

## 学生の自己評価による授業評価

理科教育専修・大橋淳史

### 1. 授業の概観

本講義は理科の学校教員免許の必須科目であり，学校教員養成課程の学生にとっては，専修に配属されて初めて受ける専門科目の講義である。そこで，学生の今後の学習のために，基礎的な化学の内容の理解を目的としている。

第1回講義開始時に調査した受講生の希望校種の前年度との比較は，表1の通りである(複数解答あり)。

表1. 履修学生の希望校種

	平成 23 年 度(21名)	平成 24 年 度(26名)	平成 25 年 度(22名)
小学校	11名	5名	5名
中学校	7名	10名	8
高校	8名	7名	12名
取得し ない	1名	3名	0名
その他	0名	6名	1名

本年度の特徴は，高校教員を希望する学生が多いことが挙げられる。また，理科教員(小学校を除く)を希望しない学生は1名(過年度生)となり，本講義の趣旨に沿った履修傾向にあることが明らかとなった。

また，高校での履修状況を調査した結果は表2の通りである。

表2. 高校での化学の履修状況

	平成 23 年 度	平成 24 年 度	平成 25 年度
化学 I・II	43%	73%	64%
化学 I	38%	12%	23%
履修せず	19%	15%	13%

前年度と比較すると化学 I・II の受講者は若干減じているが，人数比で比較すると2名の違いであり，全体としての傾向は昨年度と同様である。これは，入試に理科が追加されたことにより「理科が得意な」学生が，理学部などではなく教育学部を選ぶ傾向が続いていることを示唆している。

本調査では，これまでと同様に合わせて中学校入試レベルの学力調査を行った。その結果，前年度に引き続き，以下の設問の正答率は0%であっ

た。

設問：ドライアイスを入れたときに発生する白い煙のようなものを，「二酸化炭素」「水蒸気」「細かい水のつぶ」「ドライアイスの細かいつぶ」「液体の二酸化炭素の細かいつぶ」から選択せよ

他の問題への解答と合わせて評価すると，学生は知識をそのまま問われる形の問題への対応力は高いが，応用力を問われる問題に対する対応力が極めて低いことが明らかとなった。これは調査を始めた平成23年から変わらない傾向であり，学校教育を通じた学習で「覚えれば良い」という習慣が身につく，意味を考えない傾向にあることが示唆される。

学習内容については，本年度は前年度までとは学習範囲を変えて，小学校～高校の化学領域についてできるだけ広く浅く扱った。

また，本講義では，学習内容の明示と理解度に応じた自学のすすめとして，授業者によるA4用紙約250頁からなる『補助資料』を新規に作成し配付した。補助資料には教科書では省略されている学校教育の内容や補助，発展部分，そして講義範囲で出題される教員採用試験の問題について詳しく記述した。この資料を講義前に配付し，講義を資料に沿って進め，理解度の低い学生でも流れを掴みやすくなるように配慮した。

### 2. 成績評価法

学生は講義に出席することで満足し，予習・復習を行わない場合がある。そこで，本講義では，毎時限，講義開始時の復習小テストと講義終了時の復習テストを行った。小テストとテストの正答数を集計して成績に反映するため，学生は講義に積極的に参加することが成績に直結することを理解しやすい。また，復習テストは配付した補助資料から抜粋して出題した。つまり，予習・復習を欠かさず，補助資料に掲載された問題をすべて解いておけば，講義に出席しなくても満点が取れる講義設計になっている。それらを集計した結果が図1である。

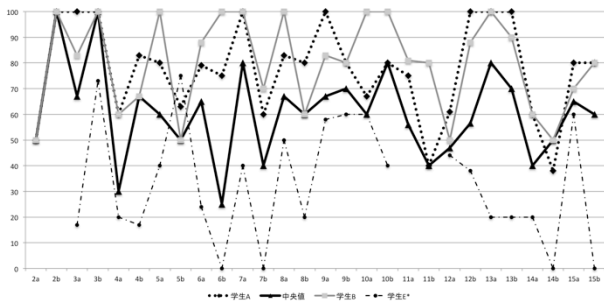


図 1. 学生の成績傾向

図 1 の a が講義開始前の小テスト、b が講義終了後の点数であり、黒実線が全学生の中央値の変遷である。これにより、学生の予習・復習の度合いが、点数より推測が可能である。また、全学生の全テストの中央値は 60 点である。

前半の大まかな傾向は講義終了後のテストで点が良い、講義開始前の小テストで点が低い傾向にある。これは学生が復習を行っていないことを示している。前回講義終了時に出した問題をそのまま出題しても正答率が上がっていないことからこの推測は裏付けられた。中盤になって、学生は補助資料から出題されていることに気づき、補助資料の問題を解くようになっており、それによって講義開始前の小テストの中央値が上昇してきている。後半において、有意に点数が低い 11b および 14a では、計算問題を出題した。調査を始めた平成 23 年度より、本学部生は計算問題能力が極めて低いことがわかっている。本年度も同様の傾向を示していることが明らかとなった。図 1 には、成績上位 2 名(学生 A, B)と成績下位 1 名(学生 C\* : 過年度生)の成績を示した。成績上位群の学生は、点数は高いが点の上下傾向としては全学生と同様の傾向を示した。また、成績下位群の学生 C\* は、全学生の中央値の高い 13a, 13b でも得点率が極めて低い。これは他の下位群の学生も同様の傾向である。また、成績下位群の学生の特徴として、欠席が多いことが挙げられる。

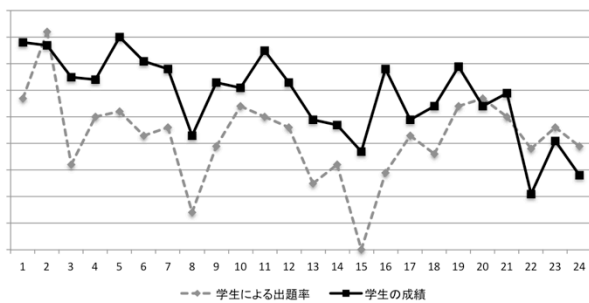


図 2. 学生による出題率と成績との相関

本講義では、講義終了後のテストにおいて、学生自身が本講義の内容から問題を考えて出題する

と加点する制度を採用している。これにより、「テストはできないが内容は理解している」学生を救済することを試みている。しかしながら、図 2 より、成績と出題率には相関があり、成績下位群の学生は講義への参加態度、自助努力が低い傾向にあることが明らかとなった。

### 3. 講義評価法

本講義では学生へのアンケートとして、講義終了後のテストで、学生に自身の講義への取り組みを 5 段階評価させた。その結果を図 3 に示す。

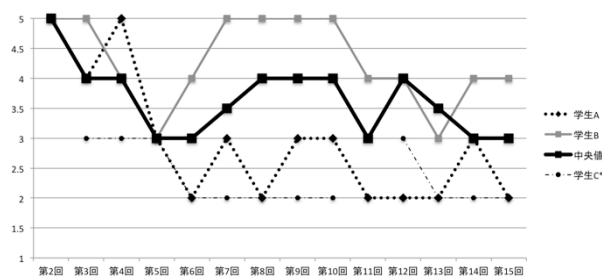


図 3. 学生の自己評価

成績上位群の学生 A は、成績は良いが自己評価が低いことが明らかとなった。これは理科教育専修以外の学生に顕著な傾向であり、学習内容に自信をもてていないことを示している。一方で、理科教育専修の学生 B は成績と自己評価が比例関係にある。成績下位群の学生 C\* も自己評価と学力が比例関係にあるが、成績下位群の学生では、高い自己評価と低い成績とに解離が認められる学生も多い。これまでの調査により、成績と自己評価に解離のある学生は過年度生に顕著であり、予習・復習を行わない明らかな学習傾向が認められる。

### 4. まとめ

本年度は前年度から講義内容を一新し、広く浅く、小学校～高校レベルの学習を確実にこなせるよう学習した。つまり、多くの学生にとって振り返り学習となる内容であったにも関わらず、前年度と同様に学力の 2 極化の傾向が認められた。成績下位群は、欠席が多く、講義内容に関して質問することも少ないことを付記しておく。

分析結果より、本学で行われている学生による授業評価が、評価する学生側の「質」を担保していないことが明らかになった。前述のように、成績下位群の学生は、講義に出席して座っているだけで、2 単位の学習時間(90 時間)を満たしていないことが明らかである。これら学生による「低評価」にどのような意味があるのだろうか。学生による授業評価システムの「質」が問われている。