

認定制度(リテラシーレベル)
の申請に向けて
白百合女子大学データサイエ
ンスプログラムについて

基礎教育センター 匂坂智子
基礎教育センター 山梨有希子



目次

白百合女子大学のご紹介

白百合 数理・データサイエンス・AI教育プログラム

申請までの流れ

「はじめてのデータサイエンス」について

今後の課題・展開

文学部

ことばや文化を学び、国際的な思考力を養う



国語国文学科

日本文学／日本文化／日本語分析

[View More](#)



フランス語フランス文学科

フランス語／フランス芸術／生活文化比較

[View More](#)



英語英文学科

異文化理解／英米文学・文化・歴史

[View More](#)

白百合女子大学

2学部6学科で構成される小規模（収容定員約2000名）・文系・女子大学

人間総合学部

人を知る学びを追求し、人を支える人を育てる



児童文化学科

児童文化／児童文学／制作・創作

[View More](#)



発達心理学科

発達心理／臨床心理／発達支援

[View More](#)



初等教育学科

幼稚園教諭／保育士／小学校教諭

[View More](#)

文学部

- ・国語国文学科
- ・フランス語フランス文学科
- ・英語英文学科

人間総合学部

- ・児童文化学科
- ・発達心理学科
- ・初等教育学科

白百合 数理・データサイエンス・AI教育プログラム

世界で活躍できる人材に
グローバルビジネスプログラム
(GBP)

実践型で人関力に磨きをかける
ホスピタリティ・マネジメント
プログラム (HMP)

数理やデータサイエンスをもっと身近に
数理・データサイエンス・
AI教育プログラム (DSP)

数理・データサイエンス・AI教育プログラム (DSP)

対象者



全学部全学科

必修科目

数理・データサイエンス・AI教育プログラムは、数理・データサイエンス・AIへの関心を高めるとともに、適切に理解し、それらを活用する基礎的な能力（リテラシーレベル）を育成することを目的としたプログラムです。

※本科目の内容は、「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」（数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム）に準拠しています。

※2023（令和5）年度に文部科学省「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）」に認定されました。



MDASH
Literacy

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

認定有効期間：2023（令和5）年3月31日

- 全学に開かれたキャリアデザインプログラムの1つ
- 全学共通科目において履修
- 1科目のみ「はじめてのデータサイエンス」

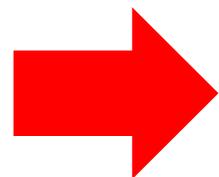
プログラム開講までの流れ

時期	内容
2021年4月	基礎教育センターにおいて情報教育の改訂について検討開始 (副専攻?)
2021年9月	大学としてリテラシーレベル認定申請を行う方針が示される
2021年10月	全学共通科目の選択必修科目として次年度パイロット版授業 設置が決定
2022年1月	2022年度よりDS部会 (両学部長参加) の設置方針
2022年3月	2023年度に申請を行うべく、運営体制・規程・事務局設置、 学内外周知(Webサイト・学内広報ポスター・リーフレット) 準備・作成・公開

リテラシーの申請にあたっての本学の課題点

時間と場所、担当者の問題をどう乗り越えたらいいのか？

- コマ位置の問題（全学部学科、誰もが履修できる時間が無い）
- 情報教室確保の問題
- 教員数の問題
- 申請に利用できる既存科目がない => 新規科目として開講
- 科目を増やせない（複数申請） => （1科目申請）
- 当時、情報必修科目は「情報リテラシー」1科目
認定後 => 必修「はじめてのDS」に変更



オンデマンド実施

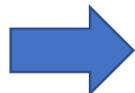
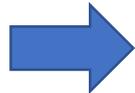
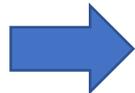
「はじめてのデータサイエンス」について

データサイエンス教育取り組み流れ

2022年4月	「はじめてのデータサイエンス」オンデマンド (1科目2単位) 前期・後期 選択 開講	選択
2022年9月	自己点検 (9月, 3月)	
2023年3月	修了証の発行	
2023年5月	リテラシー申請	
2023年8月	リテラシー(MDASH)認定	
2024年4月～	2年生以上は 選択 オンデマンド実施 「はじめてのデータサイエンス」1年生 必修 対面	選択 必修

授業概要 「はじめてのデータサイエンス」

開始年度	2022年4月～
認定年月	2023年8月 MDASHリテラシーレベル認定
構成科目数	1科目2単位申請
履修区分	選択科目（24年度入学者より必修化）
対象	全学部学科の1～4年生対象
授業スタイル	オンラインによる完全オンデマンド式（24年度から1年生は対面）
プログラムの構成	1科目に [導入]・[基礎]・[心得]を含む
教材	オリジナル教材・ビデオ教材83本（説明2本、講義16本、実習15本、操作解説50本以上），講義ビデオ視聴後の確認テスト13回分，Excel課題13回分，復習テスト，期末テスト
副教材	[基礎]データリテラシーのExcel演習は、ビジネス統計検定に準拠した教科書を使用
プログラムの改善	授業評価アンケートの実施と授業改善
プログラム質保証	自己点検委員会によるプログラムの確認後、報告書をWeb上に公開



授業内容「はじめてのデータサイエンス」

	講義	実習
1回目	導入1：データサイエンスとは？	基礎1：Excel基本操作の確認
2回目	導入2：社会で起きている変化	基礎2：数式と関数による集計表
3回目	導入3：社会で活用されているデータ	基礎3：グラフの種類と使い方、読み方
4回目	導入4：データ・AI活用領域	基礎4：度数分布表（質的・量的データ）
5回目	導入5：データ・AI活用のための技術	基礎5：基本統計量、平均・中央・最頻値
6回目	導入6：データ活用について	基礎6：標準偏差と標準化
7回目	導入7：データ・AI利活用の現場	基礎7：移動平均
8回目	導入8：データ・AI利活用の最新動向	基礎8：季節調整
9回目	★データの読み方とデータを説明する方法	基礎9：応用課題の出題
10回目	★データの扱い方	基礎10：散布図、外れ値分析
11回目	心得1：データ・AIを扱う上での留意事項-1	基礎11：散布図、相関分析
12回目	心得2：データ・AIを扱う上での留意事項-2	基礎12：回帰分析
13回目	心得3：データを守るうえでの留意事項	基礎13：最適化
14回目	応用課題提出と期末試験の準備、資格試験の案内	
15回目	期末試験	

1回分の授業

AIの「**講義**」と
データリテラシの
「**実習**」を行う

成績評価

確認テストとExcel
課題の提出, 期末テスト
で評価

授業実施方法，授業の工夫

- **オンデマンド（選択）**： 教員1名，TA 1名（前期1～2，後期1～2コマ）
- LMSを使用
- 毎週月曜日9:00に配信
- 素早いフィードバック
 - ① **講義** ビデオ視聴後の確認テスト（LMSによる正誤自動採点）
 - ② **実習** Excel課題の返却
 - TAが締切後3日以内に採点しコメントを付けて返却（TAの負担が大きい）
 - => 自動採点と自動コメント：作業時間120分→5～8分へと大幅に短縮
- 学内で関連の検定試験(CBT)が受けられる環境を用意
- 授業終了後も継続して勉強できるように上級科目も配置

- **対面（必修）**：教員3名，SA 12名（後期12クラス）
 - ① **講義** 授業の事前学習として視聴し確認テストを行う。授業で振り返り。
 - ② **実習** 対面授業では実習を中心に行う

白百合の情報教育



PC操作など初学者向けの「ICTベーシック」を増やし、データサイエンス演習やデータ分析上級などの応用科目を増やしました。スキルアップのための学習履修パスなどの案内を提供し情報教育を充実させています。

今後の課題

- 現在、オンデマンドクラスの修了率は8割程度
- 対面必修授業は2024年後期から開始
- 学生のスキルが2局化している
(PC操作が困難な学生 vs さらに上級科目を学びたい)
- 一定数、データサイエンスに苦手意識を持っている学生がいる
- 学習に行き詰っている履修者を早い段階で発見し支援する
体制の強化
- TAやSAの活用
- 生成AIの要件についてどのようにカリキュラムに組込むのか検討
- 応用基礎レベルの検討

資料

- 白百合 数理・データサイエンス・AI教育プログラム
<https://www.shirayuri.ac.jp/course/ds/index.html>
- 白百合の情報教育について
<https://www.shirayuri.ac.jp/course/information/index.html>