

学生が満足する授業とは？

- 化学の授業を例にして -

板屋 智之*

Measuring Student Satisfaction

- A Case Study of Chemistry Classes -

ITAYA Tomoyuki

キーワード: 授業, 化学

1. まえがき

科学技術の急速な発展の中で、化学の重要性がますます認識されてきている。本校には化学の専門学科はないが、工学を学ぶ者にとって化学（物質科学）は基礎的な重要科目である。その化学に対して、将来を担う工学系の学生に興味、関心をもたせ、学生の勉学意識を高めることは非常に大切である。その第一歩として平成13年度から、化学をより身近なものとして捉えてもらうために、実験室で学生自らが行う「学生実験」にできるだけ身近な材料を使ったり、作ったりすることを学生実験に取り入れてきた。¹⁾ また、化学の授業において身近な材料を用いて積極的に演示実験を導入してきた。²⁾ その結果、化学に対して興味、関心を持ってくれた学生が増えてきたと思われる。^{1),2)}

一方、平成16年度4月から長野高専が独立行政法人となったことから、これまで以上に学生に対してより良いサービス、すなわち学生が満足する授業を提供していく必要がある。メーカーの場合、顧客がどのような商品を求めているかを調査し、商品開発につなげている。同様に、長野高専では学生がどのような授業を望み、どのような授業に満足するのかを調査し、理解しておくことが必要であると思われる。そこで、実際に学生にアンケート調査を実施し、化学の授業に対して学生が望んでいる授業

内容、授業形態、教材などについて調査し、今後の授業改善の参考にすることにした。

2. アンケート調査・結果

平成15年度の2学年の学生に対して、次のようなアンケート調査を実施した。

【アンケート調査】

- (1) あなたが望む化学の授業について教えてください。（授業内容、授業形態、教材など）
- (2) 実際の化学の授業はどうでしたか。
- (3) 化学の授業に点数をつけるとしたら何点ですか。（10点満点）

【アンケート結果】

- (1) ・楽しい授業。
 ・わかりやすい授業。
 ・興味をもって取り組める授業。
 ・授業の中でじっくり考えながら理解することができる授業。
 ・眠くならない授業。
 ・練習問題をしっかり行う授業。
 ・話を聞くだけでなく、実際に目で見える実験も取り入れた授業。
- (2) ・今のままで満足している。
 ・実際に実験して見せてくれるのでわかりやすかった。
 ・授業の後半でプリントで復習するのは良い。
 ・勉強している物質が身近ではどのように使われているかを説明してくれるところが良

* 一般科助教授

原稿受付 2004年5月14日

い。

- ・問題を解く機会（演習）をもっと増やしてほしい。
- ・授業のペースが速く、ついていけないことがあった。
- ・もっともっと演示実験を増やして欲しい。

(3)

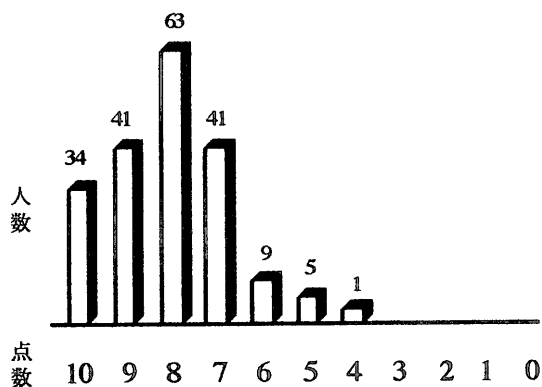


図1 化学の授業に対する学生評価（10点満点）

3. アンケート結果について

アンケート結果から、学生は「楽しい授業」、「わかりやすい授業」、「興味をもって取り組める授業」、「眠くならない授業」を望んでいることがわかった。これらの結果は、学生が特別なことではなく、非常に当たり前のことを望んでいることを示している。また、これらの結果は化学だけに限ったことではなく、化学以外の授業にも当てはまると思われる。「わかりやすい授業」を学生に提供することができれば、学生が授業中に眠くなることはないであろうし、興味をもって授業に取り組めるはずである。

平成15年度の化学の授業に対して、「実際に実験して見せてくれるのでわかりやすい」という意見が非常に多かった。実際に、アンケート調査(1)において、多くの学生が化学の授業に「実験を取り入れた授業」を期待していることが示され、化学の授業では、学生に視覚で訴える演示実験が学生の興味を引きつけ、さらに理解を助ける効果を有することがわかる。また、平成15年度の化学の授業に対して、「授業の後半でプリントで復習するのは良い」や「演習をもっと増やしてほしい」という意見も多かった。本来、学生が授業で学んだことの復習として問題集などを用いて自ら勉強していくことが望ましいが、学生の中には、教官が課題を与

えないと勉強しない学生がいることを考慮すると、プリントを利用して、授業の中で学生に少しでも問題演習をさせる必要があると思われる。

平成15年度の化学の授業を学生に採点（10点満点）してもらったところ、約70%の学生が8点以上をつけてくれたことから、化学の授業におおよそ満足しているものと考えられる。しかし、5点以下の評価をしている学生の存在は、今後の授業改善の余地があることを示している。

4. まとめ

長野高専に赴任してから、化学の授業をどうすれば、学生が興味をもち勉強意識を高めることができるか試行錯誤を繰り返してきたが、ようやく長野高専の学生に適した化学の授業がみえてきた。それは、演示実験を交えた講義と問題演習を取り入れた授業である。授業内容をかなり厳選する必要があったが、平成15年度の化学の授業においては毎回20～30分程度の問題演習時間をつくった。演示実験によって化学に興味をもたせ、問題演習によって授業内容の理解を深めることができたのではないと思われる。しかし、多くの学生が望んでいる「わかりやすい授業」にするには、板書の工夫などの改善点も残されている。特に、学生は理解したがっていることを忘れずに授業中に「なるほど、そうなんだ!」と学生に感じさせることができる授業にするにはどうしたらよいかを考えていかななくてはならない。

一般に、受験勉強が優先される高等学校では、化学が暗記教科となっていると聞く。しかし、長野高専では、科学演習・実験の授業の中で実際に化学実験を行い、さらにそれ以外の簡単な化学実験をできるだけ授業の中で演示実験として行い、その素直な驚きと興味を、化学を勉強する動機付けに繋げてやるような教育指導ができればと思う。

参考文献

- 1) 板屋智之、西原恵子：身近な題材を用いた化学実験の実践、長野高専紀要、第36号、215-218 (2002)。
- 2) 板屋智之：化学に対する学生の興味関心を呼び起こす授業実践 -身近なものを用いた演示実験の積極的な導入-、長野高専紀要、第37号、161-162 (2003)。