

# 学生の興味・指向と授業評価アンケート結果の相関関係について

—— 2001年度「政治・経済」における実践を通じて ——

金井辰郎\*

## A Research on the Result of an Evaluation Questionnaire, Regarding the Students' Interests and Orientations

—— Through the Practice of the Instruction of "Politics and Economy" in the Scholar Year 2001 ——

Tatsuro KANAI

キーワード：アンケート，経済学，学生の興味・指向，授業評価，相関関係， $\chi^2$ 検定

### 1. はじめに

筆者は、2001年度において、3学年「政治・経済」（必修、3単位、通年）の担当者として、ミクロ経済学、マクロ経済学の基礎理論および日本経済の実証分析の概説を行った<sup>1)</sup>。本稿は、その授業の最終回に行った授業評価アンケートの結果を、統計的に検討することを企図した小論である。

国際化の進展、低成長社会の到来、能力主義の浸透といった社会の変化は、学生の人生観、社会観、学問観に対し、少なからぬ影響を与えている。ここ、長野高専においても、かつて入学した学生の大部分が中堅技術者を目指し就職していったころとは違い<sup>2)</sup>、昨今ははじめから大学院進学までを意識し、長い教育期間を視野に入れながら学習する者、3年次修了にて文科系学部・大学など工学部以外の学部・大学へ進学する者、あるいは5年まで修了したとしても、高専での専門とは全く異なった業種への就職を希望する者など、従来の高専生という区分ではくくりきれない、様々な価値観を持った学生が入学してきている。

本稿では、そのように多様化する学生たちが、本授業あるいは経済学という学問に対し、それぞれいかなる意識を持ち、どのような授業内容、方法を望んでいるかを考えるため、彼らの興味・指向とアン

ケートの評価結果とのあいだの相関関係の有無を検討する。そして、その際、アンケート結果から推定される仮説に対しては、いわゆる $\chi^2$ 検定により、その推論の妥当性を検証しながら議論を進めていくことにする。

### 2. 授業の内容・方法

まず、アンケート結果の検討に入る前に、簡単に、本授業の内容、方法を紹介しておくことにする。「政治・経済」は、3年次必修科目として週3時間（単位時間50分）開講された。周知のとおり、経済学と一口に言っても、その領域は広く、授業時間内にそのすべてを扱うことはできないが、少しでも多くの経済学の分野に接してほしいとの気持ちから、大きく理論分野と時事（実証分析・歴史）分野に分けて、前者に週2時間、後者に週1時間を充て、バランスよく授業することを目指した。理論分野はクラスごとにHR教室で、時事分野は学年全体の入る大教室にてパワーポイント、ビデオなどを用いて、学年（208名）一斉に行った。

学生は、早い時期から、数学、物理学などについて相当程度の知識を習得しており、その意味で微分・積分なども、3年の夏ころまでには、こちらが説明することなしに自由に使えるようになっている。よって、ミクロ理論、マクロ理論を学習するに当たって、たとえば経済学部の学生対象であればまずは力を入れて行われるはずの、数学の微分・積分と経済学における「限界」概念の対応関係などの説明はきわめて短時間に済ませられる。教室で行われる理

\* 一般科助教授  
原稿受付 2002年5月17日

論分野の授業は、まず講義プリントをもとに担当者が説明し、単元の終わりに問題演習（公務員試験の過去問など）を行った。講義プリントは市販の経済学教科書を要約したもので、短期間で経済学の基礎理論が学習できるよう工夫したつもりである。また授業に際しては、問題演習の時間を比較的多くとり、その間、机間巡視を行うことによって、出来るだけ多くの学生の疑問に答えるよう心がけた。

大教室で行われる時事分野に関する授業は、扱う内容が少しでも身近に感じられるよう、昨今よく新聞、ニュースで取り上げられているテーマを選んで行った。2001年度に扱ったテーマとしては、「戦後日本経済の発展について」、「能力主義について」、「IT革命とは何か」、「ストック経済を考える」などがある。大教室での授業は、教材等の提示方法が問題になるが、本授業ではパワーポイントを板書代わりに用い、それをもとに解説を加えるという方法をとった。また提示用に作成したパワーポイントのページをそのままコピー、ペーストし、重要語句を括弧書きにしたうえで、授業ノートとして配布した。

### 3. アンケートの内容と方法

アンケートの実施日時、場所、対象及び内容は以下の通りである。

実施日 2002年3月4日 5時限  
場所 100番教室  
対象 3年全学生（在籍208名）

#### 政治・経済（経済学）の授業に関するアンケート

I あなた自身について、答えてください。

I-1 次の中で一番好きな科目を答えてください（1つ）。

- 1, 専門科目
- 2, 国語
- 3, 数学
- 4, 物理
- 5, 化学
- 6, 英語
- 7, 体育
- 8, 世界史
- 9, 日本史

I-2 将来進みたい道を答えてください（1つ）。

- 1, 高専卒業後自分の専門に関係の深い企業に就職

- 2, 高専卒業後自分の専門にあまり関係のない企業に就職

- 3, 大学工学部3年次編入・大学卒業後自分の専門に関係の深い企業に就職

- 4, 大学工学部3年次編入・大学卒業後自分の専門にあまり関係のない企業に就職

- 5, 大学工学部以外の学部に3年次編入・大学卒業後就職

- 6, 大学工学部3年次編入・大学院進学後就職

- 7, 3年次修了後、自分の専門に関係の深い企業に就職

- 8, 3年次修了後、自分の専門にあまり関係のない企業に就職

- 9, 3年次修了後大学工学部受験・進学

- 10, 3年次修了後工学部以外の大学・専門学校進学

- 11, その他

I-3 学問というものに対して、あなたが考えている気持ちを挙げてください（複数回答可）

- 1, とにかく役に立つ勉強がしたい。学問のための学問のようなものには興味がない。

- 2, 専門分野だけでなく、教養を深めるために幅広い分野の勉強がしたい。

- 3, 答えの出ないことを考えるのは無駄であり、そういうことはしたくない。

- 4, 情感を楽しむ（鑑賞する）ような勉強より、論理的に考え、答えを導くような勉強が好きである。

- 5, その他

I-4 「社会」に対する自分のポジションについて（1つ）

- 1, 自分がいくら考えても、世の中は変わらないので、政治や経済の話には興味がわかない。

- 2, 政治、経済に興味を持ち、将来、有権者として選挙等で正しい判断をし、少しでも社会がよくなるよう働きかけていきたい。

- 3, 将来は企業を起こしたり、その他政治や経済の知識を使う仕事につきたいと考えているので、社会のためというより、そういう仕事をする際、自分自身が困らないために、政治、経済事象の意味を知りたい。

- 4, その他

それぞれ自分の気持ちに一番近いものにひとつ○を付けてください。選択肢の中にピンとくるものがなければ、「その他」を選び、下に説明してください。

II 自分の興味・授業方法

II-1 「経済学」について

- 1, 全く興味がないし、これからも勉強する気は起きないと思う。
- 2, 時事問題(100番でやっているような内容)などには興味を感じるが、理論(教室でやっているような内容)には興味がわかない。
- 3, 2の逆。
- 4, どの分野も、結構おもしろい。
- 5, その他(下に書いてください)

II-2 II-1で「1」と答えた人は、その理由を教えてください。

- 1, 勉強内容には興味を感じるが、担当教官の説明がわかりづらくやる気がなくなる。
- 2, 内容が難しすぎる。
- 3, 経済学の学問としての内容に疑問を感じる(科学的でなくやる気が起きない)。
- 4, その他(下に書いてください)。

II-3 II-1で「2」と答えた人は、その理由を教えてください。

- 1, 時事問題は身近に感じられ、またそれらの論理を理解することは自分の役に立つ。  
それに対して、経済理論は現実的でなく、知っているも無駄である。
- 2, 100番教室での授業は視聴覚教材(ビデオ・パワーポイント,etc.)を使用していて、新鮮な感じがするが、教室での座学だけの授業は疲れる。
- 3, その他(下に書いてください)

II-4 II-1で「3」と答えた人は、その理由を教えてください。

- 1, 経済理論は物事を科学的・論理的に考えているような気がするが、時事問題に関する授業はおおざっぱで、文明批評をしているようなものだ。
- 2, 100番教室での授業は人数が多く、集中できないが、教室での授業は落ち着いて取り組める。
- 3, その他(下に書いてください)

III. 経済学の内容について

III-1 経済理論について、以下の分野の中で、「よくわかった」と思うものにa,「まあ理解できた」というものにb,「全くわからなかった」というものにcを書いてください。

- ① 需要曲線と無差別曲線の関係 ( )
- ② 各種の費用曲線の意味 ( )
- ③ 市場均衡の安定性 ( )
- ④ ケインズの有効需要の原理 ( )
- ⑤ 45度線分析 ( )
- ⑥ IS=LM分析 ( )

III-2 III-1でbまたはcの回答が一つでもあった人について、わからなかった原因として考えられるものに一番近い表現は次のどれですか。

- 1, 教官の説明が下手である。
- 2, 自分の理解力が不足している。
- 3, 勉強し直せば理解できると思うが、授業を聞いていなかったり、自分で勉強しようという気持ちを持たずに過ごしてきた。
- 4, 理論の論理そのものが間違っていると思う→たとえば( )。
- 5, その他(下に書いてください)

III-3 時事問題について、以下の分野の中で、「よくわかった」と思うものにa,「まあ理解できた」というものにb,「全くわからなかった」というものにcを書いてください。

- ① 「戦後日本の発展」に関する授業 ( )
- ② 「能力主義」に関する授業 ( )
- ③ 「IT」に関する授業 ( )
- ④ 「ストック経済」に関する授業 ( )

III-4 III-3でbまたはcの回答が一つでもあった人について、わからなかった原因として考えられるものに一番近い表現は次のどれですか。

- 1, 教官の説明が下手である。
- 2, 自分の理解力が不足している。
- 3, 勉強し直せば理解できると思うが、授業を聞いていなかったり、自分で勉強しようという気持ちを持たずに過ごしてきた。
- 4, パワーポイントの画面(文字)が見えない。進むのが早い。
- 5, その他(下に書いてください)

IV. 高専における政治・経済(経済学)教育について

IV-1 内容、授業形態等全体を通して感じることを教えてください(複数回答可)。

- 1, もっと広く浅く、高校の教科書などを使ってや

- った方がよい(たとえば政治分野もやった方がよい).
- 2, 技術者になるのに経済学は不要である.
- 3, 今のままでよい.
- 4, 週3時間という時間数は多すぎる.
- 5, // は少なすぎる.
- 6, 経済学に対する見方が変わった. いい刺激になった.
- 7, もっと数学を多用して, 科学的に進めるのがよい.
- 8, 理論(教室)と時事問題(100番)を並行して進めるのは見方が広がって良い.
- 9, その他(下に書いてください)

IV-2 その他, 全般的な感想があったら書いてください.

#### 4. アンケート結果の集計・検定

設問 I は母集団の属性(学生の興味・指向)を知るための設問群である. ここで I-1~I-4 に対する回答状況により, 以下のようなグループに分けた(表 1)<sup>3)</sup>.

表 1 I-1~I-4 における回答内容によるグループ分け

グループ	対 象
A	専門科目, 数学, 物理を選んだグループ(I-1において1,3,4,5と回答した者)
B	国語, 英語, 世界史, 日本史を選んだグループ(I-1において, 2,6,8,9と回答した者)
C	体育を選んだグループ(I-1において7と回答した者) <sup>4)</sup>
D	自分の専門を生かした職業に就きたいと思っているグループ(I-2において, 1,3,6,7,9と回答した者)
E	自分の専門にあまり関係ない職業に就きたいと思っているグループ(I-2において, 2,4,5,8,10と回答した者)
F	その他(I-2において, 11と回答した者)
G	自分が考えても社会は変わらないと考えているグループ(I-4において1と回答した者)
H	有権者として正しい判断ができるように知識を得たいと考えているグループ(I-4において2と回答した者)
I	将来, 起業・政治家になるために知識を得たいと考えているグループ(I-4において3と回答した者)
J	その他(I-4において4と回答した者)

以上のグループの分布を, I の設問の観点(好きな科目, 希望進路, 社会参加の意識)毎に集計した

のが図 1~図 3 であり, さらに設問 II 以降の回答結果を集計し, 度数と相対度数をまとめたのが表 2-1~表 2-3 である. 有効回答数は 165 名(在籍数は 208 名), 回収率は 79.3%であった.

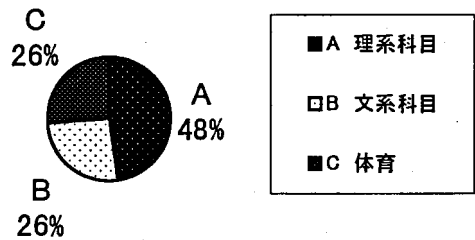


図1 好きな科目によるグループ分け

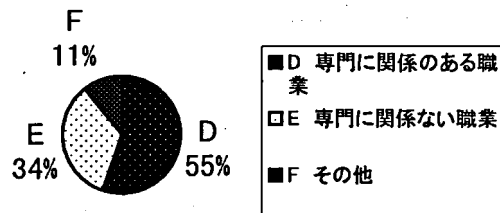


図2 進路希望によるグループ分け

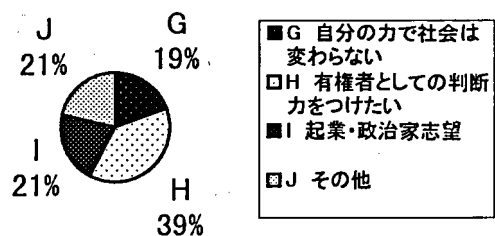


図3 社会参加の意識によるグループ分け

ここでは, 表 2-1~表 2-3 に基づき, グループ毎の回答内容の差を検討することにする. 集計結果によれば, 回答内容に有意な差のない設問も多く存在するが<sup>5)</sup>, 次の 4 点については, グループの選択と回答内容のあいだに, ある程度の相関関係が窺えそうなので, 以下のような仮説(対立仮説)をたて,  $\chi^2$ 検定を行うことにする.

仮説 1 設問 II-1 (経済学に対する見方) におい

表 2-1 グループ A~C の回答内容 (f: 度数, p: 相対度数)

		A		B		C	
		f	p	f	p	f	p
II-1	1	12	0.15	1	0.02	9	0.21
	2	26	0.33	26	0.60	8	0.19
	3	8	0.10	1	0.02	7	0.16
	4	30	0.38	13	0.30	17	0.40
	5	3	0.04	2	0.05	2	0.05
II-2	1	1	0.08	0	0.00	2	0.22
	2	7	0.58	0	0.00	6	0.67
	3	3	0.25	1	1.00	0	0.00
	4	1	0.08	0	0.00	1	0.11
II-3	1	17	0.65	15	0.58	4	0.50
	2	8	0.31	6	0.23	3	0.38
	3	1	0.04	5	0.19	1	0.13
II-4	1	2	0.25	1	1.00	0	0.00
	2	3	0.38	0	0.00	6	0.86
	3	3	0.38	0	0.00	1	0.14
III-1 ①	a	26	0.33	10	0.23	9	0.21
	b	41	0.52	27	0.63	25	0.58
	c	12	0.15	6	0.14	9	0.21
III-1 ②	a	24	0.30	8	0.19	6	0.14
	b	43	0.54	25	0.58	27	0.63
	c	12	0.15	10	0.23	10	0.23
III-1 ③	a	27	0.34	11	0.26	6	0.14
	b	42	0.53	25	0.58	28	0.65
	c	10	0.13	7	0.16	9	0.21
III-1 ④	a	24	0.30	7	0.16	8	0.19
	b	41	0.52	32	0.74	25	0.58
	c	14	0.18	4	0.09	10	0.23
III-1 ⑤	a	33	0.42	11	0.26	10	0.23
	b	36	0.46	25	0.58	25	0.58
	c	10	0.13	7	0.16	8	0.19
III-1 ⑥	a	22	0.28	5	0.12	11	0.26
	b	44	0.56	25	0.58	25	0.58
	c	13	0.16	13	0.30	7	0.16
III-2	1	1	0.02	2	0.05	2	0.05
	2	27	0.41	14	0.37	20	0.49
	3	35	0.53	20	0.53	17	0.41
	4	0	0.00	1	0.03	1	0.02
	5	3	0.05	1	0.03	1	0.02
III-3 ①	a	22	0.28	25	0.58	11	0.26
	b	49	0.62	16	0.37	23	0.53
	c	8	0.10	2	0.05	9	0.21
III-3 ②	a	31	0.39	19	0.44	12	0.28
	b	42	0.53	21	0.49	19	0.44
	c	6	0.08	3	0.07	12	0.28
III-3 ③	a	31	0.39	19	0.44	12	0.28
	b	40	0.51	21	0.49	19	0.44
	c	8	0.10	3	0.07	12	0.28
III-3 ④	a	16	0.20	10	0.23	6	0.14
	b	45	0.57	26	0.60	23	0.53
	c	18	0.23	7	0.16	14	0.33
III-4	1	3	0.05	0	0.00	1	0.03
	2	19	0.30	13	0.38	12	0.34
	3	33	0.52	14	0.41	16	0.46
	4	6	0.09	5	0.15	3	0.09
	5	3	0.05	2	0.06	3	0.09
IV-1	1	12		12		6	
	2	6		0		2	
	3	21		12		14	
	4	15		2		4	
	5	5		4		5	
	6	30		10		11	
	7	8		0		2	
	8	20		11		5	
	9	5		7		3	

表 2-2 グループ D~F の回答内容 (f: 度数, p: 相対度数)

		D		E		F	
		f	p	f	p	f	p
II-1	1	9	0.10	8	0.14	5	0.28
	2	30	0.33	26	0.46	4	0.22
	3	9	0.10	6	0.11	1	0.06
	4	38	0.42	14	0.25	8	0.44
	5	5	0.05	2	0.04	0	0.00
II-2	1	1	0.11	2	0.25	0	0.00
	2	7	0.78	3	0.38	3	0.60
	3	0	0.00	3	0.38	1	0.20
	4	1	0.11	0	0.00	1	0.20
II-3	1	13	0.43	21	0.81	2	0.50
	2	14	0.47	2	0.08	1	0.25
	3	3	0.10	3	0.12	1	0.25
II-4	1	2	0.22	1	0.17	0	0.00
	2	5	0.56	3	0.50	1	1.00
	3	2	0.22	2	0.33	0	0.00
III-1 ①	a	23	0.25	18	0.32	4	0.22
	b	56	0.62	27	0.48	10	0.56
	c	12	0.13	11	0.20	4	0.22
III-1 ②	a	21	0.23	14	0.25	3	0.17
	b	59	0.65	25	0.45	11	0.61
	c	11	0.12	17	0.30	4	0.22
III-1 ③	a	26	0.29	16	0.29	2	0.11
	b	59	0.65	24	0.43	12	0.67
	c	6	0.07	16	0.29	4	0.22
III-1 ④	a	22	0.24	14	0.25	3	0.17
	b	62	0.68	26	0.46	10	0.56
	c	7	0.08	16	0.29	5	0.28
III-1 ⑤	a	33	0.36	17	0.30	4	0.22
	b	49	0.54	28	0.50	9	0.50
	c	9	0.10	11	0.20	5	0.28
III-1 ⑥	a	25	0.27	8	0.14	5	0.28
	b	57	0.63	29	0.52	8	0.44
	c	9	0.10	19	0.34	5	0.28
III-2	1	0	0.00	5	0.11	0	0.00
	2	38	0.48	15	0.33	6	0.35
	3	37	0.46	26	0.57	9	0.53
	4	2	0.03	0	0.00	1	0.06
	5	3	0.04	0	0.00	1	0.06
III-3 ①	a	31	0.34	21	0.37	6	0.35
	b	55	0.60	24	0.42	9	0.53
	c	5	0.05	12	0.21	2	0.12
III-3 ②	a	40	0.44	18	0.32	4	0.24
	b	48	0.53	24	0.42	10	0.59
	c	3	0.03	15	0.26	3	0.18
III-3 ③	a	40	0.44	19	0.33	3	0.18
	b	45	0.49	26	0.46	9	0.53
	c	6	0.07	12	0.21	5	0.29
III-3 ④	a	20	0.22	9	0.16	3	0.18
	b	55	0.60	32	0.56	7	0.41
	c	16	0.18	16	0.28	7	0.41
III-4	1	1	0.01	2	0.05	1	0.07
	2	27	0.39	9	0.22	6	0.40
	3	34	0.49	20	0.49	5	0.33
	4	7	0.10	5	0.12	2	0.13
	5	1	0.01	5	0.12	1	0.07
IV-1	1	17		5		5	
	2	2		4		2	
	3	21		21		4	
	4	12		5		3	
	5	6		4		3	
	6	31		14		6	
	7	4		6		0	
	8	19		8		8	
	9	7		4		3	

表 2-3 グループ G~J の回答内容と総計 (f:度数, p:相対度数)

		G		H		I		J		総計	
		f	p	f	p	f	p	f	p	f	p
II-1	1	12	0.38	2	0.03	3	0.09	5	0.14	22	0.13
	2	8	0.25	30	0.48	11	0.31	11	0.31	60	0.36
	3	6	0.19	5	0.08	4	0.11	1	0.03	16	0.10
	4	4	0.13	24	0.38	15	0.43	17	0.49	60	0.36
	5	2	0.06	2	0.03	2	0.06	1	0.03	7	0.04
II-2	1	3	0.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0.14
	2	9	0.75	2	1.00	1	0.33	1	0.20	13	0.59
	3	0	0.00	0	0.00	2	0.67	2	0.40	4	0.18
	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.40	2	0.09
II-3	1	6	0.75	16	0.53	8	0.73	6	0.55	36	0.60
	2	2	0.25	11	0.37	2	0.18	2	0.18	17	0.28
	3	0	0.00	3	0.10	1	0.09	3	0.27	7	0.12
II-4	1	2	0.33	0	0.00	1	0.25	0	0.00	3	0.19
	2	3	0.50	4	0.80	2	0.50	0	0.00	9	0.56
	3	1	0.17	1	0.20	1	0.25	1	1.00	4	0.25
III-1①	a	9	0.28	13	0.21	12	0.34	11	0.31	45	0.27
	b	16	0.50	42	0.67	15	0.43	20	0.57	93	0.56
	c	7	0.22	8	0.13	8	0.23	4	0.11	27	0.16
III-1②	a	7	0.22	10	0.16	11	0.31	10	0.29	38	0.23
	b	18	0.56	42	0.67	15	0.43	20	0.57	95	0.58
	c	7	0.22	11	0.17	9	0.26	5	0.14	32	0.19
III-1③	a	7	0.22	16	0.25	12	0.34	9	0.26	44	0.27
	b	19	0.59	37	0.59	17	0.49	22	0.63	95	0.58
	c	6	0.19	10	0.16	6	0.17	4	0.11	26	0.16
III-1④	a	7	0.22	11	0.17	12	0.34	9	0.26	39	0.24
	b	17	0.53	45	0.71	14	0.40	22	0.63	98	0.59
	c	8	0.25	7	0.11	9	0.26	4	0.11	28	0.17
III-1⑤	a	8	0.25	20	0.32	12	0.34	14	0.40	54	0.33
	b	18	0.56	39	0.62	12	0.34	17	0.49	86	0.52
	c	6	0.19	4	0.06	11	0.31	4	0.11	25	0.15
III-1⑥	a	8	0.25	14	0.22	10	0.29	6	0.17	38	0.23
	b	16	0.50	40	0.63	18	0.51	20	0.57	94	0.57
	c	8	0.25	9	0.14	7	0.20	9	0.26	33	0.20
III-2	1	3	0.11	0	0.00	2	0.07	0	0.00	5	0.03
	2	10	0.36	28	0.49	8	0.29	12	0.41	61	0.42
	3	14	0.50	27	0.47	16	0.57	16	0.55	72	0.50
	4	0	0.00	0	0.00	1	0.04	1	0.03	2	0.01
	5	1	0.04	2	0.04	1	0.04	0	0.00	5	0.03
III-3①	a	9	0.28	22	0.35	12	0.34	15	0.43	58	0.35
	b	15	0.47	37	0.59	22	0.63	14	0.40	88	0.53
	c	8	0.25	4	0.06	1	0.03	6	0.17	19	0.12
III-3②	a	8	0.25	26	0.41	17	0.49	11	0.32	62	0.38
	b	17	0.53	31	0.48	16	0.46	18	0.53	82	0.50
	c	7	0.22	7	0.11	2	0.06	5	0.15	21	0.13
III-3③	a	9	0.28	23	0.37	15	0.43	15	0.43	62	0.38
	b	14	0.44	34	0.54	14	0.40	18	0.51	80	0.48
	c	9	0.28	6	0.10	6	0.17	2	0.06	23	0.14
III-3④	a	8	0.25	10	0.16	6	0.17	8	0.23	32	0.19
	b	13	0.41	39	0.62	24	0.69	18	0.51	94	0.57
	c	11	0.34	14	0.22	5	0.14	9	0.26	39	0.24
III-4	1	2	0.08	1	0.02	1	0.03	0	0.00	4	0.03
	2	7	0.29	17	0.33	9	0.31	10	0.40	44	0.33
	3	12	0.50	25	0.48	15	0.52	11	0.44	63	0.47
	4	2	0.08	4	0.08	4	0.14	3	0.12	14	0.11
	5	1	0.04	5	0.10	0	0.00	1	0.04	8	0.06
IV-1	1	4		17		6		3		30	
	2	4		2		1		1		8	
	3	11		17		9		9		47	
	4	7		4		5		5		21	
	5	2		6		5		1		14	
	6	6		17		19		8		51	
	7	2		3		3		2		10	
	8	1		17		9		9		36	
	9	3		3		1		7		15	

表3 好きな科目と II-1 の回答内容

	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	計
観測値(O)	12	26	8	30	1	26	1	13	9	8	7	17	158
理論値(E)	10.6	28.9	7.7	28.9	5.7	15.6	5.7	15.6	4.2	15.6	4.2	15.6	158.0
(O-E) <sup>2</sup> /E	0.2	0.3	0.0	0.0	3.9	7.0	2.4	0.4	1.9	3.7	2.0	0.1	21.9

\*A1 とは、A グループの者で II-1 において「1」の選択肢を選んだ者という意味である（表 4~6 も同様）。

表4 将来の進路希望と II-1 の回答内容

	D1	D2	D3	D4	E1	E2	E3	E4	計
観測値(O)	9	30	9	38	8	26	6	14	140
理論値(E)	10.4	34.4	9.2	31.9	6.6	21.6	5.8	20.1	140.0
(O-E) <sup>2</sup> /E	0.2	0.6	0.0	1.1	0.3	0.9	0.0	1.8	5.0

表5 表4 から D2, D4, E2, E4 を抽出したもの

	D2	D4	E2	E4	計
観測値(O)	30	38	26	14	108
理論値(E)	35.3	32.7	20.7	19.3	108.0
(O-E) <sup>2</sup> /E	0.8	0.8	1.3	1.4	4.4

表6 社会に対する参加意識と II-1 の回答内容

	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	計
観測値(O)	12	8	6	4	2	30	5	24	91
理論値(E)	4.6	12.5	3.6	9.2	9.4	25.5	7.4	18.8	91.0
(O-E) <sup>2</sup> /E	11.8	1.6	1.6	3.0	5.8	0.8	0.8	1.5	26.8

表7 好きな科目と III-3①の回答内容

	Aa	Ab	Ac	Bc	Bb	Bc	Ca	Cb	Cc	計
観測値(O)	22	49	8	25	16	2	11	23	9	165
理論値(E)	27.8	42.1	9.1	15.1	22.9	5.0	15.1	22.9	5.0	165.0
(O-E) <sup>2</sup> /E	1.2	1.1	0.1	6.5	2.1	1.8	1.1	0.0	3.3	17.2

\*Aa とは、A グループの者で III-3①において「a」の選択肢を選んだ者という意味である

て、好きな科目ごとのグループを表すグループ A~C の選択と回答内容のあいだに相関関係がある。

仮説2 設問 II-1 (経済学に対する見方) において、進路希望ごとのグループを表すグループ D,E の選択と回答内容のあいだに相関関係がある。

仮説3 設問 II-1 (経済学に対する見方) において、社会に対する意識ごとのグループを表すグループ G~I の選択と回答内容のあいだに相関関係がある。

仮説4 設問 III-3① (「戦後日本の発展」の授業に対する理解度) において、好きな科目ごとのグループを表すグループ A~C の選択と回答内容のあいだに相関関係がある。

ここで、以上の4仮説(対立仮説)に関し、それぞれ  $\chi^2$  検定を行い、仮説の妥当性を検討することにする(表3~表7)<sup>6)</sup>。なお、ここで用いる  $\chi^2$  値は、観測値(O)、理論値(期待値,E)としたとき、

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

である。

仮説1 について、O, E, (O-E)<sup>2</sup>/E をまとめたのが表3 である。帰無仮説は「好きな科目と設問 II-1 の回答内容は無関係である」というものである。 $\chi^2$  検定統計量は 21.9 となり、自由度 6 の  $\chi^2$  分布の上側 5% 点は 15.51 なので、有意水準 5% で帰無仮説は却下され、相関関係が支持される。

仮説2 について、同様のことをまとめたのが表4 であ

る。帰無仮説は「将来の進路希望と設問 II-1 の回答内容は無関係である」というものである。 $\chi^2$  検定統計量は 5.0 となり、自由度 3 の  $\chi^2$  分布の上側 5% 点は 7.81 なので、帰無仮説は却下されない。しかし、一見して、グループ D、E の選択肢 2 と 4 の回答状況に相関関係がみられそうなので、再度、グループ D、E で設問 II-1 において選択肢 2 と 4 を回答した者だけを取り出して検定を行うと (表 5)、 $\chi^2$  検定統計量は 4.4 となり、自由度 1 の  $\chi^2$  分布の上側 5% 点は 3.84 なので、帰無仮説 (「将来の進路希望と設問 II-1 で 2 と答えるか 4 と答えるかは無関係である」) は却下される。

仮説 3 についてまとめたのが表 6 である。帰無仮説は「社会に対する参加意識と設問 II-1 の回答内容は無関係である」というものである。 $\chi^2$  検定統計量は 26.8 であり、自由度 3 の  $\chi^2$  分布上側 5% 点は 7.81 なので、帰無仮説は却下される。

仮説 4 についてまとめたのが表 7 である。帰無仮説は「好きな科目と設問 III-3①の回答内容は無関係である」というものである。 $\chi^2$  検定統計量は 17.2 となり、自由度 4 の  $\chi^2$  分布上側 5% 点は 9.49 なので、帰無仮説は却下される。

## 5. 小括

以上の考察から、推定されることは以下の通りである。

表 2-1～表 2-3 における相対度数の分布から明らかのように、授業で扱った各分野に対する理解度 (III-1①～⑥、III-3①～④) と II-1, III-1, III-3 の回答理由 (II-2～II-4, III-2, III-4) に関しては、学生の興味・指向 (グループの選択) による、有意な回答内容の差は認められない<sup>7)</sup>。

しかし、II-1 における好きな科目別の回答内容 (仮説 1)、II-1 における進路希望別の回答内容 (仮説 2)、II-1 における社会参加の意識別の回答内容 (仮説 3)、III-3 ①における好きな科目別の回答内容 (仮説 4) については、学生の興味・指向と回答内容のあいだに、以下のような相関性が観察され、その傾向が  $\chi^2$  検定の結果によっても確認された<sup>8)</sup>。

文系科目を好む者 (グループ B) は、他の科目を好む者 (グループ A、C) と比べ、時事問題に興味がある者の比率が高く (仮説 1)、また「戦後日本の発展」に関する授業の理解度も高い (仮説 4)。それに対し、理系科目を好む者 (グループ A) は、経済理論、時事問題双方に興味を持つ者と時事問題により興味を示す者の二極に分か

れている。また、体育を好む者 (グループ C) は経済理論、時事問題双方に興味を持つ者 (選択肢 1) が多いが、それ以外の回答は、選択肢 2～4 にほぼ均等に分散している (仮説 1)。

自分の専門にあまり関係のない職業に就きたいと思っている者 (グループ E) は、時事問題に対する興味が高いと回答する者が多いが、専門に関係のある職業に就きたいと思っている者 (グループ D) は経済理論、時事問題双方をおもしろいと評価する者が多い (仮説 2)。

自分が考えても社会は変わらないと思っている者 (グループ G) には、経済学に全く興味がないと回答する者の割合が高い。また、有権者として正しい判断ができるよう知識を得たいと思っている者 (グループ H) は、時事問題により興味を持つと回答する者が多く、将来、自ら起業、あるいは政治家になりたいと思っている者 (グループ I) は、経済理論、時事問題双方をおもしろいと評価する者が多い (仮説 3)<sup>9)</sup>。

### [注]

1) 高専は高等教育機関であり、それゆえに各教科・科目は必ずしも学習指導要領に拠らず、独自の教育計画を立てることが許されている。一般に高等学校で「政治・経済」という科目の授業を行う場合には、政治分野と経済分野双方を広く浅く講義するのが通例であるが、本校における「政治・経済」(2002 年度からは「現代社会」と科目名変更) は、担当者 (筆者) の判断で、現在、経済分野のみを扱っている。その意味で、本授業は高等学校「政治・経済」よりも、むしろ大学教養課程の「経済学入門」のような科目に近いものとして行われている。なお、2002 年度から、時事 (実証分析・歴史) 分野は他の社会科学教官と共同で進める「人文・社会科学総合」(学科により 3 年次または 4 年次の必修、2 単位) という科目の一部として行うことになったため、「現代社会」においては、専ら経済理論のみを扱うこととなった。

2) 長野工業高等専門学校 (2001) によると、長野高専第 1 期入学者の卒業年度に当たる昭和 42 年度の進学・就職者数 (率) は、進学者が卒業生 103 名中 2 名 (1.9%) に対し、就職者が同 99 名 (96.1%) であり、さらに昭和 40 年代の平均をとってみても、その進学率は 5.5% にすぎなかった。それに対し、平成 12 年度の進学・就職者数 (率) は、進学者が卒業生 172 名中 80 名 (46.5%)、就職者が 84 名 (48.8%) であり、顕著な差異を示していることがわかる。

3) 設問 I-3 は調査の際、「複数回答可」としたことから集計困難となってしまったため、除外した。

4) 想像以上に多くの学生が、この選択肢を回答してしまい、その結果、アンケートの解釈が難しくなってしまった。アンケート作成に当たっては、むしろこの選択肢を除外すべきであった。

5) 相対度数の分布に差がある場合でも、度数がきわめて少ないものについては相関関係のないものとして扱い、また、選択肢文間の意味的な差違が明らかでなかったもの (III-2, III-4) については評価を差し控えた。そのような場合を含め、相関関係を認めることの出来ない設問の回答内容、傾向を要約すると以下ようになる。経済学に全く興味がないとした者は、そう答えた理由として、内容が難しすぎることを挙げる者がもっとも



多く、また時事問題により興味を感じるとした者は、時事問題が身近な問題であることを理由に挙げる者が多かった (II-2)。授業内容に対する理解度 (III-1, III-3) については、III-3 のグループ B の回答内容を除き、ほとんどすべての設問において、b「まあ理解できた」という回答が多かった。

6) 表3の B3, B4 および表6の G3 の理論値が5以下となっているが、一般に $\chi^2$ 検定において全体の20%までは5以下の理論値を許容してよいと言われているので、ここでも許容した。また設問 II-1 において選択肢5「その他」を選択した者、および進路希望を聞いた設問 (I-2) と社会参加の意識を聞いた設問 (I-4) において「その他」を選択した者については、相関関係の推定の際、除外して考えた。

7) 注5を見よ。

8) 本稿に示した以外にも、担当者自身が個人的に反省している点は、もちろん多々ある。本稿では、意図的にアンケートの

評価結果を学生の価値観や意識のみと関連づけたが、最終的に評価されるべきものは、人間的魅力、話し方等の問題も含めて、担当者のすべての能力であるとの意識を忘れてはならない。

9) ここで得られた結果は、概ね常識で理解できる範囲のものであったが、上述の理系科目を好む者 (グループ A)、体育科目を好む者 (グループ C) の仮説1における回答傾向と、専門に關係のある職業に就きたいと思っている者 (グループ D) の仮説2における回答傾向については、この調査だけから、その結果の意味を解釈することは困難であろう。別の観点からの調査が必要である。

[文献]

[1] 長野工業高等専門学校 (2001), 『2001 年度長野工業高等専門学校要覧』。