

2023 年度 データサイエンスへの誘い **A**
アンケートの集計結果

和歌山大学

データ・インテリジェンス教育研究部門

- ・実施対象科目：
 - ・データサイエンスへの誘い A (第 1 クォータ科目)
- ・実施期間：

2023 年 7 月 26 日 - 2023 年 8 月 31 日
- ・実施対象者：和歌山大学学部 1 年生全員を主とする受講生 (計：1031 名)
 - 教育学部：193 名
 - 経済学部：328 名
 - システム工学部：345 名
 - 観光学部：124 名
 - 社会インフォマティクス学環：41 名
- ・アンケートの実施方法：「教育サポートシステム」を用いたアンケート

○「データサイエンスへの誘いA」アンケート結果

1：この授業を受ける前に何を参考にしましたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	シラバスだけでなく他の資料や情報も入手して参考にした	41	10%
2	シラバスを熟読し、参考にした	82	21%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	209	53%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	11	3%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	54	14%
	合計	397	100%

コメント：過半数の学生が、「シラバスに軽く目を通し、参考にした」を回答していることが分かったが、全く見ていない学生も17%存在している。この講義は、必修科目/必履修科目のため、シラバスを確認する必要性を感じていない学生も一定数いることが分かった。これらの傾向は、昨年度の授業評価アンケートと同様である。シラバスにPCの準備や成績評価方法、レポート提出方法などの説明を記載しているが、シラバスに書かれていたとしても、初回の講義の中で重要な項目については、周知した方が良いと思われる。

2：授業の目的は明確でしたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	184	46%
2	ややそう思う	170	43%
3	どちらとも言えない	29	7%
4	あまりそう思わない	11	3%
5	全くそう思わない	3	1%
	合計	397	100%

コメント：89%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。授業の目的については、多くの学生が理解していることが分かった。この傾向は、2020年度から変わっていない。

3：成績評価の観点・方法などがきちんと説明されていきましたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	198	50%
2	ややそう思う	148	37%
3	どちらとも言えない	36	9%
4	あまりそう思わない	13	3%
5	全くそう思わない	2	1%
	合計	397	100%

コメント： 87%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。成績評価の観点・方法については、多くの学生が理解していることが分かった。この質問項目は、2022年度からの項目である。なお、傾向は2022年度と変わっていない。

4： 授業者はよく聞き取れる話し方でしたか 【選択式： 5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	187	47%
2	ややそう思う	147	37%
3	どちらとも言えない	43	11%
4	あまりそう思わない	17	4%
5	全くそう思わない	3	1%
	合計	397	100%

コメント： 84%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、基本的にはオンデマンド型講義で実施しており、問題のないことが分かった。この質問項目は、2022年度からの項目である。なお、傾向は2022年度と変わっていない。

5： 教員は学習の理解度を把握しながら進めていましたか 【選択式： 5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	103	26%
2	ややそう思う	150	38%
3	どちらとも言えない	92	23%
4	あまりそう思わない	38	10%
5	全くそう思わない	14	4%
	合計	397	100%

コメント： 64%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、基本的にはオンデマンド型講義で実施しており、学生との質問などは、moodle、電子メール、LINEチャットボット経由、オンラインサポート室で実施している。また、第8回目は同時双方向型で実施している。今後、学生の理解度の把握の方法についても検討する。この質問項目は、2022年度からの項目である。なお、傾向は2022年度と変わっていない。

6： 授業で使用される教材（テキスト、資料等）や設備・機器は適切に使用されていましたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	183	46%
2	ややそう思う	145	37%
3	どちらとも言えない	42	11%
4	あまりそう思わない	21	5%
5	全くそう思わない	6	2%
	合計	397	100%

コメント： この講義の授業資料は、パワーポイント資料に動画と音声による説明を追加し、動画形式に変換した後に配信をしている。また、講義資料はPDFとして配布している。83%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答しており、学生は効果的な使い方の授業資料であると認識していることが確認できた。

7： 授業の提示方法（板書、ビデオ等）は適切でしたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	200	50%
2	ややそう思う	141	36%
3	どちらとも言えない	40	10%
4	あまりそう思わない	13	3%
5	全くそう思わない	3	1%
	合計	397	100%

コメント： この講義の授業資料は、パワーポイント資料に動画と音声による説明を追加し、動画形式に変換した後に配信をしている。また、Excelの演習は教員が操作している様子を録画し、動画形式で配信している。86%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。動画配信サーバの視聴ログからは、多くの

学生は **Excel** の演習動画をなんども繰り返し視聴しながら、演習を実行していることが確認できており、この講義形式により教育効果が得られていると考えている。

8 : 学生参加の機会は十分にありましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	133	34%
2	ややそう思う	145	37%
3	どちらとも言えない	83	21%
4	あまりそう思わない	29	7%
5	全くそう思わない	7	2%
	合計	397	100%

コメント： 71%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義はオンデマンド型講義を中心として構成されているが、第8回の同時双方向型のフォローアップ講義を実施しており、多くの学生、「学生参加」の機会があると感じたと考えられる。

9 : ICT の利活用を進めるような授業構成でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	274	69%
2	ややそう思う	91	23%
3	どちらとも言えない	24	6%
4	あまりそう思わない	5	1%
5	全くそう思わない	3	1%
	合計	397	100%

コメント： 92%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、オンデマンド型講義であり、また、**Excel** の演習を中心とした講義のため、多くの学生が、ICT の利活用を進めていると感じたと考えられる。

10 : 学生の質問に対する教員の回答は明快でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	131	33%
2	ややそう思う	164	41%
3	どちらとも言えない	65	16%
4	あまりそう思わない	31	8%
5	全くそう思わない	6	2%
	合計	397	100%

コメント： **74%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、**Moodle**上のフォーラム、電子メール、同時双方向型のサポート室、**LINE**チャットボット経由による質問など、多くの質問ための方法があり、多くの学生が、「学生の質問に対する教員の回答は明快」と感じたと考えられる。

11： この授業に関する通常授業期間の学修時間はどれくらいですか（授業時間を除く、1週間あたりの平均） 【選択式： 4者択1】

	回答	人数	割合
1	4.5時間以上	31	8%
2	3時間～4.5時間	105	26%
3	1.5時間～3時間	154	39%
4	1.5時間以下	107	27%
	合計	397	100%

コメント： 学修時間 **1.5** 時間以上の割合は、**73%**であった。大半の学生が1週間あたり **1.5** 時間以上の学修を行っていることがわかった。また、**3** 時間以上学修したと回答した学生は **34%**であった。一定程度の学修量の確保が行えていると考えていると考えている。これは、動画視聴の周知の徹底の効果であると考えている。

12： この授業はシラバスの内容に則した授業でありましたか。 【選択式： 5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	167	42%
2	ややそう思う	177	45%
3	どちらとも言えない	42	11%
4	あまりそう思わない	8	2%
5	全くそう思わない	3	1%
	合計	397	100%

コメント： **87%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、シラバスに則して実施しており、多くの学生はシラバスに則っていると考えていることが分かった。なお、このアンケート項目は **2023** 年度から追加されたものである。

13： この授業の満足度を評価してください 【選択式： 5者択1】

	回答	人数	割合
1	90%以上	130	33%
2	80%	126	32%
3	70%	96	24%
4	60%	30	8%
5	50%以下	15	4%
	合計	397	100%

コメント：70%以上満足したと回答は、全体の88%であった。ほとんどの学生がこの講義に満足していることが分かった。

14：授業についてよかった点があれば記述してください。【記述式：300以内】

この授業の良かった点として記述された回答は22件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- 授業内容をゆっくり進めてくれたのおかげで理解しやすかった点
- 面白い内容を学ぶことができた点。
- 自分のペースで進められた。
- 今まで知らなかったことなど詳しく知ることができて聞いていて楽しかったです。クイズ形式だったので、理解がしやすかったです。
- この授業がなければ一生触れなかったかもしれない様々な技術に触れ、また、そのことによってよりICTや情報技術に興味を惹かれまひた。
- 丁寧に解説してくれた。
- データサイエンスについて、パソコンの機能についてたくさんの知識を学習することができた。
- オンデマンド形式で、課題の手順がいつでも何度でも確認できてよかった
- ワードやエクセル パワーポイントの課題が他講義で出たときにスムーズにできた
- word や excel の活用や、その注意点などを知れた
- オンデマンド型だったので、都合のいい時間に取り組みやすかった。
- Word や Excel について学べたことです。
- 話が面白かった。
- データの利活用方法の課題が毎回出ていて、体験という形で演習できた点。
- 話し方が上手くて内容が理解しやすい点
- データサイエンスの初歩的なところを学べた点
- 演習の解説も動画内にあったところでした。
- 課題の説明が丁寧によかった。

- 分かりやすく授業を展開して頂いた点
- 解説通りに行えば課題を行う事はそこまで難易度の高い内容ではなかった点。
- 分かりやすかった
- 社会に出たときに基本的に必要となるパソコン技術を習得する機会となった。

15 : 授業について改善してほしい点があれば記述してください。 【 記述式：
300 以内 】

この授業の改善してほしい点として記述された回答は **17** 件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- 小テストの問題、解説が不適。
- 以前小テストの問題に対する答え方が理にかなっていない部分があったので、小テストの問題と回答をしっかりと作ってほしい。
- わからないことがあっても質問をしにくかった
- 動画の中で、先生が間違った部分などカットしていただけると同じ間違いをしなくて済むので、その部分を改善してほしいです。
- 見る動画が多く、苦勞した。
- 初心者でもなんとかできる範囲の難易度であったのは確かだが、もっとわからない人の気持ちを汲んだ授業であればよいと感じた。最後のバックアップ授業だけでなくはじめに説明の授業もあると、教員と学生の間で受講の方法やマナーなどを共有でき、その後の問題が起こりにくくなるのではないかと感じた。
- 最終回のライブ配信の際の出席確認がずさんだったこと。
- 小テストが曖昧な問題が多かったため、改善してほしいです。
- 演習の説明をもう少し詳しくしてほしいです。
- 小テストの問題文が曖昧だったり、多義的なことがまれにあったので、わかりにくいと感じることがあった。
- フォローアップ講義を受けることができる教室を用意してくれるのは良いが、ネット環境にも配慮してほしい。
- フォローアップ講義について、平等に確実に出席が取れないのならオンデマンドでいいと思う。内容もよくない例をつるし上げるようなものを感じた。いい例の良いところを紹介するのでよいのでは？
- 最後の回のチームズの授業は何回かに分けて行うなどの工夫をしてほしいです。
- 授業の難易度が難しく感じる時がありました。
- 他の授業と違って、この授業から何を学ばよいかかわからなかった。課題も多く、課題の動画でも、手順の説明を不十分のまま自己完結で進める場面が多く苦勞してことが何回かあった。

- 課題が難しい
- 週一のオンデマンドの授業であるため、何年も授業の動画を使いまわしていただいても構わないのですが、レポート提出のある演習で利用しているソフトやサービスが終了していたことがあったので事前に確認していただきたいです。

○ まとめ

授業実施形態ならびに教材の提示方法について、受講者から概ね好意的な意見が得られた。また授業の難易度に関しては、授業時間以外の学修時間をみても適切な時間に収まっており、適度であると考えられる。授業全体の満足度をみても約9割の回答者が70%以上と答えており、おおむね満足が得られる結果となった。

- 課題量の調整について
 - 課題量については多いと感じている学生もいるが、課題の解決に費やしている時間をみると、予習や復習に必要と考えられる時間内に収まっている。アンケートの記述をみる限り、特に問題ない学生も多いと考えられるため、今後も同程度の課題量としたい。
- 難易度調整について
 - 難易度が高いと考えている学生もいるが、アンケート結果をみると、ほとんどの内容について、動画教材の中で丁寧に説明ができていると考えられる。
- オンライン対応の充実について
 - この授業で提供しているさまざまなオンラインサポート（Moodle上の電子フォーラム、電子メール、オンラインサポート室、LINEチャットボット）について、学生からの高い評価を確認できている。ただし、サポートを活用できている利用者は必ずしも多いとは言えないが、ほとんどの学生は、動画内での説明で十分に理解できており、質問の必要がない可能性も高い。

2023 年度 データサイエンスへの誘い **B**
アンケートの集計結果

和歌山大学

データ・インテリジェンス教育研究部門

- ・実施対象科目：
 - ・ データサイエンスへの誘い **B** (第 **2** クォータ科目)
- ・実施期間：

2023年7月26日 - 2023年8月31日
- ・実施対象者：和歌山大学学部 **1** 年生全員を主とする受講生 (計：**1077** 名)
 - 教育学部：**203** 名
 - 経済学部：**338** 名
 - システム工学部：**372** 名
 - 観光学部：**123** 名
 - 社会インフォマティクス学環：**41** 名
- ・アンケートの実施方法：「教育サポートシステム」を用いたアンケート

○「データサイエンスへの誘い B」 アンケート結果

1 : この授業を受ける前に何を参考にしましたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	シラバスだけでなく他の資料や情報も入手して参考にした	40	10%
2	シラバスを熟読し、参考にした	81	20%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	210	52%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	17	4%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	56	14%
	合計	404	100%

コメント：過半数の学生が、「シラバスに軽く目を通し、参考にした」を回答していることが分かったが、全く見ていない学生も**14%**存在している。この講義は、必修科目/必履修科目のため、シラバスを確認する必要性を感じていない学生も一定数いることが分かった。これらの傾向は、昨年度の授業評価アンケートと同様である。シラバスに**PC**の準備や成績評価方法、レポート提出方法などの説明を記載しているが、シラバスに書かれていたとしても、初回の講義の中で重要な項目については、周知した方が良いと思われる。

2 : 授業の目的は明確でしたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	178	44%
2	ややそう思う	176	44%
3	どちらとも言えない	39	10%
4	あまりそう思わない	9	2%
5	全くそう思わない	2	0%
	合計	404	100%

コメント：**88%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。授業の目的については、多くの学生が理解していることが分かった。この傾向は、**2020**年度から変わっていない。

3 : 成績評価の観点・方法などがきちんと説明されていましたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	190	47%
2	ややそう思う	161	40%
3	どちらとも言えない	40	10%
4	あまりそう思わない	12	3%
5	全くそう思わない	1	0%
	合計	404	100%

コメント： **87%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。成績評価の観点・方法については、多くの学生が理解していることが分かった。この質問項目は、**2022**年度からの項目である。なお、傾向は**2022**年度と変わっていない。

4： 授業者はよく聞き取れる話し方でしたか 【選択式： **5** 者択 **1**】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	192	48%
2	ややそう思う	158	39%
3	どちらとも言えない	39	10%
4	あまりそう思わない	13	3%
5	全くそう思わない	2	0%
	合計	404	100%

コメント： **87%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、基本的にはオンデマンド型講義で実施しており、問題のないことが分かった。この質問項目は、**2022**年度からの項目である。なお、傾向は**2022**年度と変わっていない。

5： 教員は学習の理解度を把握しながら進めていましたか 【選択式： **5** 者択 **1**】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	102	25%
2	ややそう思う	161	40%
3	どちらとも言えない	94	23%
4	あまりそう思わない	37	9%
5	全くそう思わない	10	2%
	合計	404	100%

コメント： 65%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、基本的にはオンデマンド型講義で実施しており、学生との質問などは、moodle、電子メール、LINEチャットボット経由、オンラインサポート室で実施している。また、第8回目は同時双方向型で実施している。今後、学生の理解度の把握の方法についても検討する。この質問項目は、2022年度からの項目である。なお、傾向は2022年度と変わっていない。

6： 授業で使用される教材（テキスト、資料等）や設備・機器は適切に使用されていきましたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	179	44%
2	ややそう思う	157	39%
3	どちらとも言えない	43	11%
4	あまりそう思わない	23	6%
5	全くそう思わない	2	0%
	合計	404	100%

コメント： この講義の授業資料は、パワーポイント資料に動画と音声による説明を追加し、動画形式に変換した後に配信をしている。また、講義資料はPDFとして配布している。83%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答しており、学生は効果的な使い方の授業資料であると認識していることが確認できた。

7： 授業の提示方法（板書、ビデオ等）は適切でしたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	208	51%
2	ややそう思う	143	35%
3	どちらとも言えない	35	9%
4	あまりそう思わない	16	4%
5	全くそう思わない	2	0%
	合計	404	100%

コメント： この講義の授業資料は、パワーポイント資料に動画と音声による説明を追加し、動画形式に変換した後に配信をしている。また、Excelの演習は教員が操作している様子を録画し、動画形式で配信している。86%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。動画配信サーバの視聴ログからは、多くの

学生は **Excel** の演習動画をなんども繰り返し視聴しながら、演習を実行していることが確認できており、この講義形式により教育効果が得られていると考えている。

8 : 学生参加の機会は十分にありましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	126	31%
2	ややそう思う	154	38%
3	どちらとも言えない	82	20%
4	あまりそう思わない	35	9%
5	全くそう思わない	7	2%
	合計	404	100%

コメント： **69%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義はオンデマンド型講義を中心として構成されているが、第**8**回の同時双方向型のフォローアップ講義を実施しており、多くの学生、「学生参加」の機会があると感じたと考えられる。

9 : **ICT** の利活用を進めるような授業構成でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	278	69%
2	ややそう思う	101	25%
3	どちらとも言えない	20	5%
4	あまりそう思わない	4	1%
5	全くそう思わない	1	0%
	合計	404	100%

コメント： **94%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、オンデマンド型講義であり、また、**Excel** の演習を中心とした講義のため、多くの学生が、**ICT** の利活用を進めていると感じたと考えられる。

10 : 学生の質問に対する教員の回答は明快でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	139	34%
2	ややそう思う	169	42%
3	どちらとも言えない	61	15%
4	あまりそう思わない	26	6%
5	全くそう思わない	9	2%

コメント： **76%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、**Moodle**上のフォーラム、電子メール、同時双方向型のサポート室、**LINE**チャットボット経由による質問など、多くの質問ための方法があり、多くの学生が、「学生の質問に対する教員の回答は明快」と感じたと考えられる。

11： この授業に関する通常授業期間の学修時間はどれくらいですか（授業時間を除く、1週間あたりの平均） 【選択式： 4者択1】

	回答	人数	割合
1	4.5時間以上	33	8%
2	3時間～4.5時間	101	25%
3	1.5時間～3時間	157	39%
4	1.5時間以下	113	28%
	合計	404	100%

コメント： 学修時間 **1.5** 時間以上の割合は、**72%**であった。大半の学生が1週間あたり **1.5** 時間以上の学修を行っていることがわかった。また、**3** 時間以上学修したと回答した学生は **33%**であった。一定程度の学修量の確保が行えていると考えていると考えている。これは、動画視聴の周知の徹底の効果であると考えている。

12： この授業はシラバスの内容に則した授業でありましたか。 【選択式： 5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	175	43%
2	ややそう思う	173	43%
3	どちらとも言えない	48	12%
4	あまりそう思わない	6	1%
5	全くそう思わない	2	0%
	合計	404	100%

コメント： **86%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、シラバスに則して実施しており、多くの学生はシラバスに則っていると考えることが分かった。なお、このアンケート項目は **2023** 年度から追加されたものである。

13： この授業の満足度を評価してください 【選択式： 5者択1】

	回答	人数	割合
1	90%以上	131	32%
2	80%	134	33%
3	70%	87	22%
4	60%	33	8%
5	50%以下	19	5%
	合計	404	100%

コメント：70%以上満足したと回答は、全体の87%であった。ほとんどの学生がこの講義に満足していることが分かった。

14：授業についてよかった点があれば記述してください。【記述式：300以内】

この授業の良かった点として記述された回答は24件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- 授業内容をゆっくり進めてくれたいおかげで理解しやすかった点
- 社会に出たときに基本的に必要なパソコン技術を習得する機会となった。
- パソコンの使い方を学ぶことができた点。
- 自分のペースで進められた。
- オンデマンドで理解ができるまで見直せることや、メールなどで質問を受け付けてくれたので助かった
- 普段学ばない内容を詳しく学ぶことができた点
- この授業がなければ一生触れなかったかもしれない様々な技術に触れ、また、そのことによってよりICTや情報技術に興味を惹かれまひた。
- 丁寧に解説してくれた。
- AIの進歩やその活用を詳しく知れた
- データサイエンスについて、パソコンの機能についてたくさんの知識を学習することができた。
- エクセルなどに強くなった
- Google Colabを用いた授業が面白かった。
- プログラミングを体験することができて楽しかった。
- WordやExcelについて学べたことです。
- pythonの実習がとても面白かった。
- 話し方が上手くて内容が理解しやすい点
- Pythonなどについて学べた点
- 課題の説明が丁寧でよかった。

- オンラインの授業である点。
- 小テストがあるので授業の理解度につながっている点。
- **Python** などのデータの使い方を知れた。
- 分かりやすく授業を展開して頂いた点
- **Word** や **Excel** の使い方だけでなく、普段であれば使わないであろうアプリを使うことによって、たくさんの **ICT** の使い方があるのだと考えることが出来た点
- 分かりやすかった

15 : 授業について改善してほしい点があれば記述してください。 【 記述式 :
300 以内 】

この授業の改善してほしい点として記述された回答は **11** 件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- **PC** を修理に出していたため、課題ができなかった点。
- 先生の態度がかなり高圧的な点。
- 作業動画の不必要な部分はカットしてほしい。
- 見る動画が多く、苦労した。
- もっとわからない人の気持ちを汲んだ授業であればよいと感じた。最後のバックアップ授業だけでなくはじめに説明の授業もあると、教員と学生の間で受講の方法やマナーなどを共有でき、その後の問題が起こりにくくなるのではないかと感じた。
- 最終回のライブ配信をやめてほしかった。木曜日には対面授業(必修)が **5** 限にあるので、学校で受けて帰るのを余儀なくされる人が多い。
- 小テストの選択肢が曖昧な問題が多かったため、その点を改善してほしいです。
- 授業動画を **90** 分以内にしていただけるとありがたいです。
- 対面授業の直前に **moodle** で連絡してほしい。
- シンプルに面白くなかった。
- 最近、和歌山大学の **Wi-Fi** が弱い上にムードルの調子も悪いので動画がなかなか進みません。期限より前もって視聴しているので大丈夫ではあるのですが、**1** 時間の動画であっても視聴するのに **2** 時間かかることもあるので、左下の先生のしゃべっていらっしゃる様子を削って音声だけにするなどデータ量を減らしていただけると幸いです。

○ まとめ

授業実施形態ならびに教材の提示方法について、受講者から概ね好意的な意見が得られた。また授業の難易度に関しては、授業時間以外の学修時間をみても適切な時間に収まっており、適度であると考えられる。授業全体の満足度をみても約9割の回答者が70%以上と答えており、おおむね満足が得られる結果となった。

2023 年度 データサイエンス入門 **A**
アンケートの集計結果

和歌山大学
データ・インテリジェンス教育研究部門

・実施対象科目：

・ データサイエンス入門 A (第 3 クォータ科目)

・実施期間：

2024 年 1 月 9 日 - 2024 年 2 月 29 日

・実施対象者：和歌山大学学部 1 年生全員を主とする受講生 (計：**313** 名)

教育学部：**6** 名

経済学部：**47** 名

システム工学部：**218** 名

観光学部：**8** 名

社会インフォマティクス学環：**34** 名

・アンケートの実施方法：「教育サポートシステム」を用いたアンケート

○「データサイエンスへの入門 A」アンケート結果

1 : この授業を受ける前に何を参考にしましたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	シラバスだけでなく他の資料や情報も入手して参考にした	4	5%
2	シラバスを熟読し、参考にした	32	40%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	40	50%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	1	1%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	3	4%
	合計	80	100%

コメント：シラバスを全く見ていない学生は4%であり、多くの学生がシラバスを読んでこの講義を受講したことが分かった。

2 : 授業の目的は明確でしたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	41	51%
2	ややそう思う	33	41%
3	どちらとも言えない	6	8%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	80	100%

コメント：92%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。授業の目的については、多くの学生が理解していることが分かった。

3 : 成績評価の観点・方法などがきちんと説明されていましたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	39	49%
2	ややそう思う	34	43%
3	どちらとも言えない	7	9%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	80	100%

コメント：92%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。成績評価の観点・方法については、多くの学生が理解していることが分かった。

4 : 授業者はよく聞き取れる話し方でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	50	63%
2	ややそう思う	24	30%
3	どちらとも言えない	6	8%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	80	100%

コメント： 93%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、基本的にはオンデマンド型講義で実施しており、問題のないことが分かった。

5 : 教員は学習の理解度を把握しながら進めていましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	24	30%
2	ややそう思う	32	40%
3	どちらとも言えない	21	26%
4	あまりそう思わない	3	4%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	80	100%

コメント： 70%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、基本的にはオンデマンド型講義で実施しており、学生との質問などは、moodle、電子メール、LINE チャットボット経由、オンラインサポート室で実施している。また、第8回目は同時双方向型で実施している。ある程度は学生の理解度は把握していると考えているが、今後も理解度の把握方法については検討する。

6 : 授業で使用される教材（テキスト、資料等）や設備・機器は適切に使用されていきましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	43	54%
2	ややそう思う	29	36%
3	どちらとも言えない	7	9%
4	あまりそう思わない	1	1%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	80	100%

コメント： この講義の授業資料は、パワーポイント資料に動画と音声による説明を追加し、動画形式に変換した後に配信をしている。また、講義資料は **PDF** として配布している。 **90%** の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答しており、学生は効果的な使い方の授業資料であると認識していることが確認できた。

7 : 授業の提示方法（板書、ビデオ等）は適切でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	50	63%
2	ややそう思う	24	30%
3	どちらとも言えない	6	8%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	80	100%

コメント： この講義の授業資料は、パワーポイント資料に動画と音声による説明を追加し、動画形式に変換した後に配信をしている。また、 **Excel** の演習は教員が操作している様子を録画し、動画形式で配信している。 **93%** の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。動画配信サーバの視聴ログからは、多くの学生は **Excel** の演習動画をなんども繰り返し視聴しながら、演習を実行していることが確認できており、この講義形式により教育効果が得られていると考えている。

8 : 学生参加の機会は十分にありましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	30	38%
2	ややそう思う	32	40%
3	どちらとも言えない	12	15%
4	あまりそう思わない	4	5%
5	全くそう思わない	2	3%
	合計	80	100%

コメント： 78%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義はオンデマンド型講義を中心として構成されているが、第8回の同時双方向型のフォローアップ講義を実施しており、多くの学生、「学生参加」の機会があると感じたと考えられる。

9： ICTの利活用を進めるような授業構成でしたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	56	70%
2	ややそう思う	20	25%
3	どちらとも言えない	4	5%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	80	100%

コメント： 95%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、オンデマンド型講義であり、また、Excelの演習を中心とした講義のため、多くの学生が、ICTの利活用を進めていると感じたと考えられる。

10： 学生の質問に対する教員の回答は明快でしたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	31	39%
2	ややそう思う	38	48%
3	どちらとも言えない	10	13%
4	あまりそう思わない	1	1%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	80	100%

コメント： 87%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、Moodle上のフォーラム、電子メール、同時双方向型のサポート室、LINEチャットボット経由による質問など、多くの質問ための方法があり、多くの学生が、「学生の質問に対する教員の回答は明快」と感じたと考えられる。

11： この授業に関する通常授業期間の学修時間はどれくらいですか（授業時間を除く、1週間あたりの平均） 【選択式：4者択1】

	回答	人数	割合
1	4.5時間以上	15	19%
2	3時間～4.5時間	21	26%
3	1.5時間～3時間	36	45%
4	1.5時間以下	8	10%
	合計	80	100%

コメント： 学修時間 1.5 時間以上の割合は、90%であった。大半の学生が1週間あたり 1.5 時間以上の学修を行っていることがわかった。また、3 時間以上学修したと回答した学生は 45%であった。一定程度の学修量の確保が行えていると考えていると考えている。レポートの課題の量については、十分な量であると考えている。

12： この授業はシラバスの内容に則した授業でありましたか。【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	39	49%
2	ややそう思う	35	44%
3	どちらとも言えない	6	8%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	80	100%

コメント： 93%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、シラバスに則して実施しており、多くの学生はシラバスに則っていると考えていることが分かった。

13： この授業の満足度を評価してください【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	90%以上	31	39%
2	80%	34	43%
3	70%	13	16%
4	60%	2	3%
5	50%以下	0	0%
	合計	80	100%

コメント： 70%以上満足したと回答は、全体の 97%であった。ほとんどの学生がこの講義に満足していることが分かった。

14 : 授業についてよかった点があれば記述してください。【記述式：300 以内】

この授業の良かった点として記述された回答は **6** 件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- 統計の種類について詳しく知れた。
- フォローアップ講義の内容が楽しく視聴できるものであった。
- 良かった点としては、オンデマンド講義ということだったので、何度も授業を振り返ることが出来た点です。一度動画を見るだけでは、内容が難しいことが多かったので、なかなか理解できないことがあったのですが、何度も理解できるまで繰り返し授業を振り返ることが出来たので、より深く内容を理解することが出来ました。
- **R** についての基本事項を学ぶことができたのが良かった。
- 講義よりも、実際のプログラムの書き方の紹介のほうが内容が濃かった点。
- 話し方やスライドがとても理解しやすいもので、講義内容も丁寧に説明されていた点。

15 : 授業について改善してほしい点があれば記述してください。【記述式：300 以内】

この授業の改善してほしい点として記述された回答は **3** 件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- 課題の日本が曖昧な点。
- 考察の仕方をもうちょっと教えてほしかった。
- 演習の内容についてももう少し説明が欲しい

○ まとめ

授業実施形態ならびに教材の提示方法について、受講者から概ね好意的な意見が得られた。また授業の難易度に関しては、授業時間以外の学修時間をみても適切な時間に収まっており、適度であると考えられる。授業全体の満足度をみても約8割の回答者が80%以上と答えており、おおむね満足が得られる結果となった。

2023 年度 データサイエンス入門 **B**
アンケートの集計結果

和歌山大学
データ・インテリジェンス教育研究部門

・実施対象科目：

・ データサイエンス入門 **B** (第 **2** クォータ科目)

・実施期間：

2024年1月9日-2024年2月29日

・実施対象者：和歌山大学学部 **1** 年生全員を主とする受講生 (計：**294** 名)

教育学部：**4** 名

経済学部：**40** 名

システム工学部：**213** 名

観光学部：**5** 名

社会インフォマティクス学環：**32** 名

・アンケートの実施方法：「教育サポートシステム」を用いたアンケート

○「データサイエンス入門 B」アンケート結果

1 : この授業を受ける前に何を参考にしましたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	シラバスだけでなく他の資料や情報も入手して参考にした	3	4%
2	シラバスを熟読し、参考にした	35	45%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	34	44%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	2	3%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	4	5%
	合計	78	100%

コメント：シラバスを全く見ていない学生は5%であり、多くの学生がシラバスを読んでこの講義を受講したことが分かった。

2 : 授業の目的は明確でしたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	39	50%
2	ややそう思う	33	42%
3	どちらとも言えない	5	6%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	1%
	合計	78	100%

コメント：92%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。授業の目的については、多くの学生が理解していることが分かった。

3 : 成績評価の観点・方法などがきちんと説明されていましたか 【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	41	53%
2	ややそう思う	30	38%
3	どちらとも言えない	7	9%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	78	100%

コメント：91%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。成績評価の観点・方法については、多くの学生が理解していることが分かった。

4 : 授業者はよく聞き取れる話し方でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	44	56%
2	ややそう思う	27	35%
3	どちらとも言えない	6	8%
4	あまりそう思わない	1	1%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	78	100%

コメント： 91%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、基本的にはオンデマンド型講義で実施しており、問題のないことが分かった。

5 : 教員は学習の理解度を把握しながら進めていましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	24	31%
2	ややそう思う	29	37%
3	どちらとも言えない	17	22%
4	あまりそう思わない	8	10%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	78	100%

コメント： 68%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、基本的にはオンデマンド型講義で実施しており、学生との質問などは、moodle、電子メール、LINE チャットボット経由、オンラインサポート室で実施している。また、第 8 回目は同時双方向型で実施している。ある程度は学生の理解度は把握していると考えているが、今後も理解度の把握方法については検討する。

6 : 授業で使用される教材（テキスト、資料等）や設備・機器は適切に使用されておりましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	41	53%
2	ややそう思う	26	33%
3	どちらとも言えない	9	12%
4	あまりそう思わない	2	3%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	78	100%

コメント： この講義の授業資料は、パワーポイント資料に動画と音声による説明を追加し、動画形式に変換した後に配信をしている。また、講義資料は **PDF** として配布している。 **86%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答しており、学生は効果的な使い方の授業資料であると認識していることが確認できた。

7： 授業の提示方法（板書、ビデオ等）は適切でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	41	53%
2	ややそう思う	26	33%
3	どちらとも言えない	9	12%
4	あまりそう思わない	1	1%
5	全くそう思わない	1	1%
	合計	78	100%

コメント： この講義の授業資料は、パワーポイント資料に動画と音声による説明を追加し、動画形式に変換した後に配信をしている。また、**Excel**の演習は教員が操作している様子を録画し、動画形式で配信している。**86%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。動画配信サーバの視聴ログからは、多くの学生は **Excel**の演習動画をなんども繰り返し視聴しながら、演習を実行していることが確認できており、この講義形式により教育効果が得られていると考えている。

8： 学生参加の機会は十分にありましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	30	38%
2	ややそう思う	31	40%
3	どちらとも言えない	13	17%
4	あまりそう思わない	2	3%
5	全くそう思わない	2	3%
	合計	78	100%

コメント： **78%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義はオンデマンド型講義を中心として構成されているが、第 **8**回の同時双方向型のフォローアップ講義を実施しており、多くの学生、「学生参加」の機会があると感じたと考えられる。

9 : ICT の利活用を進めるような授業構成でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	52	67%
2	ややそう思う	22	28%
3	どちらとも言えない	2	3%
4	あまりそう思わない	1	1%
5	全くそう思わない	1	1%
	合計	78	100%

コメント： 95%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、オンデマンド型講義であり、また、Excel の演習を中心とした講義のため、多くの学生が、ICT の利活用を進めていると感じたと考えられる。

10 : 学生の質問に対する教員の回答は明快でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	30	38%
2	ややそう思う	32	41%
3	どちらとも言えない	14	18%
4	あまりそう思わない	1	1%
5	全くそう思わない	1	1%
	合計	78	100%

コメント： 79%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、Moodle 上のフォーラム、電子メール、同時双方向型のサポート室、LINE チャットボット経由による質問など、多くの質問ための方法があり、多くの学生が、「学生の質問に対する教員の回答は明快」と感じたと考えられる。

11 : この授業に関する通常授業期間の学修時間はどれくらいですか（授業時間を除く、1 週間あたりの平均） 【 選択式： 4 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	4.5時間以上	15	19%
2	3時間～4.5時間	21	27%
3	1.5時間～3時間	33	42%
4	1.5時間以下	9	12%
	合計	78	100%

コメント： 学修時間 1.5 時間以上の割合は、88%であった。大半の学生が1 週間あたり 1.5 時間以上の学修を行っていることがわかった。また、3 時間以上学修した

と回答した学生は **46%**であった。一定程度の学修量の確保が行えていると考えていると考えている。レポートの課題の量については、十分な量であると考えている。

12 : この授業はシラバスの内容に則した授業でありましたか。【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	39	50%
2	ややそう思う	33	42%
3	どちらとも言えない	3	4%
4	あまりそう思わない	1	1%
5	全くそう思わない	2	3%
	合計	78	100%

コメント： **92%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、シラバスに則して実施しており、多くの学生はシラバスに則っていると考えていることが分かった。

13 : この授業の満足度を評価してください 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	90%以上	30	38%
2	80%	31	40%
3	70%	13	17%
4	60%	2	3%
5	50%以下	2	3%
	合計	78	100%

コメント： **70%**以上満足したと回答は、全体の **94%**であった。ほとんどの学生がこの講義に満足していることが分かった。

14 : 授業についてよかった点があれば記述してください。【 記述式： 300 以内 】

この授業の良かった点として記述された回答は **3** 件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- **R**を使った基本的な演習ができたのが良かった。
- 統計の方法と利活用について詳しく知れた。

- 話し方やスライドがとても理解しやすいもので、講義内容も丁寧に説明されていた点。

15 : 授業について改善してほしい点があれば記述してください。【記述式：
300 以内】

この授業の改善してほしい点として記述された回答は **3** 件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- 課題の日本が曖昧な点。
- 考察の仕方をもうちょっと詳しく教えてほしかった。
- 演習の内容についてももう少し説明が欲しい

○ まとめ

授業実施形態ならびに教材の提示方法について、受講者から概ね好意的な意見が得られた。また授業の難易度に関しては、授業時間以外の学修時間をみても適切な時間に収まっており、適度であると考えられる。授業全体の満足度をみても約8割の回答者が80%以上と答えており、おおむね満足が得られる結果となった。

2023 年度 データサイエンス基礎
アンケートの集計結果と今後の対応

和歌山大学

データ・インテリジェンス教育研究部門

和歌山大学データ・インテリジェンス教育研究部門では、数理・データサイエンス・AI教育プログラムの改善に向けて、授業評価アンケートに基づいて自己点検を行っている。以下に、対象科目の自己点検ならびに今後の対応について述べる。

・アンケートの実施方法：「教育サポートシステム」を用いた授業評価アンケート

・実施対象科目：データサイエンス基礎

・実施期間：2023年7月26日 - 2023年8月31日

・実施対象者：和歌山大学学部2年生以上の受講生

教育学部：2名

経済学部：16名

システム工学部：262名

観光学部：4名

(計：284名)

○授業評価アンケート結果（回答数：82名）

1：この授業を受ける前に何を参考にしましたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	シラバスだけでなく他の資料や情報も入手して参考にした	6	7%
2	シラバスを熟読し、参考にした	34	41%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	41	50%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	1	1%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	0	0%
合計		82	100%

2：授業の目的は明確でしたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	32	39%
2	ややそう思う	43	52%
3	どちらとも言えない	5	6%
4	あまりそう思わない	2	2%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		82	100%

3：成績評価の観点・方法などがきちんと説明されていましたか【選択式：5者択

1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	31	38%
2	ややそう思う	38	46%
3	どちらとも言えない	6	7%
4	あまりそう思わない	5	6%
5	全くそう思わない	2	2%
合計		82	100%

4 : 授業者はよく聞き取れる話し方でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	27	33%
2	ややそう思う	41	50%
3	どちらとも言えない	8	10%
4	あまりそう思わない	3	4%
5	全くそう思わない	3	4%
合計		82	100%

5 : 教員は学習の理解度を把握しながら進めていましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	24	29%
2	ややそう思う	36	44%
3	どちらとも言えない	10	12%
4	あまりそう思わない	8	10%
5	全くそう思わない	4	5%
合計		82	100%

6 : 授業で使用される教材（テキスト、資料等）や設備・機器は適切に使用されていまし

たか 【 選択式： 5 者択 1 】

1	非常にそう思う	34	41%
2	ややそう思う	35	43%
3	どちらとも言えない	8	10%
4	あまりそう思わない	3	4%
5	全くそう思わない	2	2%
合計		82	100%

7 : 授業の提示方法（板書、ビデオ等）は適切でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	33	40%
2	ややそう思う	35	43%
3	どちらとも言えない	8	10%
4	あまりそう思わない	4	5%
5	全くそう思わない	2	2%
	合計	82	100%

8 : 学生参加の機会は十分にありましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	31	38%
2	ややそう思う	29	35%
3	どちらとも言えない	12	15%
4	あまりそう思わない	8	10%
5	全くそう思わない	2	2%
	合計	82	100%

9 : ICT の利活用を進めるような授業構成でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	50	61%
2	ややそう思う	21	26%
3	どちらとも言えない	8	10%
4	あまりそう思わない	1	1%
5	全くそう思わない	2	2%
	合計	82	100%

10 : 学生の質問に対する教員の回答は明快でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	35	43%
2	ややそう思う	30	37%
3	どちらとも言えない	12	15%
4	あまりそう思わない	2	2%
5	全くそう思わない	3	4%
	合計	82	100%

11 : この授業に関する通常授業期間の学修時間はどれくらいですか（授業時間を除く、

1週間あたりの平均） 【 選択式： 4 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	4.5時間以上	14	17%
2	3時間～4.5時間	26	32%
3	1.5時間～3時間	33	40%
4	1.5時間以下	9	11%
	合計	82	100%

12 : この授業はシラバスの内容に則した授業でありましたか。 【 選択式： 5 者択

1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	40	49%
2	ややそう思う	34	41%
3	どちらとも言えない	5	6%
4	あまりそう思わない	2	2%
5	全くそう思わない	1	1%
	合計	82	100%

13 : この授業の満足度を評価してください 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	90%以上	32	39%
2	80%	31	38%
3	70%	12	15%
4	60%	3	4%
5	50%以下	4	5%
	合計	82	100%

13 : 授業についてよかった点があれば記述してください。【記述式：300 以内】

- 解説動画のおかげで復習できる点。質問が匿名で出来るため、気軽に質問しやすい点。
- やや高度な内容を扱っていると思われるが、かなり丁寧に説明をしてくださっているとともに、質問体制も充実している。
- 匿名でいつでも質問が利用可能であり、丁寧に対応してもらえる。
- いつでも質問がしやすい環境であったこと。
- 授業の説明も細かく、不備があった時の対応もすごく早かった。また、質問の対応も的確でとてもやりやすい授業だった。
- 質問に対する回答がかなり丁寧である点。凡ミスが原因の質問にも優しく回答してくださるため、質問をしやすい雰囲気が出来ていた点。

14 : 授業について改善してほしい点があれば記述してください。【記述式：300 以内】

- 授業の声が聞き取りにくい。
- PC を修理に出していたため、課題ができなかった点。
- "手打ちさせる目的で pdf 資料のコード部分に全角文字などを含ませるのはわかるが、コード自体の間違い（大文字と小文字の違いなど）は、何が間違いか分からなくなるのでやめてほしい。
- 授業で取り扱っていないコードを課題の解説動画で特に説明なく使用しないでほしい。"
- 動画の画質が非常に良いとは言えず、細部を見ようと思っても、文字が何であるか認識できないことがありました。
- 廃止にすべきなんの实りもない講義
- コードを実行した際に、なぜこの挙動になるのかを教えて欲しい点。特に、for 文などの繰り返しを指示するプログラミングについてはネットで自習したものの未だによく理解できていない。
- 特になし。
- なし。

○ アンケート結果に対する見解と今後の対応について

● サポート体制について

質問フォーラムの匿名化への要望も多かったことから、匿名での質問投稿を許容した結果、質問しやすい環境が整っているとの意見があり、質問フォーラムの匿名化はそのまま継続する。

● 質問対応について

できる限り迅速かつ丁寧に回答することを心掛けた結果、質問対応についてはおおむね満足が得られている。一方で、質問をされなかった方にとっては不満が残る結果もみられたため、質問環境の整備を継続するとともに、不明な点は質問するよう促していきたい。

● 講義資料について

動画の画質に関する指摘もあったが、**PDF**の講義資料も掲載しているので、参考にしてほしい。また、講義資料や動画など、不備のある部分は継続して改善に取り組む。

● 課題解説について

これまで、授業の公開日時と課題の締め切り設定の関係から、課題のフィードバックが十分でないとの意見もあった。今年度は課題締め切りの設定を調整したうえで、解説動画を充実させた。その結果アンケートには、解説動画について好意的な意見があった。

2023 年度 データサイエンス応用
アンケートの集計結果と今後の対応

和歌山大学

データ・インテリジェンス教育研究部門

和歌山大学データ・インテリジェンス教育研究部門では、数理・データサイエンス・AI教育プログラムの改善に向けて、授業評価アンケートに基づいて自己点検を行っている。以下に、対象科目の自己点検ならびに今後の対応について述べる。

- ・アンケートの実施方法：「教育サポートシステム」を用いた授業評価アンケート
- ・実施対象科目：データサイエンス応用
- ・実施期間：2024年1月9日 - 2024年2月29日
- ・実施対象者：和歌山大学学部2年生以上の受講生

教育学部：0名

経済学部：8名

システム工学部：139名

観光学部：2名

(計：149名)

○授業評価アンケート結果（回答数：29名）

1：この授業を受ける前に何を参考にしましたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	シラバスだけでなく他の資料や情報も入手して参考にした	4	14%
2	シラバスを熟読し、参考にした	10	34%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	14	48%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	0	0%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	1	3%
合計		29	100%

2：授業の目的は明確でしたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	15	52%
2	ややそう思う	10	34%
3	どちらとも言えない	3	10%
4	あまりそう思わない	1	3%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		29	100%

3：成績評価の観点・方法などがきちんと説明されていましたか【選択式：5者択

1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	14	48%
2	ややそう思う	10	34%
3	どちらとも言えない	3	10%
4	あまりそう思わない	2	7%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		29	100%

4 : 授業者はよく聞き取れる話し方でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	9	31%
2	ややそう思う	15	52%
3	どちらとも言えない	4	14%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	3%
合計		29	100%

5 : 教員は学習の理解度を把握しながら進めていましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	10	34%
2	ややそう思う	10	34%
3	どちらとも言えない	4	14%
4	あまりそう思わない	3	10%
5	全くそう思わない	2	7%
合計		29	100%

6 : 授業で使用される教材（テキスト、資料等）や設備・機器は適切に使用されていま

たか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	13	45%
2	ややそう思う	11	38%
3	どちらとも言えない	3	10%
4	あまりそう思わない	2	7%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		29	100%

7 : 授業の提示方法（板書、ビデオ等）は適切でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	16	55%
2	ややそう思う	10	34%
3	どちらとも言えない	2	7%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	3%
合計		29	100%

8 : 学生参加の機会は十分にありましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	12	41%
2	ややそう思う	9	31%
3	どちらとも言えない	4	14%
4	あまりそう思わない	2	7%
5	全くそう思わない	2	7%
合計		29	100%

9 : ICT の利活用を進めるような授業構成でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	13	45%
2	ややそう思う	12	41%
3	どちらとも言えない	4	14%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		29	100%

10 : 学生の質問に対する教員の回答は明快でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	10	34%
2	ややそう思う	12	41%
3	どちらとも言えない	6	21%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	3%
	合計	29	100%

11 : この授業に関する通常授業期間の学修時間はどれくらいですか（授業時間を除く、

1週間あたりの平均） 【 選択式： 4 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	4.5時間以上	4	14%
2	3時間～4.5時間	13	45%
3	1.5時間～3時間	11	38%
4	1.5時間以下	1	3%
	合計	29	100%

12 : この授業はシラバスの内容に則した授業でありましたか。 【 選択式： 5 者択

1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	12	41%
2	ややそう思う	15	52%
3	どちらとも言えない	1	3%
4	あまりそう思わない	1	3%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	29	100%

13： この授業の満足度を評価してください 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	90%以上	10	34%
2	80%	15	52%
3	70%	3	10%
4	60%	1	3%
5	50%以下	0	0%
	合計	29	100%

14： 授業についてよかった点があれば記述してください。 【 記述式： 300 以内 】

- トрендなどを取り入れながら、今後使えそうな技術や知識を習得することが出来たと思う。また、サポート体制も充実しており、質問に対しても適切に対応頂けたと感じる。

15： 授業について改善してほしい点があれば記述してください。 【 記述式： 300 以

内 】

- 講評において、学生番号順で講評を行っていたため、学生番号が後ろの受講者までできなかった点。チェックを付けた学生の文章について、特に気になったことを一言で、かつ後日でもよいので、何かしらの形で提示していただけると嬉しいです。
- 応用レベルということもあり、内容がやや難しく感じられたが、授業の目的などに照らし合わせると適切な難易度設定になっているのではないかと思う。

○ アンケート結果に対する見解と今後の対応について

授業評価アンケートの回答率**19.4%**（回答数：**29**）であった。昨年度の回答率**9.3%**（回答数：**12**）よりは大幅に上昇したが、依然として低いため、授業内での回答の呼びかけなど、回答率向上のための工夫が必要である。

回答者の**86%**は、満足度**80%**以上である。昨年度は**75%**の回答者が満足度**80%**以上であったため、向上傾向が確認でき、おおむね満足が得られた結果となっている。

「内容が難しい」との意見もあったが、本授業は、応用基礎レベルの中でも比較的高いレベルを取り扱っている。背景や到達目標を丁寧に説明することに努めており、「授業の目的などに照らし合わせると適切な難易度設定になっているのではないかと思う。」という自由回答の結果につながったと考える。

本授業では、最終回で、**Teams**を用いた同時双方向型のオンライン授業を実施している。その中で、受講生による最終提出前の小論文課題を担当教員が読み、コメントを返すようにしている。**Teams**のビデオ会議を使って、各学生に口頭で講評（コメント）をしているが、受講生が増えたことで授業時間内にすべての受講生にコメントができなくなっている。この取り組みでは、受講生の授業参加の向上に寄与し、適切なフィードバックを受講生に与えることで、（最終提出版に向けた）小論文の見直しと、より深い学びを促すことができている。コメントを受けて見直した最終版の小論文の質は、高いものになっており、重要な取り組みである。

「講評において、学生番号順で講評を行っていたため、学生番号が後ろの受講者までできなかった点。チェックを付けた学生の文章について、特に気になったことを一言で、かつ後日でもよいので、何かしらの形で提示していただけると嬉しいです。」という意見があったが、翌週、別途開催しているオンラインサポート室で、コメントできなかった学生には、サポート室に参加するように指導しているが、それが伝わっていなかったようである。今後は、コメントの方法を再検討するとともに、受講生に対しての指示を工夫するようにしたい。

また、本授業では、ビッグデータを扱うため、メモリ等の計算機のリソースがこれまで問題となってきた。学生が所有する**BYOD PC**のみを授業で使用してきたが、本年度からは、共用演習用サーバを学内に整備し、学生が自由に利用できるようにしている。しかしながら、サーバの整備に不十分な部分が残っていたため、当初は動作しないプログラム等が存在した。今回のアンケートでは、トラブルに対する苦言はなかったが、苦言を上回る利便性を受講生が認識していた可能性がある。今後は、トラブルを無くすための入念な前準備を行い、よりよい学びの環境の提供に努めたいと考える。

2023 年度 データサイエンス実践
アンケートの集計結果

和歌山大学

データ・インテリジェンス教育研究部門

- ・実施対象科目：
 - ・ データサイエンス実践（第 1 クォータ科目）
- ・実施期間：

2023 年 7 月 26 日 - 2023 年 8 月 31 日
- ・実施対象者：和歌山大学学部 2 年生以上の受講生（計：**26**名）
 - 教育学部：**0**名
 - 経済学部：**4**名
 - システム工学部：**22**名
 - 観光学部：**0**名
- ・アンケートの実施方法：「教育サポートシステム」を用いたアンケート

○「データサイエンス実践」アンケート結果

1：この授業を受ける前に何を参考にしましたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	シラバスだけでなく他の資料や情報も入手して参考にした	1	14%
2	シラバスを熟読し、参考にした	3	43%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	3	43%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	0	0%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	0	0%
	合計	7	100%

コメント：シラバスを全く見ていない学生はおらず、多くの学生がシラバスを讀んでこの講義を受講したことが分かった。

2：授業の目的は明確でしたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	4	57%
2	ややそう思う	3	43%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	7	100%

コメント：100%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。授業の目的については、多くの学生が理解していることが分かった。

3：成績評価の観点・方法などがきちんと説明されていましたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	3	43%
2	ややそう思う	4	57%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	7	100%

コメント：100%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。成績評価の観点・方法については、多くの学生が理解していることが分かった。

4 : 授業者はよく聞き取れる話し方でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	7	100%
2	ややそう思う	0	0%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	7	100%

コメント： 100%の学生が「非常にそう思う」と回答している。問題のないことが分かった。

5 : 教員は学習の理解度を把握しながら進めていましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	2	29%
2	ややそう思う	3	43%
3	どちらとも言えない	2	29%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	7	100%

コメント： 72%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は PBL の講義であり、比較的少人数ではあるため、もう少し、理解度の把握に努める必要があると考えている。

6 : 授業で使用される教材（テキスト、資料等）や設備・機器は適切に使用されていきましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	3	43%
2	ややそう思う	4	57%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	7	100%

コメント： 100%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答しており、学生は効果的な使い方の授業資料であると認識していることが確認できた。

7： 授業の提示方法（板書、ビデオ等）は適切でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	6	86%
2	ややそう思う	1	14%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	7	100%

コメント： 100%の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答しており、授業の提示方法については問題ないことがわかった。

8： 学生参加の機会は十分にありましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	7	100%
2	ややそう思う	0	0%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	7	100%

コメント： 100%の学生が「非常にそう思う」と回答している。この講義は、PBLの講義であり、プレゼン発表などもある。全員に対して、参加の機会を提供できていることがわかった。

9： ICTの利活用を進めるような授業構成でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	6	86%
2	ややそう思う	1	14%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	7	100%

コメント： **100%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、プログラミングや **PowerPoint** を使った発表を前提としており、多くの学生が、**ICT** の利活用を進めていると感じたと考えられる。

10： 学生の質問に対する教員の回答は明快でしたか 【選択式： 5 者択 1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	6	86%
2	ややそう思う	0	0%
3	どちらとも言えない	1	14%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	7	100%

コメント： **86%**の学生が「非常にそう思う」と回答している。この講義は対面の講義で、学生の質問には、対面で回答をしている。多くの学生が、「学生の質問に対する教員の回答は明快」と感じたと考えられる。

11： この授業に関する通常授業期間の学修時間はどれくらいですか（授業時間を除く、1週間あたりの平均） 【選択式： 4 者択 1】

	回答	人数	割合
1	4.5時間以上	2	29%
2	3時間～4.5時間	1	14%
3	1.5時間～3時間	4	57%
4	1.5時間以下	0	0%
	合計	7	100%

コメント： 学修時間 **1.5** 時間以上の割合は、**100%**であった。大半の学生が1週間あたり **1.5** 時間以上の学修を行っていることがわかった。また、**3** 時間以上学修したと回答した学生は **43%**であった。一定程度の学修量の確保が行えていると考えている。

12： この授業はシラバスの内容に則した授業でありましたか。 【選択式： 5 者択 1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	6	86%
2	ややそう思う	1	14%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	7	100%

コメント： **100%**の学生が「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答している。この講義は、シラバスに則して実施しており、多くの学生はシラバスに則っていると考えていることが分かった。

13： この授業の満足度を評価してください 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	90%以上	4	57%
2	80%	3	43%
3	70%	0	0%
4	60%	0	0%
5	50%以下	0	0%
	合計	7	100%

コメント： **80%**以上満足したと回答は、全体の **100%**であった。ほとんどの学生がこの講義に満足していることが分かった。

14： 授業についてよかった点があれば記述してください。 【 記述式： 300 以内 】

この授業の良かった点として記述された回答は **1** 件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- オークワさんの実際のデータに触れる機会が与えられたことは、貴重な経験となった。

15： 授業について改善してほしい点があれば記述してください。 【 記述式： 300 以内 】

記述なし

○ 今後の対応について

この講義は、授業全体の満足度が高い。今後もこの状況を維持できるようにすすめていく。

2023 年度 人工知能の初歩
アンケートの集計結果と今後の対応

和歌山大学
データ・インテリジェンス教育研究部門

和歌山大学データ・インテリジェンス教育研究部門では、数理・データサイエンス・AI教育プログラムの改善に向けて、授業評価アンケートに基づいて自己点検を行っている。以下に、対象科目の自己点検ならびに今後の対応について述べる。

- ・アンケートの実施方法：「教育サポートシステム」を用いた授業評価アンケート
- ・実施対象科目：人工知能の初歩
- ・実施期間：2023年7月26日 - 2023年8月31日
- ・実施対象者：和歌山大学学部2年生以上の受講生

教育学部： 0名

経済学部： 21名

システム工学部： 88名

観光学部： 7名

(計：116名)

○授業評価アンケート結果（回答数：24名）

1：この授業を受ける前に何を参考にしましたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	シラバスだけでなく他の資料や情報も入手して参考にした	1	4%
2	シラバスを熟読し、参考にした	10	42%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	11	46%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	2	8%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	0	0%
合計		24	100%

2：授業の目的は明確でしたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	5	21%
2	ややそう思う	17	71%
3	どちらとも言えない	1	4%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	4%
合計		24	100%

3：成績評価の観点・方法などがきちんと説明されていましたか【選択式：5者択

1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	7	29%
2	ややそう思う	12	50%
3	どちらとも言えない	2	8%
4	あまりそう思わない	2	8%
5	全くそう思わない	1	4%
合計		24	100%

4 : 授業者はよく聞き取れる話し方でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	12	50%
2	ややそう思う	9	38%
3	どちらとも言えない	3	13%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		24	100%

5 : 教員は学習の理解度を把握しながら進めていましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	9	38%
2	ややそう思う	10	42%
3	どちらとも言えない	2	8%
4	あまりそう思わない	2	8%
5	全くそう思わない	1	4%
合計		24	100%

6 : 授業で使用される教材（テキスト、資料等）や設備・機器は適切に使用されていま

たか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	5	21%
2	ややそう思う	9	38%
3	どちらとも言えない	4	17%
4	あまりそう思わない	3	13%
5	全くそう思わない	3	13%
合計		24	100%

7 : 授業の提示方法（板書、ビデオ等）は適切でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	5	21%
2	ややそう思う	14	58%
3	どちらとも言えない	3	13%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	2	8%
合計		24	100%

8 : 学生参加の機会は十分にありましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	14	58%
2	ややそう思う	8	33%
3	どちらとも言えない	2	8%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		24	100%

9 : ICT の利活用を進めるような授業構成でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	14	58%
2	ややそう思う	7	29%
3	どちらとも言えない	2	8%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	4%
合計		24	100%

10 : 学生の質問に対する教員の回答は明快でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	8	33%
2	ややそう思う	9	38%
3	どちらとも言えない	5	21%
4	あまりそう思わない	1	4%
5	全くそう思わない	1	4%
合計		24	100%

11 : この授業に関する通常授業期間の学修時間はどれくらいですか（授業時間を除く、

1週間あたりの平均） 【 選択式： 4 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	4.5時間以上	0	0%
2	3時間～4.5時間	4	17%
3	1.5時間～3時間	10	42%
4	1.5時間以下	10	42%
合計		24	100%

12 : この授業はシラバスの内容に則した授業でありましたか。 【 選択式： 5 者択

1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	7	29%
2	ややそう思う	14	58%
3	どちらとも言えない	2	8%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	4%
合計		24	100%

13： この授業の満足度を評価してください 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	90%以上	6	25%
2	80%	13	54%
3	70%	3	13%
4	60%	0	0%
5	50%以下	2	8%
	合計	24	100%

14 : 授業についてよかった点があれば記述してください。【記述式：300 以内】

- 学生同士で議論できる場があり良かったです。
- 学生同士でコミュニケーションを取る授業方針が、色々な意見を聞いてよかった。
- 課題のみで成績評価をしてくれる点。

15 : 授業について改善してほしい点があれば記述してください。【記述式：300 以内】

- 授業中、Teams 上でメッセージを送ってもすぐに対応してくれないことが時々あり、音声が入っていないときは致命的だったように思いました。
- 内容が薄い
- みんなの雰囲気などのトラブルが多かったので事前に準備して欲しかった。また、意見を話さない人に対して点数を減らすなりの対処をして欲しい。
- プログラミングを扱う講義だと知らなかったため、事前に知りたかった点。

○ アンケート結果に対する見解と今後の対応について

授業は、人工知能研究の技術面の概要を知ること、学問としての人工知能への理解を深めることをねらいとして設計した。レポート課題の論述における書き方を見ると、個々の技術をよく理解できていることが分かったが、一方で、遠隔授業でもあり、深く学べていない学生との対話の確保に努める必要がある。Teamsの個人チャットで、毎回の授業の感想を収集し、理解不足の学生を検出するなど考えられる。設問8「学習参加の機会」および設問14から、学生同士の対話が、理解の不足や理解の深化を促しているのかもしれない。設問11の回答から、自学自習時間を授業時間相当まで伸ばすには、たとえば、宿題量の調節が考えられる。授業に臨むにあたり、入念な準備を行っているが、予期しないトラブルにも対応していく。学部を超えた連携展開科目であることから、学習内容からプログラミングを一切排除しているが、人工知能は、情報システムやハードウェアへの応用を前提としている面もあり、技術的な内容を概念的な内容に表すよう努める。

2023 年度 人工知能概論
アンケートの集計結果と今後の対応

和歌山大学
データ・インテリジェンス教育研究部門

和歌山大学データ・インテリジェンス教育研究部門では、数理・データサイエンス・AI教育プログラムの改善に向けて、授業評価アンケートに基づいて自己点検を行っている。以下に、対象科目の自己点検ならびに今後の対応について述べる。

・アンケートの実施方法：「教育サポートシステム」を用いた授業評価アンケート

・実施対象科目：人工知能概論

・実施期間：2023年7月26日 - 2023年8月31日

・実施対象者：和歌山大学学部2年生以上の受講生

教育学部：0名

経済学部：16名

システム工学部：72名

観光学部：5名

(計：93名)

○授業評価アンケート結果（回答数：18名）

1：この授業を受ける前に何を参考にしましたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	シラバスだけでなく他の資料や情報も入手して参考にした	1	6%
2	シラバスを熟読し、参考にした	6	33%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	10	56%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	1	6%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	0	0%
合計		18	100%

2：授業の目的は明確でしたか【選択式：5者択1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	5	28%
2	ややそう思う	9	50%
3	どちらとも言えない	3	17%
4	あまりそう思わない	1	6%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		18	100%

3：成績評価の観点・方法などがきちんと説明されていましたか【選択式：5者択

1】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	4	22%
2	ややそう思う	9	50%
3	どちらとも言えない	3	17%
4	あまりそう思わない	1	6%
5	全くそう思わない	1	6%
合計		18	100%

4 : 授業者はよく聞き取れる話し方でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	9	50%
2	ややそう思う	8	44%
3	どちらとも言えない	1	6%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		18	100%

5 : 教員は学習の理解度を把握しながら進めていましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	5	28%
2	ややそう思う	7	39%
3	どちらとも言えない	3	17%
4	あまりそう思わない	3	17%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		18	100%

6 : 授業で使用される教材（テキスト、資料等）や設備・機器は適切に使用されていま

たか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	3	17%
2	ややそう思う	8	44%
3	どちらとも言えない	4	22%
4	あまりそう思わない	3	17%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		18	100%

7 : 授業の提示方法（板書、ビデオ等）は適切でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	5	28%
2	ややそう思う	9	50%
3	どちらとも言えない	1	6%
4	あまりそう思わない	2	11%
5	全くそう思わない	1	6%
合計		18	100%

8 : 学生参加の機会は十分にありましたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	11	61%
2	ややそう思う	7	39%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		18	100%

9 : ICT の利活用を進めるような授業構成でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	7	39%
2	ややそう思う	10	56%
3	どちらとも言えない	1	6%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		18	100%

10 : 学生の質問に対する教員の回答は明快でしたか 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	6	33%
2	ややそう思う	8	44%
3	どちらとも言えない	3	17%
4	あまりそう思わない	1	6%
5	全くそう思わない	0	0%
	合計	18	100%

11 : この授業に関する通常授業期間の学修時間はどれくらいですか（授業時間を除く、

1週間あたりの平均） 【 選択式： 4 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	4.5時間以上	0	0%
2	3時間～4.5時間	3	17%
3	1.5時間～3時間	8	44%
4	1.5時間以下	7	39%
	合計	18	100%

12 : この授業はシラバスの内容に則した授業でありましたか。 【 選択式： 5 者択

1 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	4	22%
2	ややそう思う	10	56%
3	どちらとも言えない	1	6%
4	あまりそう思わない	2	11%
5	全くそう思わない	1	6%
	合計	18	100%

13 : この授業の満足度を評価してください 【 選択式： 5 者択 1 】

	回答	人数	割合
1	90%以上	4	22%
2	80%	8	44%
3	70%	3	17%
4	60%	1	6%
5	50%以下	2	11%
	合計	18	100%

14 : 授業についてよかった点があれば記述してください。【記述式：300 以内】

- 学生同士で議論できる場があり、色々な考え方を学べたのが良かったです。
- 「人工知能」の初歩と同意見です。
- グループディスカッションを通して理解が深まるように工夫されている
- オンライン

15 : 授業について改善してほしい点があれば記述してください。【記述式：300 以

内】

- 授業の時間に対して中身がない
- 適切な授業資料を **Moodle** に公開してほしい。授業をスムーズに進めてほしい。
- 「人工知能」の初歩と同意見です。
- 先生が授業準備をあまりされていらっしゃらないのか、他の講義で使われている資料を使い回されていると思う。そのため、講義資料の公開もほとんどされていない。

○ アンケート結果に対する見解と今後の対応について

授業は、人工知能を異なる複数の学問分野と関連づけて眺め、実現の困難性や発展について考察を深めることをねらっている。遠隔講義の最初に教員から解説し、その後、グループで課題に関する議論を通して、互いの意見を比較し、メンバー間で異なる理由を深掘りする。レポート課題に対して、心理学、文化人類学、哲学、教育学など、異なる観点からの吟味・考察が認められた。一方で、遠隔授業でもあり、深く学べていない学生との対話の確保に努める必要がある。**Teams**の個人チャットで、毎回の授業の感想を収集し、理解不足の学生を検出するなど考えられる。設問8「学習参加の機会」および設問14から、学生同士の対話が、理解の不足や理解の深化を促しているのかもしれない。設問15の回答について、授業前半の解説は、**PDF**や手書き板書により行い、資料を掲載している。十分に理解できない場合は、質疑応答をチャットで交わしている。より質問しやすい道具や雰囲気づくりに努める。また、学問としての人工知能を、独立させて理解を深めるよりも、異なる複数の学問から眺めることで初めて特性が顕在化できることを、技術的な詳細を知る意義に加え、重要性の説明に努める。人工知能への概念的な理解を深めるにあたって、チューリングマシンやプロダクションシステムなどのトピックを題材とし考察する。このトピックは、概念的・多面的に考察する連携展開科目においても、技術的な定式化の理解を深める学部・専門教育においても欠かすことができない題材であることを伝える。