

メタ認知による大学生の深い学びの調査について

金西 計英

徳島大学高等教育研究センター

1. はじめに

2012年に中教審の出した「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」答申や、OECDが示した21世紀型スキルのように、学力観の変化が進んでいる。初等教育から高等教育まで、深い学びの実現を目指し、様々な試みがおこなわれている。

新たな学力観の文脈では、深い学びという言葉が用いられる。しかし、深い学びの定義は、一定していない。そこで、筆者らは、深い学びをメタ認知の一種として捉えることにした。その上で、メタ認知を評価することで、深い学びの一端を知ることが可能になると考えた。メタ認知の測定には、Schrawらが開発した成人用メタ認知尺度(Metacognitive Awareness Inventory (MAI))を用いる^[1]。筆者らは2016年より大学生を対象に、MAIによる調査をおこなっている。当初、阿部らの簡易版を用いたが^[2]、簡易版による調査はSchrawらの調査と違いが見られた。そこで、丹羽らは、Schraw版MAIを翻訳し直した改訳版を作成した^[3]。改訳版は、Schraw版に設問を追加し58問と成り、学生から負担が大きいとの意見が出た。そのため、丹羽らは、改訳版の精度を損なうことなく設問数を減らすことを試み、幾つかのMAI短縮版を作成した^[3]。筆者らは2020年度より、設問数30問の短縮版MAIを用いた調査をおこなっている。

本稿では、2022年度の調査について報告する。まず、2022年度の調査の概要について述べる。その上で、短縮版の有効性、および精度について検討する。

2. メタ認知

メタ認知は、人間の通常の認知活動に対し、高

次の認知活動を指す言葉である。メタ認知は、知識的な側面(メタ認知的知識)と、活動的な側面(メタ認知的活動)に分けることができる。メタ認知では自己モニタリングとコントロールが、セットで重要な活動として取り上げられる。自己モニタリングとコントロールは、学習者の行動の自己調整(変容)に繋がるものと考えられるからである。大学生の深い学びにおいて、メタ認知の成長を促すことが重要だと考える^[4]。

3. 調査の概要

A大学の2022年度に開講された3つの授業で、短縮版MAIを用いた調査を実施した。これらの授業は、いずれも初年次学生を対象とした共通教育科目である。それぞれの授業で、短縮版MAIを配布し、回答してもらった。155名の学生から有効回答を得ることができた。

短縮版MAIは、「学習の対象として、どのような情報が最も重要なのか分かるようにする」等の質問から成り(30問)、回答は各項目に対し肯定から否定までの内容を6件法で評価してもらう形式となっている。

4. 結果と考察

参考のため2021年度の調査(n=139)と、2022年度の調査を比較するため、二要因分散分析をおこなった。結果を表1、図1に示す。図1は、2021年度と2022年度の結果を重ねて示したグラフである。表1から、年度間でMAIに大きな差は見られないことが分かる。また、下位尺度間には、差があることが分かる(「学びの対処」の値が高いことが分かる)。グラフから分かるように、2021年と2022年の両者に差は見られない。このことから、MAI短縮版は、MAI改訳版と比べ、

大きな問題がないことが分かる。

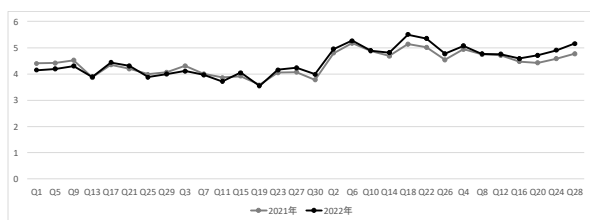


図1. 2021年と2022年の結果

表1. 年度間の分散分析の結果

要因	平方和	自由度	平均平方	F値
年度	0.11	1	0.11	0
誤差(年度)	60748.92	292	208.04	
メタ認知尺度	1495.30	1	1495.30	32.26 ***
年度×メタ認知尺度	415.30	1	415.30	8.96 **
誤差(年度×メタ認知尺度(誤差))	13532.70	292	46.34	
合計	76284.03	465	246.23	

p<.01 *p<.001

次に、2022年の3つのクラスを比較するため、二要因分散分析をおこなった。図2に交互作用図を、表2に結果を示す。単純に、クラス間、および下位尺度間に、差があることが分かる。クラスCは、クラスAおよびクラスBに比べ値が高い。下位尺度間では、「学びへの対処」は「メタ認知全般」より値が高い。また、図2から、クラスと下位尺度の要因間に交互作用があることが分かる。

表2. クラス間の分散分析の結果

要因	平方和	自由度	平均平方	F値
クラス	2285.59	2	1142.90	5.89 **
誤差(クラス)	29526.64	152	194.25	
メタ認知尺度	2092.59	1	2092.59	57.26 ***
クラス×メタ認知尺度	1603.49	2	801.75	21.94 ***
誤差(クラス×メタ認知尺度(誤差))	5554.84	152	36.55	
合計	114499.07	465	246.23	

p<.01 *p<.001

そのため、多重比較の結果を確認する。下位尺度「メタ認知全般」において、クラスCは、クラスA、およびクラスBよりも値が高く、クラスAとクラスBの間に差が見られなかった。また、下位尺度「学びの対処」では、クラスAとクラスBの間のみ差が見られ、クラスBの方が高かった。年度間でMAIに差がないことから、学生のメタ認知能力は、入学時点で見ると毎年安定してい

るように思われる。一方で、クラス間で差が見られる。この差は、制度等に起因する可能性を指摘することができる。初年次時点でメタ認知に一定の差が存在することから、今後メタ認知の差の解消が目指される必要があるように思われる。

また、メタ認知の下位尺度間にも差が見られる。これは、クラス間の差がないことから、一般的な差違のように思われる。大学での学びを通し、メタ認知の全体的な成長を促す必要がある。

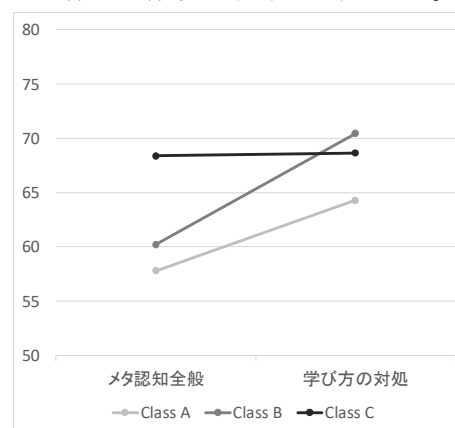


図2. 2022年度調査の交互作用図

4. おわりに

本稿では、大学生の深い学びの考察をメタ認知という観点からおこなった。筆者らは、成人用メタ認知尺度(MAI)短縮版を用いた調査をおこなった。2022年度の調査の結果について報告した。A 大学の学生のメタ認知の特徴について述べた。

参考文献

- [1] Schraw, Gregory and Dennison, Rayne Sperling : “ Assessing Metacognitive Awareness, ” *Contemporary Educational Psychology*, Vol.19(4), 460-475, (1994).
- [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 1, 23-34, (2010).
- [3] 山地 弘起, 丹羽 量久, 金西 計英, 椿本 弥生 : “大学生のメタ認知を測定する,” 大学教育学会第41回大会発表要旨集録, 274-275, (2019).
- [4] 三宮真智子 : “メタ認知 : 学習力を支える高次認知機能,” 北大路書房, (2008).