

2022 年度 データサイエンスへの誘い A/B
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

- ・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：
2022 年 7 月 11 日 - 2022 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：967 名）
 - 教育学部：183 名
 - 経済学部：326 名
 - システム工学部：332 名
 - 観光学部：126 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

- ・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：
2022 年 7 月 11 日 - 2022 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：1003 名）
 - 教育学部：197 名
 - 経済学部：335 名
 - システム工学部：344 名
 - 観光学部：127 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

その他：

授業評価アンケート項目が 2021 年度までと大きく変わっている。前年度の比較は可能な部分を比較する。

○「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	20	6%
2	シラバスを熟読し、参考にした	65	19%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	186	53%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	14	4%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	66	19%
	合計	351	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19%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	174	50%
2	ややそう思う	136	39%
3	どちらとも言えない	31	9%
4	あまりそう思わない	6	2%
5	全くそう思わない	4	1%
	合計	351	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	161	46%
2	ややそう思う	141	40%
3	どちらとも言えない	38	11%
4	あまりそう思わない	7	2%
5	全くそう思わない	4	1%
合計		351	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。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。

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	194	55%
2	ややそう思う	106	30%
3	どちらとも言えない	34	10%
4	あまりそう思わない	14	4%
5	全くそう思わない	3	1%
合計		351	100%

コメント：85%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。

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	104	30%
2	ややそう思う	135	38%
3	どちらとも言えない	75	21%
4	あまりそう思わない	29	8%
5	全くそう思わない	8	2%
合計		351	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。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。

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	161	46%
2	ややそう思う	133	38%
3	どちらとも言えない	40	11%
4	あまりそう思わない	12	3%
5	全くそう思わない	5	1%
合計		351	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。84%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	176	50%
2	ややそう思う	118	34%
3	どちらとも言えない	38	11%
4	あまりそう思わない	16	5%
5	全くそう思わない	3	1%
合計		351	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。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。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	127	36%
2	ややそう思う	128	36%
3	どちらとも言えない	73	21%
4	あまりそう思わない	19	5%
5	全くそう思わない	4	1%
合計		351	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	231	66%
2	ややそう思う	74	21%
3	どちらとも言えない	39	11%
4	あまりそう思わない	4	1%
5	全くそう思わない	3	1%
合計		351	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、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	148	42%
2	ややそう思う	122	35%
3	どちらとも言えない	59	17%
4	あまりそう思わない	14	4%
5	全くそう思わない	8	2%
合計		351	100%

コメント：77%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	26	7%
2	3時間～4.5時間	72	21%
3	1.5時間～3時間	135	38%
4	1.5時間以下	118	34%
合計		351	100%

コメント：学修時間1.5時間以上の割合は、66%であった。昨年度までと回答項目が変わっており、正確な比較はできないが、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28%であった。2021年度のアンケート結果では、3時間以上は18%であり、2021年度より学習時間は伸びているが、これは動画視聴の周知の徹底の効果ではないかと考えている。

12 : 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	113	32%
2	80%	131	37%
3	70%	66	19%
4	60%	27	8%
5	50%以下	14	4%
合計		351	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。なお、2021年度の70%以上の満足度は97%であり、やや下がったが、多くの学生は満足していると考えている。

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】

この授業の良かった点として記述された回答は 50 件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- 分かりやすかった
- エクセルの使い方について学ぶことができた点。
- パソコンを使う上で大切なことが、たくさんあり、知らないことを多く知れたので助かった。
- パソコンスキルが少し上がったと感じる
- 毎回の小テストや課題が、ちょうどよい難易度と作業量で、excel を今まで全く使ってこなかったため、excel のまだまだ知らない便利な機能を学習できてよかった。また、講義スライドがカラー月でとても見やすく、復習もしやすかったのが良かった。
- エクセルだけでなく、パイソンなどの自分が知らなかったものを使って演習ができた点。
- データサイエンスについて理解できた。
- 毎時間とても時間のかかる講義だった。データサイエンスという分野は全く知らないものだったが、色々やったため少しは理解できたのかなと思う。
- Excel の使い方について学ぶことができる点。ためになる知識を学ぶことができる点。演習の手順を開設した動画をアップロードしてくださっている点。
- データの使い方という、わかっていたようでわかっていなかったことを学ぶことができた点。 ・毎週出る課題に、丁寧な解説動画がついていた点。初めてのことばかりだったため、とてもありがたかった。
- 毎回丁寧な説明で、レポートも取り組みやすかったところが良かったです。
- エクセルをつかえるようになった
- 自分のペースで作業ができる点。
- 授業内での解説によってワードやエクセルの基本的な使い方や役割などが理解できた点。また、オンラインであるため時間の余裕のある時に授業動画を視聴するというのも時間を有意義に使えたため良かった。
- Excel の演習を行うことができ、Excel の使い方をマスターすることができた点が良かったです。また、演習の仕方の説明動画もあったため非常に分かりやすかったです。
- 解説がとても分かりやすかったです。
- オンデマンド形式なのが良かった。
- Excel などの基本操作について学ぶことが出来た点。
- 毎回の課題で理解を深めることができます。授業の説明非常に丁寧で授業に取り組みやすかったです。
- Word や Excel、PowerPoint の基礎から発展までの知識を学べた点。
- 課題の解説がわかりやすかった。
- データサイエンスが身についた。

- エクセルなどの使い方から、様々なアプリを用いてデータを分析・考察していくのは楽しかった データ社会における判断する能力や用語も身についたと感じる
- 情報処理に関しての基盤となるような知識がわかるためよかった。また解説がわかりやすく苦手であっても行いやすかった点
- 動画がわかりやすかった。
- Word や Excel だけでなく、様々な機能を学習できた点
- Excel の扱いが少しずつできるようになった点。
- 初めは難しかったのですが、やり方を 1 からすべて載せてくれているため自分でも出来ました。使える内容ばかりなのでとても良かったです。
- 最初のほうは授業動画が細切れで見づらかったけど、後半は見やすくなってよかった。演習動画もやり方の説明がわかりやすくてよかった。
- 演習動画でわかりやすく示して頂けるので、実力が伸びた。
- Excel の演習ができる点。 知らなかった内容が多い点。
- 演習の説明が丁寧だった点
- 今後にも大いに役立つような内容を学ぶことができた点。
- 徐々にくせになる授業で、序盤は課題が多い嫌な授業と感じていたが楽しくなっていた点。
- Excel の使い方を知ることができ、より活用できるようになりました。
- データサイエンスの基本を実践しながら学ぶことができた。
- パソコンの使い方の基礎の部分から徐々に難易度が上がっていくというような形で進めやすかった。
- データサイエンスのことが何もわからない人にも興味を惹かれるような講義形式であったように思う。
- 実際にデータの処理をして Excel の扱い方が身についたこと。
- 基本的なことから Excel のことが学べたこと
- 課題を通して、今まであまり使ってこなかった Excel を用いる良い機会となった点。各講義ごとにあったクイズを通して自分の授業の理解度を知ることができた点。質問がしやすい環境が整っていた点。
- 説明が簡潔で分かりやすかった点
- すべて
- クイズ形式で答えを考えながら授業を聞くことができた点。
- オンラインで行っている。
- エクセルの使い方を学ぶことができた点
- サポート体制が充実しており、疑問点を素早く解決することができた。また、全学科目であることから、将来社会で役立つ知識や技能を習得できた。
- 普段あまり使わないことを練習できてよかった。
- 分かりやすかった。
- 特にエクセルの機能を使いこなせるようになった点。

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】

この授業の改善してほしい点として記述された回答は27件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- パソコンに使い慣れていないせいで、まだ使い勝手がわからないことも多く、課題をやる時、少しスピードが速く感じたり、word や excel の細かなやり方などを省略することが多く、その時に動画を止めないといけなくなるが多かったため、もう少し丁寧に説明してほしい。
- 課題の量が多く負担が大きい点。
- 演習動画の説明をもっと丁寧にしてほしい。
- ちょっとつまづくと5時間ぐらいザラにかかっていたので流石に長すぎるかと思うが、自分の理解不足だからしょうがない。改善点は特にない。
- 課題の解説動画が、説明がたまに飛んでしまうことがあり、やり方が分からず困ったことがあった点。
- 動画中に課題ではやらない操作をやる場面が多く、それを省いてほしいと思った。
- なにをしているのかわからないことがあった。
- 考察の書き方が最初のうちはわからなかったのもっとそこに対し丁寧な解説をしていただけたら助かると思った。
- クイズの正誤を言ってから説明に入ってほしい。
- 毎回のレポートと小テストは少し荷が重いように感じます。
- クイズの問題は動画内で説明しているとはいえ、ややこしい 正確に答えを伝えずに曖昧に伝えるので点数で満点を取るのが難しい 課題に関しても、一発どりなのではないが必要のないものが多いと感じて飛ばすのがしんどい
- 解説が分かりにく所があり、理解がなかなかできなかつたことがあった
- 生徒の質問に対して質問に対する回答をしてほしい。
- 映像の切り替えのタイミングが不思議で、映像が多かった点。
- 質問する際に適切な返答が頂けなかったり、演習が複雑であったりする点を改善してほしいです。
- 小テストの回答が、たまにわかりにくいことがあったので、正解の個数とかを教えてください。
- 時間をかけた割に、成長した実感がない。
- 小テストの答えを明確にしてほしい。正解とも不正解ともとれる選択肢の改善を求める。フォローアップ講義で悪い例を晒す点。
- 授業の説明、課題の説明が不明確で、先生が何を説明しているか理解できませんでした。そのため授業ではさらに明確に授業・課題の説明をしてほしいと思います。
- 最終回のオンラインでのフォローアップ授業において、言葉遣いが多少悪く、学生相手だとしても不快に感じました。また、授業内でも課題の説明が分かりにくかったです。

- 小テストが難しく、真面目に聞いても満点が取れない。友達に答えを聞いて満点の人が成績が良くなる気がしている。
- 課題ですが、いずれもおいて行かれていて、指示に従っているだけの状態になっています。データ作成は有益ですが、今後活用できる気がしません。
- スライド中での4択の問題を説明を聞く前に示されているので、全く知らなかったものに関する問題のときに何を考えればいいのかわからない時間になってしまう。
- 小テストの問題の正解の個数を欲しい
- 演習の説明が分かりにくい。テンポよく進めてほしい。まとめも言ってほしい。
- 短い動画が大量にあったため、ある程度まとまった本数で動画視聴が出来ると受講しやすかった。
- たまに難しすぎる課題があり、大変だった。

○ 「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	19	5%
2	シラバスを熟読し、参考にした	66	19%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	183	53%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	7	2%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	71	21%
	合計	346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘い A」とほぼ同じである。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、全く見えていない学生も21%存在している。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	173	50%
2	ややそう思う	131	38%
3	どちらとも言えない	34	10%
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	346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘い A」とほぼ同じである。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	171	49%
2	ややそう思う	120	35%
3	どちらとも言えない	41	12%
4	あまりそう思わない	10	3%
5	全くそう思わない	4	1%
合計		346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘いA」とほぼ同じである。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。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	184	53%
2	ややそう思う	113	33%
3	どちらとも言えない	32	9%
4	あまりそう思わない	11	3%
5	全くそう思わない	6	2%
合計		346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘いA」とほぼ同じである。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。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	104	30%
2	ややそう思う	125	36%
3	どちらとも言えない	82	24%
4	あまりそう思わない	28	8%
5	全くそう思わない	7	2%
合計		346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘いA」とほぼ同じである。66%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。

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	171	49%
2	ややそう思う	122	35%
3	どちらとも言えない	31	9%
4	あまりそう思わない	17	5%
5	全くそう思わない	5	1%
合計		346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘いA」とほぼ同じである。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。84%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	173	50%
2	ややそう思う	125	36%
3	どちらとも言えない	32	9%
4	あまりそう思わない	12	3%
5	全くそう思わない	4	1%
合計		346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘い A」とほぼ同じである。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。データサイエンスへの誘い B では、Excel に加え、GoogleColaboratory を使い、R 言語と Python 言語のお試しの演習も実施している。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。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しており、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	123	36%
2	ややそう思う	125	36%
3	どちらとも言えない	73	21%
4	あまりそう思わない	20	6%
5	全くそう思わない	5	1%
合計		346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘い A」とほぼ同じである。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	236	68%
2	ややそう思う	63	18%
3	どちらとも言えない	39	11%
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		346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘い A」とほぼ同じである。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。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	155	45%
2	ややそう思う	114	33%
3	どちらとも言えない	53	15%
4	あまりそう思わない	18	5%
5	全くそう思わない	6	2%
合計		346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘い A」とほぼ同じである。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、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	9%
2	3時間～4.5時間	69	20%
3	1.5時間～3時間	140	40%
4	1.5時間以下	106	31%
合計		346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘いA」とほぼ同じである。学修時間1.5時間以上の割合は、69%であった。昨年度までと回答項目が変わっており、正確な比較はできないが、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29%であった。2021年度のアンケート結果では、3時間以上は19%であり、2021年度より学習時間は伸びているが、これは動画視聴の周知の徹底の効果ではないかと考えている。

12 : 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	114	33%
2	80%	124	36%
3	70%	63	18%
4	60%	33	10%
5	50%以下	12	3%
合計		346	100%

コメント：回答の傾向は、「データサイエンスへの誘いA」とほぼ同じである。87%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。2021年度の70%以上の満足度は97%であり、やや下がったが、多くの学生は満足していると考えている。

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】

この授業の良かった点として記述された回答は 47 件（特になし等を除く）あった。全ての回答をそのまま示す。

- 分かりやすかった
- パソコンの面白さを学べた気がして楽しく、パソコンを使う練習ができた気がしてよかった。
- 毎回の小テストや課題が、ちょうどよい難易度と作業量で、excel を今まで全く使ってこなかったため、excel のまだまだ知らない便利な機能を学習できてよかった。また、講義スライドがカラー月でとても見やすく、復習もしやすかったのが良かった。
- 高校の時に学ぶことができなかったエクセルの使い方を習得することができた点。 エクセルの機能をたくさん使うことができた点。
- パソコンの操作に慣れた点。
- データサイエンス A よりもさらに難しかった。Python を用いたプログラミングは簡単にプログラミングをやった気になって面白かった。
- 解説が丁寧である点。
- 毎週出る課題に、丁寧な解説動画がついていた点。初めてのことばかりだったため、とてもありがたかった。プログラミングなど、この講義を受けていなければすることのなかったであろうことが少し体験できたこと。
- DS 誘い A と同様に、細かい説明があるところが良かったです。
- プログラミングを少しできるようになった。
- Excel だけにとどまらず Python の使い方や役割まで解説していただきよりデータサイエンスという教科について関心が持てた点。
- 様々なデータを使用した演習を行うことができた点が良かったです。
- 解説の動画がとても分かりやすかったです。
- オンデマンド形式なのが良かった。
- Excel の応用的な操作について学ぶことが出来た点。
- パソコンの利用方法について非常に理解を深めることができたと思います。個人的にも興味深い内容で面白かったです。
- データサイエンスへの誘い A 同様、Excel などの知識を学ぶことが出来る点。
- 課題の解説がわかりやすかった。
- データサイエンスが身についた。
- データサイエンスの誘い A の時よりもより高度で複雑な内容が身についていると感じた
- 今後必要とされる ICT の授業であり、EXCEL などの基本の使い方が学びやすく、解説を聞きながら行くと自力でもおこなえる点。
- 小テストで理解度が上がった。
- データの取り扱いに関する方法やデータの読み取り方などを学べた点
- サポート体制が充実しており、安心して授業を受けられた。

- なんとなく R や Python の扱いができた点。
- 自分の知らない知識を持ったより多く増やすことができて良かったです。
- 課題に必要な作業の仕方を映像で説明してくれているのが助かった。
- パソコンが苦手だった自分が、この授業のおかげで少し得意になれた。
- 将来必ず必要になるデータサイエンスの知識を得ることができる点。演習の内容が面白い点。
- 演習の説明が丁寧だった点
- データサイエンスへの誘い A よりも深い内容を学ぶことができた点。
- 徐々にくせになる授業で、序盤は課題が多い嫌な授業と感じていたが楽しくなっていた点。
- 最後に Teams でこれまでのレポートについての解説をしてくれたこと。
- サポート出津を設けたことは良かった。
- データサイエンスの応用を基本的な要素を残しつつ学ぶことができた点。
- いろいろなパソコンのソフトを使えたのは面白かった。
- 説明がとても分かりやすかった。
- データサイエンスの使用例を課題などで示していたこと。
- Excel が少しずつ使えるようになってきた
- 少しだけであったが Python を用いる機会となった点。各講義ごとにあったクイズを通して自分の授業の理解度を知ることができた点。質問がしやすい環境が整っていた点。
- 課題で用いられるアプリケーションについて初心者でも分かりやすく説明されていた点
- すべて
- エクセルの使い方を学ぶことができた点
- グラフの作り方が分かってからそれを使って日常生活で応用できるようになった。
- 演習の説明が分かりやすかった点。
- PDF を配布してくれる。オンラインで行っている。
- サポート体制が充実しており、疑問点を素早く解決することができた。また、全学科目であることから、将来社会で役立つ知識や技能を習得できた。

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】

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。

- パソコンに使い慣れていないせいで、まだ使い勝手がわからないことも多く、課題をやるとき、少しスピードが速く感じたり、word や excel の細かなやり方などを省略することが多く、その時に動画を止めないといけなくなるが多かったため、もう少し丁寧に説明してほしい。
- 課題が難しかった
- 演習動画の説明を丁寧に言ってほしい。
- Python は基本的にコピペだけだったので自分でやった感がまるでなかった。ちょっとくらい一から書きたかったと思う。
- ANCONDA など、様々なアプリをインストールするよう指示があってそのようにしたが、いまいち使い方が分からなかった点。
- 何をしているのかわからない時があった。
- 動画ないです。
- 演習動画が長かったり演習内容も難しくなったりと毎週課題提出をするのがかなり大変になり苦痛を感じることも多くなってきたため来年からはもう少し易しい演習内容にしていただきたと思う。また演習内容ももう少し自分たちの生活と関連のあるものにしていただけたらもっと身が入って学習できると考える。
- 演習中にエラーが出てしまう時もあったため、エラーが出た時の対処法の動画も出すとよいかと思います。
- 課題が難しい。
- 一部理解が困難だった内容があった
- このようなことを言うのは非常に恐縮ではあるのですが、動画が「非常に」わかりにくいです。せめて編集（間違えた個所のカットなど）、あるいは作業内容のテキスト化などをしていただかないと、どのように作業しているのかわかりません。
- 先生の余談が過ぎる。
- 小テストの答えが曖昧な点。フォローアップ講義で悪い例を晒す点。
- 授業の説明、課題の説明が不明確で、先生が何を説明しているか理解できませんでした。そのため授業ではさらに明確に授業・課題の説明をしてほしいと思います。
- パソコンの演習で操作が難しいところが散見される。
- 課題の手順が分かりにくい。
- 動画の分割が多すぎるので少しまとめて欲しい
- 初回の授業でも最終回のように良い例、悪い例等の紹介があったらより良いのではと感じている。
- 誤操作したところの動画はカットして欲しいです。
- 小テストの問題が悪問

- 特になし。過年度の動画を使い回している感があるので、データを最新のものに差し替えるなどして頂きたい。
- たまに難しい課題があっただいぶ手こずった。
- 課題の量が多い点。

○ 今後の対応について

- 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しており、質問の必要がない可能性も高い。
- オープンバッジについて
 - 本年度からオープンバッジ導入し、データサイエンスへの誘い A/B の単位取得者に対して、バッジの配布を行った。前期の成績交付は 9 月であり、その成績をとりまとめ、配布は 10 月末におこなった。
 - なお、現時点のオープンバッジの取得割合は 35% である。今年度は、オープンバッジの説明を講義の最初にできておらず、周知が不十分だった可能性がある。次年度は、講義の最初からオープンバッジについて説明を行うことを考えている。

2022 年度 データサイエンス入門 **A**
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：データサイエンス入門 **A**

・実施期間：**2023年1月10日 - 2023年2月28日**

・実施対象者：和歌山大学学部 **1**年生以上の受講生

教育学部：**7**名

経済学部：**41**名

システム工学部：**256**名

観光学部：**11**名

(計：**315**名)

○授業評価アンケート結果（回答数：48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	7	15%
2	シラバスを熟読し、参考にした	19	40%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	22	46%
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		48	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	24	50%
2	ややそう思う	19	40%
3	どちらとも言えない	5	10%
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		48	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	20	42%
2	ややそう思う	24	50%
3	どちらとも言えない	4	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		48	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	29	60%
2	ややそう思う	14	29%
3	どちらとも言えない	5	10%
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		48	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	11	23%
2	ややそう思う	21	44%
3	どちらとも言えない	12	25%
4	あまりそう思わない	4	8%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		48	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 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	23	48%
2	ややそう思う	16	33%
3	どちらとも言えない	7	15%
4	あまりそう思わない	2	4%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		48	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	25	52%
2	ややそう思う	18	38%
3	どちらとも言えない	3	6%
4	あまりそう思わない	2	4%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		48	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	17	35%
2	ややそう思う	19	40%
3	どちらとも言えない	12	25%
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		48	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	34	71%
2	ややそう思う	9	19%
3	どちらとも言えない	5	10%
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		48	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	20	42%
2	ややそう思う	20	42%
3	どちらとも言えない	8	17%
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		48	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	6	13%
2	3時間～4.5時間	20	42%
3	1.5時間～3時間	18	38%
4	1.5時間以下	4	8%
合計		48	100%

12 : 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	17	35%
2	80%	18	38%
3	70%	12	25%
4	60%	1	2%
5	50%以下	0	0%
合計		48	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】

- データサイエンスについて学べた点。R 言語の楽しさに気づけた点。
- 演習の解説が丁寧で進めやすかった
- 誘いの時とは違い本格的にプログラミングを行ったが、分かりやすく従業をしてくれたおかげで理解することが出来た。
- データサイエンスへの誘いでやったことを、もう一度触れることで、より理解が深まったと感じる。
- 各回の説明が分かりやすかった点。
- わかりやすい説明
- SUSAN が非常に使いやすく便利だった。
- 説明が細かく分かりやすかった点。
- 質問体制も整っており、丁寧なバックアップがあるため受講しやすい。また、実践的な内容を学べるため多い将来役立つと感じている。
- 高度な授業を受けられているという点です。また、将来に活用できそうな内容を学べていた点。
- 質問体制がかなり充実している点。特に、LINE を用いた susan bot が使いやすいと感じた。プログラミングの技能が少しずつ身につけることができる点。
- 便利な道具を使って、たくさんあるデータを利活用できる点。
- 授業内容をわかりやすく、丁寧にやってくれたのでよく理解できたと思う。SUSAN で、疑問をすぐに解決することができた。
- SUSAN やメールでの質問対応が良かった点。

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】

- コードの書き間違いがある部分は、動画の方を編集でカットして、配布しているコードを書き直してほしい。
- たまにデータが微妙
- 課題のデータがより課題に適したものであればよいと感じました。
- プログラムの内容が難しくわからないことが多かった。
- レポートの作成の際に活用したいため、内容をもう少し詳しく説明してほしい点。
- プログラミングが慣れない序盤の課題量が多い点。徐々に増やす形の方が自然に慣れていくように思う。
- 「入門」のわりに難しく感じました。もう少しわかりやすい説明が欲しいです。

- 演習講義通りに課題をしてもエラーが出てしまう点。

○ 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7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。LINEのチャットボットなどを用いた講義支援の評価が高いことが、授業の満足度や理解度向上につながっていることが分かる。なお、授業の改善については、やや難しく感じた学生が一定数いることも分かった。今後も継続した内容の改善が必要であると考えている。

2022 年度 データサイエンス入門 **B**
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：データサイエンス入門 **B**

・実施期間：**2023年1月10日 - 2023年2月28日**

・実施対象者：和歌山大学学部 **1**年生以上の受講生

教育学部：**7**名

経済学部：**39**名

システム工学部：**236**名

観光学部：**1**名

(計：**283**名)

○授業評価アンケート結果（回答数：46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	13%
2	シラバスを熟読し、参考にした	17	37%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	22	48%
4	シラバス以外の資料や情報のみを参考にした	1	2%
5	参考にした資料や情報は全くなかった	0	0%
合計		46	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	23	50%
2	ややそう思う	19	41%
3	どちらとも言えない	3	7%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	2%
合計		46	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	21	46%
2	ややそう思う	20	43%
3	どちらとも言えない	4	9%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	2%
合計		46	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	28	61%
2	ややそう思う	12	26%
3	どちらとも言えない	5	11%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	2%
合計		46	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	13	28%
2	ややそう思う	22	48%
3	どちらとも言えない	8	17%
4	あまりそう思わない	3	7%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		46	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	24	52%
2	ややそう思う	15	33%
3	どちらとも言えない	6	13%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	2%
合計		46	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	25	54%
2	ややそう思う	15	33%
3	どちらとも言えない	5	11%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	2%
合計		46	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	13	28%
2	ややそう思う	22	48%
3	どちらとも言えない	9	20%
4	あまりそう思わない	1	2%
5	全くそう思わない	1	2%
合計		46	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	30	65%
2	ややそう思う	10	22%
3	どちらとも言えない	6	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		46	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	17	37%
2	ややそう思う	20	43%
3	どちらとも言えない	7	15%
4	あまりそう思わない	1	2%
5	全くそう思わない	1	2%
合計		46	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	7	15%
2	3時間～4.5時間	18	39%
3	1.5時間～3時間	18	39%
4	1.5時間以下	3	7%
合計		46	100%

12 : 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	19	41%
2	80%	12	26%
3	70%	12	26%
4	60%	2	4%
5	50%以下	1	2%
合計		46	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】

- データサイエンスについて学べた点。R 言語の楽しさに気づけた点。
- 演習の解説が丁寧で進めやすかった
- 実践的な内容であった。
- データの分析方法について学び、実際行うことで理解を深めることが出来た点。
- データサイエンスへの誘いで行ったことを、改めて説明されることで、より理解が深まったと感じる。
- データ分析を行う機会となった点。各回の説明が分かりやすかった点。
- わかりやすい説明
- 機械学習でよく用いられる手法について分かりやすく解説されていた。プログラムの内容を詳しく解説していた。
- 説明が細かく分かりやすかった点。
- 質問体制も整っており、丁寧なバックアップがあるため受講しやすい。また、実践的な内容を学べるため多い将来役立つと感じている。
- 説明が分かりやすかった点
- より深くデータの読み取りなどを学べていることが素晴らしいという点です。また、今後の社会において重要となる知識や技術を学べているという点。
- 多様な質問システムがあった点。特に、**SUSANbot** は使いやすい点。 授業の板書が読みやすく、大切な箇所が分かりやすい点。
- 便利な道具を使って、たくさんあるデータを利活用できる点。
- 授業内容をわかりやすく、丁寧にやってくれたのでよく理解できたと思う。**SUSAN** で、疑問をすぐに解決することができた。
- **SUSAN** やメールでの質問対応が素晴らしかった点。
- 演習動画が一から丁寧に説明していたので、快適に演習に取り組めたこと。

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】

- コードの書き間違いがある部分は、動画の方を編集でカットして、配布しているコードを書き直してほしい。
- 正しくプログラムを書いても結果が微妙なデータがあり、考察がしづらいこと
- 画質が荒くて、「,」なのか「.」なのかが分からないことが多かった。ウィンドウをフルスクリーンにされていないことが多かったので、画面が小さくなって、わかりにくいことがあった。

- 内容が難しいため、どうしても内容が複雑になりエラーなどが起きてしまうことがあるという点。
- 演習課題のとき、プログラミングをワードに転記する作業が大変である点。もし、改善策があればぜひ導入してほしい。
- 演習動画通りに課題を進めてもエラーが出てしまう点。

○ 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7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。LINEのチャットボットなどを用いた講義支援の評価が高いことが、授業の満足度や理解度向上につながっていることが分かる。なお、授業の改善については、やや難しく感じた学生が一定数いることも分かった。今後も継続した内容の改善が必要であると考えている。

2022 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：2022年7月11日 - 2022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：3名

経済学部：12名

システム工学部：183名

観光学部：4名

(計：202名)

○授業評価アンケート結果（回答数：42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	2	5%
2	シラバスを熟読し、参考にした	16	38%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	23	55%
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	2%
合計		42	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	21	50%
2	ややそう思う	21	50%
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		42	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	18	43%
2	ややそう思う	17	40%
3	どちらとも言えない	4	10%
4	あまりそう思わない	3	7%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		42	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	24	57%
2	ややそう思う	13	31%
3	どちらとも言えない	3	7%
4	あまりそう思わない	2	5%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		42	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	13	31%
2	ややそう思う	12	29%
3	どちらとも言えない	13	31%
4	あまりそう思わない	3	7%
5	全くそう思わない	1	2%
合計		42	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 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	22	52%
2	ややそう思う	16	38%
3	どちらとも言えない	4	10%
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		42	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	23	55%
2	ややそう思う	18	43%
3	どちらとも言えない	1	2%
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		42	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	20	48%
2	ややそう思う	15	36%
3	どちらとも言えない	6	14%
4	あまりそう思わない	1	2%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		42	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	25	60%
2	ややそう思う	13	31%
3	どちらとも言えない	4	10%
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		42	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	25	60%
2	ややそう思う	16	38%
3	どちらとも言えない	1	2%
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		42	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	6	14%
2	3時間～4.5時間	11	26%
3	1.5時間～3時間	23	55%
4	1.5時間以下	2	5%
合計		42	100%

12 : 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	20	48%
2	80%	19	45%
3	70%	1	2%
4	60%	2	5%
5	50%以下	0	0%
合計		42	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】

- オンデマンド授業のため、自分のペースで理解を進めることが出来た。
- オンデマンド方式なので、自分のペースで学習を進めることができた。
- サポート室があったこと
- **Python** などについて初めて学びましたが、わかりやすくて良かったと思います。
- 資料の量が豊富で、とても丁寧な授業でした。些細な質問もしやすく学びやすい環境が整っているなど感じました。
- 毎回質問できる時間が用意されている点。
- オンラインで行いながら質問は別途チームズで受け付けてくださっていたので、効率的に学習ができました。
- 満足度の高い授業だった。

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】

- 課題に対するフィードバックがほしかった。
- 分量が多すぎる。もう少し分かりやすい説明をしてほしいと思うことがあった。
- 毎週の課題の解答例を出して欲しかったです。自分のやり方が本当に正しいのか気になりました。

○ アンケート結果に対する見解と今後の対応について

- 授業実施形態について

オンデマンド型オンライン講義であることから、学習者自身のペースで学習を進めることができるため、良好な意見が得られている。

- サポート体制について

Teams ビデオ会議を用いたオンラインサポートや**Moodle**のフォーラム機能による質問コーナーなど、サポート体制についても概ね満足が得られている。また、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。その結果、気軽に質問ができるようになったことに対する好意的な意見もみられた。

- 課題の難易度や量について

分量については多いと感じている学生もいるが、課題解決に費やしている時間をみると、概ね必要時間内に収まっていると思われる。各回の課題解説を充実させることにより理解を促したい。

- 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。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るなどの対応を行う。

2022 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：**2023年1月10日 - 2023年2月28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：**3**名

経済学部：**3**名

システム工学部：**118**名

観光学部：**5**名

(計：**129**名)

○授業評価アンケート結果（回答数：12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	33%
2	シラバスを熟読し、参考にした	7	58%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	1	8%
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		12	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	7	58%
2	ややそう思う	4	33%
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	1	8%
合計		12	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	33%
2	ややそう思う	6	50%
3	どちらとも言えない	1	8%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	8%
合計		12	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	7	58%
2	ややそう思う	1	8%
3	どちらとも言えない	2	17%
4	あまりそう思わない	1	8%
5	全くそう思わない	1	8%
合計		12	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	6	50%
2	ややそう思う	3	25%
3	どちらとも言えない	1	8%
4	あまりそう思わない	1	8%
5	全くそう思わない	1	8%
合計		12	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 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	7	58%
2	ややそう思う	2	17%
3	どちらとも言えない	2	17%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	8%
合計		12	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	6	50%
2	ややそう思う	4	33%
3	どちらとも言えない	1	8%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	8%
	合計	12	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	5	42%
2	ややそう思う	5	42%
3	どちらとも言えない	1	8%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	8%
	合計	12	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	11	92%
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	1	8%
	合計	12	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	67%
2	ややそう思う	3	25%
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	1	8%
合計		12	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	7	58%
2	3時間～4.5時間	5	42%
3	1.5時間～3時間	0	0%
4	1.5時間以下	0	0%
合計		12	100%

12 : 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	50%
2	80%	3	25%
3	70%	2	17%
4	60%	0	0%
5	50%以下	1	8%
合計		12	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】

- オンデマンドなので何回も視聴できた。オンラインサポート室があり、相談にのってくれたこと。
- 毎回、丁寧な授業と参考書類があったこと。すこし難しい内容だったこともあったが、学習に継続的に取り組めた。
- レポート課題の解説が丁寧だった
- 質問がいつでもできる環境があるところ
- 質問フォームなど、質問しやすい環境であった。
- 特になし

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】

- 課題が出来なくても、締め切り前にとりあえず提出してほしいことを説明してほしい。
- 課題がとにかく難しかったです
- 課題が難しい。
- ビックデータを使用したことで、パソコンの調子がいまだに悪いので、もう少し量を減らした方がいいと思う
- オンデマンド型で講義が進んでいくが、非常に授業が下手だと感じる。滑舌が悪く早口で聞き取れない。授業が下手だと自覚しているなら、機械音声で授業を行えばよいのではないか。
- 特になし。

○ アンケート結果に対する見解と今後の対応について

授業評価アンケートの回答率が**9.3%**（回答数：**12**）であり、授業内での呼びかけを強化するなど、回答率向上のための工夫が必要である。

回答者の**75%**は、満足度**80%**以上と答えており、おおむね満足が得られた結果となっている。

「課題が難しい」との意見がある。「データサイエンス応用」の名前から想像できるように、本授業では、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。受講生の興味を引くことができるように、リアルなデータを活用し、実践的な内容になるように授業内容を工夫している。ただし、内容がある程度複雑になり、受講生が難しいと感じることは、教育上避けて通ることができないと考える。

我々としては、「難しい」と感じた受講生のサポートが重要であると考えます。本授業では、これまでも課題の解説に力をいれており、その結果、「レポート課題の解説が丁寧だった」との感想があった。また、「質問がしやすい環境」という回答もあった。受講生には、まずは自ら調べて、考え、手を動かすことを求めて、その後は、丁寧にフォローができるような学修環境を維持するように心がけたい。

また、ビッグデータを扱う際には、計算機のリソースが問題となる。これまで、学生が所有する**BYOD PC**のみを利用してきたが、令和**5**年度からは、共用演習用サーバを学内に整備し、授業中のトラブルをできる限り回避する計画である。

2022 年度 データサイエンス実践
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：データサイエンス実践
- ・実施期間：2022年7月11日 - 2022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：1名

システム工学部：15名

観光学部：0名

(計：16名)

○授業評価アンケート結果（回答数：1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	0	0%
2	シラバスを熟読し、参考にした	1	100%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	0	0%
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		1	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	0	0%
2	ややそう思う	1	100%
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		1	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	0	0%
2	ややそう思う	0	0%
3	どちらとも言えない	1	100%
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		1	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	1	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		1	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	1	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		1	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 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	1	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		1	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	1	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		1	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	1	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		1	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	1	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		1	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	0	0%
2	ややそう思う	1	100%
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		1	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	1	100%
2	3時間～4.5時間	0	0%
3	1.5時間～3時間	0	0%
4	1.5時間以下	0	0%
合計		1	100%

12 : 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	0	0%
2	80%	1	100%
3	70%	0	0%
4	60%	0	0%
5	50%以下	0	0%
合計		1	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】

記載なし

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】

記載なし

○ アンケート結果に対する見解と今後の対応について

この講義は、そもそも受講者数が少ないが、アンケートの回答者数が**1人**しかいないため、このアンケートから明確にこの講義についての判断は難しい。**1人**の結果を見ると、成績評価の観点・方法に関してのみやや低い評価であり、その他の項目に関しては問題ない。また、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。次年度は、まず、回答者数を増やし、アンケート結果の信頼性を増やすことが必要であると考えている。

2022 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：人工知能概論
 - ・ 実施期間：**2022年7月11日 - 2022年8月31日**
 - ・ 実施対象者：和歌山大学学部**3**年生以上の受講生
 - 教育学部：1名
 - 経済学部：**13**名
 - システム工学部：**49**名
 - 観光学部：**1**名
- (計：**67**名)

○授業評価アンケート結果（回答数：8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	13%
2	シラバスを熟読し、参考にした	6	75%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	0	0%
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	13%
合計		8	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	2	25%
2	ややそう思う	5	63%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	1	13%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		8	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	2	25%
2	ややそう思う	4	50%
3	どちらとも言えない	1	13%
4	あまりそう思わない	1	13%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		8	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	3	38%
2	ややそう思う	3	38%
3	どちらとも言えない	1	13%
4	あまりそう思わない	1	13%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		8	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	1	13%
2	ややそう思う	3	38%
3	どちらとも言えない	2	25%
4	あまりそう思わない	1	13%
5	全くそう思わない	1	13%
合計		8	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	1	13%
2	ややそう思う	4	50%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	2	25%
5	全くそう思わない	1	13%
合計		8	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	2	25%
2	ややそう思う	3	38%
3	どちらとも言えない	1	13%
4	あまりそう思わない	1	13%
5	全くそう思わない	1	13%
合計		8	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	4	50%
2	ややそう思う	3	38%
3	どちらとも言えない	1	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		8	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	4	50%
2	ややそう思う	2	25%
3	どちらとも言えない	1	13%
4	あまりそう思わない	0	0%
5	全くそう思わない	1	13%
合計		8	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	1	13%
2	ややそう思う	4	50%
3	どちらとも言えない	1	13%
4	あまりそう思わない	1	13%
5	全くそう思わない	1	13%
合計		8	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	1	13%
3	1.5時間～3時間	4	50%
4	1.5時間以下	3	38%
合計		8	100%

12 : 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	1	13%
2	80%	5	63%
3	70%	0	0%
4	60%	1	13%
5	50%以下	1	13%
合計		8	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】

記載なし

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】

記載なし

○ アンケート結果に対する見解と今後の対応について

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。一方で、一部の学生には、学修の意図が伝わっていなかったところもあり、この辺りは今後の改善の余地がある。

2022 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：2022年7月11日 - 2022年8月31日

・実施対象者：和歌山大学学部3年生以上の受講生

教育学部：4名

経済学部：13名

システム工学部：49名

観光学部：1名

(計：67名)

○授業評価アンケート結果（回答数：9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	11%
2	シラバスを熟読し、参考にした	7	78%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	1	11%
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		9	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	4	44%
2	ややそう思う	3	33%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	2	22%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		9	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	3	33%
2	ややそう思う	4	44%
3	どちらとも言えない	1	11%
4	あまりそう思わない	1	11%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		9	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	3	33%
2	ややそう思う	5	56%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	1	11%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		9	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	2	22%
2	ややそう思う	2	22%
3	どちらとも言えない	3	33%
4	あまりそう思わない	1	11%
5	全くそう思わない	1	11%
合計		9	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 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	3	33%
2	ややそう思う	3	33%
3	どちらとも言えない	1	11%
4	あまりそう思わない	1	11%
5	全くそう思わない	1	11%
合計		9	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	3	33%
2	ややそう思う	2	22%
3	どちらとも言えない	1	11%
4	あまりそう思わない	2	22%
5	全くそう思わない	1	11%
合計		9	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	3	33%
2	ややそう思う	2	22%
3	どちらとも言えない	1	11%
4	あまりそう思わない	2	22%
5	全くそう思わない	1	11%
合計		9	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	5	56%
2	ややそう思う	3	33%
3	どちらとも言えない	0	0%
4	あまりそう思わない	1	11%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		9	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	3	33%
2	ややそう思う	3	33%
3	どちらとも言えない	2	22%
4	あまりそう思わない	1	11%
5	全くそう思わない	0	0%
合計		9	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	1	11%
3	1.5時間～3時間	6	67%
4	1.5時間以下	2	22%
合計		9	100%

12 : 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	2	22%
2	80%	5	56%
3	70%	0	0%
4	60%	0	0%
5	50%以下	2	22%
合計		9	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】

記載なし

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】

- グループワークができるほどの題材を先生が提示していたとは思えない。もっと丁寧に、詳しく説明すべきだと感じた。

○ 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。一方で、一部の学生には、学修の意図が伝わっていなかったところもあり、この辺りは今後の改善の余地がある。

2022 年度

数理・データサイエンス・**AI** 活用 **PBL**

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：数理・データサイエンス・AI活用 **PBL**
- ・実施期間：**2023年1月10日-2023年2月28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：0名

システム工学部：**20**名

観光学部：0名

(計：**67**名)

○授業評価アンケート結果（回答数：3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	33%
2	シラバスを熟読し、参考にした	0	0%
3	シラバスに軽く目を通し、参考にした	2	67%
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		3	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	1	33%
2	ややそう思う	1	33%
3	どちらとも言えない	1	33%
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		3	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	0	0%
2	ややそう思う	1	33%
3	どちらとも言えない	2	67%
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		3	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	0	0%
2	ややそう思う	2	67%
3	どちらとも言えない	1	33%
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		3	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	0	0%
2	ややそう思う	1	33%
3	どちらとも言えない	2	67%
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		3	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 】

	回答	人数	割合
1	非常にそう思う	1	33%
2	ややそう思う	1	33%
3	どちらとも言えない	1	33%
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		3	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	1	33%
2	ややそう思う	1	33%
3	どちらとも言えない	1	33%
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		3	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	2	67%
2	ややそう思う	0	0%
3	どちらとも言えない	1	33%
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		3	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	2	67%
2	ややそう思う	0	0%
3	どちらとも言えない	1	33%
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		3	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	0	0%
2	ややそう思う	2	67%
3	どちらとも言えない	1	33%
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		3	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	2	67%
2	3時間～4.5時間	0	0%
3	1.5時間～3時間	0	0%
4	1.5時間以下	1	33%
合計		3	100%

12 : 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	2	67%
2	80%	0	0%
3	70%	0	0%
4	60%	0	0%
5	50%以下	1	33%
合計		3	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】

実際にあるデータを使ってそのデータからどのようなことが読み取れるのかを考えたのは良い経験になったと思う。

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】

グループごとに作業を行ったが、プログラミングスキルと人数のバランスをもうちょっと考えるべきだったと思う。

○ アンケート結果に対する見解と今後の対応について

この講義は、そもそも受講者数が少ないが、アンケートの回答者数が**3**人しかいないため、このアンケートから明確にこの講義についての判断は難しい。**3**人の結果を見ると、**1**人、満足度が**50%**以下の回答がある。この講義は、グループワークを中心とした講義であり、記述内容をみると、グループワークの問題点が指摘されている。次年度は、まず、回答者数を増やし、アンケート結果の信頼性を増やすことが必要であると考えている。また、グループワーク実施中の各グループの進捗状況を丁寧に確認し、グループ内のスキル不足を補えるよう**TA**などのサポート体制を整える。