

# 郡山女子大学・郡山女子大学短期大学部

2022 年度

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム

自己点検報告書

## 1. 点検・評価の実施

学内におかれた数理・データサイエンス・AI教育推進委員会における評価チーム（以下「評価チーム」と記す）が中心となり、数理・データサイエンス・AI教育プログラムに関連する授業科目の点検・評価を行った。

## 2. 点検・評価の対象

2022年度開講した授業科目を対象とした。大学は「数理・データサイエンス基礎」および「情報処理演習」、短大は「数理・データサイエンス基礎」および「情報処理Ⅰ」が点検・評価対象科目である。

## 3. 大学・同短期大学部開講科目としての点検・評価

本学で開講する科目として、受講者が学習成果を得られるよう授業内容・成績評価基準等が適切に記載されているかどうか、「評価チーム」が確認を行った<sup>1</sup>。本学ではシラバスに、授業概要・達成目標・成績評価・オフィスタイム・自学自習等について適切に記述されているかを確認し、形式上不備がある場合には授業担当教員にチェックリストを渡し、授業担当教員がシラバスの修正・加筆をすることとしている。また加筆・修正されたシラバスを再チェックし、形式上の適切性を確認している。

本節では令和4（2022）年度のシラバスのチェックの最終結果を記す。付録1に令和4（2022）年度開講科目のシラバスのチェック項目（シラバスチェックリスト）を示す。

### 科目「情報処理演習・情報処理Ⅰ」

令和4（2022）年度

シラバス： シラバスのチェックの結果、授業のシラバスに形式上必要な事項は記載されている。内容的には、コンピュータ、ネットワーク及びオフィスソフトの基礎技術修得に重点化されており、当該プログラムの意義である現代に生きる人間の状況からの必然として当該知識・技術を批判的に獲得させていく観点は確認できない。しかし、それらは当該プログラムの必修教科となっている「数理・データサイエンス基礎」に委ねられているものと理解でき、本教科の目的はパソコン操作等の基礎的情報処理技術の合理的修得にあるといえる。

履修状況： 大学・短期大学部ともほぼ全ての学生が受講しており、ともに学年収容定員比において、履修者数は十分といえる。

（内訳）

大学：情報処理演習（単位修得者/単位履修者）生活科学科（35名/36名）

食物栄養学科（59名/60名）

短大：情報処理Ⅰ（単位修得者/単位履修者）健康栄養学科（39名/40名）※

幼児教育学科（96名/101名）

地域創成学科（81名/81名）

※（内、5名の他学科再履修者を含む）

### 科目「数理・データサイエンス基礎」

令和4（2022）年度

シラバス： シラバスのチェックの結果、大学のシラバスに担当教員2名中1名の記載漏れがあった。それ以外は、形式上必要な事項が記載されている。

内容的には、前年度シラバスの段階で大幅な改善が行われており、令和4（2022）年度シラバスにも、それが踏襲されている。具体的には、授業初回において数理・データサイエンスの社会的意義が、その動向とともに概説されており、以降の授業は、それを踏まえて、データを扱う上で必要となる諸概念の理解、注意事項、表現、情報抽出の方法等が体系的に学べるように工夫されている。

---

1 本確認は前年度末時点（新年度シラバスの提示前）で行っている。またシラバスの記載内容に不備があった場合は、担当教員に新年度シラバスの修正を依頼し、再度評価チームが確認を行う。

履修状況： 大学は22名の履修者数（編入生・科目等履修生を含むと24名）であって、1年生の収容定員が120名であることから2割程度の履修率ということになり、昨年度の約3割（33名）からは僅かに減少している。何れにしても、決して多い履修者数ではなく、今後の履修率増が望まれる。

短大は29名の履修者数であり、1年生の収容定員が290名であることから1割の履修率である。昨年度履修者数37名から僅かに減少している。特に、幼児教育学科の履修者0名に象徴的である。学科構成上、多くの履修者を望むことは難しい面があるが、まずは原因を特定した上で、学科特性を踏まえた別プログラムの必要性について検討する等、改善に向けた対応を期待したい。

(内訳)

大学（単位修得者/単位履修者）22名/22名  
(24名/24名：編入生。科目等履修生を含む)

短大（単位修得者/単位履修者）29名/31名  
(健康栄養学科：2名/3名)  
(幼児教育学科：0名/0名)  
(地域創成学科：29名/31名)

#### 4. 授業評価アンケート結果の確認

本学では履修者数が5名以上の全ての授業に関して授業評価アンケートを実施している。また履修者数が5名を下回る場合であっても担当教員の判断により授業評価を行っている。令和4（2022）年度における本プログラムの授業では、全ての授業において授業評価アンケートを実施した。本アンケートでは全体の評価点はないため、各項目の数値傾向から、適切性の判断を行った。

##### 科目「情報処理演習・情報処理Ⅰ」

数値的な評価においては、昨年度同様、令和4（2022）年度も、他授業科目とほぼ同程度、またはそれより高い数値を示す項も多く、特段の問題は見受けられない。また、改善点を記述する生徒については、「課題の指示書に齟齬がある点」、「授業スピードが早すぎる」等の指摘が僅かにあるが、一方では、「もう少し進むのが早い方が良い」とする者もいる。大勢としては、その実用的な授業な特徴について、肯定的評価を示している。

##### 科目「数理・データサイエンス基礎」

本科目は令和2（2020）年度より開講された科目であるため、数値に関しては数年間の傾向を見る必要がある。

昨年度（令和4年度）については、大学・短期大学部ともに、「授業内容の理解しやすさ」の項目がやや低い値であったが（令和2年度開講時より継続している傾向）、それでも短期大学部に関しては「授業に関する質問等について、適切に対応がなされましたか」の項目が改善し、他授業科目の平均と同等になる傾向が確認できた。これまで、自由記述においては、大学・短期大学とも「要望や改善点」について、復習や課題を行う際の自学をスムーズに進める関係資料の工夫を求める内容が散見できる。積極的評価としては、科目内容の実用性、丁寧な解説、適切な質問への回答等を評価する声が複数寄せられていることは、特筆したい。

#### 5. 数理・データサイエンス・AI教育プログラムとしての点検・評価

本プログラムは、令和2（2020）年度の開講以来、内容等の改善による履修率向上のため、文部科学省により提示されている数理・データサイエンス教育プログラム（リテラシーレベル）に含まれるべき内容と開講科目の内容の確認を行ってきた。

##### 確認結果

前年度報告書で述べたように、令和2（2020）年度のシラバスを検証すると、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）として科目「数理・データサイエンス基礎」の内容の一部を修正する必要（数理・データサイエンスの社会的意義や動向等の内容がなかった）があった。これを修正した結果、令和3（2021）年度以降、「情報処理演習／情報処理Ⅰ」「数理・データサイエンス基礎」は数理・データサイエンス教育プログラム（リテラシーレベル）の科目として適切であると言えるものになった。具体的には、下記表1「モデルカリキュラムの項目」①から項目⑤

の全ての内容が含まれていることを確認した。令和4（2022）年度も、基本的にこれを踏襲しており、適切であると言えるが、今後は、さらに学習の主体化に向けた工夫が重ねられることが期待される。

表1：モデルカリキュラムの項目

項目①	現在進行中の社会変化（第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等）に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている
項目②	「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの
項目③	様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域（流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等）の知見と組み合わせることで価値を創出するもの
項目④	活用に当たっての様々な留意事項（ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等）を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする
項目⑤	実データ・実課題（学術データ等を含む）を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの

令和5年3月文科省高等教育局説明資料

[https://www.mext.go.jp/content/20230308-mxt\\_senmon01-000012801\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20230308-mxt_senmon01-000012801_1.pdf) より作成

## 6. 社会的評価

プログラムの社会的評価については、「卒業生に対する就職先からのアンケート」結果が注目される。

プログラム該当学年の卒業生に対する就職先アンケートは、評価項目として「情報処理能力（情報機器の扱いを含む）について」という質問項目が令和3（2021）年度から入った。以下は、令和3年度卒業生に対する就職先へのアンケート調査（調査機関：令和4年11月1日～12月7日）についての報告である。

「情報処理能力」については、短期大学部において「十分できる32%」「ややできる54%」と、合計86%が肯定的な評価を示しており、さらに大学においても「十分にできる34%」「ややできる56%」と、合計90%が肯定的な評価を示しているのは、大いに評価できる。科目「情報処理演習・情報処理Ⅰ」において、その内容をコンピュータネットワーク及びオフィスソフトの基礎技術修得に重点化したことが功を奏していると推測することも可能である。

なお、令和3（2021）年度の卒業生に対する就職先アンケートにおける「データ処理に係ることで、卒業時点で身につけておいて欲しい能力」という自由記述においては、大学では「エクセル、ワード、パワーポイント等、基本的な操作」から「表計算を入れる、グラフを作成するところまでは身につけて欲しい」との記述も散見された。同プログラムは特定の職業準備教育に特化しているわけではないので、必ずしも就職先の要求に応じる必要もないと思われるが、一般的なレベルにおけるデータ処理の効率性向上に向けての意識については、可能な範囲で、その形成が図られるべきであるといえる。同じような傾向は、短大にも見られ、「現状では、満足できるスキルを有しており、問題はありません」との肯定的な記述がある一方で、「ワード、エクセル、パワーポイントの基礎的操作能力」を求める複数の指摘に加えて、栄養士業務における献立作成に必要なデータ処理能力や保育士業務で活用する保育系アプリの入力経験等、具体的な職種ごとに使用される広義のデータ活用・ICTの活用スキルの向上を望むものがあつた。

### 修正意見

社会からの要請が高い基礎的な情報処理スキルの獲得については、現在のレベルを維持しながらも、個々のキャリア形成を想定したデータ処理に関する技能の向上、並びに、ICT全般の活用能力・応用能力の向上を目指す方向も、可能な範囲で模索する必要があると思われる。

## 付録1：令和4（2022）年度シラバスチェック内容

空欄がない。

例：参考書がない場合は「特になし」などの文言を記入する。

授業概要に課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法が記載されている。

授業概要に「位置付け・水準」（ナンバリング）の番号が記載されている。

達成目標に単位認定方法の最低基準が記載されている。

達成目標にディプロマ・ポリシーと授業科目の関連が記載されている。

成績評価に出席点が含まれていない。

成績評価に出席・欠席による加減点が含まれていない。

成績評価で合計点が100点または100%になっている。

オフィスタイムの時間が記載されている。

オフィスタイム時の訪問場所（研究室名など）が記入されている。

オフィスタイムが1週間で2か所（2コマ）以上記入されている。

全ての回に自学自習・目安時間が記載されている。

2時間続きの授業で2回分授業内容が記載されている。（前時間のコピーでも可）（該当しない場合もチェックが入っています。）

試験のみの回がない（試験がある場合は、必ず説明等を実施している旨、記入されている）。  定期試験に関する調査票に記載している。

（定期試験時間割に組み込んだ科目のみが追・再試験の対象となります。定期試験に組み込まなかった科目は、成績締切日までに提出された成績が最終成績となります。）\*エクセル出力時には記載されません。担当者が画面上で確認して下さい。

\*定期試験に組み込まない場合は、定期試験備考欄に試験内容を記入して下さい。（例：定期試験に組み込まない。試験内容：レポート提出など）

※シラバスチェック担当者は、エクセルでの印刷されたシラバスには定期試験に関する調査票が記載されませんので、シラバス作成者のチェックにより記入済み確認として下さい。

単位履修の手引きを確認した。

### 【複数の教員で担当している科目の場合】

項目に担当者が記載されている。

### 【アクティブ・ラーニングを実施している場合】

シラバス上のどの部分に記載されているかチェックして下さい（記載箇所が複数ある場合は、1箇所のみ）

授業概要

達成目標

授業内容（第何回か記入して下さい。第回授業内容）

その他 具体的に記載して下さい。

### 【実務経験のある教員による授業科目の場合】

授業概要に実務経験内容が記載されている。

授業概要欄に実務経験経歴が記載されている。

特記事項がある場合は下のスペースに記入