

**CONTENTS:**

- P1 前期オンライン授業アンケート結果報告
- P2 FDセミナー開催
- P3 学部でのFDフォーラム
- P4 2020年度後期授業アンケート結果報告

## 前期オンライン授業アンケート（教員用・学生用）を実施しました

### ■実施期間

2020年7月31日（金）～8月29日（土）

### ■実施方法

Microsoft Forms によるアンケート

今年度は新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受け、本学では2020年度前期をオンライン授業でスタートしました。これを受け、FD委員会では、全学生を対象に2020年7月31日～8月29日にオンライン授業に関するアンケート調査を実施しました。調査結果は本学ホームページの教職員専用ページに掲載し学生の生の声を共有することで、後期以降に行うオンライン授業の改善に繋がりました。

同時に本学の専任・非常勤教員を対象としたオンライン授業アンケートを実施し、オンライン授業の実態を把握するとともに成功・失敗事例を教員間で共有しました。

### ■学生用アンケート概要

#### 【回答人数等】

##### ●学部

学年		工学部	ロボティクス&デザイン工学部	情報科学部	知的財産学部	総計
1	在籍数	972	316	454	152	1894
	回答数	691	173	277	60	1201
	回答率	71.1%	54.7%	61.0%	39.5%	63.4%
2	在籍数	884	288	425	152	1749
	回答数	325	87	159	35	606
	回答率	36.8%	30.2%	37.4%	23.0%	34.6%
3	在籍数	794	265	367	133	1559
	回答数	227	98	120	36	481
	回答率	28.6%	37.0%	32.7%	27.1%	30.9%
4	在籍数	978	274	433	143	1828
	回答数	103	20	27	18	168
	回答率	10.5%	7.3%	6.2%	12.6%	9.2%
総計	在籍数	3628	1143	1679	580	7030
	回答数	1346	378	583	149	2456
	回答率	37.1%	33.1%	34.7%	25.7%	34.9%

##### ●大学院（博士前期、専門職）

学年		工学研究科	ロボティクス&デザイン工学研究科	情報科学研究科	知的財産研究科	総計
1	在籍数	118	34	49	36	237
	回答数	43	11	15	16	85
	回答率	36.4%	32.4%	30.6%	44.4%	35.9%
2	在籍数	128	38	35	35	236
	回答数	7	0	0	4	11
	回答率	5.5%	0.0%	0.0%	11.4%	4.7%
総計	在籍数	246	72	84	71	473
	回答数	50	11	15	20	96
	回答率	20.3%	15.3%	17.9%	28.2%	20.3%

#### 【設問項目】

問	設問内容
問1	オンライン授業で主に使用した機器を教えてください。
問2	教材資料は、分かりやすく提示されていましたか？
問3	学生の理解度を確認・配慮しながら進められましたか？
問4	あなたは現時点で、平均して授業の到達目標をどの程度達成できたと思いますか？
問5	授業1回あたり平均して、予習・復習・レポート作成・課題作成（準備）に何時間かけましたか？
問6	1週間あたり平均して、予習・復習・レポート作成・課題作成（準備）に何時間かけましたか？
問7	あなたが受けた授業の中で、工夫されていたと感じた授業があれば以下について回答ください。
問8	オンライン授業で使用したツールを教えてください（複数回答可）。
問9	【設問8】で回答したツールのうち、使いやすい、理解しやすかったツールを教えてください（複数回答可）。
問10	オンライン授業のメリットと感じることは何ですか？（複数回答可）
問11	オンライン授業のデメリットと感じることは何ですか？（複数回答可）
問12	対面授業のほうが良かった点があれば教えてください。（1年次生も可能な範囲で記入してください。）
問13	前期を振り返って、あなたに適合すると考えられる授業形態を教えてください。
問14	【設問13】の回答の理由を教えてください。

※設問2～5は、a. 教材・課題提示型、b. 動画配信型（リアルタイム方式（一方向））、c. 動画配信型（リアルタイム方式（双方向））、d. 動画配信型（オンデマンド方式）、e. 併用型（a b c dの授業方法を併用）の授業形式ごとに回答

### ■教員用アンケート概要

#### 【回答人数等】

学部等	回答人数
工学部	132
ロボティクス&デザイン工学部	23
情報科学部	37
知的財産学部・研究科	22
その他	23

#### 【設問項目】

問	設問内容
問1	実施した授業の形態をお教えてください（複数回答可）。
問2	オンライン授業で使用したツールを教えてください（複数回答可）。
問3	【設問2】で回答したツールのうち、使いやすいツールを教えてください（複数回答可）。
問4	学生の理解度はいかがでしたか。
問5	学生の出席状況はいかがでしたか。
問6	課題の提出状況はいかがでしたか。
問7	学生や先生ご自身のネット環境についてお気づきの点がありましたら教えてください。
問8	オンライン授業において、困ったこと、失敗したこと等あればお教えてください。
問9	オンライン授業において、導入、実施して良かったこと、学生から好評だったこと等あればお教えてください。
問10	オンライン授業において、工夫した点をお教えてください。

## FDセミナーを開催しました

### 第1回FDセミナー

- テーマ 対面授業に活かすオンライン授業の事例報告
- 講師 工学部 機械工学科 教授 牛田 俊 氏 「「未完成ノート」による板書型オンライン授業の実現」  
工学部 応用化学科 教授 森内 隆代 氏 「C-learning導入事例」  
情報科学部 情報システム学科 准教授 井垣 宏 氏 「オンライン反転授業の実施報告と今後の展望」
- 場所 本学ホームページ内「教職員専用ページ」にセミナー動画掲載
- 掲載期間 2020年11月2日～11月30日

第1回FDセミナーをオンデマンド型のオンラインセミナーとして開催しました。本セミナーでは、工夫されたオンライン授業の担当者を講師として、オンライン授業の取り組みについて報告頂きました。

牛田教授からは、オンライン授業においても対面授業と同じような板書型の授業を行いつつ、学生自身のペースで板書を行うことができる、対面授業とオンライン授業の長所を組み合わせた授業の事例を共有頂きました。森内教授からは、授業アンケートで使用しており学生に馴染みのある C-learning を用いた試験の実施方法の事例を、実際にテストを行う上での運用上の注意点を交えながら説明頂きました。井垣准教授からは、オンラインの反転授業の方法および対面授業と今回のオンライン授業との比較を含めた分析を紹介頂きました。1年生にとってグループディスカッションは他の学生との交流の場にもなり、楽しく授業に臨めた学生も多かったようです。

報告頂いた内容はオンライン授業だけでなく、ポストコロナの対面授業にも応用できるものであり、今後の本学の教育の質保証に繋げることができるものでした。

### 参加者から寄せられた感想を紹介します。

#### 「「未完成ノート」による板書型オンライン授業の実現」

- ・ オンライン授業のための工夫も参考になっただけでなく、対面授業でも役立つノウハウがあった。
- ・ オンライン授業でありながら、板書形式の対面授業に近い効果が期待できる授業であると感じた

#### 「C-learning 導入事例」

- ・ オンラインで試験がどのように行われているのかの一例を知ることができた
- ・ 公平な成績評価方法を模索していたので、とても参考になりました。

#### 「オンライン反転授業の実施報告と今後の展望」

- ・ チーム答え合わせによる能動学習の方法のみでなく、グループコミュニケーションへの抵抗やマイク有無など学生の感じ方へのケアの方法や分析、ライブ講義の追加課題、MVP 評価制度などの実例が豊富であった。

### ノート作成を「オンデマンド」+「リアルタイム」で

#### 未完成ノート

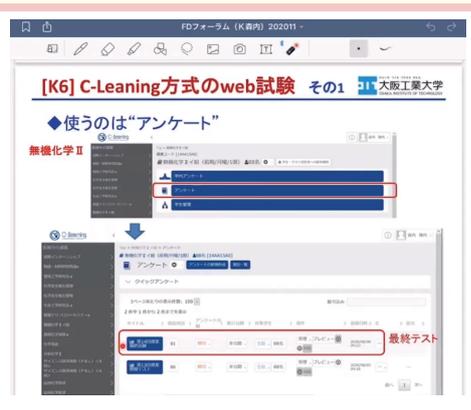
70%程度のノートを（私が）作る過程をオンデマンド動画で配信する10分間種の動画で、A4判のノート2～4ページ分学生のノートの時間は、25～45分間程度に設定

2020/9/24 計測と制御 I のオンデマンド動画より抜粋

#### 講義「未完成」ノートの作り方

この動画を適宜、一時停止してノートをとること。この動画のノートは骨子のみで、私の話はあらずしのみ。詳細は、14:15からのストリーミング配信による授業で、加筆しながら解説します。

今回のノートは（A4判）2頁で、40分間でどの程度のノートが作れるかを試します。時間になったら途中で中断して14:15にストリーミング配信にしてください。



### オンライン反転授業の取り組み

#### ■事前（予習）課題の配布

- ◆ 第n回の授業前日までに第n回講義ビデオ(40分程度)を見て課題を実施・提出
- ◆ 各回のライブ講義で学生はチーム答え合わせ(相互レビュー)を実施
- ◆ チームレビュー(答え合わせ)→教員による解説(課題提出時の質問対応やチームレビュー時の間違い箇所の補足、解答例の説明)→質疑
- ◆ 答え合わせ以外にチームで実施する課題を実施するチーム演習も複数回実施



## C-learningに新機能が追加されました

この度C-learningに【ニュース】機能と【連絡・相談】新機能が追加されました。機能の使用方法については、C-learningログイン後の画面よりマニュアルを参照ください。

#### 【ニュース】機能

- ・ その講義を受講している学生にニュース表示させることができる
- ・ ニュース対象学生の選択
- ・ アンケートのリンクも貼れる

#### 【連絡・相談】機能

- ・ その講義を受講している学生への連絡（個別連絡）
- ・ その講義を受講している学生への連絡（一括連絡）  
※学生が既読したかの確認が可能
- ・ （学生からの）相談
- ・ 添付ファイルも添付可能

## 学部でのFDフォーラム

### ロボティクス&デザイン工学部

#### ロボティクス&デザイン工学部で初のFDフォーラムを開催しました

- テーマ   ハイブリッド授業の本格実施に向けて
  - ①基調講演「オンラインをこえて」
  - ②事例報告「オンライン授業実施にあたり工夫した点の紹介」
  - ③パネルディスカッション「ハイブリッド授業の本格実施に向けて」
  
- 講 師   ①明治大学総合数理学部先端メディアサイエンス学科 教授 中村 聡史 氏
  - ②システムデザイン工学科 教授 小林 裕之 氏  
システムデザイン工学科 准教授 井上 剛 氏  
空間デザイン学科 准教授 朽木 順綱 氏
  - ③話題提供：ロボット工学科 教授 倉前 宏行 氏  
座長：ロボティクス&デザイン工学部長 教授 大須賀 美恵子 氏  
パネリスト：登壇者全員
  
- 会 場   梅田キャンパス1105教室、Zoom、Google Meet

10月26日、「ハイブリッド授業の本格実施に向けて」と題し、梅田キャンパスの1105教室での対面とZoom、Google Meetのオンライン2ツールによるハイブリッド方式にて実施しました。基調講演では、明治大学の中村教授から「オンラインをこえて」と題して、コロナ禍におけるオンライン授業ならではのさまざまな取り組みについてご講演いただきました。事例報告では、前期授業終了後に実施した授業アンケートの自由記述によかった授業として記載のあった小林教授、井上准教授、朽木准教授からオンライン授業や期末テストの実施における工夫等についてご報告いただきました。パネルディスカッションでは、倉前教授から先行実施しているハイブリッド授業について話題提供を受け、座長の大須賀学部長を加えたオンラインと対面それぞれで参加している登壇者全員で、活発な意見交換が行われました。



### 情報科学部

- テーマ   ①「達成度確認テストの実施を踏まえて」
  - ②「カウンセラーの視点から見た情報科学部の学生の特徴」
  
- 講 師   ①ネットワークデザイン学科 教授 酒澤 茂之 氏  
ネットワークデザイン学科 教授 安留 誠吾 氏
  - ②情報科学部学生相談室担当者一同  
(代理発表：情報知能学科 教授 藤井 研一 氏)
  
- 会 場   枚方キャンパス1405教室

#### 2021年1月22日に2020年第1回情報科学部FDフォーラムが開催され、以下の二つの講演が行われました

##### ①「達成度確認テストの実施を踏まえて」

ネットワークデザイン学科の酒澤教授(情報科学部教務担当委員長)と安留教授からお話がありました。2020年度から始まった達成度確認テストの実施スケジュールや合格者の推移、試験問題の概要、分野ごとの得点率や学科特性の分析結果が紹介された後、来年度に向けて必要な取り組みについて参加者が意見交換しました。

##### ②「カウンセラーの視点から見た情報科学部の学生の特徴」

学生相談室のカウンセラーの先生方が作成した資料に基づき、情報知能学科の藤井教授(情報科学部 FD ワーキング代表)が代理で発表。学生の除籍・退学や学生生活を考える上で、カウンセラーから見た情報科学部学生の特徴などの貴重な情報を共有する機会となりました。情報科学部教職員とカウンセラーの先生方との間での継続的な情報交換が重要であり、FD ワーキングを通して実施したいということで講演が締めくくられました。

# 2020年度後期に実施した授業アンケートの概要と集計結果を報告します

## 【実施科目数等】

区分	対象科目	科目数	履修者数	回答者数	回答率 (%)
学部	後期前半クォーター科目	86	5,355	3,268	61.0%
	後期科目	1,347	56,715	36,805	64.9%
	後期後半クォーター科目	74	5,026	2,815	56.0%
大学院	後期前半クォーター科目	14	322	95	29.5%
	後期科目	116	1,137	494	43.4%
	後期後半クォーター科目	12	281	98	34.9%
合計	後期前半クォーター科目	100	5,677	3,363	59.2%
	後期科目	1,463	57,852	37,299	64.5%
	後期後半クォーター科目	86	5,307	2,913	54.9%
総計	後期全科目	1,649	68,836	43,575	63.3%

※ (全学部、工学研究科、RD工学研究科、情報科学研究科)  
 1 3 回目または 1 4 回目に実施、週 1 回のクォーター科目は 6 回目または 7 回目、週 2 回のクォーター科目は 1 3 回目または 1 4 回目 (知的財産研究科)  
 1 4 回目または 1 5 回目に実施、週 1 回のクォーター科目は 7 回目または 8 回目、週 2 回のクォーター科目は 1 4 回目または 1 5 回目

## 【設問項目】

設問内容	選択肢
問 1 この授業は、「授業のねらい、到達目標、進め方、使用する教科書・参考書、成績評価方法」について、資料などを用いて説明が適切に行われましたか？	5: 適切であった 4: ほぼ適切であった 3: どちらとも言えない 2: あまり適切でなかった 1: まったくなかった
問 2 この授業は、シラバス記載内容 (途中の変更含む) に沿って進みましたか？	5: 進んだ 4: ほぼ進んだ 3: どちらとも言えない 2: あまり進まなかった 1: まったく進まなかった
問 3 この授業は、学生の理解度を配慮しながら進められましたか？	5: 強くそう思う 4: ややそう思う 3: どちらとも言えない 2: あまりそう思わない 1: まったくそう思わない
問 4 この授業は、教員の話し方は明瞭で、わかりやすかったですか？また、教材提示型授業の場合、説明資料はわかりやすかったですか？	5: 強くそう思う 4: ややそう思う 3: どちらとも言えない 2: あまりそう思わない 1: まったくそう思わない
問 5 この授業は、黒板の使い方、文字の大きさ・見やすさ、映像資料の図や文字の見やすさ、は適切でしたか？	5: 適切であった 4: ほぼ適切であった 3: どちらとも言えない 2: あまり適切ではなかった 1: まったく適切ではなかった
問 6 この授業の進行度は、内容を理解し到達目標を達成するのに適切でしたか？	5: 適切であった 4: ほぼ適切であった 3: どちらとも言えない 2: あまり適切ではなかった 1: まったく適切ではなかった
問 7 あなたは現時点で、この授業の到達目標をどの程度達成できたと思いますか？	5: 100%~90% 4: 90%未満~80% 3: 80%未満~70% 2: 70%未満~60% 1: 60%未満
問 8 この授業 1 回あたり平均して、予習・復習・レポート作成・課題作成 (準備) に何時間かけましたか？	5: 3 時間以上 4: 2 時間台 3: 1 時間台 2: 30 分~1 時間 1: 30 分未満
問 9 総合的に考えて、この授業を受講してよかったですか？	5: 強くそう思う 4: ややそう思う 3: どちらとも言えない 2: あまりそう思わない 1: まったくそう思わない
問 1 0 この授業を良くするための意見、改善して欲しい事項があれば入力してください。	自由記述

## 【集計結果】 ※大学院を除く

学部	学科等	科目数	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5	問 6	問 7	問 8	問 9	
工学部	都市デザイン工学科	(後期前半クォーター科目)	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			39	4.34	4.30	4.12	4.18	4.24	4.19	3.57	3.25	
	建築学科	(後期前半クォーター科目)	12	4.17	4.23	3.88	3.94	4.00	4.00	3.34	3.16	4.03
		(後期後半クォーター科目)	31	4.37	4.36	4.01	4.08	4.11	4.13	3.43	3.57	4.27
	機械工学科		12	4.31	4.26	4.06	4.14	4.21	4.16	3.52	3.27	4.18
	電気電子システム工学科		44	4.24	4.30	4.00	4.09	4.21	4.11	3.51	3.20	4.10
	電子情報システム工学科		32	4.27	4.32	4.04	4.09	4.19	4.11	3.25	3.30	4.14
	応用化学科		40	4.29	4.28	4.01	4.11	4.18	4.09	3.24	3.53	4.12
	環境工学科		37	4.42	4.49	4.09	4.17	4.27	4.23	3.29	3.39	4.22
	生命工学科		36	4.15	4.16	3.89	3.94	4.04	3.98	3.28	3.18	4.00
			29	4.23	4.21	3.93	3.96	4.01	3.99	3.25	3.09	4.02
	ロボット工学科	(後期前半クォーター科目)	6	4.33	4.33	4.00	4.67	4.67	5.00	3.00	3.67	4.33
		(後期後半クォーター科目)	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		(後期前半クォーター科目)	9	4.40	4.20	4.40	4.40	4.40	4.00	2.00	1.60	4.00
		(後期後半クォーター科目)	1	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	1.00	5.00
	空間デザイン学科	(後期後半クォーター科目)	2	4.50	4.50	3.00	4.00	4.00	4.50	2.50	3.50	4.50
		(後期後半クォーター科目)	1	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	2.00	3.00	4.00
	共通科目		5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	その他連携科目		4	4.29	4.26	4.16	4.23	4.22	4.22	3.77	2.70	4.20
	キャリア形成の基礎		176	4.30	4.38	4.02	4.14	4.20	4.16	3.53	3.08	4.01
工学の基礎	(後期前半クォーター科目)	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		143	4.26	4.29	3.99	4.03	4.12	4.09	3.50	3.09	4.06	
数理科学と教育		18	4.45	4.42	4.11	4.14	4.12	4.15	3.32	3.25	4.09	
ロボティクス&デザイン工学部	ロボット工学科	(後期前半クォーター科目)	15	4.27	4.35	3.89	3.94	4.03	4.04	3.21	3.05	4.02
		(後期後半クォーター科目)	11	4.25	4.20	4.00	3.99	4.15	4.09	3.22	3.19	4.07
	システムデザイン工学科	(後期前半クォーター科目)	12	4.13	4.21	3.78	3.86	3.94	3.91	3.13	3.12	3.87
		(後期後半クォーター科目)	13	4.17	4.11	3.89	3.90	4.00	4.01	3.32	3.03	3.89
		(後期前半クォーター科目)	6	4.53	4.52	4.16	4.28	4.31	4.20	3.59	2.90	4.30
	空間デザイン学科	(後期後半クォーター科目)	18	4.35	4.36	3.97	4.04	4.15	4.09	3.44	3.64	4.21
		(後期後半クォーター科目)	7	4.14	4.08	3.85	3.91	3.98	3.97	3.34	2.72	3.97
		(後期前半クォーター科目)	11	4.12	4.29	3.66	3.76	3.91	3.91	3.23	3.03	3.77
	共通教養科目	(後期後半クォーター科目)	43	4.29	4.32	4.02	4.15	4.21	4.13	3.50	3.08	4.01
		(後期後半クォーター科目)	9	4.11	4.20	3.71	3.83	3.93	3.94	3.25	3.19	3.81
		(後期前半クォーター科目)	16	4.29	4.35	3.82	3.92	4.02	4.00	3.19	2.78	4.01
	工学関連科目	(後期後半クォーター科目)	1	4.25	4.06	3.98	4.09	4.11	4.01	3.56	4.27	4.08
	(後期後半クォーター科目)	10	4.38	4.40	4.18	4.23	4.18	4.26	3.63	2.79	4.20	
専門横断科目		8	4.37	4.30	4.17	4.23	4.21	4.22	3.65	3.48	4.29	
情報科学部	情報知能学科		93	4.24	4.31	3.89	3.97	4.10	4.08	3.30	3.29	4.06
	情報システム学科		76	4.30	4.34	3.96	4.05	4.17	4.13	3.31	3.16	4.12
	情報メディア学科		79	4.23	4.33	3.90	4.03	4.12	4.05	3.19	3.39	4.02
	ネットワークデザイン学科	(後期後半クォーター科目)	2	4.37	4.41	4.22	4.21	4.27	4.21	3.19	2.26	4.07
			86	4.23	4.30	3.93	4.02	4.14	4.07	3.12	3.21	4.00
知的財産学部	共通科目		111	4.21	4.25	3.95	4.03	4.09	4.06	3.14	2.71	3.89
	キャリア科目		8	4.43	4.44	4.40	4.44	4.32	4.41	3.79	2.29	4.46
	導入領域		6	4.29	4.31	3.95	4.06	4.09	4.07	3.51	3.20	4.05
	教養領域		37	4.27	4.28	3.99	4.02	4.16	4.08	3.44	2.86	3.98
	専門領域		60	4.39	4.35	4.25	4.30	4.27	4.27	3.63	3.09	4.23
	展開領域		46	4.52	4.46	4.40	4.44	4.41	4.43	3.84	3.01	4.37
	その他連携領域		3	4.47	4.35	4.27	4.31	4.18	4.29	3.82	2.80	4.18
	教職科目		33	4.49	4.45	4.31	4.36	4.28	4.37	3.65	3.08	4.39
	平均 (合計)	(後期前半クォーター科目)	86	4.21	4.29	3.83	3.91	4.00	3.99	3.26	3.04	3.97
		(後期後半クォーター科目)	74	4.24	4.22	3.97	4.02	4.10	4.09	3.39	3.06	4.04
総計		1,507	4.28	4.31	4.00	4.08	4.15	4.11	3.40	3.15	4.07	

## 授業科目に係る情報の公開について

教育の質向上や教育効果の測定に関わる全学的な取り組みとして、2014年度から授業アンケートの結果および当該授業科目の受講者数、成績分布、合格率等の授業情報について公開を行っています。

本学では授業アンケートの継続実施だけでなく、授業参観の実施やシラバス記載事項の見直しなどの教育改善に取り組んでいます。それらに加え、さらなる教育の質向上を図る一つの方策として、授業アンケート結果の公開範囲を拡大しています。

大学ホームページ「在学生の方へ」から「学生による授業アンケート結果・成績評価状況等 (学内専用)」をご参照ください。

～FD NEWSを教職員の情報共有にお役立てください～

学部・学科・小グループ・個人での取り組みや活動をFD NEWSに投稿してください。

授業運営上の悩みを解決した方法などがあれば情報共有していきましょう。

【お問合せ先】  
 大阪工業大学教務部教務課  
 TEL.06-6954-4083  
 FAX.06-6954-4049  
 OIT.FD@joshu.ac.jp