

通常の学級における生徒の認知特性を考慮した授業の指導効果

教科教育高度化分野 (19220903) 大 海 英 明

通常の学級に在籍している中学 2 年生に対し、認知特性を簡易的に把握し、英語の教科書本文の指導を行った。2 学年の 4 学級のうち、1 学級には継次型の授業を、1 学級には同時型の授業を、2 学級には同時型と継次型を組み合わせた授業を行った。認知特性を組み合わせた授業を行うことにより、生徒の授業に対する満足度が高くなることを明らかにした。

[キーワード] 通常の学級, 中学校英語, 認知特性

1 問題の所在

近年、脳科学の発展に伴い、認知特性が注目されている。東京都教職員研修センターは、2017 年に「子供一人一人の『分かり方の特性』を生かした指導法に関する研究」と題し、授業への認知特性の取り入れ方や活用方法を明らかにし、「分かり方の特性」を踏まえることが、授業改善の一つの考え方として役立つことなどを研究の成果とした。認知特性にも様々な種類がある。その一つが、継次処理様式(以下;継次型)と同時処理様式(以下;同時型)である。学校においては継次型の指導が多く用いられている。スモールステップで順序よく学習を進める処理様式のことであり、漢字の書き順がこれにあたる。一方、まず全体を押さえて、部分へと学習を進めるのが同時型である。通常は、2 つの処理様式が個人内でバランスよく発達すると言われている。しかし、藤田(2019)は、「発達障害のある子どもたちは、この二つの認知処理スタイルのアンバランスが著しく、得意(強い認知処理)と不得意(弱い認知処理)がはっきりしている場合が多い」と述べている。

認知特性を生かした個別の指導がこれまで多く実践されてきている。たとえば、大内(2004)では、継次処理が優位である生徒に、教科書を見やすく整理整頓するなどの手立てを講じている。また、認知特性を考慮した集団指導の先行研究も行われている。村山(2017)では、認知特性を簡易的に調査し、1 つの授業内において継次処理を優位とする児童と同時処理を優位とする児童に、別々に課題を取り組ませ、その指導効果を明らかにした。

藤田(2019)は、認知特性に関する学校の指導について、以下のように述べている。

一般によいとされる指導は、ていねいに一つ一つ順序だてて段階的に教える方法(継次処理型指導)である。それに対して、全体的な教え方(同時処理型指導)は、おおざっぱな指導、雑な指導という印象がある。要は、「継次処理スタイル+同時処理スタイルの指導」を意識して、志向できるようになることです。

学級には、認知特性が異なる生徒がおり、そのことを考慮した授業づくりが必要とされる。そこで、本研究では、通常の学級において、継次型の授業と同時型の授業、同時型と継次型を組み合わせた授業の有効性を検証する。

2 目的

本研究の目的は、通常の学級に在籍している生徒に対して、認知特性を簡易的に把握し、1 学級に対して継次型の授業を、1 学級に対して同時型の授業を、2 学級に対して同時型と継次型を組み合わせた授業を行い、それぞれの授業における生徒にどのような指導効果があるのかを検証することである。

3 方法

(1) 対象生徒

対象生徒は、Y 市内の通常の学級に在籍している中学 2 年生(4 クラス)である。A 組は男子 14 名、女子 18 名の計 32 名、B 組は男子 14 名、女子 18 名の計 32 名、C 組は男子 14 名、女子 18 名の計 32 名、D 組は男子 14 名、女子 18 名の計 32 名である。

(2) 実態調査

認知特性を把握するアンケートを実施するにあたり、先行研究にある藤田(2019)の「分かり方に関するアンケート」を活用した。本実践で活用した際には一部表記を改めた。表1は、アンケートの12項目の質問とその選択肢である。紙面の都合上、最初の5問のみ、選択肢を示している。2つある選択肢の上は継次型の選択肢、下は同時型の選択肢である。以下は、本研究での仮の設定となる。継次型の選択肢を9つ以上選択した生徒は継次処理優位の生徒、同時型の選択肢を9つ以上選択した生徒は同時処理優位の生徒と判断した。それ以外の生徒は、継次処理と同時処理のバランスがとれている生徒と判断した。表2は、A組からD組の生徒の認知特性の人数の内訳である。

表1 認知特性を把握するためのアンケートの一部

Q1 読む時に、理解しやすいのはどちらですか？
音読の方が理解できる。
黙読の方が理解できる。
Q2 漢字を書くときに、どちらが当てはまりますか？
漢字は、へんやつくりなどの部分は正確に書くことができても、へんとつくりが逆になってしまうなど、全体的な配置を間違えてしまうことがある。
漢字は大まかな作りが分かっていても、その部分の細かいところ(たとえば、とめやはねなど)を間違えてしまうことがある。
Q3 作文(修学旅行などの思い出)を書く時に、どちらが書きやすいですか？
時間の経過にそって、初めから順番に、「いつ、誰が、誰と、どこで、何を、どうした」などを思い出して整理すると書きやすい。
「一番楽しかったことは、どこでどんなことをしたときか」「苦しかったことは、どこでどんなことをしたときか」など、印象に残ったことを思い浮かべると書きやすい。
Q4 物語を読んで人に教えるとき、どのように説明しますか？
物語の細かい内容をつかんで、くわしく説明する。
物語のあらすじをまとめて、簡単に説明する。
Q5 数学で計算問題を解く時、どちらが当てはまりますか？
計算は意味がわからなくても、計算のやり方や解き方のパターンが分かれば、それにそってできる。
計算は正確にできなくても、計算の答えのたいたいの数を求めることができる。
Q6 数学の文章題を解くとき、どちらが当てはまりますか？
Q7 英単語について、どちらの方が理解しやすく、覚えやすいですか？

Q8 料理をするとき、どちらの方が作りやすいですか？
Q9 製作するとき、どちらの方がうまくいきますか？
Q10 ロールプレイを行うとき、どちらが当てはまりますか？
Q11 「これから行動すること」について先生から指示されるとき、どちらの方が行動しやすいですか？
Q12 「これから行うこと」についての先生の説明は、どちらの方が実行しやすいですか？

表2 A組～D組の認知特性の内訳

	継次処理優位の生徒数	同時処理優位の生徒数	バランスがとれている生徒数
A組	3	3	23
B組	2	3	24
C組	1	4	26
D組	1	0	29

以下、C組とD組は同一の授業方法で指導したため、合わせてC・D組とし、統計的な処理及び表記をしている。

(3) 手続き

①指導期間 20XX年10月～11月の3週間

②指導教科と単元及び指導時間

指導教科は英語で、単元は「Unit5 (New Horizon)」であった。3時間で、3ページの文章を指導した。教科書本文の既習の単語の割合は75%程度、新出単語の割合は25%程度であった。

③指導方法

継次型の授業をしたA組では、部分から全体へ「単語→文→文章」と指導した。同時型の授業をしたB組では、「文章→文→単語」と指導した。同時型と継次型を組み合わせた授業をしたC・D組では、「文章→単語→文→文章」と指導した。なお、学習内容や授業のねらいは変えずに実施した。

単語の指導においては、新出単語の発音や意味を、フラッシュカードやテレビに提示したスライドで指導した。文の指導においては、新出単語の周りにおける重要語句などを、黒板を使って確認し、一文への理解を高めさせた。文章の指導では、文章全体を確認できるような発問を用意し、本文の内容を読み取らせた。

④評価方法

指導前に英単語のプレテスト、指導後に評価テストを実施した。単語は1問1点の25問(25点満点)で、英単語を見て日本語で意味を書くという形

式にした。単語の選択の際には、ランダム法を用いた。プレテストと評価テストで使われる単語は同一で、その単語の並ぶ順番が異なるようにした。プレテストもしくは評価テストのどちらかを欠席した生徒の点数は、今回の分析には用いらなかった。指導後には、事後授業アンケートを実施し、それぞれの指導の順序が生徒にとってどうだったのか、「分かりにくい、やや分かりにくい、やや分かりやすい、分かりやすい」の 4 段階で、自己評価させた。「分かりにくい」を 1 点、「やや分かりにくい」を 2 点、「やや分かりやすい」を 3 点、「分かりやすい」を 4 点とした。また、その数値を選んだ理由も書かせた。

⑤分析方法

各学級における生徒の認知特性ごとに、プレテストの平均と評価テストの平均との間の伸びを比較した。また、事後授業アンケートにおいて、各クラスの 4 段階評価の平均を比較した。

4 結果

(1) 指導結果

表 3 は、継次型で授業を進めた A 組の単語テストの結果である。その授業でもっとも点数が伸びた生徒は、同時処理を優位とする生徒だった。次に点数が伸びたのは、継次処理と同時処理のバランスがとれている生徒だった。

表 4 は、同時型で授業を進めた B 組の結果である。その授業でもっとも伸びた生徒は、継次処理と同時処理のバランスがとれている生徒だった。次に点数が伸びたのは、継次処理を優位とする生徒だった。

表 5 は、同時型と継次型を組み合わせる授業を進めた C・D 組の結果である。その授業でもっとも伸びた生徒は、同時処理を優位とする生徒だった。次に点数が伸びたのは、継次処理と同時処理のバランスがとれている生徒だった。

表 3 A 組(継次型の授業)の結果

生徒の認知特性	人数	プレテスト平均	評価テスト平均	伸び
継次	3	2.0	12.3	10.3
同時	3	7.0	20.0	13.0
バランス	23	3.6	16.0	12.4

25 点満点(点)

表 4 B 組(同時型の授業)の結果

生徒の認知特性	人数	プレテスト平均	評価テスト平均	伸び
継次	2	0.0	6.0	6.0
同時	3	1.3	4.7	3.4
バランス	24	5.5	17.9	12.4

25 点満点(点)

表 5 C・D 組(同時型+継次型の授業)の結果

生徒の認知特性	人数	プレテスト	評価テスト	伸び
継次	2	0.0	5.5	5.5
同時	4	5.5	16.3	10.8
バランス	55	4.0	13.2	9.2

25 点満点(点)

(2) 事後授業アンケートの結果

表 6 は、事後授業アンケートの結果を示している。分かりやすさの平均値がもっとも高かった授業は、同時型と継次型を組み合わせる授業だった。次に平均値が高かった授業は、継次型の授業だった。

表 6 事後授業アンケートの結果

学級	授業方法	人数	生徒にとっての分かりやすさ
A 組	継次型	29	2.65
B 組	同時型	30	2.38
C・D 組	同時型+継次型	61	2.82

4 点満点(点)

5 考察

(1) 継次型の授業と同時型の授業について

継次型の授業で継次処理優位の生徒の得点がより伸び、同時型の授業で同時処理優位の生徒の得点がより伸びるという結果には至らなかった。今回の指導の結果としては、継次型の授業で同時処理優位の生徒の点数が伸び、同時型の授業で継次処理優位の生徒の点数が伸びるという結果だった。これには 2 つの要因が考えられる。

1 点目は、指導時数の不足である。本研究では、各クラス 3 時間という限られた指導時間内の検

証となった。事後授業アンケートにおいて、「なれてなかった」と答えた生徒や、実習校の指導教諭の指導の方法に慣れていたという趣旨の内容を答えた生徒がいた。授業の流れに慣れることで、生徒の単語の定着の度合いが変化すると考えられる。村山(2017)は、認知特性を考慮した授業は、新規の学習内容に関しては短時間の指導で効果があると明らかにした一方で、既習の内容に関しては、それまでの知識の蓄積量が影響し適用が難しいと結論づけている。本研究は新出単語に焦点を当てた。新出単語とは言え、既存の生徒の英語力が新出単語の覚えやすさに影響すると考えられる。そのことを踏まえると、指導時数と指導内容が既習であるか否かの関係性について、本研究の結果は先行研究である村山(2017)と類似していると考えられる。

2点目は、新しい指導方法を導入したことによる影響である。B組で同時型の授業を受けた同時処理優位の生徒は、事後授業アンケートで「私はスモールステップの順番の方が分かりやすかったが、逆でしてみると新鮮でおもしろかった。」と記述していた。この生徒と同様に、授業への新鮮さを感じた生徒は他にもいると考えられる。なぜならば、今回実践した3つの授業の流れは、全てのクラスにとって新しいものだったからである。上記の生徒のように、学び方が新しくなることで、授業への関心が高められ、学習意欲につながり、点数に影響する生徒がいたという可能性が考えられる。

(2) 同時型と継次型を組み合わせた授業について

事後授業アンケートで、生徒の分かりやすさの平均値がもっとも高かった学級は、同時型と継次型を組み合わせた授業を受けた学級だった。その授業を受けたC組の継次処理と同時処理のバランスがとれている生徒は、事後授業アンケートにおいて授業の順序が「分かりやすい」という選択肢を選び、「最初に単語を覚えても、どういう場面で使ったりするのか分からなく、頭がこんがらがってしまうからです。スモールステップでない方が、私は先を見通せて単語も覚えられたので、4にしました。」と理由を記述していた。また、C組で同時処理優位の生徒は、授業の順序が「分かりやすい」という選択肢を選び、「本文の内容もわかるから、その後にやった単語の使い方や意味もなんとなくわかる。」と理由を記述していた。C・D組の継

次処理が優位である生徒2名は、授業の順序が「分かりやすい」という選択肢を選んでいった。これらの記述や数値的な評価から、学級には認知特性に基づく生徒の様々なニーズがあることが分かる。教師の指導が、継次型もしくは同時型に偏るべきではないということが重要だと考えられる。

6 今後の課題

本研究における課題は2点ある。1点目は、研究方法の妥当性を検証することである。実態調査のために用いた認知特性を把握するアンケートが、継次処理優位もしくは同時処理優位という認知特性が適切に反映させるものだったのか検証が必要である。また、各学級における認知特性に分けた集団において、プレテストの時点で点数に大きな開きがあり、クラス内の集団の能力に差が生じてしまい、適切な検証ができていないことも課題である。2点目は、認知スタイルをより一層考慮した授業づくりの必要性である。今回の授業実践では、単語と文、文章をどのような順番で指導するかという要素を取り入れたのみだった。継次型と同時型という認知特性を考慮した授業には、他の要素も取り入れることができる。たとえば、同時型の授業では、視覚的・運動的手がかりを重視した指導が考えられる。

引用文献

- 藤田和弘(2019)『「継次処理」と「同時処理」 学び方の2つのタイプ』, 図書文化社。
- 村山美沙姫(2017)「通常学級における認知特性を考慮した授業実践の指導効果— 実態把握の確立と成績による比較分析 —」, 『山形大学大学院教育実践研究科年報』, 第8号, 118-125。
- 大内和子(2004)「継次処理の強い生徒に対する英語の指導」, 『K-ABC アセスメント研究』, Vol. 5, 21-30。
- 東京都教職員研修センター(2017)「東京都教職員研修センター紀要 第16号」, https://www.kyoiku-kensyu.metro.tokyo.jp/09seika/reports/files/bulletin/h28/materials/h28_16_02.pdf (最終閲覧日 2020年1月31日)

The Effectiveness of Teaching Based on Cognitive Style on Regular Classes
Hideaki OMI