

【算数】

実践事例：小学校5学年 / 実施機関：国立大学法人岩手大学

●教科における学習上の予想されるつまづくポイント

実態把握の行動観察から、苦手意識のある課題や解法の見通しが得られない課題に直面すると諦めてしまうことが多く、興味を持ちにくい内容であるとなすぐに集中が途切れてしまうことが多かった。少し複雑な計算などの課題では、手続きをことばに出しながら回答するといった傾向がみられた。また読み書きや内容理解が苦手な、書く活動が遅かったり丁寧にできなかつたりすることもあった。一方で、シンプルな作業などの課題は集中して取り組む様子もみられた。これらの背景として不注意や集中する力の弱さ、短期的な記憶の弱さ、詳細な視覚分析や書字活動などの弱さが考えられた。ここから、算数の学習において予想されるつまづきポイントは以下のように考えられた。

- ・ 計算（筆算）の弱さ
 - 計算ルール（計算手続き）を理解できていないため計算が不正確になる
 - 複数の計算手続き（繰り上がり／繰り下がりなど）を同時に覚えながら作業することが難しいためにケアレスミスがみられる
 - 筆算の際に書字の苦手さから位を揃えて書き難いといった状態を生じ計算を誤る
 - ◇ これらの背景には、計算の力の弱さのほか、書く力の弱さ、不注意や集中する力の弱さ、短期的な記憶（ワーキングメモリ）の力の弱さなどの関与が考えられる
- ・ 文章題
 - 文章問題の文意を正確に理解することや、解法を探索し計算を実行する過程で混乱してしまう
 - ◇ これらの背景には、文章理解の弱さのほか、不注意や集中する力の弱さ、短期的な記憶やワーキングメモリの力の弱さなどの関与が考えられる
- ・ 図形
 - 平行や垂直など図形を分析したり図形間の関係性を理解したりすることが難しい
 - 面積を求める際の公式に、実際の図形を当てはめることが難しい
 - 図形の全体的なイメージを捉えることが難しい
 - ◇ これらの背景には、視覚的な情報の読み取りや概念を操作する力の弱さ、不注意や集中する力の弱さなどの関与が考えられる

【指導例】

1. 対象とした児童生徒の実態

(1) 対象の障害

自閉症 情緒障害 LD（学習障害） ADHD（注意欠陥/多動性障害）

その他

(2) 子供の困難さ

見ること 聞くこと 話すこと 読むこと 書くこと 動くこと

コミュニケーションをすること 気持ちを表現すること

- 落ち着くこと・集中すること □ 概念（時間、大きさ等）を理解すること
- 学習（計算、推論等）すること □ その他

「読むこと」の困難さとして、漢字の読みや文意の理解があった。「書くこと」の困難さとして、平仮名に比して漢字の書きでそれが顕著であった。また、過度に強い筆圧や整わない字形など運動や視認知を背景とした困難さである可能性もあった。「落ち着くこと・集中すること」の困難さとして、自らのモチベーションの統制がしにくく、課題に対して回避的な様子が観られた。また、課題では不注意によるミスなども散見された。「学習（計算、推論等）」の困難さとして、筆算や小数点や分数など、解法の見通しや視覚的な操作が含まれるものは特に抵抗があった。

2. 教科における学習上のつまずきを把握するための方策

(1) 実態把握の時期

令和元年 10 月 1 日～11 月 20 日

(2) 実態把握の方法（実施者・方法）

- ・ 授業場面における観察（教科教育スーパーバイザーが日常の授業を観察し、動画撮影及び指導案を模した様式を用いた記録作成を行った。）
- ・ 授業者からの情報収集（教科教育スーパーバイザーが日常の学校業務に参加し随時の聴き取りや資料収集を行った。）
- ・ 特別支援教育コーディネーター、保護者からの情報収集（大学教員（准教授）による期間中各 1 回の面会にて聴き取りや資料収集を行った。実施済みの諸検査の所見がある場合には資料に含めた。）
- ・ 諸検査の実施（教科教育スーパーバイザーによる認知機能検査を実施した。）
- ・ 個別指導場面における観察（個別指導担当者の指導の様子を観察し、動画撮影、指導記録の作成を行った。また、教科教育スーパーバイザー、大学教員（准教授）2 名による観察を行った。）
- ・ カンファレンス（教科教育スーパーバイザー、大学教員（准教授）2 名により、収集した情報や記録に基づき、実態把握内容を検討、整理した。）

3. 指導内容

指導内容は、「個別指導による個の特性に応じた指導」および「集団指導による合理的配慮を踏まえた授業づくり」により実践した。以下に各々の指導実践例を示す。

【個別指導による個の特性に応じた指導】

(1) 教科における学習上のつまずきの内容

- ・ 四則計算
- ・ 図形における概念や面積の計算

(2) つまずいている背景・原因

- ・ 認知面では、視覚的な情報の読みとりや言語的な短期記憶の弱さから、計算の操作技能や図形の特徴や面積を算出する公式の意味理解や記憶が不確実である。
- ・ 情緒面では、苦手なことに取り組んだり、成功の見通しが得られない状況で試行錯誤し

たりすることに対するモチベーションの発揮や維持がしにくいため、課題を回避する傾向があることから、学習上のつまづきをとまなう課題を回避しがちである。

(3) (1) に対し実施した指導方法、工夫した点

(i) 授業における全体指導、個への指導について

授業における全体指導において、把握された実態を踏まえつつ、つまづきの内容を補完し、授業内容と関連しやすい内容をもって個別指導における学習内容とした。これは、授業における机間巡視などによる個の指導においては十分対応できないことへの着手と言えた。

その上で、個別指導の内容として、主に以下の2点に着手した。

まず、四則計算では、計算自体の反復練習である。ここでは、そもそも苦手であり、回避傾向があった学習内容に対する取り組み自体の工夫が求められ、当初 100 マス計算のみを用いたが、問題数の多さや注意集中の短さなどを考慮して、PC を用いたフラッシュカード形式やビンゴゲームを取り入れた計算課題を追加した。

次に、図形では、面積を求める公式に即した計算の実施である。ここでは、公式の意味理解よりも手続きの理解とその遂行を重視しそのためのガイドとして、図形の面積の公式を示した視覚教材(図1参照)を示し、計算におけるポイントを視覚情報に基づいて、言語的に教示する

(ii) 個別指導について(取り出し指導、通級による指導との連携など)

個別指導は、毎週2回、月曜日と金曜日の放課後に実施した。算数と外国語活動を各30分、計60分を実施した。この頻度や実施時間は、対象児童のコンディションならびに家庭状況を鑑みて設定した。また、個別指導実施者は、教育学部学生及び教育学研究科大学院生であり、教科教育スーパーバイザー、大学教員(准教授)2名が毎回指導および助言を行った。

なお、対象児童の小学校の学級担任や特別支援教育コーディネーター、保護者に対しては、随時情報交換を行った。ここでは主に、認知面と情緒面に関する適応状況とその背景・原因について、授業における様子との整合を確認した。

(4) (3) の効果・評価(児童生徒の様子や変容および授業の評価)

- ・四則計算では、PCを使ったフラッシュカード計算課題やゲーム性をもたせた計算ビンゴなどの活動を取り入れたところ継続して意欲的に取り組むようになった。
- ・図形では、面積を算出するための計算手続きを進めるためのガイドとして、図形の面積の公式を示した視覚教材(図1参照)を示し、計算におけるポイントを視覚情報に基づいて、言語的に教示すると、それに沿って取り組み正答を得ることができるようになった。
- ・以上の取り組みについて、定着確認テストを実施したところ、正答率75%であり、学習内容の定着が認められた。

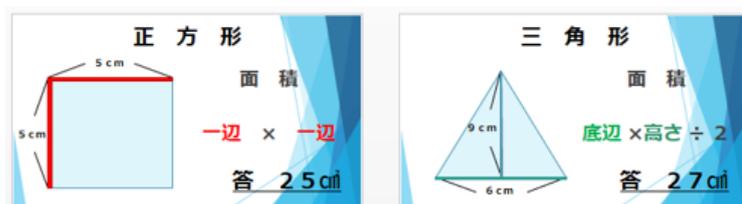


図1 図形の面積の公式を示した視覚教材の例

【集団指導による合理的配慮を踏まえた授業づくり】

(1) 教科における学習上のつまずきの内容

授業づくりにおいては、つまずきの内容について、授業進行に基づき「①学習の事前」「②学習の事中」「③学習の事後」の3点に分けて整理した。

①学習の事前における回避的な心理及び行動による導入のつまずき

：学習に対する抵抗が既にある場合には、用具が揃わない、着席していない、導入時における指導者への注目が弱い、活動を拒むなどの様子が見られることがある。

対象児童は、それを顕著に示していた。例えば、始業時に着席していなかったり、教科書やノートを持参していなかったりしたことが日常的にあった。

②学習の事中における心理及び行動あるいは認知特性に起因する学習活動のつまずき

：学習に対する抵抗が既にある場合や、学習内容の理解や注意の持続などがしにくい認知特性がある場合には、学習活動の遂行に支障を来す様子が見られることがある。

対象児童は、それを顕著に示していた。例えば、学習活動中の思考場面では、活動が停滞し注意が逸れたり、授業者のやや冗長な指示では、その内容を聞き取り理解しきれなかったりしたエピソードが日常的にあった。また、板書内容をノートに書き写す際に時間と労力を要していた。その際、字形は整わず過度な筆圧が過剰であった。さらに、学習活動の進捗の遅れが顕著になると、授業者や参観者による机間巡視に対しては、ノートを隠したり、「こっち来るな」と牽制したりした。

③学習の事後における学習活動の省察や今後の展望を得ることのつまずき

：学習活動の遂行に際して自己を抑制し取り組むことに労を要した場合には、反動として学習活動の終了に向けて、集中が途切れる、思考が中断するなどの様子が観られることがある。

対象児童は、それを顕著に示していた。例えば、学習活動終盤になると、学習活動を中断したり机間巡視する参加者を気にして学習活動から注意が逸れたエピソードがあった。また、学習のまとめや振り返りをノートに書き込む場面では、着手しなかったり、乱雑な文字で部分的にあるいは内容に不足がある短文にて記したりしがちであった。

(2) つまずいている背景・原因

- ・ 認知面では、視覚的な情報の読みとりや言語的な短期記憶の弱さから、計算の操作技能や図形の特徴や面積を算出する公式の意味理解や記憶が不確実である。
- ・ 情緒面では、苦手なことに取り組んだり、成功の見通しが得られない状況で試行錯誤したりすることに対するモチベーションの発揮や維持がしにくいため、課題を回避する傾向があることから、学習上のつまずきをともなう課題を回避しがちである。

(3) (1) に対し実施した指導方法、工夫した点

(i) 授業における全体指導、個への指導について

まず、授業づくりにおいては、合理的配慮としての指導法の工夫に合わせて基礎的環境整備としての指導法の工夫が求められる。ここでは、授業進行に伴って予想されるつまずきポイントと対象児童に対する指導の工夫例を示す。

①学習の事前における回避的な心理及び行動による導入のつまずき

- ・ 予防的な対応、予備的な対応として、始業時間直前の声かけや学習用具の点検等。

- ・導入時に、視覚教材を使用し注意を喚起すること、これに関わる発言を促すこと等。
- ・課題の明示と、その読み上げや書き取りによる意識化。
- ・適切な学習行動や学習態度に対する適切な評価（フィードバック）。

対象児童に対しては、始業前には教室外にいたことが多かったため、「そろそろ始まりますよ」と着席を促した。また、学習用具の中でもノートについて授業者が予備品を管理した。

②学習の事中における心理及び行動あるいは認知特性に起因する学習活動のつまずき

- ・学習内容の明示化。例えば、視覚教材を用いた説明、聴き取りにおける留意点の提示、説明や指示自体の量の調整等。
- ・学習方法の明示化。例えば、ノートをとる分量や内容の調整、学習プリントの活用、ペアワークの進め方の教示等。
- ・学習活動への注意の保持への配慮。例えば、展開の見通しがある授業、“静”と“動”のある活動、書き取りや発言の機会の保障等。

対象児童に対しては、授業者の指示や視覚教材に適切に注意を向けたときには、個別の声掛けやアイコンタクトをもって承認のメッセージを送った。また、図示しながら説明する方法を指示することで、発表の円滑な実施を促した。

③学習の事後における学習活動の省察や今後の展望を得ることのつまずき

- ・学習成果の明確化。例えば、学習内容のまとめにおける言語化の促し、書き取りや発言の機会の保障等。

対象児童に対しては、記述の要領（例えば「四角形で書き始める」のように書き出しの表記）を指示し、その結果に対する承認が得られるよう発表を促した。

次に、指導方法および工夫した点について、基礎的環境整備として取り入れられる内容（つまずきを予防するための指導の内容および工夫）のいくつかを示す。

①学習の事前における回避的な心理及び行動による導入のつまずき

- ・時程や使用する学習用具のリストの掲示とそれに対する注意喚起（図2、図中A参照）。
- ・始業直前の声掛けによる準備活動の促し。
- ・前時の復習や既習事項の確認を導入とし、学習課題を焦点化する授業展開。

②学習の事中における心理及び行動あるいは認知特性に起因する学習活動のつまずき

- ・指導者の説明のための視覚教材活用
- ・児童の試行錯誤活動や思考内容の説明表現のための視覚教材活用（図2、図中B参照）。
- ・ペアワークやグループワークの手順の掲示や所要時間の掲示とそれに対する注意喚起。
- ・ノートの書き取りがしやすい、定型の板書計画。
- ・適時、適切なフィードバック。

③学習の事後における学習活動の省察や今後の展望を得ることのつまずき

- ・学習活動のまとめや単元の見通しを確認できる学習プリントの活用、または板書やノートの工夫。

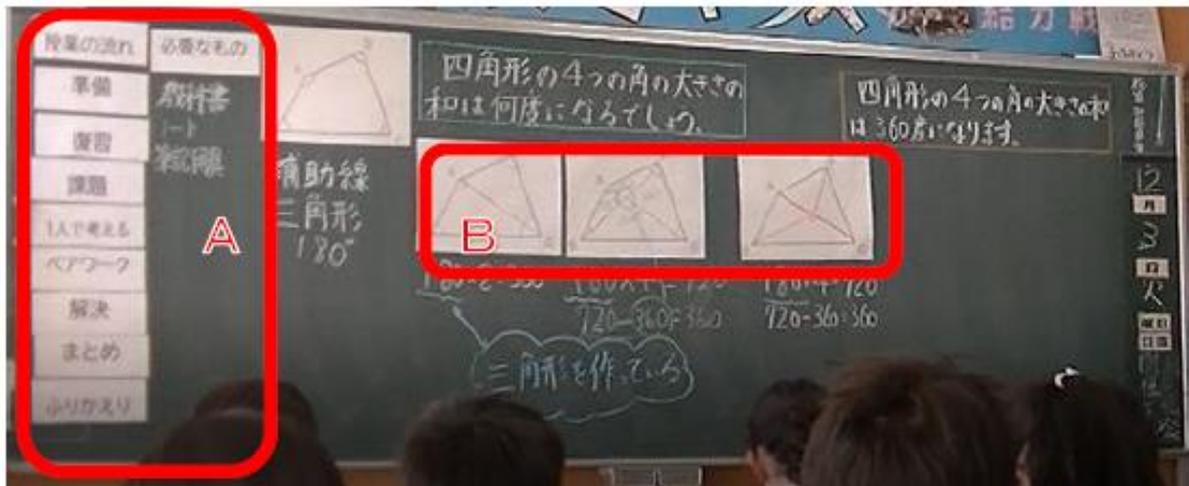


図2 板書及び視覚教材の例（算数）

(4) (3) の効果・評価（児童生徒の様子や変容及び授業の評価）

- ・ 学習理解について、対象児童に対する指導の工夫として、発表場面やペアワークによって、視覚教材を用いて、図示しながら説明をしたり聴いたりすること、そのために他児童の説明を聞いたり自らの試行錯誤によって言語化のもととなる思考をすすめたりすることで、積極的に授業に参加する様子がみられた。
- ・ 対象児童が有していた学習に対する苦手意識や、学習課題に対するモチベーションの状況を把握し、適切に学習に注意を向け、それを維持するよう促すことが必要である。例えば、初見で目に入る分量を調整することや、級友とのかかわりの調整、適時適切なフィードバックなどである。対象児童に対しては、ノートへの記述量を調整したり、机間巡視の際には隣席の他児に対する声掛けによって要点を間接的に伝達したりした。授業実践を進める中で、意欲的にノートテイクなど学習活動に取り組む様子がみられるようになった。

【数学】

実践事例：中学校2学年 / 実施機関：国立大学法人岩手大学

●教科における学習上の予想されるつまずくポイント

算数／数学におけるつまずきとしては、大きく、計算や文章題、図形の理解におけるつまずきが考えられる。この背景には、当該学習内容に先立つ基礎的な事項からのつまずきや読みや書きの苦手さのほか、授業中の教員の説明や指示をしっかりと理解することの難しさ、視覚教材の注目点を把握しにくいことに起因する図形の理解の弱さが考えられる。

ここから数学の学習において予想されるつまずきポイントは以下のように考えられた。

- ・ 計算の弱さ
 - 計算の流暢性が低く、簡単な計算でも自動化されていない
 - 分数や小数の操作などの法則性の理解が不十分である
 - ◇ これらの背景には、計算の力の弱さのほか、短期的な記憶（ワーキングメモリ）の力の弱さなどの関与が考えられる
- ・ 文章題
 - 文章問題の文意を正確に理解することや、解法を探索し計算を実行する過程で混乱してしまう
 - ◇ 全般的理解力（全般的知的機能）の弱さや、読み書きの力の弱さ、不注意や集中する力の弱さ、短期的な記憶やワーキングメモリの力の弱さなどの関与が考えられる
- ・ 図形
 - 平行や垂直など図形を分析したり図形間の関係性を理解したりすることが難しい
 - 面積を求める際の公式に、実際の図形を当てはめることが難しい
 - 図形の全体的なイメージを捉えることが難しい
 - ◇ 視覚的な分析力や概念の操作の力の弱さなどの関与が考えられる

【指導例】

1. 対象とした児童生徒の実態

(1) 対象の障害

- 自閉症 □情緒障害 ■LD（学習障害） □ADHD（注意欠陥/多動性障害）
□その他

(2) 子供の困難さ

- 見ること □聞くこと □話すこと □読むこと □書くこと □動くこと
□コミュニケーションをすること □気持ちを表現すること
□落ち着くこと・集中すること ■概念（時間、大きさ等）を理解すること
■学習（計算、推論等）すること □その他

「見ること」の困難さは、図形の読み取りと理解において顕著であった。このことは、不注意による書き間違いや読み違いの背景にあると考えられた。「概念（時間、大きさ等）を理解すること」や「学習（計算、推論等）」の困難さは、「平行」「垂直」などの概念の理解において顕著であり面積や角度を求める計算式を導いたり、解法の過程を想定したりすることを自ら発想しにくかった。

2. 教科における学習上のつまずきを把握するための方策

(1) 実態把握の時期

令和元年 10 月 1 日～11 月 20 日

(2) 実態把握の方法（実施者・方法）

- ・授業場面における観察（教科教育スーパーバイザーが日常の授業を観察し、動画撮影及び指導案を模した様式を用いた記録作成を行った。）
- ・授業者からの情報収集（教科教育スーパーバイザーが日常の学校業務に参加し随時の聴き取りや資料収集を行った。）
- ・特別支援教育コーディネーター、保護者からの情報収集（大学教員（准教授）による期間中各 1 回の面会にて聴き取りや資料収集を行った。実施済みの諸検査の所見がある場合には資料に含めた。）
- ・個別指導場面における観察（個別指導担当者の指導の様子を観察し、動画撮影、指導記録の作成を行った。また、教科教育スーパーバイザー、大学教員（准教授）2 名による観察を行った。）
- ・カンファレンス（教科教育スーパーバイザー、大学教員（准教授）2 名により、収集した情報や記録に基づき、実態把握内容を検討、整理した。）

3. 指導内容

(1) 教科における学習上のつまずきの内容

- ・図形の面積
- ・図形の角度

(2) つまずいている背景・原因

認知面では、視覚的な情報の読みとりの弱さから、図から必要な情報を読みとれなかったり読み違えたりしがちであった。また、概念的な理解の弱さから、図形の特徴や面積や内角を算出する公式の意味理解や記憶が不確実である。

(3) (1) に対し実施した指導方法、工夫した点

(i) 授業における全体指導、個への指導について

授業における全体指導において、把握された実態を踏まえつつ、つまずきの内容を補完し、授業内容と関連しやすい内容をもって個別指導における学習内容とした。これは、授業における机間巡視などによる個の指導においては十分対応できないことへの着手と言えた。

その上で、個別指導の内容として、主に以下の 2 点に着手した。これらでは、共通して、解法の過程を言語化することによって、図中から回答を得るための有益な情報を見出すという要領を重視した。

まず、図形の面積では、図中に不明記である高さを見つけることができなかった。底辺については理解できており、底辺に対して垂直であることを確認し、場合によっては、補助線を自分で追記して高さを見つけるという要領を確認し、これを反復練習した。

次に、図形の角度では、内角の和から、図中に不明記である角度を求める過程を経て、解答を求めるという要領を確認し、これを反復練習した。

(ii) 個別指導について（取り出し指導、通級による指導との連携など）

個別指導は、毎週1回、木曜日の放課後に30分実施した。この頻度や実施時間は、対象生徒のコンディションならびに中学校の生活日課ならびに家庭状況を鑑みて設定した。また、個別指導実施者は、教育学部学生及び既卒者（特別支援学校非常勤講師）であり、教科教育スーパーバイザー、大学教員（准教授）2名が毎回指導及び助言を行った。

なお、対象生徒の中学校の学級担任や特別支援教育コーディネーター、保護者に対しては、随時情報交換を行った。ここでは主に、認知面と情緒面に関する適応状況とその背景・原因について、授業における様子との整合を確認した。

(4) (3) の効果・評価（児童生徒の様子や変容および授業の評価）

- ・ 図形の面積では、図中に明記された数値をもって「高さ」と即断することが誤答の要因であったが、「高さは隠れている、見えにくいところにあるけど、底辺と垂直なところ」との言語によって、図を分析的に見ることを促し、これが反復練習における成功として繰り返されると、類似の問題について自力で解けるようになった。
- ・ 図形の角度では、特に、角度が不明記の二等辺三角形について「底角が明記されている場合（底角がわかるとき）」と、「頂角が明記されている場合（底角がわからないとき）」それぞれの解法について、図を基にして言語によって解説をし（図1参照）、これが反復練習を経て、類似の問題について自力で解けるようになった。
- ・ 以上の取り組みについて、定着確認テストを実施したところ、正答率70%であり、学習内容の定着が認められた。

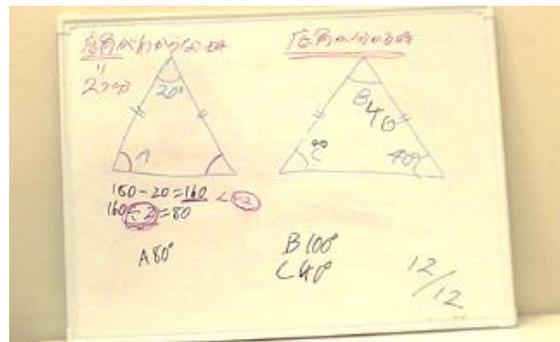


図1 二等辺三角形の内角の求め方についての解説
(ホワイトボードは卓上サイズ)

【外国語活動・外国語－１】

実践事例：小学校５学年 ／実施機関：国立大学法人岩手大学

●教科における学習上の予想されるつまずくポイント

外国語活動（英語）における特異的な学習のつまずきへ対応する際には、文字／単語／文章といった読みや書きの各レベルにおけるつまずきと、文字情報の持つ「形態」「音韻」「意味」というバランスのどこに弱さがあるかを把握する必要がある。また、文字理解で最も基盤となるのは、文字（アルファベット）の読み（形と音を照合、コーディングとも呼ばれる）であり、英語では、形—音の関係性理解を促すためのフォニックス指導が基本的な指導と考えられる。

これらを踏まえると、外国語（英語）学習において予想されるつまずきのポイントは以下のように考えられる

- ・ 文字（アルファベット）を読むことができない
 - 文字の形—音の対応関係の理解の弱さが考えられる
- ・ 似ている文字（例えば”b”と”d”など）を区別することが難しい
 - 文字の形態的特徴の理解（視覚的認知機能）の弱さが考えられる

【指導例】

1. 対象とした児童生徒の実態

（１）対象の障害

自閉症 情緒障害 LD（学習障害） ADHD（注意欠陥/多動性障害）

その他

（２）子供の困難さ

見ること 聞くこと 話すこと 読むこと 書くこと 動くこと

コミュニケーションをすること 気持ちを表現すること

落ち着くこと・集中すること 概念（時間、大きさ等）を理解すること

学習（計算、推論等）すること その他

「読むこと」の困難さとして、漢字の読みや文意の理解があった。個々では、そもそもの語彙の不足があった。「書くこと」の困難さとして、類似した形状のアルファベットの区別がしにくかった。また、文章の構成が難しく、語彙の少なさの影響も考えられた。「落ち着くこと・集中すること」の困難さとして、自らのモチベーションの統制がしにくく、課題に対して回避的な様子が観られた。また、課題では不注意によるミスなども散見された。

2. 教科における学習上のつまずきを把握するための方策

（１）実態把握の時期

令和元年10月1日～11月20日

（２）実態把握の方法（実施者・方法）

- ・ 授業場面における観察（教科教育スーパーバイザーが日常の授業を観察し、動画撮影

及び指導案を模した様式を用いた記録作成を行った。)

- ・授業者からの情報収集（教科教育スーパーバイザーが日常の学校業務に参加し随時の聴き取りや資料収集を行った。)
- ・特別支援教育コーディネーター、保護者からの情報収集（大学教員（准教授）による期間中各 1 回の面会にて聴き取りや資料収集を行った。実施済みの諸検査の所見がある場合には資料に含めた。)
- ・諸検査の実施（教科教育スーパーバイザーによる認知機能検査を実施した。)
- ・個別指導場面における観察（個別指導担当者の指導の様子を観察し、動画撮影、指導記録の作成を行った。また、教科教育スーパーバイザー、大学教員（准教授）2名による観察を行った。)
- ・カンファレンス（教科教育スーパーバイザー、大学教員（准教授）2名により、収集した情報や記録に基づき、実態把握内容を検討、整理した。)

3. 指導内容

(1) 教科における学習上のつまずきの内容

- ・アルファベットの読み
- ・アルファベットの書き

(2) つまずいている背景・原因

- ・認知面では、視覚的な情報の読みとりや言語的な短期記憶の弱さから、計算の操作技能や図形の特徴や面積を算出する公式の意味や記憶が不確実である。
- ・情緒面では、苦手なことに取り組んだり、成功の見通しが得られない状況で試行錯誤したりすることに対するモチベーションの発揮や維持がしにくいため、課題を回避する傾向があることから、学習上のつまずきをとまなう課題を回避しがちである。特に、書くことについては、心理的な抵抗が強く、学習活動自体を拒む様子が散見された。

(3) (1) に対し実施した指導方法、工夫した点

(i) 授業における全体指導、個への指導について

授業における全体指導において、把握された実態を踏まえつつ、つまずきの内容を補完し、授業内容と関連しやすい内容をもって個別指導における学習内容とした。これは、授業における机間巡視などによる個の指導において、あるいは、オーラルコミュニケーションを重視していた現行の授業において十分対応できないことへの着手と言えた。

その上で、個別指導の内容として、主に以下の2点に着手した。

まず、アルファベットの読みでは、読み自体の反復練習である。ここでは、そもそも苦手であり、回避傾向があった学習内容に対する取り組み自体の工夫が求められ、指導者がめくるカードに記された文字を見て、それを読み上げるフラッシュカードや、大文字と小文字を対応させるカードゲーム、様々な図案の中に紛れ込んでいるアルファベットを探し読み上げるゲームなど複数のレパートリーを取り入れた。

次に、アルファベットの書きでは、書き自体の反復練習である。特に小文字の字形については、大文字に似ている文字にはそれを想起のポイントとして言語化し、印象づけた。似ていない文字については、なぞり書きや視写、アルファベットの一覧表に欠けている文字を書き込んでいくなど「読むこと」「見ること」に併せた活動を取り入れた。

(ii) 個別指導について（取り出し指導、通級による指導との連携など）

個別指導は、毎週2回、月曜日と金曜日の放課後に実施した。算数と外国語活動を各30分、計60分を実施した。この頻度や実施時間は、対象児童のコンディションならびに家庭状況を鑑みて設定した。また、個別指導実施者は、教育学部学生及び教育学研究科大学院生であり、教科教育スーパーバイザー、大学教員（准教授）2名が毎回指導及び助言を行った。

なお、対象児童の小学校の学級担任や特別支援教育コーディネーター、保護者に対しては、随時情報交換を行った。ここでは主に、認知面と情緒面に関する適応状況とその背景・原因について、授業における様子との整合を確認した。

(4) (3) の効果・評価（児童生徒の様子や変容及び授業の評価）

- ・アルファベットの読みでは、様々なレパートリーの学習課題によって取り組みつつ、苦手な文字に焦点化していった。また、テンポよく学習課題を示すことで、学習への取り組みに持続して取り組むようになった。
- ・アルファベットの書きでは、字形を覚え、それを想起して書くことを目指すプロセスとして、「読むこと」「見ること」に併せた活動を取り入れた。結果としては、書くことの反復練習の量は十分に確保できなかった。しかし、個別指導における学習活動への取り組みが次第に円滑になった。
- ・以上の取り組みについて、定着確認テストを実施したところ、正答率 65.9%であり、学習内容のある程度の定着が認められた。

【外国語－２】

実践事例：中学校２学年 ／実施機関：国立大学法人岩手大学

●教科における学習上の予想されるつまづくポイント

実態把握の行動観察から、既習事項の未定着さがみられ下学年の基礎的な学習内容にも弱さがみられた。授業中の教員の説明や指示をしっかりと理解することが難しい様子もみられ、視覚教材の注目点を把握しにくく図形の理解につまづく様子がみられた。知能検査の所見からは全般的知的機能の低さや視覚情報の理解や推理といった操作の弱さが示された。

英語における学習のつまずきへ対応する際には、文字／単語／文章といった読みや書きの各レベルにおけるつまずきと、文字情報の持つ「形態」「音韻」「意味」というバランスのどこに弱さがあるかを把握する必要がある。また、文字理解で最も基盤となるのは、文字（アルファベット）の読み（形と音を照合、コーディングとも呼ばれる）であり、英語では、形—音の関係性理解を促すためのフォニックス指導が基本的な指導と考えられる。

これらを踏まえると、外国語（英語）学習において予想されるつまずきのポイントは以下のように考えられる

- ・ 文字（アルファベット）を読むことができない
 - 文字の形—音の対応関係の理解の弱さが考えられる
- ・ 似ている文字（例えば”b”と”d”など）を区別することが難しい
 - 文字の形態的特徴の理解（視覚的分析）の弱さが考えられる
- ・ 単語を正しく読んだり正しい綴りを覚えたり、また意味を覚えることができない
 - 文字の形—音の対応関係の理解の弱さや、単語の綴りを分析する力の弱さ、文字の形—音—意味のトライアングル形成の弱さなどの関与が考えられる。

【指導例】

1. 対象とした児童生徒の実態

（１）対象の障害

- 自閉症 □情緒障害 ■LD（学習障害） □ADHD（注意欠陥/多動性障害）
□その他

（２）子供の困難さ

- 見ること □聞くこと □話すこと ■読むこと □書くこと □動くこと
□コミュニケーションをすること □気持ちを表現すること
□落ち着くこと・集中すること ■概念（時間、大きさ等）を理解すること
□学習（計算、推論等）すること □その他

「見ること」の困難さとして、英単語の読み取りと理解において顕著であった。このことは、類似の英単語を区別して「読むこと」の困難に関与していると考えられた。「概念（時間、大きさ等）を理解すること」の困難さは、「主語が三人称単数現在形」である場合に、一般動詞の語尾にsが付くことの判断において顕著であった。

2. 教科における学習上のつまずきを把握するための方策

(1) 実態把握の時期

令和元年 10 月 1 日～12 月 20 日

(2) 実態把握の方法（実施者・方法）

- ・ 授業場面における観察（教科教育スーパーバイザーが日常の授業を観察し、動画撮影及び指導案を模した様式を用いた記録作成を行った。）
- ・ 授業者からの情報収集（教科教育スーパーバイザーが日常の学校業務に参加し随時の聴き取りや資料収集を行った。）
- ・ 特別支援教育コーディネーター、保護者からの情報収集（大学教員（准教授）による期間中各 1 回の面会にて聴き取りや資料収集を行った。実施済みの諸検査の所見がある場合には資料に含めた。）
- ・ 個別指導場面における観察（個別指導担当者の指導の様子を観察し、動画撮影、指導記録の作成を行った。また、教科教育スーパーバイザー、大学教員（准教授）2 名による観察を行った。）
- ・ カンファレンス（教科教育スーパーバイザー、大学教員（准教授）2 名により、収集した情報や記録に基づき、実態把握内容を検討、整理した。）

3. 指導内容

指導内容は、「個別指導による個の特性に応じた指導」および「集団指導による合理的配慮を踏まえた授業づくり」により実践した。以下に各々の指導実践例を示す。

【個別指導による個の特性に応じた指導】

(1) 教科における学習上のつまずきの内容

- ・ 視覚的に類似の単語の弁別（このつまずきに伴う意味の誤認）
- ・ 主語が三人称単数現在形であることの判断（このつまずきに伴う一般動詞の語尾に s を付す判断の誤認）

(2) つまずいている背景・原因

認知面では、視覚的な情報の読みとりの弱さから、英単語の綴りの詳細を認知する前に拙速に判断し誤読しがちだった。なお、アルファベット自体の読み書き、弁別において誤読はなく、英単語の綴りとして配列された場合に誤読が生じていた。また、言語的な概念的な操作の弱さから「主語が三人称単数現在形」の意味理解や記憶が不確実である。

(3) (1) に対し実施した指導方法、工夫した点

(i) 授業における全体指導、個への指導について

授業における全体指導において、把握された実態を踏まえつつ、つまずきの内容を補完し、授業内容との関連しやすい内容をもって個別指導における学習内容とした。これは、授業における机間巡視などによる個の指導においては十分対応できないことへの着手と言えた。

その上で、個別指導の内容として、主に以下の 2 点に着手した。

まず、視覚的に類似の英単語の弁別では、「読み」「書き」を介して、視覚的に認知する活動を反復した。

次に、主語が三人称単数現在形であることの判断では、主語に後続する一般動詞に s が付されるか否かの判断を問いつつ、その根拠としての主語が「三人称」「単数」「現在形」であることを解説する(言語化する)ことを対象生徒に求めた。

(ii) 個別指導について(取り出し指導、通級による指導との連携など)

個別指導は、毎週1回、木曜日の放課後に30分実施した。この頻度や実施時間は、対象生徒のコンディションならびに中学校の生活日課ならびに家庭状況を鑑みて設定した。また、個別指導実施者は、教育学部学生及び既卒者(特別支援学校非常勤講師)であり、教科教育スーパーバイザー、大学教員(准教授)2名が毎回指導及び助言を行った。

なお、対象生徒の中学校の学級担任や特別支援教育コーディネーター、保護者に対しては、随時情報交換を行った。ここでは主に、認知面と情緒面に関する適応状況とその背景・原因について、授業における様子との整合を確認した。

(4) (3) の効果・評価(児童生徒の様子や変容及び授業の評価)

- ・視覚的に類似の単語の弁別では、既習の英単語をもって実施したところ、「joy」を「job」「cup」を「cap」、「bed」を「beach」、「rope」を「ropo」と誤読あるいは誤記した。これらを見ると「y/b」「u/a」「d/c+h」「e/o」のように、視覚的に類似する形状の文字の混同であることが推察された。先述の通り、アルファベットの文字単体での誤読はないことから、綴りとして配列された場合に生じることが判明した。
- ・主語が三人称単数現在形であることの判断では、「三人称」「単数」「現在形」の判断自体の言語的な説明がしにくいようだった。それぞれ概念的に理解し説明する方法や表現(例えば、三人称は「私とあなた以外」「単数は一人」「現在形は今」など端的な言語表現やイメージ画の活用など)の確立とそれを活用する方法の確立が必要であろうことが推察された。
- ・以上の取り組みについて、定着確認テストの実施を計画していたが、新型コロナウイルス感染症への対策によって、やむを得ず中止した。そのため、個別指導を通じての実態把握の側面を主として報告した。今後の実践に役立てたい。

【集団指導による合理的配慮を踏まえた授業づくり】

(1) 教科における学習上のつまずきの内容

授業づくりにおいては、つまずきの内容について、授業進行に基づき「①学習の事前」「②学習の事中」「③学習の事後」の3点に分けて整理した。

①学習の事前や導入のつまずき

: 学習に対する不安や何らかの抵抗が既にある場合には、学習の準備の遅れや、導入時における指導者への注目が弱いなどの様子が見られることがある。

対象生徒は、それを顕著に示していた。例えば、授業の準備はやや緩慢であり、授業者の声かけをもって行動が開始される様子が散見された。

導入では、キーワードやキーセンテンスについての曖昧な理解や記憶から、それ以後の学習内容への展開がしにくいことがあった。

②学習の事中における心理及び行動あるいは認知特性に起因する学習活動のつまずき

: 学習に対する抵抗が既にある場合や、学習内容の理解や注意の持続などがしにくい認知特性がある場合には、学習活動の遂行に支障を来す様子が見られることがある。

対象生徒は、それを顕著に示していた。例えば、学習活動中、キーワードやキーセンテンス、課題遂行の手順に関する曖昧な理解や記憶によって思考が停滞し、自力解決ににくい状況があった。しかし、この状況を悟られまいとして、板書内容を書き写すことに時間をかけ、全体指導やペア学習やグループ学習を回避するような様子が見られた。

③学習の事後における学習活動の省察や今後の展望を得ることのつまずき

：学習活動の遂行が滞り、これに伴う思考が進まないことの結果として、学習の要点を言語化しにくかった。

対象生徒は、それを顕著に示していた。例えば、学習の要点を言語化しにくいため、発表や学習プリントへの記述がしにくかった。

(2) つまずいている背景・原因

対象生徒はアルファベットの読み書きや弁別では誤読はなく、英単語の綴りを読む際に誤読が生じていた。この背景には、英語学習の基礎的な事項を含む既習事項の未定着さのほかに、全般視覚的な情報の読みとりの弱さから、英単語の綴りの詳細を認知する前に拙速に判断し誤読してしまうことが考えられた。また言語的な概念的な操作の弱さから「主語が三人称単数現在形」の意味理解や記憶が不確実であることも考えられた。

(3) (1) に対し実施した指導方法、工夫した点 (i) 授業における全体指導、個への指導について

まず、授業づくりにおいては、合理的配慮としての指導法の工夫に合わせて基礎的環境整備としての指導法の工夫が求められる。ここでは、授業進行に伴って予想されるつまずきポイントと対象生徒に対する指導の工夫例を示す。

①学習の事前や導入のつまずき

- ・ 授業準備を促す「2分前学習」と称する学級全体、時程における慣例。英語の歌をBGMとし、生徒は各々これを口ずさみながら用具を準備するという方法。
- ・ 導入時、前時の復習や既習事項の確認においては、円滑に回答する他の生徒の発言をもって、要点や語句の確認をした。
- ・ 導入時に、学習プリントによる単元及び本時の課題の明示

②学習の事中における心理及び行動あるいは認知特性に起因する学習活動のつまずき

- ・ 机間巡視によって、学習内容の要点（語句とその意味、解法の手順）を確認し、学習
- ・ 学習方法の明示化。例えば、ノートをとる分量や内容の調整、学習プリントの活用、ペアワークの進め方の教示等。
- ・ 学習活動への注意の保持への配慮。例えば、展開の見通しがある授業、“静”と“動”のある活動、書き取りや発言の機会の保障等。

対象生徒に対しては、ペア学習が円滑に進められるよう、相互に話し合いがしやすい生徒を予め配置した。このことは、学級経営上の配慮でもあった。また、ペア学習の前提とした個人の試行錯誤が円滑に進むよう、学習内容のポイントを確認された。なお、このことは対象生徒に対する「合理的配慮」内容として想定しつつ、「基礎的環境整備」内容として、学級全体への指導としても実施された。

③学習の事後における学習活動の省察や今後の展望を得ることのつまずき

- ・ 学習成果の明確化。例えば、学習内容のまとめにおける言語化の促し、書き取りや発

言の機会の保障等。

- ・ 学習内容のまとめにおいては、円滑に回答する他の生徒の発言をもとに、授業者がこれを復唱したり要約したりして対象生徒に伝えた。

次に、指導方法および工夫した点について、基礎的環境整備として取り入れられる内容（つまずきを予防するための指導の内容および工夫）のいくつかを示す。

①学習の事前や導入のつまずき

- ・ 始業直前の声かけによる準備活動の促し。準備活動の習慣化。
- ・ 前時の復習や既習事項の確認を導入とし、学習課題を焦点化する授業展開。

②学習の事中における心理及び行動あるいは認知特性に起因する学習活動のつまずき

- ・ 指導者の説明のための視覚教材活用
- ・ 生徒の試行錯誤活動や思考内容の説明表現のための視覚教材活用。
- ・ ペアワークやグループワークの手順の掲示や所要時間の掲示とそれに対する注意喚起。
- ・ 紙面構成によって記述内容や量を調整した「学習シート」と称する学習プリント（図1参照）。
- ・ 適時、適切なフィードバック。

③学習の事後における学習活動の省察や今後の展望を得ることのつまずき

- ・ 学習活動のまとめや単元の見通しを確認できる学習プリントの活用。
- ・ 他の生徒による言語化内容への注目、参照。

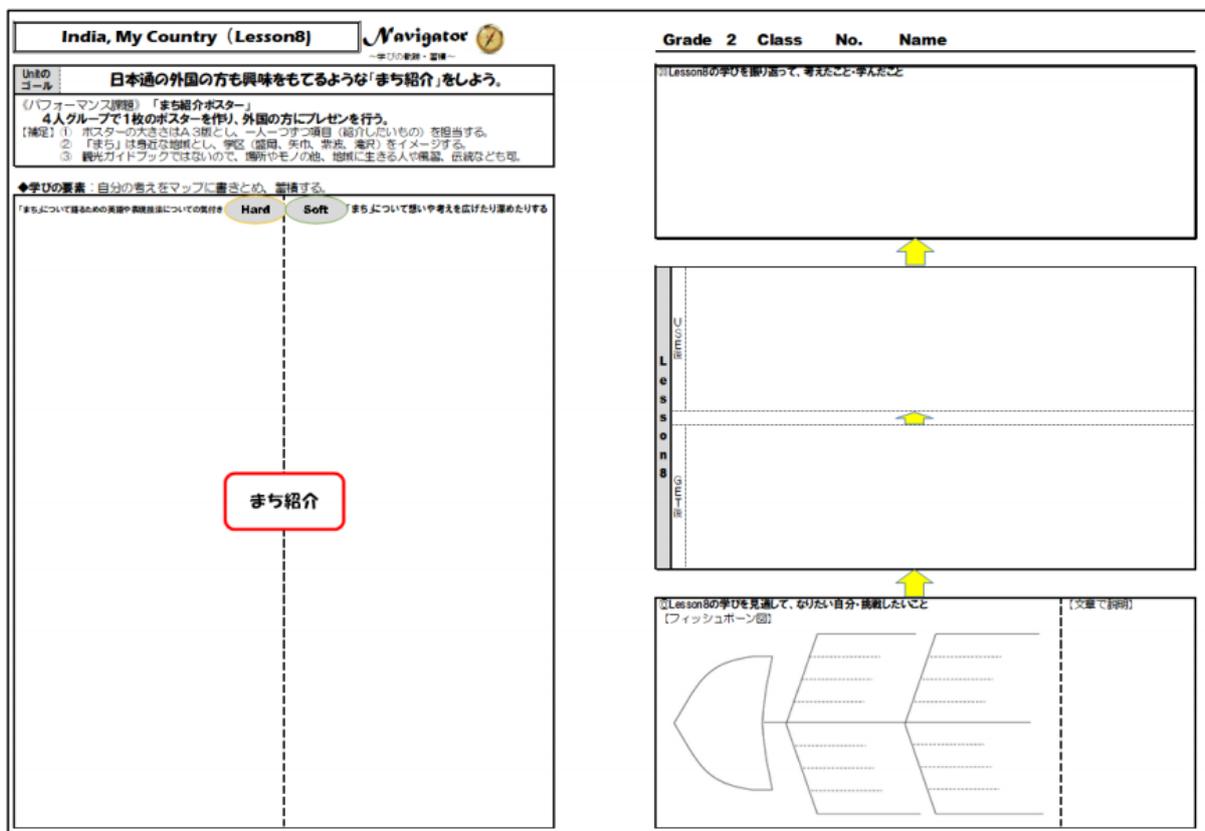


図1 学習プリントの例（英語）

(4) (3) の効果・評価（児童生徒の様子や変容及び授業の評価）

- ・ 学習理解を促すために、視覚教材を活用するとともに適切で一貫した言語表現や表記に

よって学習の要点を確認した上での試行錯誤やグループワークによって思考を促す工夫を行った。対象生徒は知能検査の結果から、視覚情報の理解が不得手である一方、処理速度が得手であった。実施された「視覚教材の提示」は、一見すると対象生徒の認知特性に不一致であるかのように思える。しかしながら聴覚情報あるいは言語情報による概念の理解や操作は、やはり難しい。そこで、視覚教材をもとに、これに即した聴覚情報あるいは言語情報をもって概念を説明することで理解を促した。かつ、それをグループワークを通して、聞く・話すことによって自分なりの理解として定着を促した。また当初、対象生徒は学習内容を理解しがたい状況を周囲に見せたくないという思いや、自尊心を保ちたいという思いによって、ノートテイクの実現に執着していたように見えた。それは、処理速度が得手ゆえに、である。しかし、本単元期間においては、対象生徒自身が納得し、かつ設定された時間内に、必要十分な記述が実現されていた。これは、授業者の的確な指示に対する信頼と、授業内容の理解による自尊心の保持を背景によるものと考えられる。

- ・対象生徒は、先に述べたように、学習内容を理解しがたい状況を周囲に見せたくないという思いなどから、他の生徒とのかかわりを避けがちだった。そこでペア学習を進めやすい状況を整え、学習活動の遂行を促し、また、学習プリントを活用することによって学習の把握、見通しを促した。これら指導法の実践後は、手順に沿って活動に取り組む様子がみられるようになった。またこれらは、ノートテイクの量と質を調整したことで学習活動に集中して取り組めるようになったこととの相乗効果も考えられた。