

# 深い学びを評価する高校における定期考査の提案とその効果

—高大連携による公立学校での実践的検討—

○植阪友理(東京大学)

坂口卓也#(静岡県立高校)

太田絵梨子(東京大学大学院)

富田真永#(静岡県立高校)

梶山佳明#(静岡県立高校)

廣澤一徳#(静岡県立高校)

水野木綿#(静岡県立高校)

柴里実(東京大学大学院・日本学術振興会)

眺野翠#(静岡県立高校)

キーワード：高大連携，定期考査，高校

## 問題と目的

世界的な教育の動向として、知識技能を獲得するのみならず、それらを深く理解することの重要性が論じられている(e.g., Bellanca, 2014)。それをふまえ、新学習指導要領では「深い学び」が強調されている。教師が深い学びを促す指導を行うのはもちろんのことであるが、最終的には学習者自身が効果的な学び方を知り、実際に活用できるまでになることが重要であろう(Manalo, Usaka & Chinn, 2017)。こうした目的を達成するためには、日々の指導における評価を見直すことが効果的である(e.g., 大塚・柴山・植阪・遠藤, 2018)。しかし、現在の学校における評価は、問題を解くということに偏ったものになりがちで、教師が授業中に深い学びを促す働きかけをしても、なかなか評価には反映されないという実態がある。以上の問題意識を踏まえ、本実践では、高大が連携し、生徒が深く理解できているかをより直接的に評価する新たな評価のあり方を模索した。また、新たな評価が授業のあり方や、従来型テストの成績、学習者の認識や行動に及ぼす影響を検討した。

## 実践の概要

**実践の場** 静岡県内の公立高校。

**実践の参加者** 実践校における有志の教員と、大学関係者。教科は、物理、化学、英語、数学、国語、家庭科、世界史など実に様々であった。

**実践の経過** 2019年度9月から3月が主な実践期間である。大学の研究者である第1著者は、その前から約1年にわたり、本校の実践にかかわっている。有志の教員グループとの議論を経て、「教師が伝えたいと思う『深い学び』が、本当に生徒に伝わっているかを直接的に評価するテストを、それぞれの教科で開発し、共有する」ことが目標となった。その上で研究者側が深い学びを直接的に評価する中学数学の事例を紹介し、どのように他教科等に拡張可能かを議論した。その後は定期的にメンバーが集まり、開発した評価を持ち寄ったり、互いに授業を見て議論したりした。

## 実際に開発された評価

実際に開発された化学、物理、英語の例を取り上げる。化学では「沸騰とはどのような現象か説明せよ」などのように、概念そのものを記述させる問題を出题していた。物理では、Figure 1のように、公式をどのように選択するのかのフロー

チャートを完成させる課題が出题されていた。英語では、英文の1パラグラフが示され、トピックセンテンスに続く第2文目に空欄が設けられていた。従来であれば、空欄を埋めるように求めることが一般的である。しかし、空欄に入る答えを示した上で、なぜこの答えになるのかを、トピック(通説)やブルーフ(証明)等のキーワードを使いながら説明するという課題が課されていた。

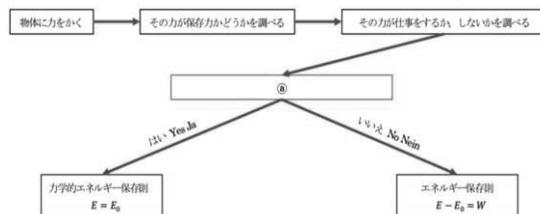


Figure 1 物理の定期考査のフローチャート

## 新たな評価の影響および生徒の認識の変化

新たな評価にあわせて、指導の方法にも変化が見られている。例えば、化学では授業中には沸騰を学習者同士で説明させる時間を設けたという。また物理では、フローチャートを宿題として出し、生徒の図を授業中に共有する時間を設けた。この結果、定期考査に含まれている従来型テストの得点も向上したものがあつた。例えば、化学の蒸気圧曲線の問題の正答率が、前年度は平均45%(n=34)だったのに対して、71%(n=34)にまで向上した。物理でも、物体の移動に関するいわゆる解く問題が、34%(n=27)から43%(n=18)に向上した。

生徒の認識にも変容が見られた。数学、物理、化学と複数の教科について新たな指導法や評価を体験し、大学関係者からの学習法講座についても学んだ、あるクラスの生徒を対象にアンケートを実施した。その結果、「今まで公式を覚えるだけで、それだとテストのときに公式を忘れていたらもう解けずに諦めていたが、公式ができるまでの成り立ちまで理解したことで、テストで公式を思い出せなくても地道に解いていくことができた。」「なぜその公式を使うのかとか、どのようにして導かれるのかとかを知っている、問題の形式とかが変わっても解きやすい」等の発言が多く得られている。学習者自身が深く学ぶことの価値を実感し、活用している様子うかがえる。今後、より長期的な実践へとつながっていくことが期待される。