

2023年度

「データサイエンス」

アンケート調査の集計結果報告

(秋セメのデータを用いた集計)

山口 誠一

授業の概要

科目名：データサイエンス

- ・ 全学部対象
- ・ 秋セメ開講の2つのクラスを合わせた履修者数は約80名
- ・ 数理・データサイエンス・AI（リテラシーレベル）モデルカリキュラムに準拠した
内容
- ・ 一方向的な授業ではなく、データを用いた実習やグループワーク等を活用
- ・ データ分析ツールは、EXCELおよびWeka等を使用

調査概要

- ・ 各回授業の「興味深さ」「分かりやすさ」「理解度」および受講前後での意識の変化等を把握するためGoogleフォームを利用して調査を行った（質問項目は前任者から引き継いだ）
- ・ 対象者は2023年度秋セメ「データサイエンス」の受講生
- ・ **各回アンケート調査**は各回の授業の最後に実施し、当日の回答のみ有効とした
- ・ **受講前後アンケート調査**は第1回授業の最初、第15回の授業の最後に実施した

各回アンケート調査

調査項目（選択回答式）

本日の授業の内容は興味深い。*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

全く賛同できない。

完全に賛同できる。

「興味深さ」

本日の授業の内容は分かりやすかった。*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

全く賛同できない。

完全に賛同できる。

「分かりやすさ」

本日の授業の内容をよく理解している。*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

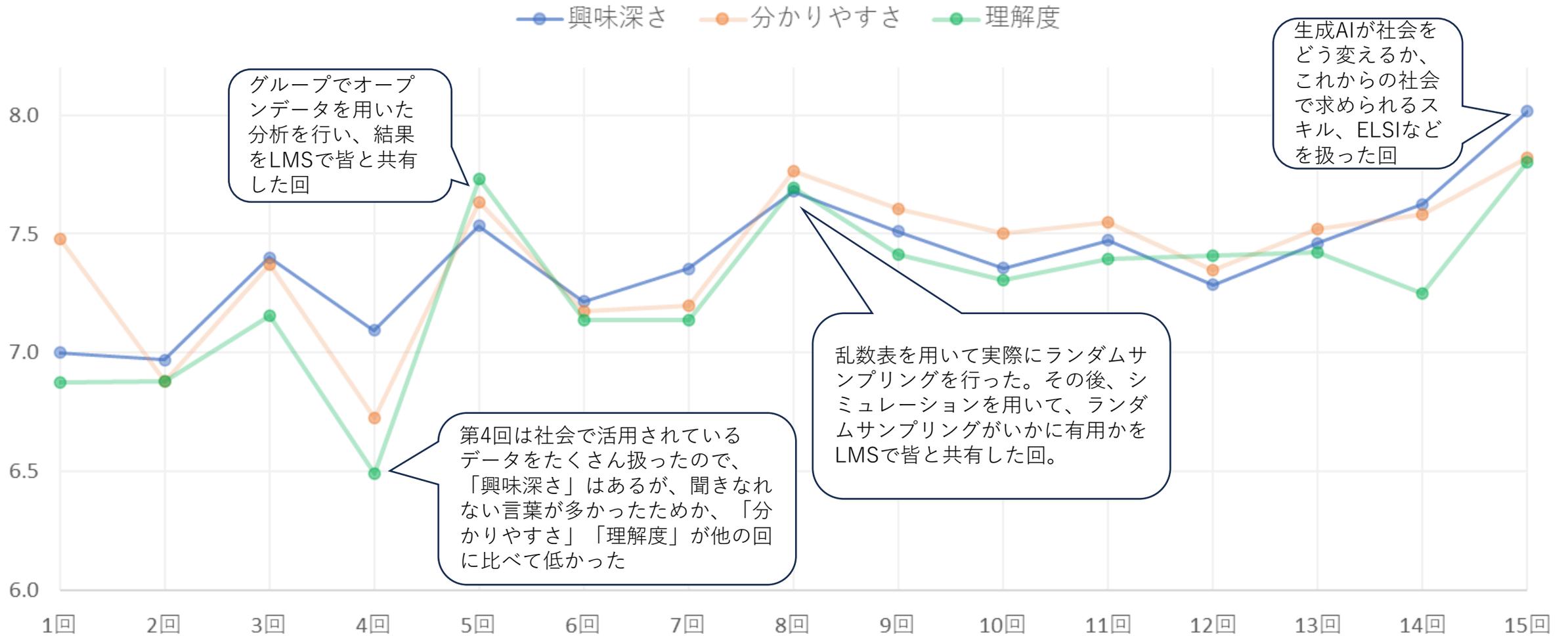
全く賛同できない。

完全に賛同できる。

「理解度」

回答画面

各項目の平均値の推移



受講前後アンケート調査

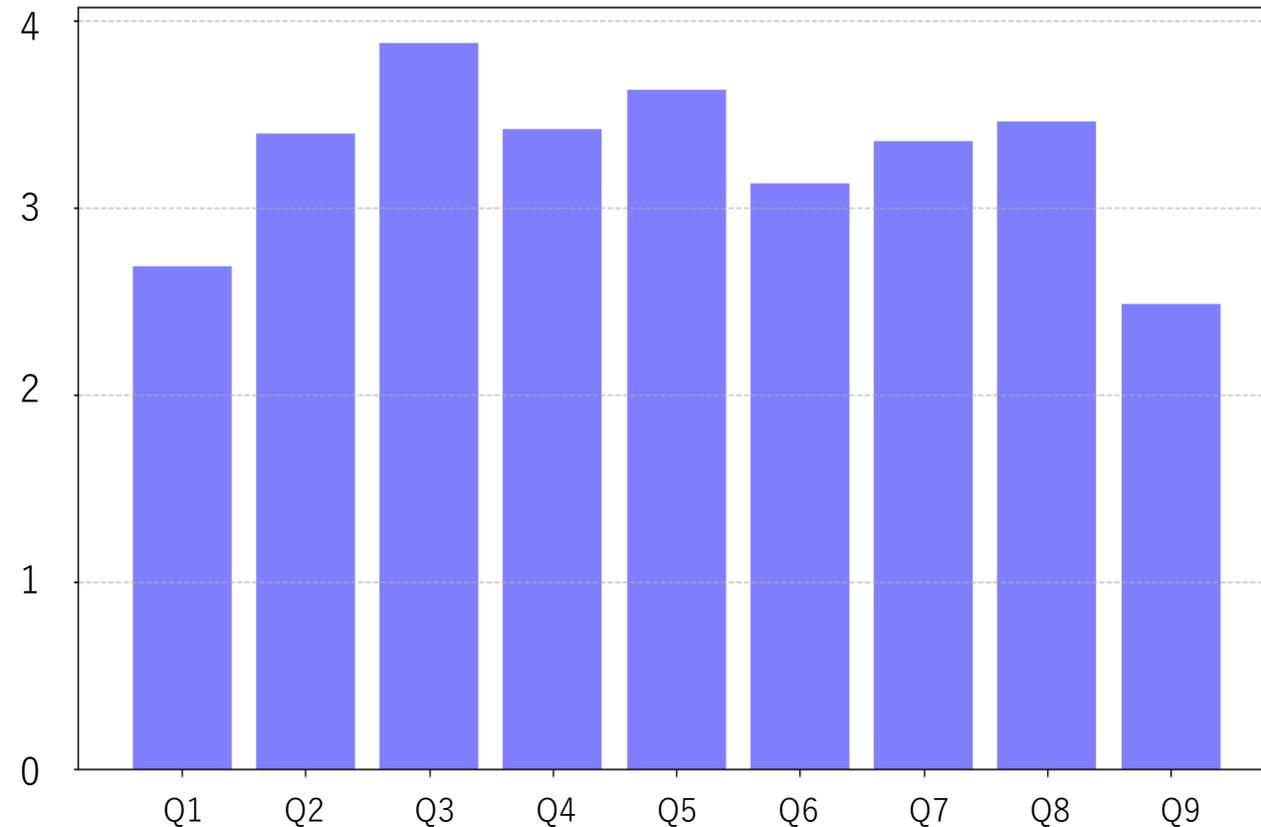
注：第1回授業の最初と第15回授業の終わりに実施した調査の両方に回答した受講生のうち、データの利用等に同意した48名分のデータを用いる

各項目の平均値は受講後にどれだけ向上したか

👉 2~4程度向上した (図参照)

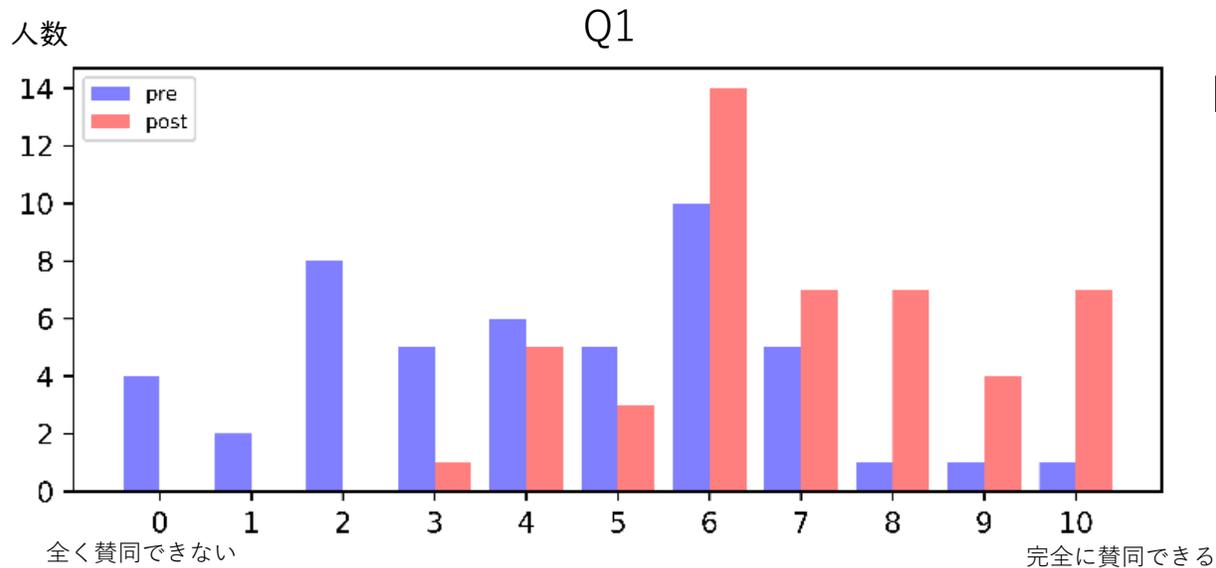
- Q1 コンピューターを使って必要な情報を収集し、それに基づいて資料を作成できる。
- Q2 現実世界において、AI技術がどのように応用されたかを理解している。
- Q3 自分の専門において、AI技術がどのように応用されたかを理解している。
- Q4 データ分析技術の視点から新たな問題を発見できる。
- Q5 新たな問題に直面する時、データ分析技術の視点からの問題解決策を見つける自信がある
- Q6 これまでに獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用する力（実行力）を持っている。
- Q7 情報や知識を論理的に・多面的に分析することができる。
- Q8 個人情報、情報倫理、AI社会の原則等、数理・データサイエンス・AIの関連技術を活用する際の留意事項を理解している。
- Q9 この講義を後輩や他の学生に推奨したい。

受講後の平均から受講前の平均を引いた値



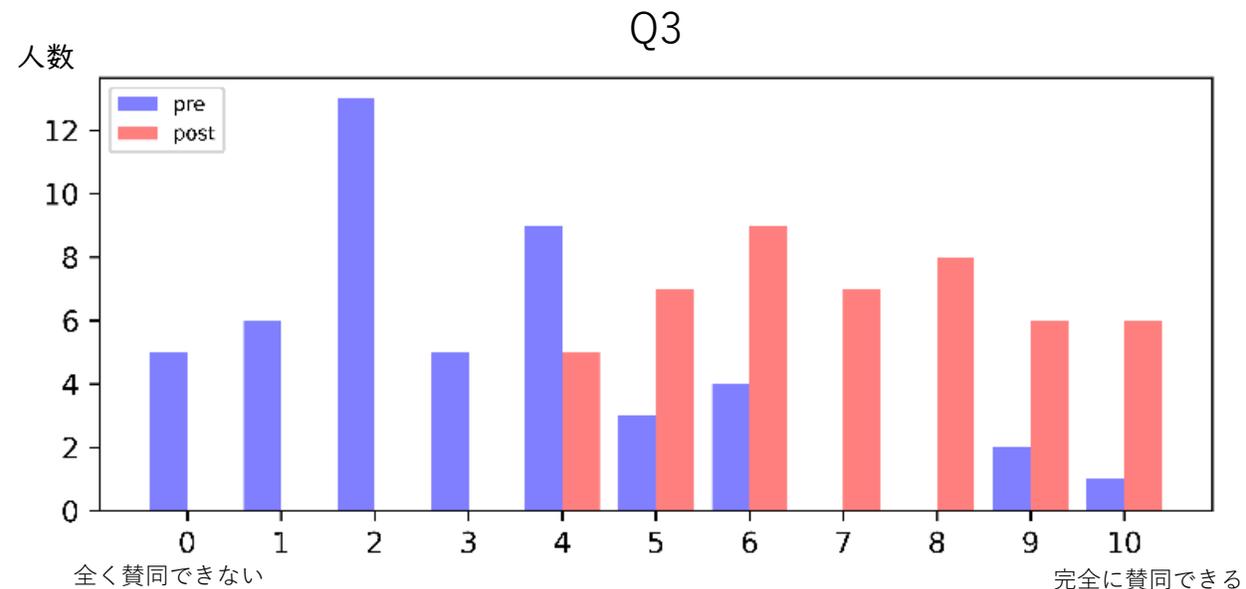
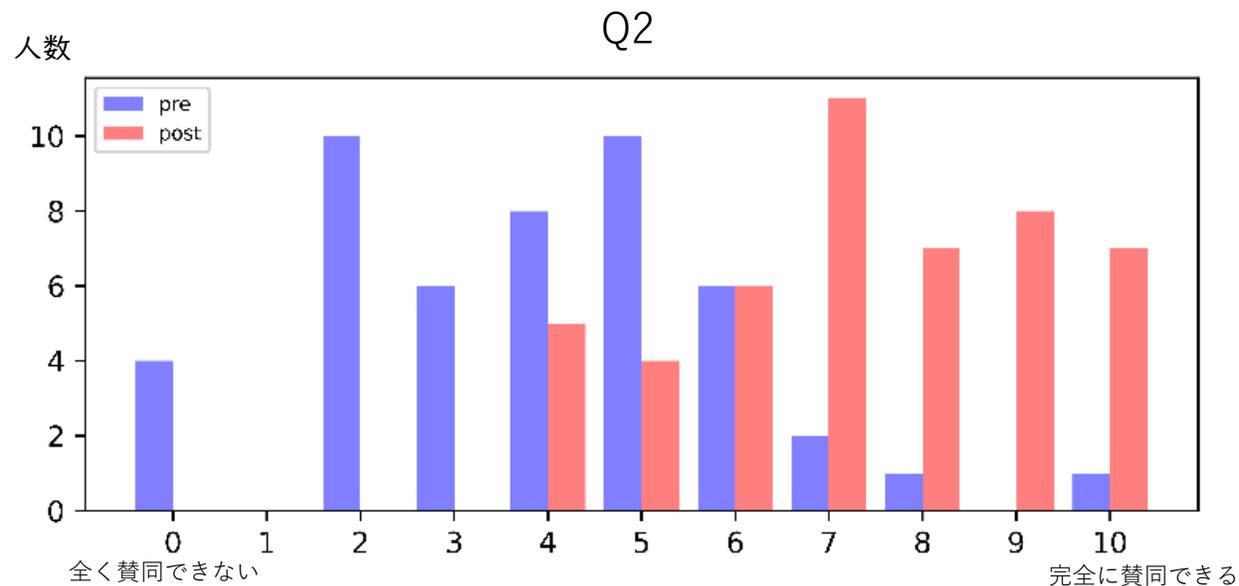
受講前後のデータでの対応のあるt検定は全項目とも1%有意

各項目の受講前後の分布

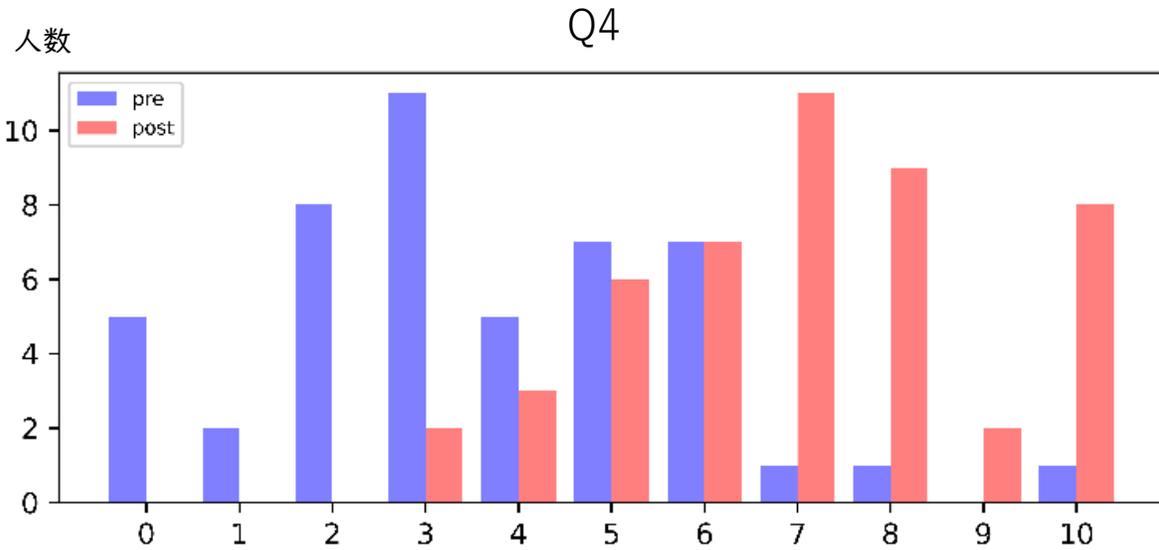


👉 受講後(post)の方が分布が右寄りに

- Q1 コンピューターを使って必要な情報を収集し、それに基づいて資料を作成できる。
- Q2 現実世界において、AI技術がどのように応用されたかを理解している。
- Q3 自分の専門において、AI技術がどのように応用されたかを理解している。



各項目の受講前後の分布

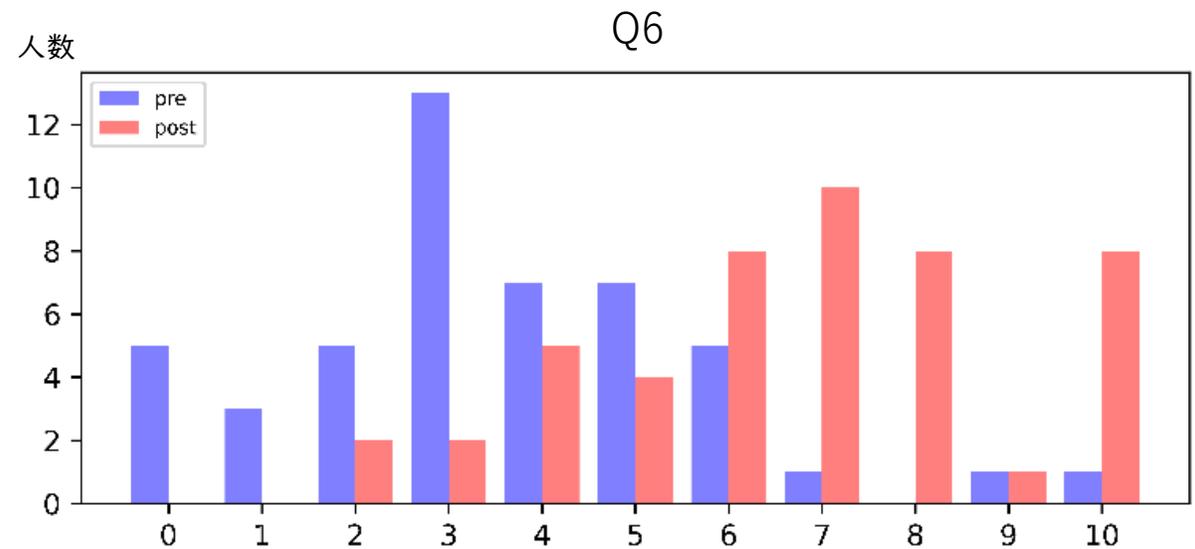
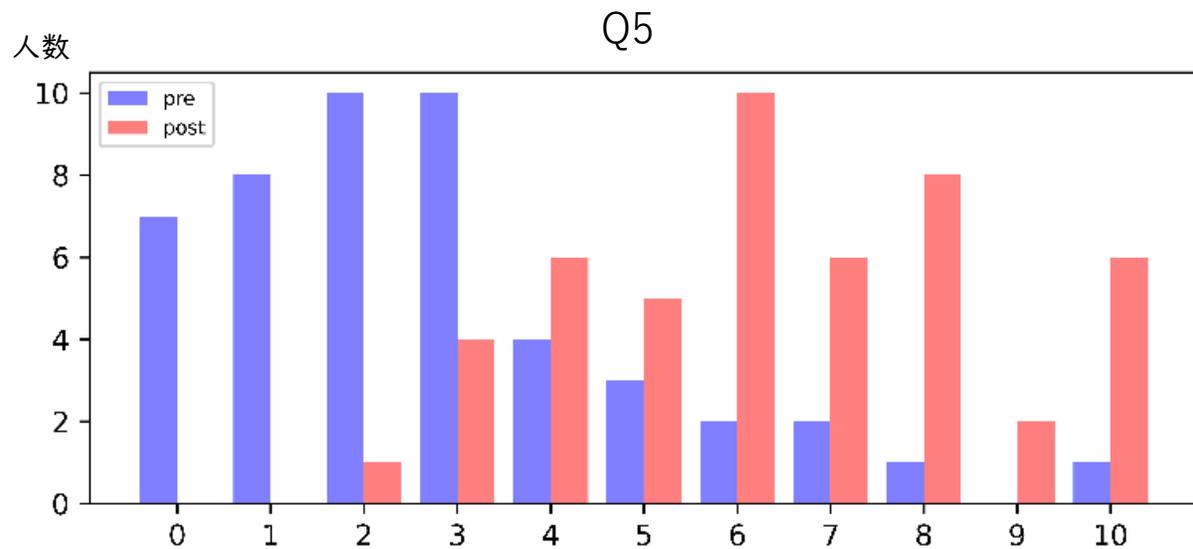


👉 受講後(post)の方が分布が右寄りに

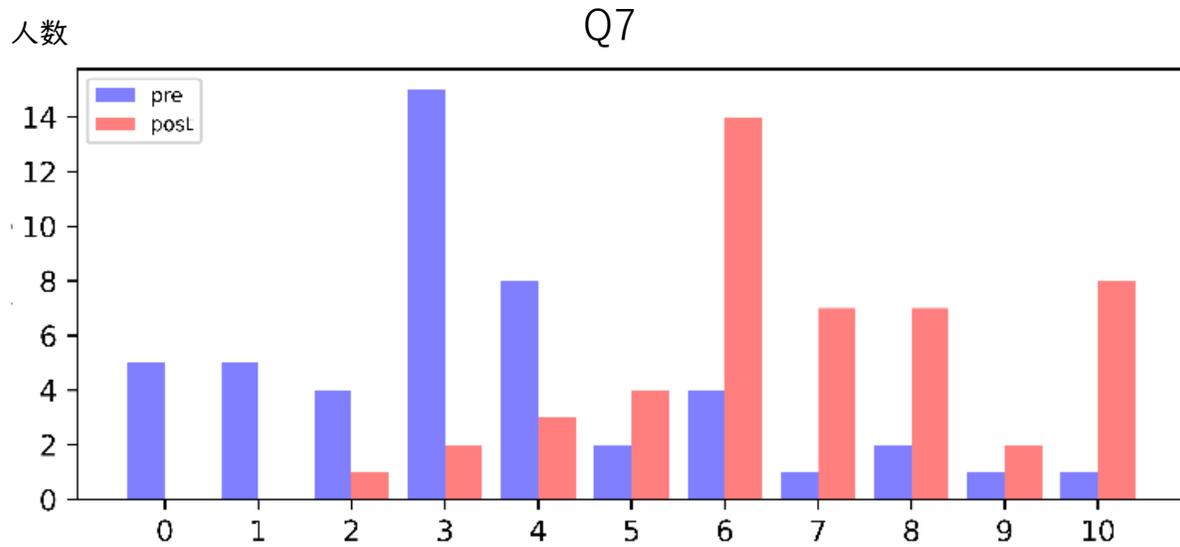
Q4 データ分析技術の視点から新たな問題を発見できる。

Q5 新たな問題に直面する時、データ分析技術の視点からの問題解決策を見つける自信がある。

Q6 これまでに獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用する力(実行力)を持っている。



各項目の受講前後の分布

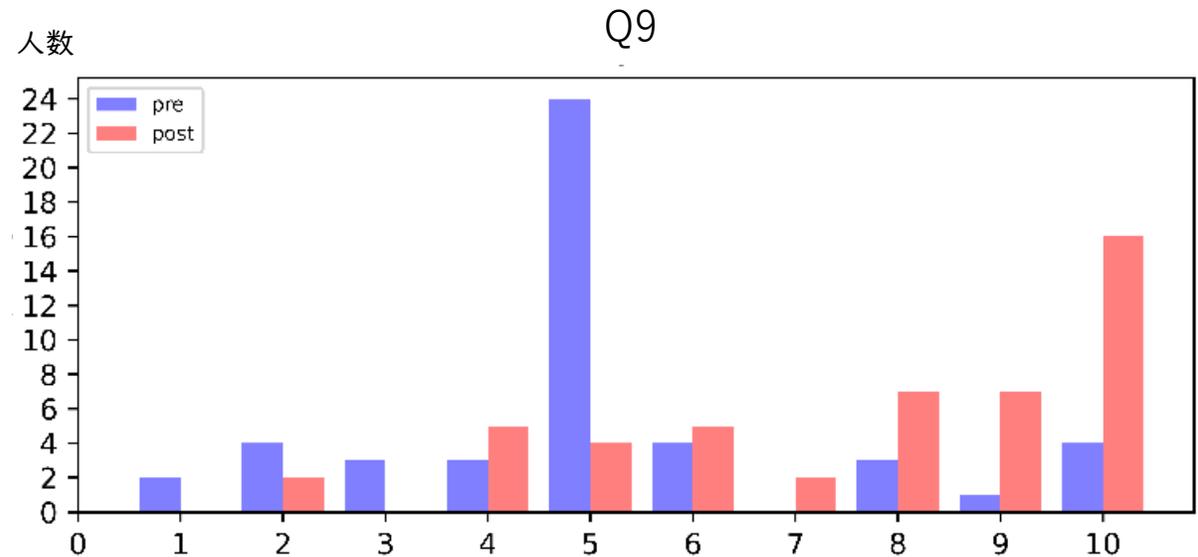
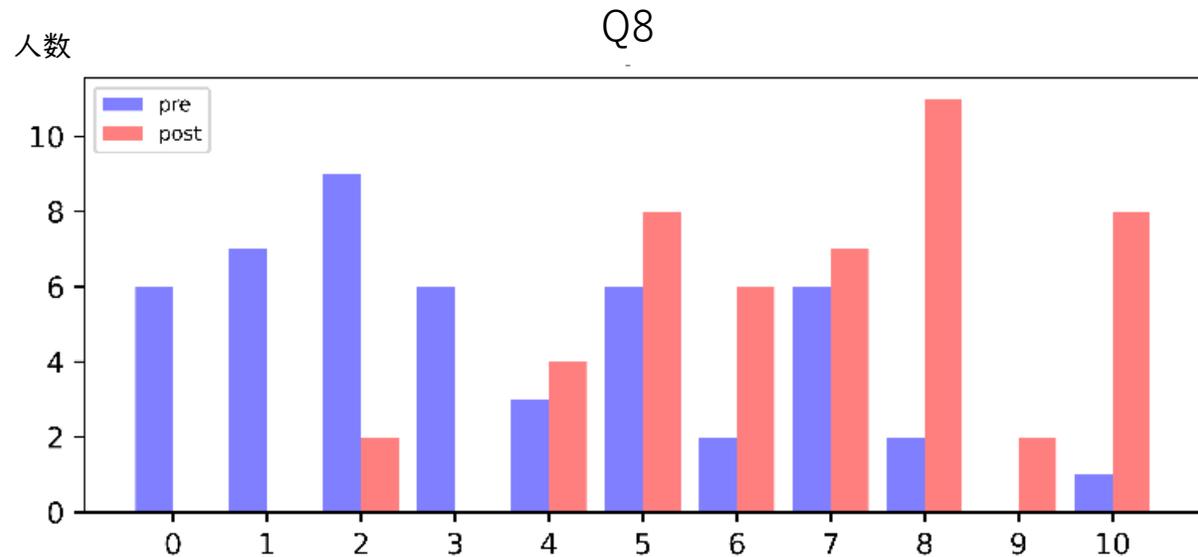


👉 受講後(post)の方が分布が右寄りに

Q7 情報や知識を論理的に・多面的に分析することができる。

Q8 個人情報、情報倫理、AI社会の原則等、数理・データサイエンス・AIの関連技術を活用する際の留意事項を理解している。

Q9 この講義を後輩や他の学生に推奨したい。



自由記述

(以下、回答を一部抜粋。原文ママ)

Q. 本科目での良かったと思う点を具体的に記入してください

- ・ AIやデータについて詳しく知ることが出来た。AIによる人類の進化。データによる可視化、相手に伝えるためのまとめ方。これらを将来的に活用することができるような学びをすることが出来た。
- ・ データを読み取りそこから理解を深めること
- ・ これからのAIを知ることができ、実際にAIを活用できたこと。
- ・ AIが発展していることは理解していたけれど、そこからどのように活用されるかなどを細かく理解していなかった。講義を通して知ることができた。
- ・ 実技が多く、身につけやすい点
- ・ 動画を用いた解説がわかりやすく資料がわかりやすかった。

Q. 本科目での改善が必要だと思う点を具体的に記入してください

- ・ スピードが速かった
- ・ もう少し、課題の提出期限を延ばしたらよりよくなると思います。
- ・ 講義時間ギリギリすぎないようにしてほしい