきました。「WhyがわかるとHowがわかる」。支援や指導の方法論の前に、丁寧なアセスメントや見立てがあってこそその真に子どもの成長につながる支援が可能になると私は考えています。この講演会の冒頭にお話のあった小貫悟先生から私が学生の頃に教わってずっと大事にしている言葉です。最後にまた紹介させていただきました。時間オーバーしてしまいました。長い時間ご清聴ありがとうございました。