

授業およびノート作成におけるメディアの違いが ノートの取り方に与える影響

2070873

手嶋 真里

1. はじめに

ノート取り行動 (Note-Taking:以下 NT) やノート見直し行動 (Note Reviewing:以下 NR) は、学習者にとって講義や試験勉強の時における重要な学習方略の一つである。本研究では、NT を学習者がノートなどにメモをする行為とし、NR をメモしたノートを見直す行為と定義する。

NT の仕方・NT する目的や理由は学習者によって異なる。一方、学習者が受ける授業にも様々なタイプがあるが、これらは学習者の NT にどのような影響を与えるのであろうか。

これまで NT に関して様々な研究が行われている。小林 (2001) は、NT・NR に関しての学生の信念、その信念と NT・NR 行動の関係について検討した。調査の結果、消極的の NT・NR 行動を意識していること、信念と NT・NR 行動の間に弱い正の相関があることが明らかになった。また齋藤・源田 (2007) は、NT 方略の使用が学習内容の理解に与える効果を授業で収集した学習者のノートから、6 つの NT 方略 (箇条書き・文字の強調・図表・下線・囲み・矢印) が抽出され、学習者ごとに各 NT 方略の使用数が分析された。分析の結果、理解度の高い学習者は、NT 方略を多く使用していることが明らかになった。

しかしながら、小林 (2001) の研究は、アンケートによる自己報告であり、実際の NT・NR 行動を正確に捉えていない可能性が考えられる。また、齋藤・源田 (2007) の研究は授業の形式や何で NT するかが方略使用にどのような影響を与えるかについては検討されていない。

そこで本研究では、授業方式 (以下授業メディア) やノート作成方法 (以下ノートメディア) の違いによって NT に違いが出るのか、それぞれの信念・行動・状況の違いが NT に与える影響をアンケート調査と実験の両方から検討する。授業メディアとしてプレゼンテーションを中心としたスライド、黒板を中心とした板書、配布資料を主に使用した配布資料の 3 種類、ノートメディアとして、パソコンを使用した電子的、筆記用具を使用した手書きの 2 種類を設定した。

調査 1 では各メディアにおける学習者側の NT・NR についての信念と方略使用についての信念を

明らかにする。次の調査 2 では、授業メディアとノートメディアの違いによって、学習者の NT 行動がどのように変化するかを検討する。

2. 調査 1

本学の情報の授業を受講していた 48 名を分析の対象とした。

質問項目

質問紙は以下の 3 つから構成されていて (1) 授業以外の NT 習慣があるかとその量や内容、授業で NT するかとその量や NT の目的に関する質問。

(2) 小林 (2001) の質問項目をベースに NT・NR の信念を問う質問であった。各授業メディアで普段使用するノートメディアを選択し、自分の言葉に直して記入、口頭で述べた・強調されたこと・書かれていること・考えたこと・疑問に思ったこと・文章で強調された部分を記入、評価形式・教科書や配布資料を使うかによって NT を変える、講義の後・テスト前に見直す、友人のノートを書き写す、配布資料に記載されている部分・既知事項は書かない、のそれぞれについて自分がどの程度するかどうかを 4 段階で解答した。

(3) 4 つの状況 (手書き NT、電子的 NT、配布資料の時に手書き NT、配布資料の時に配布資料に NT) での方略使用について 4 段階で解答した。齋藤・源田 (2007) の「6 つの方略」に加え、独自の書き方、レイアウトを追加した。

分析方法

(2) は授業メディア 3 水準とノートメディア 2 水準を被験者内要因とする 2 要因分散分析を、(3) はノートメディア 4 水準を被験者内要因とする 1 要因分散分析を行った。

3. 調査 2

本学の学生 52 名が実験に参加した。授業内容は「認知的葛藤とストループ効果」であった。実験条件として、授業メディア 2 種類 (スライド・板書) とノートメディア 2 種類 (電子的・手書き) の 2 × 2 の被験者間計画であった。参加者は 4 グループに分けられた。

実験では事前テストを行い、その後授業を実施した。授業後に 5 分間 NR を行った後、事後テストを行った。最後にアンケートに答えてもらった。

事前テスト

事前テストは、認知的葛藤、ストループ効果、促進効果について説明する3つの問いから構成されていた。

授業

スライド時は、スライドに沿って内容を説明した。板書時は、強調している点・キーワードも含めスライドとほぼ同じ内容を板書しながら説明した。学習用のノートとして、電子的の人はWordまたはメモ帳を、手書きの人はA4のルーズリーフを使用した。

事後テスト

事後テストは、認知的葛藤の説明、ストループ効果・促進効果の説明、授業とは別の実験結果でストループ効果・促進効果を説明する7つの問題から構成されていた。

アンケート

アンケートは、(1)NT時にどんな工夫や注意をたか、(2)授業内容の既知・難易度・興味について、(3)NT・NRが成績・記憶・理解・集中にどの程度影響し、またNTが講義のスピード・気分・興味・テストの有無にどの程度影響を受けるか、(4)色で強調、下線、図や表、その他の方略、口頭のみで説明した部分・長く説明した部分、重要だと言われた部分、考えたことや疑問点、既知は記入しない、興味を持った点、をどの程度記入したかを解答する質問、で構成されていた。

分析方法

授業中に使用したNT方略とアンケートについて、授業メディアの2水準とノートメディアの2水準の被験者間分散分析を行った。

4. 全体のまとめと考察

調査1と調査2の結果をまとめたものを表1に示す。

NT・NRに対する信念の結果では、授業メディアはNT・NRに対する信念にほとんど影響していなく、ノートメディアの方が影響しているといえる。また、ノートメディアの違いでNT方略に対する信念が変わることが分かった。

次にNT方略に対する信念と行動との比較する。

授業メディアでは、アンケートで図と表 ($F(1,48)=21.24, p < .01$) に有意差が出たが、実際のNTには図と表と、アンケートでは差が出なかった色 ($F(1,48)=22.98, p < .01$) 矢印 ($F(1,48)=9.97, p < .01$) に有意差が出た。

ノートメディアでは、囲み・下線・図と表は両方に有意差が出たが、色はアンケートのみで差が出て、矢印 ($F(1,48)=4.17, p < .05$) 強調

($F(1,48)=4.19, p < .05$) は実際のNTで差が生じた。

以上の違いが出ていることから、自己評価の方略使用と実際の方略使用は結びつかないといえる。これは、学習者が意識している方略と無意識に使用している方略があるためだと考えられる。手書きが自己判断と実際のNTに差が出たのも無意識で使用していた可能性が高いと考える。

最後に授業メディアやノートメディアが実際のNTに与える影響を考察する。実際のNTで授業メディアに有意差が出たものは4個、ノートメディアで7個あり、合計11個がメディアの違いに影響を受けていた。以上の結果から、メディアの違いによってNT行動・NT方略が変化することがいえる。

有意差は、板書または手書きの時に有意に出ていることが多かった。スライドは学習者のスピードよりも講義者のスピードによってNTする時間や内容が限られるため、自分の判断で書き方を変えている可能性がある。また電子的が低かったのは方略を使用するのに手間がかかる、または文字の強調を重点に使用し他の方略をあまり使用しないからだと考える。

本研究では、自己評価と実際のNTが結びつかないこと、メディアの違いによってNT行動・NT方略が変化することが分かった。しかし、信念を含めた授業実験は行っていないため、有意差が出た授業のスピードなどを含めてどう変化をするのかを検討していく必要がある。

表 1: 調査1・調査2の有意差があったもの

調査	授業メディア		ノートメディア	
	スライド・板書を記入	板書>スラ	口頭の説明 自分の言葉で書く テスト前に見直す	手書>電子 手書>電子 手書>電子
調査1 アンケート			色 下線 図表 箇条 囲み	手書>電子 手書>電子 手書>電子 電子>手書 手書>電子
調査2 アンケート	図表	板書>スラ	スピード 色 下線 図表	電子>手書 手書>電子 手書>電子 手書>電子
調査2 NT方略	文字の色 手書の図表 矢印 方略合計	板書>スラ 板書>スラ 板書>スラ 板書>スラ	下線 板書の図表 囲み 矢印 強調 文字量	手書>電子 手書>電子 手書>電子 手書>電子 電子>手書 電子>手書

参考文献

- 小林 敬一 (2001). ノートテイキング・ノート見直しの機能に関する短大生の信念と行動. 『日本教育工学会誌』, 25, 45-48.
- 齋藤ひとみ・源田雅裕 (2007). ノートテイキングにおける方略使用の効果に関する検討. 『日本教育工学会誌』, 31, 197-200.