

令和2年度 数理・データサイエンス・AI リテラシープログラム

## 自己点検・評価報告書

令和2年度より開講した「数理・データサイエンス・AI リテラシープログラム」について、自己点検ならびに評価を実施した。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）」の創設について」3.3.1「認定教育プログラム」の要件(8)、および「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度実施要綱細目」3(6)の内容に準じた。

### <評価体制について>

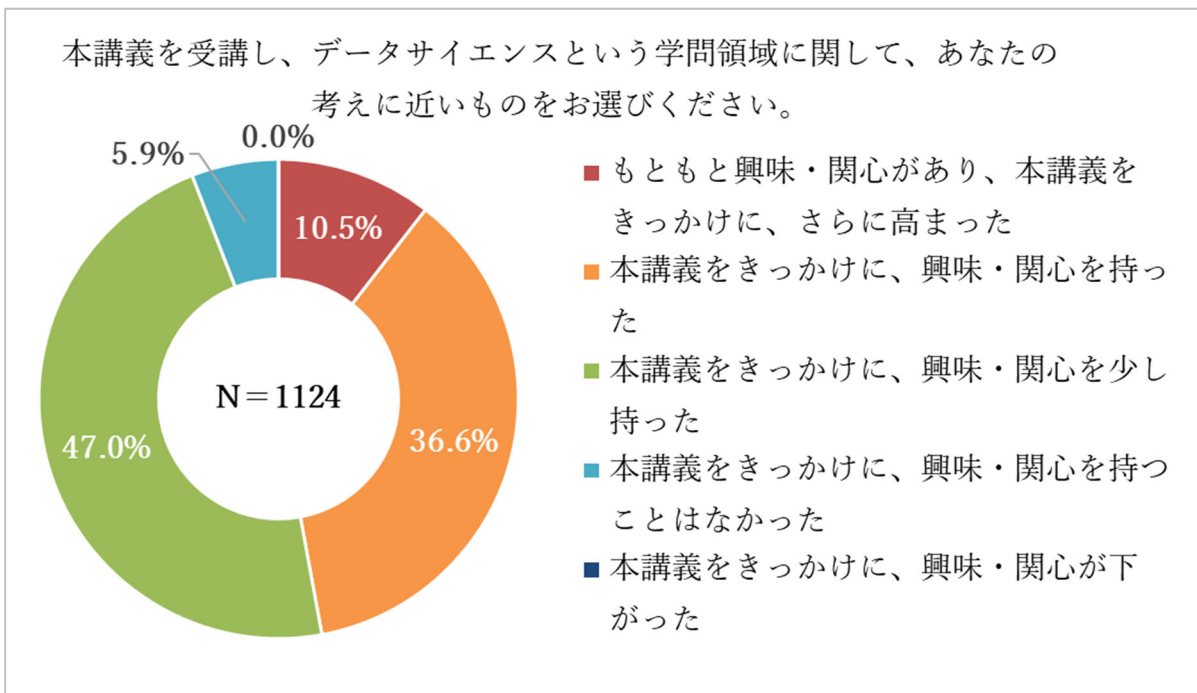
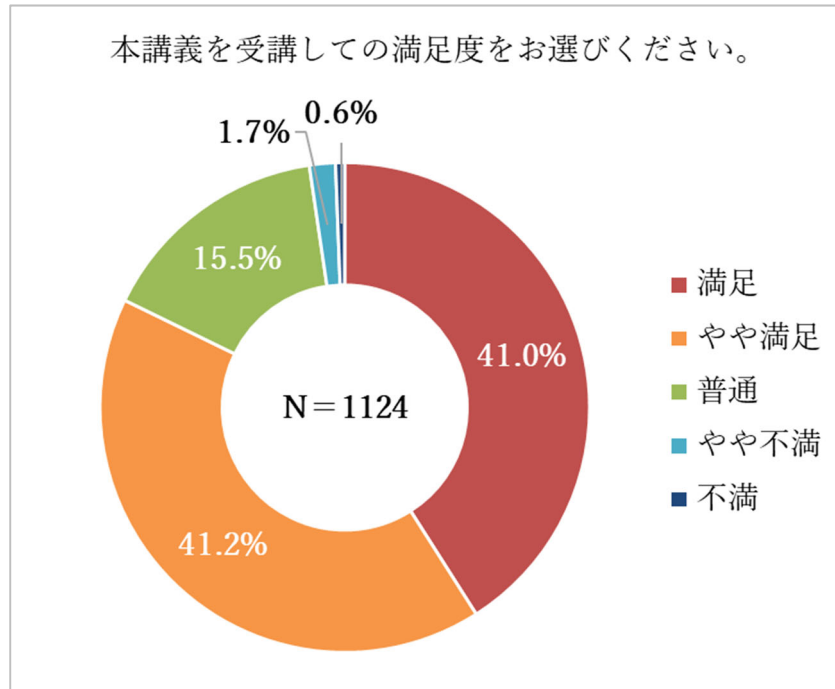
香川大学大学教育基盤センターは、教養教育の充実及び教養教育と専門教育の有機的連携を図り、香川大学の教育目標を達成するため、全学共通科目に係る企画、運営等を行う組織である。

同センターは、本学の全学共通科目の授業実施を円滑に行うとともに、全学共通教育について自己点検・評価し、その改革・改善の方策について調査研究を行うことや大学教育の開発を行うことで、大学教育の質的充実に資することを目的とする。

### <学内からの視点>

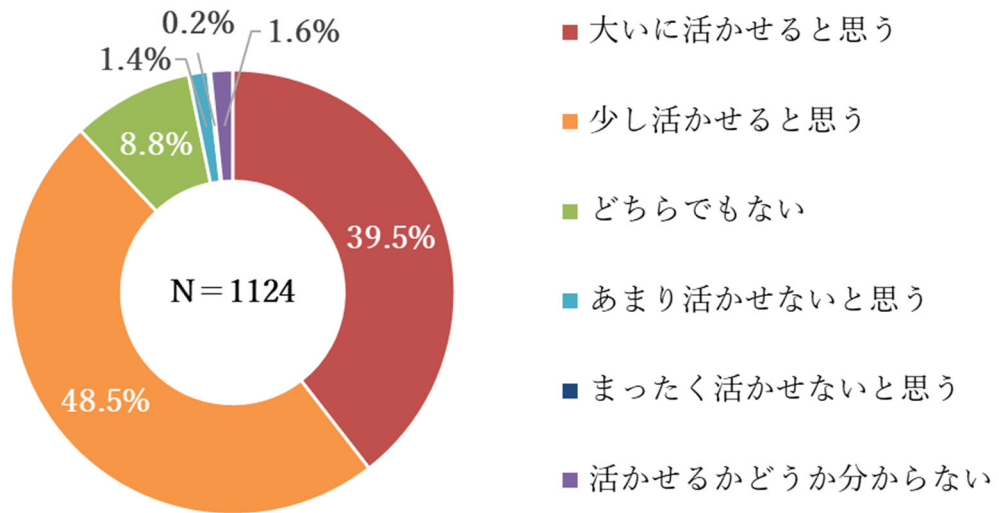
- プログラムの履修・修得状況、学修成果に関する事項
  - 令和2年度において、本教育プログラムの対象は全1年次生である。履修者数1247名に対し、修了者数は1003名であった。本学の収容定員は5174名であることから、履修率（履修者数÷収容定員）は24.1%となる。
    - ◇ なお、学部・学科に関係なく全学生が受講可能になるように、本教育プログラムを構成する科目は全学必修科目としているため、履修状況は自己点検・評価の対象外とした。
  
- 学生アンケート等を通じた、学生の内容の理解度・後輩等他の学生への推奨度
  - 本プログラムの2科目を含む香川大学全学共通科目は学生による授業評価アンケートを実施しており、科目ごとに理解度等を分析できる仕組みになっている。
  - 情報リテラシーB受講者を対象とした独自アンケートの結果から、講義の満足度、興味・関心、将来性等について、いずれも高い評価を獲得していることがうかがえた。
    - ◇ 情報リテラシーBをきっかけに、データサイエンスという学問分野に関して興味・関心を持った学生は合計94.1%に上り、それが自分・他人を含めて次の学修への意欲、動機付けになるような「学びの相乗効果」が生み出されたものと考えられる。
  - 本教育プログラムの2科目はいずれも全学必修科目であるため、「後輩等他の学生への推奨に関する明示的な取り組み」は自己点検・評価の対象外とした。なお本教育プログラムの取り組みは教育工学系学会で成果報告が為され、また、他機関によってWebなどで紹介されている。

情報リテラシーB 授業アンケート結果

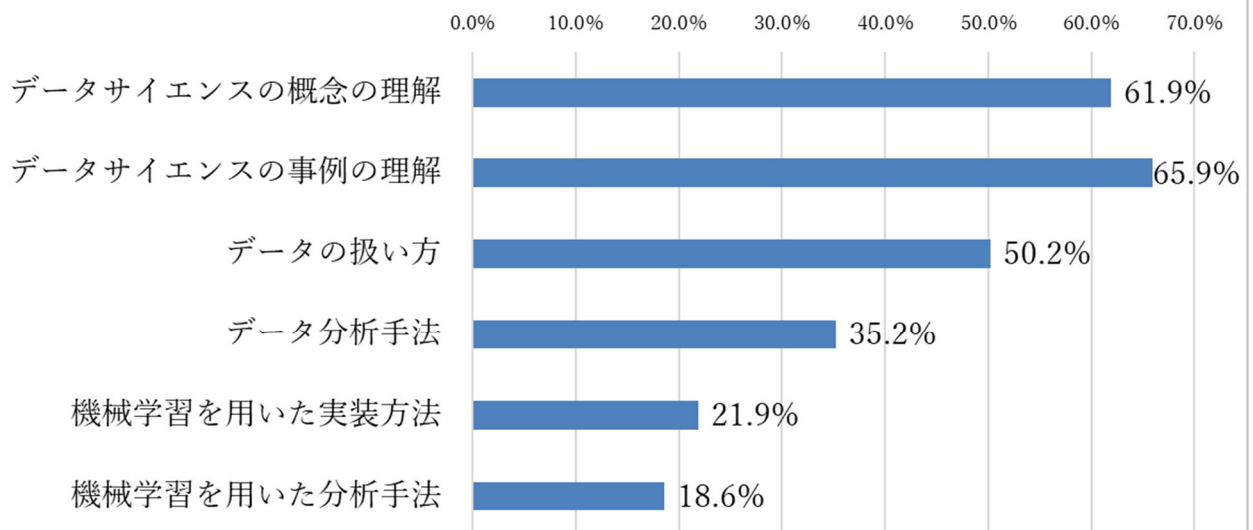


情報リテラシーB 授業アンケート結果

本講義で得られたデータサイエンスの知識が、あなたの将来に活かせるものだったかについて、あなたの考えをお選びください。



本講義を受講して、あなた自身が身に付いたと思うことについて、お選びください。（複数回答可）



- 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
  - 本教育プログラムを構成する2科目（情報リテラシーA、情報リテラシーB）は全学必修であり、香川大学の全ての学生が履修するため、本項は自己点検・評価の対象外とした。

<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
  - 令和3年6月時点で、本教育プログラムを修了した卒業生はいない。
  - 令和6年度以降の卒業生調査において、本教育プログラムを修了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
  - 情報リテラシーBで閲覧・学習できるe-Learningコンテンツは香川大学と株式会社ベネッセコーポレーションの数理・データサイエンス教育に関する共同研究の成果として提供されている（e-Learningコンテンツは香川大学、香川大学ベネッセコーポレーション、および株式会社キカガクによる共同開発である）。
  - 株式会社ベネッセコーポレーションは多様な業態の企業を顧客としている。そのため、共同研究を通して、本教育プログラムの内容・手法には産業界の視点が十分反映されているといえる。

<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
  - スモールステップの原則に基づき、1年次第1クォーターで情報リテラシーAによりコンピュータ利用の基礎・基本を学び、それを踏まえ、第2クォーターで情報リテラシーBにより数理・データサイエンス・AIの基礎を学ぶ流れになっている。
  - 情報リテラシーBでは時事やトレンドなど社会での実例として、地域の取り組み（香川県域における香川大学教員の実践事例）も交え、好奇心を促す講義内容となっている。
- 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
  - 学生による授業評価アンケート（全学共通の評価アンケートと情報リテラシーB独自のアンケート）及び共同研究企業（株式会社ベネッセコーポレーション）からの意見を参考に、情報リテラシーBについて、学生の「分かりやすさ」の観点から講義の内容・実施方法の継続的な改善を検討する。
- 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
  - 情報リテラシーAは対面授業を基本とするが、本学のLMS上に講義コースとして設定されている。講義資料などをいつでもどこからでも履修者が閲覧・取得可能な環境を、引き続き構築する。
  - 情報リテラシーBはe-Learning科目で運用されており、LMS上でいつでもどこからでも講義

の閲覧が可能な環境を構築している。また、学習意欲の高い学生には情報リテラシーBの内容を超えた内容のe-Learningコンテンツも閲覧できるようにしている。

● 全学的な履修者数・履修率向上の計画

- 本プログラムを構成する科目は全て全学必修科目のため、学部・学科に関係なく、全学生が履修する。
- 履修漏れを防ぐため、1年次生には、教務システムに当該科目が自動登録される。
- 数理情報・遠隔教育部会（主幹）と情報リテラシー実施部会を定期的実施し、全学における数理・データサイエンス・AI教育の内容について教育工学、情報工学、人工知能などの専門分野からの観点も取り入れ見直し等を検討し、より学生の履修を推進している。

<来年度に向けた改善内容の検討>

● 履修状況

- 来年度以降の修了者数を向上させるため、授業課題の進捗が芳しくない学生に対し、メール周知により提出を促すなど、学習支援を実施する。
- 学生が途中で履修を諦めることを防ぐため、担当教員のオフィスアワーの設定、定期的な課題締切等の周知により、履修継続率を高める。

● 教育プログラム修了者の進路・活躍状況

- 就職先を中心とした企業調査の仕組みを活用して、本教育プログラムを修了した卒業生における採用状況や企業評価を把握する仕組みの構築を進める。

● 講義内容・実施方法

- 共同研究企業との検討によって、2021年度の情報リテラシーBの授業前・授業後アンケートに下記の新たな設問を加え、学生の理解度の把握、および講義の内容・実施方法の改善に向けた取り組みを強化する。
- 設問中のキーワード群はモデルカリキュラム（リテラシーレベル）の記述等から選定された。

Q. 次の数理・データサイエンスに関するキーワード群について、  
既に知っている（人に説明できる）もの全てにチェックしてください。

キーワード群		
データサイエンス	Society5.0	ビッグデータ
AI（人工知能）	ELSI	データ倫理
データバイアス	忘れられる権利	スマートシティ
オープンデータ	IoT	SE
データサイエンティスト	アルゴリズム	アソシエーション分析
正規分布	ヒストグラム	回帰分析
統計的仮説検定	機械学習	クラウドサービス
クラスタリング	ディープラーニング	（どれも全く知らない）

<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）」の創設について」
  - [https://www.kantei.go.jp/jp/singi/ai\\_senryaku/suuri\\_datascience\\_ai/pdf/ninteisousetu.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/ai_senryaku/suuri_datascience_ai/pdf/ninteisousetu.pdf)
  
- 「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度実施要綱細目」
  - [https://www.mext.go.jp/content/20210219-mxt\\_senmon01-000012801\\_4.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210219-mxt_senmon01-000012801_4.pdf)