

令和 7 年 6 月 24 日

豊橋技術科学大学「GIKADAI 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」
リテラシーレベル自己点検・評価書（令和 6 年度）

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム部会 部会長
後藤仁志

「GIKADAI 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」リテラシーレベルの令和 6 年度開講状況について以下の評価項目に沿って自己点検・評価を行った。

評価項目	内部評価	評価理由
プログラムの履修・修得状況	A	令和 6 年度の履修者は 90 名である。令和 3 年度から 6 年度までの 4 年間の履修者数は 331 名となった。一年次入学定員 80 名×4 = 320 名に対して履修率は 103%となり、目標とする 100%を達成した。一方、令和 3 年度から 6 年度までの 4 年間の修了者数は 235 名であり、修了率は 73%となった。確率・統計の修得率を上げることで、修了率 80%を達成できるようにしたい。
学修成果	B	プログラムを構成する全 5 科目中、プロジェクト研究と理工学実験の授業アンケートでは、「実験・実習によって現象・技術・原理に対する理解が深まりましたか」という質問で学修成果を 5 段階で評価している。評価の結果（括弧内は昨年度のデータ）は、 •理工学実験：4.4（4.3） •プロジェクト研究：4.54（4.9） であり、平均して 4.45（4.6）となった。昨年度が 4.6 であったことから、これら 2 科目に関しては昨年度とほぼ同様の高い学修成果が得られたと考えられる。一方、その他 3 科目では、学修成果を問う質問が授業アンケートに含まれていないため、今後の検討を要する。

学生アンケート等を通じた 学生の内容の理解度	A	<p>授業アンケートの結果、本プログラムを構成する各科目の理解度の平均は5段階評価で次のようであった。なお、カッコ内は、昨年度の評価値である。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ICT 基礎：3.65(3.67) • 工学概論：3.9(3.7) • 理工学実験：4.4(4.3) • 確率・統計：4.1(3.65) • プロジェクト研究：4.54(4.9) <p>またこれら5科目の平均は、4.12(4.04)であった。以上から、リテラシープログラムとしての理解度は4を超えており、学生はプログラムの内容を十分理解していると考えられる。また昨年度より、若干理解度が上がった。科目別では、確率・統計の理解度が3.65から4.1へ大きく改善した。自由記述欄には、「課題のわからないところを毎回確認してもらえたのが良かった」「講義資料をクラスルームで提供されたことで授業に集中できた」、といったプラスのコメントが寄せられており、こういった取り組みが理解度の向上に寄与したのではないかと考えられる。</p>
学生アンケート等を通じた 後輩等他の学生への推奨度	A	<p>IT 活用教育センターでは、4月に新入生ガイダンスを実施し、数理・データサイエンス・AI教育プログラムを周知し、数理・データサイエンスとAI技術を学ぶことの意義を啓蒙し、本教育プログラムに参加する動機づけをおこなった。</p>
全学的な履修者数、履修率 向上に向けた計画の達成・ 進捗状況	S	<p>令和3年度から6年度までの4年間の履修率は103%（1年次定員80名の4倍に対して）となり、本教育プログラムが目標とする100%を達成した。</p>
教育プログラム修了者の進 路、活躍 状況、企業等の 評価	-	<p>令和6年度修了者は全員在学中のため、評価はなし。</p>

産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	A	<p>東海地区4高専（豊田、鈴鹿、鳥羽商船、岐阜）と佐世保高専の先生にご登壇いただき、「第4回 GIKADAI 数理・DS・AI 教育ワークショップ」を開催した。外部からは企業の方を含め、21名の参加者があった。ワークショップでは、各校のリテラシー/応用基礎プログラムの実施状況を報告し、今後の展開について意見交換を行なった。</p> <p>また、数理・データサイエンス・AI 教育強化拠点コンソーシアム第2回東海ブロック会議に参加し、本学のリテラシー・応用基礎レベル教育プログラムの取り組みについてポスター発表を行い、会議に参加された大学・高専・企業の方から貴重なご意見をいただいた。</p>
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	A	IT 活用教育センターでは、全学向けのニュースレターとチラシを発行し、数理・データサイエンスを学び、AI 技術を身に付けることの意義や重要性を伝えるだけでなく、最新のAI技術の紹介を行なった。
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること	A	リテラシープログラムを構成するすべての科目において授業アンケートを実施し、その結果を担当教員にフィードバックすることで授業内容の改善に役立てている。また、各科目にはTAが配置されており、学生の理解度を高めるための学習支援を行っている。

S：審査項目の観点を上回る成果を達成した

A：審査項目の観点通りの成果を達成した

B：審査項目の観点通りの成果を達成できなかったが、達成に向けての対応策が立案され、対応に着手している

C：審査項目の観点通りの成果を達成できなかった。さらに、達成に向けた対応策が立案されていない

参考資料：2024 年度 授業アンケート

No.	項目	分類	平均	上段:回答数(人)／下段:回答率(%)	合計
1	あなたのこの授業に対する出席頻度について（遠隔授業の場合、小テストの提出状況について） <small>(5) 非常に頻りに出席頻度が高い／出席頻度が低い (4) 出席頻度が高い／出席頻度が低い (3) 出席頻度が高い／出席頻度が低い (2) 出席頻度が高い／出席頻度が低い (1) 出席頻度が高い／出席頻度が低い</small>	I	4.6	5 4 3 2 1 12 3 0 1 0 75.0 18.8 0.0 6.3 0.0	16
2	あなたのこの授業に関する予習復習について（遠隔授業の場合も含む） <small>(5) 十分に (4) ほぼ十分に (3) 普通に (2) ややいや／加減に (1) 不十分</small>		3.9	4 6 6 0 0 25.0 37.5 37.5 0.0 0.0	16
3	この授業全体の理解の程度に関して（遠隔授業の場合も含む） <small>(5) 十分理解 (4) ほぼ理解 (3) 半分程度理解 (2) あまり分からなかった (1) 分からなかった</small>		3.6	3 8 2 2 1 18.8 50.0 12.5 12.5 6.3	16
4	この授業の内容（質量とも）に関して（遠隔授業の場合も含む） <small>(5) 大変良かった (4) 良かった (3) 普通 (2) あまり良くなかった (1) 悪かった</small>	II	3.6	3 6 5 1 1 18.8 37.5 31.3 6.3 6.3	16
5	教員の説明に関して（遠隔授業の場合、配布された資料に関して） <small>(5) 大変良かった (4) 良かった (3) 普通 (2) あまり良くなかった (1) 悪かった</small>		3.4	3 4 7 0 2 18.8 25.0 43.8 0.0 12.5	16
6	宿題・テストの分量に関して（遠隔授業の場合、毎回の小テストについて） <small>(5) 大変良かった (4) 良かった (3) 普通 (2) あまり良くなかった (1) 悪かった</small>		3.2	2 2 10 1 1 12.5 12.5 62.5 6.3 6.3	16
7	この授業を総合的に評価してください。（遠隔授業の場合も含む） <small>(5) 大変良かった (4) 良かった (3) 普通 (2) あまり良くなかった (1) 悪かった</small>	III	3.5	3 5 6 1 1 18.8 31.3 37.5 6.3 6.3	16
8	自由記入欄		0.0	0 0 0 0 0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	16
・授業アンケート学生自由記入欄 先生の態度が大きかった。					

レーダーチャート

総合評価(問7)

ICT 基礎 a

No.	項目	分類	平均	上段:回答数(人)／下段:回答率(%)	合計
1	あなたのこの授業に対する出席頻度について（遠隔授業の場合、小テストの提出状況について） <small>(5) 非常に頻りに出席頻度が高い／出席頻度が低い (4) 出席頻度が高い／出席頻度が低い (3) 出席頻度が高い／出席頻度が低い (2) 出席頻度が高い／出席頻度が低い (1) 出席頻度が高い／出席頻度が低い</small>	I	4.6	5 4 3 2 1 18 2 0 1 1 81.8 9.1 0.0 4.5 4.5	22
2	あなたのこの授業に関する予習復習について（遠隔授業の場合も含む） <small>(5) 十分に (4) ほぼ十分に (3) 普通に (2) ややいや／加減に (1) 不十分</small>		3.9	6 9 6 1 0 27.3 40.9 27.3 4.5 0.0	22
3	この授業全体の理解の程度に関して（遠隔授業の場合も含む） <small>(5) 十分理解 (4) ほぼ理解 (3) 半分程度理解 (2) あまり分からなかった (1) 分からなかった</small>		3.7	5 8 7 2 0 22.7 36.4 31.8 9.1 0.0	22
4	この授業の内容（質量とも）に関して（遠隔授業の場合も含む） <small>(5) 大変良かった (4) 良かった (3) 普通 (2) あまり良くなかった (1) 悪かった</small>	II	4.0	7 10 3 2 0 31.8 45.5 13.6 9.1 0.0	22
5	教員の説明に関して（遠隔授業の場合、配布された資料に関して） <small>(5) 大変良かった (4) 良かった (3) 普通 (2) あまり良くなかった (1) 悪かった</small>		4.0	10 6 2 4 0 45.5 27.3 9.1 18.2 0.0	22
6	宿題・テストの分量に関して（遠隔授業の場合、毎回の小テストについて） <small>(5) 大変良かった (4) 良かった (3) 普通 (2) あまり良くなかった (1) 悪かった</small>		3.9	7 8 4 3 0 31.8 36.4 18.2 13.6 0.0	22
7	この授業を総合的に評価してください。（遠隔授業の場合も含む） <small>(5) 大変良かった (4) 良かった (3) 普通 (2) あまり良くなかった (1) 悪かった</small>	III	4.0	8 8 4 2 0 36.4 36.4 18.2 9.1 0.0	22
8	自由記入欄		0.0	0 0 0 0 0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	22
・授業アンケート学生自由記入欄 情報技術の古今東西、層のてっぺんから底まで一様に紹介されていたので、理解するのに時間がかかる内容でしたが知らないことをたくさん知れたのが悪いがけない収穫でした。					

レーダーチャート

総合評価(問7)

ICT 基礎 b

No.	項目	分類	平均	上段:回答数(人) / 下段:回答率(%)	合計	
1	あなたのこの授業に対する出席頻度について (5) 全て出席 (4) 1回欠席 (3) 2回欠席 (2) 3回以上欠席 (1) ほとんど出席していない	I	4.4	5.0 5 4 3 2 1 5 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	5	
2	予習をして実験の準備をしましたか (5) 熱心にした (4) かなりした (3) 普通 (2) あまりしなかった (1) 全くしなかった			4.0 2 1 2 0 0 40.0 20.0 40.0 0.0 0.0	5	
3	実験・実習によって現象・技術・原理に対する理解が深まりましたか (5) 強く思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない			4.2 4 0 0 0 1 80.0 0.0 0.0 0.0 20.0	5	
4	実験・実習の目的・方法・内容など、テキストの記述は適切でしたか (5) 強く思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない	II	4.4	4.2 3 1 0 1 0 60.0 20.0 0.0 20.0 0.0	5	
5	実験課題の量は適切でしたか (5) 適切 (4) ほぼ適切 (3) 普通 (2) やや不適切 (1) 不適切			4.6 3 2 0 0 0 60.0 40.0 0.0 0.0 0.0	5	
6	実験の難易度は適切でしたか (5) 適当 (4) ほぼ適当 (3) 普通 (2) やや不適当 (1) 不適当			4.6 3 2 0 0 0 60.0 40.0 0.0 0.0 0.0	5	
7	安全面での配慮・指導は適切でしたか (5) 強く思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない	III	0.0	4.8 4 1 0 0 0 80.0 20.0 0.0 0.0 0.0	5	
8	教員・ティーチングアシスタントの説明や質問への対応は適切でしたか (5) 強く思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない			4.2 4 0 0 0 1 80.0 0.0 0.0 0.0 20.0	5	
9	総合的に見て満足のいく実験・実習でしたか (5) 強く思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない			4.2 4 0 0 0 1 80.0 0.0 0.0 0.0 20.0	5	
10	自由記入欄 (1) 平均値記入欄は、高等学校の実験・実習との差や特徴など、気づいた点があれば記述してください	III	0.0	0.0 0 0 0 0 0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	5	

・授業アンケート学生自由記入欄

レーダーチャート

総合評価(問9)

■ 強く思う
■ おおむねそう思う
■ どちらともいえない
■ あまりそう思わない
■ 全くそう思わない

プロジェクト研究（1系）

No.	項目	分類	平均	上段:回答数(人) / 下段:回答率(%)	合計	
1	あなたのこの授業に対する出席頻度について (5) 全て出席 (4) 1回欠席 (3) 2回欠席 (2) 3回以上欠席 (1) ほとんど出席していない	I	4.5	4.5 5 4 3 2 1 1 1 0 0 0 50.0 50.0 0.0 0.0 0.0	2	
2	予習をして実験の準備をしましたか (5) 熱心にした (4) かなりした (3) 普通 (2) あまりしなかった (1) 全くしなかった			4.0 0 2 0 0 0 0.0 100.0 0.0 0.0 0.0	2	
3	実験・実習によって現象・技術・原理に対する理解が深まりましたか (5) 強く思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない			5.0 2 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	2	
4	実験・実習の目的・方法・内容など、テキストの記述は適切でしたか (5) 強く思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない	II	4.7	5.0 2 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	2	
5	実験課題の量は適切でしたか (5) 適切 (4) ほぼ適切 (3) 普通 (2) やや不適切 (1) 不適切			4.0 1 0 1 0 0 50.0 0.0 50.0 0.0 0.0	2	
6	実験の難易度は適切でしたか (5) 適当 (4) ほぼ適当 (3) 普通 (2) やや不適当 (1) 不適当			4.5 1 1 0 0 0 50.0 50.0 0.0 0.0 0.0	2	
7	安全面での配慮・指導は適切でしたか (5) 強く思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない	III	0.0	5.0 2 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	2	
8	教員・ティーチングアシスタントの説明や質問への対応は適切でしたか (5) 強く思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない			4.5 1 1 0 0 0 50.0 50.0 0.0 0.0 0.0	2	
9	総合的に見て満足のいく実験・実習でしたか (5) 強く思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない			5.0 2 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	2	
10	自由記入欄 (1) 平均値記入欄は、高等学校の実験・実習との差や特徴など、気づいた点があれば記述してください	III	0.0	0.0 0 0 0 0 0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	2	

・授業アンケート学生自由記入欄

担当していたいたい滝川研究室では、先生をはじめ担当の生徒さんも熱心に指導してくださりとて理解が深まった。しかし、半年間で発表できるまでの研究成果をあげるのにはなかなかハードだとは思った。

レーダーチャート

総合評価(問9)

■ 強く思う
■ おおむねそう思う
■ どちらともいえない
■ あまりそう思わない
■ 全くそう思わない

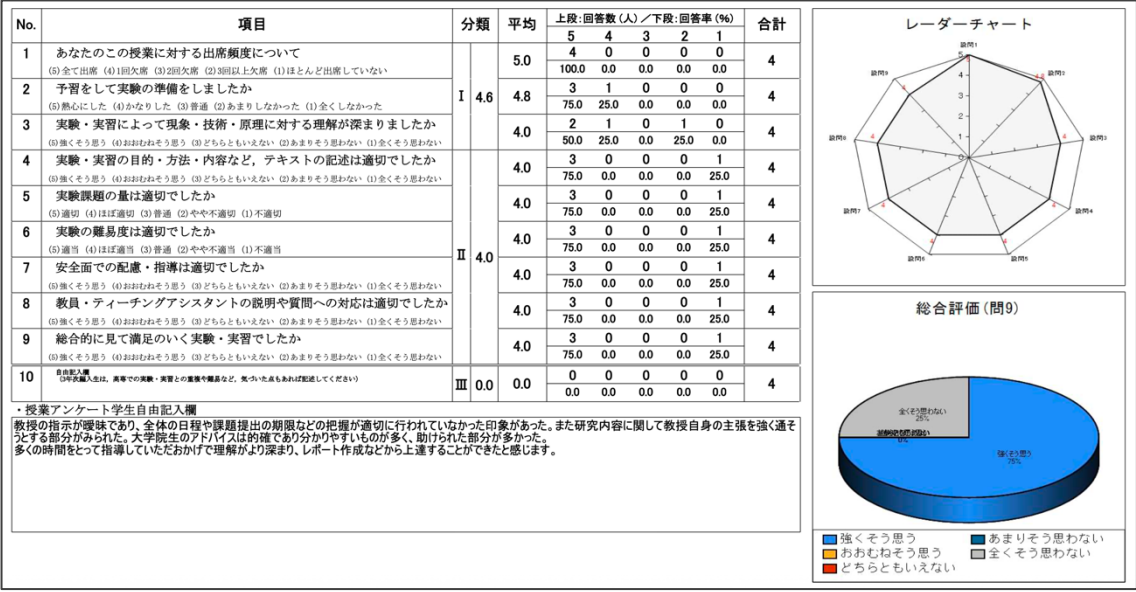
プロジェクト研究（2系）

No.	項目	分類	平均	上段:回答数(人)／下段:回答率(%)	合計	
1	あなたのこの授業に対する出席頻度について (5) 全て出席 (4) 1回欠席 (3) 2回欠席 (2) 3回以上欠席 (1) ほとんど出席していない	I	4.9	5 4 3 2 1 7 1 0 0 0 87.5 12.5 0.0 0.0 0.0	8	レーダーチャート
2	予習をして実験の準備をしましたか (5) 熱心にした (4) かなりした (3) 普通 (2) あまりしなかった (1) 全くしなかった		4.0	3 2 3 0 0 37.5 25.0 37.5 0.0 0.0	8	
3	実験・実習によって現象・技術・原理に対する理解が深まりましたか (5) 強くそう思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない		4.5	4 4 0 0 0 50.0 50.0 0.0 0.0 0.0	8	
4	実験・実習の目的・方法・内容など、テキストの記述は適切でしたか (5) 強くそう思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない	II	4.5	4 4 0 0 0 50.0 50.0 0.0 0.0 0.0	8	総合評価(問9)
5	実験課題の量は適切でしたか (5) 適切 (4) ほぼ適切 (3) 普通 (2) やや不適切 (1) 不適切		4.5	4 4 0 0 0 50.0 50.0 0.0 0.0 0.0	8	
6	実験の難易度は適切でしたか (5) 適当 (4) ほぼ適当 (3) 普通 (2) やや不適当 (1) 不適当		4.4	4 3 1 0 0 50.0 37.5 12.5 0.0 0.0	8	
7	安全面での配慮・指導は適切でしたか (5) 強くそう思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない		4.8	6 2 0 0 0 75.0 25.0 0.0 0.0 0.0	8	
8	教員・ティーチングアシスタントの説明や質問への対応は適切でしたか (5) 強くそう思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない		4.6	5 3 0 0 0 62.5 37.5 0.0 0.0 0.0	8	
9	総合的に見て満足のいく実験・実習でしたか (5) 強くそう思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない		4.6	5 3 0 0 0 62.5 37.5 0.0 0.0 0.0	8	
10	自由記入欄 (1) 中略記入者は、高等での実験・実習との関係や難易など、気づいた点もあれば記述してください	III	0.0	0 0 0 0 0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	8	
・授業アンケート学生自由記入欄 <div></div>						

プロジェクト研究 (3 系)

No.	項目	分類	平均	上段:回答数(人)／下段:回答率(%)	合計	
1	あなたのこの授業に対する出席頻度について (5) 全て出席 (4) 1回欠席 (3) 2回欠席 (2) 3回以上欠席 (1) ほとんど出席していない	I	5.0	1 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1	レーダーチャート
2	予習をして実験の準備をしましたか (5) 熱心にした (4) かなりした (3) 普通 (2) あまりしなかった (1) 全くしなかった		3.0	0 0 1 0 0 0.0 0.0 100.0 0.0 0.0	1	
3	実験・実習によって現象・技術・原理に対する理解が深まりましたか (5) 強くそう思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない		5.0	1 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1	
4	実験・実習の目的・方法・内容など、テキストの記述は適切でしたか (5) 強くそう思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない	II	5.0	1 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1	総合評価(問9)
5	実験課題の量は適切でしたか (5) 適切 (4) ほぼ適切 (3) 普通 (2) やや不適切 (1) 不適切		5.0	1 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1	
6	実験の難易度は適切でしたか (5) 適当 (4) ほぼ適当 (3) 普通 (2) やや不適当 (1) 不適当		5.0	1 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1	
7	安全面での配慮・指導は適切でしたか (5) 強くそう思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない		5.0	1 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1	
8	教員・ティーチングアシスタントの説明や質問への対応は適切でしたか (5) 強くそう思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない		5.0	1 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1	
9	総合的に見て満足のいく実験・実習でしたか (5) 強くそう思う (4) おおむねそう思う (3) どちらともいえない (2) あまりそう思わない (1) 全くそう思わない		5.0	1 0 0 0 0 100.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1	
10	自由記入欄 (1) 中略記入者は、高等での実験・実習との関係や難易など、気づいた点もあれば記述してください	III	0.0	0 0 0 0 0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1	
・授業アンケート学生自由記入欄 <div></div>						

プロジェクト研究 (4 系)



プロジェクト研究 (5系)



確率・統計 a

No.	項目	分類	平均	上段:回答数(人)／下段:回答率(%)					合計
				5	4	3	2	1	
1	あなたのこの授業に対する出席頻度について(遠隔授業の場合、小テストの提出状況について) <small>(2)出席頻度、すべて授業中に出席した人(100%) (3)出席頻度、大部分の授業中に出席した人(75%) (4)出席頻度、一部の授業中に出席した人(50%) (5)出席頻度、ほとんど出席しなかった人(25%) (6)出席頻度、ほとんど出席しなかった人(0%)</small>	I	3.9	3	2	4	0	0	9
2	あなたのこの授業に関する予習復習について(遠隔授業の場合も含む) <small>(5)十分に (4)ほぼ十分に (3)普通に (2)ややいやが加減に (1)不十分</small>		3.3	0	4	4	1	0	9
3	この授業全体の理解の程度に関して(遠隔授業の場合も含む) <small>(5)十分理解 (4)ほぼ理解 (3)半分程度理解 (2)あまり分からなかった (1)分からなかった</small>		3.7	0	6	3	0	0	9
4	この授業の内容(質量とも)に関して(遠隔授業の場合も含む) <small>(5)大変良かった (4)良かった (3)普通 (2)あまり良くなかった (1)悪かった</small>	II	3.9	1	6	2	0	0	9
5	教員の説明に関して(遠隔授業の場合、配布された資料に関して) <small>(5)大変良かった (4)良かった (3)普通 (2)あまり良くなかった (1)悪かった</small>		3.8	1	5	3	0	0	9
6	宿題・テストの分量に関して(遠隔授業の場合、毎回の小テストについて) <small>(5)大変良かった (4)良かった (3)普通 (2)あまり良くなかった (1)悪かった</small>		3.9	1	6	2	0	0	9
7	この授業を総合的に評価してください。(遠隔授業の場合も含む) <small>(5)大変良かった (4)良かった (3)普通 (2)あまり良くなかった (1)悪かった</small>	III	3.9	1	6	2	0	0	9
8	自由記入欄		0.0	0	0	0	0	0	9

・授業アンケート学生自由記入欄
毎回の板書をクラスルームにあげていただけたため、授業中は話を聞くことに集中でき、非常に助かりました。

レーダーチャート

総合評価(問7)

良かった

悪かった

普通

確率・統計 b