

[研究報告]

## 教員による教材解釈が授業内容の理解に及ぼす影響

魚崎祐子

### 要 約

通信教育課程のテキスト学修で用いられているテキストの内容について講義を行う際、教員による教材解釈が講義内容や学生たちの理解に与える影響について検討した。その結果、テキストの内容を講義材料にする段階において教員自身のスキーマが影響しており、テキストにおける章構成通りではない内容提示をしたり、テキストで用いられた説明や例をすべて用いるのではなく、取捨選択しながら内容を構成したりしていた。また、学生たちの理解にもそれが影響し、教員が重点的に説明したと考えている授業の内容を中心に、複数のコマにおける説明を関連づけた内容理解となっている様子が見られた。

このように対面授業を行う上では、教員による教材解釈およびそれをふまえた講義内容の構成が、テキスト内容と学生たちの理解とをつなぐための役割を担っているのではないかと考えられた。しかし、その段階を経たとしてもそこで選択された情報が必ず学生たちの理解を助けるというわけではなく、すべての学生たちの理解を望ましい方向に結びつけることの難しさも示唆された。

キーワード：テキスト学修、教材解釈、講義、スキーマ

### 1. はじめに

通信教育課程で行う学修形態の1つにテキスト学修があるが、それを自力で進めていく上では困難も多いと考えられ、学生たちからもそのような声が挙がることもある。われわれがテキストを読む際には、語彙レベル、統語レベル、意味レベルといった様々なあいまい性を解消していく（黒沢2001）必要があり、それぞれの過程における解釈を経て、それらをつなぎあわせることにより内容を理解している。つまり文脈に合わせて語彙や統語などを解釈し、同時にそれらをつなぎあわせながら文脈を構成していくという作業を行っているといえるだろう。そのため、その処理過程の中であいまい性を解消しきれたと感じられないこともあると考えられる。通学課程の授業の中で関連資料を事前に読み込み、内容を自分なりに理解してくるようという予習課題を出した時にも、多くの学生から「わかったような、わからなかったような…」

「一応自分なりに理解したつもりだが、合っているのかわからない」などといった声を耳にする。通学課程と通信教育課程を同時に担当する科目の中で、通信教育課程の学生が用いているテキストを用いてそのような試みを行ったこともあるが、「この説明だけではわからない」と訴えてきた学生もいた。

筆者はこれまで通信教育課程の学生たちとともにテキストを用いた学修に関していくつかの実験を行ってきた。たとえば講義場面においてその内容理解をより深めるために、関連するテキストを読んだ際、各学生はテキストの内容を授業内容に関連づけながら読もうとするが、学生によっては誤った関連づけをしてしまい、テキストの内容を正しく理解することができないことがあると報告している（魚崎2015）。これはそれぞれの学生の持つスキーマが読解に与える影響によると考えられる。われわれの頭の中にあり、外部情報を処理するために活性化されて使われるひとまとまりの知識をスキーマと呼び（西林1997）、テキストを読む際には、長期記憶に既に存在するスキーマと新しい情報を関連づけながら読む必要がある（Bransford & Johnson 1972）ことから、スキーマの存在はテキストの内容理解に大きな影響を与えていると考えられている。つまり、テキストを読んでその内容を正しく理解するためには、既に持っているスキーマと適切に関連づけられることが必要だといえる。しかし、どのようなスキーマを持つかは個々に異なるため、テキストを与える側からはその関連づけが正しく行われるかどうかの確認が難しいのである。

このような背景のもと、テキスト本文の情報量を変えることにより、学習者による情報の関連づけに与える影響についても検討したところ、情報量を増やすことにより必ず理解を助けるという単純な結果が見られるわけではなく、増えた情報が学習者のスキーマと適切に結びついていない可能性が示唆された。そしてそのような場合には、テキストに書かれた説明と学習者の学習とをつなぐための情報がさらに必要であると考えられた（魚崎2014）。

一方、われわれが対面で授業を行う場合には、その時の学習者の状況により、情報を取捨選択し、変換しながら伝えるため、テキストに書かれた説明と学習者の理解とをつなげるための情報を与えるという役割を果たしているのではないかと考えられる。

## 2. 目的

テキストに書かれた内容について対面授業を行う際、その授業内容はテキストに書かれた情報と学習者の理解とをつなげる役割を果たしているのかどうかについて検討することとした。そこで、授業内で行う説明の中に教員による教材解釈がどのように反映されているのか、またそのようにして構成された授業を受けた後、学生たちの内容理解には授業内の説明がどのように影響しているのかについて検討することを本研究の目的とした。

### 3. 方法

#### 3.1. 対象

「学習心理学」を受講する通信教育課程の学生46名を対象とし、2015年度夏期スクーリングにおいて筆者の担当する講義の中で行われた。

#### 3.2. 手続き

「学習心理学」をテキスト学修で学ぶ場合、西林（1994）によるテキストが用いられており、その中で扱われる内容を用いて今回の研究を行うこととした。なお、スクーリング受講に際して、テキストは指定しておらず、その内容に関する既存の知識については個々に把握はできていない。また、スクーリング履修者の中には、テキスト学修に取り組んだ経験があり、該当テキストを所持している場合もあり、またスクーリング期間中に図書館で借りてきたという学生も存在したため、テキストが手元にあたり復習したりしているのかという点については統制できておらず、あくまでも統制が可能であったのはスクーリング中にこちらから一斉に与えた情報のみである。

西林（1994）によるテキストで扱われている話題の1つとして「教科書は厚いほうがいい」という考え方について、講義場面で学んだ場合の成果について検討することとした。この内容についてテキストでは教育への提言の1つとして1節（7頁）を割いて説明されている。テキストの中では最終章においてまとめられているが、ここで書かれていることは、学習内容の有意義化や学習者の認知構造の違いによる影響などといったそれ以前の章において説明されている内容とも関連していると筆者は解釈した。そこで、筆者が授業を行う上では、テキストの章通りに構成するのではなく、自身で内容を組み替えて授業内容を構成することとした。また、テキスト内の該当する節の中で取り上げられているいくつかの事例は筆者にとって理解しやすい事例とは考えられなかったために扱わなかったり、他の文献から関連しそうな事例を加えたりしながら内容を構成した。関連する内容については15時間の授業のうち、4時間の内容の中で言及した。なお、詳細は以下に述べるが、あくまでも言及したということであり、その話題ばかりを扱ったという意ではない。関連して扱ったテーマとしては以下の3つであり、話題の区切りと授業時間の区切りとは適宜調整した。したがって、各回の説明にかけた時間は均等ではない。なお、授業の内容についてはICレコーダで記録し、後で内容を確認できるようにした。

まず「①有意味材料の記憶」と題して自らの認知構造によって内容の質的変容がおこることをBartlett（1932）やSachs（1967）による実験結果を取り上げながら説明した。Bartlettによる実験は、図形の記憶において、学習者の知識に合うように形を変えていくことを示したものであり、Sachsによる実験は、テキストという題材の記憶においても、細かい形態は記憶に残

りにくく、意味を抽出して覚え、思い出す際に再構成しているということを示すものである。なお、これらの実験については結果を説明するだけでなく、実際に授業内でも実験を行ってみることにより理解を深められるようにした。また、有意味材料の学習と無意味材料の学習について比較するために、西林（1994）のテキストでも取り上げられていた日本史の出来事と年代に関する素材や西林（1997）による梅雨の様子に関する説明文を用いて、覚え方の違いと説明材料の量との関係について学習した。その上で、素材そのものが学習者の認知構造に結びついていく仕組み、有意味学習と無意味学習の違いなどを取り上げながら、厚い教科書と薄い教科書の覚えやすさや学習しやすさについて問いを投げかけ、違いを整理した。今回、検討するテーマである「厚い教科書と薄い教科書」という言葉が出てきた授業でもあり、筆者としては、この時間に該当部分の内容を最も重点的に扱ったという認識であった。

続いて「②テキストを用いた学習」と題して、テキスト読解の過程について学習した。その際、テキストを読む上で各学習者の既に持つスキーマが影響することを取り上げ、クラス全員が同じ文章を読んだ際に拾い上げられる情報が異なることや、理解の仕方が異なることを体感するための実験を行った。その上で、実験においてテキストの内容を十分に理解することのできなかった学習者についても取り上げ、テキストに書かれた情報が自身のスキーマと結びつかなかった場合には、理解を助ける情報とはならないこともあるということを補足した。この部分の説明では、テキストの内容を理解する上でスキーマと適切に結びつく必要があるという点がポイントとなっており、その点について実験をふまえて認識してほしいというねらいであった。

さらに「③学習論における誤解」と題して、テキストで扱われた話題の中からいくつかを取り上げ、学習論に対して否定的に考えてみることを試みた。取り上げた話題は「学習対象の量は少ないほど易しいか」「経験すれば学習できるか」「学習すればどんどん伸びるか」「賞罰は学習を進めるか」「学習すれば知らないことが減るか」といったものである。このうち、「学習対象の量は少ないほど易しいか」は有意味材料と無意味材料の学習を比較するという内容であったが、これまでに学習した学習材料の詳しさと量との関係にも関連するものであった。また、「経験すれば学習できるか」は学習者の持つ認知構造に関する話題であり、これまでに学習したスキーマの存在との関わりを意識して盛り込んだ。

これらの話題を4時間にわたって扱った後に、「教科書は厚い方がいいというのはなぜなのか説明しなさい」という問いを出し、各自に記述を求めた。なお、この問いに答える際には、これまでの授業の中でどの部分が関連するのかということは伝えず、また、配布資料やノートなどを参照することは認めなかった。この結果はこれまでの授業中の説明で十分に内容が伝わったかどうかを確認するためであり、学生たちへの評価には影響しないと伝えた上で回答してもらった。

回答結果については内容ごとにまとめ、授業の音声記録と照らし合わせながら分類を行った。

#### 4. 結果

学生たちの回答として見られたものを内容ごとに分類したのが表である。厚い教科書がよいという理由を述べるにあたり、薄い教科書との比較をしている学生もあったため、厚い教科書についての記述と薄い教科書とを比較する形で示している。なお、1人の回答の中に複数の要素が含まれているため、のべ人数で示した。また、内容の最後に①～③の番号がつけられているものは、各回の授業で扱った内容との対応を示しており、番号がついていないものは授業内容をもとにした記述であると推測されるものの、直接その表現では説明されていないというものである。

この結果を見てみると、厚い教科書の方が、情報が詳しくなることによって、有意味化を助けたり、記憶しやすくなったりすること、個々のスキーマと結びつきやすくなることなどが挙げられており、筆者が授業の中で行った説明と結びついていた。また、厚い教科書/薄い教科書という表現を用いた授業（①）での説明をもとにして書かれたものが多く、これは教員側が最も関連していると意識していたということと一致している。同時に、②や③の授業の中から情報を用いる場合も見られ、各回の授業内容を相互に関連づけながら理解している様子が見えられた。さらに、授業内で扱った例の中でも、取り上げられやすいものとそうではないものがあるように、多くの学生が取り上げた説明とそうではない説明とがあった。

一方、興味・関心をひきおこす、他の人に教えることができるなどというように、授業内で直接説明したのではない記述や、授業内容とどのように関連するのか理解の難しい記述も見られた。

表 学生による記述の分類

厚い教科書		薄い教科書	
情報の詳しくさに関する記述			
詳しい①	26	表面的な情報しか書かれていない①	15
一つ一つの内容の理解が深まる①	10		
例が多い①	2		
日本史の事例①	9		
梅雨の事例①	2		
算数の事例③	1		
無意味材料/有意味材料の事例③	1		
学習する際に多くのことが学べる	1		
学習の仕方に関する記述			
有意味化して学習する際に有利①	23	機械的学習・丸暗記になりやすい①	17
学習する内容に対する助けとなる情報が書かれているものでなくてはならない①	11	ひとつの項目と別の項目の関連性を見いだすことが難しくなる①	4
多くの情報をつなぎ合わせて理解を進めていく学習の方が、より理解が深まる①	8	表面的な学習になりやすい	1

記憶のしやすさに関する記述			
記憶として残りやすい①	11	時間が経過すると忘れてしまう可能性も高い①	7
関連する事項がヒントになり思い出すことの手助けともなる①	5	記憶しても思い出せない	2
様々な方向から正しい理解につながる	4		
自身のモノとして残りやすい	1		
関連づけに関する記述			
自分のスキーマにあてはめながら学習ができる①	8	有意義化して学習しようとする、そのために必要な情報を補う必要があり、自分で調べる手間もかかる①	5
学習者自身の枠組みに落とし込んで理解していくべき①	1	自分なりの関連づけで良いのか、明確でない②	2
1人で復習できる	1	関連づけを信頼していいものか不十分	1
		人によっては誤った情報しか覚えられない	1
学習の困難に関する記述			
読み込むことに時間はかかる①	4	一見覚えることも少なく、勉強しやすい①	18
ポイントがつかみづらくなる②	1	簡単な方が覚えやすい	1
教科書のどの部分で理解するかわからない②	1		
興味・関心に関する記述			
疑問や興味がわく	7	興味関心がなくなる	1
自発的な理解を目的とした学習に発展する	1		
学習の広がりに関する記述			
学習する範囲を広げることができる	3	学習の範囲が決まっている学習に関しては望ましい	5
応用がきく	1	それ以降の学習に広がらない	3
柔軟な発想が生まれる	1		
その他			
どんな学習も有意義化すれば良いという訳ではない	1	学習の機会が減る	1
学習量が増える	1	持ち運びが楽	1
他の人に教えることができる	1		
得意不得意がはっきりする	1		
社会に出た時に役に立つ	1		
厚いという見た目でいい	1		
ただ教科書の内容をなぞるだけの授業になる恐れがある	1		



## 5. 考察

以上のように、授業内で扱った内容とどのように関わる課題なのかについては言及せずに内容説明を求めたものの、多くの記述内容は、筆者自身が授業内で行った説明と対応するものであり、複数の回の内容をふまえて説明されていた。

対面授業における内容の流れとして、図に示すように、教授者が(1)テキストの内容を(2)自身のスキーマに基づいて解釈し、(3)再構成したものを講義内容として授業で扱う。したがって、テキストの章構成とそのまま一致するものではなく、説明する上で必要ないと考える内容が省かれたり、また、関連すると筆者自身が考えるものがテキスト外から加えられたりしている。それをふまえた内容が講義として扱われ、(4)学習者のスキーマに基づいて(5)内容を理解する。

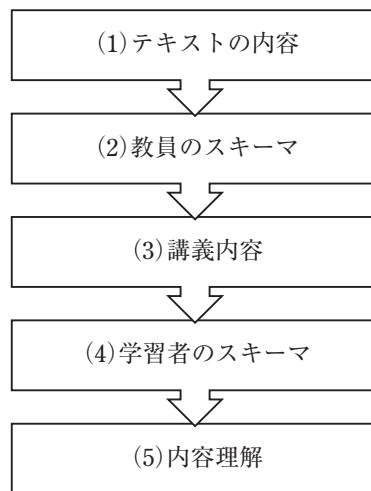


図 授業内容理解までの過程

さらにその学習成果を評価するのは教員であり、その際(2)のスキーマが再度影響するといえるだろう。今回の研究で学生たちの回答を分類した際にも同様に(2)の過程が影響していると考えられる。

このように考えると、(2)および(3)の過程があることによって、同じテキストの内容を学ぶとしても、テキストを自身で読んで理解するより教員に評価されやすい学習成果につながるという可能性がある。一方、自学する場合には、(1)から(4)に進むため、そのステップが大きくなり、学習者のスキーマに無理矢理合わせているように感じたり、合っているのかが不安になったりすることによって、難しいという印象を感じることにつながるのではないだろうか。また、その際に結びつけが学習者独自のものになりやすく、(2)のスキーマからは外れることによって、教員の求める方向とは異なるものになる可能性が考えられる。これ自

体が今回薄い教科書を用いた学習の特徴として学生から挙げられた「有意味化して学習しよう」とすると、そのために必要な情報を補う必要があり、自分で調べる手間もかかる」「自分なりの関連づけで良いのか、明確でない」「関連づけを信頼していいものか不十分」といったことが実際におこっている例であるといえるのではないだろうか。

とはいえ、講義内容として扱われたものも各学習者のスキーマを経て理解されるため、教員の教材解釈や意図と一致しないものも含まれる。特に今回扱った内容は、教科書を読んで理解するという点に関するものであったが、今回、対象とした通信教育課程の学生は日頃から自身がテキストを用いた学修に取り組んでいることから、自身の経験とも結びつけやすかったと考えられる。一方、その経験の結びつけ方によっては、教員による解釈とは異なるものになることもあったのであろう。したがって講義を通じた説明がすべての学生にとって、テキストの内容ととももって持つスキーマを埋めるものになるといえるわけではない。これは、今回の授業の中で、説明を助けると考えて取り入れた事例の中でも、学生たちの回答に多く挙げられたものとそうでなかったものがあったという点にも現れている。多くの学生が言及した事例というのは、彼らのスキーマと結びつける上で有効に作用したと考えられる一方、ほとんど挙げられなかったものというのは理解につながる上で有効ではないものであったということであろう。

また、個々の学生のスキーマには大きな差異があるため、もちろん、すべての学生にとって(1)から(4)へのステップが大きすぎるというわけではなく、自身で結びつけられることもある。ただ、テキスト学修において困難を抱える学生に対しては、(2)および(3)の過程の代替となるような支援をすることによって学修を助ける必要が考えられる。

## 6. まとめと今後の課題

以上のように、通信教育課程の学生がテキスト学修の教材として用いているテキストの話題を講義場面で伝えていく際のプロセスについて検討した。その際、特に講義を行う教員による教材解釈に着目し、それが学生たちの理解にどのように影響しているのかを捉えようとした。その結果、テキストの内容を教員自身が解釈する上で、テキストの章構成を超えたり、テキストの情報を取捨選択したりして再構成する作業が行われており、それが講義にも反映されていた。また、そのようにして構成された講義を受けた学生たちも、授業時間の枠組みを超えて互いの内容を関連づける様子が見られ、内容説明を行う上でも、特定の時間に扱われた内容だけで構成されるのではなく、他の時間に扱った内容にも言及しながら説明していた。これは、教員による学習者のスキーマと結びつけるための工夫が有効に働いたところであろう。しかし、そのような段階を挟んでもその内容は学習者のスキーマを経て理解されるため、その段階で必ずしも予定通りの理解につながらない様子も見られた。

なお、本研究はテキストの内容について講義を用いて学んだ場合の学修成果について検討したものであるが、学習者自身がテキストを読み込むことによって同じ内容を学修した場合の



成果については検討できておらず、教員による教材解釈が挟まれることによって、学習者の学修を助けられるというのはあくまでも1つの推測にすぎない。たしかに、効率よく、教授者の求める方向の学習には導くことができる可能性は考えられる。しかし一方、学習者自身がテキストの内容解釈も含めて自身で取り組む場合には、図の(2)および(3)の段階が存在していないために、より多くの時間をかけたり、自身で考えたりする機会が必要とされることによって、異なる学修成果につながる可能性も秘めている。今後、テキスト学修を行った場合との成果を比較することにより、学修内容を理解していく過程についてさらに検討していきたい。

## 付記

本研究は平成27-29年度科学研究費補助金(基盤研究(C))「通信教育課程における「印刷教材等による授業」の質保障を実現する授業モデルの開発」(課題番号15K04246)の助成を受けている。

## 参考文献

- Bartlett, F. C. (1932) *Remembering: A study in experimental and social psychology*, Cambridge University Press.
- Bransford, J. D. & Johnson, M. K. (1972) Contextual Prerequisites for Understanding: Some Investigations of Comprehension and Recall, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 717-726
- 黒沢学「文理解の過程」『文章理解の心理学 認知, 発達, 教育の広がりの中で』大村彰道監修, 北大路書房, 2001, 50-65
- 西林克彦『間違いだらけの学習論 なぜ勉強が身につかないか』新曜社, 1994
- 西林克彦『「わかる」のしくみ 「わかったつもり」からの脱出』新曜社, 1997
- Sachs, J. S. (1967) Recognition memory for syntactic aspects of connected discourse, *Perception and Psychophysics*, 2, 437-442
- 魚崎祐子「テキストの記述が内容理解に及ぼす影響—同じテーマを扱う2つのテキストの比較—」『論叢 玉川大学教育学部紀要2013』玉川大学教育学部, 2014, 1-11
- 魚崎祐子「大学生のテキスト読解場面における情報の選択と関連づけに関する考察」『論叢 玉川大学教育学部紀要2014』玉川大学教育学部, 2015, 1-13

## Effects of a Teacher's Interpretation of Textbook Content on Students' Learning Outcome

Yuko UOSAKI

### Abstract

This study explored how a teacher's interpretation of textbook content on students' learning outcome. I prepared for a lecture on a topic in a textbook, using some examples which are better for understanding from the textbook and also adding examples from other materials. This process of preparing included a teacher's schema. After a lecture, I asked students to describe on that topic. As a result, students' report included my description, and the lecture might have a role to connect the textbook content and students' schema. However, some students explained with the perspectives of their own, and there were no describes or examples I had used.

**Keywords:** text comprehension, interpretation of textbook content, lecture, schema