

## 化学は好きか嫌いか—大学入学時での調査

宮 城 陽

(1993年5月17日受理)

### 1 はじめに

ちかごろ、化学の教師の間で「化学嫌い」とか「化学離れ」といった言葉が交わされることが多いように思われる。これは「ちかごろは、以前に比べて化学を嫌う生徒が多い」または「化学が好きな生徒が減った」ということである。しかし、以前に比べてどのくらい減ったかを示す具体的なデータはないようである。また「化学嫌い」は今後も続くのであろうか。そうであれば、将来において比較される現時点でのデータが必要となる。このような意味から、大学入学時（すなわち高校卒業時）の学生を対象として「化学が好きか嫌いか」および「その理由」について調査した。

### 2 調査方法など

調査対象集団：金沢大学教育学部小学校教員養成課程  
1回生約100名（表1）\*1。

調査時点：入学直後の（教養部での）化学の最初の授業時。

調査時期：1989—1993年の各4月\*2

調査方法：質問紙に記した質問文に対して回答を求めた\*3。

### 3 調査結果

「どちらかと言えば化学は好き」「どちらかと言えば化学は嫌い」という質問文に対する回答結果は表2のとおりであった。好き嫌いの理由の回答結果は表3のとおりであった。

表2および3の内容をまとめると次のようになる。

- ①「好き嫌い」および「その理由」の数値の調査年度による「ばらつき」は小さいものであった\*2。
- ②おおまかにいって「化学が好き」約3割、「化学は嫌い」約7割であった。

Is Chemistry a Preferable Subject? Inquiry to Freshmen.  
Yo MIYAGI 金沢大学教育学部 教授 理学博士 [連絡先]  
920-11 金沢市角間町 (勤務先)。

表1 調査人員

年 度	'89	'90	'91	'92	'93
受講者数 (名)	114	105	97	90	92
高校での系列(%) -文系	74	70	74	88	88
-理系	26	30	26	12	12

表2 「どちらかと言えば化学が好き」「どちらかと言えば化学は嫌い」に対する回答 (%)

年 度	'89	'90	'91	'92	'93	平均
化学が好き	36	30	36	34	42	36
化学が嫌い	60	67	62	66	58	58

表3 化学が好きな理由 (%) : 複数選択

年 度	'89	'90	'91	'92	'93	平均
実験があるから	70	63	63	63	82	68
論理的だから	29	34	29	33	23	30
自然界の謎を解いてくれるから	34	43	23	17	23	28
暗記することが多く暗記は得意	12	0	3	17	8	8
その他	15	9	26	13	5	14

表4 化学が嫌いな理由 (%) : 複数選択

年 度	'89	'90	'91	'92	'93	平均
実験があるから	6	0	3	2	2	3
論理的でないから	3	1	5	2	8	4
計算が多いから	44	43	67	51	45	50
暗記的だから	37	36	36	32	28	34
内容が複雑だから	65	57	64	66	75	65
化学記号は苦手	47	23	44	58	38	42
その他	3	7	8	3	0	4

- ③「化学が好き」の理由の第1位は「実験があるから」であった。
- ④「実験があるから化学は嫌い」は非常に少なかった。
- ⑤「化学が嫌われる理由」の中で大きなものは「内容が複雑」(65%)、「計算が多い」(50%)、「元素記号は苦手」(42%)、「暗記的だから」(34%)の四つであった

(括弧内 5 年間平均値)。

#### 4 感 想

「好き嫌い」の数値は調査学部を変えれば変わると思われるが、好き 3 割嫌い 7 割は大体世間一般の好みを表しているのではないであろうか。この数値よりも興味を引かれるのは、「理由」である。暗記が多いから化学は嫌われるのではないかと予想したが、これは大きな理由の一つではあったが、最大の理由ではなかった。最大の理由は「内容が複雑」であった。「複雑」とはどのようなことを意味するのであろうか？ また大きな理由の一つが「元素記号が苦手」であることは理解できるが、「計算が多い」であることはやや意外に思われる。なぜなら、高校の化学で出てくる計算はほとんど四則演算であり、それが苦痛となるほど計算が多いとは思えないからである。これらのことについて、さらに調査を進める予定である\*4。

- \*1 調査集団をどのように選ぶかにより調査結果はかなり異なってくると思われる。「化学嫌い」は文学部では多く、理学部では少ないであろう。しかし、その理学部の中でも化学科と数学科とでは大いに異なると思われる。工学部でも、工業化学科と建設工学科では異なるであろう。教育学部小学校教員養成課程では文系理系のみならず芸術(美術音楽)系や体育系などいろいろの学習指向の学生を幅広く含んでいるので、学習の一般的傾向を調べるのに適した集団と思われる。
- \*2 たまたま調査した年度の集団には化学の嫌いな学生が多かったということもあり得るので、5 年間にわたって調査を繰り返した。
- \*3 「好き嫌いの理由」の回答は質問紙に記載されている項目の中から選ぶ方法を用いた。事前の予備調査において好き嫌いの理由を記させ、その結果を利用して本調査における好き嫌いの理由の項目を作成した。
- \*4 余白に記されている感想の中から、「複雑」や「計算」に関する代表的なものを拾ってみると次のようであった：「公式を覚えてもそれをどう使えばよいか分からない」「計算の意味するものが分からない」「いろいろの法則があつてやこしく計算のしかたが分からない」などである。これを読むと「複雑」と「計算」は関係があることが分かる。

#### 正 誤 訂 正

第 41 卷第 10 号 665 頁の右段下から 14 行目に下記のような誤りがございました。訂正してお詫びいたします。

誤

柴田, 織田, 島村である。目次を見ると、化学の

正

柴田, 津田, 島村である。目次を見ると、化学の