

# メタ認知の視点を考慮に入れた 「学びのスタイル」による対面式情報基礎授業の調査

篠田有史<sup>\*1</sup>・岳五一<sup>\*2</sup>・鳩貝耕一<sup>\*1</sup>・松本茂樹<sup>\*2</sup>・高橋正<sup>\*2</sup>・河口紅<sup>\*3</sup>・吉田賢史<sup>\*4</sup>  
Email: shinoda@konan-u.ac.jp

- \*1: 甲南大学全学共通教育センター
- \*2: 甲南大学知能情報学部
- \*3: 一般社団法人さんぴいず
- \*4: 早稲田大学高等学院

◎Key Words 学習スタイル, 学習者分析, 情報基礎教育

## 1. はじめに

個性豊かな学習者に適応するために、学び方をモデル化した学習スタイルに関する多くの取り組みがなされている。筆者らは、好みの教示方法を調査するための質問をまとめた「学びのスタイル」調査アンケートを構築し、授業改善につなげる取り組みを続けてきた。数学の模擬授業における取り組みでは、客観的指標と自己認識を比較し、自身の状態について考えを深めながら、主体的に学びを進めていく活動が重要であるといった示唆が得られた<sup>(1)</sup>。

一方で、「学びのスタイル」と、学習者からの授業の難易度に関するレスポンスとを結ぶ取り組みについて結論を得るのは難しく、「学びのスタイル」を基にした新しい取り組みとして、メタ認知<sup>(2)</sup>の観点からの質問を追加したアンケートを作成し、2020年度に調査を試みた<sup>(3)</sup>。メタ認知とは、「自らの認知過程をひとつ高い次元から知覚、記憶、学習、思考する」認識を指し<sup>(2)</sup>、ここでは学びにどのように向き合っているかにフォーカスした質問を盛り込んだ。このメタ認知の知見を組み込んだ新しいアンケートをオンライン授業下で実施・分析した結果、学習者の状況が「メタ認知」を利用して把握できる可能性が示唆された<sup>(3)</sup>。さらに、2021年度には、コロナ禍でのオンデマンド型授業へのニーズの高まりに対応し、オンライン授業に特化する形で、オンライン学習コース上での学習者の状況の調査した<sup>(4)</sup>。

他方、研究調査の対象となっている甲南大学の情報基礎教育である「IT基礎」は、2022年度より学生が自分のデバイスを大学に持ち込んで活用するBYOD化を推進するモデル授業としての役割が与えられ、さらに対面形式で開講されることとなった。BYODを全学に広める過程では、学生がPCを積極的に使いこなしていく姿勢を獲得することが重要となる。また、授業に向かう学生の状況の把握は、従来にも増して重要な意味をもつことが考えられる。

そこで、本研究では、メタ認知の視点を考慮した「学びのスタイル」アンケートを用いて、対面式授業の現場で、学習者の状況を捉えることが可能かどうか調査を実施する。本稿執筆の段階では、プレア

ンケートとなる調査のみが完了した状況である。そのため、本稿ではプレアンケート調査から読み取ることができる情報を検討し、ポストアンケートで実施すべき調査について議論する。

## 2. メタ認知の視点を考慮した「学びのスタイル」アンケートによる学習者の調査

本研究で用いるメタ認知の視点を考慮した「学びのスタイル」アンケートは、筆者らが独自に検討していた「学びのスタイル」アンケートをベースに、阿部らによって学術論文として公開されているメタ認知の調査アンケート<sup>(2)</sup>の要素を追加し、学習者の学びの個性に加えて、学びの促進の上で好ましい知識を得ているかを質問するものである。

このアンケートは、19の質問からなり、Q1~Q11の11問は自分の好きな学び方を質問する部分となっている。Q12~Q19の8問は阿部らによるメタ認知の調査アンケートの中から、メタ認知的知識の質問<sup>(2)</sup>を適用したものとなっている<sup>(3)</sup>。

このアンケートを用いて調査を行うのは、甲南大学で2022年前期に開講している、「IT基礎」の授業である。ここでは、筆頭者の担当する2つのクラスについて、アンケートの趣旨や内容を説明の上、任意で回答を募る方式で調査を実施することとした。授業は、序盤の第1回~第5回にかけて情報リテラシーの内容を扱い、第6回より、オフィスソフトウェアの利用を開始する構成である。そこで、第6回の開講にあわせて、プレアンケートとして、メタ認知の視点を考慮した「学びのスタイル」アンケートを実施することとした。調査の期間は、第6回授業日の2022年5月18日から5月27日までとし、授業の際にアンケートに協力を求める簡易な説明と資料を公開して回答を募った。プレアンケートでは、履修者93名中、79名の有効回答を得ることができた。

## 3. メタ認知の視点を考慮した「学びのスタイル」による2022年の学習者の可視化

収集したアンケート結果については、筆者らの2020年の検討<sup>(3)</sup>と同じ方法でデータを整理すること

とした。メタ認知的知識については、得られたスコアをシンプルに合算し、学びのスタイルについては、項目ごとにまとめたものとした。項目ごとの集計結果を表1に示す。また、メタ認知的知識の度合いの分布、自習傾向、および、説明への依存に関する学びのスタイルの度数分布を図1-図3に示す。これらの度数分布から、学習者ごとの学びの状況が存在し、学びの個性が把握できていることがわかる。

メタ認知的知識の度合いと学びのスタイルを組み合わせることで、学生のおかれた状況を類型化し、躓きやすいと考えられるようなグループを見いだすことが可能である。例えば、メタ認知的知識の度合いが低く、不安が高く、主体的な自習傾向が低い、といった学習者群である。不安が平均の9.49を上回り、自習傾向が平均の11.52を下回る学習者を調べると、23名がピックアップできた。そのうち17名はメタ認知的知識の度合いが平均を下回っており、何らかの支援の必要性が見受けられる。また、パラメータの意味を考えると矛盾があり、注意が必要なグループも見いだすことができる。例えば、メタ認知的知識の度合いが高く、積極的な学びのための知識を有しているとレスポンスしているにもかかわらず、主体的な自習の傾向が低く、説明への依存が高い学習者である。平均値を軸に整理したところ、このような一見すると矛盾のあるレスポンスをしている学習者は7名いることが確認できた。

授業を通じ、学習者の受講に対する姿勢が変化するか、あるいはどのような変遷が見られるかを調査することは、BYOD下におけるIT基礎の位置づけを考慮すると重要な意味を持つものと考えられる。そこで、今回については、授業の感想の調査に特化して実施してきたポストアンケートの内容を変更し、メタ認知的知識と学びのスタイルをポストアンケートでも再度調査し、その変遷について検討を試みる予定である。

#### 4. おわりに

本稿では、メタ認知の視点を考慮した「学びのスタイル」アンケートを用いて、情報基礎教育の授業における学習者の状況を調査し、どのようなレスポンスが得られているか検討した。得られたデータからは、学びのスタイルとメタ認知的知識に関する情報を得ることができ、特徴的な学習者の類型を見いだすことが可能となっている。今後は、学習者の状況に授業後半のポストアンケート中でどのような変化がみられるか、さらに調査を実施する予定である。

#### 参考文献

- (1) 篠田有史, 松本茂樹, 岳五一, 鳩貝耕一, 高橋正, 河口紅, 吉田賢史, “主観評価と客観評価の組み合わせで検討する数学の模擬授業における学びのスタイル,” Proc. of 2015 PCカンファレンス, pp. 237-240 (2015).
- (2) 阿部真美子, 井田政則, “成人用メタ認知尺度の作成の試み -Metacognitive Awareness Inventoryを用いて,” 立正大学心

理学研究年報, Vol. 1, pp. 23-34 (2010).

- (3) 篠田有史, 岳五一, 鳩貝耕一, 松本茂樹, 高橋正, 河口紅, 吉田賢史, “学習に関するメタ認知の知見を組み込んだ「学びのスタイル」アンケートによるオンライン授業の分析,” 甲南大学教育学習支援センター紀要, No.6, pp. 99-107 (2021).
- (4) 篠田有史, 岳五一, 鳩貝耕一, 松本茂樹, 高橋正, 河口紅, 吉田賢史, “オンライン情報基礎学習コースの受講と「学びのスタイル」,” Proc. of 2021 PCカンファレンス, pp. 62-63 (2021).

表1. 項目ごとの集計結果

回答区分	最小値	最大値	平均値	分散	標準偏差	四分位偏差
授業内容の概要把握	3	11	7.22	3.74	1.93	1.00
手順への依存	4	12	9.57	4.48	2.12	1.50
説明への依存	3	12	9.18	4.53	2.13	1.50
不安	5	12	9.49	3.51	1.87	1.50
自習指向	4	17	11.52	5.30	2.30	1.50
メタ認知的知識の度合い	22	46	35.13	21.11	4.59	2.75

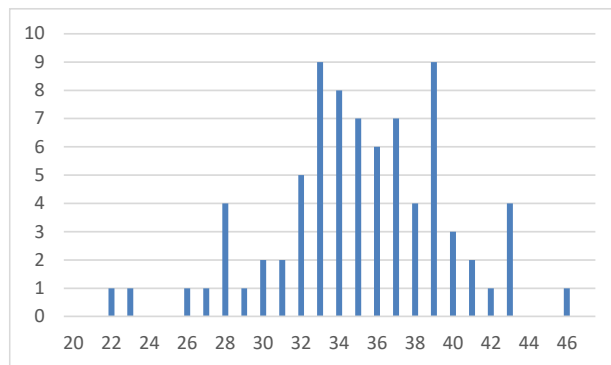


図1. メタ認知的知識の度合いの度数分布

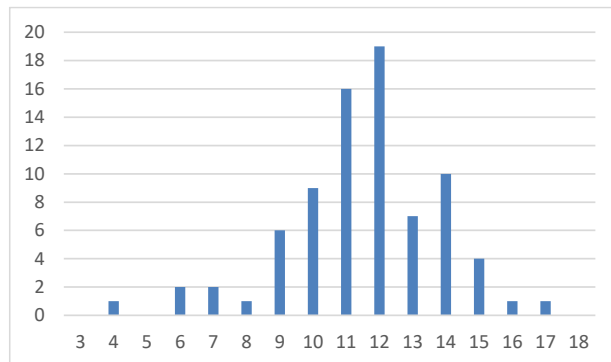


図2. 自習傾向に関する3つの質問の合計の度数分布

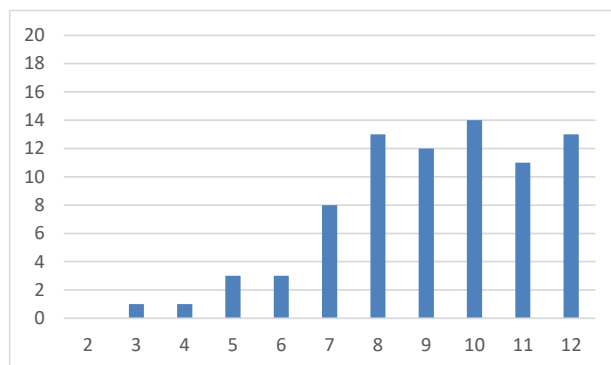


図3. 説明への依存に関する2つの質問の合計の度数分布