

## 工学部

### 1) 学生の授業評価結果

工学部の授業評価結果（講義・演習用，実験用）を表 1 にまとめる。講義・演習に関して前期分の評定平均値は，3.59（機械工学科）～3.85（応用化学科），また後期分では 3.67（電気電子システム工学科，情報システム工学科）～3.99（機能材料工学科）の範囲にあった。平均値にもとづく単純な優劣の比較はできないが，前期の工学部平均点が 3.72（全学平均：3.95），後期分では，工学部平均点が 3.77（全学平均：4.03）となり，後期の点数が前期のそれより若干高いが，全学平均より低い水準であることを認識しなければならない。さらに注意すべきは学科間でバラツキが出てきたことである。これまで，前期の評価結果においては，平成 15，16 年度では，各学科間で 0.2 以内であったが，今回の調査では，0.26 にひろがっている。また後期分をみても学科間の開きが依然大きい。工学部では，日本技術者教育認定制度（JABEE）にそった教育プログラムの改革をおこなって久しいが，その取り組みの成果を授業評価の側面から検証すべきなのかもしれない。すなわち，授業満足度は，組織的な取り組みと各教員の努力の両輪によって改善されるものである。事実，今回の評価項目 1（授業の目標，全体構成がシラバスからよく理解できましたか）は組織的なチェック機能があれば比較的改善されやすい項目である。その項目値と各学科平均値とでおよその相関がある。

一方，実験については，前期分の評定平均値は，3.35（情報システム工学科）～3.95（建設工学科），また後期分では 3.80（電気電子システム工学科）～4.13（応用化学科）の範囲にあり，残念ながら，全学と比較して低い点数となった。講義・演習と比べて，前期と後期の開きが極めて大きいのが特徴である。その理由を含めた解析は目下の課題であるが，進級してまもなく始める実験講義に受講学生はややとまどいとしきいを感じているのではないか。学生が慣れるのを待つのではなく，積極的な実験指導が望まれる。これもシラバスの評価が高い学科が，概ね全体評価が高い。

表 1

(a) 2005 年度 前期 授業評価結果（講義・演習用）

T:工学部		回答者数	質問項目別の各評定平均値									平均 A1～ 9
コード	中分類		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
601	機械工学科	2173	3.53	3.59	3.41	3.68	3.41	3.89	3.36	3.78	3.68	3.59
602	電気電子システム工学科	1631	3.72	3.63	3.43	3.86	3.54	3.96	3.48	3.87	3.74	3.69
603	情報システム工学科	1277	3.54	3.72	3.49	3.86	3.52	4.02	3.50	3.79	3.77	3.69
604	応用化学科	1536	3.76	3.87	3.66	4.01	3.67	4.07	3.72	4.03	3.89	3.85
605	機能材料工学科	986	3.72	3.75	3.64	4.00	3.58	4.08	3.70	3.96	3.86	3.81
606	建設工学科	1565	3.77	3.75	3.54	3.92	3.56	4.01	3.58	3.94	3.85	3.77

(実験)

T:工学部			質問項目別の各評定平均値										
コード	中分類	回答者数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均 A1~ 10
601	機械工学科	244	3.81	3.63	3.67	3.42	3.92	3.36	3.55	3.47	3.19	3.85	3.59
602	電気電子システム工学科	214	3.84	3.70	3.70	3.50	4.07	3.48	3.64	3.51	3.44	3.80	3.67
603	情報システム工学科	55	3.39	3.28	3.56	3.20	3.78	3.20	3.50	3.15	3.11	3.28	3.35
604	応用化学科	213	3.72	3.85	3.83	3.42	3.94	3.67	3.76	3.78	3.53	3.94	3.74
605	機能材料工学科	97	3.90	3.83	3.89	3.44	4.08	3.88	3.83	3.76	3.46	3.89	3.80
606	建設工学科	123	3.99	4.02	4.13	3.71	4.19	4.02	3.78	3.95	3.57	4.12	3.95

(b) 2005 年度後期授業評価 (講義・演習用)

T:工学部			質問項目別の各評定平均値									
コード	中分類	回答者数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	平均 A1~ 9
601	機械工学科	2069	3.64	3.67	3.53	3.83	3.55	3.97	3.53	3.91	3.83	3.72
602	電気電子システム工学科	1558	3.71	3.65	3.47	3.81	3.55	3.87	3.45	3.82	3.69	3.67
603	情報システム工学科	974	3.56	3.70	3.48	3.77	3.49	3.99	3.45	3.80	3.80	3.67
604	応用化学科	1198	3.88	3.95	3.79	4.18	3.81	4.12	3.80	4.13	4.02	3.96
605	機能材料工学科	723	3.86	3.97	3.87	4.17	3.81	4.22	3.80	4.12	4.07	3.99
606	建設工学科	1438	3.79	3.71	3.57	3.84	3.47	3.98	3.61	3.84	3.85	3.74

(実験)

T:工学部			質問項目別の各評定平均値										
コード	中分類	回答者数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均 A1~ 10
601	機械工学科	136	4.04	4.05	3.94	3.84	4.16	3.99	3.96	3.94	3.83	4.28	4.00
602	電気電子システム工学科	148	3.95	3.88	3.89	3.49	4.12	3.76	3.76	3.70	3.45	3.97	3.80
604	応用化学科	106	4.14	4.16	4.20	3.90	4.18	3.98	4.20	4.14	4.00	4.35	4.13
605	機能材料工学科	95	3.96	3.92	3.83	3.47	4.05	3.96	3.97	3.80	3.65	4.16	3.88
606	建設工学科	55	4.07	4.09	3.56	3.44	3.87	3.80	3.65	3.66	3.54	4.02	3.77

## 2) 評価結果の経年変化

講義・演習について、平成 15 年度から平成 16 年度にかけてやや平均値が上向く傾向にあったが、平成 17 年度は各学科間で差のつく結果となった。前期・後期を通じて評価が有意に向上したのが応用化学科と機能材料工学科である。両学科とも昨年度 JABEE の審査を受けた。組織的な教育プログラムのチェックと改善が背景にあると考えられる。また実験では、前期において評価値のばらつきが大きい。評価が低かったところは、実験内容を理由とせず、教授(指導)法の改善に取り組んでほしい。

以下に表から読み取れる点を記す。

- \* 「講義・演習用」の項目 1 (シラバスの記載内容) について、昨年度と比較してあまり改善がみられない学科が散見される。昨年開催した FD シンポジウムで取り上げた課題であるが、その教育プログラムを運営する学科組織の取り組みで充分改善の図れる事項である。たとえば、1) シラバスの模範例を示して、書式の統一を徹底する；2) 学科内における科目間連携委員会でシラバスの相互チェックをおこなう、ことがあげられる。
- \* 項目 2 (教材内容の適切化) では、昨年度と比較して応用化学科 (前期；3.59 → 3.87, 後期；3.85 → 3.95) と機能材料工学科 (前期；3.65 → 3.75, 後期；3.75 → 3.97) で向上している。
- \* 項目 3~8 については、各教員の授業への取り組みがまさに反映される場所である。項目 4 (熱意をもって講義をおこなったか) や項目 8 (課題の妥当性) は、比較的点数がよい。これは JABEE 受審等により、教育意識の向上が背景にあると思われる。しかし項目 3 (興味や関心を引き出したか) は依然低い水準である。専門性の高い分野を教授する難しさがあるが、継続的な改善の努力が必要であろう。
- \* 項目 9 については、前期より後期で点数がよくなる (昨年度も同じような傾向であった)。これは、専門科目の継続性 (たとえば、I, II シリーズ) により、後期科目の理解度の向上が反映しているのかもしれない。
- \* 「実験」に対しては、項目 4 (実験機器や設備) や項目 9 (データの整理やレポートの書き方指導) の点数が依然として低い。工学部では、実験講義は重要な位置づけにあるので、項目 4 の改善には、組織的な取り組みが必要である。一方、項目 9 については、担当教員の実験講義に対する意識が問われている。
- \* 「実験」項目 10 (思考力涵養と専門知識の向上) は後期において高い水準にある (応用化学科：4.35)。実験が学生の学習意欲の向上に役立っている証であり、今後ともより充実させる方向に努力することが期待される。

### 3) 学生の授業への取り組み

表 2 は 2005 年度の前期・後期授業に対する学生の取り組みの結果をまとめたものである。昨年度と同様な傾向であり、たとえば、項目 13 (授業への出席) は学年が進行するにつれて低下している。一方、項目 14 (予習・復習) と項目 15 (教員の話を理解するための努力) については、B (少しやった・普通に聞いた) が 50~60%であった。なお、今回の結果で注目すべきは、前期 1 年生における項目 14 の値である。43.6%の学生が予習・復習をおこなっていない事態 (C) は憂慮すべきである。これでは、CAP 制の理念を損ねてしまう。入学時のガイダンスのやり方を検証すべきである。

### 4) これまでの取り組み

「学生による授業評価アンケート調査 (試行) 報告書」( 埼玉大学工学部, 平成 13 年

6月)

「学生による授業評価アンケート調査報告書」(埼玉大学工学部FD委員会、平成14年6月)

第2回工学部FDシンポジウム「よりよい授業で優れた学生を」-教職員と学生の意見交換会- (埼玉大学工学部FD委員会、平成15年12月12日)

「学生による授業評価の記録2003」(埼玉大学自己評価委員会、平成16年3月)

第3回工学部FDシンポジウム「講演会：大学生のメンタルケアについて」「報告：成績不振者に対するケアについて(機械工学科、建設工学科)」(埼玉大学工学部FD委員会、平成17年1月21日)

平成17年度工学部FDシンポジウム「授業評価をどのように教育改善に結びつけるか」(埼玉大学工学部FD委員会、平成17年12月1日)

表2

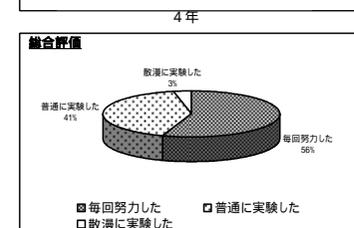
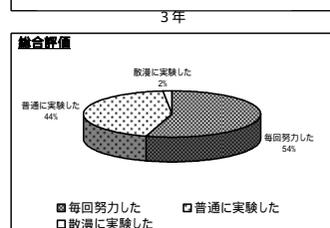
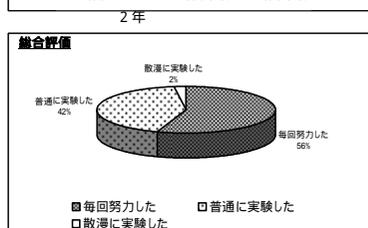
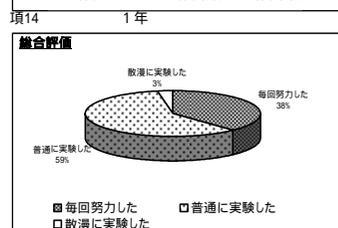
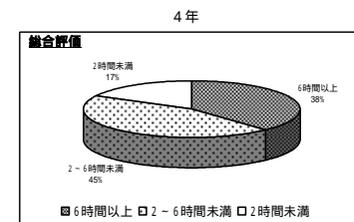
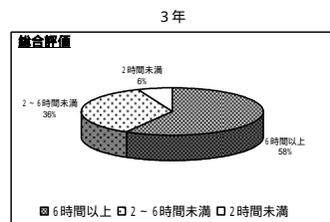
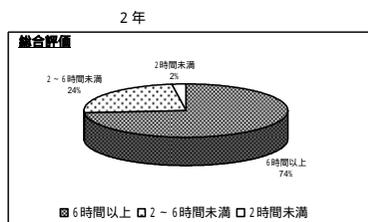
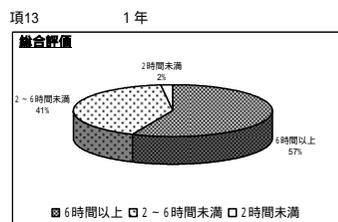
2005年度 前期授業評価調査 集計結果（大分類の学年別回答率・回答者数）													
工学部		講義・演習用											
項	項目	回答率（％）											
		A ほぼ全回・よくやった・毎回努力した				B 3/4以上・少しやった・普通に聴いた				C 3/4未満・全くしない・散漫に聴いた			
		1年	2年	3年	4年	1年	2年	3年	4年	1年	2年	3年	4年
13	授業にどのくらい出席しましたか。	81.6	78.9	73.3	63.9	16.5	20.1	25.3	33.2	1.9	1.0	1.4	2.9
14	授業を受けるに当たって、予習や復習をしましたか。	12.3	17.5	13.6	11.4	44.0	55.6	55.9	59.9	43.6	26.9	30.5	28.7
15	授業中、教員の話しを理解するよう努力しましたか。	28.3	28.6	27.9	30.6	61.1	61.9	64.8	64.8	10.6	9.5	7.4	4.7
項13		1年	2年	3年	4年								
<b>総合評価</b>													
項14		1年	2年	3年	4年								
<b>総合評価</b>													
項15		1年	2年	3年	4年								
<b>総合評価</b>													
* 留学生及び科目等履修生は最終学年に含む。													
		学年	1年	2年	3年	4年							
		回答者数	2246	2758	2630	966							

2005年度 前期授業評価調査書 集計結果（大分類の学年別回答率・回答者数）

T 工学部

実験用

項	項目	回答率（％）											
		A 6時間以上・毎回努力した				B 2～6時間未満・普通に実験した				C 2時間未満・散漫に実験した			
		1年	2年	3年	4年	1年	2年	3年	4年	1年	2年	3年	4年
13	この実験1回当り、予習、復習、レポートに費やした時間はどのくらいですか。	56.7	73.7	58.4	37.9	41.4	24.2	35.6	44.8	1.9	2.2	6.0	17.2
14	実験に集中できましたか。実験の意味を考えながら行うように努力しましたか。	38.1	55.4	54.7	55.2	59.1	42.5	43.7	41.4	2.8	2.2	1.6	3.4



\* 留学生及び科目等履修生は最終学年に含む。

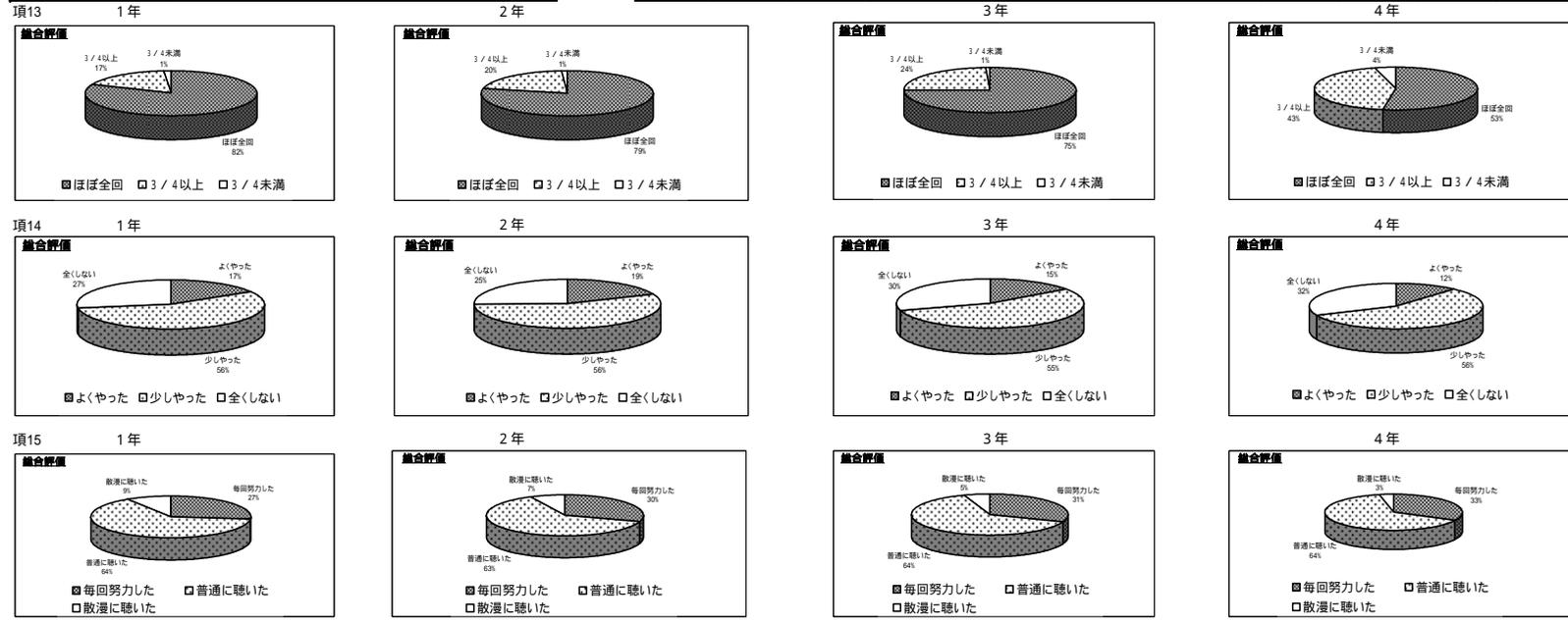
学年	1年	2年	3年	4年
回答者数	322	188	388	30

2005年度 後期授業評価調査書 集計結果 (大分類の学年別回答率・回答者数)

T 工学部

講義・演習用

項	項目	回答率 (%)											
		A ほぼ毎回・よくやった・毎回努力した				B 3/4以上・少しやった・普通に聴いた				C 3/4未満・全くしない・散漫に聴いた			
		1年	2年	3年	4年	1年	2年	3年	4年	1年	2年	3年	4年
13	授業にどのくらい出席しましたか。	81.6	78.4	75.2	52.5	17.2	20.4	24.0	43.3	1.3	1.2	0.9	4.2
14	授業を受けるに当たって、予習や復習をしましたか。	16.5	18.7	15.1	11.8	56.1	56.0	55.2	56.5	27.4	25.3	29.8	31.7
15	授業中、教員の話しを理解するよう努力しましたか。	26.8	30.0	30.8	32.6	64.0	62.8	64.0	64.0	9.2	7.2	5.2	3.4



\* 留学生及び科目等履修生は最終学年に含む。

学年	1年	2年	3年	4年
回答者数	2522	2457	2165	357

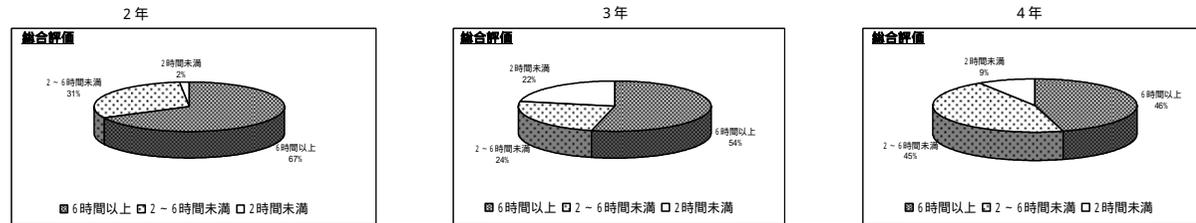
2005年度 後期授業評価調査書 集計結果 (大分類の学年別回答率・回答者数)

T 工学部

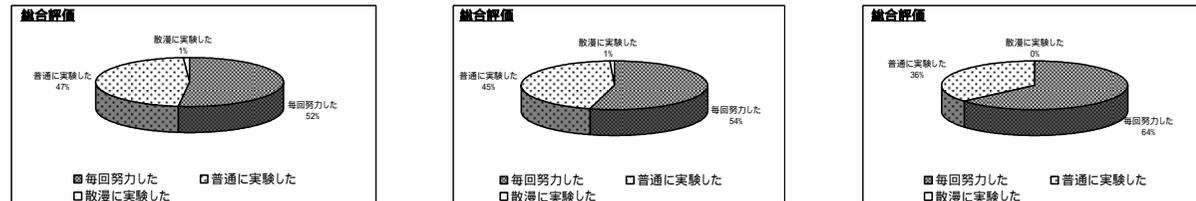
実験用

項	項目	回答率 (%)											
		A 6時間以上・毎回努力した				B 2～6時間未満・普通に実験した				C 2時間未満・散漫に実験した			
		1年	2年	3年	4年	1年	2年	3年	4年	1年	2年	3年	4年
13	この実験1回当たり、予習、復習、レポートに費やした時間はどのくらいですか。	0.0	67.6	53.8	45.5	0.0	30.9	24.3	45.5	0.0	1.6	21.9	9.1
14	実験に集中できましたか。実験の意味を考えながら行うように努力しましたか。	0.0	52.0	54.3	63.6	0.0	46.9	44.9	36.4	0.0	1.2	0.8	0.0

項13 1年



項14 1年



\* 留学生及び科目等履修生は最終学年に含む。

学年	1年	2年	3年	4年
回答者数	0	259	250	11

## <工学部>

### V. 調査結果のフィードバックの取り組み

授業評価結果をどのようにフィードバックさせ、個々の教育改善につなげるかは、歴代の委員会で随分議論を積み重ねてきた。平成 16 年度工学部 FD 委員会において、学科ごとに調査・集計結果の教員向け開示をおこない、組織的な授業改善を進めることを決定した。そして、平成 18 年度工学部 FD 部会にてその開示の徹底を申し合わせた。一方、過去 5 年間（平成 12～16 年度）に実施された授業評価を網羅的に解析し、その結果をもとに課題をあぶりだし、その改善にむけた議論をおこなうことは重要である。そこで、工学部では昨年 12 月に、「授業評価をどのように教育改善に結びつけるか」というタイトルで平成 17 年度工学部 FD シンポジウムを開催し、全学開放シンポジウム方式でひろく意見交換をする機会を設けた（議事録冊子体参照）。このなかで、過去 5 年間の学生による授業評価を FD 委員会により項目ごとに分析した結果を報告した。そして、授業評価の経年変化において高い評価を得た学科から、組織的な取り組み例の紹介があった。さらに、評価の高かった 3 名の教員に日頃の取り組みを述べていただき、最後は、パネルディスカッション形式で、授業評価及び教育改善について意見交換をおこなった。同じ教育現場で、問題点を指摘し合いかつ共有したことは、大変意義深いものであった。

### VI. これまでの授業評価に対する各学部からの意見

- 1) 評価項目：授業改善が進行しているかどうかは、経年変化等のデータ蓄積が不可欠であるので、ある期間を変えない方がよいが、5 年程度の経過を節目に見直していいかもしれない。たとえば、工学部では、専門基礎科目と専門科目とで、学生の受け取り方が変わる。たとえば、応用化学科の学生に数学系の基礎科目を教えることは専門化学を教授するほど容易ではない。専門基礎科目と専門科目とで質問項目を差別することはありえる。
- 2) 学生へのフィードバック：これら授業評価は教員へフィードバックされ授業改善に反映させることに議論の余地はない。しかしながら、評価する学生が真面目にアンケートをおこなう状況にしておかななくてはならない。そのため、これらのアンケートがどのように使われ、どう学生の利益になるのか学生に見える工夫をすべきである。