

令和3年度「データサイエンスマイスター制度」

(ベーシック)の点検評価報告書

1. 点検・評価の実施

山形大学データサイエンス教育研究推進センターが実施した令和3年度の「データサイエンスマイスター制度」(ベーシック)の主要必修科目について自己点検・自己評価を行った。

2. 点検・評価の対象

令和3年度に新規開講された「データサイエンスマイスター制度」(ベーシック)の主要必修科目となる「データ解析基礎」を点検・評価の対象とした。

3. 評価方法

受講者全員を対象としたLMSシステム「WebClass」による授業改善アンケート調査を実施して、アンケート内容を評価した。

4. 評価総論

文系学生にも配慮した教材内容がうまく機能し、アンケート回答者514名のうちわかりやすい(「はい」「まあそうである」と答えた学生は88%を超えていた。また、興味をもって、この授業を意欲的に受講している学生が89%であることも示された。

一方、新型コロナウイルスの影響もあり、オンデマンド教材で担当教員とはWebClassのメッセージによるやり取りが主なコミュニケーション手段となり、積極的な教員とのコミュニケーションが薄くなってしまった点は今後の課題となる。

5. 授業改善アンケート調査の詳細

次頁以降に記載した。

令和3年度の授業改善アンケートに基づく授業科目

“データ解析基礎（数理科学）”の学生評価のまとめ

【概要】山形大学教育評価改善会議では、授業の改善点を早期に把握し、現行の授業の改善・充実に資するため、下記の通り学生に対する期末アンケート調査（形成的評価）を実施している。本レポートは、令和3年度に実施された山形大学基盤共通教育・授業改善アンケートのうち、授業科目のデータサイエンス解析基礎（数理科学）に対する学生回答の集計結果をまとめたものである。

【アンケート実施対象科目】令和3年度データ解析基礎(数理科学)、3クラス分

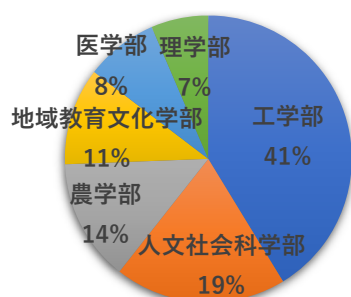
【アンケート実施期間】令和4年1月17日（月）～2月9日（水）

【実施方法】WebClass（ウェブクラス）により学生が回答

【実施対象者】授業履修申請者 1102名

アンケート設問と回答

Q1.所属する学部を選択してください。



所属学部	回答数	履修者数	比率
工学部	237	464	51.1
人文社会科学部	111	217	51.2
農学部	79	110	71.8
地域教育文化学部	63	126	50.0
医学部	47	115	40.9
理学部	37	70	52.9
合計	574	1102	52.1

アンケート回答は、全履修者の52%の574名から得られた。学部ごとの回答率は、農学部でやや高く、医学部ではやや低い傾向が見られた。そのほかの学部では履修者の約半数から回答が得られていたことがわかった。

Q2.入学年度について教えてください。

入学年度	回答数	回答率 (%)
2021年（令和3年）	550	95.7
2020年（令和2年）	23	4.0
2019年（平成31年）	1	0.2
2018年以前（平成30年以前）	1	0.2
合計	575	100.0

本授業科目は、令和3年度に開講された「基盤教育」科目のため、受講者の大半は令和

3 年度入学者である。受講年次制限はないため、他学年も受講可能だが人数は少ない。

Q3.性別について教えてください。

性別	回答数	割合 (%)
男性	337	58.7
女性	234	40.8
その他	3	0.5
合計	574	100

回答者の性別比、受講者全体での男女比（男性 62%、女性 38%）と大差なかった。したがって、アンケート回答率に対する性別バイアスはかかっていないと考えられる。

Q4.この授業を履修した動機で、1番強いものを1つ選択してください。

一番強い履修動機	回答数	割合 (%)
①この授業に関心があったから	273	47.5
②シラバスを読んで	75	13.0
③教員に魅力があったから	4	0.7
④自分の専門に関係が深い分野だから	24	4.2
⑤幅広い教養を身につけるため	99	17.2
⑥必修だから	21	3.7
⑦単位が取り易そうだから	63	11.0
⑧その他	16	2.8

履修動機の第1位は「①授業に対する関心があったから」が最も多く、次いで「⑤幅広い教養を身につけるため」となっており、学生が、データ解析の手法や考え方を身につけることに対して高い関心を持っていることの表れであろう。

Q5.この授業を履修した動機で、2番目に強いものを1つ選択してください。

2番目に強い履修動機	回答数	割合 (%)
①この授業に関心があったから	118	20.7
②シラバスを読んで	185	32.5
③教員に魅力があったから	15	2.6
④自分の専門に関係が深い分野だから	42	7.4
⑤幅広い教養を身につけるため	141	24.7
⑥必修だから	8	1.4
⑦単位が取り易そうだから	56	9.8
⑧その他	5	0.9

履修動機の第2位として最も多かったのは「②シラバスを読んで」であり、次いで「⑤幅広い教養を身につけるため」、次に「①この授業に関心があったから」となっていた。

Q6.この授業を履修した動機で、3番目に強いものを1つ選択してください。

3番目に強い履修動機	回答数	割合 (%)
①この授業に関心があったから	78	13.8
②シラバスを読んで	118	20.9
③教員に魅力があったから	19	3.4
④自分の専門に関係が深い分野だから	42	7.4
⑤幅広い教養を身につけるため	175	31.0
⑥必修だから	8	1.4
⑦単位が取り易そうだから	91	16.1
⑧その他	34	6.0

履修動機の第3位としては、「⑤幅広い教養を身につけるため」、次いで「②シラバスを読んで」が選択されていた。履修動機の1番目に強い動機から3番目に強い動機を総合的に分析すると、学生はデータ解析に対して強い関心を持ち、その解析手法の基礎知識を身につけることの重要性や必要性を感じていることがわかる。

Q7.この授業を意欲的に受講しましたか。

回答	回答数	割合 (%)
はい	333	58.0
まあそうである	204	35.5
どちらとも言えない	25	4.4
あまりそうとは言えない	6	1.0
いいえ	6	1.0
合計	574	100.0

履修者の89%が、この授業を意欲的に受講していることが示された。逆に、履修に意欲的ではない学生はわずか2%であったことが明らかとなった。

Q8.この授業の内容を理解できましたか。

回答	回答数	割合 (%)
はい	269	46.9
まあそうである	253	44.2
どちらとも言えない	29	5.1
あまりそうとは言えない	20	3.5
いいえ	2	0.3
合計	573	100.0

授業内容が理解できたかどうかについては、全体の91%以上が「はい」または「まあそうである」と回答しており、あまり理解できなかった、あるいは理解できなかったと考えている学生は4%以下であったことが明らかとなった。

Q9.考え方、能力、知識、技術などは向上しましたか。

回答	回答数	割合 (%)
----	-----	--------

はい	344	59.8
まあそうである	185	32.2
どちらとも言えない	35	6.1
あまりそうとは言えない	8	1.4
いいえ	3	0.5
合計	575	100.0

授業を受けた結果、考え方や能力、知識、技術が向上したと答えている学生は全体の92%を超えていた。これは本科目が学生にとって非常に有意義であったことを示すものである。

Q10.自ら学ぶ意欲は湧きましたか。

回答	回答数	割合 (%)
はい	256	44.8
まあそうである	239	41.8
どちらとも言えない	57	10.0
あまりそうとは言えない	13	2.3
いいえ	7	1.2
合計	572	100.0

自ら学ぶ意欲が湧いたかどうかとの設問に対して「はい」または「まあそうである」と答えている学生は全体90%を超えており、本授業の受講が、学生の学習意欲の向上につながったことを示す結果が得られた。

Q11.自ら進んで課題を発見し、探求する力が身につきましたか。

回答	回答数	割合 (%)
はい	240	41.8
まあそうである	201	35.0
どちらとも言えない	108	18.8
あまりそうとは言えない	18	3.1
いいえ	7	1.2
合計	574	100.0

履修後に課題発見能力あるいは探求能力が向上したかを問う設問項目に対し、「はい」または「まあそうである」と回答している学生は、全体の約77%であった。これは、本授業科目が、学生の能力向上に効果的な授業を展開できていたこと示ものと考えられた。

Q12.教員に熱意は感じられましたか。

回答	回答数	割合 (%)
はい	128	22.3
まあそうである	81	14.1
どちらとも言えない	195	34.0

あまりそうとは言えない	65	11.3
いいえ	104	18.2
合計	573	100.0

授業担当教員による熱意を感じたと答えた学生は、全体の 36%であり、どちらともいえないと答えた学生は 34%となっていた。一方、熱意を感じなかった学生は 29%と 4 となっていた。回答は個人の感覚的なものであるため判断は難しいが、熱意を感じたとの回答が最も多かったことから、教員の情報発信力については比較的好意的に受け入れられたものと考えられる。

Q13.教え方（教授法）はわかりやすかったですか。

回答	回答数	割合 (%)
はい	311	54.2
まあそうである	195	34.0
どちらとも言えない	55	9.6
あまりそうとは言えない	10	1.7
いいえ	3	0.5
合計	574	100.0

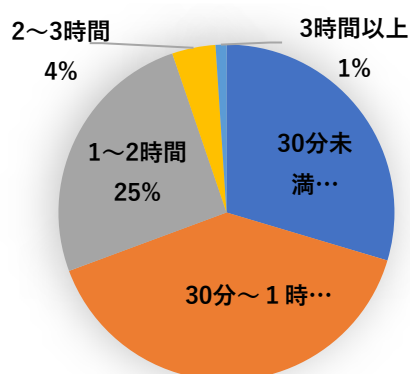
教員がわかりやすく教えていたかどうかについて、わかりやすい（「はい」「まあそうである」）と答えた学生は全体の 88%を超えていた。一方、わかりにくい（「あまりそうとは言えない」、「いいえ」）と答えた学生は、2.2%のみであった。

Q14.教員の一方的な授業ではなく、コミュニケーションはとれていましたか。

回答	回答数	割合 (%)
はい	128	22.3
まあそうである	81	14.1
どちらとも言えない	195	34.0
あまりそうとは言えない	65	11.3
いいえ	104	18.2
合計	573	100.0

学生とコミュニケーションがとれた授業であったとする回答（「はい」、「まあそうである」）は 36%であった。一方、「あまりそうとは言えない」や「いいえ」とする回答は 29%であったが、「どちらともいえない」も 34%あった。コミュニケーションがとれていないとした回答が生じた主な理由は、COVID-19 の影響で、授業がオンライン形式の WebClass によって行われたことに起因すると考えられる。しかし、コミュニケーションがとれていたと感じた学生も多くいた理由は、授業内容や資料の提供量が十分あり、課題テストなどが適切に設定され、学生が授業内容を十分理解できたと感じられるシステム展開ができていたものと推測された。

Q15.この授業に対する1週間あたりの平均の勉強時間（授業時間を除く）を、選択してください。



回答者 570 名の授業時間外での 1 週間当たりの平均勉強時間においては、30 分未満が 170 名であったが、30 分～1 時間未満が 228 名、1～2 時間が 146 名、2～3 時間が 24 名、3 時間が 6 名と、全体の 70% が 1 時間以上の学習時間を確保していることがわかった。

Q16.提示資料等は読みやすかったですか。

回答	回答数	割合 (%)
はい	379	66.8
まあそうである	147	25.9
どちらとも言えない	28	4.9
あまりそうとは言えない	11	1.9
いいえ	2	0.4
合計	567	100.0

提示資料等の読みやすさについては全体の 93% が読みやすい（「はい」、「まあそうである」）と答えており、読みにくいとする回答（「あまりそうとは言えない」、「いいえ」）はわずか 2.3% であった。

Q17. オプション設定（該当質問なし）

Q18.この授業を総合的に判断すると良い授業だと思いますか。

回答	回答数	割合 (%)
はい	349	63.8
まあそうである	158	28.9
どちらとも言えない	36	6.6
あまりそうとは言えない	4	0.7
いいえ	0	0.0
合計	547	100.0

本授業科目が総合的に良い授業である（「はい」、「まあそうである」）と回答した学生は、全体の 93% であった。「あまりそうとは言えない」との回答は 0.7% だったものの、「いいえ」との回答は無く、本授業科目は学生から非常に高く評価されていたと判断された。

Q19 この授業でよかったと思う点を書いてください（自由記述）

この設問に対しては、256名から回答が得られた。記述内容ごとに大まかな区別を行い、回答数を計数したところ、以下のような結果となった。

種別	回答数	記述内容（項目別回答数）
わかりやすさ	76	資料・プリントがわかりやすい（43） 説明がわかりやすい（34）
データ解析	50	データの見方や処理方法についての基礎知識を学ぶことができた
授業形式	49	オンデマンド・E-learning形式であること 受講タイミングの自由度が高く、自分のペースで学習できる
テスト・課題提出	44	テストが何度も受けられる（36） 課題提出期限が長くじっくり取り組める（6） 問題が解きやすい（1） 演習があった（1）
PC/Office/Excel	38	PCやOfficeやExcelの基本的な使い方から実践的な操作、データ解析を学ぶことができた
特になし	10	
その他	5	楽しかった（2） データ解析に対する抵抗感が改善された（1） 先生の顔が見えた（1） 他の授業の復習になった（1）

授業の進め方や資料がわかりやすいという意見が多数見受けられた。また、データ解析の基礎知識やその取扱い手法を学べたことや、Excelを用いた実践的なデータ解析の実施など、アクティブラーニング形式での学習方法に対する満足度が高いことなども明らかとなった。さらに、オンデマンド形式で行われたことによる受講機会の自由度の高さも、好評であった。さらに、演習やテストを繰り返し実施することができることや、課題提出期間が長いことなどが、自己学習時間を増やすことにつながり、充実感や満足感をもたらす要因となっている可能性を示唆するものであった。（原文は添付資料1を参照）

Q20 この授業で改善すべきと思う点を書いてください（自由記述）

この設問に対しては205人から回答があった。このうち153件は「特になし」という回答であったが、有効な回答があった記述をまとめると下表にまとめたような意見が見られた。最も多かった意見は、オンラインによるコミュニケーション不足に対する要望であった。次いで、授業資料が不足している部分があったという指摘、さらにテキストだけではなく、動画配信などを求めるものであった。また、授業コンテンツのシステム上の問題として、資料ページの表題がスクロール時に見えづらくなるなどの改善要望も記されていた。これに関連して資料の文章が長いことや、課題の解説がないために

内容がわかりにくい、あるいは内容が難しいといった意見もあった。また、資料保存が保存を望む声や、R や Python といったプログラミング言語を授業で紹介してほしいなどの意見もあった（原文については添付資料 2 を参照）。

種別	回答数	記述内容
コミュニケーション	10	コミュニケーションできない（双方向通信不足） チャットなど質問できるシステムがほしい 生徒間の連携ができない 大学で学んでいる実感がない
資料不足	7	授業資料が不足 実例課題、音声等のコンテンツ、動画がほしい
学習ページ	7	資料ページが見づらい（スクロール時に見づらい）
授業内容	6	内容が難しい 授業後半の資料がわかりづらい 文章が長い 課題の解説があるとよい
資料保存	5	資料保存ができない pdf 資料が欲しい
資料とソフトウェアとの齟齬	4	Excel ファイルが資料と違うことがある
要望	3	R や Python も学びたかった scorn 公開必要 提出期限を長く設定してほしい
テスト	2	テストが見返しづらい・確認問題の質に難あり

添付資料 1

「Q19 この授業でよかったと思う点を書いてください（自由記述）」の回答

- e-learning のような形式だったところ。
- Excel での関数の入力仕方など丁寧に書いてくださっていたことです。また、例を示しながら説明をしてくださっていたところがたくさんあったことです。
- Excel などの知識が身につけられた。
- Excel の基本操作について詳しく学べたこと。
- "excel の基本的な操作方法を学ぶことができる点。
- 現代社会の話題・課題を知ることができる点。"
- EXCEL の使い方がマスターできた。
- Excel の使い方がわかりやすく教えてもらえたこと
- Excel の使い方について理解を深められたことが良かった。
- Excel の使い方の幅が広がった点。
- Excel の使い方やデータの統計のとり方などとても役に立つ情報を学べたところ。
- Excel の使い方やデータを扱うことについて学ぶことができ良かったです。
- Excel の使い方を学べた点。
- Excel の操作の手順を画像付きで細かく説明していた点。
- Excel の知識を広げることができた。
- Excel の様々なコマンドについて教えてくれた点。
- office アプリを用いてデータ分析を詳しく学ぶことができた点。
- PC の基本的な操作から、より実践的な操作を学ぶことができた点
- SCORM でやり易かった。
- SCORM を使ってテンポよく学ぶことが出来ました。
- ウェブクラスでのオンライン授業で非常に取り組みやすかった。
- エクセルのデータを添付してくれていたので手順を自分で確認しながら学べた点
- エクセルの活用方法についてよく知ることが出来た。
- エクセルの使い方がわかるだけでなくデータの解析に役立つ知識を正しく学べるのでとてもよかった
- エクセルの使い方とデータの取り扱いについてわかりやすく学習できた点が良かったと思います。
- エクセルの使い方について学ぶことが出来る点。
- エクセルの詳しい使い方を勉強できる点。
- エクセルの知識がついた
- エクセルを使ったデータの解析の技術をしっかり身につけられたのでよかった。
- エクセルを使ったデータの分析方法が分かった

- エクセルを用いたデータ分析方法を詳しく学ぶことができた。
- エクセルを用いてデータを解析する方法を学べてよかったです。
- オンデマンド
- オンデマンドであったため自分で時間を見つけ取り組むことができた。また、資料もみやすくわかりやすかった。問題も難しかったが解いてわかったときは自分に身についた感じがした。
- オンデマンドであること。
- オンデマンドである点。
- オンデマンドではあったが、知識を得ることができた。
- オンデマンドで気軽に取り組めたのが良かった。
- "オンデマンドで資料がわかりやすかった
- オンデマンドで自分のペースで取り組めた点。
- オンデマンドで自分の時間で勉強できたこと。
- オンデマンドなので自分のペースで学べるところが良いと思いました。Excel を使うやり方も書かれていたので、実際にやりながら学ぶ事ができる所も良いと思いました。
- オンデマンドなので自分の好きなタイミングで学ぶことができ、自分ではあまり学ぶ機会がないデータ解析にも取り組みやすかったところ。
- オンデマンドの授業である点
- オンデマンドの授業で自分のテンポで学習を進めることができた点。
- オンデマンド形式
- オンデマンド形式で、自分の余裕のある時に学習できた点。
- オンデマンド形式であること。
- オンデマンド形式である点。
- オンデマンド形式で確認問題の解答期間が長かったことが空いている時間に取り組めて良かったです。
- オンデマンド形式で自分の好きなタイミングで取り組むことができる点。取り組むことのできる期間が 2 週間ある点。何度でも確認テストに取り組むことができる点。
- オンデマンド形式の授業だったのが良かったと思いました。
- また、資料の内容もとても分かりやすかったです。"
- オンデマンド授業だったこと
- オンデマンド方式だったため、時間的な拘束があまりなかった点。
- オンライン授業になれた
- グラフなど詳しく学ぶことができ、今後に活かしていきたいと思った。
- これから使っていくであろう Excel のスキルが身につく点

- これから社会に出て必要となる、データ分析の基礎を学ぶことができた。
- すべての授業で満点をとれる可能性があるところ
- データサイエンスについて学べたこと。
- データについての教養が身につく点。
- データについての様々なことを学ぶことができました。
- データについて詳しく知ることができる点
- データに関する知識を身に付けることができた
- データの扱いについて学べた点
- 具体的な例を取り上げて分かりやすく伝えてくれた点
- イクセルの扱いをイクセルの画面付きで分かりやすく伝えてくれた点"
- データの扱い方について知ることができた点。
- データの解析の仕方をくわしく知ることができた点。
- データの基礎について学ぶことが出来たこと
- データの見方について学ぶことが出来た
- データの見方や Excel の使い方なども学ぶことができてよかった
- データの見方を詳しく学ぶことができた。
- データの使い方を学ぶことが出来た。
- データの特徴的な処理をどういう場面で使うか説明があった点
- データの読み取りなどの知識を得ることが出来た点。
- データの分析に関わる知識を身に付けることができた点。
- データは自分の苦手な分野と思っていたが、毎回理解できるようなわかりやすい説明なのが良かった。
- データへの理解や統計の解釈を学習できた
- データを扱うことへの抵抗が改善された
- データ解析に関する様々な知識を学ぶことができた。
- データ解析の基礎をある程度身に付けることが出来た点
- データ解析学というものに初めて触れましたが、非常に興味深い内容で面白かったです。将来、全く関係のない分野に進む予定ですが、それでもデータの扱い方を知っておいて損は無いと思います。ありがとうございました。
- データ処理の方法や新たな見方を身につけることができた。
- データ分析について詳しく知れた
- データ分析に必要なこと、そして専門的な単語を学べたこと
- データ分析の知識が全くない学生にとって、初歩的な部分から学ぶことが出来る授業であるという点
- テストがない
- テストが何回もできること、締め切りまでが長かったこと

- テストが何回も受けられるところ。
- テストが何度も受けれる点。
- テストで定着度を測ることが出来た。
- テストを何回でも受けることができる点。
- とにかく簡単に単位が取れる点
- どのようなデータを使えば良いのか、どんなところに注意すべきのかなど理解できた
- なし
- パソコンの使い方がわかる
- プリントが穴埋め式で学習しやすかった点。
- マスコミが国民に対してどれだけ印象操作しているのかが分かった。
- わかりにくい言葉や事象にはたとえ例が用いられていたため、理解の助けになった。
- わかりやすく説明していた点。
- 意欲がないと続かないが必要な技術である点。
- 一見データについて難しいと思ったが、所々に例などを設けていて、データ解析について理解するのが助かった。毎回確認テストがあるので、しっかり身につけているのかを確認することができる。
- 演習がしっかりあった点
- 何回でもテストに挑戦できる点。
- 資料が見やすい点。
- 何回も確認テストを受けることができた点。
- 何回も挑戦できるので復習にもなって良かったです。
- 何度もテストを受けていいので何度もチャレンジして満点を取れるので良かったです。
- 何度も課題ができるのが良かった。
- 何度も回答できる点
- 何度も確認しなおす事ができる点。資料内で勉強法を提示してくれている点。
- 何度も問題に取り組めたため、なぜ間違ったのか、何が正しい選択か、自分で分析することが出来た。
- 課題がやりやすい
- 課題のシステムのおかげで知識が深まった
- 課題の提出期限が長かったので、時間がある時に学習できたところですよ。
- "課題の締め切りが長く、何度も提出できる点。
- 添付ファイルが一度に配られ、そのファイルのデータを使って授業の内容のデータ分析ができる点。

- 図や例による説明が多くてわかりやすかった。"
- 会話形式の説明がとても分かりやすかった点
- 解説がわかりやすかった点。課題に何回も挑戦できる点。
- 解説が丁寧
- 解説資料がわかりやすかった点。
- 解説動画のときに先生の顔を映しながら解説をした点。
- 回帰分析を理解することができた。
- 各授業後の小テストによって知識の定着を確認できた点。
- 確認テストで内容を確認できる点。
- 確認テストによって知識の定着がはかれた点
- 学びたい分野の基礎的な面を1からカバーしていた点。非常にわかりやすく、ためになった。
- 学習→小テストの流れで各授業で学んだことを確認することが出来た点です。
- 学習資料が提示され、操作しながら講義を進められる点。
- 完全オンデマンド型であること。
- 完全オンラインのオンデマンド型授業だったので、自分のやりたいときにできたという点
- 関数やデータの読み取りができた。
- 基礎的な内容から学ぶことができたのでわかりやすかった点。
- 期間が長く設けられていた
- 気軽に受講できる講義内容でありながら、活用できる知識を身に着けることができたので良かったと思います。
- 教材がいつでも閲覧できるため、自分のペースで学習ができる点。
- 確認問題の回数制限が無い点。"
- 教材がとても分かりやすいこと。
- 教材が分かりやすかった点です。
- 具体的なデータの活用方法や解釈の仕方、グラフの作り方などを知ることができたこと
- 掲示資料がとてもわかりやすかった点。
- 掲示資料が読みやすかった。技術が身についた。
- 好きな時間で取り組めること
- 好きな時間に学習に取り組めた点。確認問題を何度も回答出来る点。
- 講義資料が死ぬほど解かりやすい。
- 講義資料が分かりやすい点。
- 今まであまり考えてこなかったことなので非常に驚かされたし面白かった。また、期間中なら何度でも課題に挑戦できるのがよいと思った。

- 今までできなかった、Excel の機能を利用できるようになったことが嬉しく、データの扱い方について少しは知識を身につけることができて良かったです。
- 今まで興味のなかった分野の知識を学べたのが良かったと思います。
- 今まで知らなかった Excel を利用したデータ分析について知ることができたこと
- 最高点がとれるまで何回でも繰り返すことが出来ること
- 資格を取るために必要な勉強ができた点。
- 資料がとてもわかりやすかった点。
- 資料がとても見やすかった。
- 資料がわかりやすかった
- 資料がわかりやすかった点
- 資料がわかりやすかった点です。
- 資料がわかりやすく読みやすかった。
- 資料が細かく分けられていて、読みやすかったこと。
- 資料が大変丁寧でわかりやすかった点。
- 資料が読みやすい点
- 資料が読みやすかった
- 単位のために受講したが授業が楽しかった"
- 資料が読みやすかった。試験が期限内なら何度も受けられるシステムだったので助かった。
- 資料が読みやすかったこと
- 資料が読みやすかったことです。
- 資料が読みやすかったところ
- 資料が読みやすかった点。
- 資料が読みやすく、問題の難易度もちょうど良かった。
- 資料が読みやすく作られている点
- 資料が読みやすく分かりやすかったです
- 資料が非常にわかりやすかったです。
- 資料が分かりやすかった。
- 資料が分かりやすかった点。
- 資料のみでの授業でしたが、対面授業はもちろん動画と比べても確認テストで理解できていなかった部分を再確認しやすかったです。
- 資料の振り返りがしやすかった。
- 資料の読みやすさ
- 資料の分かりやすさと確認テストによる理解度の把握。
- 資料も見やすく、課題も取り組みやすかったです。
- 資料を読みつつ、実際に Excel で作業することができるようになっていたので、理

解しやすかった点。また、小テストは何度でもやり直しできたため、不正解の部分もすぐ復習出来た点。

- 資料を読むだけでなく、確認問題を通じて定着を図れたので良かった。
- 資料を読んだ後にテストをすることで、授業の理解度を即座に確認することができました。
- 自宅で好きな時間に取り組むことができる。
- 自分のペースで学習できる点。
- 自分のペースで学習できる点が良いと思いました。
- 自分のペースで学習を進められたこと。何度も確認テストが行えたため、しっかり理解できた。
- 自分のペースで学習を進められて何度も見返せた点。
- 自分のペースで学習を進められるのは良いと思った。
- 自分のペースで授業を進めることができる点。
- 自分のペースで進めることができる点。
- 自分の好きな時間に取り組むことができ、また、資料が分かり易かったこと。
- 実際にエクセルを使いながら授業を受けることができたので、理解が深まった。
- 実際に社会生活の中で必要にあたるであろうエクセルの使い方を知れた
- 実際に取り組む教材が多くあったこと。
- 実践を通して学ぶことができた点
- 実践的なものが多く、実際に、今学期中の別の講義でエクセルの使用をしたことがあり、身に付いていたことが実感できた講義だった。
- 社会人に必要なスキルを学習できた
- 受けたタイミングで受けれたところが良かった。
- 授業のテキストがわかりやすかった
- 授業はオンデマンド授業なので自分が空いてる時間を選んで授業を受けることができる。
- 授業資料がとても見やすい。
- 授業資料がわかりやすい点。
- 授業資料が分かりやすい。
- 授業資料でわかりやすい身近な具体例があったので、内容がとてもわかりやすかったところが良かったと思います。
- 授業時間に縛られず授業を受けられる点。また、データ解析は難しいイメージがあったが、わかりやすかった点。
- 初心者でも分析方法を一から学べたこと
- 将来に役立つ点。
- 小テストがあることで自分の理解度を毎時間確認できた。

- 小テストで学んだ内容を確認できた点
- 小テストを何度でもうけることが出来た点。
- このことによって理解するまで勉強することが出来た。"
- 情報をどう取り扱うのかを勉強できた点が良かったと思います。
- 情報処理で学んだことよりも深く様々なことを学べた点
- 図解を用いておりとても分かりやすかった。
- 数学や物理を使わない理系学部であったので最初はとても不安でしたが、提示資料がとても読みやすく、エクセルファイルも添付して下さった授業もあったので実際に自分でも実践することができたりとても身につく授業でした。
- 成績基準が明白、説明がわかりやすい
- 説明がわかりやすかった
- 説明がわかりやすかった点です。
- 説明が丁寧でわかりやすい点
- 専門の疫学の復習になった。
- 専門的な内容が初心者でもわかりやすいように解説されていた点。
- 専門的な用語もわかりやすい説明が加えられていた点
- 朝から教材が使えるようになるため好きな時間に取り組むことができる点
- 提出期間が設定されており、都合のつく時に教材を進めることができ良かったです。
- 提出期限が長いいため授業内容についてじっくり考えることができる点
- 統計について興味がわいた点
- 統計学について基本的なところを分かりやすく学べた点。
- 統計製作などにおいて有効な、Excel や Word の機能について詳しく理解することが出来ました。
- 特にありません。
- 特にない。
- 特に学習資料が見やすかった
- 特筆なし
- 内容が役立つ
- 日常生活に役立ちそうなエクセルの知識を知ることが出来ました。
- 復習がしやすい点。
- 幅広い知識を得ることができてよかった。
- 忘れていた Excel の使い方の復習ができた点。
- 毎回の確認テストで知識の定着ができたので良かったと思います。
- 毎回課題があったので、自身の理解をより深めることが出来た。
- 毎回確認テストがあったこと

- 毎回教え方が丁寧でわかりやすい点。
- 毎回分かりやすいシステムであった点
- 今後役立つような内容がたくさんあった点"
- 毎週あるテストの期間が2週間あり、余裕を持って取り組めるところ。
- 毎週テストがあったので、その場ですぐに理解度を確認できること
- 毎週の課題の解答期間が長めで自分のペースで取り組める点がよかった。
- 毎週確認問題で復讐ができた。
- 満点が取れるまで何度も試験を受けることができる点
- 問題が解きやすかった点
- 問題の解答がやり直せるところ。
- 様々なデータの扱い方、Excellの使い方を分かりやすく説明してもらいました。
- 様々なデータの扱い方などについて学べた点
- 様々な統計の知識が身に付く点
- 理解しやすい資料でした。
- 理解できないところは、自分のペースでゆっくり資料を読めたこと。
- 例ややり方の記載がわかりやすかった点
- 練習問題に何度でも挑戦できる点。

添付資料 2

「Q20 この授業で改善すべきと思う点を書いてください（自由記述）」の回答

- Excel の資料が一部不十分だったこと。メインの授業資料を読み進めていく中で足りないところがあったと思う。
- Excel の内容が難しかったです。
- PDF などの手元でメモできる資料が欲しいと思いました。
- R や python の使い方も教えてほしかった。
- エクセルの操作の説明で、若干分かりにくいところがあった。
- オンラインだったので、あまりコミュニケーションが取れなかったのは残念でした。しかし、しっかり学ぶ事が出来たので良かったです。
- グラフなど実例を用いた課題がもっとあるとよいと感じた。
- コミュニケーションが無い
- だらだら学習したくないので、scorm はどんどん公開していくべきだと思う。
- チャットなどで質問し合う場所がほしいと思った。
- テーマによって、難しい部分と簡単な部分に差があった。ピボットテーブルなど難しい部分は、補足の資料があるとわかりやすかったと感じる。
- テストの見返し、反省がしにくい点
- わからないところを質問などで解決しづらい点です。
- 一方的な授業ではなくすること
- 音声等のコンンツがないこと。
- 課題の解答がなぜそうなるのかよくわからないときがある。解説があるとなおよい。
- 確認問題の質がなんとも言えない。
- 完全オンデマンド型であるため、わからないところがそのまま残ってしまいました。解説動画を一緒に出してくれると助かりました。
- 教材がすべて文章だったため若干わかりにくい点があった。動画などがあってもいいと思った。
- 教材に演習などあったと思うのですが、その前までの文章を読んでもよくわからなくてできないところがあったので、そういうときのために、特に Excel の操作方法がもう少し詳しく書かれていたらありがたかったです。
- 極まれにだが、確認問題の質問文の意味が不明瞭で回答の選択に迷う場面があった点。
- 後半の授業の資料がわかりづらくなっていった点
- 仕方がないことではありますが、文章が長くてなかなか理解できないときもよくありました。
- 資料が見にくかった。

- 資料ページのトップが見づらいところ。
- 資料をスクロールした時に、上の方が表題と被ってしまって見づらかった点。
- 資料を読むだけで、あまり身についた感覚がありませんでした。動画などの解説動画などがあつたらもっと分かりやすいと思いました。
- 資料を読むために下にスクロールすると、いきなり下に移動することがあるので読みづらい所がありました。可能であれば直していただきたいです。
- 資料を読んでもあまりよく理解できなかった。
- 資料を保存できない点。
- 授業の資料がスクロールするときに見づらくなるので、そこを改善してほしいと思った。
- 授業資料が WebClass 上でしか閲覧できないものであったこと。
- 授業資料だけではエクセルの操作がわからず諦めてしまうことがあった。
- 授業資料についている Excel ファイルが資料と少し違った時があった。
- 授業資料は PDF などにしてページ数を減らしても良いと思います。
- 少し内容が難しいところがあった
- 少し難しい時があった。
- 生徒同士の繋がりが出来なかった点。
- 説明が難しい点。
- 先生とのやり取りがなく、授業が作業化してしまうこと。
- 対面での講義ではないので、資料を見ることでしか学べない点。
- 大学に通っている意味があまり感じられないところ。
- 単純に講義資料が見辛かった。スクロールすると、ページの冒頭部分が飛んでしまう。又、無駄にページ切り替えの部分が大きく、見辛い。内容はとてもよかったが、資料の見辛さがストレスに繋がっていたので、改善してほしい。
- 提出時間をもう少し緩くして欲しかった。
- 添付されていたエクセルのファイルが、授業中に示されていたものと所々違って、混乱した