令和４年度データサイエンス教育プログラムに係る自己点検・評価

学内からの視点		自己点検・評価における結果・意見
	視点１ プログラムの履修･修得状況	令和４年度は１・２年次において全学部必修の位置づけとなり、昨年同様単位未修得者割合 3%以下を目標に、学生個別の進捗状況や課題提出状況を把握し、習熟度を分析しながら学修支援や補習の実施など対策を講じた結果、単位未修得者の割合は１年次科目平均 3.6%、２年次科目平均 3.2%であった。限られた資源の中で全学必修の学修支援を強化する方策として、１年次の初めは習熟度低位層や一部の意欲の低い学生の支援に重点を置き、２年次に向けて自律学修者へと誘導する支援方法や学修意欲の高い学生への支援に重心を移行した結果と考えられる。
	視点２ 学修成果	令和３年度１年次・２年次の最終成績（DSⅢ、DSVI）は、DSⅢ・DSVI：AA22.1%・18.1%、A27.2%・30.6%、B29.0%・36.1%、C16.5%・12.1%、D3.8%・1.6%、Z1.5%・1.5%であった。昨年度の振り返りに基づき、学生が習熟に時間を要した項目について授業改善を図ったことで、試験の難易度を上げたにも関わらず昨年度より成績上位者の割合が高まる結果となった。また、入学時点の IT リテラシーアンケートや基礎学力調査（数学）に基づく習熟度別クラス編成における成績格差も生じなかった。授業振り返りアンケートによると、主体的な学修態度の項目において、１年次時点より２年次における達成度が高く、学修に取り組む姿勢が向上したと評価できる。さらに、昨年度に引き続き修了学生の有志がデータ分析による複数の外部コンテストに参加し、それぞれに優秀賞の受賞または優勝するなど、修了後の次の学修ステップに進む学生が目標モデルとして定着しつつある。また、令和４年度は、本プログラムの外部指標による学修成果として、検定・資格取得を目指した正課科目外の特別プログラムを年２回実施し、夏のプログラムでは、目標値である合格率 30%を上回る結果となった。春は、プログラム受講者増・合格率達成を目指し、現在も学修支援中である。
	視点３ 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	学生の授業振り返りアンケートに基づく DS で育成すべき資質能力の達成度に関する担当教員評価では、主体的学修態度、課題探究・解決力について、令和４年度２年次の学生は１年次から２年次に大きく伸長し、また、知識理解・活用力、情報・データ活用力については、昨年度２年次の学生よりも高い評価であった。１年次の学生においても、昨年度の知識理解・活用度にかかる項目の評価に基づき、補修や個別指導などを年間で計画し、理解度を高める授業改善・学修支援の工夫・改善に努めたことで、割合、関数、tableau 習熟度等に改善がみられている。週１回の FD では、学生の理解度の共有に努めており、チュートリアル教育の成果と考えられる。次年度に向けて、さらに細部にわたる教材見直し等の対策も取られている。今後は、学生の理解度と社会的ニーズの双方を踏まえつつ、継続的運営の観点においてもプログラム内容と運営の在り方についてさらなる検証をする必要がある。
	視点４ 学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	科目終了時の授業評価アンケートにおける、DS 科目の「今後の学修や人生における有用度」についての５段階評価は DSⅢ科目平均 4.74、DSVI4.45 と高評価であり、昨年度よりさらに上昇していた。また、知識集約型社会を支える人材育成事業の現地調査でも、学修支援におけるチューターや SA とのコミュニケーションによって学生の満足度が高まっている点が評価されている。本プログラム修了 SA が後輩への学修支援を行った結果、次年度の新規 SA 希望者は本年度の 34 名から 70 名に増え、履修学生にとって SA は目指す学生モデルとして定着してきている様子がうかがえる。

	視点5 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	本プログラムは必修科目のため単位履修率 100%、未修得者率は 3%以下を目指している。令和 4 年度は、特に、教員・チューターによる授業外の補修等の年間計画を立て、定期的に開催するなど、授業外学修支援の仕組みが構築されつつある。その結果、令和 4 年度の DS Ⅰ～Ⅵ（必修）の単位取得率は平均 96%を超えた。前年度に比して補修参加率が高まっており、特に習熟度の低いクラスの参加率が高いことから、教材見直しや成績不振学生の早期発見と補修対策に一定の成果があったと考えられる。さらに、次年度に向けて補修等の開催時間や開催場所、補修指導の質向上のためチューターの指導要領作成や e-leaning を制作するなどの対策が検討されている。一方で授業外での支援に大きく資源を割いており、引き続き DAC 運営・連絡会議を通じて授業内容・学修支援の適切性の向上を検討・審議する必要がある。
学外からの視点		自己点検・評価における結果・意見
	視点6 教育プログラム修了者の進路、活動状況、企業等の評価	本プログラムは令和 2 年度開始のためプログラム修了者の卒業生はなく、具体的な進路の評価は今後の取り組みとなる。現時点での産業界等からの評価としては、令和 4 年度はデータサイエンス全学必修化世代が 2 年次に進級したこともあり産官学連携先を拡大し、引き続き 2 年次の学生の最終プレゼンに連携先から高い評価を得ている。また。本プログラム修了者の複数有志グループが参加した次世代の若きデータ人材を育てるために開催されている「企業分析 AWARD2022」では、優勝および参加したそれぞれの有志グループに対し、協賛企業から自社のインターンシップへの参加依頼が入り、資格取得も含む研修付きのインターンシップに参加するという実績に繋がったことから、企業からの本プログラムの学修成果に対する評価が高いことが伺える。
	視点7 産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	本プログラムの 2 年次科目は、産官学連携教育プログラムとして、企業等の実データを活用し課題探究・解決型の教育を行っている。連携先と教員が意見交換しながら授業準備を進めているため、内容・手法等について、連携先からの意見を踏まえた改善・工夫をしている。連携企業・自治体へのインタビュー動画では、産官学連携の本プログラムやプログラム履修学生の学修成果を高く評価するコメントを得ている。今後は、企業・自治体が求める資質・能力と本プログラムで修得する資質・能力との関係について、直接・間接に適切な評価を進める必要がある。
視点8 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		文系学生の興味関心を引き出すため、学生の生活場面におけるテーマから初めて、最終的には産官の実データ実課題に取り組むことで、社会接続をイメージできるよう構成されている。また連携企業から「社内ではなかった想定外の切り口で、引き続き社内で検討していく」など学生の発案が引き継がれる事例もあり、学ぶ楽しさや意義が伝わるよう計画されている。授業振り返りアンケートによれば、「諦めずに何度でもやってみようという気持ちになった」「学んだことが他の授業で活かされた」「目的に合わせてデータやグラフを理解するようになった」「データに基づく思考判断を大切に行動していく価値観が身についた」など学ぶ意義を自覚したととれる意見があった。
視点9 内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること		令和 4 年度の学生の振り返りアンケートに基づく、データサイエンス教育プログラムの専任教員・コアチューターの評価では、2 年次の学生の主体的学修態度と課題研究・解決力が 1 年次に比べて大きく伸びた点を評価している。授業外の学修支援や教材を見直し、理論と実践を繰り返す形式をとることで知識と技術が定着するなど学修成果維持向上の工夫を継続して行っている。今後は、新学習指導要領世代の入学に向けてカリキュラムの内容・水準の再検討についても同時に進める必要がある。

以上

令和 5 年 3 月 16 日（木）

大正大学教育改革特別委員会