

講義形式の授業におけるノートテイキング分析

2030783 源田 雅裕

1. 研究の背景と目的

ノートテイキングとは、講義場面や学習場面において、広く一般的に行われており、多くの人が身に付けている学習方略の一つである。また、教授された知識の理解や記憶を促進する知識獲得のための手段である。

先行研究では、ノートテイキングが教授された知識の理解や記憶を促進すること (Kiewra, 1985; 1989) やノートを取ることが教授内容の認知、復習の効果があること (Suritsky & Hughes, 1991) など、ノートテイキングの効果や有効性に関しての様々な知見が明らかになっている。しかし、一方では、ノートテイキングによる知識獲得の効果について一貫した知見が得られていない (HARTLEY and DAVIES, 1978) という指摘がある。そこで本研究ではノートテイキング場面を出来るだけ同様なものとするために高校生・大学生に同様の講義・事後テストを行い、ノートテイキングと事後テストとの関係について検討する。

さらに、多くの研究はノートテイキングをするかどうか、ノートテイキングの分量と事後テストとの関連のみに着目したものが多く、ノートテイキングの方法に着目した研究は少ない。それに対して、テキスト理解の研究では、テキストへの書き込みや、文字の強調が内容理解に与える影響について検討され、テキストへの書き込みが理解を促進するという結果がでてきている。

以上の点から、本研究ではノートテイキング方略と事後テストとの関係についても検討する。

2. 方法

被験者

公立高校の高校生 57 名と、愛知教育大学の大学生 48 名が授業に参加した。

講義内容

19 世紀から現在までのコンピュータ技術の発展のともなう社会の変化についてで、発展の段階は 4 つのフェーズに分かれ、各フェーズの特徴とフェーズ間の流れを理解するのが学習目標であった。

手続き

授業は 90 分で、プレゼンテーションソフトを使用して行った。授業の最初に学習ノートを配布し、授業の初めに内容について自由にメモを取るようにと生徒に伝え、授業を開始した。フェーズ 1、2 が終了後、フェーズ 2 の内容に関わるビデオを 10 分程度視聴した。その後、学習ノートを回収し、授業内容に関する確認テストを 30 分行った。

3. 結果と考察

3.1 分析の方法

確認テストは、100 点満点とし、記述形式には答えとなるキーワードを設定して部分点を与えた。

さらに、学習者が記入したノートに対して、先行研究・予備調査から抽出された以下の 6 つの方略をカウントした。

- [1] 箇条書き：数字や点がついたリスト
- [2] 文字の強調：太字や大きな文字
- [3] 図：図や表
- [4] アンダーライン：文字に対する下線引き
- [5] 囲み：文字の囲み
- [6] 矢印：片方 (→) や双方向 (⇔) の矢印

また、講義内容で重要であると考えられるキーワードを 20 個抽出し、ノートテイキングされたキーワード数と、方略を用いて書かれたキーワードについてカウントした。

以上のデータについて、高校生・大学生ごとに方略間の相関分析を行い、方略使用の特徴を検討した。また、確認テストの上位群と下位群での方略使用数、キーワード数、方略がキーワードで書かれた数について分散分析を行い、成績と方略やキーワードとの関連を分析した。さらにキーワード数の上位・下位での確認テストの成績、方略使用数、方略がキーワードで書かれた数について分析を行い、ノート内容と成績や方略との関連を分析した。

以下では、相関分析の結果と確認テストの上位と下位での方略使用数、キーワード数を比較した結果について述べる。

3.2 分析結果

ノートテイキングの相関について

大学生は、強調と囲み・強調と矢印・図形と囲み・図形と矢印に強い正の相関が現れた。方略合計との相関が高いことから、複数の方略を使用していることがわかる。それに対して高校生は強調と図・強調とアンダーライン・図と強調・図とアンダーラインに強い正の相関があるが方略合計との相関は低かった。このことは、高校生は大学生に比べて多くの方略を組み合わせせていないことが示唆される。

確認テストの上位・下位での比較

図1は大学生・高校生を確認テストで上位群・下位群に分けた場合の方略数の平均と標準偏差である。対象者(大学生・高校生)と確認テスト(上位群・下位群)の 2×2 の分散分析を行った。その結果、対象者との主効果($F(1,86)=20.96, p<.01$)および、方略の主効果($F(1,86)=5.01, p<.05$)が有意であった。したがって、大学生間と高校生間では点数の上位群・下位群に差があり、大学生と高校生の上位群・下位群においても差があることが言える。

図2は大学生・高校生のキーワード数で上位群・下位群に分けた場合の平均と標準偏差である。対象者(大学生・高校生)とキーワード数(上位群・下位群)の 2×2 の分散分析を行った。点数によるキーワード数の程では、交互作用が有意であった($F(1,86)=5.96, p<.05$)。対象者の単純主効果を検定したところ、点数上位では有意であるが($F(1,86)=6.97, p<.05$)、下位では有意ではなかった。又、キーワード数の単純主効果は、大学生($F(1,86)=57.81, p<.01$)、高校生($F(1,86)=6.71, p<.05$)ともに有意であった。したがってキーワード数において大学生と高校生どちらも、上位は下位よりも点数において有意な差があり、大学生と高校生のキーワード上位群を比較すると、大学生が高校生より点数が有意に高いが、キーワード下位群では差がないことが言える。

4. 考察

本研究ではノートテイキング方略の相関と大学生間・高校生間の上位群・下位群と大学生・高校生間のノートテイキング内容と理解度について検討した。

ノートテイキング方略の相関を分析した結果、大学生は方略の使用数が多いほど様々な方略を使

う傾向にあることが分かった。それに対して、高校生は多くの方略を組み合わせせていないことが明らかになった。

分散分析の結果では、大学生間・高校生間では上位群・下位群でそれぞれ有意差があった。大学生・高校生間では上位群ではすべての項目で有意な差があるが、下位群ではそれほど差はなかった。そこから、大学生の点数上位群の者は、効率の良いノートテイキングをしており、高校生と比べても授業の理解が向上している。しかし、大学生下位群のものは、方略数・キーワードなどが上位群にくらべて有意に少なく、要領の悪いノートテイキングを行っている可能性が高く、高校生と同程度の理解であることが明らかになった。以上より、ノートテイキングにおいては、単に方略を多用するのではなく、授業中の要点を捉え、それらについて方略を用いることが重要であることが示唆される。

また今後の課題として、文章量と成績や方略、キーワードとの関連や、遅延テストなどを行うことにより、詳細な検討をしていくことが必要であると考えられる。

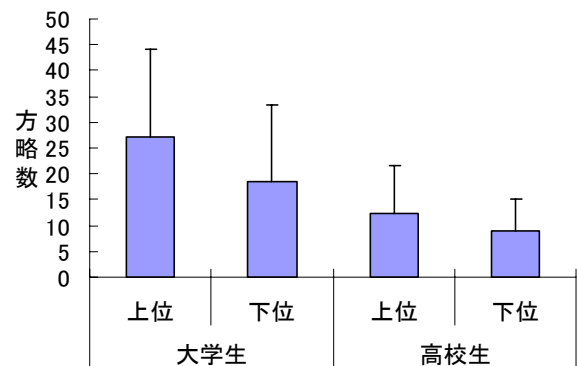


図1 高校生・大学生の方略数の平均値と標準偏差

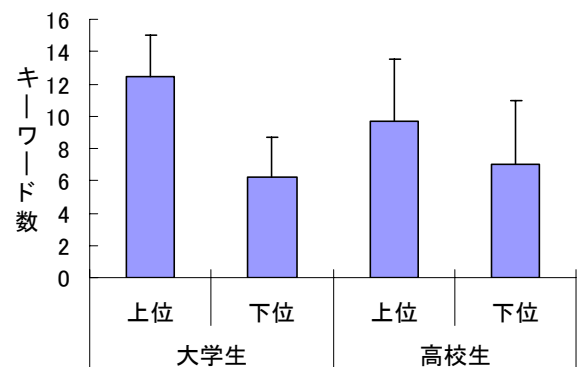


図2 高校生・大学生のキーワードの平均値と標準偏差