

平成16年度前期

工学資源学部における学生による授業評価

報 告 書

秋田大学工学資源学部評価委員会

## ま え が き

工学資源学部は中期計画の中に「日本技術者教育認定機構（JABEE）による認証取得を通して国際的に通用する工学教育の推進を図る」ことを明記しております。JABEEは、大学で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを審査・認定を行う機関です。その認定基準は、6つの基準および分野別要件からなっていて、PDCAサイクルとの対応は次のようになります。

基準1：学習・教育目標の設定と公開 のPlanからはじまり、基準2：学習・教育の量、基準3：教育手段、次に基準4：教育環境 のDoが続き、基準5：学習・教育目標の達成 でCheckされ、そして基準6：教育改善 のActionでフィードバックいたします。

学生による授業評価はFD活動とともに、基準6の教育点検システムおよび継続的改善システムと深く係わり、各教員が授業アンケートの集計結果を点検し、良好なものを一層強力に推進させ、不十分なところや、要望の強いもの等については、速やかに改善策を講じることにより、更なる質の向上を図ることにあります。

この度の学生による授業評価は、前期の専門教育科目に対して初めて実施されたものであり平成10年4月の工学資源学部への改組以降、ようやく全ての専門教育科目に関する資料を整えることができるようになりました。全体的な視点から、これらの結果を捉え今後のシラバス作成や教育方法の改善活用ができるものと信じています。

最後に、本報告書作成にあたり、平成16年度学部自己評価委員会委員長および教育学生委員会委員長をはじめ、関係の学部教職員各位に厚く御礼申し上げます。

平成17年5月

工学資源学部長 川 上 洵

## I はじめに

本報告書は平成 16 年 5 月に学部自己評価委員会から付託され、同年度前期に教育学生委員会が実施した学生による授業評価結果をまとめたものである。この授業評価実施に関する評価委員会による意義・目的は以下のとおりである。

### 意義・目的

教育における授業の果たす役割は大きく、授業の教育的効果を高める方策が早急に求められている。このためには学生の要望に対応できる仕組み、学生の主体的な学習意欲を喚起できる仕組み、教える側の意欲を変えて行くことのできる仕組みなどが必要である。

「学生による授業評価」はこれらの仕組みを実現する有効な手段の一つであり、学部全体の取り組みとして実施する。「学生による授業評価」の結果は整理・分析して報告書としてまとめて公開し、授業改善が大学人としての責務であることの共通認識を得ることを目指す。

付託を受けて、教育学生委員会では平成 16 年 5 月以来、委員会内に教育評価小委員会を設置し、同小委員会と教育学生委員会において、授業評価項目とその実施方法についての検討を行った。

その結果、平成 15 年度までは後期授業についてのみ、学生による授業評価を実施してきたが、平成 16 年度では前期および後期授業について実施することとした。ただし前期授業の評価では、平成 15 年度と同じ評価項目と実施方法で実施し、後期授業の評価については、学生の記名、無記名および評価項目を教育学生委員会で改めて検討した上で実施することになった。本報告書では平成 16 年度の前期授業に対して行った授業評価の結果を取り纏めると共に、平成 15 年度の評価結果との比較・検討を行った。

### 1. 実施主体

工学資源学部評価委員会からの付託を受けて、教育学生委員会が計画・実施する。実施に当たり、関係教員は全面的に協力する。

### 2. 実施時期

平成 16 年度前期授業において、最終試験前の 7 月または 9 月に実施する。

### 3. 調査対象授業科目

工学資源学部で前期に開講されている全専門授業科目（講義・演習）を対象とする。

### 4. 調査項目

別添の調査用紙による。

### 5. 調査方法

無記名方式で行う。

### 6. 調査の実施

授業を担当する教員が授業中に調査用紙を配付し、回収箱で回収して学務係に提出する。

### 7. 集計方法（入力）

全調査項目について処理機器で一括処理し、5 段階＋無回答の計 6 段階で単純集計する。結果は棒グラフで表示し、%を添える。また、各項目について概要を整理する。

### 8. 集計結果の取扱い（集計と返却）

集計結果は本調査目的以外には使用しない。回答用紙は今後の授業改善用の資料として担当教員に返却し、個々の授業の向上の助けとする。

### 9. 報告書・公表

調査結果については教育学生委員会で検討・分析し、報告書を評価委員会に提出する。報告書の様式は今後の継続調査並びに費用を考慮し、可能な限り簡素化する。内容の公表は工学資源学部評価委員会の判断にゆだねる。

本報告は「学生による授業評価」の主要部分をまとめたものであり、学部自己評価委員会に報告し提出することとした。

## Ⅱ 授業評価実施科目、評価項目及び回答数

### Ⅱ. 1 授業評価を実施した授業科目

授業評価実施科目は以下のとおりである。(括弧内の数字は回答件数)

#### 地球資源学科：38 科目

岩石学Ⅰ(15)、応用岩石学(2)、顕微鏡岩石学(23)、顕微鏡岩石学実験(21)、火山層序学(2)、資源地球化学(1)、資源地質学(20)、金属鉱床学実験(18)、エネルギー地質学Ⅰ(22)、エネルギー地質学実験Ⅰ(19)、応用古生物学(4)、地球物理学Ⅱ(4)、応用地球物理学Ⅱ(22)、応用地球物理学実験Ⅰ(8)、堆積地質学(9)、外国文献講読Ⅰ(22)、外国文献講読Ⅲ(19)、地質調査法実習(17)、通気・空調工学(28)、エンジニアリングエコノミー(38)、岩石力学(25)、流体生産工学(2)、貯留層工学(28)、輸送工学(31)、資源システム設計学(28)、数値演算法(25)、応用地球科学概論(58)、地球システム工学概論(58)、防災地学(30)、鉱物学概論(133)、応用地球物理学概論(50)、資源探査学(1)、地球化学概論(34)、固体力学(34)、材料力学概論(47)、機械工学概論Ⅰ(97)、電気工学概論(31)、応用数学Ⅰ(85)

#### 環境物質工学科：21 科目

製錬工学(59)、生化学概論(86)、生体と高分子化学(55)、反応工学(56)、環境化学工学(11)、素材物性学(64)、有機化学Ⅱ(55)、有機資源化学(48)、生体物質化学(7)、高分子化学(36)、物理化学Ⅱ(83)、環境安全科学(80)、無機材料化学(55)、分析化学Ⅱ(67)、移動現象論Ⅱ(41)、化学技術者の倫理(139)、無機化学(43)、化学演習(75)、機械工学概論Ⅰ(32)、数値計算(22)、環境と安全(168)

#### 材料工学科：11 科目

材料物理学Ⅱ(44)、化学知能材料学(50)、材料設計学(49)、固体物理学(19)、電子材料学(26)、金属構造材料学(38)、機能無機材料学(60)、材料反応制御学(49)、材料プロセス学(50)、複合材料学(60)、凝固加工学(57)、熱・統計力学(54)、弾性体力学(50)、表面科学(31)、材料工学実験Ⅱ(64)、品質管理(44)

#### 情報工学科：11 科目

データ構造とアルゴリズム(38)、コンピュータ援用設計(48)、知識情報システム学(42)、基礎電気回路(62)、コンピュータエレクトロニクス(51)、数理計画法(63)、応用数理学Ⅰ(30)、情報工学入門(59)、コンピュータアーキテクチャ(38)、言語理論とオートマトン(27)、情報通信工学(47)

#### 機械工学科：22 科目

材料力学Ⅱ(53)、固体力学(96)、応用数学Ⅰ(117)、応用数学Ⅱ(35)、応用電気磁気学(15)、破壊力学(11)、熱力学Ⅰ(91)、伝熱工学(71)、熱環境工学(4)、流体力学(86)、熱流体変換工学(20)、工業力学(75)、機械材料工学Ⅰ(78)、機械材料工学Ⅱ(59)、設計工学(83)、システムデザイン(19)、振動設計基礎論(16)、制御工学(83)、マシンインテリジェンス(79)、医療工学(53)、ロボット工学(87)、情報処理工学(68)

## 電気電子工学科：22 科目

電気計測システム学(58), 量子力学(15), 電力工学(52), 電気応用工学(8), 半導体デバイス工学(77), 電子物性工学Ⅰ(103), 電子回路学Ⅱ(37), 集積情報回路学(9), 電磁波工学(39), 情報通信工学Ⅰ(71), 計測エレクトロニクス(81), 音響エレクトロニクス(36), 電気機器学(90), 制御機器工学(41), 電動機応用システム工学(25), 制御システム工学(88), 電気回路学Ⅰ(93), 電気回路学Ⅲ(85), 電気電子工学実験Ⅰ(85), 電気電子工学実験Ⅲ(79), 計算機プログラミングⅡ(76), 応用数学Ⅱ(81)

## 土木環境工学科：16 科目

生活環境計画(46), 土木計画数理(39), 構造力学Ⅱ(53), 構造設計学Ⅰ(41), 建設材料学Ⅰ(54), 維持管理・リサイクル工学(32), 合成構造工学(16), 環境構造工学(49), 環境デザイン(49), エコマテリアル工学(52), 地盤工学(52), 水理学Ⅰ(50), 環境水理学(14), 海岸海洋工学(8), 河川工学(48), 応用数学Ⅰ(55)

## Ⅱ. 2 実施した授業評価の項目

### 授 業 評 価

#### A 授業科目名, 所属等について尋ねます。

問1 授業科目コードを書いて下さい。

問2 授業科目名を書いて下さい。

問3 あなたの所属する学科の番号を書いて下さい。

1. 地球資源学科
2. 環境物質工学科
3. 材料工学科
4. 情報工学科
5. 機械工学科
6. 電気電子工学科
7. 土木環境工学科
8. 旧学科 ( ) 学科

問4 あなたの現在の学年の番号を記入して下さい。

1. 1年次,
2. 2年次,
3. 3年次,
4. 4年次

以下の各項目に対して, あなたの評価を4段階で行って, (評価欄) にマークして下さい。

#### 【評価基準】

- 4: そう思う, 3: どちらかというと思う, 2: どちらかというと思わない  
1: そう思わない, 0: 該当しない, わからない

#### B この授業科目に対してあなたの評価を尋ねます。

問5 この授業科目を履修するにあたって, 授業要領(シラバス)を読んだ。

問6 (前項に4または3と回答された方に尋ねます)シラバスと授業内容は一致していた。

問7 授業開始時に, 成績の評価基準や評価方法が明確に説明された。

問8 この授業では, 教材(テキスト・配付資料・OHP)の使い方が適切であった。

問9 授業担当者の説明は聞き取りやすかった。

問10 板書の字は読みやすく, ノートはとりやすかった。

問11 自学自習のための指示(予習または復習の指示, 課題の出し方等)は適切であった。

問12 この授業は学生の反応や理解度をみながら進められた。

問13 授業の内容に興味を持って, 学習の意欲がわいた。

問14 この授業は目的や達成目標が明確で体系的であった。

問 15 授業担当者の熱意を感じた。

C あなた自身に対してあなたの評価を尋ねます。

問 16 この授業へのあなたの出席状況は良かった。

問 17 あなたの受講態度は良かった。

問 18 この授業について、あなたの予習や復習の時間は、1回の授業に対してどの位ですか。

4 : 3時間以上, 3 : 2～3時間, 2 : 1～2時間, 1 : 1時間未満,  
0 : ほとんどない

問 19 この授業の理解を深めるために、オフィスアワーなどを利用した。

問 20 あなたはシラバスに記載されているこの授業の達成目標を達成した。

## II. 3 授業評価学年別回答数

表1に学科ごとの授業評価実施科目数、学年別回答数、回答総数を示す。いずれも学科の授業科目ごとに集計したので、受講生の中に他学科の学生が含まれている場合がある。また、他学年の受講生については、それぞれの学年に分けて集計した。

表1 学科別・学年別回答数

学 科	科目数	1年次	2年次	3年次	4年次	回答数
地球資源学科	38	117(2)	445(10)	530(21)	21(5)	1,113
環境物質工学科	21	75(1)	311(5)	802(13)	94(2)	1,282
材料工学科	16	0(0)	148(3)	537(12)	60(1)	745
情報工学科	11	114(2)	123(3)	244(6)	24(0)	505
機械工学科	22	78(1)	398(6)	631(12)	192(3)	1,299
電気電子工学科	22	78(1)	382(5)	778(13)	91(3)	1,329
土木環境工学科	16	0(0)	244(5)	359(10)	55(1)	658
合 計	146	462(7) (6.7%)	2,051(37) (29.6%)	3,881(87) (56.0%)	537(15) (7.7%)	6,931 (100.0%)

( )内は学年別科目数

本調査における学年別回答数の内訳は、専門授業科目を対象としているため、2年次と3年次の回答数が85.6%を占めている。また、前期の授業科目を対象としたので、後期の授業科目を対象とした平成14年度、平成15年度に比較して1年次の回答数が少なく、4年次の回答数が多い。3年次の回答数が2年次の回答数より多いのも、前期の授業科目を対象としたためである。

## III 授業評価結果の概要

### III. 1 授業評価集計表

問3～問20についての授業評価集計結果を次に示す。

工学資源学部 授業評価集計表

回答件数: 6931

<b>問3</b>	<b>所属学科</b>		
	地球資源学科	844	12.2%
	環境物質工学科	1259	18.2%
	材料工学科	826	11.9%
	情報工学科	549	7.9%
	機械工学科	1313	18.9%
	電気電子工学科	1450	20.9%
	土木環境工学科	689	9.9%
	旧学科	1	0.0%
<b>問4</b>	<b>学年</b>		
	1年次	461	6.7%
	2年次	2052	29.6%
	3年次	3880	56.0%
	4年次	538	7.8%
	<b>性別(無選択)</b>		
	無回答	6931	100.0%
<b>問5</b>	<b>この授業科目を受講するにあたって、シラバスを読んだ。</b>		
	そう思う(はい)	3394	49.0%
	どちらかというと思う	1562	22.5%
	どちらかというと思わない	525	7.6%
	そう思わない(いいえ)	1293	18.7%
	この授業にこの項目は該当しない、わからない	148	2.1%
	無回答	9	0.1%
<b>問6</b>	<b>(前項に4と回答された方に尋ねます)シラバスと授業内容は一致していた。</b>		
	そう思う(はい)	2168	31.3%
	どちらかというと思う	1935	27.9%
	どちらかというと思わない	303	4.4%
	そう思わない(いいえ)	222	3.2%
	この授業にこの項目は該当しない、わからない	489	7.1%
	無回答	1814	26.2%
<b>問7</b>	<b>授業開始時に、成績の評価基準や評価方法が明確に説明された。</b>		
	そう思う(はい)	2595	37.4%
	どちらかというと思う	2680	38.7%
	どちらかというと思わない	922	13.3%
	そう思わない(いいえ)	465	6.7%
	この授業にこの項目は該当しない、わからない	250	3.6%
	無回答	19	0.3%
<b>問8</b>	<b>この授業では、教材(テキスト・配付資料・OHPなど)の使い方が適切であった。</b>		
	そう思う(はい)	1860	26.8%
	どちらかというと思う	2633	38.0%
	どちらかというと思わない	1202	17.3%
	そう思わない(いいえ)	691	10.0%
	この授業にこの項目は該当しない、わからない	540	7.8%
	無回答	5	0.1%

総表

<b>問9 授業担当者の説明は聞き取りやすかった。</b>		
そう思う(はい)	1914	27.6%
どちらかというと思う	2655	38.3%
どちらかというと思わない	1417	20.4%
そう思わない(いいえ)	869	12.5%
この授業にこの項目は該当しない, わからない	71	1.0%
無回答	5	0.1%
<b>問10 板書の字は読みやすく, ノートはとりやすかった。</b>		
そう思う(はい)	1537	22.2%
どちらかというと思う	2310	33.3%
どちらかというと思わない	1698	24.5%
そう思わない(いいえ)	1113	16.1%
この授業にこの項目は該当しない, わからない	270	3.9%
無回答	3	0.0%
<b>問11 自学自習のための指示(予習または復習の指示, 課題の出し方等)は適切であった。</b>		
そう思う(はい)	1571	22.7%
どちらかというと思う	2733	39.4%
どちらかというと思わない	1416	20.4%
そう思わない(いいえ)	690	10.0%
この授業にこの項目は該当しない, わからない	517	7.5%
無回答	4	0.1%
<b>問12 この授業は学生の反応や理解度をみながら進められた。</b>		
そう思う(はい)	1345	19.4%
どちらかというと思う	2595	37.4%
どちらかというと思わない	1751	25.3%
そう思わない(いいえ)	996	14.4%
この授業にこの項目は該当しない, わからない	240	3.5%
無回答	4	0.1%
<b>問13 授業の内容に興味を持って, 学習の意欲がわいた。</b>		
そう思う(はい)	1322	19.1%
どちらかというと思う	2733	39.4%
どちらかというと思わない	1667	24.1%
そう思わない(いいえ)	1034	14.9%
この授業にこの項目は該当しない, わからない	171	2.5%
無回答	4	0.1%
<b>問14 この授業は目的や達成目標が明確で体系的であった。</b>		
そう思う(はい)	1468	21.2%
どちらかというと思う	2908	42.0%
どちらかというと思わない	1303	18.8%
そう思わない(いいえ)	592	8.5%
この授業にこの項目は該当しない, わからない	653	9.4%
無回答	7	0.1%
<b>問15 授業担当者の熱意を感じた。</b>		
そう思う(はい)	2189	31.6%
どちらかというと思う	2997	43.2%
どちらかというと思わない	981	14.2%
そう思わない(いいえ)	527	7.6%
この授業にこの項目は該当しない, わからない	231	3.3%
無回答	6	0.1%



<b>問16</b>	<b>この授業へのあなたの出席状況は良かった。</b>		
	そう思う(はい)	4661	67.2%
	どちらかというと思う	1638	23.6%
	どちらかというと思わない	419	6.0%
	そう思わない(いいえ)	181	2.6%
	この授業にこの項目は該当しない, わからない	22	0.3%
	無回答	10	0.1%
<b>問17</b>	<b>あなたの受講態度は良かった。</b>		
	そう思う(はい)	2786	40.2%
	どちらかというと思う	2794	40.3%
	どちらかというと思わない	884	12.8%
	そう思わない(いいえ)	324	4.7%
	この授業にこの項目は該当しない, わからない	123	1.8%
	無回答	20	0.3%
<b>問18</b>	<b>この授業について, あなたの予習や復習の時間は, 1回の授業に対してどの位ですか。</b>		
	3時間以上	301	4.3%
	2~3時間	382	5.5%
	1~2時間	1063	15.3%
	1時間未満	2319	33.5%
	ほとんどない	2831	40.8%
	無回答	35	0.5%
<b>問19</b>	<b>この授業の理解を深めるために, オフィスアワーなどを利用した。</b>		
	そう思う(はい)	265	3.8%
	どちらかというと思う	341	4.9%
	どちらかというと思わない	465	6.7%
	そう思わない(いいえ)	3616	52.2%
	この授業にこの項目は該当しない, わからない	2186	31.5%
	無回答	58	0.8%
<b>問20</b>	<b>あなたはシラバスに記載されているこの授業の達成目標を達成した。</b>		
	そう思う(はい)	776	11.2%
	どちらかというと思う	2239	32.3%
	どちらかというと思わない	1163	16.8%
	そう思わない(いいえ)	561	8.1%
	この授業にこの項目は該当しない, わからない	1981	28.6%
	無回答	211	3.0%

### Ⅲ. 2 設問についての回答概要

各設問についての概要を次に示す。

#### 問3 所属学科

本調査の回答者が所属する学科ごとに回答件数を割振った値を示している。従って表1に示された学科の授業科目ごとに分類した回答件数とは異なっている。例えば、地球資源学科の回答件数は844であるが、表1では1113件になっている。これは地球資源学科の講義を他学科から多く受講したためと考えられる。

#### 問4 学年

回答者の学年別に回答件数を割振った値を示している。いずれの年次も表1の件数と1件ずつ差がみられた。本来は一致するはずであるが、コンピュータ処理上の問題と思われる。専門授業科目が対象のため、2年次と3年次の回答件数が全体の85.6%を占めている。特に前期の授業科目であるため、3年次の回答件数が多く半数以上の56.0%になっている。

#### 問5 この授業科目を履修するにあたって、授業要項（シラバス）を読んだ。

「そう思う」との回答は49.0%、「どちらかというと思う」22.5%を含めると71.5%となり、平成14年度後期の60.5%、平成15年度後期の67.3%を上回る回答が得られ、シラバスが読まれる割合が増加している。これは教員のFD活動などを通じて、シラバスに関する取組みの成果が反映されているものと評価できる。

#### 問6（前項に4と回答された方に尋ねます）シラバスと授業内容は一致していた。

「そう思う」が31.3%、「どちらかというと思う」が27.9%で肯定的回答は59.2%となり、平成15年度後期の62.7%よりわずかに少ないが、ほぼ近い回答であった。「どちらかというと思わない」(4.4%)、「そう思わない」(3.2%)を合わせた否定的回答は7.6%で低く、シラバスと授業内容がほぼ一致していたと受け止められていると判断することができる。また、「わからない」(7.1%)と「無回答」(26.2%)が合わせて33.3%と多く、平成15年度後期の31.3%よりも少し多かった。

この設問はシラバスを読んだことを前提にしているが、それぞれの科目について、時々シラバスに目を通している場合を除き、授業の始めに読んだ内容を授業の終り近くの評価時期まで覚えていることは難しいと思われるので、正直な回答結果であろう。授業内容がシラバスと一致していたかどうかを正しく評価するには、評価前にシラバスをよく読んでおくよう指示しておくか、シラバスを見ながらの回答がよかったと思われる。

#### 問7 授業時に、成績の評価基準や評価方法が明確に説明された。

「そう思う」が37.4%、「どちらかというと思う」が38.7%で肯定的回答は76.1%となり、平成14年度の60.3%、平成15年度後期の70.3%と増加の傾向を示している。これは教員がFD活動を通じてのシラバスに関する取組みの成果と、JABEEにおける評価基準、評価方法の明確化が反映されているものと評価できる。しかし、「どちらかというと思わない」(13.3%)、「そう思わない」(6.7%)を合わせた否定的回答は20.0%で、これからも教員の努力が必要と思われる。

#### 問8 この授業では、教材(テキスト・配付資料・OHPなど)の使い方が適切であった。

「そう思う」が26.8%、「どちらかというと思う」が38.0%で肯定的回答は64.8%となり、平成15年度後期の62.9%よりわずかに増加しているが、一方で「どちらかとい

うとそう思わない」(17.3%),「そう思わない」(10.0%)を合わせた否定的回答は27.3%あり、平成15年度後期の24.9%よりわずかに増加している。前期と後期の違いで対象とした授業が異なっていたという点はあるが、これからも教員の授業に対する工夫の意識が必要であろう。

#### 問9 授業担当者の説明は聞き取りやすかった。

「そう思う」が27.6%,「どちらかというと思う」が38.3%で肯定的回答は65.9%で平成15年度後期の65.5%と変わらなかった。否定的回答も「どちらかというと思わない」(20.4%),「そう思わない」(12.5%)を合わせると32.9%で、平成15年度後期の32.8%と全く変わらなかった。教員個々の改善努力が必要である。また、講義室の広さや受講生の数、学生の座る位置にも関係があり、広い講義室で放送設備がある場合には、教員が積極的にマイクを利用すれば改善できると思われる。マイク設備のない広い講義室には、放送設備の設置が望まれる。

#### 問10 板書の字は読みやすく、ノートはとりやすかった。

「そう思う」が22.2%,「どちらかというと思う」が33.3%で肯定的回答は55.5%となり、平成15年度後期の54.1%とほぼ変わらなかった。否定的回答も「どちらかというと思わない」(24.5%),「そう思わない」(16.1%)を合わせると40.6%で、平成15年度後期の39.9%と変わらなかった。平成14年度後期もほぼ同じ回答率であり、常に40%の受講生が授業内容の記録に困難を感じていることは、改善しなければならない重要な問題である。教員が大きな字を丁寧に書くことによって解決することではあるが、講義の進行速度や教員の個性などとも関係があり、それだけでは済まない。板書の他にプリントの配付やOHP、プロジェクターの活用など教員の工夫と努力があれば、この問題の解決につながると考えられる。

#### 問11 自学自習のための指示(予習または復習の指示、課題の出し方等)は適切であった。

「そう思う」が22.7%,「どちらかというと思う」が39.4%で肯定的回答は62.3%となり、平成15年度後期の58.4%より増加した。しかし、「どちらかというと思わない」(20.4%),「そう思わない」(10.0%)など否定的回答を合わせると30.4%で、平成15年度後期の29.8%とほぼ変わらなかった。肯定的回答がわずかながら増加したのは、シラバスに各授業科目の「成績評価方法と基準」が明記され、その内容が期末試験や出席状況からレポートや小テストの結果も評価対象にする科目が多くなり、そのために教員が積極的にレポートや課題を出すことが多くなったことや、22単位上限による単位の実質化に対する教員の意識、演習科目の増加などに関連があると推察される。

#### 問12 この授業は学生の反応や理解度をみながら進められた。

「そう思う」が19.4%,「どちらかというと思う」が37.4%で肯定的回答は56.8%となり、平成15年度後期の56.0%とほぼ同じであった。「どちらかというと思わない」(25.3%),「そう思わない」(14.4%)など否定的回答は39.7%で、これも平成15年度後期の38.2%よりわずかに増えているがほぼ同じであった。日常的な授業の中で学生の反応や理解度を把握するには、小テストやレポートなどから判断し、それに応じて授業内容を変えて授業の効率化を図ることは重要であるが、それを実行するには全体的な授業構成とも関係するので難しい。また、シラバスに示した授業の進行予定や達成目標の基準を満たすことも必要である。実際には、補助プリントの配付や「オフィスアワー」の活用などの対応が考えられるが、教員個々の判断と工夫が必要である。

**問 13 授業の内容に興味を持て、学習の意欲がわいた。**

「そう思う」が 19.1%、「どちらかというと思う」が 39.4%で肯定的回答は 58.5%と、平成 15 年度後期の 59.4%より若干減少している。また、「どちらかというと思わない」(24.1%)、「そう思わない」(14.9%)など否定的回答は 39.0%で、これも平成 15 年度後期の 37.3%より増加している。授業を通して興味を持たせ、学生に学習意欲をわかせることは、教員にとって最もやりがいがあり望ましいことである。約 60%近くの学生がそれを受け入れてはいるが、約 40%の学生が学習意欲を満足させない授業であると回答したことは深く受け止めなければならない。その原因は色々あると思われるが、授業内容以前に問 9 や問 10 で否定的な回答が多かった「ノートの取りやすさ」や「説明の聞き取りやすさ」を改善することによって学習意欲の向上にもつながり、そして問 8 にあった「興味をもたせる教材」を適切に使用すれば、それだけでかなり学習意欲を向上させることになると考えられる。授業内容を吟味し改善してゆけば、満足のゆく授業ができることを多くの教員は承知しているが、日常の忙しさに追われて実行されていないのが現状のように思われる。授業に対する教員のより一層の努力が期待される。

**問 14 この授業は目的や達成目標が明確で体系的であった。**

「そう思う」が 21.2%、「どちらかというと思う」が 42.0%で肯定的回答は 63.2%となり、平成 15 年度後期の 63.6%とほぼ同じ結果を示している。また、「どちらかというと思わない」(18.8%)、「そう思わない」(8.5%)など否定的回答は 27.3%で、平成 15 年度後期の 24.4%よりわずかに増加している。シラバスにおいて授業の「目的」や「達成目標」、及び「授業の体系」(進め方)が明示されている。授業の内容が、授業の「目標」や「達成目標」と直結し、学生がそれを理解していれば肯定的な回答が増加するはずである。学生達もシラバスをよく読み、それらを意識して授業を受けることにより体系的な理解が深まると思われる。

**問 15 授業担当者の熱意を感じた。**

「そう思う」が 31.6%、「どちらかというと思う」が 43.2%で肯定的回答は 74.8%と、平成 15 年度後期の 76.1%よりわずかに減少している。また、「どちらかというと思わない」(14.2%)、「そう思わない」(7.6%)など否定的回答は 21.8%で、平成 15 年度後期の 19.2%よりわずかに増加している。しかし、約 75%の学生が授業担当者の熱意を感じて授業を受けていることは、教員にとって大きな励みとなる回答結果である。

**問 16 この授業へのあなたの出席状況は良かった。**

「そう思う」が 67.2%、「どちらかというと思う」が 23.6%で肯定的回答は 90.8%となり、平成 15 年度後期の 91.3%とほぼ同じ結果を示している。また、「どちらかというと思わない」(6.0%)、「そう思わない」(2.6%)など否定的回答は 8.6%で、平成 15 年度後期の 7.7%よりわずかに増加しているがほぼ同じである。学生の授業への出席率は非常に高い。学生達の授業に対する真剣さが現れており、好ましい結果である。

**問 17 あなたの受講態度はよかった。**

「そう思う」が 40.2%、「どちらかというと思う」が 40.3%で肯定的回答は 80.5%となり、平成 15 年度後期の 81.4%とほぼ同じ結果を示している。また、「どちらかというと思わない」(12.8%)、「そう思わない」(4.7%)など否定的回答は 17.5%で、平成 15 年度後期の 16.2%よりわずかに増加しているがほぼ同じである。平成 15 年度後期も「そう思う」(40.9%)と「どちらかというと思う」(40.5%)が同率を示し、全く同じ結果であったことは非常に興味深い。やはり学生達の真剣さがうかがえる回答結果である。

問 18 この授業について、あなたの予習や復習の時間は、1回の授業に対してどの位ですか。

「ほとんどない」(40.8%)、「1時間未満」(33.5%)、「1～2時間」(15.3%)、「2～3時間」(5.5%)、「3時間以上」(4.3%)という回答結果であった。これらの学習時間ごとの回答率は平成15年度後期では、それぞれ(41.9%)、(33.6%)、(15.1%)、(5.5%)、(3.6%)であり、いずれの場合も1%程度以内で一致している。しかし、その内容は1回の授業に対する予習、復習時間なので授業科目によってそれぞれ大きな差があった。平均値で見ると約40%の科目は授業を受けただけで、約60%の科目については学習していることになる。

問11の「自学自習のための指示が適切かどうか。」に対して肯定的回答が62.3%で、「学習を行っている」との回答率と一致している。このことは「自学自習のための指示を適切に行う」ことによって、「ほとんどない」を増加させることが可能であると思われる。

また、1日に3科目の授業を受けたと想定すると1日の予習、復習の時間は、各科目の学習時間の3倍になる。「ほとんどない」の分を差し引くと、1日あたりの学習時間は回答時間または回答率の1.8倍(3×0.6)に相当すると考えられるので、十分とは言えないが、学生達はほどほどに学習していることが推察され、悲観的な回答ではないと思われる。

「ほとんどない」との回答率が高かった授業科目については、「自学自習のための適切な指示」が必要であろう。

問 19 この授業の理解を深めるために、オフィスアワーなどを利用した。

「そう思う」が3.8%、「どちらかというと思う」が4.9%で肯定的回答はわずか8.7%となり、平成15年度後期の8.6%と同じ結果を示している。「どちらかというと思わない」(6.7%)、「そう思わない」(52.2%)など否定的回答は58.9%で、平成15年度後期の60.0%よりわずかに減少しているがほぼ同じで結果であった。また、「わからない」との回答が31.5%で、前回(31.0%)と同様に高い回答率を示している。平成16年10月に教育学生委員会で調査した「シラバス」の活用に関するアンケートで、オフィスアワーの意味を知っていると回答した学生が58.6%で、知らないと回答した学生が41.4%であった。オフィスアワーの趣旨が未だ学生達に十分伝わっておらず、わずか一部の学生にしか利用されていない。個々の教員が授業の中で学生にオフィスアワーの意味を知らせ、「シラバス」の中に各教員のオフィスアワーが記載されていることを伝えてオフィスアワーを有効に利用すれば教育効果が高められる。要は学生達が自分のためにこの制度を積極的に活用することである。

問 20 あなたはシラバスに記載されているこの授業の達成目標を達成した。

「そう思う」が11.2%、「どちらかというと思う」が32.3%で肯定的回答は43.5%となり、平成15年度後期の46.9%よりわずかに減少した。また、「どちらかというと思わない」(16.8%)、「そう思わない」(8.1%)など否定的回答は24.9%で、平成15年度後期の29.3%よりわずかに減少した。一方、「わからない」が28.6%と高く前回(22.1%)より増加している。「わからない」との回答が多かったのは、各授業科目の達成目標を理解し、記憶している学生はわずか、ほとんどの学生はシラバスに記載されていることを知っているとしても、それを理解し覚えている場合は少ないと思われる。

問6の場合と同様にこの設問は、シラバスに記載されているその授業の達成目標を知っていることを前提としているので、多くは推定で回答したと考えられる。正しく評価するには、シラバスに記載されているその授業の達成目標を示した上で判断、評価させた方がよかったと思われる。

#### IV むすび

平成 15 年度までの「学生による授業評価」は、後期に開講されている全専門科目について実施されてきた。これに対して平成 16 年度では、前期と後期に開講されている全専門科目について評価を行うことになった。前期の専門授業科目に対する「学生による授業評価」は今回が初めてであり、その評価の方式と内容は 15 年度と同じである。

今回対象とした前期の授業科目は後期の開講科目と異なるにもかかわらず、全授業科目についての各設問における評価の平均値は、15 年度後期に実施した評価結果とほぼ同じ傾向を示しており、数値まで一致した項目もあった。前回との際立った相違点はシラバスへの関心が増加したことである。前期ということもあるが、シラバスに対する教員の意識の向上が反映された結果と言えよう。

しかしながら、個々の授業科目についての評価結果は様々で、平均値から大きくずれた評価結果も見られた。教員の授業方法や、授業内容の違いによって異なった評価結果になったものと思われる。また、学生からの要望が多く示された授業科目もあった。各教員は、学生からの評価結果を真摯に受け止めて反省点を認識し、さらに授業の改善に努力して、一人でも多くの学生に学習意欲を持たせる授業を行うことができれば、この取組みが高く評価されるに違いない。

一方、学生にとっても授業評価を機会に、授業から多くを学ぼうとする自覚が生まれて、授業を受ける態度や授業に臨む意識が変われば幸いである。

なお、平成 16 年度の後期に行われる授業評価については教育学生委員会で検討し、評価項目の幾つかを改正することになった。また、これまでは無記名方式で行ってきたが、評価者の記名欄を新たに設けることになった。新しい評価内容に基づく評価結果が期待される。

## あ と が き

平成14年度後期から正式に開始された“学生による授業評価”も、平成16年度からは前期、後期と2学期に亘って実施された。本報告書は、その内の前期分の授業評価をまとめたものである。

平成14年度（後期）、平成15年度（後期）、平成16年度（前期）の過去3年間の授業評価について、その傾向を見ると以下の様にまとめられる。

(1) 大幅に改善されたもの：

Q 1：シラバスを読んだ。Q 3：成績の評価基準、方法の説明。

(2) やや改善されたもの：

Q 2：シラバスと授業内容の一致。Q 4：教材の適切な使い方。Q 6：ノートのとりのやすさ。Q 7：自学・自習の指示。Q12：出席状況の改善。Q13：受講態度の改善。

3) ほぼ同じもの

Q 5：授業担当者の聞き取り。Q 9：学習の意欲。Q11：授業担当者の熱意。  
Q16：達成目標

(詳しい内容については、学部自己評価委員会資料、No. 4（平成17年3月15日開催）を参照の事)

多くの項目で改善が認められており、教員、学生とも授業に対する意識の改善には役立っており、学生による授業評価が十分に意義の有ることが理解される。

最後に、本アンケートの企画・実行・取りまとめに多大なご努力を頂いた平成16年度教育学生委員会並びに授業評価ワーキンググループ、またご協力頂いた教職員並びに学生に感謝申し上げます。

平成17年5月

工学資源学部評価委員会

委員長 吉村 昇（評議員）

### 付記

#### 平成16年度教育学生委員会委員名簿

地球資源学科	佐々木 久 郎
環境物質工学科	菅 井 幹 夫（アンケートワーキングリーダー）
材料工学科	菅 原 茂 夫（委員長）
情報工学科	西 田 眞
機械工学科	上 柿 英 二
電気電子工学科	佐々木 厚
土木環境工学科	薄 木 征 三
素材資源システム研究施設	村 上 英 樹

#### 平成16年度学部学務係名簿

係 長	斎 藤 輝 子
主 任	梁 田 鈴 子（16年8月から）
主 任	瀬 谷 敬
係 員	鎌 田 香 織（16年7月まで）
係 員	渡 部 雅 樹