

宿題中の失敗活用が学業成績に及ぼす影響 —取り組み中のメタ認知的方略の利用の効果—

○植阪友理（東京大学）
西村華奈 #（千葉工業高校）

太田絵梨子（東京大学大学院・日本学術振興会特別研究員）
Natalia Suárez Fernández #（University of Oviedo）

キーワード：宿題，メタ認知的方略，学業成績

問題と目的

宿題は、主体的に学ぶ学習者を育てる良い機会となる。例えば、問題を解いた後、丸つけを行い、間違えた問題については、なぜ間違えたのかを分析することでメタ認知的方略の活用にもなる。こうした学習方略を自分のペースで活用できる場が宿題である。一方、現在の宿題研究を概観してみると、「どのくらい時間をかけたのか」や「どのくらい熱心に取り組んだのか」が中心に検討されてきており(e.g., Nunez et al., 2013; Trautwein et al., 2009), 学習方略は変数としてあまり着目されていない。学校における学び方の調査を実施した植阪・瀬尾・市川(2012)は、「学び方の手引き」などが出されるようになってきているものの、学年×10分などのように、量的な側面に注目があたりがちであることを指摘している。量的な側面ではなく、学習方略といった「宿題への取り組み方の質」を問題にし、その改善を目指す指導が行われることが期待される。そうした実践の前提とするために、宿題においてどの程度、学習方略が活用されており、それがどのように成績に結びついているのかを明らかにする。特に、学習方略の中でも、自分の失敗の原因を分析し、次に活かすという、メタ認知的方略の一種と考えられる学習方略に注目し、学業成績との関連を検討する。

方 法

参加者 公立の工業高校の生徒 71 名
手続きと用いる課題 大きく分けて、2 期に分けてデータを取得した。第 1 期は期末テストまでの期間である。そこに至るまでの宿題への取り組みを、定期的に提出しているワークによって評価した。ワークは、Table 1 に示す評定スキーマに従い、2 名で評定した (κ 係数=.80)。また、授業を通じて深い理解を獲得できている程度を評価するために、概念理解テストを実施した。ここでは「 $y=ax^2+bx+c$ と、 $ax^2+bx+c=0$ の違いを説明せよ」を出題した。第 2 期では、期末テストにおいて特に成績が悪かった 2 次不等式（8 問）に着目し、同型問題の類題 6 問を宿題として実施した。宿題は長期休み中の課題として与えられ、成績に加味されること、どのように取り組んだのかも覚えておくこと、休み明けには小テストが実施されることが教示された。休み明けに宿題を回収すると同時に、質問紙を実施し、どのくらい熱心に取り組

んだのか（以下、努力量）等、量的側面について測定した。また、回収された宿題を Table 1 に従って 2 名で評定した (κ 係数=.82)。宿題を提出してから約 1 週間後、宿題と同型問題の小テスト（6 問）を実施した。

Table 1 宿題への取り組みの質の評定スキーマ

6点	丸をつけ、ポイントや気づきを言葉で記述
5点	丸をつけ、間違えた箇所の途中式や考え方を記述
4点	丸つけのみ実施（間違えた所は答えのみ）
3点	全て解いているが丸付けなし
2点	途中式はあるが解いていない箇所があり
1点	答えしか書いておらず、途中式なし
0点	未提出

結 果

分析 1 授業理解と宿題への取り組みの質が定期試験に及ぼす影響

期末テストを従属変数として、概念理解（概念理解テスト）と宿題（日々のワーク）への取り組みの質を独立変数として重回帰分析を実施した結果、概念理解は有意傾向 ($b=0.17, p<.10$)、宿題への取り組みの質は有意であった ($b=0.54, p<.01$)。

分析 2 量的側面と質的側面の両方を入れた分析

次に、小テストの得点を従属変数とし、宿題（冬休みの課題）への取り組みの質、宿題における努力量、期末テストでの成績を独立変数とする重回帰分析を実施した結果、宿題への取り組みの質および期末テストは有意な影響を及ぼしていた（宿題への取り組みの質： $b=0.18, p<.05$ 、期末テスト： $b=0.67, p<.01$ ）。一方、努力の影響は有意ではなかった ($b=-0.09, n.s.$)。

考 察

定期考査の結果には、授業の意味理解とならび、宿題への取り組みの質が影響することが示された。さらに、努力量といった量的な側面ではなく、宿題への取り組みの質的な側面がより大きな影響を与えることも示された。従来の研究で見られた努力量の影響がみられなかったのは、弱点を補完する宿題であったためであろう。苦手な内容を解消するために宿題に取り組んだ場合には、単に量をこなすだけではうまくいかず、学習の方法を工夫する必要があることを示していると考えられた。