

ノートテイキングに関する探索的検討

—講義の状況的特性に着目して—

野中陽一朗¹⁾・井上 弥

(2014年2月10日受理)

An exploratory study of note-taking —Focusing on the situational characteristics of lectures—

Yoichiro NONAKA, and Wataru INOUE

The purpose of the present study was to investigate the actual condition of note-taking as a learning strategy in university students. Participants in the study were 48 university students who attend the lecture. The study's data was 43 participant's completed questionnaires. The study revealed that (1) cluster analysis extracted three clusters from ten kinds of the situational characteristics of lecture in terms of using of the note-taking strategy, (2) the frequency of using of the note-taking strategy depends on the situational characteristics of the lecture, (3) students attitude to lecture is reflected in the note-taking strategy, and (4) frequency of using the chart is the lowest in the all situational characteristics of lecture. On the basis of the results of the study, we discussed the learning method and the research topic in note-taking.

Key words: note-taking, the situational characteristics of lecture, learning method, learning strategy, university's education

キーワード: ノートテイキング, 講義の状況的特性, 学習指導法, 学習方略, 大学教育

問題と目的

書くという行為は、我々に何をもちたしているのだろうか。ノート、手紙、書籍、そして論文に代表されるように、それぞれの書き手の意図に沿いながら表現される内容は、千差万別になると考えられる。しかしながら、我々は学校や会議という場においてノートに何らかの内容を書き、その後見直すという循環的な行為をなかば当然のこのように実施している。このことは、我々がノートの機能を経験より見出していることに起因するものであろう。Fisher & Harris (1973) は、講義を受講している大学生を対象に実験を行い、直後の再生テストにおいて自身のノートを見直した群が、講師の配布したノートを見直した群よりも高い成績を示すが、3週間後のテストでは、成績に差が認められないことを示している。また、Kiewra, DuBois, Christian, McShane, Meyerhoffer, & Roskelley (1991) に

よれば、ノートをとるが試験前にノートを見直さない学生は、試験前にノートを見直す学生よりも試験の点数が低いことを見いだしている。こうした研究は、ノートを見直すことの有効性を示唆するものである。ただし、効果的にノートを見直すためには、当該の教授内容をしっかりとノートに書きとどめておくことが前提となるだろう。また、記憶の再生に主眼を置いたテストではなく、新たな学びを創出することを求められる高等教育では、ノートに書きとどめるべき要件も異なるのではないだろうか。

高校教育から大学教育への円滑な移行を目的として、大学では初年次教育が行われている。初年次教育の内容は各大学で様々に構成されるが、この中にはノートテイキング（以下、NT）やレポートの書き方などがある。これらの目的は、大学で求められる主体的な学びを主眼としたアカデミックスキルを身につけさせるものだろう。しかし、NTは大学入学以前から

1) 兵庫教育大学教職キャリア開発センター

行われていることを踏まえれば、大学教育での NT は、NT の必要性や有効性を改めて認識させるだけでなく、大学の講義特性に応じた NT の方略を示すことが重要となる。

小林 (2001) は、NT とノート見直し (以下、NR) がもつ成績、記憶、理解、集中といった 4 つの機能に対する短大生の信念を検討し、さらに、講義者の板書、口頭での説明、評価形式など教授者要因に基づく 9 つの講義の状況的特性ごとの NT・NR 行動と信念の関連を検討している。その結果、NT・NR が 4 つの機能に影響し、促進すると考えられていること、信念と NT・NR 行動との間にはいくつかの正の相関があるものの、いずれも弱い相関であることが示され、短大生の NT・NR の機能に対する信念よりも教授者などの要因が NT・NR 行動を規定する可能性を指摘している。これらのことから、高等学校までの学習の中で、NT・NR の重要性は認識されているが、NT・NR の実際のあり方は学生の NT・NR に対する信念よりも教授者要因という講義の特性によって変容する可能性が考えられる。

岸・塚田・野嶋 (2004) は、実際の講義場面における大学生の NT された情報量と授業直後および 2 週間後のテスト得点との間に強い正の相関があること、また、NT の情報量が多い群、少ない群、0 群の直後テスト得点には、情報量に応じた差が認められるが、2 週間後には少ない群と 0 群の間の差が認められなくなることを示している。また、林・林 (2011) は、大学生を対象とした読解課題の作業において、構造化ノート条件、自由ノート条件、ノートなし条件という学習方法の異なる 3 条件を設定し、逐語タイプの問題と統語タイプ of 2 種類の事後テストの比較を行っている。その結果、問題のタイプに関係なく、自由ノート条件、構造化ノート条件、ノートなし条件の順で成績が良かったことを示している。また、自由ノート条件と構造化ノート条件に属する研究対象者の実際のノート内容を 6 つの評価基準から検討した結果、自由ノート条件の方が構造化ノート条件よりも質の高いものであることが示された。これらの結果は、NT の有効性を示すと同時に、学生が NT の量や形式だけでなく、講義の中での学びを学習方略としての NT をどのように用いるかが重要なことを示唆している。一方、齋藤・源田 (2007) は、高校 3 年生における社会科の講義において、高校生が記入したノートから学習内容の理解に有効と考えられる、箇条書き、文字の強調、図表、下線、囲み、矢印の 6 方略を抽出している。加えて、大学生および高校生では、確認テストの上位群が下位群よりも 6 方略の合計使用量が多いことを見出している。こ

のことは、講義の理解における学習方略として NT における 6 方略の有効性を示すものであろう。

しかし、岸・塚田・野嶋 (2004) や林・林 (2011) では、単に NT の情報量や NT の形式がテスト結果に及ぼす効果の検討に留まっており、学習方略としての NT に関して検討を行ったものではない。小林 (2001) では、講義の状況的特性を考慮しているがどのような NT 方略を用いるのか詳細な検討はなされていない。一方、齋藤・源田 (2007) でも、NT 方略の有効性は示されているものの、NT 方略がどのような講義の状況的特性においてなされるのか実態が検討されていない。これらの問題を踏まえて、本研究では、NT 方略の実態を講義の状況的特性との関連から探索的に検討を行う。

方法

調査対象者

1 セメスター以上の大学講義を経験した大学生 48 名。

講義の状況的特性

小林 (2001) を参考に、「講義者が板書したことをノートにとる際 (以下、板書)」、「講義者が口頭で述べたことをノートにとる際 (以下、口頭)」、「自分自身が講義中に考えたことをノートにとる際 (以下、考えたこと)」、「自分自身が講義中に疑問に思ったことをノートにとる際 (以下、疑問に思ったこと)」、「講義者が板書したことをそのままノートにとるのではなく、できるだけ自分の言葉に直してノートにとる際 (以下、板書を自分の言葉)」、「講義者が口頭で述べたことをそのままノートにとるのではなく、できるだけ自分の言葉に直してノートにとる際 (以下、口頭を自分の言葉)」、「講義の評価形式が筆記試験でなされる際 (以下、評価 (筆記試験))」、「講義の評価形式がレポートでなされる際 (以下、評価 (レポート))」、「講義の評価形式が平常点でなされる際 (以下、評価 (平常点))」、「講義の中で教科書や配布資料を使う際 (以下、教科書・配布資料)」といった 10 種類の講義の状況的特性を用いた。評価形式を小林 (2001) より細分化したのは、村山 (2003) のテスト形式によりノートの書き込みに変容が生じることを踏まえ、藤森・繁樹 (1990) の大学における評価と教授法に対する調査の枠組みで採用されている 3 種類の評価形式を用いたためである。

NT 方略

齋藤・源田 (2007) から、箇条書き、文字の強調、図表、下線、囲み、矢印という NT6 方略を選定した。

質問紙の構成

各講義の状況的特性においてノートを取る際、6種類のNT方略を、それぞれどの程度使用しているかについて5段階評定で回答を求めた。

調査手続き

大学の講義終了後に質問紙調査を依頼した。なお、回答不備のあった5名を除いた43名を本研究における分析対象とした。

結果

講義の状況的特性の分類

各講義の状況的特性において6種類のNT方略それぞれを使用した程度の評定値を算出し、各講義の状況的特性におけるNT方略使用得点とした。講義の状況的特性ごとのNT方略使用得点を基に、講義の状況的特性間のユークリッド距離の平方を求め、クラスター分析(Ward法)により、講義の状況的特性の分類を行った(Cophenetic $r = .64$)。その結果、解釈のしやすさから3クラスター解を採用した(Figure 1)。

各クラスターに含まれる講義の状況的特性の構成要

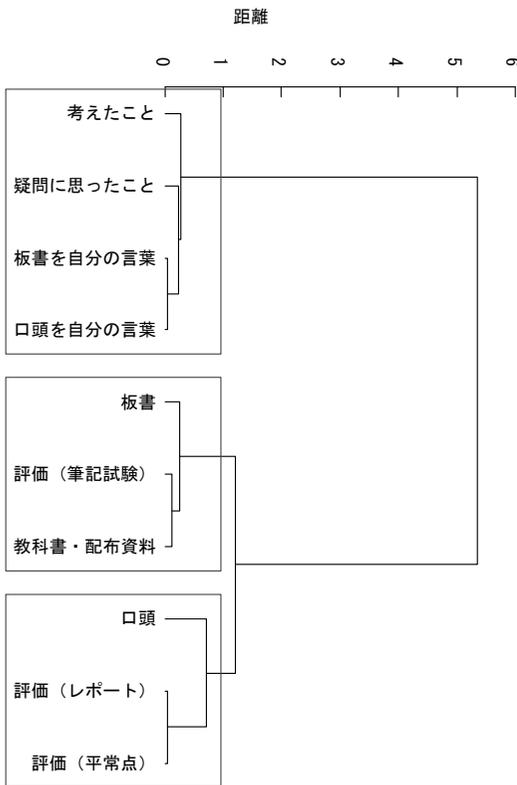


Figure 1 講義の状況的特性の分類

因として、第1クラスターは、自身の考えや疑問を書き留め、内容を自分の言葉に整理するという「考えたこと」、「疑問に思ったこと」、「板書を自分の言葉」、「口頭を自分の言葉」といった講義の状況的特性が含まれていた。そのため、代表する講義の状況的特性として、積極的学習態度による創造的知識理解が考えられた。第2クラスターは、筆記試験という既有知識の評価を意識し、板書や教材に基づく受動的な学びという「板書」、「評価(筆記試験)」、「教科書・配布資料」といった講義の状況的特性が含まれていた。そのため、代表する講義の状況的特性として、受動的学習態度による既有知識理解が考えられた。第3クラスターは、レポートや平常点という専門的な知識を意識し、講義者の専門的な知識を学ぶという「口頭」、「評価(レポート)」、「評価(平常点)」といった講義の状況的特性が含まれていた。そのため、代表する講義の状況的特性として、受動的学習態度による統合的知識理解が考えられた。また、包括的な観点から解釈すると、第1クラスターと第2・3クラスターという大きく2つの枠組みから講義の状況的特性が判別されることが示された。このことは、大学における講義の状況的特性が、主体的な学びに基づく能動的受講と、評価に基づく受動的受講という講義への受講態度が反映したものだと考えられた。

以下では、探索的な検討という目的を鑑み、講義の状況的特性の3クラスターを単位として分析を行った。

各クラスターのNT方略使用得点に基づく特徴

3つのクラスターごとに、各NT方略使用得点の平均値をTable 1に示した。

Table 1をもとに、各NT方略に対してクラスターを被験者間要因とする分散分析を行った。その結果、文字の強調 ($F(2,7) = 19.31, p = .001 (\eta^2 = .847)$)、図表 ($F(2,7) = 10.21, p = .008 (\eta^2 = .745)$)、下線 ($F(2,7) = 26.69, p = .001 (\eta^2 = .884)$)、囲み ($F(2,7) = 14.10, p = .004 (\eta^2 = .801)$)、矢印 ($F(2,7) = 16.47, p = .002 (\eta^2 = .825)$) にクラスターの主効果がみられた。

そこで、まず文字の強調について多重比較(Ryan法, $p < .05$)を行ったところ、第2・3クラスターは、第1クラスターより評定が高かった。図表について多重比較(Ryan法, $p < .05$)を行ったところ、第2クラスターは、第3・1クラスターよりも評定が高かった。下線について多重比較(Ryan法, $p < .05$)を行ったところ、第2・3クラスターは、第1クラスターより評定が高かった。囲みについて多重比較(Ryan法, $p < .05$)を行ったところ、第2・3クラスターは、第1クラスターより評定が高かった。矢印について多重比

Table 1 クラスターごとの各 NT 方略使用得点

| クラスター種類 | 箇条書き | | 文字の強調 | | 図表 | | 下線 | | 囲み | | 矢印 | |
|---------|------|--------|-------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| 第1 | 3.72 | (0.15) | 3.30 | (0.14) | 2.70 | (0.06) | 3.30 | (0.06) | 3.43 | (0.09) | 3.18 | (0.10) |
| 第2 | 3.77 | (0.10) | 3.95 | (0.12) | 3.28 | (0.08) | 4.00 | (0.09) | 3.95 | (0.08) | 3.72 | (0.13) |
| 第3 | 3.77 | (0.10) | 3.74 | (0.09) | 2.86 | (0.23) | 3.78 | (0.16) | 3.74 | (0.15) | 3.43 | (0.06) |

() 内は標準偏差

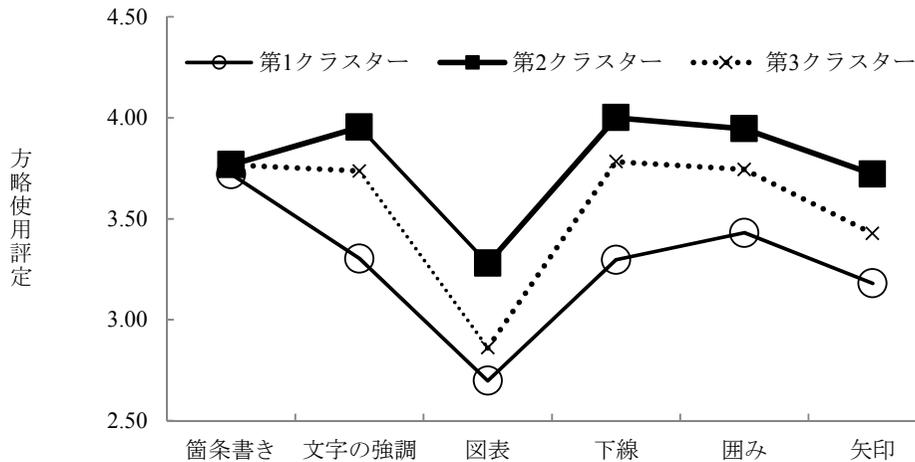


Figure 2 各 NT 方略使用得点のプロフィール

較 (Ryan 法, $p < .05$) を行ったところ, 第2クラスターは, 第3・1クラスターより評定が高く, 第3クラスターは, 第1クラスターより評定が高かった。

クラスターごとの NT 方略使用得点の平均値をプロフィールとして Figure 2 に示した。Figure 2 からわかるように, NT 方略使用が多いあるいは少ないと評定されるクラスター群が存在していた。そして, 文字の強調, 図表, 下線, 囲み, 矢印といった5種類の NT 方略は各クラスター内で類似した使用頻度を示していた。一方, 箇条書きは, 3つのクラスター内で他の5種類の NT 方略と類似した使用頻度を示さなかった。

各クラスターの NT 方略使用得点に基づく特徴として, 第1クラスターは, 6種類全ての NT 方略使用が最も少ない講義の状況的特性群と評定された。第2クラスターは, 6種類全ての NT 方略使用が最も多い講義の状況的特性群と評定された。第3クラスターは, 箇条書きを除く5種類の NT 方略使用が中程度の講義の状況的特性群と評定された。

考察

まず, 各クラスターの NT 方略使用得点について考察する。本研究では, NT 方略使用の多い講義の状況的特性クラスターと少ないクラスターが存在した。このことは, 講義に特有の状況的特性が NT 方略の使用に影響を及ぼすことを示唆している。

次に, 各クラスターに含まれる講義の状況的特性の構成要因を踏まえ考察する。講義の状況的特性における NT 方略使用得点に基づき分類を行った結果, 各クラスターに含まれる講義の状況的特性には, 講義への受講態度や評価形式といった講義の状況的特性の特徴がみられ, 代表的な講義の状況的特性を特定することができた。各クラスターに特徴がみられたことは, 講義の状況的特性を構成する要因が NT 方略使用という観点から整理できることを示している。

また, 全ての講義の状況的特性において図表という NT 方略の使用は少ないものであった。このことは, 植阪 (2009) が, 図表を用いた指導は概念理解を促すことには有効だが, 図表を利用した指導を受けただけでは学習者が図表を自発的に利用しないと指摘したことと関係するだろう。図表は概念理解に有効である

が、大学生においても学習方略として図表を使用するためのスキルが伴っていないことが示唆された。そこで、初年次教育の中においては、講義内容を理解するための図表のあり方や、図表をNT方略として用いるためのスキルを学習指導していくことが重要となるだろう。

一方、積極的学習態度による創造的知識理解という講義の状況的特性では、NT方略使用が多くなると考えられるが、実際には、6種類全てのNT方略使用が最も少ないという結果であった。このことは、齋藤・源田(2007)の6種類のNT方略の有効性が既有知識を検証する学習理解という視点から示されたことに起因すると考えられる。そこで、大学で求められる主体的な学びを表現するためのNT方略のあり方を再検討する必要性が示唆された。近年、大学教育では主体的な学びという教育観に基づき、教授伝達型の講義だけでなく、学生の活動に重きを置いた演習型の講義が取り入れられている。小林(2000)は、大学院における演習担当者の演習場面におけるNTとNRに関する時系列エピソードの抽出・分析を行い、NTとNRを参照した「発言」という行為連鎖があることを見出している。そこで、NTを発言に寄与する行動プロセスの起点とした上で、発言内容を主体的な学びとして位置づけ、発言内容に起因するNT方略の実態を検討していくことが重要だと考えられる。なお、篠ヶ谷(2008)は予習を経た学生は復習を経た学生よりも授業中のメモ量が多いことを示している。このことは、講義に対する既有知識がNTに寄与する可能性を示唆している。そこで、今後は、学習者要因を踏まえた主体的な学びにおけるNT方略の検討を行っていく必要があるだろう。

引用文献

- Fisher, J. L., & Harris, M. B. (1973). Effect of note taking and review on recall. *Journal of Educational Psychology*, **65**, 321-325.
- 藤森 進・繁榎算男 (1990). 大学における評価と教授法に対する学生の意識調査 日本教育工学雑誌, **14**, 97-103.
- 林 龍平・林 多美 (2011). 文章構造に沿ったノートを取ることが読解に及ぼす効果 大阪教育大学紀要 第IV部門, **60**, 167-176.
- Kiewra, K. A., DuBois, N., Christian, D., McShane, A., Meyerhoffer, M., & Roskelley, D. (1991). Note-taking functions and techniques. *Journal of Educational Psychology*, **83**, 240-245.
- 岸 俊行・塚田裕恵・野嶋栄一郎 (2004). ノートテイキングの有無と事後テストの得点との関連分析 日本教育工学学会論文誌, **28(Suppl.)**, 265-268.
- 小林敬一 (2000). 共同作成の場合におけるノートテイキング・ノート見直し 教育心理学研究, **48**, 154-164.
- 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 日本教育工学雑誌, **25(Suppl.)**, 45-48.
- 村山 航 (2003). テスト形式が学習方略に与える影響 教育心理学研究, **51**, 1-12.
- 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 日本教育工学学会論文誌, **31(Suppl.)**, 197-200.
- 篠ヶ谷圭太 (2008). 予習が授業理解に与える影響とそのプロセスの検討-学習観の個人差に注目して- 教育心理学研究, **56**, 256-267.
- 植阪友理 (2009). 認知カウンセリングによる学習スキルの支援とその展開-図表活用方略に着目して- 認知科学, **16**, 313-332.

付記

本研究は、中国四国心理学会第68回大会(福山大学)で発表したものに加筆・修正を行ったものである。

本研究は、平成25年度末に兵庫教育大学を定年で退職される天根哲治先生へのオマージュの念をもって取り組んだ。私の主要研究は、天根先生の執筆した論文に影響を受けている。偉大な先人たちの表現した内容は、関連するテーマを追う者にとって大変貴重なものとなる。こうした、様々な「書くという行為」に改めて留意していきたいと考えている。

Acknowledgements

Particular thanks go to M. Tamayama for her helpful comments concerning the present study.