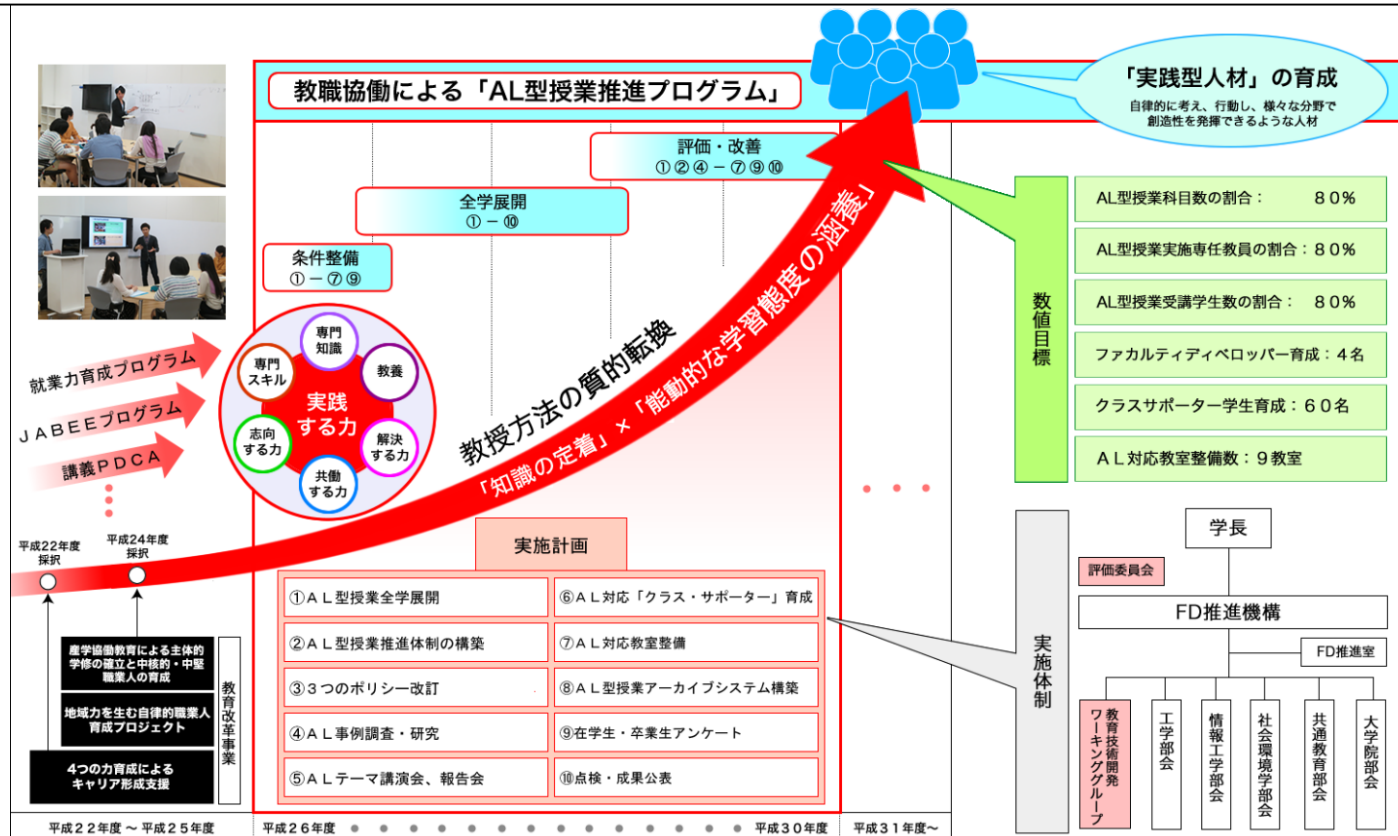


福岡工業大学「AL型授業推進プログラム」

～大学での学びを実社会に活かすために～



R1年度第2回評価委員会 2020/3/17

■ 目次

1. 成果指標の達成状況
 - ①AL型授業の全学的浸透
2. R1年度後期 活動報告
 - (1)AL型授業のさらなる実質化・深化に向けた諸活動
 - ①クラス・サポーター（CS）の活用と育成
 - ②学生FDスタッフ（FIT-join）の活動
 - ③FDerの活動と取組み
 - ④全学への普及・浸透・展開
 - ⑤外部や他大学への成果の普及
 - (2)学生の学びの可視化
 - ①授業外学修時間の把握と改善
 - ②授業アンケートでの主体性の伸長
 - ③学生調査から見える成果
 - ④卒業生調査から見える成果
3. 点検・評価と質保証に向けた取組
 - ①学修成果の把握と主体性の評価
 - ②アセスメント活動の現状と成果
 - ③自己調整学習の進展
4. 来期以降の課題と計画
5. 予算執行状況

1. 成果指標の達成状況

■ これまでの実績（達成目標）

テーマにおける必須指標	単位	H26年	H27年	H28年度		H29年度		H30年度		R1年度	
		実績	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績
アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合 [%（導入科目数/総科目数）]	%	53.6	38.8	50.0	52.0	70.0	80.2	80.0	80.7	80.0	82.8
アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合 [%（受講学生数（実数）/在籍者数）]	%	96.6	87.0	75.0	88.6	78.0	89.5	80.0	88.9	80.0	89.6
アクティブ・ラーニングを行う専任教員数 [%（実施専任教員数/総専任教員数）]	%	64.4	60.8	60.0	88.2	70.0	95.7	80.0	96.6	80.0	99.3

AL導入科目割合、受講学生割合とも3年連続で80%超え
 専任教員はほぼ全員がAL実施

■ これまでの実績（達成目標）

テーマにおける必須指標	単位	H26年 度	H27年 度	H28年度		H29年度		H30年度		R1年度	
		実績	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績
アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合 [%（必修科目数/アクティブ・ラーニング科目数）]	%	31.4	33.0	25.0	36.1	23.0	36.4	20.0	37.0	20.0	40.3
学生1人当たりアクティブ・ラーニング科目受講数 [受講科目数（受講延べ人数/在籍者数）]	科目	10.4	6.1	7.0	8.6	8.0	13.5	10.0	13.1	10.0	13.4
学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業 外学修時間 [時間数（1週間あたり（時間））]	時間	—	2.3	16.0	4.0	18.0	6.3	20.0	6.1	20.0	7.2

懸案の授業外学修時間は目標届かずも、前年比大幅増に

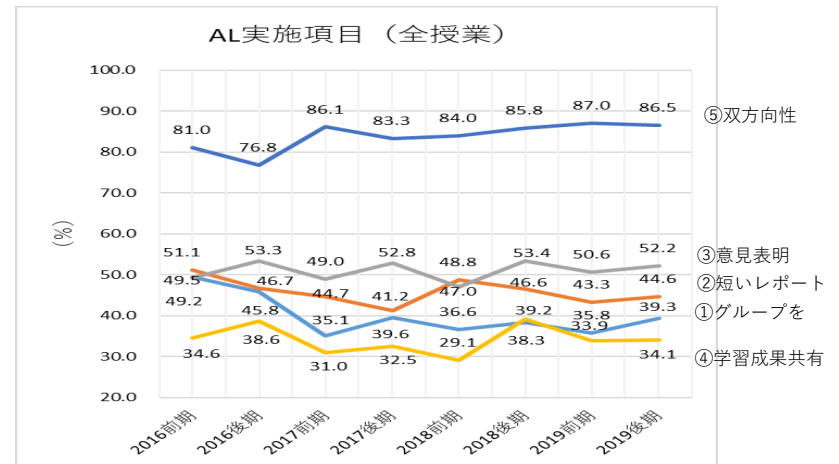
AL型授業の全学的浸透①

AL型授業科目のうち、実施しているAL項目

(単位：%)

	2016(H28)				2017(H29)				2018(H30)				2019(R1)			
	前期		後期		前期		後期		前期		後期		前期		後期	
	全	専任のみ	全	専任のみ	全	専任のみ	全	専任のみ	全	専任のみ	全	専任のみ	全	専任のみ	全	専任のみ
①2人以上のグループを学習単位としている	49.5	67.4	45.8	52.4	35.1	44.6	39.6	44.4	36.6	41.7	38.3	43.4	35.8	43.4	39.3	40.9
②ミニツッパーパー等による短いレポートを求めている	51.1	51.6	46.7	48.1	44.7	41.2	41.2	41.1	48.8	48.2	46.6	45.8	43.3	48.6	44.6	44.7
③議論や発表等学生の意見表明がある	49.2	55.3	53.3	54.5	49.0	48.0	52.8	55.6	47.0	43.9	53.4	52.1	50.6	49.7	52.2	49.7
④グループ単位で学習成果の共有を促している	34.6	51.1	38.6	46.3	31.0	38.1	32.5	41.4	29.1	33.5	39.2	46.7	33.9	38.1	34.1	36.2
⑤その他、教員と学生との双方向性が確保されている	81.0	82.1	76.8	78.8	86.1	87.6	83.3	84.7	84.0	84.5	85.8	86.1	87.0	87.8	86.5	88.5

※AL実施アンケートに回答があった授業について集計



回答ベースでは約90%がALで授業を実施、実施形態(定義別)の割合もほぼ安定

AL型授業の全学的浸透②

AL型授業科目のうち、AL型授業の実施回数

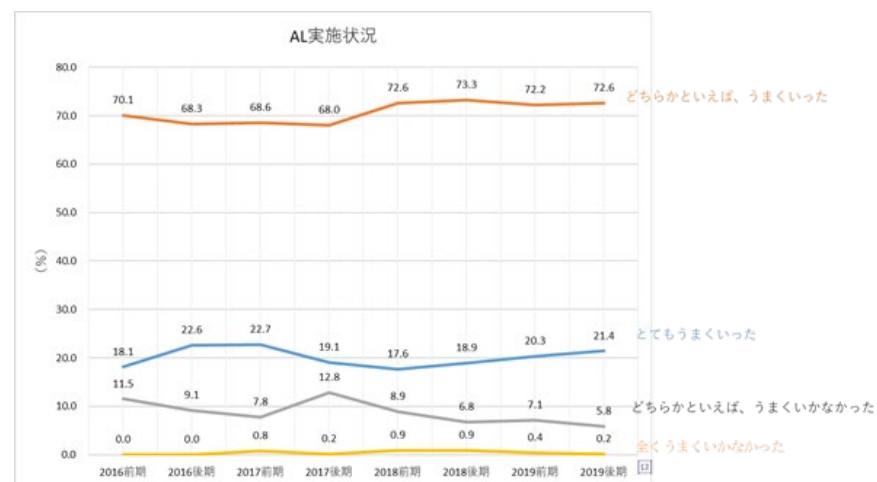
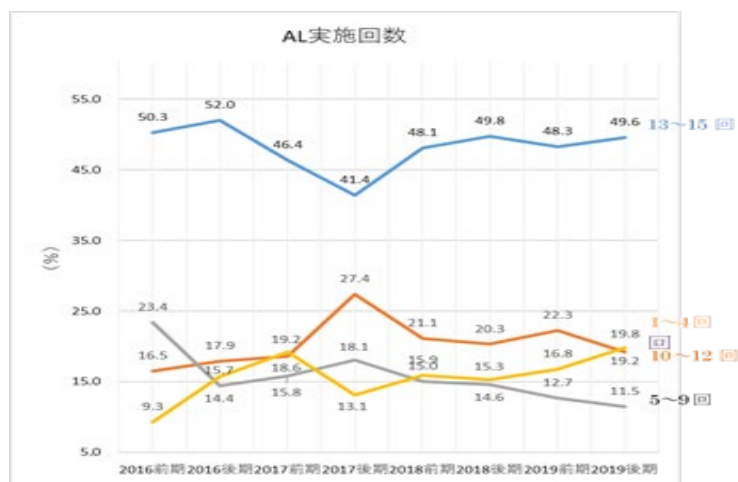
(単位：%)

	2016(H28)		2017(H29)		2018(H30)		2019(R1)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
13～15回	50.3	52.0	46.4	41.4	48.1	49.8	48.3	49.6
10～12回	16.5	17.9	18.6	27.4	21.1	20.3	22.3	19.2
5～9回	23.4	14.4	15.8	18.1	15.0	14.6	12.7	11.5
1～4回	9.3	15.7	19.2	13.1	15.9	15.3	16.8	19.8

AL型授業科目のうち、AL型授業実施状況

(単位：%)

	2016(H28)		2017(H29)		2018(H30)		2019(R1)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
とてもうまくいった	18.1	22.6	22.7	19.1	17.6	18.9	20.3	21.4
どちらかといえば、うまくいった	70.1	68.3	68.6	68.0	72.6	73.3	72.2	72.6
どちらかといえば、うまくいかなかった	11.5	9.1	7.8	12.8	8.9	6.8	7.1	5.8
全くうまくいかなかった	0.0	0.0	0.8	0.2	0.9	0.9	0.4	0.2



約70%の授業が10回以上をALで 実施教員の手応えも大きいものになる

2. R1年度後期 活動報告

■ フェーズⅢ：評価・改善（H30～R1年度）

主な取り組み	H30年度(主な実績)	実施時期
1.教職協働によるAL型授業推進体制	教育技術開発WG AL実践研究会 新任教員FD研修会 FDer養成研修受講、FDer認定基準の見直し	毎月 10月～3月 9月 10月～3月
2.AL事例調査・研究	1校	10月～3月
3.AL講演会・報告会	ALテーマ講演会・報告会(FD Café)	10月～3月
4.クラス・サポーター育成	CS雇用、CS育成過程の見直し CS事前研修実施、後期CS研修実施	4月～7月、9月～1月 10月・3月
5.学習ポートフォリオ	運用開始／二次開発実施	4月～3月
6.学生FDスタッフ育成	学生FDスタッフによるAL型授業の改善活動	4月～3月
7.授業アーカイブシステム活用	授業アーカイブシステムの活用	4月～7月、9月～1月
8.学習成果指標の策定	「能動的な学習態度」の評価方法検討 AL導入科目実施状況・受講学生数調査	4月～3月 8月・2月
9.点検・成果公表	評価委員会開催 卒業生調査検討・実施 事業報告書作成	9月・3月 10月～3月 3月

■ R1年度事業計画

主な取り組み	R1年度(主な予定)	実施時期
1.教職協働によるAL型授業推進体制	教育技術開発WG AL実践研究会・新任教員FD研修会 FDer認定、教育改革への貢献度評価検討	毎月 10月～3月 10月～3月
3.AL講演会・報告会	ALテーマ講演会・報告会(FD Café)	10月～3月
4.クラス・サポーター育成	CS雇用、CS追跡調査実施・成果検証 CS事前研修実施、後期CS研修実施	4月～7月、9月～1月 10月・3月
5.学習ポートフォリオ	運用継続／三次開発実施／効果検証 学期末の振り返り(フィードバック面談実施)	4月～3月
6.学生FDスタッフ育成	学生FDスタッフによるAL型授業の改善活動	4月～3月
7.授業アーカイブシステム活用	授業アーカイブシステムの活用	4月～7月、9月～1月
8.学習成果指標の策定	「主体性のルーブリック」成績評価の活用事例収集と展開 AL導入科目実施状況・受講学生数調査	4月～3月 8月・2月
9.点検・成果公表	評価委員会開催 企業担当者へのヒアリング・卒業生調査実施 事業報告書・FD Annual Report AL特集号作成 最終成果報告会(シンポジウム)開催	9月・3月 10月～3月 3月

(1) AL型授業のさらなる
実質化・深化に向けた諸活動

■ ①クラス・サポーター（CS）の活用と育成

- ・先輩学生によるグループ学習のファシリテート、ピアラーニングの促進
- ・CS学生自身の学習深化

CS雇用実績

	H26試行	H27実績	H28実績	H29実績	H30実績	R1実績
CS導入科目数	8	24 (専門21、 教養3)	29 (専門26、 教養3)	31 (専門28、 教養3)	32 (専門27、 教養5)	34 (専門30、 教養4)
CS導入授業数	11	66 (専門36、 教養30)	77 (専門45、 教養32)	81 (専門49、 教養32)	97 (専門53、 教養44)	101 (専門57、 教養44)
のべCS数 (名)	35	123	140	137	195	207
実CS数 (名) (目標)	20	72 —	77 【40】	75 【50】	78 【60】	80 【60】

■ ①クラス・サポーター（CS）の活用と育成

後期CS研修実施(R1/10/02)～後期授業対応に前年から実施

対象者：後期CS担当者29名

目的：①CSの役割を再認識し、今後の活動に活かすヒントを得る。

②CS活動を通じた自らの学びを振り返り、自己の成長を確認する機会とする。

③CS経験者とは初参加者の交流により、経験や知恵を共有する。

主な内容：

○レクチャー ・ALの定義、全学展開による「実践型人材」の育成について
・CSがALをより効果、効率的に実施するために期待されていること

○CSチェックリスト作成 ・CSとしての育成人材像と自身の成長の機会であることの確認

○グループディスカッション ・うまくできなかった経験やそれに対する工夫や改善点
・CS活動を通じて身につけていきたい力



■ ① クラス・サポーター（CS）の活用と育成

CSチェックリスト

記入日：2019/ /

CS 活動における振り返りチェックリスト

1. 前期の担当科目と担当クラスを教えてください。

担当科目	
担当学科とクラス	

2. 前期の CS 活動において、できた（できるようになった）と感じることにチェックを入れてください。

1	CS の知識を活用し受講生の理解が深まるようなヒントをだすことができる	
2	活動の方向性が合っているかを判断し、必要に応じて修正を促すことができる。	
3	受講生の気持ちに寄り添い、安心感を与えることができる。	
4	先生や受講生をよく観察し、それぞれにあった働きかけを行うことができる	
5	受講生の手本となるような発表やアドバイスを堂々と行うことができる	
6	授業の進捗状況を把握し、受講生が学習しやすい環境を作ることができる	
7	学習者として模範となる行動をとることができる。	

3. 上記のチェックを入れた（入れていない）理由を教えてください。

4. 担当の先生からご覧になって、学生の CS 活動における成長は感じられましたか。
上記の学生のチェックリストをその理由をご覧になって、コメントください。

ご担当：

学籍番号： _____ 氏名 _____

教員が求めるCSの役割を再度抽出し、それらの要素を再検討した上で、CS養成における到達目標を明示し、育成過程の見直しを行い、このチェックリストを作成

○学生のコメント(抜粋)

- ・去年の反省を活かし、学生と積極的にコミュニケーションを取った。
- ・大体の授業の流れをつかむことができ、次に何をするかなど予測しながら行動することができた。
- ・学生の質問を事前に予測し、事前に準備するようになった。
- ・先生から授業の進め方などを尋ねられた時には、自分の意見を素直に口に出すように心掛けた。
- ・CSとしてうまくいかなかった所や後悔した部分を記録し、次期担当時に改善しようと努力した。

① クラス・サポーター (CS) の活用と育成

○クラス・サポーター(CS) 学科別 年度別 累積GPA、進学率、就職率

学科	2017(H29)年3月卒業生								2018(H30)年3月卒業生								2019(H31)年3月卒業生							
	卒業生数		累積GPA平均		進学率※1		就職率※2		卒業生数		累積GPA平均		進学率※1		就職率※2		卒業生数		累積GPA平均		進学率※1		就職率※2	
	CS	全体	CS	全体	CS	全体	CS	全体	CS	全体	CS	全体	CS	全体	CS	全体	CS	全体	CS	全体	CS	全体	CS	全体
電子情報工学科	4	82	2.33	2.10	25.0%	6.1%	100.0%	100.0%	5	69	2.75	2.25	40.0%	8.7%	100.0%	100.0%	4	89	2.60	2.03	0.0%	5.6%	100.0%	100.0%
生命環境化学科	1	76	2.58	2.32	0.0%	5.3%	100.0%	100.0%	0	89	-	2.23	-	9.0%	100.0%	100.0%	2	79	2.30	2.11	0.0%	7.6%	100.0%	98.6%
知能機械工学科	5	102	3.18	2.33	40.0%	4.9%	100.0%	100.0%	7	96	2.70	2.27	0.0%	4.2%	100.0%	100.0%	7	109	2.61	2.39	0.0%	11.9%	100.0%	100.0%
電気工学科	0	77	-	1.84	-	5.2%	100.0%	100.0%	0	72	-	1.92	-	12.5%	100.0%	100.0%	3	91	2.45	1.96	0.0%	4.4%	100.0%	100.0%
情報工学科	9	141	3.21	2.48	33.3%	2.8%	100.0%	99.2%	9	158	3.22	2.50	44.4%	5.1%	100.0%	100.0%	7	130	3.28	2.64	0.0%	3.8%	100.0%	100.0%
情報通信工学科	1	87	2.33	2.09	0.0%	8.0%	100.0%	100.0%	8	79	2.79	2.08	37.5%	5.1%	100.0%	100.0%	5	105	3.07	2.20	0.0%	7.6%	100.0%	100.0%
情報システム工学科	21	93	2.45	2.17	23.8%	5.4%	100.0%	98.8%	14	95	2.83	2.47	14.3%	8.4%	100.0%	100.0%	14	103	2.93	2.33	64.3%	16.5%	100.0%	100.0%
システムマネジメント学科	5	70	2.33	2.11	20.0%	2.9%	100.0%	100.0%	3	73	3.32	2.51	0.0%	1.4%	100.0%	100.0%	9	74	2.84	2.39	0.0%	2.7%	100.0%	100.0%
社会環境学科	4	172	3.23	2.16	0.0%	0.6%	100.0%	100.0%	3	184	2.69	2.16	0.0%	0.5%	100.0%	99.4%	5	188	2.97	2.23	0.0%	0.5%	100.0%	99.4%
総計	50	900	2.70	2.20	24.0%	4.1%	100.0%	99.8%	49	915	2.89	2.28	22.4%	5.4%	100.0%	99.9%	56	968	2.78	2.25	16.1%	6.3%	100.0%	99.8%

※1 進学率=進学人数/卒業生数

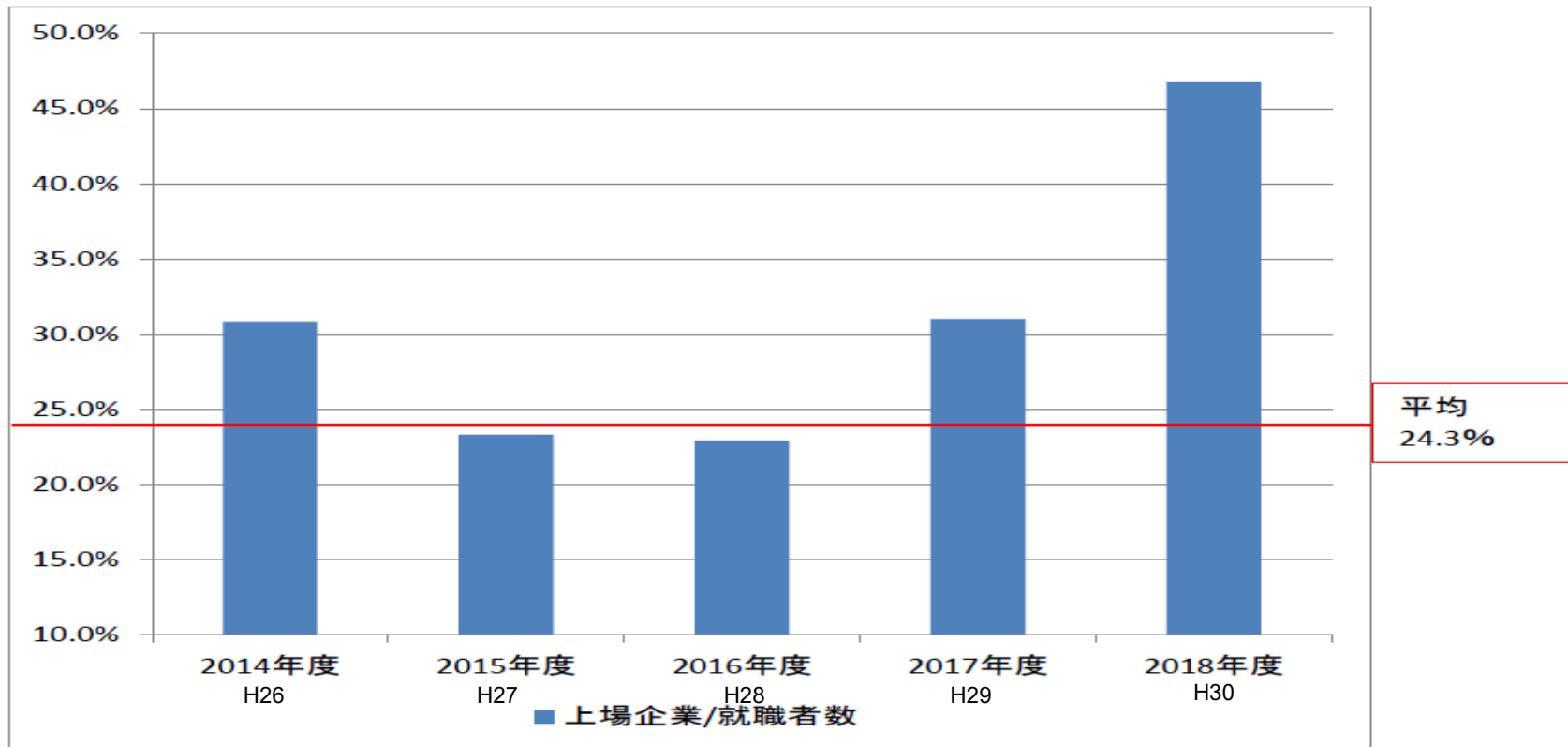
※2 就職率=就職人数/就職希望者数

GPAだけでなく、院進学率・就職率ともCS経験者が全体を上回っている

■ ①クラス・サポーター（CS）の活用と育成

○クラス・サポーター(CS)の上場企業就職状況(～H30 2018年度)

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	計
就職者数	13	30	48	42	47	180
上場企業/就職者数	30.8%	23.3%	22.9%	31.0%	46.8%	31.7%



就職の「質」を判断する「上場企業」への就職も大いに伸びている

■ ②学生FDスタッフ (FIT-join) の活動

○学生発案型授業開催～テーマ「楽しい学び」

- ・ 学生が学びたいと思う内容を学生目線で授業デザイン、能動的な学びの意欲に応えつつ、自ら授業を企画し形にしていくプロセスを通じ、企画立案、問題発見・解決などの経験をもとに、福工大の「学びのコミュニティ」の礎を築く。
- ・ 10月9日開催 講師 FFG人材開発センター長



○学生によるアンケート実施

- ・ 学生が授業に対して思っていることや感じていること、生活面での不安なども含めて本音の部分を知ることを目的にアンケートを実施。
- ・ 11月8日、22日実施 回答数235件

○冊子Future Design作成 (Vol3)

- ・ 授業参観&教員インタビューの様子を伝え、その中で教員の授業への工夫や学生への想いを取材し、その思いを学生に伝えるとともに学生FDの活動を紹介。



②学生FDスタッフ (FIT-join) の活動

○学生アンケートの実施

目的

授業や大学生活に対して抱えている不安や不満を抱えている点の調査を行う。その結果を分析し、学生が少しでも学びやすい環境づくりを行う。また授業や学生生活への不安や不満をなくす取り組みをFIT-joinとしての目線で行う。

(集計結果 抜粋)

今、大学での学びにどのくらい満足していますか？

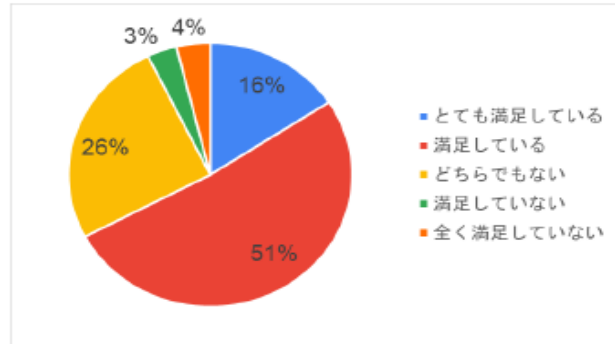


図1: 大学での学びについての満足度

大学での生活面で、不安/不満に感じていることはありますか？

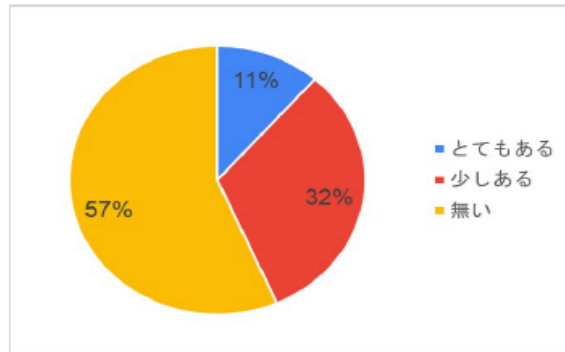


図2: 大学での生活面の不安や不満

種類	不安・不満内容
学習面	勉強が難しい
	今後役に立つのかわからない
	ゼミの内容がイメージと違った
	卒業できるか不安
施設面	日曜日でも図書館を開放してほしい
	各棟各階に休憩スペースをもっと欲しい
	A棟の設備をもっとよくしてほしい
授業面	教授の板書がわからない
	先生の教え方に差がありすぎる
	今勉強していることがどんな所に活かせるのか言ってほしい
その他	資格講座をもっと増やしてほしい
	講義内容を動画で見ることが出来れば、興味のある他学科の講義を見ることが出来るし、履修前の予習や復習も出来るので取り入れてほしい



■ ②学生FDスタッフ (FIT-join) の活動

FD教職学ミーティング ACWG + FIT-join

～ 2月26日開催

OWG メンバーから評価された点

- ・他大学では現在あまりみられない積極的な取り組み
- ・実施事業の多さ、豊富さ
- ・メンバー個々の活動を通じた成長

OWG メンバーから指摘があった点

- ・アンケートの実施方法や実施場所
- ・アンケート結果の活用や結果をもとにした提案
- ・学生発案型授業から導く「理想の授業」
- ・授業参観の対象授業の転換
- ・他の学生への活動の印象づけ
- ・活動トータルとしての授業改善への提案

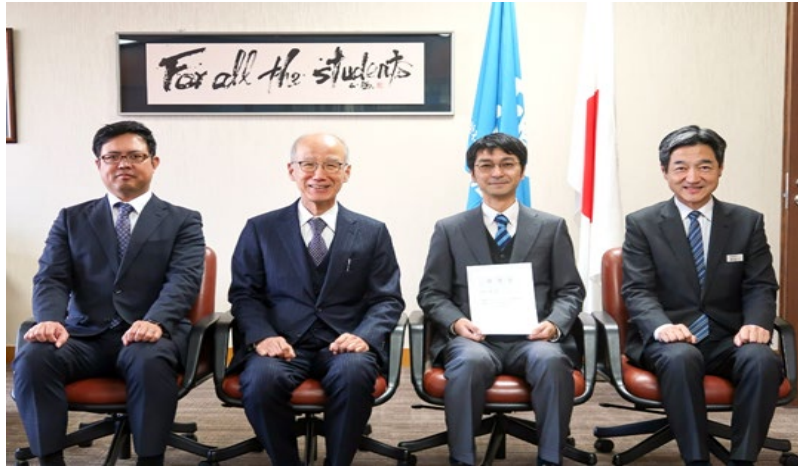
○次年度への課題

- ・授業改善に向けた提案力の強化(それぞれの事業を通じて)
- ・活動に対する認知度の向上(教職員、学生双方)
- ・事務局(の意向)から独立した学生主体の企画や 取り組みの進展



③FDerの活動と取組み

【R1年度認定 FDer1名 全7名】
全ての学部と教養力育成センターにFDerを配置



認定証

江口 啓 殿

貴殿をアクティブ・ラーニング（AL）型授業の全
学展開をリードする「福岡工業大学ファカルティ・
ディベロッパー」として認定します

令和2年1月15日

福岡工業大学
FD推進機構長（学長）
下村 輝夫

- FDerミーティングを定期的に行い、実践者としてALの発展
や改善について提言を行う
- 来期実施の研修会の企画や講師の担当について協議を行う
- ACC WGとの共同ミーティングを開催する

■ ④全学への普及・浸透・展開

ACC(教育技術開発)WGの月例実施

教務部長をグループ長に、3学部長など11名の教職員で構成
～今後期については

- ・FIT-AIMの活用による自己調整学習の推進
- ・学生調査結果によるAL成果の可視化
- ・補助期間終了後の当事業の取組みと課題
などについて議論を行い、対応策を立案



FD Annual Report(AL特集号)の発行

事業期間中2回目(H28年度に続いて)

(投稿内容)

- ・ALによる学習成果についての論文 3編
 - ・現場での取組みについての実践報告 3編
- ～「評価・改善」のフェーズにふさわしい、教員各自の長期取組みから導き出される成果や評価方法の提示や他授業でも活用できる汎用的実践手法の紹介 など



A L 実践研究会の開催

○FIT-AIMの活用事例～振り返りを用いた 学生の主体性評価と講義改善～

12月18日開催 講師 電気工学科 北崎助教

受講学生のFIT-AIMでの授業振り返りの促進と入力
結果からみえる振り返り入力や自己評価と成績の相関
分析



○アイスブレイキングとチームビルディング～ ウェルネス科目における実践例～

2月21日開催 講師 教養力育成センター 檜崎教授

ウェルネス科目での教育手法を事例に、AL授業で活用
できるアイスブレイキングやチームビルディングなど
「場づくり」のTipsと活用例について体験学習



⑤外部や他大学への成果の普及

他大学への成果報告、知見共有

○第3回工大サミット
11月30日開催 於・本学

国際社会で活躍できる理工系イノベーション人材の育成

第3回 工大サミット

開催日時 2019年11月30日(土)

工大サミット 12:30-17:30(開場・受付11:00) C棟地下ホール
ロケットホール、パネル展示 11:00-12:30 / 14:15-14:30 / 16:30-16:45 C棟1F学習室

工大サミットは、国立系の中核大学・私立系の中核大学・国立工業系大学・私立工業系大学が、工業系大学をとりこむ人材育成を目指す理工系大学としての使命と、グローバル化が進展する中で、イノベーションを創出し、グローバルな環境で活躍できる人材育成を共通課題とし、各大学の持つ「物的資源の増強共創、独自の産学連携による理工系イノベーション推進の取組」を共有して、理工系大学間の協働を推進する。

2019年には東北工業大学、連年は神奈川工業大学が賛同し、現在は工大の各校にて開催しています。

今回のサミットでは、最先端イノベーション人材の育成を目的とし、そのために国立系工業系大学が取り組んでいることについて、学長や副学長等がパネルディスカッション形式で意見を交換するほか、参加者がワークショップ形式で教育現場に直接実践を行い、工大サミットの目的に資するアクションプラン(議案)にける貢献とします。

対象	大学関係者・企業関係者・高校関係者・その他理工学教育に関心をお持ちの方	
12:30-13:00	オープニングセッション パネリスト 国立系工業系大学 工学部 工学部長 滝澤 隆夫、産業界 文部科学省 プロジェクト部長 中野 隆夫	会場 地下ホール
13:00-14:15	パネルディスカッション (最先端イノベーション人材の育成を目的として工大サミットの開催へ) パネリスト 東北工業大学 工学部 工学部長 滝澤 隆夫、国立系工業系大学 工学部 工学部長 滝澤 隆夫、私立系工業系大学 工学部 工学部長 滝澤 隆夫、私立系工業系大学 工学部 工学部長 滝澤 隆夫、私立系工業系大学 工学部 工学部長 滝澤 隆夫	C棟 地下ホール
14:30-16:30	ワークショップ ①最先端イノベーション人材の育成を目的として工大サミットの開催へ ②最先端イノベーション人材の育成を目的として工大サミットの開催へ ③最先端イノベーション人材の育成を目的として工大サミットの開催へ	C棟1F 学習室
16:45-17:30	クロージングセッション ワークショップの成果発表、懇談会	C棟 地下ホール

会場 福岡工業大学 (小倉工大教職課程)

協賛 国立系工業系大学 国立系工業系大学 4 私立系工業系大学 4 産業界 文部科学省

協賛 東北工業大学 国立系工業系大学 私立系工業系大学 私立系工業系大学 私立系工業系大学

協賛 国立系工業系大学 私立系工業系大学 私立系工業系大学 私立系工業系大学

芝浦工大、大阪工大など全国7工大での共催。
実施のワークショップ「工大における教育の質的転換～教育の質保証とは～」の中で、本学の取組み、特に授業外学習時間伸長の取組みについて報告

令和元年 大学教育再生加速プログラム (AP)

アクティブ・ラーニングシンポジウム



11/30(土) 13:00~16:30
立正大学 品川キャンパス
(〒114-8502 東京都品川区品川4-1-1)

協賛 立正大学 石巻高専 立正大学 品川キャンパス 立正大学 大宮キャンパス

AP事業テーマ I 採択9校による開催。

本学は「AL型授業の全学展開から始まった教育改革」と題してAL型授業全学展開の実質的進展、学生の学びの可視化、人材育成目標達成の点検・評価について報告



○テーマ I ・アクティブラーニングシンポジウム
11月30日開催 於・立正大学大崎キャンパス

AP事業テーマ I 採択9校による開催。
本学は「AL型授業の全学展開から始まった教育改革」と題してAL型授業全学展開の実質的進展、学生の学びの可視化、人材育成目標達成の点検・評価について報告

(2) 学生の学びの可視化

① 授業外学修時間の把握と改善

○ 前期以来の授業外学習時間伸長への取組み

・ シラバスへの学修内容・授業外学修時間明示

	授業内容 (*はAL実施)	授業外の学修内容 (予習・復習で単位計算基準を満たす内容)
授業計画	1. ガイダンス: 授業内容、成績評価方法・電子回路とは〔能動素子と受動素子〕、小テスト 2. 定電圧源、定電流源、制御電源等〔電子回路の基礎となる電源〕(*) 3. ダイオードの動作〔電子回路素子としてみたときのダイオードの特性〕(*) 4. トランジスタの動作〔トランジスタの電氣的特性〕(*) 5. 増幅度とhパラメータ(1)〔トランジスタを等価回路で表す〕 6. ここまでの復習と確認(*) 7. 理解度確認と反省学習 8. 増幅度とhパラメータ(2)〔等価回路によりエミッタ接地回路を解析する〕(*) 9. トランジスタのバイアス回路(1)〔トランジスタ回路における電源供給と固定バイス〕(*) 10. トランジスタのバイアス回路(2)〔電流帰還型バイアス〕(*) 11. 低周波基本増幅回路(1)〔バイパスコンデンサと結合コンデンサの必要性と等価回路〕(*) 12. 低周波基本増幅回路(2)〔交流負荷線と増幅率の計算〕(*) 13. 低周波基本増幅回路(3)〔コンデンサと周波数特性〕(*) 14. 復習と確認(*) 15. 理解度確認と反省学習	1. 事前学習動画を見て指定された課題をこなすこと 2. 事前学習動画を見て指定された課題をこなすこと 3. 事前学習動画を見て指定された課題をこなすこと 4. 事前学習動画を見て指定された課題をこなすこと 5. 事前学習動画を見て指定された課題をこなすこと 6. 演習問題やプリントを用いた復習 7. 演習問題やプリントを用いた復習 8. 事前学習動画を見て指定された課題をこなすこと 9. 事前学習動画を見て指定された課題をこなすこと 10. 事前学習動画を見て指定された課題をこなすこと 11. 事前学習動画を見て指定された課題をこなすこと 12. 事前学習動画を見て指定された課題をこなすこと 13. 事前学習動画を見て指定された課題をこなすこと 14. 演習問題やプリントを用いた復習 15. 演習問題やプリントを用いた復習 事前学習動画の視聴及び課題作成には各週1時間程度を要する。指定課題のない週ではそれまでの内容を1時間以上かけて復習すること。

・ 教養力育成センターの施策～年間アクション・プランへの明示

経営戦略	事業(施策)等名	現状の問題点及び事業(施策)の必要性	事業(施策)等の概要(取組内容)	達成目標		優先度	担当者	達成時期(年月)	申請予算(千円)
				数値により確認できるもの(指標)	数値以外で確認できるもの(業務プロセス)				
II 教育力	現開講科目の拡充	担当者や授業全体をさらに充実するために議論し、改善を図る。	質向上を狙い、担当者および授業内容を検討する。 Advanced English 受講生の英語力向上の支援として TOEIC スコアに対してインセンティブを提供する。 ウェルネス科目のカリキュラム改訂に伴い教育環境の整備を行う。 <u>授業外学習時間を増やす取組みを行う。</u>	授業アンケート 平均値3.3以上 TOEIC受験率 60%、平均点450 点以上、最高点6 50点以上 授業アンケート ポイントの向上 1科目平均時間 の(1、2年生) の増加	科目別での学期 末における振り 返り 科目別での学期 末における振り 返り	A	各科目 代表者 英語担 当者 ウェル ネス担 当者 全セン ター教 員	R2年3 月(完 成年 月:R4 年3月) R2年3 月 R2年3 月 R2年3 月	650千円 1,400千 円

① 授業外学修時間の把握と改善

教育技術開発（ACC）ワーキンググループの取り組み～

できるだけ正確な授業外学修時間の捕捉方策

○授業外学修時間把握手段である「授業アンケート」への対応

- ・ 比較的授業外学修時間が長いと思われる実験・実習の実施時間の把握と回答増加に向けた担当教員への働きかけ
- ・ 比較的授業外学修時間が長いと思われるグループ学習を伴う高次AL授業の実施時間の把握と回答増加に向けた担当教員への働きかけ
- ・ 授業外学修時間が長いと思われる上級生（3年生）への回答働きかけ
- ・ 授業外学修時間について定義や範囲をできるだけ広く認識させ、実態に近い時間を入力促進

ACCWGで行った授業外学修時間シミュレーション

前期	総時間	延べ人数	平均(分)	上増効果(分)	平均受講数	総時間(分)	総時間(時間)
現在値	967,896	17,924	54				
実験・実習80%	163,420	1,091	150				
長時間科目80%	101,412	826	123				
	1,232,728	19,841	62	8	8.736	543	9.05
後期	総時間	延べ人数	平均(分)	上増効果(分)	平均受講数	総時間(分)	総時間(時間)
現在値	535,806	10,506	51				
実験・実習80%	178,126	1,302	137				
長時間科目80%	70,840	543	130				
	784,772	12,351	64	13	7.777	494	8.24

3. この授業における授業以外での学習時間（予習・復習、課題、自主学習等※）の合計は、1週間あたりどのぐらいでしたか。

※授業以外の学習には、予復習や課題・レポート作成、試験勉強の他、次の全ての活動を含んだ時間を対象としてください。

- ・ 図書館やPC演習室での自習、オフィスの利用、フレッシュマンスクールや学習相談コーナーなどでの関連基礎分野の学習
- ・ 通学中や自宅での関連分野のネット検索や読書、FIT-Replay（授業アーカイブ）などの視聴
- ・ 友人との授業に関する議論やプレゼン準備
- ・ FIT-AIM（学習ポートフォリオ）への入力 など

授業アンケート内の留意点の変更画面

年間平均時間	
上増値	8.64
現在値	7.23

①授業外学修時間の把握と改善

○全学授業外学習時間の推移 (H27前期～R1後期)

項目	H27前期	H27後期	H28前期	H28後期	H29前期	H29後期	H30前期	H30後期	R1前期	R1後期
A 開講授業数	816	790	836	778	841	793	824	774	790	730
B 1授業あたりの「学習時間平均」	42	45	50	56	53	56	54	51	64	63
C 5月1日付在籍者数(全学)	4,287	4,287	4,238	4,238	4,299	4,299	4,239	4,239	4,220	4,220
D 受講者数(延べ)	38,564	34,396	38,781	33,540	39,315	33,892	37,030	32,965	37,384	32,724
E 1人当たりの授業受講数	9.0	8.0	9.2	7.9	9.1	7.9	8.7	7.8	8.9	7.8
F 1人当たりの授業外学修時間(学期別)	377.8	361.0	457.5	443.2	484.7	441.5	471.7	396.6	567.0	488.5
F' 1人当たりの授業外学修時間(年平均)	369.4		450.4		463.1		434.2		527.7	
	分		分		分		分		分	
	6.2		7.5		7.7		7.2		8.8	
	時間		時間		時間		時間		時間	

B' 1授業あたりの「学習時間平均」の年平均	43.5	53.0	54.5	52.5	63.5
	分	分	分	分	分

○AL型授業での授業外学習時間推移 (H27～R1)

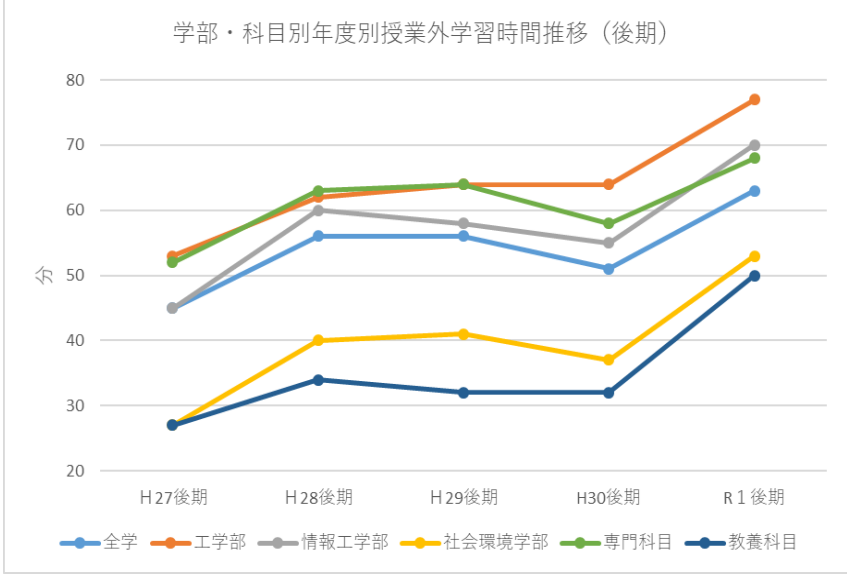
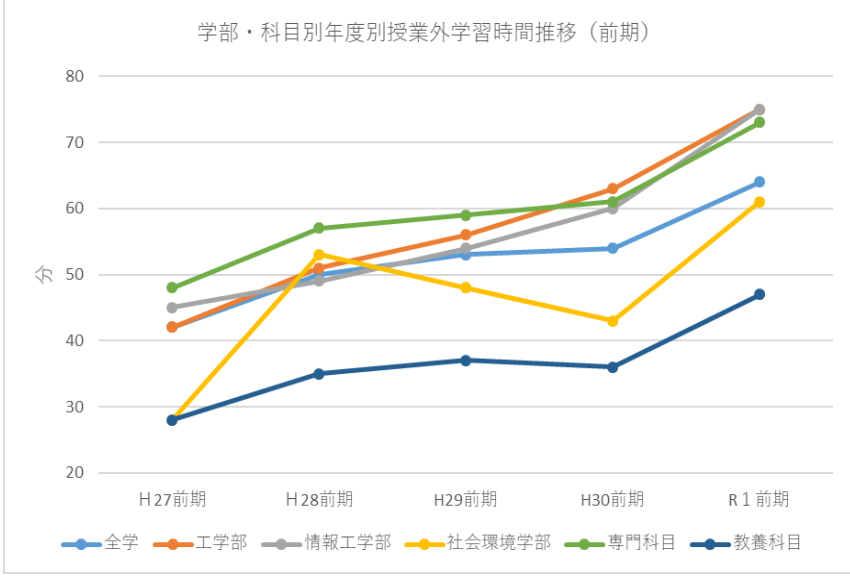
項目	H27	H28前期	H28後期	H28	H29前期	H29後期	H29	H30前期	H30後期	H30	R1前期	R1後期	R1
A AL導入授業数(アーク分)	615	371	408	779	613	618	1231	594	604	1198	584	580	1164
B AL導入授業の「学習時間平均」の合計	29,960	18,540	25,551	44,091	31,885	36,729	68,614	32,929	34,195	67,124	35,632	39,921	75,553
C AL導入授業の1授業あたりの「学習時間平均」	49	50	63	57	52	59	56	55	57	56	61	69	65
D 1人当たりのAL型授業受講数	6.7	4.3	4.3	8.6	7.2	6.3	13.5	6.8	6.3	13.1	7.1	6.3	13.4
E 1人当たりのAL型授業(AL科目)に関する授業外学修時間	325.4	215.9	266.8	485.6	372.9	376.8	753.0	378.1	355.5	734.0	432.0	433.6	868.5
E' 1人当たりのAL型授業(AL科目)に関する授業外学修時間	162.7	215.9	266.8	242.8	372.9	376.8	376.5	378.1	355.5	367.0	432.0	433.6	434.2
	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分
	2.7	3.6	4.4	4.0	6.2	6.3	6.3	6.3	5.9	6.1	7.2	7.2	7.2
	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間

目標(20時間)には及ばないが、事業開始当時よりは大きく伸長している

① 授業外学修時間の把握と改善

○学部・科目別授業外学習時間の推移 (H27前期～R1後期)

学部・科目別 (分)	H27前期	H27後期	H28前期	H28後期	H29前期	H29後期	H30前期	H30後期	R1前期	R1後期
全学	42	45	50	56	53	56	54	51	64	63
工学部	42	53	51	62	56	64	63	64	75	77
情報工学部	45	45	49	60	54	58	60	55	75	70
社会環境学部	28	27	53	40	48	41	43	37	61	53
専門科目	48	52	57	63	59	64	61	58	73	68
教養科目	28	27	35	34	37	32	36	32	47	50

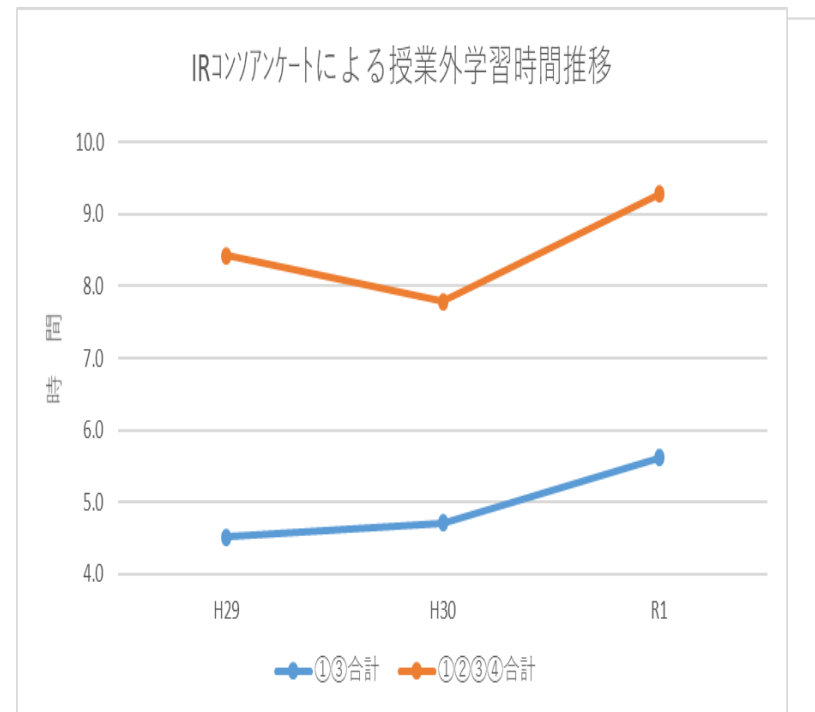


特定学部、科目群を問わず、全体的な伸長がみられる

■ ①授業外学修時間の把握と改善

IRコンソシアムアンケートによる週あたり授業外学習時間推移 対象1年・3年合計

項目	H29	H30	R1
①授業外学習	4.0	4.1	5.1
②授業外科目外学習	1.8	1.5	2.1
③授業外教員面談	0.5	0.6	0.5
④読書	2.1	1.5	1.6
①③合計	4.5	4.7	5.6
①②③④合計	8.4	7.8	9.3



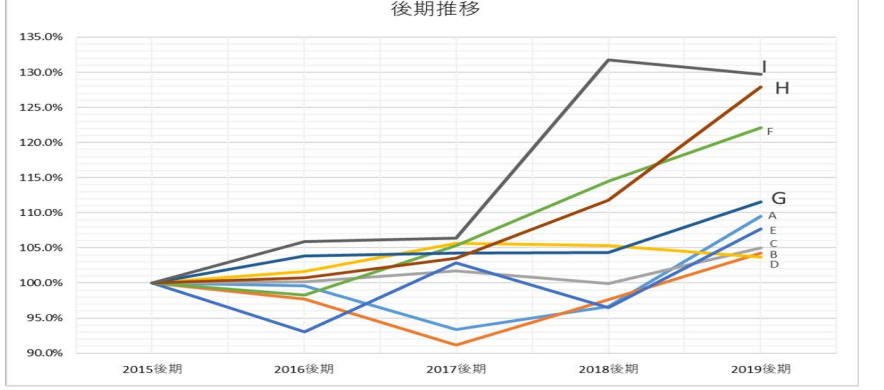
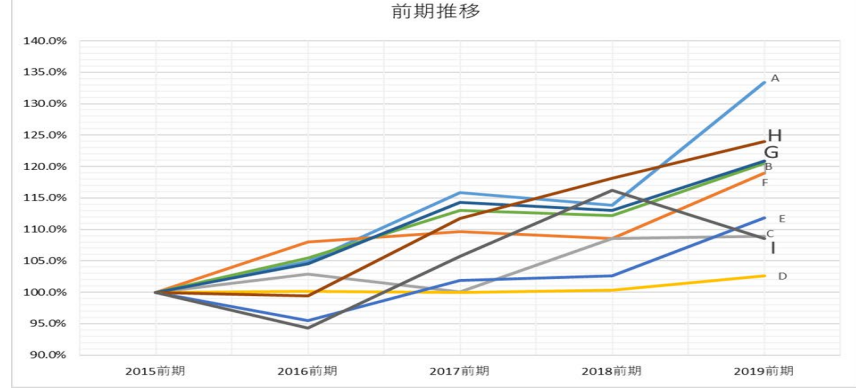
授業アンケートでの時間とは異なり、厳密な意味での「授業外学習時間」だけではないが、こちらの結果も全体としては伸長がみられる。

②授業アンケートでの主体性の伸長

○「科目を通じた身についた力 (DP項目)」
の伸長度~2015 (R27) 年値を100%として

No	選択項目
A	地球的観点から多面的に物事を考える能力とその素養
B	技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び社会に対して負っている責任の理解
C	数学及び自然科学(人文社会科学)に関する知識とそれらを活用する能力
D	当該分野において必要とされる専門知識とそれらを活用する能力
E	種々の科学技術、情報及び知識を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
F	論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力
G	自主的、継続的に学習する能力
H	与えられた制約の中で計画的に仕事を進め、まとめる能力
I	チームで仕事をするための能力

	H27(2015)前期		H28(2016)前期		H29(2017)前期		H30(2018)前期		R1(2019)前期		H25(2015)後期		H28(2016)後期		H29(2017)後期		H30(2018)後期		R1(2019)後期	
	回答人数	2015前期比	回答人数	2015前期比	回答人数	2015前期比	回答人数	2015前期比	回答人数	2015前期比	回答人数	2015前期比	回答人数	2015前期比	回答人数	2015前期比	回答人数	2015前期比	回答人数	2015前期比
回答人数(a)	16873	-	16799	-	18218	-	17924	-	19768	-	10161	-	11611	-	11697	-	10506	-	11795	-
A人数(b)	2014	-	2104	-	2519	-	2436	-	3148	-	1297	-	1476	-	1394	-	1296	-	1648	-
A比率(c)=(b)/(a)	11.9%	100.0%	12.5%	104.9%	13.8%	115.8%	13.6%	113.9%	15.9%	133.4%	12.8%	100.0%	12.7%	99.6%	11.9%	93.4%	12.3%	96.6%	14.0%	109.5%
B人数	2511	-	2701	-	2973	-	2895	-	3500	-	1749	-	1952	-	1835	-	1765	-	2117	-
B比率	14.9%	100.0%	16.1%	108.0%	16.3%	109.7%	16.2%	108.5%	17.7%	119.0%	17.2%	100.0%	16.8%	97.7%	15.7%	91.1%	16.8%	97.6%	17.9%	104.3%
C人数	3922	-	4018	-	4236	-	4521	-	5005	-	2455	-	2810	-	2874	-	2537	-	2992	-
C比率	23.2%	100.0%	23.9%	102.9%	23.3%	100.0%	25.2%	108.5%	25.3%	108.9%	24.2%	100.0%	24.2%	100.2%	24.6%	101.7%	24.1%	99.9%	25.4%	105.0%
D人数	8395	-	8368	-	9062	-	8948	-	10092	-	5267	-	6119	-	6404	-	5734	-	6341	-
D比率	49.8%	100.0%	49.8%	100.1%	49.7%	100.0%	49.9%	100.3%	51.1%	102.6%	51.8%	100.0%	52.7%	101.7%	54.7%	105.6%	54.6%	105.3%	53.8%	103.7%
E人数	2005	-	1907	-	2205	-	2185	-	2626	-	1279	-	1360	-	1514	-	1276	-	1599	-
E比率	11.9%	100.0%	11.4%	95.5%	12.1%	101.9%	12.2%	102.6%	13.3%	111.8%	12.6%	100.0%	11.7%	93.1%	12.9%	102.8%	12.1%	96.5%	13.6%	107.7%
F人数	2833	-	2975	-	3456	-	3377	-	4001	-	1638	-	1840	-	1986	-	1939	-	2322	-
F比率	16.8%	100.0%	17.7%	105.5%	19.0%	113.0%	18.8%	112.2%	20.2%	120.5%	16.1%	100.0%	15.8%	98.3%	17.0%	105.3%	18.5%	114.5%	19.7%	122.1%
G人数	4689	-	4878	-	5787	-	5628	-	6642	-	2900	-	3440	-	3480	-	3129	-	3754	-
G比率	27.8%	100.0%	29.0%	104.5%	31.8%	114.3%	31.4%	113.0%	33.6%	120.9%	28.5%	100.0%	29.6%	103.8%	29.8%	104.2%	29.8%	104.4%	31.8%	111.5%
H人数	2500	-	2474	-	3016	-	3138	-	3630	-	1393	-	1603	-	1660	-	1610	-	2068	-
H比率	14.8%	100.0%	14.7%	99.4%	16.6%	111.7%	17.5%	118.2%	18.4%	123.9%	13.7%	100.0%	13.8%	100.7%	14.2%	103.5%	15.3%	111.8%	17.5%	127.9%
I人数	2260	-	2123	-	2580	-	2791	-	2874	-	1158	-	1401	-	1418	-	1578	-	1744	-
I比率	13.4%	100.0%	12.6%	94.4%	14.2%	105.7%	15.6%	116.3%	14.5%	108.5%	11.4%	100.0%	12.1%	105.9%	12.1%	106.4%	15.0%	131.8%	14.8%	129.7%



前期・後期あわせてみれば主体性に関わる力(G,H,I)に大きな伸びがみられる

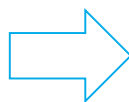
③ 学生調査から見える成果

IRコンソーシアムアンケート H30(2018)年度1年生回答 本学と全国工学系大学の比較

高校時代の授業への取り組み態度

2018年度1年		本学	工学系	差異
		%	%	%
高校3年時：授業中に質問した	ひんばんにした	44.5%	47.7%	-3.2%
	ときどきした			
高校3年時：自分の意見を論理的に主張した	ひんばんにした	42.0%	44.5%	-2.5%
	ときどきした			
高校3年時：問題の解決方法を探し、それを他の人に説明した	ひんばんにした	59.5%	59.0%	0.5%
	ときどきした			
高校3年時：自発的に作文の練習をした	ひんばんにした	23.4%	23.8%	-0.3%
	ときどきした			
高校3年時：授業の予習や復習、宿題をした	ひんばんにした	75.5%	68.5%	7.0%
	ときどきした			
高校3年時：自分が取り組んだ課題について教師に意見を求めた	ひんばんにした	44.2%	45.8%	-1.6%
	ときどきした			

本学 n=674 工学系 n=9,665



大学での授業での取り組み

2018年度 1年		本学	工学系	差異
		%	%	%
実験、実習、フィールドワークなどを実施し、学生が体験的に学ぶ	ひんばんにあった	69.9%	65.5%	4.4%
	ときどきあった			
学生が自分の考えや研究を発表する	ひんばんにあった	69.6%	52.5%	17.1%
	ときどきあった			
授業中に学生同士が議論をする	ひんばんにあった	78.8%	57.5%	21.2%
	ときどきあった			
授業で検討するテーマを学生が設定する	ひんばんにあった	27.9%	31.6%	-3.7%
	ときどきあった			
授業の進め方に学生の意見が取り入れられる	ひんばんにあった	39.9%	37.2%	2.7%
	ときどきあった			
TAやSAなどの授業補助者から補助を受ける	ひんばんにあった	71.1%	62.8%	8.3%
	ときどきあった			

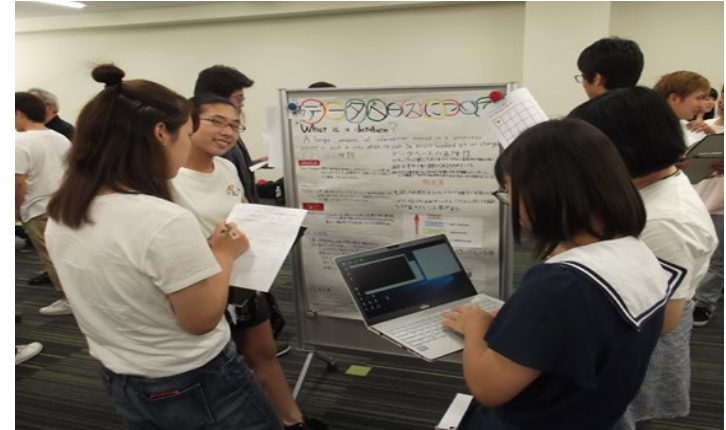
高校時代には特に積極的に授業に臨んではいなかったが、本学ではAL型授業に前向きに取り組んでいる姿がうかがわれる

③ 学生調査から見える成果

IRコンソーシアムアンケート H30(2018)年度1年生回答 本学と全国工学系大学の比較

入学時と比べて変化した能力や知識 大きく増えた 増えたとの回答割合

	本学	工学系	差異
	%	%	%
他者協働	69.1%	56.0%	13.2%
C P 操作能力	87.1%	75.5%	11.5%
時間の効果的利用	59.5%	48.3%	11.2%
コミュニケーション能力	61.3%	50.8%	10.4%
人間関係構築	63.5%	53.1%	10.4%
プレゼン能力	50.3%	40.7%	9.6%
分析力や問題解決能力	66.6%	57.5%	9.1%
文章表現	53.0%	44.0%	9.0%
一般的な教養	74.9%	66.0%	8.9%
国民が直面する問題理解	39.6%	33.2%	6.5%
異文化知識	48.7%	42.8%	5.8%
リーダーシップ	31.5%	25.9%	5.6%
専門分野や科学の知識	84.7%	79.4%	5.3%
グローバル問題の理解	33.4%	30.0%	3.4%
批判的思考	49.0%	45.9%	3.0%
地域社会問題の理解	35.5%	32.8%	2.6%
数理的な能力	56.1%	55.9%	0.1%
異文化協力	27.4%	28.0%	-0.5%
外国語能力	27.7%	35.7%	-8.0%



能力、知識ともに全般に亘って他の工業系大学1年生と比べて増えているが、特に「他者協力」や「コミュニケーション能力」や「人間関係構築」といった対人能力、また「プレゼン能力」や「文章表現」など表現力が特に増えていることから、AL型授業の効果が表れたものと判断できる。

③ 学生調査から見える成果

IRコンソーシアムアンケートH29(2017)年度1年生 R1(2019)年度3年生回答 同一学生比較

現在の授業での経験機会

		1年次	3年次	差異
		%	%	
2017年度1年→2019年度3年				
実験、実習、フィールドワークなどを実施し、学生が体験的に学ぶ	ひんばんにあった	82.1%	84.4%	2.3%
	ときどきあった			
学生が自分の考えや研究を発表する	ひんばんにあった	56.7%	61.5%	4.8%
	ときどきあった			
授業中に学生同士が議論をする	ひんばんにあった	81.8%	67.5%	-14.3%
	ときどきあった			
授業で検討するテーマを学生が設定する	ひんばんにあった	33.3%	28.6%	-4.8%
	ときどきあった			
授業の進め方に学生の意見が取り入れられる	ひんばんにあった	50.6%	58.4%	7.8%
	ときどきあった			
TAやSAなどの授業補助者から補助を受ける	ひんばんにあった	78.8%	75.3%	-3.5%
	ときどきあった			

2017年度1年→2019年度3年 n=231

入学時と比べて変化した能力や知識 大きく増えた 増えたとの回答割合

	1年次	3年次	差異
	%	%	%
プレゼン能力	52.4%	70.6%	18.2%
リーダーシップ	37.2%	51.1%	13.9%
数理的な能力	60.6%	72.7%	12.1%
異文化知識	39.1%	50.6%	11.5%
分析力や問題解決能力	73.9%	84.4%	10.5%
批判的思考	64.3%	74.0%	9.7%
文章表現	53.2%	62.8%	9.5%
国民が直面する問題理解	45.9%	53.2%	7.4%
コミュニケーション能力	67.5%	74.5%	6.9%
時間の効果的利用	66.2%	71.4%	5.2%
人間関係構築	64.9%	69.7%	4.8%
専門分野や科学の知識	92.6%	95.2%	2.6%
他者協働	77.5%	80.1%	2.6%
一般的な教養	84.8%	86.6%	1.7%
CP操作能力	89.2%	89.6%	0.4%

AL型授業の変化(議論→発表や意見具申)にともなって、増えた能力や知識についても「リーダーシップ」や「分析力や問題解決能力」などへの変化がみられる

■ ② 卒業生調査から見える成果

【調査の概要】

(1) 調査の目的

本学の教育が実践型人材育成に寄与しているかを点検・評価する。特にACC事業（アクティブ・ラーニング）での学びとキャリアとの接続を能動的な学習態度の継続という視点で検証する。

(2) 調査の方法

ア) 卒業生に対するアンケート調査

①2018年度（H30年度）卒（学部卒1年目）、②2013年度（H25年度）卒（学部卒5年後）

①はACC事業開始後の卒業生、②は比較対照群（キャリア教育未実施の学年）

イ)（ここ2年の卒業生が就職している）企業担当者に対するヒアリング調査：6社

(3) 調査の概要

ア) 卒業生調査

- ・実施時期：R1（2019）12月～R2（2020）3月
- ・設問項目：大学IRコンソーシアム卒業生調査を基本とし、本学独自の設問を追加する
- ・実施方法：Webアンケート、QRコードを付した調査依頼票郵送

イ) 企業調査

- ・実施時期：R2（2020）2月、3月に卒業生調査の分析結果を受けて実施
- ・設問項目：卒業生調査の独自設問を基本とし企業側の評価を聞く（6～7問）、聞き取り30～40分で終結する内容
- ・実施方法：訪問ヒアリング

■ ④卒業生調査から見える成果

・在学中に身についた能力は右表のA～Tの項目について「やや身についた」「身についた」「身につけていない」「あまり身につけていない」の4段階で回答

【独自設問項目について】

・ALの参加度は、「在学中にある問題を考えたり、発表したり、ディスカッションをしたりする参加型の授業にどの程度参加しましたか」という設問に対し、「よく参加してきた」「まあまあ参加してきた」「少し参加してきた」「全く参加してこなかった」の4段階で回答

【出典】京都大学高等教育研究開発推進センター・電通育英会「大学生のキャリア意識調査2016」の設問を一部改変

A	一般的な教養
B	分析力や問題解決能力
C	専門分野や学科の知識
D	批判的に考える能力
E	異文化の人々に関する知識
F	リーダーシップの能力
G	人間関係を構築する能力
H	他の人と協力して物事を遂行する能力
I	異文化の人々と協力する能力
J	地域社会が直面する問題を理解する能力
K	国民が直面する問題を理解する能力
L	文章表現の能力
M	外国語の運用能力
N	コミュニケーションの能力
O	プレゼンテーションの能力
P	数理的な能力
Q	コンピュータの操作能力
R	時間を効果的に利用する能力
S	グローバルな問題の理解
T	就職に向けた情報収集能力

④ 卒業生調査から見える成果

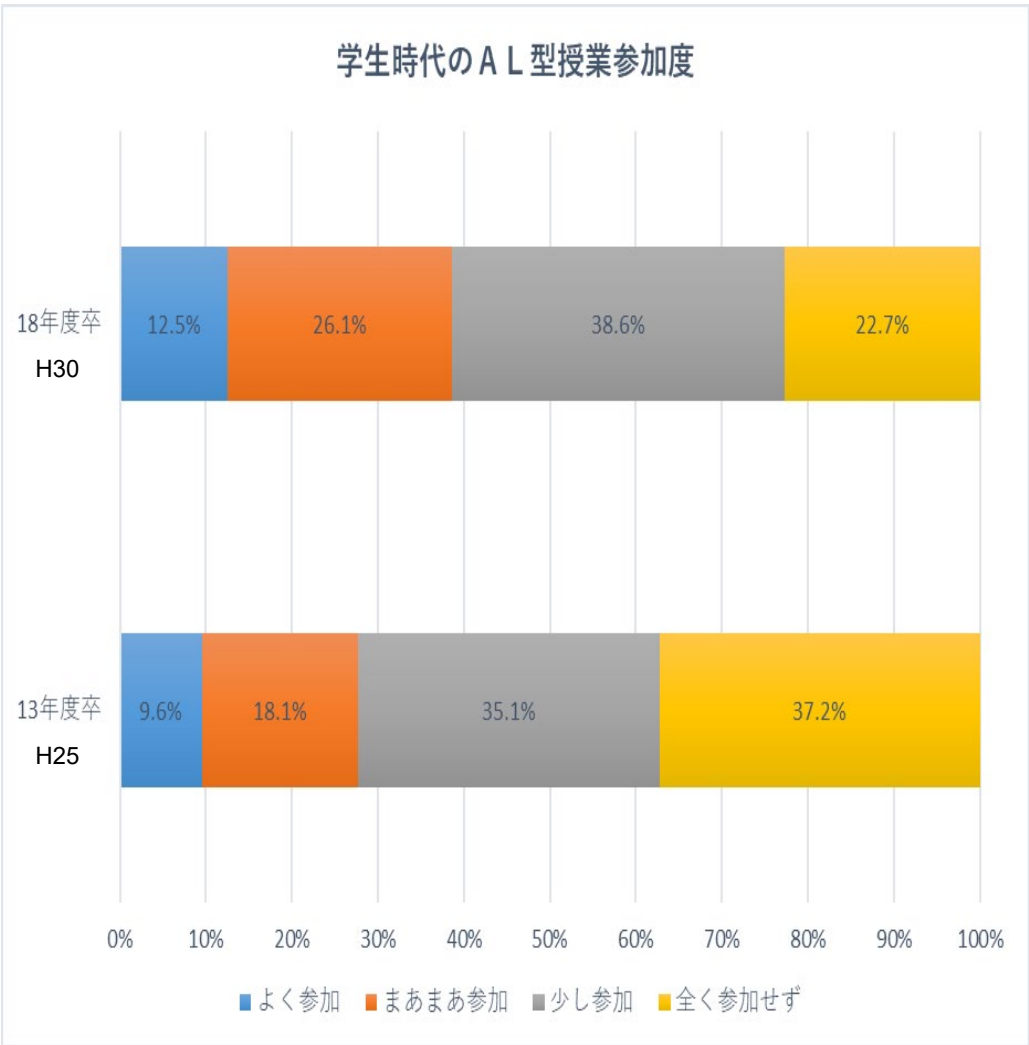
学生時代のAL型授業参加度

	13年度卒 H25	18年度卒 H30	差異
よく参加	9.6%	12.5%	2.9%
まあまあ参加	18.1%	26.1%	8.1%
少し参加	35.1%	38.6%	3.5%
全く参加せず	37.2%	22.7%	-14.5%

13年度卒 n=94 18年度卒 n=176

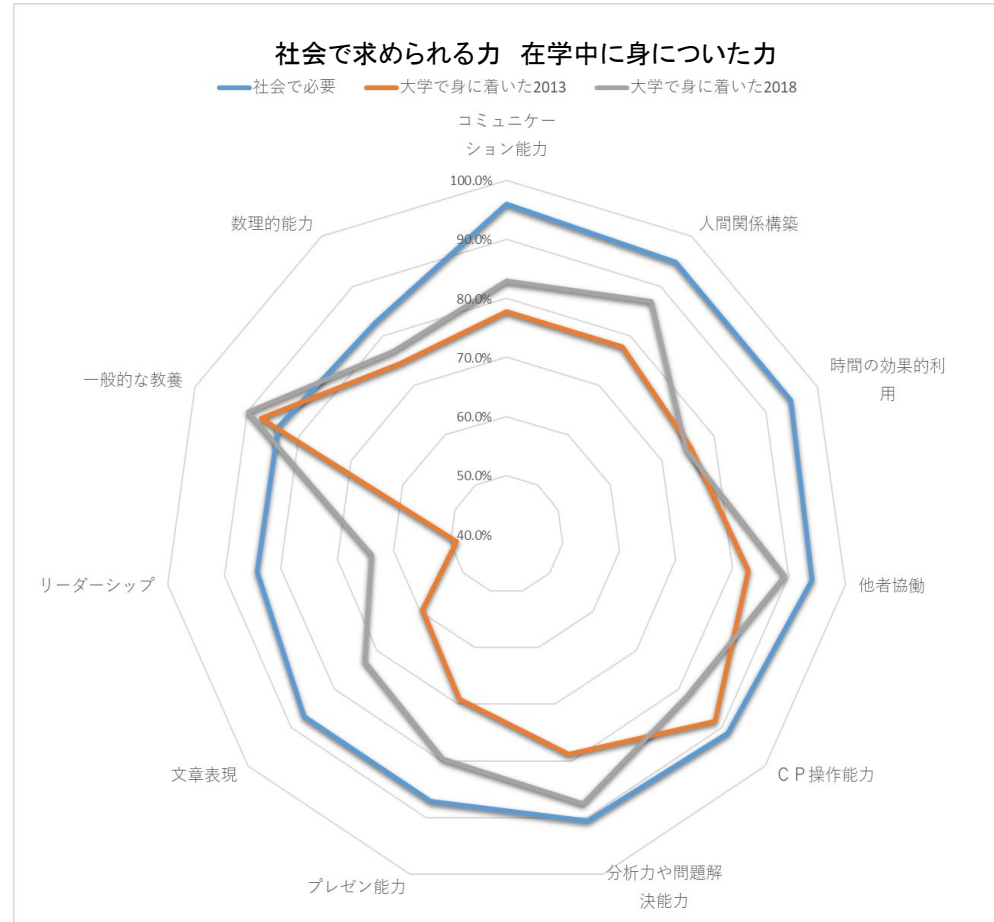
実験、実習等がある理工系大学の特性としてAL全学展開以前の卒業生も一定程度AL型授業には参加しているが、直近の卒業生のAL型授業の参加度の方がはるかに高い

学生時代のAL型授業参加度



④ 卒業生調査から見える成果

	社会で求められている力 (強く求められている、求められている)			在学中に身についた力 (身についた、やや身についた)	
	2013卒	2018卒	平均	2013卒	2018卒
コミュニケーション能力	95.9%	96.1%	96.0%	77.7%	83.0%
人間関係構築	93.7%	96.1%	94.9%	77.7%	87.0%
時間の効果的利用	95.8%	93.9%	94.9%	75.5%	74.6%
他者協働	91.6%	96.7%	94.2%	82.9%	89.3%
C P 操作能力	92.7%	90.0%	91.4%	88.3%	81.9%
分析力や問題解決能力	88.5%	92.8%	90.7%	78.8%	87.6%
プレゼン能力	86.5%	87.7%	87.1%	69.1%	79.7%
文章表現	87.5%	86.6%	87.1%	59.6%	72.9%
リーダーシップ	81.2%	87.1%	84.2%	48.9%	63.9%
一般的な教養	80.2%	87.7%	84.0%	87.3%	89.8%
数理的な能力	80.2%	85.0%	82.6%	74.5%	76.8%



社会で求められる力については卒業年度を問わずほぼ同様であるが、それらについて在学中に身についた回答した者は直近年度卒業生の方が高い傾向にある

④ 卒業生調査から見える成果

H25年度卒業生AL参加度と在学時に身についた力など

AL参加度	人数	比率	学生時代に身についた力 (身についた やや身についた)												キャリア満足度	転職			
			コミュ力		人間関係		文章力		プレゼン力		リーダーS		分析問題解決			経験有	キャリアアップの理由を 除いた割合		
			人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率			人数	比率	比率
よく参加	9	9.6%	9	100.0%	8	88.9%	7	77.8%	9	100.0%	9	100.0%	9	100.0%	6	66.7%	5	55.6%	25.0%
まあまあ参加	17	18.1%	14	82.4%	12	70.6%	14	82.4%	16	94.1%	13	76.5%	15	88.2%	13	76.5%	7	41.2%	37.5%
少し参加	33	35.1%	28	84.8%	26	78.8%	17	51.5%	23	69.7%	14	42.4%	30	90.9%	14	42.4%	15	45.5%	45.5%
全く参加せず	35	37.2%	22	62.9%	27	77.1%	18	51.4%	17	48.6%	10	28.6%	20	57.1%	14	40.0%	22	62.9%	55.2%

○AL型授業の全学展開以前のH25(2013)年度卒業生においてもAL参加度の高い者の方が社会で求められる力を在学時に身に着けたと答えている割合が高い

○卒業後5年間の「キャリア満足度」が低く、「転職経験有」と回答した者はAL参加度が低い者の方が高い傾向がみられる

④ 卒業生調査から見える成果

H30年度卒業生AL参加度と在学時に身についた力など

2018年度卒 AL参加度	人数	比率	学生時代に身についた力 (身についた やや身についた)											
			コミュカ		人間関係		文章力		プレゼン力		リーダー-S		分析問題解決	
			人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率
よく参加	22	12.5%	21	95.5%	22	100.0%	18	81.8%	21	95.5%	21	95.5%	20	90.9%
まあまあ参加	46	26.1%	41	89.1%	42	91.3%	34	73.9%	41	89.1%	37	80.4%	43	93.5%
少し参加	68	38.6%	57	83.8%	59	86.8%	44	64.7%	57	83.8%	37	54.4%	63	92.6%
全く参加せず	40	22.7%	27	67.5%	30	75.0%	22	55.0%	27	67.5%	18	45.0%	28	70.0%

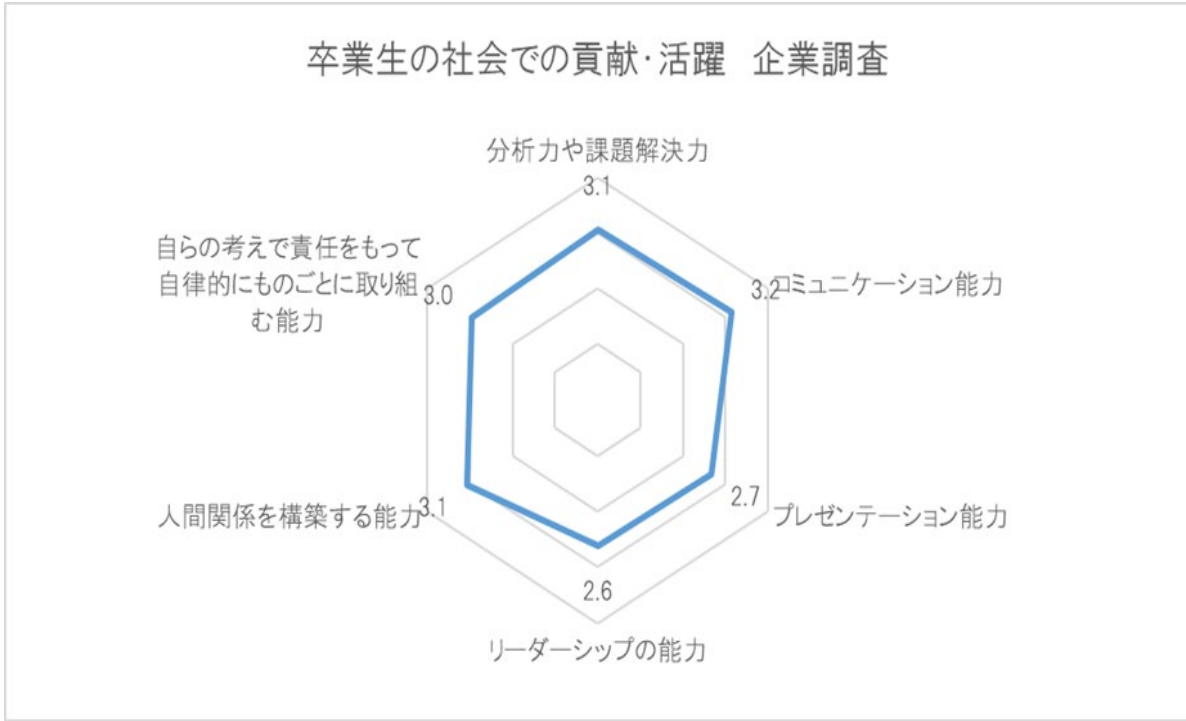
	人数	学生時代に身についた力 (あまり身につけていない 全く身につけていない)											
		コミュカ		人間関係		文章力		プレゼン力		リーダー-S		分析問題解決	
		人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率
2013年度卒	94	21	22.3%	21	22.3%	38	40.4%	29	30.9%	48	51.1%	20	21.3%
2018年度卒	176	30	17.0%	23	13.1%	58	33.0%	30	17.0%	63	35.8%	22	12.5%
差 異			5.3%		9.3%		7.5%		13.8%		15.3%		8.8%

○H30年度卒業生においてもAL参加度の高い者の方が社会で求められる力を在学時に身につけたと答えている割合が高い
 ○AL型授業の定着により、求められる力を在学時に身につけていない者の割合が減少している

④ 卒業生調査から見える成果

企業調査の結果から

調査対象企業(6社)の卒業生評価



※聞きとりを行う項目としては卒業生アンケートで「社会で求められる能力」として回答率が高い項目で、業種や企業規模を超えて汎用性の強い能力について重点化

○在学中に身に着いた能力としている「コミュニケーション能力」や「分析力や課題解決力」については企業を問わず発揮されており、企業側の好評価につながっている。

○「リーダーシップの能力」や「プレゼンテーション能力」については卒業生アンケートの回答同様、企業でも課題と認識されているが、知識や経験によって発揮されるものとして今後期待されているなど、全体的には満足度は高い。

■ ④卒業生調査から見える成果

企業担当者の意見・評価

●分析力や課題解決能力

「こちらが与えた作業に対して、常に創意工夫を行っている」(建設業A社)

「現状の知識では少し難しいと思われる課題を提示した際、まずは①自身で考え、②その解決策について同期や上司に相談している。ステップとしては正しい」(情報処理業D社)

「社内の新規事業の担当メンバーとして、トラブルの要因分析とその解決策の提案が出来ている。提案されたことがヒントになり、解決することが多い」(小売・サービス業F社)

●コミュニケーション能力

「論理的に会話を進めることができ、やり取りが上手である。バランス的な役割」(製造業C社)

「周りの人の意見に対し、耳を傾け、話をするときには自分の言いたいことをしっかり伝えられている」(建設業A社)

「上司や先輩が伝えた言葉だけではなく、その意図を汲み取って動いている。他者よりも積極性を感じる」(小売・サービス業E社)

■ ④卒業生調査から見える成果

●プレゼンテーション能力

「説明する力はあるが、質疑応答への対応をもう少し頑張ってもらいたい。想定外の質問に対応するには経験値が必要だと思っているので、これからに期待している」

(情報処理業D社)

「入社後に実施した研修の最終報告では、準備したことを説明するのに精いっぱい、相手に伝える技術(身振り手振りなど)が十分とは思わなかった。これからだと思う」

「朝礼でスピーチをさせている。話す機会を作って、この力を身につけて欲しい」

(建設業B社)

●リーダーシップの能力

「先輩社員へ自身が主担当業務のレクチャーをする場面があった。臆することなく作業手順を説明できていた。担当者としての責任感からだと思う」(小売・サービス業F社)

「現場では施工図をもとに作業員への的確な指示を行い、手戻りのない仕事に努めていた。現場の作業員からも信用されている様子である(建設業A社)」

「複数社で取引際に出向いて開発業務を行うことも多く、他者の社員と比較すると優秀だと思っている。与えられた仕事を黙々とこなす他社社員が多いなか、コミュニケーションや積極性など大いに期待できる」(情報処理業D社)

■ ④卒業生調査から見える成果

●人間関係を構築する能力

「大人しいイメージだが、真面目で好印象であるため、先輩や上司にアドバイスをもらいながら着実に仕事を進めている」(製造業C社)

「多業者が入り混じる現場の中で、自ら働き易い人間関係の構築に努めている。よく職場の人から食事にも誘われているようである」(建設業A社)

「入社当時からあると思っていたが、現在も成長していると感じる。必要があれば、直属の上司ではなく、その上(部長職)にも相談・報告が出来ている。業務を通して知識が増え、自信を持って仕事に臨んでいる様子が伺える」

(小売・サービス業F社)

3. 点検・評価と質保証に向けた取組

①学修成果の把握と主体性の評価

本学成績評価での評価観点（DPカテゴリ）と評価方法の例示

DPカテゴリ	学期末試験	小テスト	課題・レポート	授業取組	発表・プレゼンテーション	FIT-AIM (学習ポートフォリオ)	授業外学修	その他
A・C・D 【専門力・教養力】	○							
B 【倫理観・責任感】			○					
E・F 【発想力・表現力】								
G・H・I 【主体性】	○					○		
評価割合	70		10			20		

No	選択項目
A	地球的観点から多面的に物事を考える能力とその素養
B	技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び社会に対して負っている責任の理解
C	数学及び自然科学(人文社会科学)に関する知識とそれらを活用する能力
D	当該分野において必要とされる専門知識とそれらを活用する能力
E	種々の科学技術、情報及び知識を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
F	論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力
G	自主的、継続的に学習する能力
H	与えられた制約の中で計画的に仕事を進め、まとめる能力
I	チームで仕事をするための能力

今期より「成績評価のガイドライン」を設定、成績評価の観点と評価方法の対応を明確にすることとしている

①学修成果の把握と主体性の評価

【ディプロマ・ポリシーのカテゴリ化と評価方法の対応の例示】

ディプロマ ポリシー	カテゴリ	評価するための課題	成績評価の方法
A・C・D	専門力 ・教養力	・身に付けるべき学習内容を問う課題	・筆記試験(小テスト、レポートを含む)
B	倫理観 ・責任感	・身に付けるべき学習内容を問う課題	・筆記試験(小テスト、レポートを含む)
E・F	発想力 ・表現力	・パフォーマンス課題 (プレゼンテーション、レポート、図表グラフなど)	チェックリスト、科目による指標、ルーブリックなどを用いた評価
G・H・I	主体性	<ul style="list-style-type: none"> ・ALにおける協働課題(グループディスカッション、グループワーク、PBLなど) ・学習ポートフォリオ(FIT-AIM)で自己省察を行う課題 ・授業外における主体的な学習の取り組みを促す課題 	<ul style="list-style-type: none"> ・ALを通じたグループ活動等での態度をその姿勢を図るためのルーブリックで評価 ・記入の分量および内容 ・授業外学習の時間および内容

あくまでも例示であり、これに限定するものではない

①学修成果の把握と主体性の評価

主体性ルーブリックの活用

■ルーブリック評価「主体性」

評価項目	4 ファイナル・ステップ	3 サード・ステップ	2 セカンド・ステップ	1 ファースト・ステップ
自主的な課題への取組 6	授業で求められた課題を解決し（仕上げ）、さらに要求される以上に、当該分野に興味関心をもちながら、学習に取り組むことができる。	授業で求められた課題を自ら解決する（仕上げる）ことができる。	授業で求められた課題を解決するために、授業内外において、自ら工夫して学習に取り組むことができる。	学習者として、学習環境を整え、学習内容を理解しようと努めることができる。
自律的学習の習慣化 5	自らの学習への取組（目標設定や計画性、実施内容等）についての振り返りの内容を、次の学習への取組の改善に活かすことができる。	自らの学習への取組（目標設定や計画性、実施内容等）について振り返り、良い点や改善点を見つけることができる。	授業で求められた達成目標を達成するために、学習の見通しを立てて、計画的に取り組むことができる。	学習者として、学習内容の範囲や内容について理解し、学習に取り組むことができる。
協働課題への取組 4	他の学生に教える、リーダーを務めるなど、学習コミュニティにおける貢献を果たしている。	学習コミュニティにおいて、学習を深めるための働きかけ（質問・意見表明）ができる。	自分の感想を発表するなど、学習コミュニティに参画する意思を示すことができる。	他者の話を傾聴し、学習内容を理解しようと努めることができる。

本来は一定期間での成長を自己評価するものとしたが、授業での活用をカスタマイズせず、そのまま活用できるのかを考察

■ ①学修成果の把握と主体性の評価

○シラバスの「成績評価の留意点」に記載されたG、H、I評価についてのコメント

- ・授業に対する準備・取り組み姿勢(宿題実施、積極性、協調性など)により評価。
- ・主体的な取り組みは、授業中に行う小テストと授業内の学習活動を基にルーブリックで評価する。
- ・課題や発表では主体性と応用力を測る。積極的な態度を評価する。
- ・ディスカッションにおける積極性、主体性、貢献度を評価します。
- ・実験での積極的な態度・熱意・姿勢や報告書の内容等により評価します。



それらの実効性についてのACC WGの議論

- 主体性ルーブリック評価の前提となる、授業中の態度観察は現実的に難しい。
- 主体性ルーブリックの学生自己評価を成績評価への活用することも考えられるが、あくまで自己評価でバラツキもあり、そのまま使えるかは検討が必要。
- FIT-AIMの学生入力については分量や納期等で成績評価に活用することはしているが、そのことが「主体性」の評価であるのか疑問がある。
- 成績評価の対象にはしていないが、主体性が身につくことを意識した授業は心掛けており、アンケートで評価されている。
- 卒業研究が学びの集大成でもあり、卒業研究のルーブリックを作成してその中で評価するのがよい。
- 授業だけでなく、正課外活動も含めて総合的に評価することも考えられる。
- JABEE審査では「主体性」は卒業研究と実験のみで評価しており、それに準じて考えてみることもできる。

○個別科目で「主体性」を成績評価することの困難さの認識

- 「卒研」や「実験科目」等主体性評価が可能なものは基準や尺度を再検討
- カリキュラム全体を通じてDPとしてのG、H、Iを評価する方法を検討

～次年度以降の課題と認識、対応策を講じる

■ ② アセスメント活動の現状と成果

福岡工業大学アセスメント・ポリシー ～学修成果の評価・改善の方針（R1～試行導入）

本ポリシーは、ディプロマ・ポリシーを満たす人材が育成できているか、カリキュラム・ポリシーに即した学修が進められているかの視点から、大学、学部学科（カリキュラム）、授業科目、学生のそれぞれのレベルでの学修成果を評価し、その結果を教育・授業改善、ならびに学生自身の成長に繋げていくための方針を定めたものである。それぞれのレベルにおける評価・改善の方針は以下のとおりである

○大学全体

在学中の学修状況および卒業時における学生のディプロマ・ポリシーの達成度について、学部・学科、授業科目、学生に関する評価結果を集約し、大学全体レベルでの評価を行う。また、学生の進路の状況（就職率・進学率、就職先企業、就職満足度等）や企業調査などから、本学で得た学修成果が社会における学生の活躍に資するものとなっているか、ディプロマ・ポリシーそのものが地域社会・産業界のニーズに即したものであるかを検証し、学修成果の水準設定の妥当性や具体性について評価し、その結果を大学全体の教育改善に繋げていく。

○学部・学科（カリキュラム）

学科（カリキュラム）を対象に、GPAや修得単位数、進級状況等により学年ごとの学修状況の評価する。また、各科目の成績評価に基づいたディプロマ・ポリシーの達成度の集計結果、1・3年次に実施するIRコンソーシアム学生調査、ディプロマ・ポリシーに掲げる知識・能力のうち、「自主的・継続的に学習する能力」・「与えられた制約の中で計画的に仕事を進め、まとめる能力」・「チームで仕事をするための能力」の到達目標を図るために設定した「福岡工業大学主体性のループリック」に基づく学生の自己評価結果の集計結果等から、カリキュラム全体を通じた学修成果の達成状況の評価し、その結果をカリキュラムの改善に繋げていく。

○授業科目

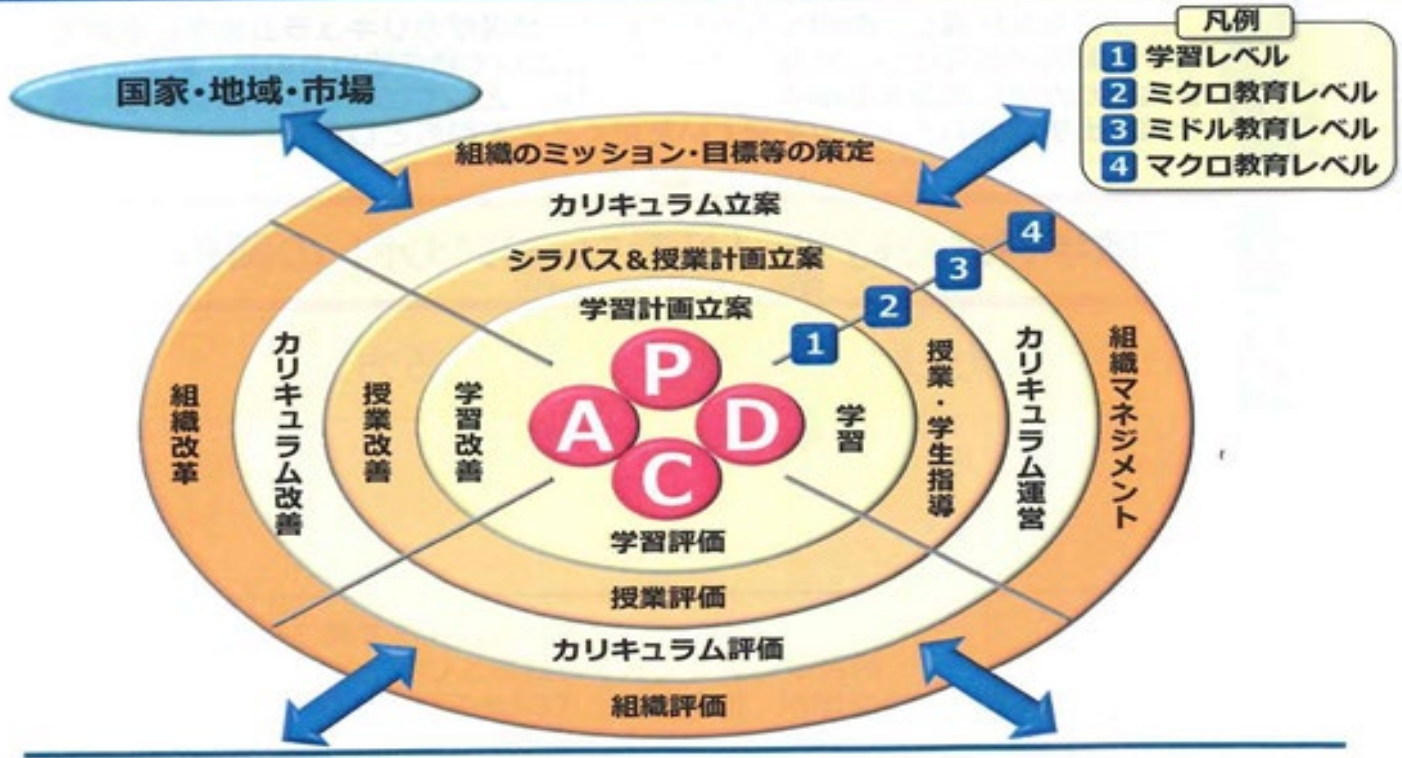
授業科目の成績評価は、別途定める成績評価ガイドラインに基づいて実施するとともに、成績分布、授業アンケート等の結果を用いて、各科目の達成目標の達成状況、達成目標とディプロマ・ポリシーの整合性、授業の内容・方法、成績評価の方法などを評価し、その結果を授業改善および適切な成績評価方法の改善に繋げていく。

○学生個人

授業科目の成績評価結果やポートフォリオに記載した振り返り内容、「福岡工業大学主体性のループリック」に基づく自己評価結果等により、学年ごとに学修状況の評価を行うとともに、単位取得状況、GPA、卒業研究（ゼミナール）などにより、ディプロマ・ポリシーに掲げる知識・能力の達成度を総括的に評価し、その結果を学生自身の学修成果の改善・成長に繋げていく。

■ ②アセスメント活動の現状と成果

教学マネジメントサイクルの4層モデル



Copyright ©2019 L&D System Design Lab, Inc. all rights reserved.

「教学マネジメント」サイクルにおける4層の活動を連動的に実施。試行期間中に2、3を重点的に実施、確立。1についても順次進行させる。

学部・学科での取組み(前期実施例～授業点検書の作成と学科(教養力育成センター)での協議・点検

1. 実施フロー(各学会共通)

教員: 担当科目の点検→「授業点検書」の作成→FD委員(9/30(月)まで)

●9/2(月)以降、成績データ等を反映した授業点検書のフォーマットを情報基盤センター作成。FD推進室よりFD委員に配布。(成績延期分の授業科目については、申し出により9/12(木)以降に対応)

FD委員: 「授業点検書」の取り纏め→学科長

●アセスメントの項目と指標について、関係委員会(教務・就職・FD)で提供される資料を活用。

学科: カリキュラムの協議・点検(科目群※1→学科カリキュラム) ※1社会環境学部はコース

→学科長: 「学科カリキュラム点検報告書」の作成※2→(FD推進室)→FD部会長

※教養力育成センターは科目群代表者が取り纏め報告

●学科カリキュラムの協議・点検は10・11月の学科会議(10/16(水)・11/13(水))を想定。科目群を踏まえ、学科カリキュラムの点検報告書を11/15(金)までにFD推進室へ提出。

FD部会: 各学科「カリキュラム点検報告書」に基づく教育点検

→部会長: 「学部教育点検報告書」の作成※3→FD運営委員会(→学部教授会)

※3教養力育成センターはセンター長が「教養力育成カリキュラム点検報告書」作成

●11・12月の各FD部会を想定。学部教育点検報告書を12/23(月)までにFD推進室へ提出。1/6(月)FD運営委員会、1/22(水)教授会。

授業点検書(教養力育成センター) 記載例

1. 授業内容や方法について(シラバスの授業目的、達成目標、授業計画に合ったか。)

-工夫した点、効果的であった点

例) 達成目標1「チームワークや対人関係スキルを含む社会的スキルを学ぶ」のために、～した。授業アンケートでも1の成長実感が高く、～というコメントが多く寄せられた。

-今後、改善すべき点

例) 演習問題にあたる時間が足りないので、解説を最小限に抑えるために反転授業として予習を前提とした授業計画にしたい。

2. 成績評価について(達成目標と成績評価方法の整合性はどうか。)

-工夫した点、効果的であった点

例) 予習内容に対する確認テストを毎回実施し、その結果に対し主体性の評価(30%)を充てた。これにより、積極的な姿勢で授業に臨んでいることが中間アンケートで把握できた。

-今後、改善すべき点

例) 主体性(GHI)の成績評価方法に「授業取組40%」を充てたが、その基準が主観的であった。

3. CPに関して、授業を終えての新たな気づき

(当該学年次での開講で相応しいか。科目群での関わりはどうかであったか。)

例) 本科目を履修後に履修を推奨している科目Bの担当者と情報を共有し、重複点がないか等確認したい。

4. DPに関して、授業を終えての新たな気づき

例) 本科目ではDPのAの～という能力を強化することを念頭に授業を実施したが、～の能力の養成を主眼とする他の科目のことも知っておく必要があると考える。

以上

授業点検書フォーム(教養力育成センター分)

②アセスメント活動の現状と成果

授業点検書

2019年度前期

所属

【授業科目概要】

科目名	電子回路				開講学科	電子情報工学科			
科目区分	必修	授業形態	講義(AL)		開講学年	2	開講学期	前期	
関与度	A	B	C ○	D ◎	E	F	G ○	H	I
成績評価方法	学期末試験	小テスト	課題・レポート	授業態度	発表・プレゼン	FITAIM	授業外学習	その他	
評価割合	80	15				5			

【授業実施結果】

曜日時限	火2	火3							
授業コード	1121103	1122103							
登録者数	53名	63名							
合格者数	47名	55名							
出席率	92.3%	94.6%							
合格率	88.7%	87.3%							
平均点	69.8点	72.7点							
成績分布 得点分布									
秀	1.9%	3.2%							
優	26.4%	36.5%							
良	26.4%	33.3%							
可	34%	14.3%							
不可	11.3%	12.7%							
認定	0%	0%							
AL型授業形態	⑤	⑤							
授業アンケート回答率	62.3%	61.9%							
平均評価ポイント	3.15	3.43							
授業外学習時間	51分	73分							
成長実感									
A	12.1%	10.3%							
B	12.1%	23.1%							
C	36.4%	38.5%							
D	45.5%	56.4%							
E	15.2%	17.9%							
F	9.1%	5.1%							
G	27.3%	35.9%							
H	9.1%	15.4%							
I	3%	0%							
取組姿勢(平均)	2.61	3.26							
講義理解(平均)	2.63	3.22							

1. 達成目標に対する授業内容や方法について

-工夫した点、効果的であった点 (PDCAのCに対応)

教員は講義前日までに FIT-Replay に予習ビデオ(10~20分)をアップロードし、受講者は視聴してから講義に参加するよう促した。いわゆる反転授業形式。視聴率は平均 4 割程度と高くはない。講義は 4 人程度の少人数グループを多数編成し、講義中のクイズ問題 (定義や定理を口述、ベクトル量の図上での方向を理由を付けて議論、式の両辺における単位[物理量]の整合、等) をグループで議論させた。毎回の演習課題も少人数グループでディスカッションしながら回答させた。演習答案は受講者一人ずつが提出。演習得点は平均 18.6 点/20 点満点と高かった。

-今後、改善すべき点 (PDCAのAに対応)

予習ビデオ未視聴の受講者も、少人数グループでのディスカッションに加わることで演習に回答することはできていたが、ビデオを見てきた受講者にタダ乗りしており改善を要する。次年度の演習は個別に取り組ませることを検討する。

2. 達成目標に対する成績評価について

-成績分布の結果 (PDCAのCに対応)

小テスト (第 7 週に行う中間テスト的な位置づけ) も、期末の確認テスト (第 14 週) も、平均点は約 30.8 点/40 点満点ではほぼ同じ。演習を含めた総合評価は平均 78.7 点/100 点満点 (確認テスト終了時) で、昨年度の平均 72.0 点に比べて上昇した。予習ビデオ視聴とグループディスカッション時間を昨年より多くしたことが知識の定着に関係している可能性があり、得点アップにつながったかもしれない。

確認テスト終了時で不合格だった 5 名に対して再試験を実施し、いずれも総合 70 点台を取得したので最終の平均点は 81.5 点となった。

-今後、改善すべき点 (PDCAのAに対応)

昨年度の最終的な平均点が 74.4 点であったのに対し、今年度は 7 点以上アップした。グループディスカッションや予習ビデオの効果とも言える。各種テストや演習問題の難易度は前年度と同程度であったので、難易度を上げる (応用的な設問を増やす) ことを検討する。

3. DP に対する本科目の位置づけについて (関与度 A~I の修得状況の自己評価)

(PDCAのCに対応)

本科目では DP に関して項目 D (学生の成長実感 60.9%) と項目 E (同 21.7%) が◎、項目 C が○ (同 67.4%) の割り振りであった。受講者の 6 割が D を選んでおり専門科目としての電磁気学の知識修得ができたと感じているようである。一方で、電磁気学の諸定理・法則(数式)を多用したことが C に関する成長実感を最も高くしていると考えられる。また、修得した知識を現実的な問題に当てはめて数量的な評価をさせる演習問題を実施しているにもかかわらず E の設計に関する成長実感が高くないことは問題である。

授業点検書記載事例～試行中は専任教員が少なくとも1科目作成

② アセスメント活動の現状と成果

2019年10月16日

2019年度 前期 学科カリキュラム点検報告書

1. カリキュラムポリシー概要

本学科では、電気基礎学、電気エネルギーシステム工学、情報制御工学、電気機器・パワーエレクトロニクス工学の4領域に及ぶ充実した専門教育を実施する。また、種々の科目と有機的に連携した実験・実習科目により、知識を応用する力を伸ばす。さらに、資格取得も積極的に支援し、就業力育成科目と連携して、志向する力・協働する力・解決する力・実践する力を身につけた、広い分野で活躍できる人材を育成する。これらの力を効率的に身につけるために、アクティブ・ラーニング、反転講義を取り入れている科目もある。また、1～3年次で学修した電気工学分野の知識・技術を総合的に応用して、問題を解決できる実践的能力を身に付けているか確かめるために、総合科目・演習を設けている。

2. 年次別科目の配当方針

1～2年次では、専門科目を理解する上で欠くことのできない数学・物理などの基礎科目と、電気回路や電磁気学などの基礎知識を習得する。また、就業力育成科目で技術者として働くための社会人基礎力を養う。2～3年次では、電気エネルギーシステム工学、半導体工学、システム制御工学など重要な専門科目を学習する。また、充実した実験・実習を通じてモノづくりの基礎力と応用力を養う。さらに、電験の資格取得を目指すことができる。4年次の卒業研究では、研究の進め方や課題解決法、実験技術などを身に付ける。

3. 学生意見に対する対応

各教員で FIT-AIM や授業評価アンケートを利用して、学生からの授業に対する意見をまとめている。意見がまとめて教員が対処可能な場合はそのフィードバックを講義中に行うなど各教員で何らかの対応がなされていた。

4. 授業改善の工夫とその検証

学生に学力を付けさせるために、毎回の課題提出、FIT-Replay を利用した事前学習と反転講義、Moodle を利用した課題提出、Wingnet による資料配布、FIT-AIM による毎回の振り返り、オフィスアワーを利用した演習を行うなど、各教員で授業改善の工夫がされており、合格率が80%を超えている科目は13科目中7科目であった。

5. 今後、改善すべき点

合格率が60%未満である科目も見受けられるため、学科教員で改善策を話し合う。

6. その他（自由記述、カリキュラム改善に向けて等）

2016年度以降3年連続の就職率100%、2017年度以降2年連続の実就職率100%を達成している。

アセスメントポリシーに基づく教育点検活動報告

2019年度前期・情報工学科

1. はじめに

2019年度より全学的にアセスメントポリシーに基づく教育点検活動を実施することになった。目的は、アドミッション、カリキュラム、ディプロマの3つのポリシー(AP, CP, DP)を通して、本学の人材育成目標(8次マスタープラン冊子P.4～5における育成すべき人材像参照、端的には実践型人材の育成)を達成できているか点検することにある。

2019年度前期は、試行として、情報工学科の各教員が担当する少なくとも1科目について授業点検書を作成し、個々の科目レベルでのグッド・プラクティス、合格率、GPAや得点分布、クラス間の成績比較(クラス別開講の場合)、授業アンケート結果、DP達成状況等を点検した。さらに学科レベルのカリキュラム点検を学科会議内で実施することを求め、情報工学科FD部会に対して報告がなされた。

次節以降で、学部レベルの点検結果として、各学科の点検結果(概要)および課題と対策をまとめ、2019年度後期への展望を示すことにする。

2. 各学科の点検結果(概要)

(1) 情報工学科

情報工学科では、学生便覧の年次別授業科目表における6つの科目区分(今回は「知能情報メディア工学」と「共通」を除く「専門基礎」「情報基礎学」「コンピュータソフトウェア工学」「コンピュータハードウェア工学」の4区分)ごとに点検した。グッド・プラクティスとして、多くの講義で宿題や演習、異常は無い。またシラバスに示すDP項目と、授業アンケート結果における学生の成長実感との対応に若干のずれがあり、次年度シラバスで修正する意向が示されている。2019年度前期の点検結果には問題は無いと考える。

(2) 情報通信工学科

科目ごとにグッド・プラクティスを挙げており、myFITでの事前の講義資料配布やFIT-Replayを使った反転型授業、AL形式など様々な取り組みがみられる。合格率はほとんどの科目で70%以上となっているが、2科目で約4割と約6割であった。合格率の低い科目について、受講者の授業時間外学習の不足や履修順序(カリキュラムマップや年次別授業科目表の配置)を無視した履修が原因と指摘しており、今後の履修指導とその改善結果を見守る。また全般に評価「可」で合格している学生が多く、これも時間外学習の不足と分析している。GPAの学年進行に伴う推移は学

1

学科カリキュラム点検報告書(学科長作成)

学部カリキュラム点検報告書(学部長作成)

② アセスメント活動の現状と成果

アセスメント対象およびその指標（何をどの指標によってアセスメントするか）

アセスメント対象	時期	APで示した資質能力の適切性	CPIに基づき設計されたカリキュラムの適切性			DPで示した資質能力の適切性	3つのポリシーの整合性	
			設計の適切性 (b)	実行の適切性 (c)(d)	学習成果 (a)			
指標	全学レベル	前期 (12月)					③3ポリシーの整合性点検 (卒業率/就職率/進学率/留年率/中退率)	
		後期・通期 (6月)						
	カリキュラムレベル	前期 (10月)	①入学時基礎学力テスト ②選抜機能評価 (各種入試とその後のGPA/単位修得状況/留年・中退状況との関係)	④シラバスチェック (DPと授業内容/順序/レベルの整合性)	⑤授業アンケート (期末) (平均ポイント/授業外学習時間/成長実感/学生コメント) ⑥授業アンケート (中間)	⑦成績評価 (合格率/平均点/成績分布) ⑧取得単位数、平均GPA ⑨卒業率、休退学率、留年数 ⑩社会人基礎力テスト ⑪DPポイント集計 ⑫主体性ルーブリック (集計) ⑬資格取得	⑭卒業後調査 (IRコンソーシアム)	③3ポリシーの整合性点検 (卒業率/就職率/進学率/留年率/中退率)
		後期・通期 (4月)						
科目レベル	前期 (9月)	③シラバスチェック (DPと到達目標/評価方法の整合性/授業手法)	⑤授業アンケート (期末) (平均ポイント/授業外学習時間/成長実感/学生コメント) ⑥授業アンケート (中間) ⑦授業振り返り (全体確認) (取組姿勢/講義理解)	⑦成績評価 (合格率/平均点/成績分布)	⑩産業界インタビュー調査	③3ポリシーの整合性点検 (卒業率/就職率/進学率/留年率/中退率)		
後期 (3月)	⑧授業振り返り (全体確認) (取組姿勢/講義理解)							
学生レベル	前期 (10月)		⑤授業アンケート (期末) (集計結果) ⑥授業アンケート (中間) ⑦授業振り返り	⑦成績評価 (GPA、単位数) ⑩社会人基礎力テスト ⑪DPポイント集計 ⑫主体性ルーブリック ⑬今期の振り返りと次期の目標 ⑭卒業研究・卒業論文の評価				

赤字：授業点検書表示データ、青字：FIT-AIMメニュー、○：検討中

学生のアセスメント結果の反映方法

R3(2021)年度からの本格導入に向けて、エビデンスや指標の整備(自動表示)や授業点検書フォームの統一、非常勤講師への対象拡大などを進展させる。

■ ② アセスメント活動の現状と成果

○FDカフェ～チームで取り組むカリキュラム マネジメント

12月2日開催 講師 桑木 康宏氏
(学びと成長しくみデザイン研究所代表)

「カリキュラムマネジメントになぜ取り組むのか」について、DPに基づく人材育成には順次性のあるカリキュラム設計が必須であり、チームで戦略的にカリキュラムマネジメントを進める必要

「カリキュラムマネジメントの取り組み事例」について、大学は自ら掲げた人材育成の構想に基づいたカリキュラム設計を行い、教育活動を実施し、次にその教育活動が想定している成果に結びついていくかについて測定し(学習成果の可視化)、その分析結果をカリキュラムの改善プラン策定へ繋げるといったサイクルが必要

学力の3要素(知識・技能、思考力・判断力・表現力、主体性・多様性・協働性)の育成には「カリキュラムマップ」と「カリキュラムチェックリスト」の2つの方法があり、知識・技能については「カリキュラムマップ」を用い、DPを科目群や系統で区分、それを階層毎に具体化、さらに学年に合わせた科目配置を実施することで整理ができること、思考力・判断力、主体性等のジェネリックスキルについては「カリキュラムチェックリスト」を用い、各科目の「教え方」を工夫することで育成を目指すことがよい

第18回 FD Café

チームで取り組む カリキュラムマネジメント

アセスメントポリシーに基づく教育点検活動は、教員個々の取り組みに終わることなく学部学科全体での「カリキュラム」の評価・改善に繋がることで大きな意義を持ちます。
3ポリシーの点検を起点に科目の連携性を高め、学部学科が一体となった「チーム」としてカリキュラム作りが進展するよう、合意形成と具体的な一歩を踏み出すイニシアチブを得る場を目指します。学科でお誘いあわせの上、是非ご参加ください。

日程 2019年12月2日(月)
時間 5時限目(16:20~17:50)
会場 R1教室(E棟3F)
講師 学びと成長しくみデザイン研究所代表
桑木 康宏氏
(日本高等教育開発協会カリキュラムコーディネーター研修講師)

教育の可視化が求められる背景	学力3要素きどう育成するか	科目の役割と授業手法の整合
科目の役割と到達目標の整合	保証するべき「質」とは	人材育成の構想とカリキュラム設計

問い合わせ先: FD推進室 内線: 6686 E-mail: g-fd@fit.ac.jp



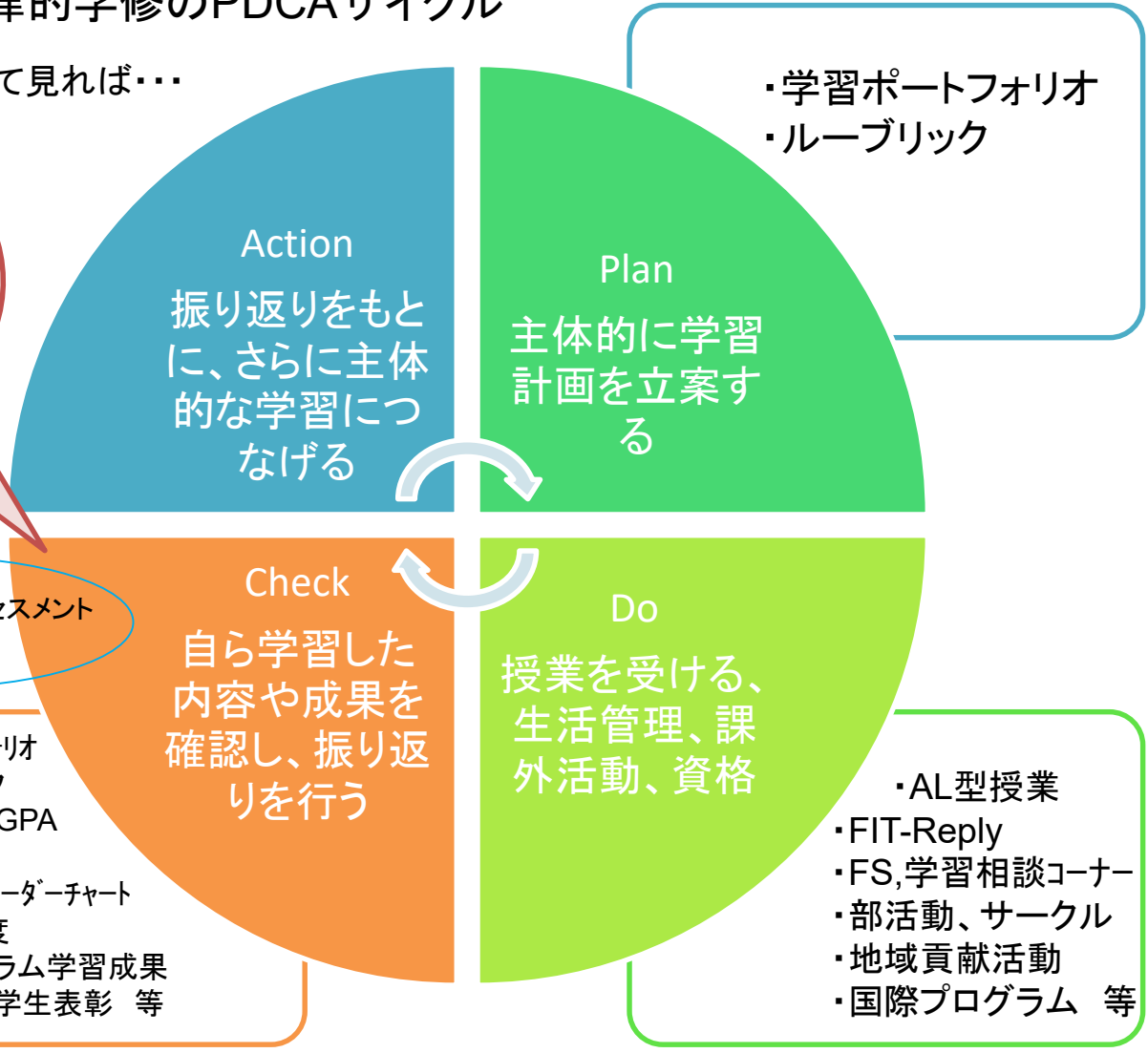
■ ③ 自己調整学習の進展

【参考】学生の自律的学修のPDCAサイクル

企業の目標管理制度として見れば...

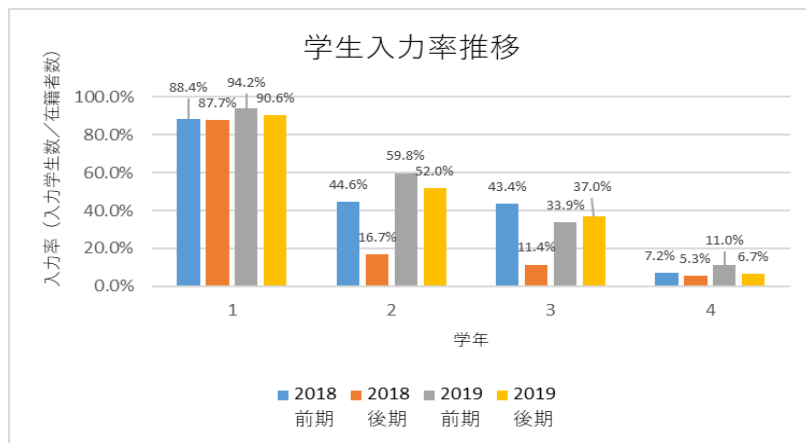
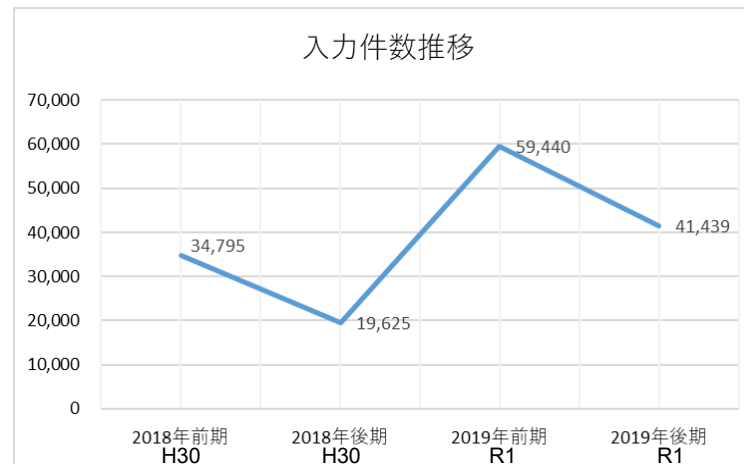
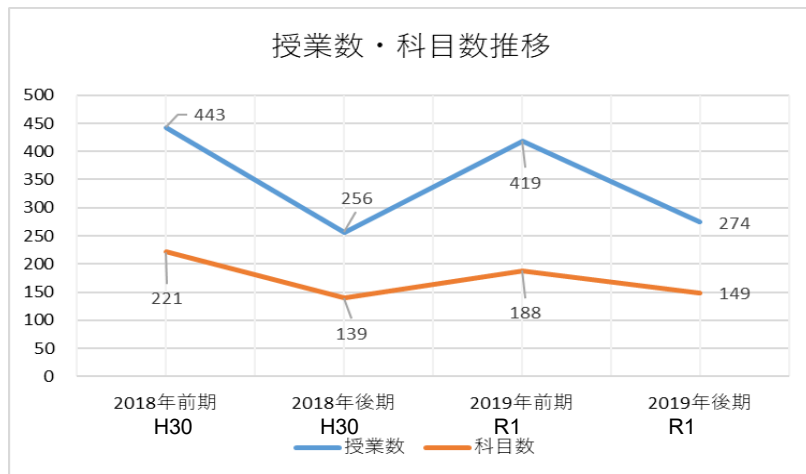
次期の成長に向けたフィードバック(面談・コメント)が不可欠

「学生個人」でのアセスメント部分



社会人としての仕事の取り組み方にもつながる！幅広い職業人育成を機能分化として有するFITの特色

【学習ポートフォリオ(FIT-AIM)の活用】



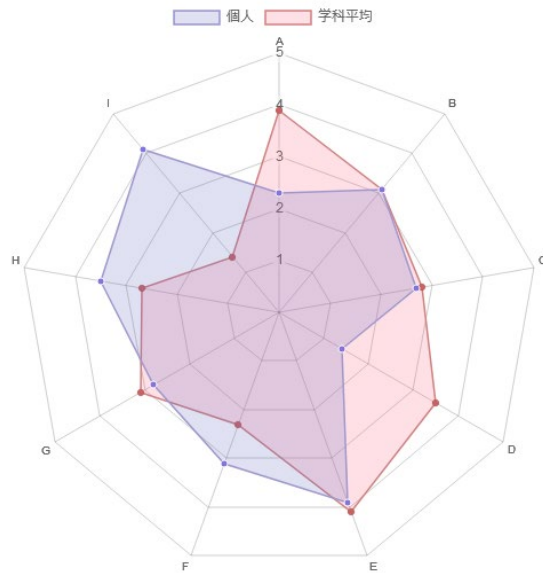
- 今年度後期は前年度(後期)と比較して入力授業・科目数は微増
- 入力件数は大きく伸びている
- 入力率では1年生が90%を超え、2年生も50%を超えるなど利用が定着しつつある

③自己調整学習の進展

【学修成果の可視化に関する機能を追加】

1) R1年度前期からFIT-AIMにレーダーチャートとして表示

「DPポイント（仮称）」 = (修得単位 × GP × GP関与度)
の合計 ÷ (修得単位 × GP関与度) の合計



知識・学力		GPA(個人)	GPA(学科)
A	地球的観点から多面的に物事を考える能力とその素養	1.1	1.3
B	技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び社会に対して負っている責任に対する理解	2.3	0.7
C	数学及び自然科学（人文社会科学）に関する知識とそれらを用いる能力	1.5	2.8
D	当該分野において必要とされる専門知識とそれらを用いる能力	2.6	3.4
E	種々の科学技術、情報及び知識を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力	3.1	4.5
F	論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力	3.4	2.2
G	自主的、継続的に学習する能力	1.4	2.8
H	与えられた制約の中で計画的に仕事を進め、まとめる能力	2.5	3.2
I	チームで仕事をするための能力	3.0	4.1

学生の主体性育成と、自律的学習の習慣化の第一歩として、R1年度から学習ポートフォリオの記録をもとにした半期の学習状況の振り返りと、次期の目標設定を推奨。1年生後期開始時には全員に「フィードバック(グループ)面談」を実施

③自己調整学習の進展

2) 主体性ルーブリックを用いた半期ごとの学習状況振り返り (R1年度～)

The screenshot displays the FIT Portfolio Study Support System interface. The main content area is titled "主体性の自己評価" (Self-evaluation of Initiative). It includes a warning message: "※下書き保存・確定を押さないで登録されません。確定後も引き続き更新が可能です。" (Please do not click 'Save Draft' or 'Confirm' before registration. Updates are possible even after confirmation). Below this, there are buttons for "下書き保存" (Save Draft) and "確定" (Confirm). A section for "【2018年度前期】 確定済" (【2018 Academic Year First Semester】 Confirmed) is visible, with a sub-section "[主体性の自己評価を登録してください]" (Please register your self-evaluation of initiative). The evaluation form itself has a table with columns for "評価項目" (Evaluation Item) and a rating scale from 1 to 4. The first item is "自主的な課題への取組" (Engagement with self-directed assignments) with a rating of 3. The text area contains the entry: "課題を自ら解決することができた。" (I was able to solve the assignment on my own). Below the text area is a button "レベル内容を表示" (Show level content). A list of four criteria is provided: 1. 学習者として、学習環境を整え、学習内容を理解しようとすることができる。 (As a learner, you can prepare the learning environment and try to understand the learning content.); 2. 授業で求められた課題を解決するために、授業内外において、自ら工夫して学習に取り組むことができる。 (To solve the assignments required in class, you can try to learn on your own, both inside and outside the classroom.); 3. 授業で求められた課題を自ら解決する(仕上げる)ことができる。 (You can solve/finish the assignments required in class on your own.); 4. 授業で求められた課題を解決し(仕上げ)、さらに要求される以上に、当該分野に興味関心をもちながら、学習に取り組むことができる。 (You can solve/finish the assignments required in class, and beyond that, you can engage in learning with interest in the field.)

半期ごとの学習状況の振り返りに合わせて、ルーブリックをもとに自己評価を行う。この際、正課・正課外を含め、自己評価のエビデンスとなる活動について文章で記載する。

③ 自己調整学習の進展

1年生の前期振り返り(主体性ルーブリックで自己評価)

■ルーブリック評価「主体性」

評価項目	4 ファイナル・ステップ	3 サード・ステップ	2 セカンド・ステップ	1 ファースト・ステップ
自主的な課題への取組 6	授業で求められた課題を解決し(仕上げ)、さらに要求される以上に、当該分野に興味関心をもちながら、学習に取り組むことができる。	授業で求められた課題を自ら解決する(仕上げ)ことができる。	授業で求められた課題を解決するために、授業内外において、自ら工夫して学習に取り組むことができる。	学習者として、学習環境を整え、学習内容を理解しようと努めることができる。
自律的学習の習慣化 7	自らの学習への取組(目標設定や計画性、実施内容等)についての振り返りの内容を、次の学習への取組の改善に活かすことができる。	自らの学習への取組(目標設定や計画性、実施内容等)について振り返り、良い点や改善点を見つけることができる。	授業で求められた達成目標を達成するために、学習の見通しを立てて、計画的に取り組むことができる。	学習者として、学習内容の範囲や内容について理解し、学習に取り組むことができる。
協働課題への取組 8	他の学生に教える、リーダーを務めるなど、学習コミュニティにおける貢献を果たしている。	学習コミュニティにおいて、学習を深めるための働きかけ(質問・意見表明)ができる。	自分の感想を発表するなど、学習コミュニティに参画する意思を示すことができる。	他者の話を傾聴し、学習内容を理解しようと努めることができる。

学部・項目別平均評価点

	G	H	I
工学部	2.62	2.38	2.49
情報工学部	2.67	2.35	2.50
社会環境学部	2.54	2.34	2.44
全体	2.63	2.37	2.49

全学項目別ステップ別割合

	4	3	2	1
G	10.9%	51.8%	26.2%	11.0%
H	10.9%	34.1%	35.6%	19.4%
I	16.6%	35.8%	27.1%	20.5%

- ・学部よっての大きな差異はない
- ・求められた課題への対応はある程度できている
- ・コミュニティへの参加はできているが、主導的ではまだない
- ・自律的学習の習慣化(自己調整)はまだまだこれからの課題とみられる

③自己調整学習の進展

「フィードバック(グループ)面談の実施」

	今年度
対象者	1年次必修科目「コミュニケーション基礎」受講生(再履修者を含む)
日程	後期開始2・3週目(10月初旬)
時間	授業の後半45分間
枠組み	(学習目標に関する)学生プレゼンテーション対応およびフィードバック
目的	前期の学修状況の振り返りを行い、後期の学習に繋げるための支援(自己調整学習の動機づけ支援)
形式	グループプレゼン (学生8名に対して全40分間)
ツール	学習ポートフォリオ(FIT-AIM)の内容、プレゼン評価シート
担当職員	10課から31名、のべ138名
職員の役割	①学生プレゼンの進行・対応 ②学生へのフィードバック



実施状況

参加者: 1,025名/1,049名、実施率: 97.7%

プレゼンフィードバックの前提となるFIT-AIM入力状況: 「次期の目標」919件(2019年度入学生1,045名)
入力率: 87.9%

「主体性の自己評価(ルーブリック)」824件 入力率: 78.9%

「授業の振り返り」入力コメント591件総括: 学生にとって、本取組の目的である前期の振り返りと後期の学習に繋げるための自己調整学習支援については、概ね達成できたと考えられる。アセスメントポリシーの段階的導入にあたり、学生の学習レベルのアセスメントとして、FIT-AIMを活用した振り返りの機会ができた。

4. 事業終了後（R2以降）の課題 と事業計画

■ フォローアップで指摘された課題

- アセスメント・ポリシーに照らした評価の試行結果を踏まえつつ本格的な実施を推進するとともに、本大学の人材育成目標の達成という視点から、「成績評価ガイドライン」の運用の具体的な成果を検証することが必要である。
- 「学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間」が目標値を大きく下回っているため、特にこの点を改善することによって総合的な大学改革を推進することが必要である。
- 「主体性のルーブリック」については、運用の成果を検証しながら段階的に改良していくことが求められる。また、授業を超えてカリキュラム全体を通じて自律的学習の習慣化が確立していないという課題については、「自己調整学習」の習慣化の促進に関わる計画の速やかな実行が必要である。
- 取組のモデル化や他大学への普及を念頭に、AI型事業の導入の考え方や実施体制、教職員の参画方法等の知見を一般化した上で、具体的な普及方法を検討し実行することが求められる。

次年度以降の活動計画

項目	次年度以降
1. AL型授業全学展開 ・水平展開、指標80%達成	定着を検証するためAL実施調査継続（～R2）
1. AL型授業推進体制の構築 ・教育技術開発WG ・AL実践研究会	本取組の実施主体として定期開催 FD Cafeに集約して都度実施
・FDerの活動と養成	授業支援体制構築のため継続実施
3) 3つのポリシー改訂 (H29年度改訂)	アセスメントポリシーに基づく教育点検活動と連動
4) AL事例調査・研究 ・他大学訪問	-
5) AL講演会・報告会 ・FD Cafe	ALテーマに限らず教育改善に資する取組を継続実施
6) クラスサポーターの育成 ・CS雇用、成果検証	CS継続のための予算措置を行う。本WGにてTA・SAや学科での授業支援学生との役割の整理、採用手続きの規定化を検討する。
・学生FDスタッフ	CSコミュニティを活用し、アクティブラーナーとしての啓蒙および授業改善に参画する取組を支援する。
7) AL対応教室の整備	(H28年度完了)
8) 授業アーカイブシステム ・アーカイブ活用	反転授業などAL授業に留まらない利用の広がりを踏まえ、本学の教育支援システムとして活用するため情報基盤センターに保守運用を移管する。
9) 学習成果指標の策定 ・在学生・卒業生アンケート ・卒業時アンケート	IRコンソーシアム学生調査の活用を含め本WGにて継続検討する。
・能動的な学習態度の評価	非認知的能力の評価方法の開発について本WGにて継続検討する。
・学習ポートフォリオ運用	授業での活用および学生の自己調整学習に資するため本WGにて継続検討する。
10) 成果公表 ・評価委員会	本取組の推進定着のため外部委員を招聘し継続実施(委員の一部見直し)。ALを起点とした教育改革の本取組は、本学全体の機関レベルとしての質保証システムと目的を一にしているため、将来的には自己点検・評価活動の外部評価委員会との整理が必要。
・AL特集号、成果報告会	-

本学の教育の中核となった「AL型授業」をさらに定着・発展させるため、現状の取組みを継続するとともに、ACCWGを中心に課題の解決に向けて施策立案、実行を行う

3. 予算執行状況

■ 2019年度実績 (2020.3.11現在)

費目		主な内容	予算	執行実績	執行率
物品費	消耗品	CS合宿用事務用品、AL 関連書籍等	0	11,206	- %
人件費	人件費	CS学生雇用	3,780,000	3,783,600	100.1%
謝金	謝金	評価委員、研修会講師	135,000	45,000	33.3%
旅費	国内旅費	AL関連セミナー旅費、 FDer養成研修会旅費、 CS合宿施設借上	1,150,000	183,672	16.0%
その他	外注費	アーカイブ保守サポート、 学習ポートフォリオシス テム開発一式	2,551,000	2,898,818	113.6%
	印刷製本費	リーフレット、事業報告書 等	1,400,000	1,194,050	85.3%
	その他	FDer養成研修、HP更新、 AL関連セミナー参加費	65,000	151,067	232.4%
合計			9,081,000	8,267,413	91.0%

※新型コロナウイルス感染症の影響により、約660千円(予算の7.3%)が未執行となった