

スマート文房具へのアプローチ(2) -大学講義の復習に役立つノートテイキング法の提案-

久次米 麻衣[†] 清 貴幸[†] 中村 太戯留[†] 田丸 恵理子[‡] 上林 憲行[†]
東京工科大学[†] 富士ゼロックス株式会社[‡]

1. はじめに

情報系大学におけるノートテイキングは高校までと違い、板書を中心とする講義は少なく、写すだけのノートテイキングが良いとは言えない。しかし、授業スライドを写すだけのノートテイキングや復習行為すら行っていないという現状がある。

本研究は、大学講義に適したノートの取り方を提案する事を目的とし、NHK「テストの花道」(第15・16回)の放送で紹介されたノートテイキングの技術を複数定義し、比較を行った。結果、テストで高得点を得た人のノートは、矢印や記号を用いた構造化や、講義後に復習することを意識したノートテイキングを行っていることが分かった。特に、矢印を使って関連付けをすることで情報の整理を行っている可能性が示唆された。

2. ノートテイキング法の調査

2.1 方法

NHK「テストの花道」(第15回:ノート大変身, 第16回:ノート大変身パート2)の放送を参考にし、そこで紹介されていたノート術の比較および分析を行った。筆者は番組の中で紹介されていた高校生向けのノート術をタイプA, 大学生のノート術をそれぞれタイプB, C, Dと定義した(図1)。

- ▶ タイプA: 色や記号など使ってマーキングする
- ▶ タイプB: 復習する箇所を残す、要点を目立たせる
- ▶ タイプC: 板書とそれ以外の情報を分ける、色分けをして整理する
- ▶ タイプD: 絵や図を取り入れる、意味づけされたオリジナル記号や矢印を用いた関連付け

図1 各ノート術の主なポイント

はじめに、番組の中で行われていたタイプAに関する実験の分析を行った。実験参加者は高校生10名(ノート術を教わっていない人:6名, タイプAを教わった人:4名)。大まかな流れは、①授業を受けてノートテイキング②復習③小テストの順である。この実験結果の分析を踏まえ、次に、タイプA~Dを項目別の表にまとめ、共通点などの比較を行った(表1)。

2.2 結果

タイプAに関する小テストの結果は、ノート術を教わっていない人の平均点は3.3点(SD:1.63), タイプAを教

わった人の平均点は7.3点(SD:0.96)である。タイプAを教わった人の方が明らかに点数が高いことが分かる。

また、ノート術を教わっていない人に比べ教わった人の方が矢印を多く使用していることがノートから読み取れた(図2)。

タイプA~Dの比較の結果は以下の表1に示す通り、矢印などの記号を用いたノートテイキングを行っていることや、復習時に自分で調べた情報を追記していることが共通項目であることが分かった。

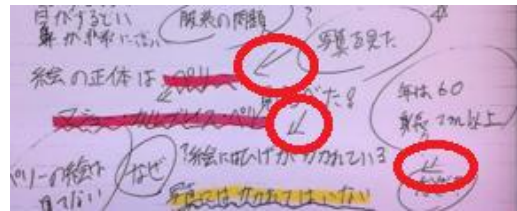


図2 矢印を使用したノートサンプル

表1 ノート術の項目別にまとめた比較表

比較対象		タイプA	タイプB	タイプC	タイプD	
ポイント						
ノートを使い方	ノート見開き(左:板書, 右:復習)	○	○	-	-	
	ノート1ページを分割	-	-	○	-	
	何を書くべきか	板書	○	○	○	○
		(先生の)口頭	○	○	○	○
		自分の考え	-	-	○	○
		主要なポイントを書く	-	○	-	○
	方法論	絵や図	(○)	-	-	○
		(授業内で復習ポイントをメモする)	-	○	-	-
		矢印などの記号を使って関連付け	○	(○)	(○)	○
		色分け(3色以上)	○	-	○	○
復習	オリジナル記号を用いる	-	-	-	○	
	書き足す	○	○	○	○	
テスト	自分で調べた参考書などの情報を追記	○	○	○	○	
	構造化	○	-	-	-	
	授業の流れを再現	○	-	-	-	
	疑問点や問いにする	(○)	-	-	-	

表1においてカッコで表記している部分は、ノート術のポイントとして定義はされていないが、実際に取ったノートより、行われていることが結果として見られた項目である。

2.3 考察

ノート術を教わっていない人に比べ、教わった人の方が小テストの点が高くなった。その要因の一つとして、矢印を使ったノートテイキングがあげられる。矢印を使用することにより、全体の流れを把握したり関連付けをしたりするなど、情報の整理を行っていたのではないかと考えられる。

また復習の際、講義中にわからなかった箇所などを自分で調べて追記することが、理解を深めるためには大事なのではないかと考えられる。

“An approach to smart stationery (2): A proposal for styles of taking notes that are useful for reviewing university lectures”
Mai KUJIME[†], Takayuki SEI[†], Tagiru NAKAMURA[†], Eriko TAMARU[‡], Noriyuki KAMBAYASHI[†]
[†]Tokyo University of Technology, [‡]Fuji Xerox CO, Ltd.

3. ノートテイキング実験

3.1 方法

調査の結果を踏まえ、次に大学生のノート術(タイプB~D)を使い、復習を前提としたノートテイキングの実験を行った。実験参加者は大学生8名。放送大学の映像を約20分使用し、ノートテイキングを行ってもらった。その後、10分の休憩を挟み、復習作業を10分、確認テストを10分(文章の穴埋め4問、グラフの選択1問、文章の正誤2問、記述3問の計10問)。ノートの取り方はタイプB, C, D, フリー(ノート術指定なし)の4つに分け、それぞれ2名ずつランダムに振り分けた。復習作業では、わからないところなどインターネットを使って調べることとした。放送大学の教材を使用していることから、教科書や参考書などが手元にないためである。

3.2 結果

確認テストの結果は、タイプBが平均8点、タイプCが4.5点、タイプDが7.75点、フリーが7.5点であり、タイプBが一番高かった。

矢印の使用数はノートタイプに関わらずテストの点が高い人は矢印を多く使用している傾向が見られた(図3)。

復習時に調べた情報を追記した人の方がテストの点も高くなっている可能性があることがわかった(図4)。また、問10の用語の説明を記述する問題では、映像の中で単語は出てきたがその単語の説明まではされていなかったため、復習のときに調べた人だけ解答することができていた。

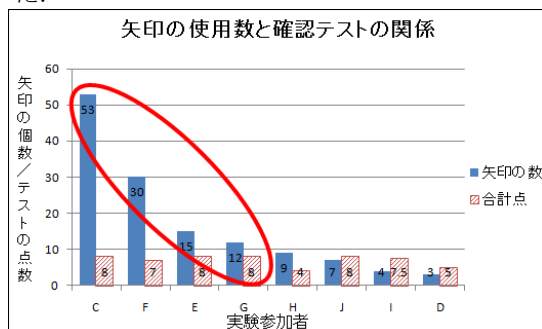


図3 矢印の使用数と確認テストの関係

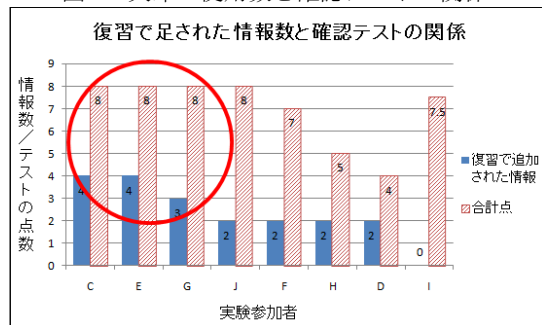


図4 復習で追記された情報数と確認テストの関係

3.3 考察

テストの点が高い人に矢印を多く使用している傾向が見られたことに関しては、調査の結果と同様に情報の整理を行っていたのではないかと考えられる。

タイプBが確認テストの点が高く、追記された情報も多かったのは、講義中に復習箇所をメモしていたため限られた復習時間の中で効率よくポイントを抑えた復習を

することができたのではないかと考えられる(図5)。このことから、復習を促すノートの取り方が大事なのではないと思われる。

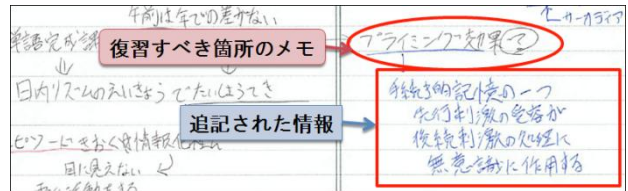


図5 復習を促す取り方をしているノートサンプル

4. ノートフォームの提案

以上を踏まえ、提案するノートフォームを図6に示す。本論においてノートフォームとは、レイアウトおよびノートの取り方のことである。実験より復習箇所をメモした方が良いことが示唆されたので、この取り方に適したタイプBのレイアウトである見開きノートを使い、右側は復習用スペースとして開けておく。左側はAエリアに講義内容を書き、Bエリアには教師や自分の考え、関連事項などを書く。その際、矢印などを活用し関連付けをするような取り方を行う。色は多すぎるとコントロールが難しいため、講義中には黒と赤の2色が良いと考えた。

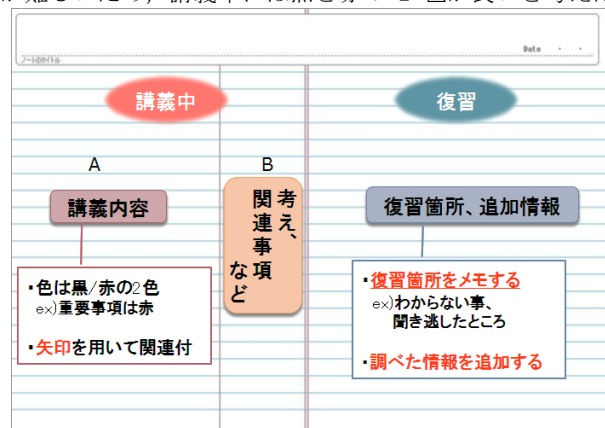


図6 提案するノートフォーム

5. おわりに

今回の調査、実験の結果から、矢印を使って関連付けをするようなノートの取り方や、復習時にポイントを抑えた復習が出来るよう復習すべき箇所をメモしながらノートを取ることが大事なのではないかと示唆された。今後の課題は、提案したノートフォームを使用したノートテイキング実験を行うことである。

参考文献

- [1] 斎藤ひとみ, 他: “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” 日本教育工学会論文誌 31(Suppl.), 197-200, (2007) .
- [2] 藤井多聞, 他: “ノートテイキングにおける手書きとワープロの質的な差に関する検討(3): コーネル式ノートテイキング法の有用性をめぐって” 情報処理学会第70回大会予稿
- [3] NHK テストの花道「ノート大変身」(2010年7月19日, 第15回放送), 「ノート大変身 パート2」(2010年7月26日, 第16回放送)