

Wilmina AI Data Science Literacy Program

自己点検・評価報告書

2023年3月

大阪女学院大学・短期大学

2022(令和4)年度より取り組みを始めたWilmina AI Data Science Literacy Programを構成する唯一の科目として開講した「AI・データサイエンス基礎(以下、本科目という。)」について、2022年度の自己点検・評価を実施した。評価項目は文部科学省の「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)実施要綱細目」3の(2)及び(6)の内容に準じた。

#### <評価体制について>

大阪女学院大学・短期大学カリキュラムセンターは、教育課程における内部質保証の責任担当組織であり、基盤教育展開部はカリキュラムセンターの協力支援組織である。

基盤教育展開部は、本学の共通教育科目群(研究・調査の方法、自己の形成、現代の課題、学問領域の基礎、体験的学習、世界の言語)に関する施策の企画・立案・運営・点検・改善を目的とし、活動している。

#### <学内からの視点>

##### ●プログラムの履修・修得状況、学修成果に関する事項

- ・大阪女学院大学、短期大学(以下、本学という)では、数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度の目的を踏まえ、AI・データサイエンス教育は次世代を担う学生には不可欠であると考え、2022年度入学生より、大学(国際・英語学部)及び短期大学(英語科)の1年次全学生必修科目として本科目を開講した。
- ・開講にあたっては、学習効果を向上させるため、学期末の課題提出や定期試験受験が集中する時期を避け、5月末から12月末にかけて学習スケジュールを設定した。学生に対しても、対面授業ではなく、e-learningサイト上で学習に取り組むことを説明した。\*1  
教室での対面授業ではなくe-learningサイトでの学習であったため、開講当初から、学習の進捗が本学の想定に比べて鈍い状況が続いた。10月以降、他の1年次全学生必修科目でのリマインドアナウンスとリマインドメール配信を複数回行ったが、12月末までに学習を修了した学生が125名のうち69名であったため、学習期限の延長を行い最終期限の2月10日時点で106名の学習が修了した。\*2
- ・学修成果を高める取り組みとして、学生に全15回の授業の確認テストでの満点取得と、第9～12回の授業ではエクセルを利用した「データを読む」「データを説明する」「データを扱う」の操作処理とその成果物の提出も求めた。

##### \*1 学習スケジュール

|                                 |                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| 第1回 データサイエンスとは 5月25日～6月1日       | 第9回 データを読む(1)★ 9月28日～10月5日             |
| 第2回 社会で起きている変化 6月8日～6月15日       | 第10回 データを読む(2)★ 10月5日～10月12日           |
| 第3回 社会で活用されているデータ 6月22日～6月29日   | 第11回 データを説明する★ 10月19日～10月26日           |
| 第4回 データ・AI利活用の活用領域 7月6日～7月13日   | 第12回 データを扱う★ 11月2日～11月9日               |
| 第5回 データ・AI利活用のための技術 8月17日～8月24日 | 第13回 データ・AIを扱う上での留意事項(1) 11月16日～11月23日 |
| 第6回 データ活用とは 8月24日～8月31日         | 第14回 データ・AIを扱う上での留意事項(2) 12月7日～12月14日  |
| 第7回 データ・AIの利活用の現場 8月31日～9月7日    | 第15回 データを守る上での留意事項 12月21日～12月28日       |
| 第8回 データ・AI利活用の最新動向 9月7日～9月14日   | ★印の授業では教室にて学科目担当者によるエクセル操作サポートを実施した。   |

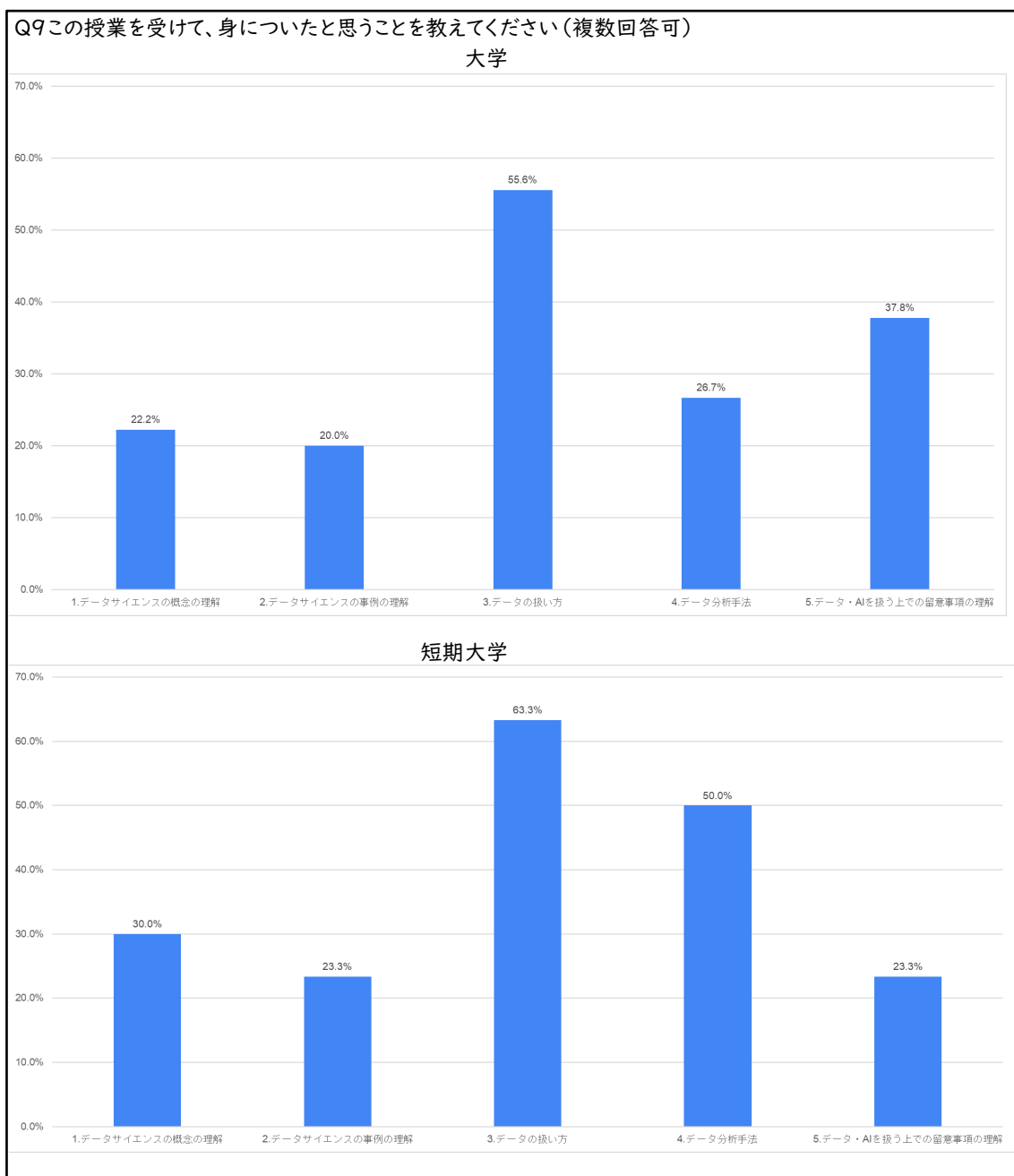
##### \*2 履修・修得状況

| 2022年度 | 大 学   | 短期大学  | 合 計   |
|--------|-------|-------|-------|
| 履修者    | 82名   | 43名   | 125名  |
| 修了者    | 70名   | 36名   | 106名  |
| 修了率    | 85.3% | 83.7% | 84.8% |

●学生アンケート等を通じた、学生の内容の理解度・後輩等他の学生への推奨度

- ・本科目でも全学的に実施している授業アンケートを実施した。回答者数(大学:45件 短期大学:30件)
- ・Q9の結果より、学生の「3.データの扱い方」の理解度は特に高いものとなった。その他「1.データサイエンスの概念の理解」「2.データサイエンスの事例の理解」「4.データ分析手法」「5.データ・AIを扱う上での留意事項の理解」は「3.データの扱い方」ほど高くはなかった。これは、Q8の「身につけた知識を活かせる」と答えているからこそ、より一層の学修が必要との認識を持つに至ったと解釈できる。これらの結果は、次年度の履修生に周知をして履修する際の意識づけを行う。また、後述するように、次年度の授業では対面での同時受講を実施する機会を設定して、理解度を高めるよう工夫する。\*3

\*3アンケート結果

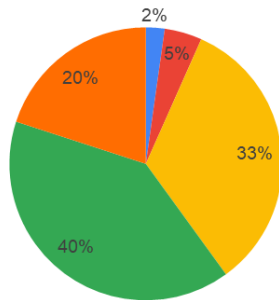


Q8私はこの授業で身につけたデータサイエンスの知識を自分の将来に活かせると思う。

大学

短期大学

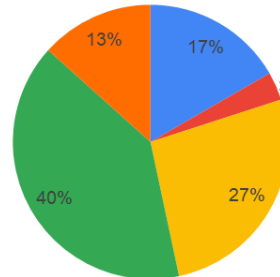
個数 / 学籍番号



Q8私はこの授業で身に…

- 1.全くそう思わない
- 2.そう思わない
- 3.どちらとも言えない
- 4.そう思う
- 5.強くそう思う

個数 / 学籍番号



Q8私はこの授業で身に…

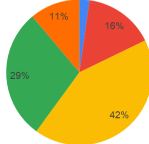
- 1.全くそう思わない
- 2.そう思わない
- 3.どちらとも言えない
- 4.そう思う
- 5.強くそう思う

Q4この授業の内容や進度は、自分にとって適切であった。

大学

短期大学

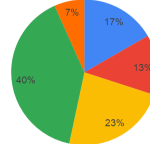
個数 / 学籍番号



Q4この授業の内容や進...

- 1.全くそう思わない
- 2.そう思わない
- 3.どちらとも言えない
- 4.そう思う
- 5.強くそう思う

個数 / 学籍番号



Q4この授業の内容や進...

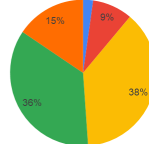
- 1.全くそう思わない
- 2.そう思わない
- 3.どちらとも言えない
- 4.そう思う
- 5.強くそう思う

Q6私はこの授業を受講して総合的に満足した。

大学

短期大学

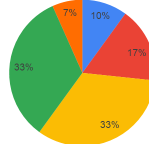
個数 / 学籍番号



Q6私はこの授業を受講...

- 1.全くそう思わない
- 2.そう思わない
- 3.どちらとも言えない
- 4.そう思う
- 5.強くそう思う

個数 / 学籍番号



Q6私はこの授業を受講...

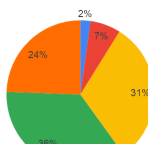
- 1.全くそう思わない
- 2.そう思わない
- 3.どちらとも言えない
- 4.そう思う
- 5.強くそう思う

Q5この授業の教材または動画は適切であった。

大学

短期大学

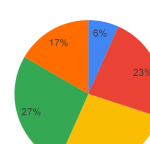
個数 / 学籍番号



Q5この授業の教材また...

- 1.全くそう思わない
- 2.そう思わない
- 3.どちらとも言えない
- 4.そう思う
- 5.強くそう思う

個数 / 学籍番号



Q5この授業の教材また...

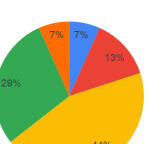
- 1.全くそう思わない
- 2.そう思わない
- 3.どちらとも言えない
- 4.そう思う
- 5.強くそう思う

Q7私はこの授業を受講してデータサイエンスという学問領域に興味・関心を持った。

大学

短期大学

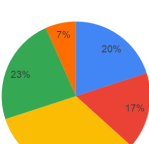
個数 / 学籍番号



Q7私はこの授業を受講...

- 1.全くそう思わない
- 2.そう思わない
- 3.どちらとも言えない
- 4.そう思う
- 5.強くそう思う

個数 / 学籍番号



Q7私はこの授業を受講...

- 1.全くそう思わない
- 2.そう思わない
- 3.どちらとも言えない
- 4.そう思う
- 5.強くそう思う

- ・本科目を学ぶ学生が動機をより一層明確にできるよう、アンケート「Q10この授業を受けて良かった点」として学生が記述した以下の回答を次年度履修者に案内する。
- ・現代社会で必要だったり重要視されていることを学ぶことができて面白かった。
- ・今までデータサイエンスやAIを、あまり詳しくは学べていなかったし、そういう機会もなかったなので、この授業を通して色々学べました。
- ・動画で見れるので復習しやすく、理解度が上がったと思います。
- ・いままで、エクセルの使い方や計算の仕方、どのグラフが適切なのかあまりわかっていませんでした。ですが、授業を受けてなんとも同じ動作を教えてくれたりしていたのでどんどん自分にとって身につけているということが実感できるようになりました。
- ・エクセルの演習課題があり、実際に操作の練習をすることができて良かったです。動画での説明もわかりやすく取り組みやすかったです。AIについて全然詳しくなかったのですが、幅広い知識を得ることができました。

●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

- ・入学者数に対する本科目の履修率は1年次全学生必修科目であるため、大学においては2025年度に、短期大学においては2023年度に100%となる。\*4

\*4履修率移行状況

| 年度       | 大学     | 短期大学   |
|----------|--------|--------|
| 2022(R4) | 12.8%  | 21.5%  |
| 2023(R5) | 34.4%  | 64.3%  |
| 2024(R6) | 60.4%  | 100.0% |
| 2025(R7) | 88.1%  | 100.0% |
| 2026(R8) | 100.0% | 100.0% |

<学外からの視点>

●教育プログラム修了者の進路・活躍状況、企業等の評価に関する事項

- ・2022年度末で、本科目を修得した卒業生はいない。大学においては2027年度、短期大学においては2025年度以降の卒業生調査において、本科目を修得した卒業生の進路先や活躍状況の把握が可能である。

●産業界からの視点を含めた、教育プログラム内容・手法に関する事項

- ・本学の卒業生が就職した企業等を対象としてアンケート調査を実施している。このアンケートに設問を加える形で、本学卒業生に対する情報リテラシー及び数量的スキルの修得状況を調査し、本科目の改善に活用する。

<改善・進化に向けた取組>

●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

- ・本科目の学習開始時に、学生に身近なサービスや製品等の具体例を活用して説明した。また、第8回の授業では、授業担当者とは異なる本学教職員が、実社会の医療現場におけるAIの開発と活用事例である弘前大学医学部の取組「AIによる日本語の方言の標準語への翻訳」を紹介した。  
くわえて、1年次全学生必修科目「総合キャンパスプログラム演習」においてテクノロジーライターが「デジタル社会の問題を考える授業」を行うことにより、学生の数理・データサイエンス・AIを「学ぶことの意義（動機付け）」や「学ぶ楽しさ」の理解が深まるように努めている。

●内容・水準を維持・向上しつつ、「分かりやすい」授業とすること

- ・授業アンケートの結果及び意見を参考に、学生の「分かりやすさ」の視点から授業の内容と実施方法を継続的に改善することを検討する。

●外部・内部環境を踏まえ、より教育効果の高まる授業内容・方法

- ・本科目は本学のe-learningサイト上で学習に取り組むこととなっており、いつでもどこからでも授業を受講することができる環境を構築している。

<来年度に向けた改善内容の検討>

●学修成果

・授業アンケートQ9「この授業を受けて、身についたと思うことを教えてください」において「3.データの扱い方」と回答した割合は、「1.データサイエンスの概念の理解」「2.データサイエンスの事例の理解」「4.データ分析手法」「5.データ・AIを扱う上での留意事項の理解」と比較すると高いものであった。このことは、第9～12回の授業ではエクセルを利用した「データを読む」「データを説明する」「データを扱う」の操作処理とその成果物の提出を求めたことに起因していると考ええる。

2023年度は「1.データサイエンスの概念の理解」「2.データサイエンスの事例の理解」「4.データ分析手法」「5.データ・AIを扱う上での留意事項の理解」と回答する割合を向上するべく、これらの内容を扱う授業時に学生自身が確認テスト以外で学びをアウトプットする機会を設定する。

●学習状況

・学生の学習進捗が想定よりも遅れた状況は、改善を要する点であるとし、2023年度は教室での対面授業とe-learningサイトでの学習をミックスして本科目を展開する。

授業展開

1.従来のe-learningサイトでの「動画視聴+確認テスト満点取得」にくわえて、対面で8回の授業を行う。

2.対面授業8回の設定は次のとおりとする。(次ページに表掲載)

対面1回目は、授業概要説明+第1回の動画視聴+確認テスト満点取得

対面2回目は、第4回の動画視聴+確認テスト満点取得+まとめテスト受験(範囲:第1～4回)

対面3回目は、第8回の動画視聴+確認テスト満点取得+まとめテスト受験(範囲:第5～8回)

対面4回目は、第9回の動画視聴+エクセル処理とそのエクセル提出+確認テスト満点取得

対面5回目は、第10回の動画視聴+エクセル処理とそのエクセル提出+確認テスト満点取得

対面6回目は、第11回の動画視聴+エクセル処理とそのエクセル提出+確認テスト満点取得

対面7回目は、第12回の動画視聴+エクセル処理とそのエクセル提出+確認テスト満点取得

対面8回目は、第15回の動画視聴+確認テスト満点取得+まとめテスト受験(範囲:第13～15回)

3.時間割上、秋学期は金曜日3時限のコマを利用 30名×4教室を想定

成績評価

1.最終成績

100点満点=エクセル40点(10点×4回)+まとめテスト60点(20点×3回)

60点以上をPass、60点未満をFailとして評定する。

2.詳細

エクセルは1回あたり全て処理して提出すれば10点→欠席し教室外から提出したものも評価対象

まとめテストは1回あたり20点満点(10問×2点)→再試験なし

まとめテストの欠席は0点→追試験なし

まとめテストの設問は確認テストから選抜して本学で作成(e-learningサイトの機能 or google formの機能を利用)

各回の確認テストの点数は最終評価へは反映しない。

| 授業内容                     | 8回を<br>教室対面<br>実施の<br>授業<br>実施日 | 実施形態 | 8回を<br>教室対面<br>実施した際の<br>評価資格 | まとめテスト             |
|--------------------------|---------------------------------|------|-------------------------------|--------------------|
| 第1回 データサイエンスとは           | 9/29                            | 対面   | 1                             |                    |
| 第2回 社会で起きている変化           |                                 | Eサイト |                               |                    |
| 第3回 社会で活用されているデータ        |                                 | Eサイト |                               |                    |
| 第4回 データ・AI利活用の活用領域       | 10/13                           | 対面   | 2                             | ○<br>範囲：1-4回       |
| 第5回 データ・AI利活用のための技術      |                                 | Eサイト |                               |                    |
| 第6回 データ活用とは              |                                 | Eサイト |                               |                    |
| 第7回 データ・AIの利活用の現場        |                                 | Eサイト |                               |                    |
| 第8回 データ・AI利活用の最新動向       | 10/27                           | 対面   | 3                             | ○<br>範囲：5-8回       |
| 第9回 データを読む(1)★           | 11/10                           | 対面   | 4                             |                    |
| 第10回 データを読む(2)★          | 11/17                           | 対面   | 5                             |                    |
| 第11回 データを説明する★           | 11/24                           | 対面   | 6                             |                    |
| 第12回 データを扱う★             | 12/1                            | 対面   | 7                             |                    |
| 第13回 データ・AIを扱う上での留意事項(1) |                                 | Eサイト |                               |                    |
| 第14回 データ・AIを扱う上での留意事項(2) |                                 | Eサイト |                               |                    |
| 第15回 データを守る上での留意事項       | 12/15                           | 対面   | 8                             | ○<br>範囲：<br>13-15回 |

<参考リンク(文部科学省)>

「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)実施要綱細目」

☒[https://www.mext.go.jp/content/20210315-mxt\\_senmon01-000012801\\_4.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210315-mxt_senmon01-000012801_4.pdf)