

平成28年度 鹿児島大学工学部
ファカルティ・ディベロップメント委員会報告書
(平成29年3月)

鹿児島大学工学部
ファカルティ・ディベロップメント委員会

はじめに

各大学は、個々の教員の教育内容・方法の改善のため、全学的にあるいは学部・学科全体で、それぞれの大学等の理念・目標や教育内容・方法についての組織的な研究・研修（ファカルティ・ディベロップメント）の実施に努めるものとする旨の提言が「21世紀の大学像と今後の改革方策について」（平成10年10月26日大学審議会答申）においてなされた。それを受けて、平成11年9月14日より大学設置基準において努力義務が規定された。工学部においても、FD委員会は、個々の教員が限られた時間の中で行う教育効果の改善の試みを支援し、学部教育全体の質を向上させるための活動を継続的に実施している。

本報告書は、平成28年度の活動報告である。委員と学生係職員が協力して作成した。評価アンケートのデータ処理等は学科事務支援室の皆さんに作業していただいた。これらさまざまな協力に感謝を申し上げる。本報告書を読んでいただき、FD委員会自体の改善のために委員会活動に関する忌憚のない意見をお寄せいただければ幸いである。

平成28年度鹿児島大学工学部ファカルティ・ディベロップメント委員会
委員長 甲斐 敬美

平成28年度 鹿児島大学工学部ファカルティ・ディベロップメント委員会委員

委員長	甲斐 敬美	（工学部副学部長，全学FD委員会委員	H27.4.1 ～ H29.3.31）
委員	余 永	（機械工学科委員，専門委員会委員	H27.4.1 ～ H29.3.31）
委員	前島 圭剛	（電気電子工学科委員，専門委員会委員	H28.4.1 ～ H30.3.31）
委員	澤田樹一郎	（建築学科委員，専門委員会委員	H27.4.1 ～ H29.3.31）
委員	二井 晋	（環境化学プロセス工学科委員，専門委員会委員	H28.4.1 ～ H30.3.31）
委員	柿沼 太郎	（海洋土木工学科委員，専門委員会委員	H27.4.1 ～ H29.3.31）
委員	淵田 孝康	（情報生体システム工学科委員，専門委員会委員	H28.4.1 ～ H30.3.31）
委員	吉留 俊史	（化学生命工学科委員，専門委員会委員	H27.4.1 ～ H29.3.31）
事務	坂口 智子	（工学系学務課課長	H26.4.1 ～ ）
事務	川崎さおり	（工学系学務課学生係長	H27.4.1 ～ ）

目 次

第1章 鹿児島大学の中期目標と工学部のFD活動	1
第2章 工学部FD講演会および鹿児島大学FDワークショップ	
2.1 工学部FD講演会	2
2.2 新任教員FD研修会	2
2.3 学外FD研修	4
第3章 学生による授業評価とそれを生かした授業	
3.1 学部授業評価アンケート分析結果	
3.1.1 学部平均値の推移とその分析結果	5
3.1.2 機械工学科の推移とその分析結果	6
3.1.3 電気電子工学科の推移とその分析結果	7
3.1.4 建築学科の推移とその分析結果	8
3.1.5 環境化学プロセス工学科の推移とその分析結果	9
3.1.6 海洋土木工学科の推移とその分析結果	10
3.1.7 情報生体システム工学科の推移とその分析結果	11
3.1.8 化学生命工学科の推移とその分析結果	13
3.2 授業計画改善書の各学科の活用状況	
3.2.1 機械工学科の活用状況	14
3.2.2 電気電子工学科の活用状況	14
3.2.3 建築学科の活用状況	14
3.2.4 環境化学プロセス工学科の活用状況	15
3.2.5 海洋土木工学科の活用状況	15
3.2.6 情報生体システム工学科の活用状況	15
3.2.7 化学生命工学科の活用状況	15
第4章 学科におけるFDとJABEEへの取り組み	
4.1 JABEE認定プログラムを実施している学科での取り組み	
4.1.1 機械工学科	16
4.1.2 電気電子工学科	16
4.1.3 建築学科	17
4.1.4 海洋土木工学科	18
4.1.5 化学生命工学科	18
4.2 JABEEを受審していない学科での取り組み	
4.2.1 環境化学プロセス工学科	19
4.2.2 情報生体システム工学科	19

第5章	GPA 制度の現状と学習成果	
5.1	年間 GPA の推移	21
5.2	年間修得単位数の推移	22
5.3	卒業者数と卒業延期者数の割合の推移	23
5.4	学習成果と質の向上	
5.4.1	学習成果と質の向上の経年変化	23
5.4.2	平成 28 年度の学習成果と質の向上	24
第6章	特筆すべき取組や改善事例	
6.1	エクセレント・レクチャラー表彰制度	26
第7章	平成 28 年度工学部の FD 活動の総括と今後の FD 活動	
7.1	平成 28 年度の FD 活動の総括	27
7.2	今後の FD 活動	27
参考資料		
	平成 28 年度第 1 回工学部 FD 委員会議事要旨	
	平成 28 年度第 2 回工学部 FD 委員会議事要旨	
	平成 28 年度中間授業アンケート書式	
	平成 28 年度前期授業公開科目表	
	平成 28 年度後期授業公開科目表	
	平成 28 年度工学部授業参観報告書書式	
	平成 28 年度授業評価授業アンケート書式	
	授業評価アンケート回答用紙	
	平成 28 年度授業計画改善書書式	

第1章 鹿児島大学の中期目標と工学部のFD活動

鹿児島大学の中期計画には、『進取の精神』（時代を先取りし、物事に果敢に挑戦する気風）を有する人材を育成するために、FD活動等を充実し、教員の教育力向上に向けた取り組みを展開する」と定められており、充実したFD活動の実施を求められている。工学部FD委員会では平成28年度もこの中期計画に沿って活動を行った。工学部では、全7学科の教育が日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定プログラム教育、あるいはJABEEに準拠した教育を行っている。これまで継続的に実施してきた授業アンケートによる授業改善などのFD活動は、JABEEの求める教育改善のためのPDCAサイクルに取り込まれた形で実施されている。平成28年度の第1回工学部FD委員会において、年度内に次の活動を実施することが決定された。

- 1) 授業アンケートの実施と授業計画改善書の作成
- 2) 授業公開と授業参観の実施
- 3) FD講演会の実施
- 4) 学外FD研修会への学部教員の派遣
- 5) 授業評価アンケートの分析
- 6) 報告書の作成。

第2章 工学部 FD 講演会および鹿児島大学 FD ワークショップ

2. 1 工学部 FD 講演会

平成28年度の第1回の工学部FD講演会は、稲盛会館にて平成28年10月17日(月)14:30から16:00まで、千葉大学工学部共生応用化学科教授の斎藤恭一先生に講演をしていただいた。講演題目は「ベスト・ティーチャーになる方法」である。講演会への参加者は、87名(工学部教員:74名,他学部教員:7名,事務・技術職員:6名)であった。講演では千葉大学工学部でのベスト・ティーチャー賞の設定と廃止の顛末を紹介していただいた後、「教育力」をつける方法についてお話をうかがった。それは、他人の講義を聴いて学ぶこと(つまり感動する講義の特徴を把握すること)、教える技術を身につけること(時間(間)と空間(黒板)を制御すること)および大学から出て教えてみるということ(学生は我慢して聴いていると気づく)であった。それぞれについて具体的な説明がなされた。また、大学の製品は授業であることを強調されていた。つまり、大学にとっては、よい授業をする熱意のある先生をもっていることが最重要事項である。

2回目の工学部FD講演会は、機械工学科13号教室において、平成28年12月6日(火)16:10から17:40まで、岡山大学 理事・副学長(大学改革担当)の谷口秀夫先生に講演をしていただいた。講演題目は、「大学改革の現状と将来」で、講演会への参加者は60名(理事1名,工学部教職員45名,他学部教員6名,事務職員8名)であった。講演ではミッション再定義の確認から始まり、大学改革プランの位置づけ、国立大学改革強化推進補助金へと話は及んだ。また、入試制度の改革も求められているが、高大接続システムの改革についての全体的イメージを明確にした上で選抜方法の改革を考える必要性についても述べられた。最後に、第3期中期目標・中期計画と戦略について、岡山大学でのこれまでの取り組みおよびその成果について紹介されるとともに、今後の大学改革についての課題も示された。また、現在、岡山大学で進行中の全学60分授業・4学期制の状況についても紹介いただいた。自分たちの大学の立ち位置を知ることと、改革の方向を明確にすることの重要性が強調された。

また、理工学研究科、理学部との共同開催で平成28年10月13日(木)13時30分より15時30分まで、理工系総合研究棟プレゼンテーションルームで講演会を開催した。講師は九州大学教授原田恒司先生で、「理系(専門)科目でのアクティブ・ラーニング～失敗なんか怖くない～」と題して講演をしていただいた。講演会への参加者は、教員45名(理系:12名,工系:32名,他学部1名),事務・技術職員16名と学生4名の合計65名であった。原田恒司先生の講演に関しては、平成28年度理工学研究科FD報告書に掲載されているので、詳細はそちらを参照されたい。

2. 2 新任教員 FD 研修会

新任教員FD研修会が、平成28年9月6日(火)13:30~16:30に郡元キャンパスの学習交流プラザで開催された。これは鹿児島大学FD委員会主催の研修会で、テーマは「アクティブ・ラーニングを取り入れた授業の実践方法」であった。参加者は、本学に平成27年7月2日~平成28年7月1日に採用された新任教員であり、工学部からは6人の新任教員が参加した。参加者は平成28年度から開講されている「初年次セミナー I」を事例とし、グループ・ディスカッション等

を通じて、大学教育の質的転換に大きく関わる「アクティブ・ラーニング」の教育手法を考察し、本学が目指す教育理念の理解を深めた。工学部の参加者からは、以下の感想が届いた。

小金丸 正明（機械工学科） 自身が教員になりたてであり、アクティブ・ラーニングの方法論を学べ、大変参考になった。グループ・ディスカッションでは他学部の先生と議論することができ、学生の学習意欲を高めるために学部ごと（理系と文系、理系でも理工と医歯等）に異なる課題があることが分かり興味深かった。共通教育は重要であるが、なるべく早い時期に専門教育（特に、学部や学科特有の実験や実習）に触れさせることが重要であると感じた。

田淵 大介（機械工学科） 所属も経歴も異なる先生方とともにアクティブ・ラーニングの進め方についての討論を行うなかで、授業に関する様々な経験談や方法論を聞くことができ、非常にためになった。特に、授業において学生を一個人として認識することの重要性をあらためて確認することができた。今回の経験を今後の教育研究活動に活かし、主体的に行動できる学生を育てられるよう努力していきたい。

渡邊 俊夫（電気電子工学科） 今回の研修会に参加して、学生の能動的な学習を促すために、授業をどのようにデザインするのが有効であるかを考える契機となった。また、今年度の初年次セミナーの実際の授業の様子や、医学部や歯学部、農学部など他学部での教育の状況についても直接に話を聞くことができ有意義であった。これらの知見を今後の授業に生かしていきたい。

永山 務（電気電子工学科） これまで馴染みの無いアクティブ・ラーニング形式の授業について学んだ。私は、講義を聞いてノートに取る従来形式の授業も正しい専門知識を学ばせるためには必要であると考えています。しかし、それだけでは学生の主体性が育ちにくく、他の学生との意見交換や知識を共有する機会もないので、研修を通して、アクティブ・ラーニング形式と従来形式の授業を組み合わせれば、より多くの学生が育つ良い授業にできるのではないかと思います。

朴 光賢（建築学科） 他学科の先生方とアクティブ・ラーニングについて、特にその目的と方法について議論できたことは大変有益だった。アクティブ・ラーニングこそ本来あるべき教育の姿ではないかという点でグループの皆さんの意見が一致した。建築学科では設計授業において学生が描いてきた図面を基に学生と教員が話し合う「エスキス（図面チェック）」があり、まさにそこで互いがアクティブにラーニングできると改めて思い、その重要性を痛感した。

新地 浩之（化学生命工学科） 効果的なアクティブ・ラーニングを行うために重要なことは何かを、分野の異なるメンバーで話し合い、理解を深め合った。これからの大学教育では、学生が主体的に講義に取り組むことがますます重要になってくるので、アクティブ・ラーニングを取り入れた講義の進め方について議論することができ大変有益であった。この経験を今後の教育研究活動に活かしたい。

2. 3 学外 FD 研修

平成 28 年 7 月 1 日に建築会館で開催された「2016 年度 JABEE 建築学・建築工学及び関連のエンジニアリング分野審査講習会」に参加した。JABEE の基本方針や認定基準の考え方，認定・審査の手順と方法，自己点検書の作成方法などについて受講し，審査側の視点や他の参加校の対応状況を知ることができた。また，従来のエンジニアリング系学士課程（WA 対応）の認定から修士課程を含む建築系学士修士課程（UIA/CA 対応）の認定へと移行した国内 5 大学のうち，武庫川女子大学と明治大学の担当者から国際的通用性の観点からみた意義や実務的な課題について報告があった。来年度予定されている継続審査の受審のみならず，今後の建築学科の中長期的な方向性を検討するに際しても有用な情報を得ることができた。（小山 雄資，建築学科）

第3章 学生による授業評価とそれを生かした授業

3. 1 学部授業評価アンケート分析結果

3. 1. 1 学部平均値の推移とその分析結果

図 3.1.1(1)は、講義・演習科目の授業評価アンケート結果の工学部全体の平均値に関して、平成 26～28 年度までの 3 年分の授業評価の推移を示している。なお、「工学部平均値」は、まず各設問に対する講義・演習科目の評点を学科毎に平均した後、学科ごとの科目数で重みづけて平均化して得られた値であり、学科ごとの科目数の違いが考慮されている。

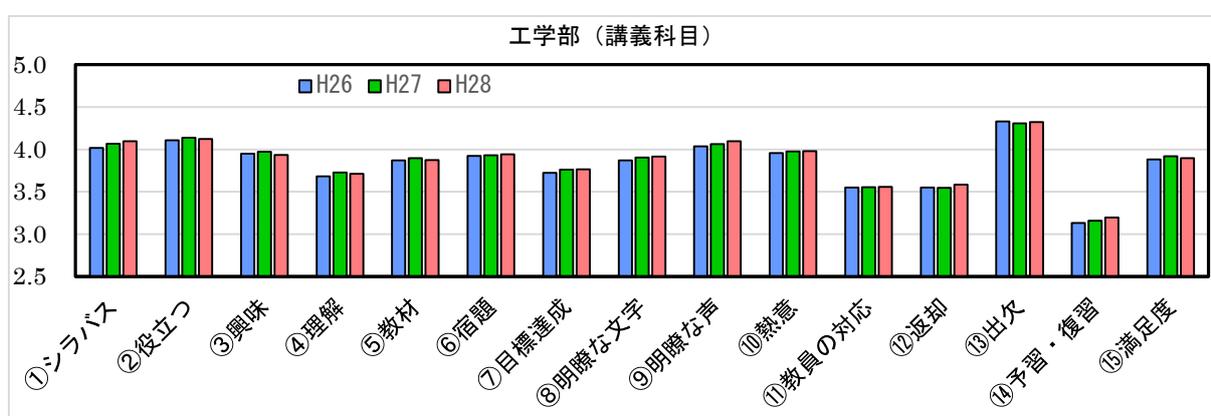


図 3.1.1(1) 講義・演習科目の結果（工学部全体の平均）（平成 26～28 年度）

講義・演習科目に関するアンケートの質問項目は、①シラバスの内容と実際の授業との一致性、②授業の今後の有用性、③授業の興味深さ、④授業の理解度、⑤教材等の適切性、⑥レポート等の理解への効果度、⑦授業目標の達成感、⑧文字の明瞭性、⑨声の明瞭さ、⑩教員の熱意度、⑪質問等に対する教員の対応度、⑫レポート等の評価への満足度、⑬出席回数、⑭予習・復習の時間数、⑮総合的満足度である。

図 3.1.1(1)より、平成 28 年度は、平成 26、27 年度に比べ、ほとんどの項目において評価が向上あるいはほぼ横ばいであることが見て取れる。②役立つ、③興味、④理解、⑤教材、⑮満足度については平成 27 年度より若干評価が下がっているが、平成 26 年度と比較するとほぼ同じかやや上がっており、全体的には横ばいであると考えられる。また、⑭予習・復習については、他の項目よりも低くなっており、改善の余地があるが、この 3 年間では徐々に向上している。⑪教員の対応、⑫返却も、相対的にやや低い評価になっている。これは、質問の量、オフィスアワーの利用の有無、レポートの有無によっても学生の評価基準が各講義で均一でないため評価は難しいが、質問のしやすい雰囲気づくりや電子メールの活用などの工夫が必要であると思われる。

次に、平成 26～28 年度の実験系科目に関する授業アンケート結果を図 3.1.1(2)に示す。実験系科目についても講義・演習科目と同様に科目数で重みづけて平均を算出している。実験科目は数が少ないため、昨年までと比較すると違いが目立つかもしれない。

実験系科目の質問項目は、①シラバスの内容と実際の実験との一致性、②実験グループの人数の適切さ、③実験装置の適切さ、④実験時間の適切さ、⑤教材の理解への貢献、⑥講義との関連、⑦理解度、⑧目標達成、⑨教員の対応、⑩教員の熱意、⑪安全教育の実施、⑫TAの熱意、⑬予習の度合い、⑭主体的に実験に取り組めたか、⑮総合的満足度である。

図3.1.1(2)より、例年とほぼ同様な傾向が見られる。⑬予習については、全項目の中で比較的低い評価となっており、平成26年度から徐々に低下してきていたが、平成28年度では向上した。予習して実験に望む習慣を付けるための指導が良かったと思われる。

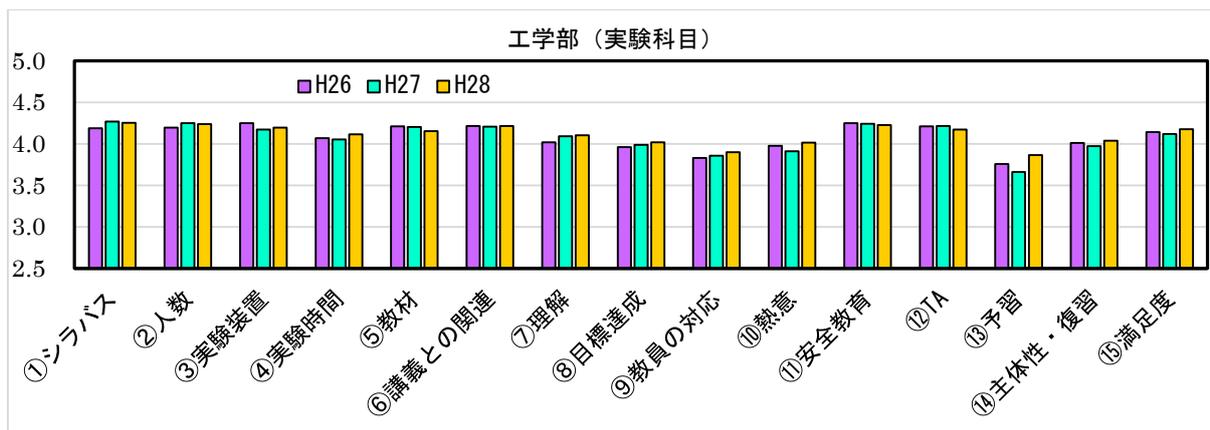


図 3. 1. 1 (2) 実験系科目の結果（工学部全体の平均）（平成 26～28 年度）

3. 1. 2 機械工学科の推移とその分析結果

機械工学科の講義科目に対して実施された授業評価アンケートの評価結果を図3.1.2(1)に示す。この図は、前期及び後期（1年間）に開講された科目に対する各アンケート項目の評点の平均点について、平成26年度から平成28年度(3年間)までの評点の推移を示している。

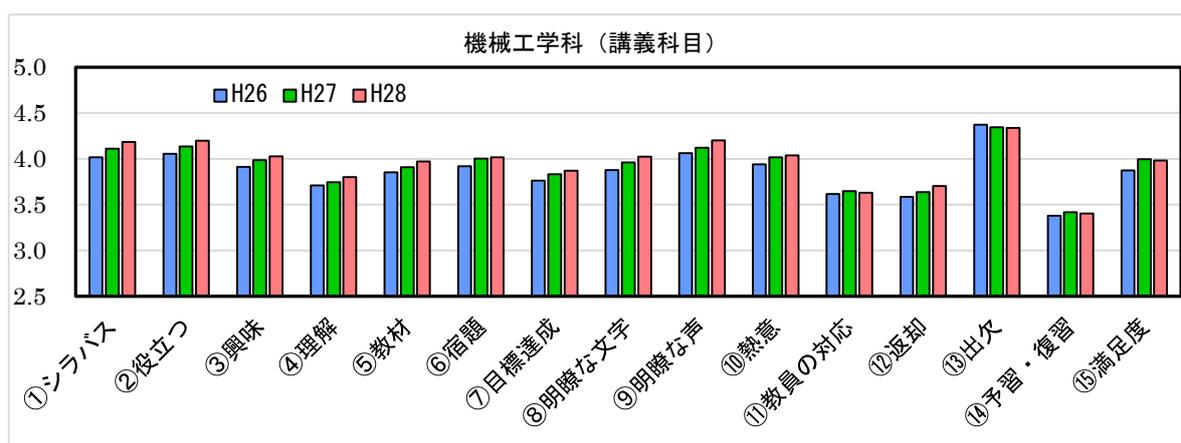


図 3. 1. 2 (1) 過去 3 年間の開講科目における評価点の推移（平成 26～28 年度）

図3.1.2(1)から、「⑬出欠」が高い評点を維持しながら平成26年度から少しの低下が見られるが、その以外のほぼ全ての項目の評点は、平成26年度から平成28年度にかけて全体的に右上がりの増加傾向を示している。それ以外、「⑪教員の対応」と「⑭予習・復習」の評点は平成26年度から

あまり変化がなく横ばいになる傾向を続けると見受けられる。これらは、各教員による継続的な授業改善の成果であると判断できる。今後も授業評価アンケートの推移を確認しながら授業改善を継続することが重要である。

一方、平成28年度開講科目の評価点の平均値、最高点及び最低点を表3.1.2と図3.1.2(2)に示す。これらの表及び図から、ほとんどのアンケート項目の最大値は4.2～5.0の範囲、平均値は3.4～4.2の範囲にあり、高い評価であることが分かる。また、昨年度の平均点と比較して本年度は平均点が向上しており、各教員が授業内容等の改善や学生に勉強する時間を確保させる工夫を行い努力していると判断される。なお、「①シラバス」、「④理解」、「⑧明瞭な文字」、「⑬出欠」と「⑭予習・復習」については、最高点と最低点の差が大きい。今後も、平均点より大幅に低い科目の担当教員には、その事実を認識してもらい、授業改善を積極的に実施し、努力してもらう必要がある。

表 3.1.2 平成28年度開講科目における評価点のばらつき

項目	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
平均値	4.18	4.19	4.02	3.8	3.96	4.01	3.87	4.01	4.19	4.03	3.63	3.70	4.34	3.41	3.98
最高点	4.53	4.45	4.45	4.22	4.34	4.34	4.22	4.32	4.45	4.34	3.86	4.21	5.00	4.49	4.35
最低点	3.00	3.64	3.49	2.87	3.18	3.20	3.53	2.36	3.40	2.89	3.06	3.02	3.50	2.41	3.23
昨年度の平均	4.11	4.14	3.99	3.75	3.91	4.01	3.83	3.96	4.12	4.02	3.65	3.64	4.35	3.42	4.00

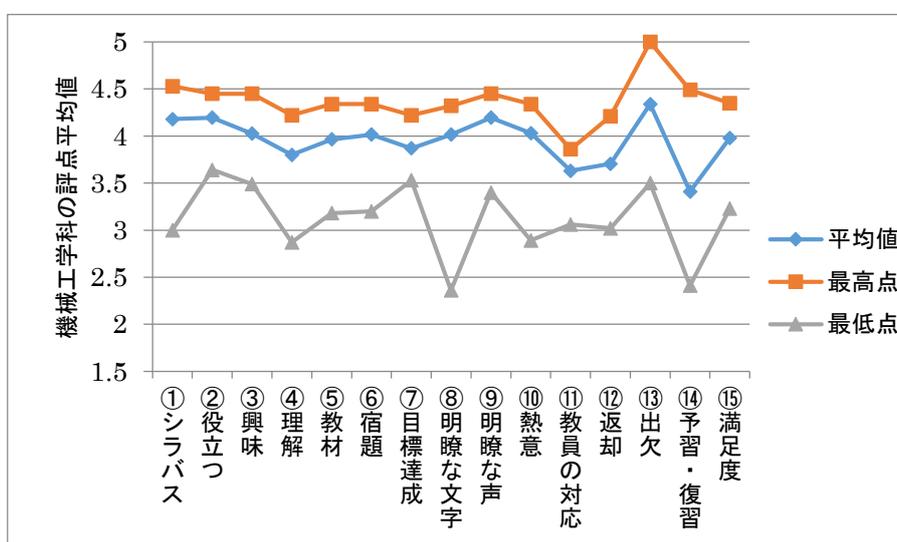


図 3.1.2(2) 平成28年度開講科目における評価点のばらつき

3. 1. 3 電気電子工学科の推移とその分析結果

図3.1.3(1)および図3.1.3(2)に、電気電子工学科の過去3年分(平成26年度から28年度)の授業評価アンケート結果の推移を示す。図3.1.3(1)が講義科目を、図3.1.3(2)が実験科目を示している。講義科目ではほぼ全ての項目で、過去3年間顕著な変化は見られず、ここでは細かい変

化について考察する。教員への直接の評価に関する項目⑧明瞭な文字、⑨明瞭な声、⑩熱意、⑪教員の対応などの評価は横ばいか上向きの変化である。それに対して学生の学習の成果に関する項目④理解、⑦目標達成、⑭予習・復習などは低下傾向であったり、低調である。これらは③興味が低下傾向であることと関連している可能性がある。別のアンケートで将来の目標について明確な学生と明確でない学生の二極化の傾向が指摘されており、このような傾向と一致している可能性がある。学生の興味を引き出し、学業の目的を明確化して、全体的に評価を伸ばしていくことが重要と思われる。実験科目についてはおおむね高い評価が得られており、昨年度一時的に低下しているが持ち直しており、今後も高い評価が得られるように改善を続けていく。

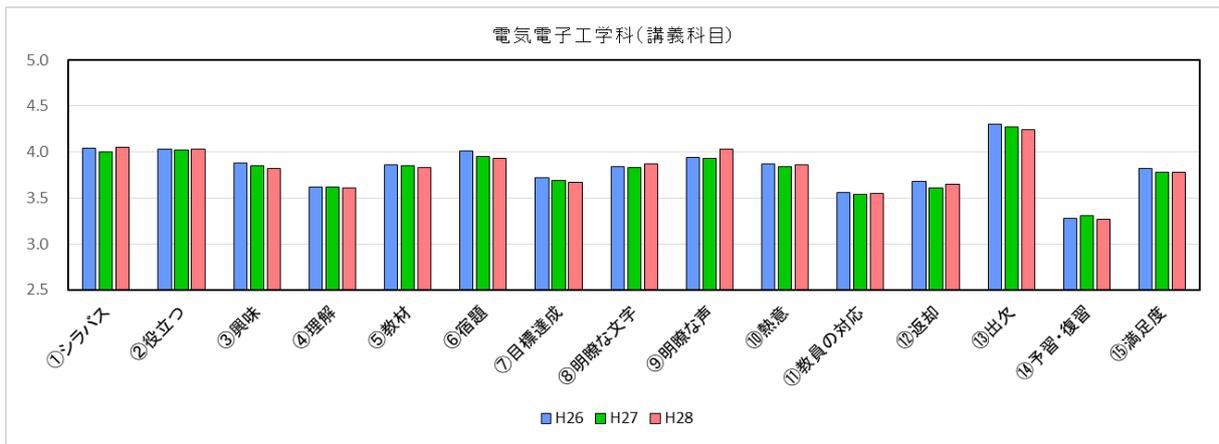


図 3.1.3(1) 電気電子工学科講義科目の授業評価アンケート結果の推移 (平成26~28年度)

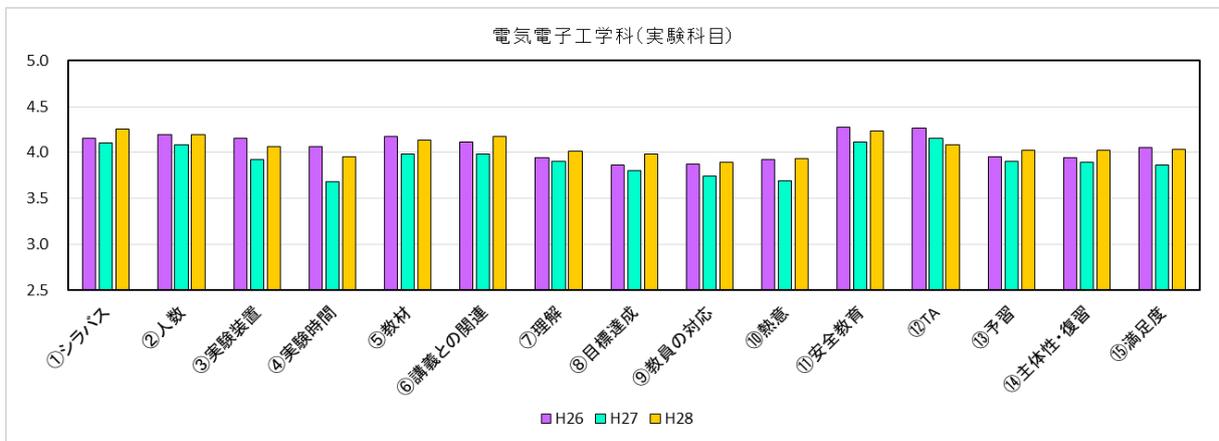


図 3.1.3(2) 電気電子工学科実験科目の授業評価アンケート結果の推移 (平成26~28年度)

3. 1. 4 建築学科の推移とその分析結果

前年度報告と同様に、建築学科では、建築設計演習の科目が全学年にあり、講義形態は、講義とも実験とも異なるが、アンケートでは、これを講義科目に含めている。また、実験科目は、1科目だけで比較しにくいので、講義科目についての授業アンケート結果を分析することとする。図 3.1.4 は、建築学科の講義科目の授業評価アンケート (前期および後期) で過去3年間の年度ごとの結果を示している。⑫返却、⑭予習・復習を除き、評点が4前後の高い水準を推移している。項目によっては、若干の漸減傾向を示しているが、大きな低下ではなく問題ではない。⑫の

返却については、教員側の改善が望まれる。⑭予習・復習については、前年度および前々年度報告においても設計演習科目がその他科目に比べて非常に高く、科目間における自習時間のかたよりの問題が指摘されており、これに対する工夫・調整が望まれる。

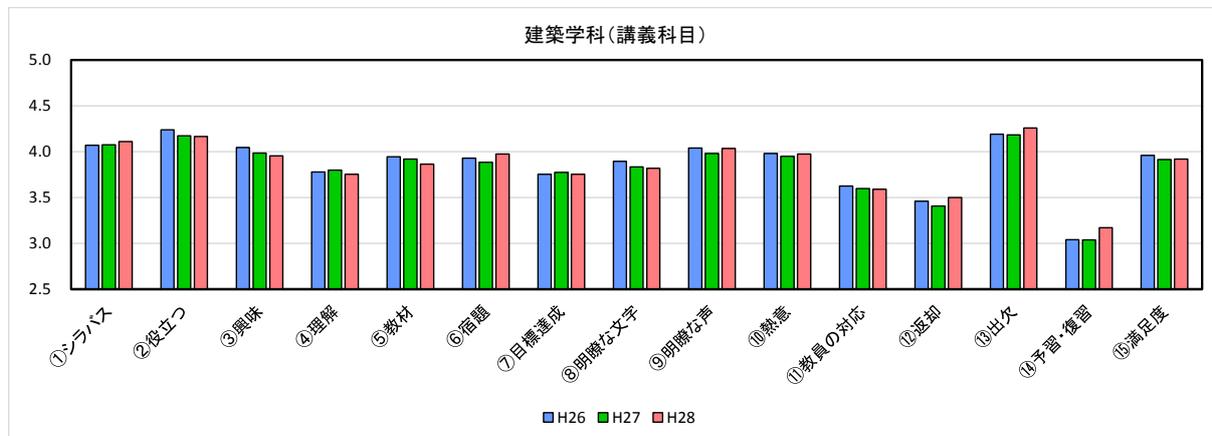


図 3.1.4 建築学科の講義科目の授業評価アンケート（講義科目）の結果（平成 26～28 年度）

3. 1. 5 環境化学プロセス工学科の推移とその分析結果

最近3年間（平成26～28年度）の講義科目と実験科目の授業評価アンケート結果を図3.1.5(1)と(2)にそれぞれ示す。新カリキュラムへの移行途中であり、教員側の取り組みに関する項目である、①シラバス、⑤教材、⑧⑨明瞭な文字と声、⑩熱意について年次的に向上している。学生が感じている⑪教員の対応は工学部とほぼ同じで、満足度は工学部全体を上回っている。例年問題となっている、予習復習に関しては工学部平均を大きく下回っている。講義の予習に取り組む学生が少ないことは感じられるが、復習は実態を反映しているか疑問がある。宿題に取り組むには復習が必要なはずであり、学生は回答する際に復習と宿題を別にとらえていると思われる。実験科目では予習が重要であるが工学部平均を下回っている。⑫TAの対応は、工学部平均を大きく上回っており、TAによる支援によって高い満足を感じているようである。講義に関しては学生自身が、復習をしている、という意識を感じられるような方策が必要で、実験に関しては主体的な予習を求めるように改善すべきである。

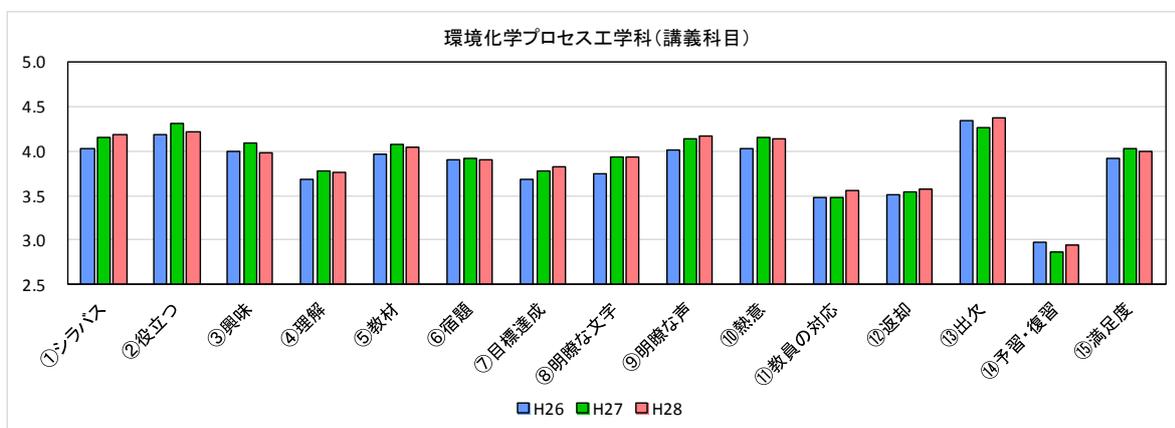


図 3.1.5(1) 環境化学プロセス工学科における講義科目アンケート結果(平成 26～28 年度)

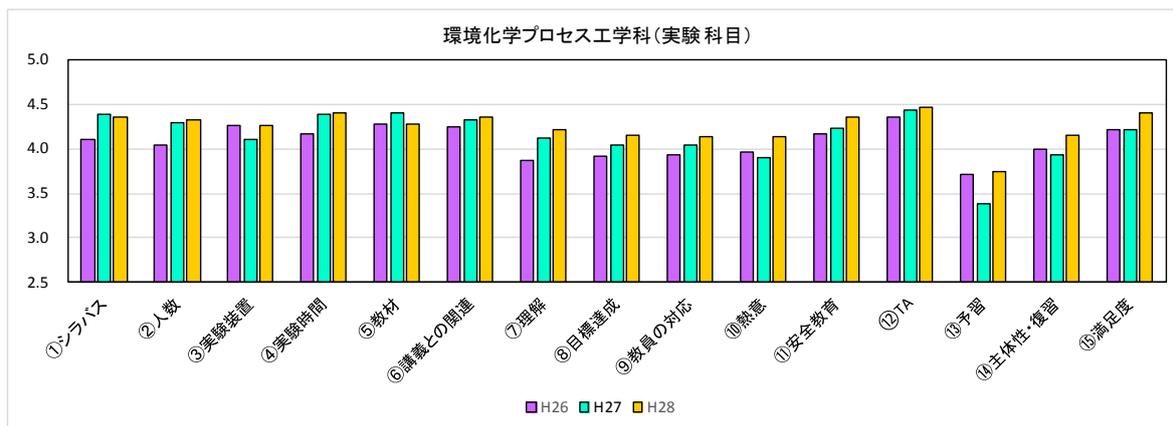


図 3.1.5(2) 環境化学プロセス工学科における実験科目アンケート結果(平成 26~28 年度)

3. 1. 6 海洋土木工学科の推移とその分析結果

海洋土木工学科において、平成 26~28 年度の 3 年間に実施した、講義・演習科目の授業評価アンケートの結果を図 3.1.6(1) に示す。本学科における平成 28 年度の評価は、いずれの項目に対しても、工学部の平均値を上回った。また、①シラバスの内容と実際の授業との一致性、⑥レポート等の理解への効果度、⑨声の明瞭さ、そして、⑭予習・復習の時間数の 4 項目の評価は、徐々に増加しており、特筆に値するであろう。ただし、平成 28 年度の⑭予習・復習の時間数の評価は、工学部の平均値より約 0.1 高いものの、他の項目と比較して大きく下回っている。講義内容やその周辺領域に対して、より大きな関心を学生に持たせるといった、更なる改善が要求される。

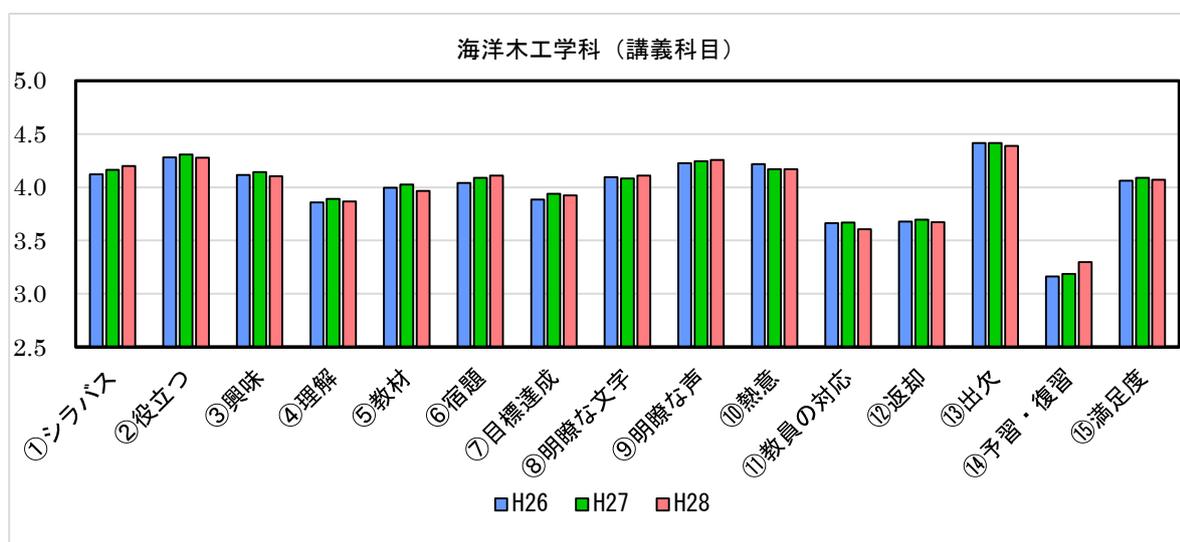


図 3.1.6(1) 海洋土木工学科の講義・演習科目のアンケート結果(平成 26~28 年度)

また、海洋土木工学科において、平成 26~28 年度の 3 年間に実施した、実験系科目の授業評価アンケートの結果を図 3.1.6(2) に示す。ここで、アンケートの実施科目数は、4 科目であった。本学科における平成 28 年度の評価は、いずれの項目に対しても、工学部の平均値を上回った。しかしながら、本学科において、平成 28 年度の評価は、⑦理解度、⑧目標達成、⑨教員の対応、そし

て、⑮総合的満足度の4項目を除く11項目に対して、この3年間で最も低い値を示している。特に、③実験装置の適切さと、⑫TAの熱意は、評価が徐々に低下しており、注意する必要がある。

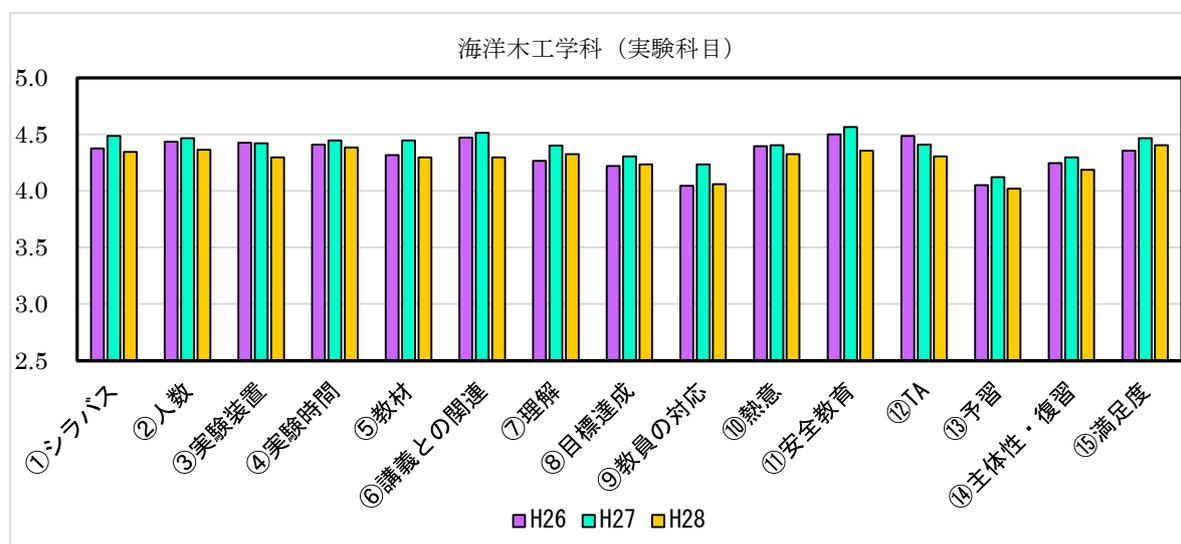


図 3.1.6(2) 海洋土木工学科の実験系科目のアンケート結果 (平成 26～28 年度)

3. 1. 7 情報生体システム工学科の推移とその分析結果

平成 21 年度の改組により情報工学科と生体工学科・生体電子工学コースが統合されて誕生した情報生体システム工学科が、卒業生を送り出したのは今年度で 5 回目となる。FD 授業評価アンケートは、平成 21～28 年度の 8 年間収集されており、これらのデータから経年変化の分析 (平成 26～28 年度) と今年度の工学部平均値との比較分析を行うこととする。

講義系科目に関するアンケートの質問項目は、①シラバスの内容と実際の授業との一致性、②授業の今後の有用性、③授業の興味深さ、④授業の理解度、⑤教材等の適切性、⑥レポート等の理解への効果度、⑦授業目標の達成感、⑧文字の明瞭性、⑨声の明瞭さ、⑩教員の熱意度、⑪質問等に対する教員の対応度、⑫レポート等の評価への満足度、⑬出席回数、⑭予習・復習の時間数、⑮総合的満足度であった。

講義系科目の集計結果を図 3.1.7(1)に示す。数値的には、「⑩教員の対応」、「⑫レポート等の評価への満足度」、「⑭予習・復習の時間数」を除く項目の評価は 3.5 を超えており、ほぼ満足できる水準である。また、今年度の「⑭予習・復習の時間数」の評価は、昨年度と同様に 3.0 に達し、改善が保持されたものと考えられる。しかし、「⑪質問等に対する教員の対応」と「⑫レポート等の評価への満足度」を除くすべての項目について昨年度よりも点数が下がっている。この点は次年度以降に改善する余地があると考えられる。また、今年度の工学部平均値と比較すると、「⑬出席回数」を除く科目で工学部平均より 0.13 から 0.27 ポイント低くなっている。この点も次年度以降改善が必要な点である。

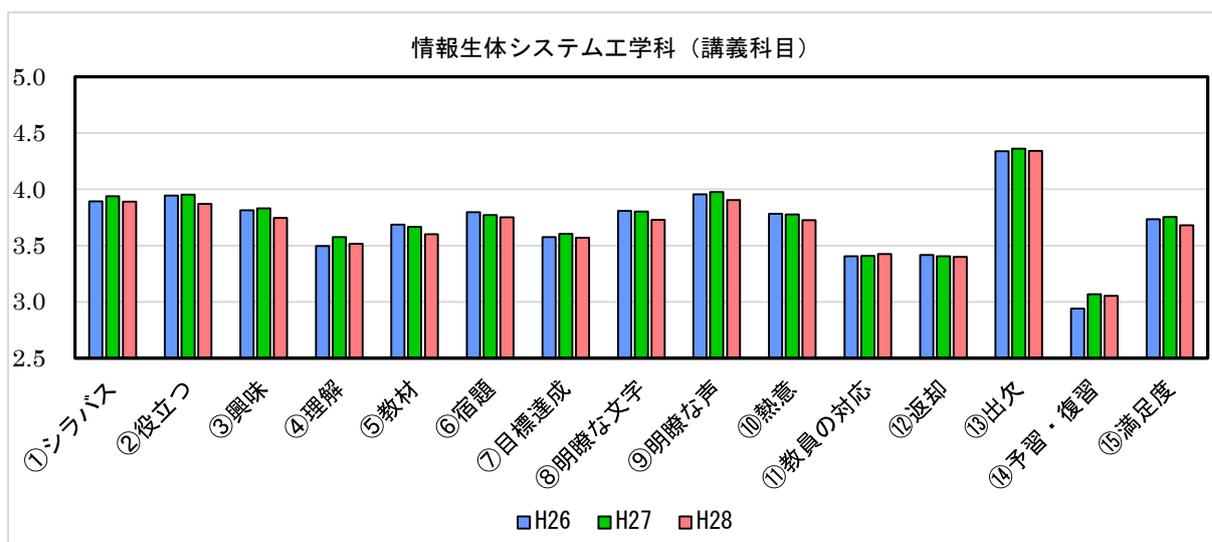


図 3.1.7(1) 情報生体システム工学科の講義科目授業評価アンケート結果の推移（H26～28）

実験系科目の質問項目は、①シラバスの内容と実際の実験との一致性、②実験グループの人数の適切さ、③実験装置の適切さ、④実験時間の適切さ、⑤教材の理解への貢献、⑥講義との関連、⑦理解度、⑧目標達成、⑨教員の対応、⑩教員の熱意、⑪安全教育の実施、⑫TAの熱意、⑬予習の度合い、⑭主体的に実験に取り組めたか、⑮総合的満足度であった。

実験系科目の集計結果を図 3.1.7(2)に示す。

今年度の評価は、すべての項目について 3.5 以上であり満足できる水準である。また、実験テーマによってアクティブラーニングの要素を取り入れた動画教材を準備したものがあり、その結果として「⑬予習の度合い」、「⑨教員の対応」および「⑭主体的に実験に取り組めたか」の項目が昨年度と比較して大きく向上した。一方で、昨年度大きく向上した「⑫TAの熱意」が下がってしまった。TAは毎年変わるため前の年度の教育を受け継げないことから、毎年のTA教育と指導が必要である。また、今年度の工学部平均値と比較すると、講義系科目と同様に評価が低く、すべての項目について学部平均を下回っており、改善の余地があると考えられる。

以上のように、講義系科目及び実験科目のアンケート結果の推移及び分析から、情報生体システム工学科での授業は、アンケート点数の評価としては今年度も昨年度と同様に、教員及びTAの努力により十分な水準を保っていること分かった。しかしながら、全体的に前年よりも評価が下がっており、また工学部平均と比較して低い評価となっていることから、来年以降も工学部平均値に近づけるように改善が必要である。

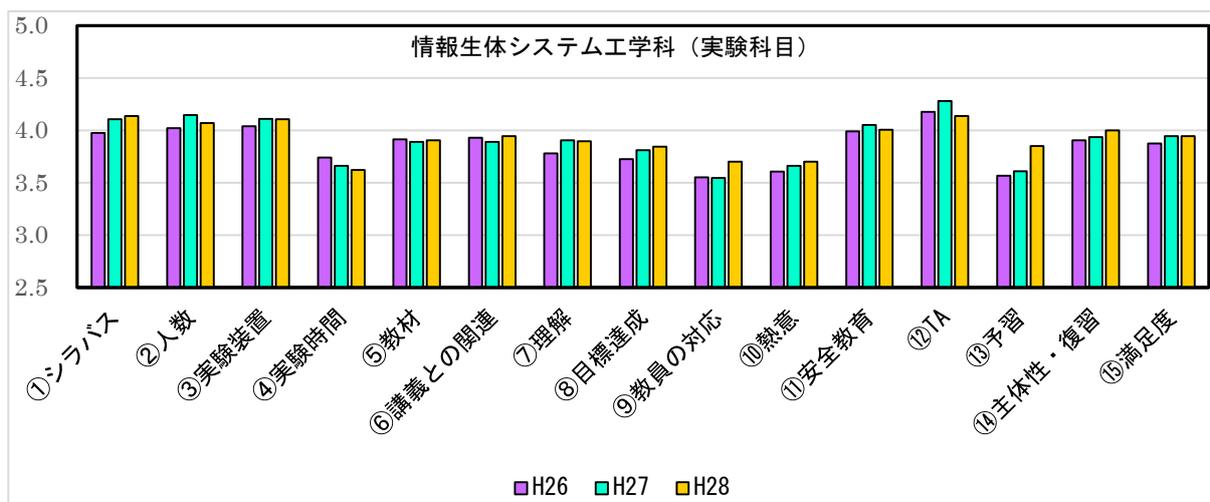
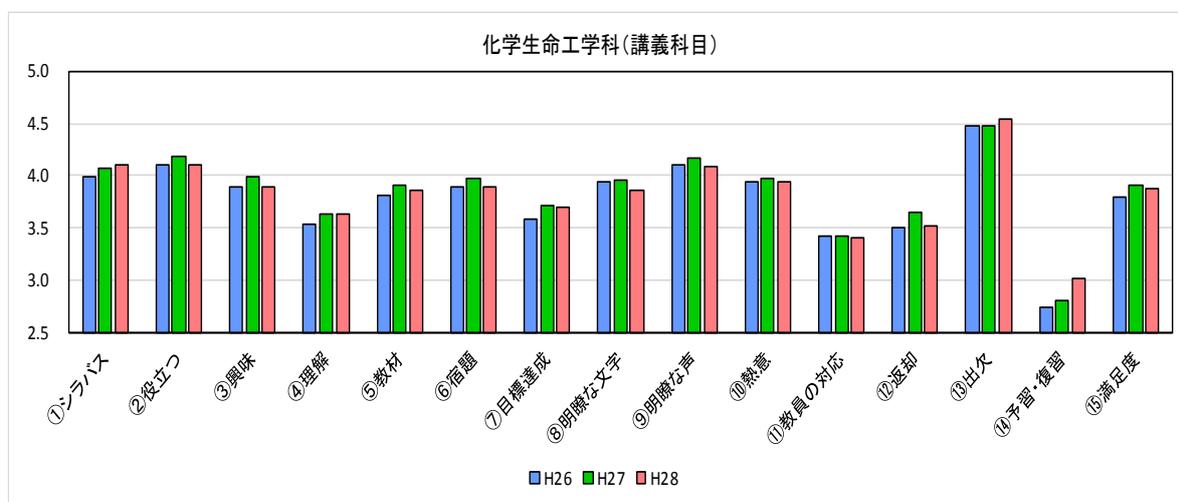


図 3.1.7(2) 情報生体システム工学科の実験科目授業評価アンケート結果の推移 (H26~28)

3. 1. 8 化学生命工学科の推移とその分析結果

平成 28 年度のアンケート集計結果を平成 26~27 年度分と合わせて図 3.1.8 に示す。図を見ると、項目④、⑦、⑪、⑫、⑭を除き評価は概ね 4 前後となっており、工学部・他学科と比較しても遜色のない結果であった。評価の低い項目の内、まず項目⑭“予習・復習”の評点 2.89 は工学部 3.21 より低いものの他の項目と比較して大きな上昇傾向にあり、特に 28 年度は大きく上昇した。教員の意識改革が進んでいるものと考えられ、今後に期待がもたれる。次に項目⑪“教員の対応”が低く、各教員が学生に対して十分なケアが行えていないことが示された。財政の劣悪化や諸業務の肥大化が最大の本業である教育を侵食し始めていることが危惧される。項目⑫“返却”も低い。レポート等は JABEE 用のエビデンスとして保管する教員もいると考えられ、その際、時間的・財政的にコピーする余裕がないことが一因として考えられる。しかし今後、アンケート結果や報告書を目の当たりにし、更に教員各自が意識改革して少しでも改善がなされることを期待する。



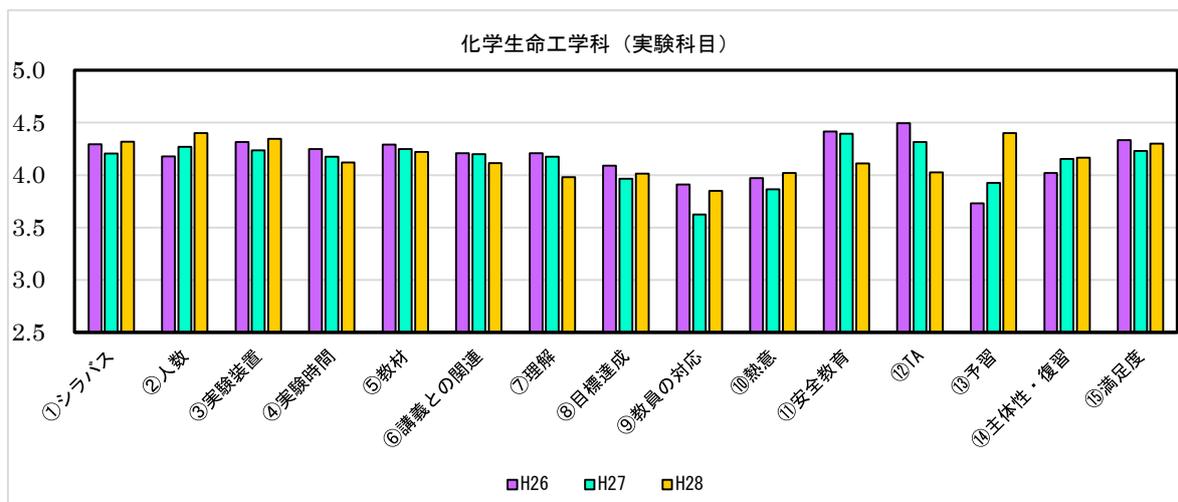


図 3.1.8 化学生命工学科におけるアンケート結果

3. 2 授業計画改善書の各学科の活用状況

3. 2. 1 機械工学科の活用状況

学科のFD委員が収集した授業計画改善書は、授業評価アンケートの評価点や科目GPAとともに専攻教育評価委員会が整理して分析を行っている。専攻教育評価委員会は、整理した内容と分析した結果を「専攻教育評価委員会報告書」としてまとめている。授業計画改善書は、専攻内に設置されたパソコンのフォルダ内に各年度、各期ごとに整理され、全教員に閲覧できるように公開されている。また、この報告書は冊子とCD-ROMの形で保管され、授業改善を実施する際の資料として利用できるように全教職員に公開されている。

3. 2. 2 電気電子工学科の活用状況

授業計画改善書は、各科目の授業評価アンケート評点とそのレーダーチャート、および授業評価アンケート回答用紙（実施済みのもの）と共に学科事務室や会議室のJABEE用保管庫にて保管され、教員はいつでも閲覧できる。主として工学部FD委員が管理し、JABEE活動の一環として、専攻（学科）FD委員会において授業改善に取り組む資料として活用している。

3. 2. 3 建築学科の活用状況

教員は、授業評価アンケートの集計結果に基づいて、授業計画改善書を作成し、次年度以降の授業に反映させることとなっている。また、授業アンケートの全科目の評点は学科内で閲覧可能であり、問題点を共有することとしている。本学科では、平成19年度より授業満足度の評点と授業担当時間を用いて、教員の教育貢献度を評価するシステムを導入している。この結果も学科内で閲覧可能にしている。

3. 2. 4 環境化学プロセス工学科の活用状況

年2回学期末に開催される学科の教員間ネットワーク会議において、FD委員会のアンケート調査より返却された前期／後期授業科目の授業改善書、ならびに次学期開講予定科目のシラバスの提示を行っている。授業計画改善書は学科内の資料室にエビデンスとして保管してきたが、今後は電子ファイル化し教員が自由に学科サーバよりダウンロードして確認できる体制を整えた。このような継続的な取り組みにより、評価の再確認と改善を図っている。

3. 2. 5 海洋土木工学科の活用状況

工学部FD委員会が学生に対して実施する、専門科目の授業アンケートの結果に基づき、授業担当教員は、授業計画改善書を作成してFD委員に提出する。FD委員は、これを学科教育システム評価委員会に提出する。また、授業担当教員は、専門科目の学習目標の達成度を自身で評価し、この結果も学科教育システム評価委員会に提出する。学科教育システム評価委員会は、提出された授業計画改善書と、学習目標の達成度評価を比較・検討し、学科会議で報告する。そして、学科会議で提起された教育上の問題点等に関して、学科内の基礎科目部会、環境システム科目部会、建設システム科目部会や、JABEE WG及び教務委員会等で検討し、改善方法を策定する。このようなPDCAサイクルを構築し、授業計画改善書と、学習目標の達成度評価の両者を活用しながら、教育の点検及び改善を継続的に実施している。

3. 2. 6 情報生体システム工学科の活用状況

情報生体システム工学科では平成22年度より、授業計画改善書を学科事務室に保管し、全ての教員が閲覧可能な状態で管理を行っている。各教員による授業改善への取り組みおよび結果を教員全員で共有することで、学科全体の教育内容の継続的な改善に貢献している。また、改組のためにJABEE申請は再出発となったが、学科JABEE委員会の下に作られている教科グループWGにおいて、半期に1度、全開講科目について担当教員による報告と振り返りを実施し、科目の内容の見直しなどの検討の際に、資料として活用している。

3. 2. 7 化学生命工学科の活用状況

授業計画改善書は応用化学工学科応用化学コースの時代から引き続き同一の理念の下で活用を図っている。すなわち、授業計画改善書を、卒業生アンケート集計結果、授業参観報告書およびそれに対する回答書等とともに、各教員が分析、評価し、必要に応じて互いに連携する科目の担当教員グループで作るカリキュラム小委員会において、十分な教育効果が達成されているかどうか討論されている。検討した結果や問題に対する対策は学科内教育プログラム改善検討委員会において報告され、全体カリキュラムとの整合性も考慮しつつ、最も効率の良い方法で運用できるよう検討され、必要な改善がなされている。このように、授業計画改善書等のFD活動書類を資料として、教員間で協力・連携そして切磋琢磨するシステムが構築され、その中で授業内容・方法の改善もなされている。平成28年度には、授業アンケート評価結果を利用して、エクセレントレクチャー賞を決定する仕組みが構築されている。

第4章 学科におけるFDとJABEEへの取り組み

4. 1 JABEE認定プログラムを実施している学科での取り組み

4. 1. 1 機械工学科

機械工学科は、平成16年度にJABEE認定の審査を受けた。平成18年度のJABEE中間審査において、平成16年度に評価Wの指摘を受けていた全ての評価項目を改善している。平成21年度実施のJABEE再審査では、評価Cを受けた項目が10箇所あり、W以下の評価を受けた項目は無く、6年間のJABEE認定継続が認められた。平成27年度実施のJABEE再審査では、評価Cを受けた項目が11箇所あったが、W以下の評価を受けた項目も無く、さらに6年間のJABEE認定継続が認められた。

本学科は、平成22年度から広範囲にわたる機械工学領域の教育研究を3つのコース（生産工学コース、エネルギー工学コース、機械システム工学コース）で分担実施している。各コースは、複数の研究室により構成され、それぞれにコース長をおいている。この3名のコース長と副専攻長から組織される「専攻教育委員会」において、学科の教育プログラムを点検していたが、平成25年度からその役割は「コース長会議」に移管された。この「コース長会議」を基に、学科の教育環境のさらなる改善と実施体制の強化が図られている。学科内には、さらに、教務委員会委員、FD委員会委員、JABEE委員会委員等からなる教育の現状を分析する委員会としての「専攻教育評価委員会」と、JABEE認定のための審査資料作成を行う「専攻JABEEワーキンググループ」があり、平成27年度にはJABEE認定の再審査を受けるため審査項目や評価項目の確認などを検討して、JABEE認定の再審査の実施を行っていた。また、平成26年度は、「専攻教育評価委員会」において、PDCAサイクルの「評価」を実践強化するために運営規程の検討・修正を行うとともに、教育環境に関するアンケートを実施した。さらに、「専攻JABEEワーキンググループ」では、学習・教育到達目標の達成度評価方法を提案して、4年生の卒業時におけるJABEE修了判定の評価を行った。これらの委員会およびワーキンググループによって、教育方法や教育改善に関する実質的に活動が実施され、促進するように継続的に検討が行われている。

4. 1. 2 電気電子工学科

電気電子工学科では、平成19年10月にJABEE中間審査を受け、平成20年5月に3年間の継続認定を受けた。その後、平成22年11月にJABEE継続審査を受け、平成23年5月に6年間の継続認定を受けた。今年度（平成28年10、11月）、JABEE継続審査を受審し、6年間の継続認定が認められた。

今年度は、専攻（学科）FD委員会を計4回開催し、その他専攻会議や電子メールでの議論、シラバス点検などで学科の教育改善に取り組んできた。今年度の専攻FD委員会を含む学科の教育改善活動は以下の通りである。

(1) シラバスの点検：専攻FD委員会において、全シラバスを点検し、シラバスの整備を行っている。

(2) 授業評価アンケート結果等を活用した授業改善：専攻 FD 委員会において、授業評価アンケート結果、授業計画改善書等をもとに授業の検証を行ない、必要に応じて担当教員と連絡を取っている。

(3) 新入生アンケートと追跡アンケートの実施：新入時とその1年後にアンケートを行い、学生の実態を把握し、改善のための資料としている。

(4) 学生定期面談の実施：各期末の指導教員による学生定期面談を義務化し、指導・助言する体制を整えている。

(5) 教員間連絡ネットワークの構築：科目間連携会議を基礎科目と各コース専門科目で行い、専攻 FD 委員会で結果を議論している。

(6) 社会からの要望調査の実施：来学された企業採用担当者にアンケートで、学科卒業生からは直接社会からの要請を調査し、教育改善に役立てている。また、今年度は卒業生アンケートを実施し、同様に教育改善に反映していく。

4. 1. 3 建築学科

建築学科では、平成 26 年度に JABEE の中間審査を受審し、次の JABEE 審査に向け、新基準への対応等を行っているところである。建築学科における最近の FD 活動と JABEE 関連の主な取組は以下のとおりである。

(1) JABEE 学習教育目標の更新および公開ホームページの更新：学習教育目標 G のコミュニケーション能力の項目中にチーム力の育成を追加し、該当する授業科目を決定した。また、学習教育目標が記述されている公開ホームページを更新した。

(2) 学習教育目標別の総合的な達成度（計算式）評価手法の更新：各学生に対して、授業科目の成績（達成度）から学習教育目標別の総合的な達成度を計算する評価手法について、教員団で検討を重ね、作成した。

(3) JABEE 達成度（計算式）評価シートの作成：各学期のはじめに行われる教員と学生の個人面談の際に、学習教育目標の達成度を相互確認するための JABEE 達成度評価シートを教員団で検討を重ね、作成した。

(4) JABEE 達成度（計算式）評価システムの作成：卒業時に全ての学生に対して、学習教育目標の達成度を評価するためのエクセルマクロによる計算システムを技術員の支援のもとで作成した。

(5) 教員の教育負担と教育貢献度の評価：教員の教育負担を調べて教育貢献度を評価し、資料に基づいて授業の分担を検討した。

(6) 期末および中間授業アンケートの実施：期末授業アンケートだけでなく、中間授業アンケートも実施した。中間授業アンケートは、グループ形式で実施し、進行中の授業の改善を促した。

(7) カリキュラムマップの更新：カリキュラムマップを整備し、問題点を検討し、共通教育改革や新任教員の着任に伴って一部内容を変更した。

(8) 次の JABEE 審査に向けた自己点検に関するシートの作成検討：次の JABEE 審査に向けた自己点検に関するシートを教員団で作成検討中である。

4. 1. 4 海洋土木工学科

本学科のFD活動は、JABEEプログラムの実施・点検に沿った教育改善の一環として、次のような確立した手順で行なわれている。すなわち、工学部FD委員会が学生に対して実施する、専門科目の授業アンケートの結果に基づき、授業担当教員は、授業計画改善書を作成してFD委員に提出する。FD委員は、これを学科教育システム評価委員会に提出する。また、授業担当教員は、専門科目の学習目標の達成度評価を行ない、この結果も学科教育システム評価委員会に提出する。学科教育システム評価委員会は、提出された授業計画改善書と、学習目標の達成度評価の結果を比較・検討し、学科会議で報告する。そして、学科会議で提起された教育上の問題点等に関して、学科内の各委員会で検討し、改善方法を策定する。

なお、本学科では、エンジニアリング・デザイン教育の充実を図っている。まず、3年次には、「海洋土木デザイン工学 I」において、エンジニアリング・デザインの実例を学ぶ。そして、実際のプロジェクトの調査方法や、代替案を立案し、発表する。次に、4年次には、「海洋土木デザイン工学 II」において、3～4人程度のグループで、知識、情報や技術を駆使して、社会的・技術的な問題点を自ら発見して解決することを体験する。そして、その成果をポスタセッション形式で発表する。こうして、学生のチーム力を養いながら、課題発見能力や、問題解決能力の高い技術者の養成を試みている。

4. 1. 5 化学生命工学科

化学生命工学科の前身である応用化学工学科応用化学コースが、平成18年度の審査によりJABEE認定を受け、平成29年3月31日まで継続して認定されている。JABEEに関する情報は学科ホームページを通じて広く公開されており、学習・教育目標とJABEE基準との対応、学習・教育目標を達成するための授業課題の流れ、授業時間などの情報を閲覧することが可能になっている。また、教育改善のためのアンケート調査が、環境化学プロセス工学科および同窓会との共催による講演会の際に既卒業・修了生を対象に1回、年度末に新卒業・修了生を対象に1回、計2回継続的に実施され、結果は教室会議および学科ホームページを通じて情報共有、公表されている。アンケート項目中の共同利用施設に対する評価結果は学科長名で各施設長等へ送付され、改善等の一助としてもらうとともに、学科と施設等との連絡網の構築を図っている。さらに、JABEEに対応した学科独自書式の自己点検表（ポートフォリオ）を学生自らが作成して継続して改善する仕組みを導入している。新入生については初年度に重点的なケアが必要であるとの考えから、後期が開始される時期に全学生の面談を担当教員が行い、単位の取得状況、サークル活動やアルバイトと勉学との両立状況、進路の検討状況についてインタビューを実施、指導している。これらの活動は平成26年度に工学部で新入生に対して導入されたアドバイザー制度・学生相談員制度に先んじて行ってきたものであり、これらの新制度発足後もそれらと矛盾の無いように自己点検表制度等を継続的に運用している。平成28年新入生に対しても、これまでのインタビュー活動から得たノウハウも活用して、学生相談員の活動を効果的に取り入れ、より良い指導をすることができた。また、授業公開・参観についても積極的に取り組んでいる。具体的には、各教員が年間1科目は必ず講義を公開し、どの科目に誰が参観するかを定め、全教員が必ず他の教員の参観を受ける

仕組みを導入している。

以上のような取り組みを継続的に実施しているが、更なる改善を目指し、学科内に教育プログラム改善検討委員会を設置して検討を重ねており、PDCA サイクルを構築している。

4. 2 JABEE を受審していない学科での取り組み

4. 2. 1 環境化学プロセス工学科

本学科では平成 16 年度より継続してきた JABEE 認定を平成 26 年度に終了し、これに代わる取り組みとして、平成 26 年度入学生より公益社団法人化学工学会の認定資格である「化学工学技士（基礎）」の取得を意識した新カリキュラムを実施しているほか、本学を試験会場とした団体受験を実施している。今年度は昨年度に続き 9 月上旬に学科教員全員が講師となり受験対策用の補習を行った。合格率は昨年度（51%）に比べて上がり（53%）、4 年生は 13 名受験のうち 9 名が合格して合格率が 69%、3 年生は 34 名が受験し 17 名が合格して 50%であった。目標としている合格率は 60%であり、合格率アップに向けた教育上の対策が必要である。

学科の FD 活動においては、学期末および学期中間に行われる学生授業アンケートやその結果に対する授業改善計画書の作成、FD 講演会への参加などに取り組んでいる。さらに、本学科教職員は、原則として前期末および後期末に開催される教員間ネットワークに参加している。教員間ネットワークは開講期の直前に開催されるもので、各教員がどのような講義を行うのかシラバスを公開して教員間の相互理解を深めている。今年度は授業改善計画書を電子ファイル化して学科のサーバにおくことにより、学科教員がいつでも閲覧できる仕組みを作った。

学生には個人の学習達成目標の到達度を再確認・自己評価させる意味で、学科図書文献室にてポートフォリオを印刷できるコーナーを設置している。学部 1, 2 年生には年 2 回、全教員が面談員となり定期個別指導（学生面談）をチーフアドバイザーの教員が企画し実施することで、学修指導ならびに生活指導を行い学生と教員との間のコミュニケーションをとっている。3 年生には後期の研究室配属後に研究室で面談を実施しているほか、4 年生には卒業研究の検討会の記録ならびに従事記録の作成を義務づけている。

4. 2. 2 情報生体システム工学科

情報生体システム工学科は、平成 21 年度に情報工学科と生体工学科・生体電子工学コースが統合されて新学科となり 8 年間の経過した。今年度は、新学科の卒業生を送り出して 5 年目となる。JABEE への取り組みは平成 21 年度より新たにスタートしており、8 年間の資料の収集が終了したことになる。

情報生体システム工学科では、教育企画委員会と、FD 推進委員会により、学科の教育改善などの FD 活動を担っている。FD 推進委員会の下には、教科グループ WG（情報基礎科目、ソフトウェア科目、工学基礎・教養科目、語学科目、実験科目）が設置されており、前期と後期の終わりに全教員による科目ワーキングを開催し、各科目の履修状況、単位取得状況、講義内容、成績評価基準などを報告し、学科の教育内容についての評価・検討を行っている。ここ数年、学生の数学の学力低下が懸念されており、工学基礎・教養科目 WG では、数学に関する授業の内容を科

目間で調整している。また、ソフトウェア科目 WG でも同様に、プログラミング言語に関する講義や演習の内容を検討し、科目間での調整を行っており、昨年度は開講期の変更を決定した。さらに、実験科目 WG では、昨年度末の計算機システムの導入に伴い、実験機器の更新や内容の見直しを検討している。

情報生体システム工学科では、授業計画改善書を教員間で互いに閲覧し、各教科グループ WG で積極的に活用できるように学科事務室に保管・管理している。また、1 年生には、高校における数学・理科の詳細な履修状況、志望動機、進路希望などを調査する新入生アンケートを実施して、学生への指導の参考にするとともに、カリキュラム改善に役立てている。

第5章 GPA 制度の現状と学習成果

平成 18 (2006) 年度の FD 報告書において、GP 制度の現状と問題点の整理がなされ、GPA の推移、分布、GP 制度と JABEE との関係、授業アンケート調査結果との関係について調査・検討がなされた。平成 19 (2007) 年度と平成 20 (2008) 年度は年間 GPA の推移、年間修得単位数の推移、入学者数に対する卒業生数の割合の推移が調査された。平成 21 (2009) ～平成 27 (2015) 年度も平成 20 (2008) 年度の調査を継続し、GPA と授業アンケートデータの関係が調査され、学習成果と学習の質の関連性についての分析が試みられた。本年度も継続しこれらの調査・分析を試みた。

5. 1 年間 GPA の推移

図 5.1.1 に、平成 15 (2003) ～平成 28 (2016) 年度入学生の年間 GPA の平均値を経過年数別に示す。在学 1 年目の年間 GPA の平均は、平成 20 (2008) 年度入学生までは 2.5 程度を推移していたが、それ以降はばらつきがみられるが 2.3～2.4 付近まで低下傾向が見られた。本年度入学生では、昨年度に続いて以前の 2.5 程度

まで回復した。調査開始以降、在学 2 年目の年間 GPA 平均値は、1 年目よりも低下し 3 年目に至って 1 年目と同程度かやや低いレベルまで回復する傾向があるが、近年は 2 年目に 2.2 付近まで落ち込むことがあり、3 年目で 2.3 程度にしか回復しない。年間 GPA の推移について、1 年目は学生自身に緊張感があり、講義の多くが共通教育科目であるため、年間 GPA が高くなるが、2 年目は大学生活に慣れて勉強意欲が希薄になり、GPA 低下を招くと考えられる。3 年目は講座配属や就職を控え、再びやる気が出るので、GPA が回復すると考えられる。

入学年度毎の比較では、平成 15 (2003) 年度の年間 GPA は、工学部で GPA が導入された年であり、この年度の入学生に対しては教員側も試行錯誤的状況にあったため、平成 16 (2004) 年度以降入学生のそれと比べて全般的に低い傾向がある。一方、平成 16 (2004) 年度以降入学生に対しては、平成 19 (2007) 年度まで、年間 GPA の推移には特に大きな変動が見られない。これは、GPA 制度下における各教員の教育方法がある程度確立し、継続的な改善が実施されている結果であると考えられる。しかし、平成 20 (2008) 年度～平成 24 (2012) 年度の年間 GPA は、非常に変化に富んでいる。この原因は定かでないが、今後の更なる調査・分析が望まれる。

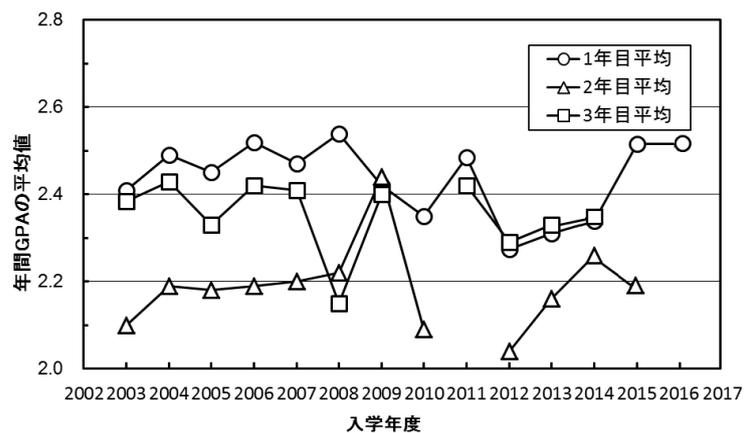


図 5.1.1 学年別年間 GPA の入学年度による相違

表 5.1.1 平成 28 (2016) 年度の学年別年間 GPA

○1年目平均	2.52
△2年目平均	2.19
□3年目平均	2.36

平成 22 (2010) ~平成 23 (2011) 年度の年間 GPA の一部のデータが得られていないので定かなことは言えないが、表 5.1.1 の平成 28 (2016) 年度の年間 GPA の結果より、在学 1 年目の年間 GPA に対し在学 2 年目の年間 GPA が低くなること、在学 2 年目の年間 GPA に対し在学 3 年目の年間 GPA が高くなることなど従来同様の傾向が見て取れる。平成 24 (2012) 年度は、在学 1 年目と在学 2 年目の年間 GPA がそれぞれ従来のレベルよりかなり低下したが、平成 25 (2013) 年度以降は回復傾向にあり、本年度入学生では、前述の通り 1 年目の GPA が昨年度と同様に平成 19(2007) 年度以前のレベル 2.5 まで回復した。この学年の 2 年目、3 年目の GPA が上昇するかどうか次年度以降の推移を検討したい。

5. 2 年間修得単位数の推移

図 5.2.1 に年間修得単位数の平均値を年度ごとに算出した結果を示す。途中年度のデータが欠落しているが、本年度解析した平成 29 (2017) 年 3 月におけるデータを過去のデータに追加して図に示した。解析は、昨年度と同様、平成 28 (2016) 年度における在学 1 年目の 1~2 期生、在学 2 年目の 3~4 期生、在学 3 年目の 5~6 期生が平成 28 (2016) 年度に取得した単位数の平均値を求めることによって行った。ただし、確定 GPA が 1.5 未満の学生のデータは除いている。

在学 1 年目の 1~2 期生および在学 2 年目の 3~4 期生に取得した単位数は、途中多少の増減はあるが、統計を取り始めてからの傾向として上昇しているように見受けられる。また、在学 3 年目の 5~6 期生が取得した単位数（途中年度の解析結果がデータ不足で欠落している）は、年によって大きく変動しているが、おおむね横ばいか微増の傾向のよう見られる。1~4 期では共通教育科目や基礎的な専門科目が主であり、これらの科目を入学してからの 2 年間でほぼ単位取得し、3 年生の専門科目に集中できるような履修状況になっているとうかがえる。最近 3 年間の傾向としては、在学 1 年目 1~2 期生の平均の年間修得単位数が 40 単位近くに迫っているのに対して、在学 2 年目の 3~4 期生の平均が 38 単位近く、在学 3 年目の 5~6 期生の平均が 35 単位近くと低下している。学生の貪欲な学習意欲を引き出す方策が必要と考えられる。

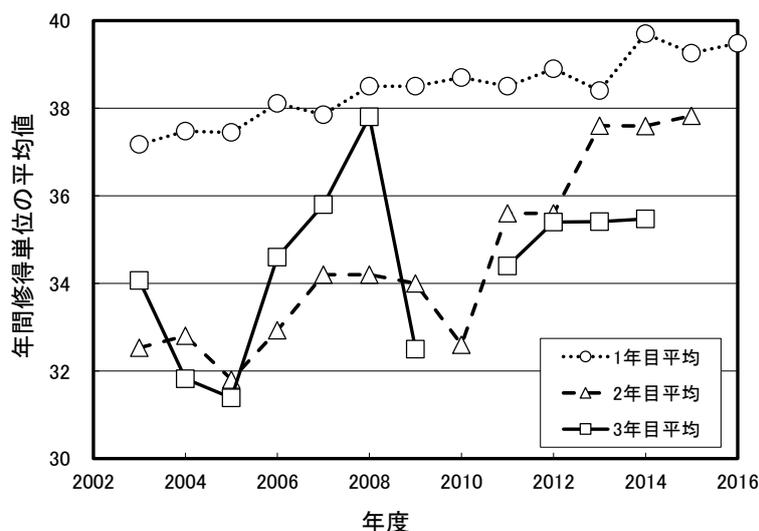


図 5.2.1 年間修得単位数の平均値

5. 3 卒業者数と卒業延期者数の割合の推移

図 5.3.1 に、卒業者数と延期者数の合計に対する卒業者数の占める割合の経年変化を示す。統計を取り始めた平成 14 (2002) 年度以降、概ね 0.93~0.98 の間で推移している。年度ごとに割合が異なる理由を考察することは困難であるが、一定の傾向が見られないことから、外的要因による変動や留学など学生個人による影響と推察される。外的要因による変動として、平成 21 (2009) ~平成 24 (2012) 年度の卒業者の割合は低下しており、景気低迷の影響と考えられる。平成 25 (2013)、平成 26 (2014) 年度は 0.96 程度と高めであったのが、最近 3 年間では、やや低下傾向を示している。平成 28 (2016) 年新卒対象の就職活動では選考開始が 8 月に後ろ倒しになるなど、前年度とスケジュールが大きく変更され、上手く就職活動を進められなかった学生がいた可能性がある。

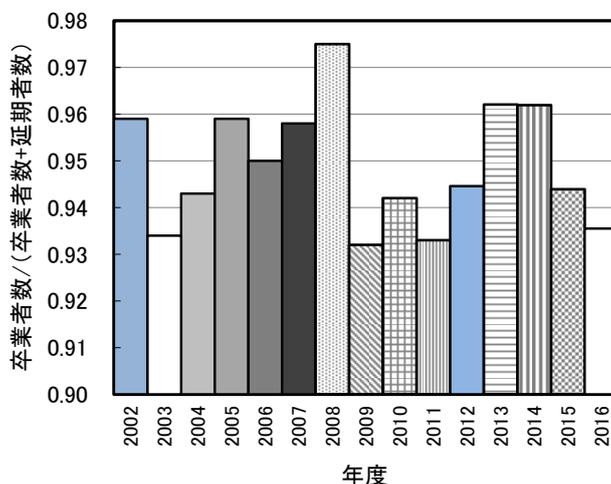


図 5.3.1 卒業者数と延期者数の合計に対する卒業者数の占める割合の経年変化

5. 4 学習成果と質の向上

昨年度に引き続き、それまでに蓄積されてきた講義・演習科目の授業評価アンケート項目から学生の学習の質と関連があると考えられる「学習目標の達成⑦」、「予習・復習⑭」、「理解④」、「満足度⑮」の評点を取り上げて、これらと GPA の関係を調べることで、学習成果と質の向上について検討する。

5. 4. 1 学習成果と質の向上の経年変化

平成 16 (2004) 年度から平成 28 (2016) 年度までの全講義・演習科目の「学習目標の達成⑦」、「予習・復習の時間⑭」、「理解④」、「満足度⑮」の工学部平均値および工学部全体の GPA の科目平均値の推移を図 5.4.1 に示す。平成 16 (2004) 年度から平成 21 (2009) 年度までは、これらの評点増加の傾きは比較的大きく、その後は緩やかに大きくなっている。目標達成⑦、満足度⑮と理解④の傾向は類似しており、学生は理解できれば満足感と達成感を得ることを示している。予習・復習⑭については、平成 23 (2011) 年度まで増加している点が著しく、教育改善の効果が現

れているものの、それ以降の伸びが小さいことが問題である。平成 27（2015）年からわずかに上昇傾向にあり、これを伸ばす方が望まれる。

一方、工学部全体での科目平均 GPA は、授業アンケートの評点の変化傾向とのリンクは見られない。学生の満足度という観点での授業の質は経時的に向上しているが、必ずしも学習成果の向上にはつながっていないのが現実である。授業への満足度は高どまっており、今後は学習成果をいかに高めていくか、が課題である。次節では、平成 28（2016）年度における科目ごとに、上記の授業アンケート評点 4 項目と科目平均 GPA の相関を調査する。

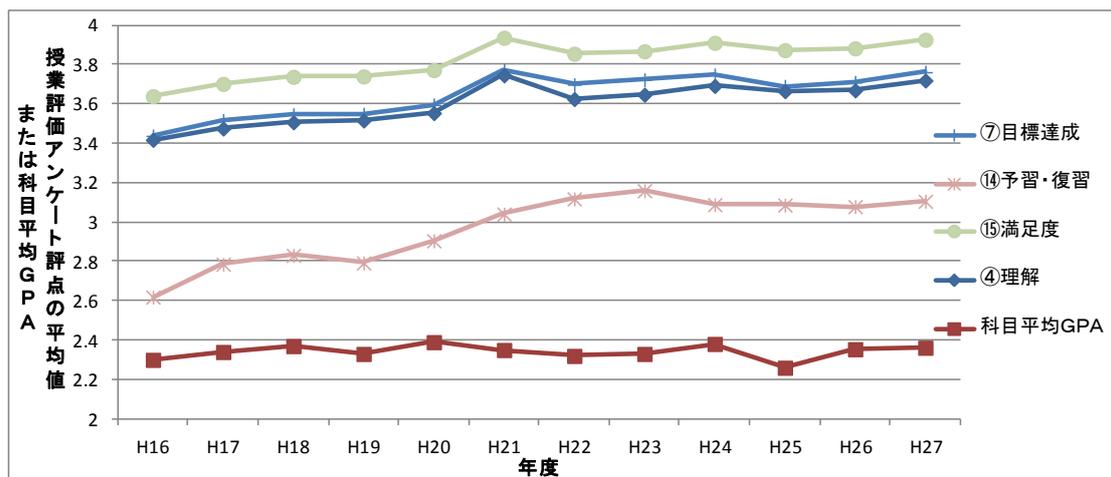


図 5.4.1 年度別の授業評価アンケートと科目平均 GPA の学部平均値

5. 4. 2 平成 28 年度の学習成果と質の向上

平成 28（2016）年度の科目平均 GPA が 1.5 未満の 19 科目と GPA が 3.5 以上の 20 科目を抽出して、科目平均 GPA と授業評価アンケート 4 項目の科目平均との相関関係を調べたものを図 5.4.2 に示す。平成 27（2015）年度までの調査により、全体的な相関関係の傾向は平成 22（2010）年度から平成 27（2015）年度まで変わっていないことが示されたこと、GPA の中間値の集団では傾向が現れていないことから、平成 28（2016）年度は両端の GPA 値を持つ集団の傾向にもとづいて評価した。全体の傾向としては例年通りだが、「理解④」について丸で囲んだもの、つまり理解が低くても高い GPA 値を得ているケースは問題である。「予習・復習の時間⑭」について、例年通りばらつきが大きく、全体的には時間と GPA 値の相関は小さいものの、低 GPA 値の科目では、高い GPA 値の集団で見られる、丸で囲んだ長い時間の予復習が行われていないことから、少ない学習時間では高い GPA 値は得られないことを示している。同時に、学習時間が少なくても高い GPA が取れる状況があることも示され、必ずしも健全と言えない。学生に自ら進んで学習させる方策も必要であるが、学生が宿題に取り組む場合には必ず復習をしているはずであり、実態を表していない可能性がある。学生が復習を自覚できるように、調査項目の問い方を工夫しても良いと思う。

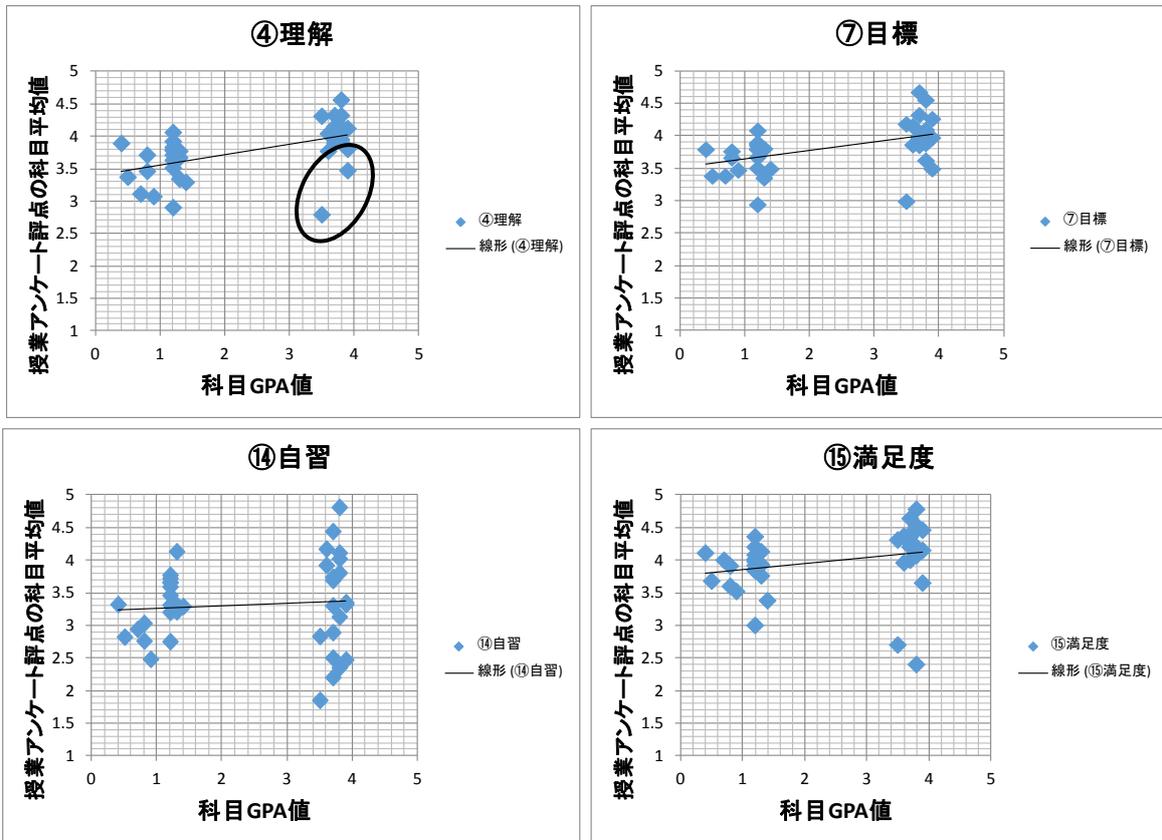


図 5.4.2 平成 28 (2016) 年度の科目平均 GPA と授業評価アンケートの科目平均の相関

第6章 特筆すべき取り組みや改善事例

6. 1 エクセレント・レクチャラー表彰制度

工学部では平成28年度にエクセレント・レクチャラー表彰制度が制定された。当該年度中に実施した共通教育科目・専門教育科目の実施状況，授業評価アンケート，授業計画改善書などの資料に基づき，各学科で定めた選考方法によりそれぞれの学科よりエクセレント・レクチャラーを1名選出し，年度末までに工学部長に報告することになっている。次年度4月の教授会において表彰式が実施され，副賞として1名につき5万円が支給され自己収入に充当される。また，受賞者は工学部ホームページで紹介される。さらに，工学部のFD講演会において講演を依頼することも検討されている。平成28年度の受賞者は次の7名である。

機械工学科：	片野田洋	教授
電気電子工学科：	堀江雄二	准教授
建築学科：	朴光賢	助教
環境化学プロセス工学科：	水田敬	助教
海洋土木工学科：	木村至伸	准教授
情報生体システム工学科：	大野裕史	助教
化学生命工学科：	金子芳郎	准教授

第7章 平成28年度の工学部FD活動の総括と今後のFD活動

7.1 平成28年度のFD活動の総括

第1章で述べたように、工学部では平成28年度の第1回工学部FD委員会において、既に学部に着したこのような活動を本年度も継続して遂行することが決定され、それらの活動が実施された。本年度実施したFD講演会、新任教員FD研修会および学外FD研修会への教員派遣の概要は第2章でまとめた。各学科における授業評価アンケートの分析と授業計画改善書の活用状況については第3章でまとめた。第4章では学科におけるFD活動とJABEEの関連について記載した。第5章においては、学習成果と質の向上について調査・分析を実施した。また、前期に40科目、後期に34科目を授業公開の対象とした。これらの公開科目に対して、工学部教員による授業参観は30件実施された。ただし、参観の実施は学科間で大きな差がある。化学生命工学科は12件と最も多く、次いで電気電子工学科の9件、建築学科の8件である。機械工学科、環境化学プロセス工学科および情報生体システム工学科は0件であった。特に機械工学科は平成21年度以降まったく実施されていない。

本年度は各部局において全専任教員の75%以上がFD活動に参加することが求められていた。工学部主催および学内で実施されたFD関連の企画に参加した教員は103名で84.4%の教員が何らかの行事に参加した。学科ごとの内訳は、機械工学科83.3%、電気電子工学科72.7%、建築学科100%、環境化学プロセス工学科90%、海洋土木工学科84.6%、情報生体工学科73.9%、化学生命工学科100%であった。その他のFD活動も含めると90%以上の教員がFD活動に参加した。

7.2 今後のFD活動

工学部は平成16年度から授業アンケートを行い、その結果を受けて各教員が授業改善のための計画を策定しながら、分かりやすい授業の実施を目指してきた。10年間のトレンドで見ると改善はされているが、この数年は変化がなくなっていることや、各科目単位で見るとアンケートの評価には大きな分布が存在する。このことはまだ改善の余地が残されていることを示している。平成28年度から工学部ではエクセレント・レクチャー表彰制度が実施された。これはその年度に最も優れた教育を行った教員を各学科から1名表彰する制度である。平成29年度には表彰された教員による講演会の実施なども予定しており、これをきっかけにして、今後さらに分かりやすい授業がなされることと、その結果として学生の講義の理解度が深まり、その授業に対する満足度も向上することが期待される。

平成28年度第1回工学部FD委員会議事要旨

日 時：平成28年5月11日（水）15：03～15：58

場 所：工学部共通棟3階303教室

出席委員：甲斐（委員長：環化）、余（機械）、前島（電気）、澤田（建築）、二井（環化）
柿沼（海土）、淵田（情生）、吉留（化生）

陪 席 者：野邊、有村、川崎、甲斐（事務）

議事に先立ち、委員長から、鹿児島大学工学部ファカルティ・ディベロップメント委員会規則及び名簿の確認が行われた。

引き続き、前回議事要旨について確認された。

報告：

1. 平成27年度工学部FD活動報告について（報告資料1）（参考資料1）
委員長から、報告資料1及び参考資料1に基づき、昨年度の工学部FD活動状況について報告の後、FD委員会報告書については、全体版は工学部ホームページ、一部省略版は全学ホームページで公表される旨説明があった。
2. 平成27年度工学部FD経費執行状況報告について（報告資料2）
委員長から、報告資料2に基づき、昨年度のFD経費執行状況について報告があった。
3. その他
特になし

議題：

1. 平成28年度工学部FD活動計画について（議題資料1）（参考資料2）
委員長から、議題資料1及び参考資料2に基づき、平成28年度工学部FD活動計画（案）について説明があった。
主なものは以下のとおり。
（議題資料1）
 - 1) FD講演会の実施
 - ・希望の講師（講演）があれば、後日、委員長へ連絡願う。
 - ・今年度は参加率75%を目指さなければならない。
 - 4) 学外FD研修会への学部教員の派遣
 - ・各学科委員を通じて照会し、特に希望がなければ学科編成順により情報生体システム工学科に行っていただく。なお、学科編成順以外の学科が対象となった場合、次に当該学科の順番がまわってきたときには、その学科は飛ばすこととする。
 - ・参加した教員には、工学部FD委員会や教授会で簡単に報告してもらうこととなる。
（参考資料2）
企画6：優秀教員表彰
今年度から新たに工学部で設けられた制度であり、優秀教員の選出は今年度内で、表彰式は次年度となる予定。

引き続き、意見交換が行われた後、原案について諮られ、審議の結果、了承された。

2. 平成28年度FD活動計画・経費予算要求について（議題資料2）（参考資料3）
委員長から、本件は、議題1の参考資料2にある6つの企画について提出するものであるが、今回は、経費要求がある3件について会議資料としている旨の説明の後、議題資料2及び参考資料3に基づき、平成28年度の経費要求書について説明があった。
引き続き、意見交換が行われ、以下のことについて確認された。

- ・講演会の参加率75%は実人数である。
- ・教員派遣については、経費がつきしだい照会する。
- ・旅費に会議の参加費を含めても良いか学生部に確認する。
→確認した結果、含めることはできるとのことであった。

次いで、委員長から、一部、要求理由等について委員長責任で修正した上で提出することが諮られ、審議の結果、了承された。

3. 委員の活動分担について（議題資料3）

委員長から、議題資料3に基づき、平成28年度工学部FD委員会活動報告書の作成について、平成27年度同様、学科編成順で分担する旨の説明及び協力依頼があった後、今年度の改善点等について、以下のとおり説明があった。

- ・第3章について、昨年度理工学研究科で実施したように、ページ数を減らすことと見やすくすることを目的として、解析グラフの様式を統一したい。
- ・第6章について、報告書の必須事項で、昨年度は学長裁量経費採択事業について記載したが、今年度はないため、別の取組を掲載しなければならない。

引き続き、意見交換が行われた後、委員長から、以下のとおり提案があった。

- ・第3章については、正式な依頼を行う際に事前にグラフの様式を提案すること。
- ・第6章については、今年度から実施予定の満足度の高い授業を一覧にして授業参観の参考にすることを掲載予定であるが、各学科においても特筆すべき取組等があったら委員長まで知らせること。報告書の締め切りまでにベストレクチャー賞が決定された場合には、この取り組みについて記載できる。

最後に、委員長から、原案及び上記提案について諮られ、審議の結果、了承された。

4. その他

特になし

最後に、委員長から、次回は翌年2月頃の開催予定であるが、授業公開等FD活動を行う際は、学生係から各委員あて、メールにて実施依頼を行う旨、発言があった。

委員会終了後、委員長から、メールにて、全学のFD委員会に委員長が出席できない場合、本委員会委員に学科編成順で代理出席を打診させていただきたい旨の依頼があった。
(昨年度は機械工学科の余委員が1回代理出席済み。)

平成28年度第2回工学部FD委員会議事要旨

日 時：平成29年3月2日（木）11：00～11：21

場 所：工学部共通棟2階203教室

出席委員：甲斐（委員長：環化）、余（機械）、前島（電気）、澤田（建築）、
二井（環化）、柿沼（海土）、大野（代理：情生）、吉留（化生）

陪 席 者：川崎、湯田、有村（事務）

委員長から、前回の議事要旨（案）について確認があり、原案どおり承認された。

議題：

1. 平成28年度工学部FD委員会報告書の作成について

（議題資料1）（参考資料1-1, 1-2）

委員長から、議題資料1に基づき、第1回の本委員会で確認済みの平成28年度工学部FD委員会活動報告書の作成について、第3章の解析グラフは様式を統一するため、後ほど様式を送付すること、第6章の特筆すべき取組等は、エクセレント・レクチャラー表彰制度について記載すること等の説明があった。

引き続き、意見交換が行われた後、委員長から、各期限について、各学科担当者は、3/31（金）までに各章の取りまとめ担当者に原稿を提出すること、各章の取りまとめ担当者は、4/14（火）までに学生係に原稿を提出することが確認された。

2. 平成29年度工学部FD活動計画について（議題資料2）

委員長から、議題資料2に基づき、各企画について説明があった後、原案について諮られ、審議の結果、了承された。

3. その他

化学生命工学科の学科委員から、非常勤講師から、授業評価アンケートの項目について、「大いにそう思う」という選択肢はいらぬのではないかとの意見があったので検討してもらいたい旨の意見があった。

委員長から、これまで実施してきたアンケートとの関係も含め、来年度のFD委員会に引き継ぎたい旨の発言があり、了承された。

報告：

1. 平成28年度工学部FD活動について（報告資料1）

委員長から、報告資料1に基づき、今年度の工学部FD活動状況について報告があった。

2. その他

特になし

平成28年度〇期 中間授業アンケート

工学部では授業科目について各学期末に授業アンケートを実施しています。このアンケート結果を受けて授業の改善に努めているところです。今回実施する中間授業アンケートは、その結果を現在の授業に反映するためのものです。以下の点に関して率直な回答をお願いします。このアンケート用紙は教員の指示に従って必ず提出して下さい。

授業名： _____

担当教員名： _____

質問1 この授業で改善してもらいたいところがあれば、該当項目の□欄にチェックして下さい。

- 説明が分かりにくい
- 字や図表が見にくい (黒板 OHP パワーポイント)
- 授業の速度 (早い 遅い)
- 課題 (多すぎる 少ない)

質問2 これまでの授業で、よく理解できなかった内容を記載して下さい。

質問3 これまでの授業で、よく理解できた内容を記載して下さい。

質問4 その他改善を希望する点があれば自由に記載して下さい。

平成28年度 授業公開科目表(前期分)

実施期間 : 6月 20日(月) ~ 7月 8日(金)

申込方法 : 授業参観をする科目の担当教員に e-mail で事前にご連絡ください。

※ 授業参観された場合は、担当教員へ授業参観報告書の提出をお願いします。

【機械工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
6	20	月	機械設計工学A&B	上谷 俊平	12:50~14:20	11号教室(機械工学科1号棟 2階)	kamitani@mech.kagoshima-u.ac.jp
6	20	月	機械制御工学基礎及び演習A&B	熊澤 典良	14:30~16:00	11号教室(機械工学科1号棟 2階)	kumazawa@mech.kagoshima-u.ac.jp
6	23	木	熱機関	木下 英二	16:10~17:40	11号教室(機械工学科1号棟 2階)	kinoshit@mech.kagoshima-u.ac.jp
6	24	金	材料力学基礎及び演習A&B	中村 祐三	14:30~17:00	13号教室(機械工学科1号棟 3階)	nakamura@mech.kagoshima-u.ac.jp
6	24	金	材料力学基礎及び演習A&B	佐藤 紘一	14:30~17:00	11号教室(機械工学科1号棟 2階)	ksato@mech.kagoshima-u.ac.jp
7	6	水	工学英語	LARKINS GERALD ANDREW (ジェラルド ラーキンス)	12:50~16:00	202号教室(工学部共通棟 2階)	office_mech@eng.kagoshima-u.ac.jp

【電気電子工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
6	20	月	システム工学	福島 誠治	14:30~16:00	建築学科棟 01号教室	fukushima@eee.kagoshima-u.ac.jp
6	21	火	電気回路学Ⅲ	川畑 秋馬	10:30~12:00	工学部共通棟 201号教室	kawabata@eee.kagoshima-u.ac.jp
6	21	火	光通信工学	大畠 賢一	12:50~14:20	電気電子工学科棟 23号教室	k-ohhata@eee.kagoshima-u.ac.jp
7	1	金	制御工学(電)	田中 哲郎	8:50~10:20	建築学科棟 01号教室	tetsu@eee.kagoshima-u.ac.jp
7	5	火	電波工学	西川 健二郎	8:50~10:20	電気電子工学科棟 23号教室	nisikawa@eee.kagoshima-u.ac.jp

【建築学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
6	22/29	水	建築計画	柴田 晃宏	10:30~12:00	工学部共通棟 301号教室	shibata@aae.kagoshima-u.ac.jp
6	28	火	構造力学	塩屋 晋一	12:50~14:20	建築学科棟 01号教室	shin@aae.kagoshima-u.ac.jp
7	1	金	鉄骨構造	澤田 樹一郎	8:50~10:20	工学部共通棟 302号教室	kich@aae.kagoshima-u.ac.jp
7	4	月	建築材料の科学	黒川 善幸	10:30~12:00	工学部共通棟 302号教室	kurokawa@aae.kagoshima-u.ac.jp

【環境化学プロセス工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
6	20	月	技術英語I	五島 崇	1時限	工学系講義棟 121号教室	tgoshima@cen.kagoshima-u.ac.jp
6	20	月	有機化学	岩川 哲夫	10:30~12:00	工学部共通棟 301号教室	k5456284@kadai.jp
6	21	火	無機材料化学 I	鮫島 宗一郎	8:50~10:20	工学部共通棟 101号教室	samesima@cen.kagoshima-u.ac.jp
6	21	火	化学工学量論	吉田 昌弘	10:30~12:00	工学部共通棟 303号教室	myoshida@cen.kagoshima-u.ac.jp
6	23	木	分離工学 I	二井 晋	10:30~12:00	工学部共通棟 202号教室	niisus@cen.kagoshima-u.ac.jp
6	24	金	反応工学(環)	甲斐 敬美	8:50~10:20	工学系講義棟 131号教室	t.kai@cen.kagoshima-u.ac.jp
6	24	金	化学工学プログラミング	水田 敬	8:50~10:20	学術情報基盤センター第2端末室	kmizuta@cen.kagoshima-u.ac.jp
6	24	金	化学プロセス工学	二井 晋	12:50~14:20	工学系講義棟 121号教室	niisus@cen.kagoshima-u.ac.jp
6	28	火	物理化学基礎(環)	武井 孝行	8:50~10:20	情報生体システム工学科棟 72号教室	takei@cen.kagoshima-u.ac.jp
6	29	水	化工熱力学	武井 孝行	8:50~10:20	工学系講義棟 121号教室	takei@cen.kagoshima-u.ac.jp

【海洋土木工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
6	27	月	コンクリート構造設計学	山口 明伸	8:50~10:20	工学部共通棟 303号教室	yamaguch@oce.kagoshima-u.ac.jp
6	27	月	コンクリート構造設計学演習	山口 明伸	10:30~12:00	工学部共通棟 303号教室	yamaguch@oce.kagoshima-u.ac.jp

【情報生体システム工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
6	20	月	電子回路	王 鋼	8:50~10:20	工学部共通棟 301号教室	gwang@ibe.kagoshima-u.ac.jp
6	21	火	人工知能	小野 智司	12:50~14:20	情報生体システム工学科棟 72号教室	ono@ibe.kagoshima-u.ac.jp
6	21	火	情報論理回路	佐藤 公則	16:10~17:40	情報生体システム工学科棟 71号教室	kimi@ibe.kagoshima-u.ac.jp
6	23	木	プログラミング序論演習I	水野 和生	16:10~17:40	情報生体システム工学科棟 計算機演習室	mizuno@ibe.kagoshima-u.ac.jp
6	23	木	数値解析	二宮 公紀	10:30~12:00	工学部共通棟 201号教室	kohki@ibe.kagoshima-u.ac.jp
6	30	木	マルチメディア	川崎 洋	10:30~12:00	情報生体システム工学科棟 計算機演習室	kawasaki@ibe.kagoshima-u.ac.jp

【化学生命工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
6	21	火	有機化学基礎	門川 淳一	8:50~10:20	工学系講義棟 121号教室	kadokawa@eng.kagoshima-u.ac.jp
6	21	火	有機化学I	若尾 雅広	10:30~12:00	工学系講義棟 131号教室	wakao@eng.kagoshima-u.ac.jp
6	21	火	応用数学I	上田 岳彦	16:10~17:40	工学部共通棟 301号教室	ueda@be.kagoshima-u.ac.jp
6	22	水	有機化学III	隅田 泰生	8:50~10:20	工学部共通棟 101号教室	ysuda@eng.kagoshima-u.ac.jp
6	22	水	生物化学 I	橋本 雅仁	8:50~10:20	工学系講義棟 111号教室	hassy@eng.kagoshima-u.ac.jp
6	23	木	化学工学基礎	高梨 啓和	8:50~10:20	工学系講義棟 111号教室	takanashi@apc.kagoshima-u.ac.jp
6	24	金	化学概論	大木 章	14:30~16:00	工学部共通棟 305号教室	ohki@be.kagoshima-u.ac.jp

平成28年度 授業公開科目表(後期分)

実施期間 : 12月 1日(木) ~ 12月 21日(水)

申込方法 : 授業参観をする科目の担当教員に e-mail で事前にご連絡ください。

※ 授業参観された場合は、担当教員へ授業参観報告書の提出をお願いします。

【機械工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
12	2	金	機械制御工学	熊澤典良	10:30~12:00	工学系講義棟 111号教室	kumazawa@mech.kagoshima-u.ac.jp
12	5	月	応用数学Ⅱ及び演習A&B	片野田 洋	12:50~14:20	機械1号棟3階 13号教室	katanoda@mech.kagoshima-u.ac.jp
12	15	木	流体力学基礎及び演習A&B	福原 稔	12:50~14:20	機械1号棟2階 11号教室	fukuhara@mech.kagoshima-u.ac.jp

【電気電子工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
12	1	木	高電圧・プラズマ工学	甲斐 祐一郎	10:30~12:00	電気電子工学科棟 23号教室	ykai@eee.kagoshima-u.ac.jp
12	1	木	通信工学	重井徳貴	16:10~17:40	建築学科棟 01号教室	shigei@eee.kagoshima-u.ac.jp
12	5	月	システム制御工学	八野知博	12:50~14:20	工学部共通棟 201号教室	hachino@eee.kagoshima-u.ac.jp
12	5	月	電気回路学Ⅱ及び演習	川越明史	14:30~16:00	建築学科棟 01号教室	kawagoe@eee.kagoshima-u.ac.jp
12	7	水	パワーエレクトロニクス	山本吉朗	10:30~12:00	電気電子工学科棟 23号教室	yamamoto@eee.kagoshima-u.ac.jp
12	8	木	光エレクトロニクス	奥田哲治	10:30~12:00	電気電子工学科棟 23号教室	okuda@eee.kagoshima-u.ac.jp
12	12	月	応用数学Ⅲ	宮島廣美	16:10~17:40	電気電子工学科棟 23号教室	miya@eee.kagoshima-u.ac.jp
12	13	火	電子材料工学	前島 圭剛	10:30~12:00	電気電子工学科棟 23号教室	maejima@eee.kagoshima-u.ac.jp
12	16	金	電気磁気学Ⅲ	寺田 教男	8:50~10:20	電気電子工学科棟 23号教室	terada@eee.kagoshima-u.ac.jp
12	16	金	電子デバイス工学	白樂善則	10:30~12:00	電気電子工学科棟 23号教室	hakuraku@eee.kagoshima-u.ac.jp
12	19	月	電気磁気学Ⅱ及び演習	堀江 雄二	10:30~12:00	建築学科棟 01号教室	horie@eee.kagoshima-u.ac.jp

【建築学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
12	1	木	建築振動と防災	澤田樹一郎	8:50~10:20	工学部共通棟 302号教室	kich@aae.kagoshima-u.ac.jp
12	5	月	建築材料	黒川 善幸	12:50~14:20	工学部共通棟 301号教室	kurokawa@aae.kagoshima-u.ac.jp
12	13	火	都市計画	小山雄資	8:50~10:20	工学部共通棟 302号教室	koyama@aae.kagoshima-u.ac.jp
12	13	火	構造力学Ⅱ	本間俊雄	12:50~14:20	工学部共通棟 201号教室	honma@aae.kagoshima-u.ac.jp□

【環境化学プロセス工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
12	2	金	無機化学(環)	鮫島 宗一郎	8:50~10:20	工学部共通棟 201号教室	samesima@cen.kagoshima-u.ac.jp
12	6	火	技術英語Ⅱ	下之蘭 太郎	8:50~10:20	工学部共通棟 101号教室	shimonosono@cen.kagoshima-u.ac.jp
12	6	火	移動現象基礎	二井 晋	12:50~14:20	工学系講義棟 131号教室	niisus@cen.kagoshima-u.ac.jp
12	6	火	無機材料化学Ⅱ	平田 好洋	14:30~16:00	工学部共通棟 301号教室	hirata@cen.kagoshima-u.ac.jp
12	13	火	粉体工学	中里 勉	10:30~12:00	工学部共通棟 301号教室	nakazato@cen.kagoshima-u.ac.jp

【海洋土木工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
12	1	木	海岸防災工学	柿沼太郎	12:50~14:20	工学部共通棟 303号教室	taro@oce.kagoshima-u.ac.jp
12	1	木	海洋建設工学実験Ⅰ	三隅浩二	12:50~16:00	海洋土木工学科棟 1階実験室	misumi@oce.kagoshima-u.ac.jp

【情報生体システム工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
12	5	月	電気化学	吉本稔	10:30~12:00	情報生体システム工学棟 72号教室	myoshi@ibe.kagoshima-u.ac.jp
12	8	木	プログラミング序論演習Ⅱ	福元伸也	16:10~17:40	電算機演習室(情生棟2階)	fukumoto@ibe.kagoshima-u.ac.jp
12	8	木	電気磁気学及び演習	加藤龍蔵	12:50~14:20	情報生体システム工学棟 71号教室	ryu@ibe.kagoshima-u.ac.jp
12	19	月	アルゴリズムとデータ構造	淵田孝康	8:50~10:20	情報生体システム工学棟 71号教室	fuchida@ibe.kagoshima-u.ac.jp

【化学生命工学科】

月	日	曜日	授業科目名	担当者名	時間	場所	連絡先(メール)
12	13	火	化学生命プログラミング	満塩 勝(肥後)	8:50~10:20	情報基盤センター	mitsushio@cb.kagoshima-u.ac.jp
12	13	火	物理化学基礎(化)	山元 和哉	8:50~10:20	工学系講義棟 121号教室	yamamoto@eng.kagoshima-u.ac.jp
12	15	木	物理化学Ⅱ	吉留 俊史	10:30~12:00	工学系講義棟 131号教室	tome@cb.kagoshima-u.ac.jp
12	16	金	化学計測Ⅰ(化)	肥後 盛秀	10:30~12:00	工学系講義棟 121号教室	higo@apc.kagoshima-u.ac.jp
12	21	水	機能材料化学	金子 芳郎	10:30~12:00	工学系講義棟 121号教室	ykaneko@eng.kagoshima-u.ac.jp

平成28年度〇期授業参観報告書

平成 年 月 日

① 授業公開・参観科目

授業学科・科目名 () 授業担当者 ()

② 授業公開・参観実施日時

平成 年 月 日 () 曜日 (: ~ :)

③ 授業参観者

所属・職名 () 氏名 ()

④ 授業進行の手順に関して参考になったかどうか。

1. 参考になった 2. どちらとも言えない 3. その他 ()

⑤ 板書（プロジェクター等）の使い方に関して参考になったかどうか。

1. 参考になった 2. どちらとも言えない 3. その他 ()

⑥ 教材等の工夫に関して参考になったかどうか。

1. 参考になった 2. どちらとも言えない 3. その他 ()

⑦ 授業改善に対して参考になったかどうか。

1. 参考になった 2. どちらとも言えない 3. その他 ()

⑧ 自由記述欄

参観後、授業担当者へご提出ください。ご協力ありがとうございました。

学生による授業評価（講義用・演習用）アンケート（平成28年度・〇期）

鹿児島大学工学部では、授業を受けた諸君の評価を参考にして、授業内容の改善と理解度の向上を目指しています。各設問に対して、選択肢の中から一つだけ選び、回答用紙の該当する番号欄に○印を記入して下さい。なお、このアンケートは統計的に処理され、個人名が出たりすることはありませんし、成績評価にも関係ありませんので、適切な評価や率直な意見を記入して下さい。

設問1 この授業の内容はシラバスに記載された内容と一致していた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問2 授業の内容はこれから役立つと思う。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問3 この授業は興味深いものであった。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問4 授業は理解できた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問5 使用した教科書や教材は授業の理解に役立った。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問6 宿題・レポート・小テストなどは授業の理解に役立った。

(宿題・レポート・小テストなどが全くなかった場合は、1.を選んで下さい。)

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問7 シラバスに記載された授業目標を達成できそうだ。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問8 黒板やスクリーンなどの字は明瞭だった。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問9 教員の声は良く聞こえた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問10 学生に理解させようとする教員の熱意が感じられた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問11 講義中やオフィスアワーで、質問などに対する教員の対応に満足した(質問しなかったときは3とする)。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問12 中間試験・レポート・小テストなどについて、解答例の説明や開示と採点後の返却に満足した。

(中間試験・レポート・小テストなどが全くなかった場合は、1.を選んで下さい。)

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問13 授業は全て出席しましたか。

5. 全て出席 4. 1回欠席 3. 2回欠席 2. 3回欠席 1. 4回以上欠席

設問14 1コマ(90分)の授業に対して、予習と復習の時間(レポート作成時間も含む)を合わせてどれ位を
かけましたか。

5. 3時間より多く 4. 2~3時間 3. 1~2時間 2. 30分~1時間 1. 30分未満

設問15 この授業は総合的に見て満足できた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問16 この授業及び中間授業アンケートへの対応について、感じたこと、考えたこと、不満な点、良かった点など、授業改善に役立つ意見を回答用紙の自由記述欄に簡潔に書いて下さい。

学生による授業評価（実験用）アンケート（平成28年度・〇期）

鹿児島大学工学部では、実験授業の内容、進め方を改善する目的で、授業に出席した諸君にアンケートの回答を求めています。各設問の選択肢の中から1つ選んで回答用紙の設問回答箇所の番号欄に○印を記入して下さい。なお、実施した実験全体を通して評価して下さい。設問の最後は自由記述です。実験授業に関する率直な意見を回答用紙に簡潔に書いて下さい。

設問1 実験の内容は、シラバスに書かれていた内容と一致していた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問2 実験のグループの人数は適当であった。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問3 実験装置は、指定された実験を行うために適していた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問4 実験テーマは、時間内に終了するように配慮されていた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問5 実験に使用したテキストあるいはプリントは理解に役立った。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問6 この実験から講義だけでは理解できないことが分かるようになった。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問7 実験テーマの目的が理解できた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問8 シラバスに記載された授業目標を達成できそうだ。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問9 教員は、オフィスアワーなどを利用して、レポートを熱心に見てくれた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問10 担当教員の熱意を感じた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問11 教員は学生に対し実験を行う上で必要な安全教育を行った。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問12 TA(ティーチングアシスタント)は実験の指導を熱心にしてくれた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問13 実験書をあらかじめ読んで実験に取りかかった。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問14 グループ実験は自ら進んで主体的に行った。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問15 この授業は総合的に見て満足できた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そうは思わない 1. 全くそうは思わない

設問16 この実験授業及び中間授業(実験)アンケートへの対応について、感じたこと、考えたこと、不満な点、良かった点など、授業改善に役立つ意見を回答用紙の自由記述欄に簡潔に書いて下さい。

授業計画改善書（平成28年度〇期 講義・演習用）

1. 授業アンケート結果に基づいて、授業科目ごとに記載して下さい。
2. 複数で担当されている科目は、代表者の方あるいは分担者が記載して下さい。
3. この文書を3月末までに学科のFD委員に添付ファイルで送付して下さい。
4. この文書は3年間保管して下さい。

記入年月日： 平成 年 月 日

授業科目名： _____

授業担当者（代表者）名： _____

* Pt.9 ゴシックで記入して下さい。

評価項目 項目番号	アンケートの評点			現時点での自己評価と改善の方策
	今回	前回	前々回	
理解 ④				
教材等 ⑤				
宿題・レポート ⑥				
目標達成 ⑦				
明瞭な文字 ⑧				
明瞭な声 ⑨				
熱意 ⑩				
オフィスアワー ⑪				
予習・復習の時間 ⑭				
満足度 ⑮				

登録者数＝ 名： 受験者数A＝ 名： 単位取得者数B＝ 名： 比率（B/A）＝ %

* Pt.9 ゴシックで記入して下さい。

総括

- ・成績の評価基準：
- ・学習目標の達成：
- ・その他：

授業計画改善書（平成28年度〇期 実験用）

1. 授業アンケート結果に基づいて、授業科目ごとに記載して下さい。
2. 複数で担当されている科目は、代表者の方あるいは分担者が記載して下さい。
3. この文書を3月末までに学科のFD委員に添付ファイルで送付して下さい。
4. この文書は3年間保管して下さい。

記入年月日： 平成 年 月 日

授業科目名： _____

授業担当者（代表者）名： _____

Pt.9 ゴシックで記入して下さい。

評価項目 項目番号	アンケートの評点			現時点での自己評価と改善の方策
	今回	前回	前々回	
教材等 ⑤				
理 解 ⑦				
目標達成 ⑧				
レポート ⑨				
熱 意 ⑩				
安全教育 ⑪				
予 習 ⑬				
主体性 ⑭				
満足度 ⑮				

登録者数＝ 名： 出席者数A＝ 名： 単位取得者数B＝ 名： 比率（B/A）＝ %

*Pt.9 ゴシックで記入して下さい。

総括

- ・成績の評価基準：
- ・学習目標の達成：
- ・その他：