

数学の学習における学習動機，学習観，学習方略，問題解決方略の関係

教育デザインコース 数学領域

清水 優菜

1. はじめに

学習において学習動機，学習に関する信念（学習観），学習方略が重要であることに多くの教師，研究者が同意するであろう。本研究では，数学の学習に焦点を当て，学習動機，学習観，学習方略，問題解決方略の関係を検討する。

2. 方法

調査協力者 神奈川県内の大学に在籍する大学生 200 名（男子 86 名，女子 114 名）を対象とした。有効回答数は 176 名であった。

学習動機 市川（2001）などを参考に作成した。「充実志向」，「訓練志向」，「実用志向」，「関係志向」，「自尊志向」，「報酬志向」からなる。

学習観 市川ほか（2009）などを参考に作成した。「方略活用志向」，「勉強量志向」，「意味理解志向」，「丸暗記志向」，「思考過程重視志向」，「結果重視志向」，「失敗活用志向」，「環境重視志向」からなる。

学習方略 村山（2007），清水ほか（2016）などを参考に作成した。「意味理解方略」，「反復演習方略」，「メタ認知方略」からなる。

問題解決方略 市川ほか（2009）などを参考に作成した。「外化方略」，「解法探索方略」，「結果検討方略」，「困難対処方略」からなる。

3. 結果と考察

パス解析の結果 学習動機，学習観，学習方略，問題解決方略の関係を検討するためにパス解析を行った（Table1）。モデルの適合度は，CFI=.997，

Table1 パス解析の結果

学習観	⇒	学習動機	.593**
学習観	⇒	学習方略	.420**
学習動機	⇒	学習方略	.145 †
学習方略	⇒	問題解決方略	.659**

**：p<.01，†：p<.10

TLI=.990，RMSEA=.047，SRMR=.021 であった。

重回帰分析の結果 パス解析の結果をもとに，学習動機と学習観のより詳細な関係を重回帰分析により分析した（Table2）。なお，「内容関与的動機」とは充実志向，訓練志向，実用志向を下位尺度とする変数であり，「内容分離的動機」とは報酬志向，関係志向，自尊志向を下位尺度とする変数である（市川ほか，2009）。

考察 本研究の結果をまとめる。

(ア) 学習動機は学習観に規定される。

(イ) 学習方略は学習観及び学習動機から規定される。特に，学習観からの影響力が大きい。

(ウ) 内的認知に重きをおいた学習観が内容関与的動機を促進する。

(エ) 結果の重視といった内的認知に弱い学習観が内容分離的動機を促進する。

(ア)，(イ) の結果から，学習動機，学習観，学習方略，問題解決方略は相互に関連している。方略の指導に関して，学習観や学習動機を踏まえた上での指導が必要であろう。さらに，(ウ)，(エ) の結果から，内的認知に重きを置いた学習観の重要性が示唆された。内的認知に重きを置いた学習観を促進することで，より適切な動機づけをすることができるだろう。

Table2 重回帰分析の結果

	内容関与的動機	内容分離的動機
	β	β
方略活用志向	.224**	.305***
勉強量志向	.156*	.174*
意味理解志向	-.002	.036
丸暗記志向	.096	.005
思考過程重視志向	.271***	-.029
結果重視志向	.172*	.383***
失敗活用志向	.055	.080
調整済み R ²	.233***	.299***

***：p<.001，**：p<.01，*：p<.05