

# びわこ成蹊スポーツ大学

## 数理・データサイエンス・AI教育プログラム 「SPORTS×AI・データサイエンス」 2024年度 自己点検・評価結果

〔日 程〕 2025年3月25日（火）

〔組織名称〕 自己点検評価委員会

〔場 所〕 びわこ成蹊スポーツ大学

〔評価項目〕 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）の審査項目の観点による評価」

### 1. プログラムの履修、修得状況、学修成果に関する事項

- スポーツ学部では、「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」について、すべて学部必修の科目の内容としている。現1年次生は新カリキュラムの中で新しい科目で提供プログラムを受講している。
- 各授業への出席状況や課題等への取り組み状況について、出席状況並びに課題の評価点から学修成果を確認している。年度間の比較をすることで改善ポイントを導き出す。

### 2. 学生アンケート等を通じた、学生の内容の理解度・他学生への推奨度に関する事項

- 2023年度実施の学生アンケートの結果と前年度を比較した。その結果、一定の理解度と推奨度を維持していた。授業形態の変更によりグループワークを実施しなかったため協働による楽しさの要因はやや低下していた

【スポーツと数理・データサイエンス・AI】に関する知識が深まった】（5.00満点）	4.31（2023年度）	→	4.20(2024年度)
【授業内容（実習やグループワーク）が楽しかった】（5.00満点）	4.13（2023年度）	→	3.59(2024年度)
【後輩に受講を勧めたいと思った】（5.00満点）	3.71（2023年度）	→	3.72(2024年度)

### 3. 全学的な履修者数・履修の向上に向けた計画の達成・進捗状況

- 必修科目としていることで全学的な履修者数・履修率は担保できている。

### 4. 数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させる事項

- 「スポーツデータサイエンス」の第13回・第14回の2コマでは、米国メジャーリーグの投手指標を用いたクラスタリング結果をもとに、生成AICopilotを活用したレポート作成を行なった。各学生がデータを入力し、担当選手のスタッツ情報を統合的に要約し、選手の長所と短所をまとめ理解したスポーツデータに関わる内容を用いてAIを実際に活用することで、数理・データサイエンス・AIスポーツ学の学びにもつながっていることを体感できた。自身のスポーツ活動での実データや取り組みなどにも応用が可能であり、自身の経験と結びつけることで、数理・データサイエンス・AIの理解を深めることにつなげていきたい。

## 5 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

- 各授業の到達目標の設定は各授業担当者に任せているが、授業の分かりやすさについて取り上げるデータの種類やフィールドだけでなく、授業の実施方法についても改善していく。現行では、実際大学内で収集された各種スポーツデータを用いることで、親近感を持って取り組むことができ、データの理解に結びついている

## 6. 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

- 学生が就職した会社を対象とした就職先アンケートでは、ICTスキルを在学中に習得しているべきであるという意見が主流を占めており、外部の評価を確認し、プログラムの改善に役立てるよう計画している。

## 7. 産業界等社会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

- 大阪成蹊大学に2023年度から開設されデータサイエンス学部とのデータ連携を進め、スポーツ関連データ収集をスタートさせた。2025年度より同学部3年次の実習授業実施に備え、スポーツデータの収集を開始している。同法人内にそのような体制が整うということを見据えて、今後相互の授業交流や研究協力などの人的交流の活性化を促進したい。また、新設のスポーツパフォーマンス分析コースの教員を軸として第2回スポーツデータ分析コンテストを開催した。陸上などの個人競技やサッカーなどの球技など分析プロセスの異なる種目において、試合に勝つために戦略的なデータサイエンスを活用するなど、データの活用だけでなくどのように伝え付加価値を訴えるかが重要であることが共有された。今後の教育プログラムやカリキュラム全体の改善に役立てる。

## 8. 総評

- 学生には実際の社会・生活の中でAIがどのように役に立ち、スポーツの現場でデータサイエンスがどのように活用されているかという身近な教材を扱って導入をしている。プログラムの対象科目が学生にとってスポーツ学を学ぶ第1歩となる科目であるため、如何にAI・データサイエンスとスポーツが緊密に関係があるかを昨年度に引き続き伝えることができたと考えている。
- 「何ができるようになったか」ゴールを見据えて4ヵ年計画を立て、2024年度からの新カリキュラムにおいては、様々な科目にICTやデータサイエンスの要素を散りばめ、自然とデータサイエンスを学べる取組みを進めている。
- 全学的なアンケートにより、ICTスキルについて可視化を実施したことと同様に、データサイエンスにおいても、可視化することで状況を把握する必要がある。現状ではPowerPoint活用に課題があることが示されたため、次年度ではデータを活用した発表やPBL型授業などのアウトプットの機会を増やす必要がある。
- 同法人の大阪成蹊大学のデータサイエンス学部と連携するにあたり、データの取扱い方法や活用方法等について打ち合わせを実施した。