

授業における学習者の役割の違いがノートテイクに与える影響

2090057 杉本 浩司(齋藤研究室)
初等教育教員養成課程 情報選修

1. はじめに

現在，学校では従来から使用されていた黒板を使った授業だけでなく，電子黒板やプレゼンテーションソフトを使用した授業，プロジェクター，実物投影機を使用した授業など，授業形式は多様化している．授業形式が多様化した今でも，ノートテイク(NT)は，学習者にとって最も身近な学習方法の1つである．

NTに関する先行研究は様々なものがあるが，ノートの内容と授業内容の理解との関係に視点を置いたものが多い．それに対して Stefanou, Hoffman, and Vielee (2008) は，教師が提示する情報量が大学生のノートに与える影響について研究した．その結果，学生は授業の情報量の多い少ないで追加や削除を行っていることがわかった．

Stefanou et al. (2008) の研究では，情報量の違いに関わる授業の構造や，授業中の学習者の活動については検討されていない．そこで本研究では，授業中の学習者の役割と NT との関係について検討する．学習者が主に教師から提示された情報を一方的に受け取る受動的な参加の場合と，教師からの発問を受けて学習者自身が考えながら授業に参加する能動的な参加の場合とで，NT や授業内容の理解にどのような違いが見られるのかを検討する．

2. 調査

目的

この調査の目的は，授業における学習者の役割の違いが NT にどのような違いが見られるのかを，実際の授業の NT で検討することである．

調査対象者

愛知教育大学 2 年生の美術科の学生 3 名と，数学科の学生 2 名に対して行った．

手続き

対象者からすでに授業を受け終わっている半期分のノートを回収し，ノートに書かれている総字数と方略数をカウントした．なお方略は，齋藤・源田 (2007) が抽出した 6 つの方略を本研究でも用い

る．そこから，学生間で完全に一致する部分を授業者が提示した情報とみなし，学生の書いたノートの中のこの情報の割合を一致率として計算した．

結果と考察

図 1 は，各学生の総字数および総方略数のうち他の学生と一致した部分，不一致の部分の割合を示している．美術の授業を受けた学生は数学の授業を受けた学生に比べ，学生間の一致率が高いということがわかった．

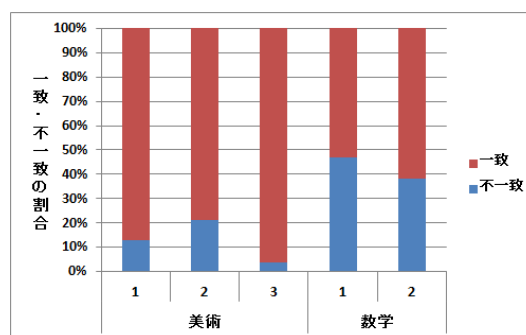


図 1: 各学生の総字数および総方略数における他の学生との一致・不一致の割合

美術科の授業では，学習者は授業者から与えた情報を記録する受動的な参加を求められたため，授業中に自分で考える時間があまりなかったと考えられる．自分で考える時間があまりなかったため，このように学生間の一致率が高い NT になったのではないかと考えられる．それに対して数学科の授業では学習者は授業中に自分で考える時間があり，能動的な参加が求められたため，コピーだけでなく追加や削除が多く見られる NT になったのではないかと考えられる．

3. 実験

目的

調査から学習者の役割の違いによって NT に違いがでることが明らかになったが，調査では対象にした授業の内容そのものが違った．そのため，同じ学習内容で学習者が受動的に参加する授業と能動的に参加する授業を行い，学習者の NT にどのような差がみられるのか，また学習内容の理解にど

のような影響を与えるのかを検討する。

実験参加者

大学生 2~4 年 26 名が実験に参加した。学習者が受動的に参加する授業に参加した学生が 15 人、学習者が能動的に参加する授業に参加した学生が 11 人であった。

手続き

学習者が受動的に参加する授業と能動的に参加する授業の 2 つの授業を行った。実験の流れは、受動的に参加する授業と能動的に参加する授業どちらも同じである。初めに事前テストを行い、その後授業を約 45 分間行い、最後に事後テストを行った。

事前と事後のどちらのテストも、覚えているかどうかの記憶力をみる言語情報のテストと、学んだことを理解して応用できるかどうかをみる知的技能のテストの 2 種類行った。

参加者が記入したノートは、字数と方略数、一致率に加え、コピー、追加、削除もカウントした。一致率と削除については、与えた情報量が必要になるため、授業者が与えた情報がどれだけかをカウントするために、スライドに出てきた字数と、授業内で授業者が発言した言葉を文字に起こしカウントした。スライドにでてきた字数と授業者が発言した言葉の字数の合計から、重なっている部分を除いた数を授業内で授業者が与えた情報量とした。

仮説

学習内容の理解をみるテストは、授業に受動的な参加の方が言語情報の点数が高く、能動的な参加の方が知的技能の点数が高くなるのではないかと予想される。ノートについては、受動的な参加では一致率が高く、能動的な参加では一致率が低くなるのではないかと予想される。

結果と考察

表 1: 事前・事後テストの結果

	(a) 受動的		知的技能	
	事前	事後	事前	事後
Mean	1.13	11.00	1.40	3.67
S.D.	0.96	2.85	0.95	1.92

	(b) 能動的		知的技能	
	事前	事後	事前	事後
Mean	1.55	9.91	2.00	5.36
S.D.	0.78	2.27	0.95	2.42

事後テストでは、知的技能のテストには有意傾

向がみられ、能動的に参加した場合の方が点数が高い傾向にあることがわかったが、はっきりとした違いはみられなかった。

表 2: 学習者のノートの総字数および授業者が提示した情報との一致率、追加、コピー、削除数

	(a) 受動的				
	総字数	一致率	追加	コピー	削除
Mean	669.67	12.89	43.00	626.67	4566.33
S.D.	196.76	3.79	25.89	187.84	187.84

	(b) 能動的				
	総字数	一致率	追加	コピー	削除
Mean	496.27	8.81	20.45	475.82	5153.18
S.D.	195.82	3.48	15.73	193.59	193.59

総字数、一致率、追加、コピーは、受動的に授業に参加した学生の方が能動的に授業に参加した学生よりも数値が高いということがわかった。

受動的に参加した学生は、自分で考える時間があまりなく、授業者から与えられる情報をノートにとることに集中したため、総字数、一致率、コピーが多くなったのではないかと考えられる。追加については、能動的に参加した学生の方が多くなるという予想だったのだが、受動的に参加した学生の方が数値が高かった。能動的に参加した学生は、自分で考える時間に考えた内容を追加するため追加が多くなるのではないかと予想していたが、自分で考えた内容はほとんどノートに書かれていなかった。考える時間を設けても、自分の頭で考えていることはノートにあまり書かず、頭の中にとどめておく学生が多いのではないかと考えられるためこのような結果になったと思われる。

4. おわりに

本研究は、授業における学習者の役割の違いが NT に与える影響を検討した結果、学習者が受動的に参加した学生のノートと、能動的に参加した学生のノートに違いがみられることがわかった。

参考文献

- 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. 『日本教育工会論文誌』, 31 (Suppl), 197-200.
- Stefanou, C., Hoffman, L., & Vielee, N. (2008). Note taking in the college classroom as evidence of generative learning. *Learning Environ Res*, 11.