

# ノートテイキングに着目した学修者の認知に関する調査

## A Survey on Learners' Cognition Focusing on Note-taking

上村 英男<sup>\*1</sup>, 野本 尚美<sup>\*2</sup>  
 Hideo KAMIMURA<sup>\*1</sup>, Naomi NOMOTO<sup>\*2</sup>  
<sup>\*1</sup>福岡工業大学短期大学部  
<sup>\*1</sup>Fukuoka Institute of Technology, Junior College  
<sup>\*2</sup>仁愛女子短期大学  
<sup>\*2</sup>Jin-ai Women's College  
 Email: h-kamimura@fit.ac.jp

**あらまし**：本稿では、多様な特性を持つ学修者に対応する個別最適な学びの実現を推進するため、授業中におけるノートテイキングを手掛かりに、学修者の認知の実態を調査した。問題の解説において重要事項を書き留めるよう指示をしたところ、設定された9項目のうち平均で4.1か所(45.5%)の項目しか書き留められなかったことがわかった。

**キーワード**：個別最適な学び, 認知, 学修者特性, ノートテイキング

### 1. はじめに

学修者の多様性が顕著となり、教育の現場においても様々な特性を持った学修者への対応が求められている。中央教育審議会が令和3年に行った答申「令和の日本型教育」の構築を目指して<sup>(1)</sup>においても、「子供たちの多様化」を学校教育が直面している課題と指摘し、個別最適な学びの実現が重要であると述べている。

高等教育機関に在籍する学修者は一般には学習方略などをすでに獲得していると考えられる。しかし、実際には個人の持つ特性から様々な障壁を抱えている学修者もいると推察される。これらのことから、高等教育機関においても個別最適な学びの実現は喫緊の課題であると考えられる。

ところで、学生から質問を受けた際、特にその内容が直近の授業で伝えた重要事項などの場合、「きちんと聞いていなかったのか」などと感じ、その学生のことを「不真面目な学生」「不注意な学生」と判断することがある。しかし、実際には学生自身は決して授業に真面目に取り組んでいないわけではなく、学生の特性に起因した現象である可能性も考えられる。宮口<sup>(2)</sup>は医療少年院において法務技官として多くの少年と接する中で、軽度知的障害や境界知能を持った少年たちがかなりの割合で存在することに気づき、認知機能の低さが様々な場面に影響している可能性を指摘している。多くの教育機関の在籍者においても、発達障害や知的障害と診断が下っていない、いわゆる「グレーゾーン」に属すると思われる学生の存在が感じられ、同様の問題を内包していると考えられる。

これらのことを踏まえ、個別最適な学びの実現を推進するためには、まず学修者の実態を把握すること、特に認知に関連しどのような特性を持っているのかを把握することが肝要であると考えた。

そこで、学修者の認知の実態を把握する一つの手

がかりとして、授業において教員が重要な事柄として説明した部分を学生がどれだけ重要と受け止めているのか、ノートテイキングに着目し調査した。

### 2. 研究対象および方法

本取り組みで対象としたのは、2022年度後期に開講された選択科目「数学演習」の受講者である。前期に「線形代数Ⅰ」「微分積分学Ⅰ」が開講され、後期には前期から連続した内容を扱う「線形代数Ⅱ」「微分積分学Ⅱ」が開講される。「数学演習」はそれらと同時並行で開講される“演習”という位置づけである。

第12回の授業において、板書されたものを書き留めるための紙を配布し、授業中に重要だと感じた部分には〈重要〉などと書き、重要と認識したことがわかるようにノートを取るよう指示した。授業者は、固有値・固有ベクトルを求める問題の解説において、調査対象とする重要事項を設定し板書計画を立てたうえで、重要であることが伝わるように配慮しながら授業を行った。調査対象とした重要事項は、板書する部分が4か所、口頭のみで伝える部分が5か所の合計9か所である(表1)。授業終了後に板書を書き留めた用紙を回収しスキャンした。提出者は

表1 調査対象とした重要事項  
(網掛けは口頭で伝達した箇所)

①	文字の設定
②	式変形について
③	固有方程式をつくる
④	係数行列での変形
⑤	$x_2$ を用いて表現できること
⑥	$0=0$ を省略しない
⑦	$x_1, x_2$ を表現するときのコツ
⑧	別の文字を使って表現
⑨	かっこの中を整数にする

受講登録者数 98 名中 53 名であり、そのうち第 14 回授業時に実施した理解度確認テストを受験しなかった 2 名を除き 51 名で集計・分析した。集計にあたっては、〈重要〉と記述がある場合のほか、下線を引く、米印 (※) や星印 (☆) などの印を付けるなどして重要であると認識したと感じられた場合は重要箇所と認識していると判断した。

### 3. 結果

板書した 4 か所については平均で 2.8 か所 (69.6%)、口頭のみで伝えた 5 か所については平均で 1.3 か所 (26.3%)、合計で平均 4.1 か所 (45.5%) がノートに記述されていた。また、各項目ごとに記述した学生の割合 (表 2 左側) を見ると、板書した部分の方が口頭のみで伝えた部分よりもノートに書き留めた割合はおおむね高かった。⑦については、授業の中で「このことは本に載っていない」など、書き留めることを促す言葉を発していたが書き留めた割合は低かった。

また、理解度確認テストを行った際、固有値・固有ベクトルを求める記述問題を出題し、解答の中で第 12 回授業時に重要事項とした部分について授業時に行った指示通りに記述しているか調査した。テストで確認した部分は①、③、④、⑥、⑨の 5 か所であり、指示通りに記述していた割合は表 2 (右側) のようになった。

### 4. 考察

このたび調査対象とした重要事項について、全体では平均 45.5% の項目しか認識されていなかった。重要事項として記述されていない理由は様々あると考えられるが、いずれにしても半分以下のことしか認識されていない可能性があることは、今後の指導の際に考慮する必要があると考えられる。また、板書した方が口頭のみの場合よりも書き留めた割合は高かった。この理由の一つとしては、解答以外のことが板書されているため、視覚的にも重要なことと認識しやすかったことが考えられる。また、そもそも学生の多くは説明を聞くことをなおざりにし、ただ板書を書き写すことに終始する傾向がみられる。そのため、特別な意識なく単に書き写した、という可能性も考えられる。さらに、口頭のみで伝えた部分の方が書き留めている割合が低いことについては、板書を書き写すと同時に解説を聞きながら重要と思われる事項をメモするという、複数のことを同時に行うこと (マルチタスク) に困難を抱える特性を持つ可能性も示唆している。

⑦の記述が少なかった理由としては、指摘している内容が「〇〇という意識ではだめ」「情報の一つに過ぎない」など抽象的なものが多く、学生が具体的な言葉として書き取りにくかった可能性が考えられる。聞いたことを重要と理解すること、そしてそれを言葉として表出させること、これらのプロセスのどこかに障壁があったことも考えられる。

表 2 項目別ごとの記述した学生の割合  
(左: ノートへの記述 右: テストでの記述)

	ノート	テスト
①	82.4%	78.4%
②	43.1%	
③	45.1%	82.4%
④	19.6%	78.4%
⑤	86.3%	
⑥	35.3%	66.7%
⑦	3.9%	
⑧	27.5%	
⑨	66.7%	52.9%

テストにおいては調査対象箇所についてノートに書き留めていたよりも多くの学生が指示通りに解答を記述していた。これは、「線形代数Ⅱ」などにおいても同様の内容を履修しており、その影響もあったと推察される。一方で⑨については、「線形代数Ⅱ」の授業の中でかつこの中が整数にならない問題を扱っていなかったこともあり、指示通りに解答を記述していた学生の方が少なかった。

### 5. まとめ

本稿では学修者の多様性に対応する個別最適な学びの実現を推進するため、授業中におけるノートテイキングを手掛かりに、学修者の認知の実態を調査した。その結果、全体で平均 45.5% の項目しか重要事項として書き留められなかったことがわかった。学生は多様な特性を持っている可能性が感じられ、学習の様々な場面で障壁を抱えていることが改めて示唆された。授業者はこれらのことを踏まえ、学修者の多様性に留意しながら授業を進めることが重要である。

最後に、本調査では各学生の持つ特性やその程度などについて詳細には調査していない。今後これらの調査を通し、どのような支援をすれば認知に関して少しでも改善が期待され、さらには個別最適な学びにつながるのかという点については今後の課題となった。

### 謝辞

本研究の一部は、JSPS 科研費 (23K02698) の助成を受けたものである。

### 参考文献

- (1) 中央教育審議会: “「令和の日本型教育」の構築を目指して ~全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協同的な学びの実現~ (答申)”, [https://www.mext.go.jp/content/20210215-mxt\\_sis-etuki-000012797\\_6.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210215-mxt_sis-etuki-000012797_6.pdf) (参照 2023. 5. 16)
- (2) 宮口幸治: “ケーキの切れない非行少年たち”, 新潮社, 東京 (2019)