

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

データサイエンス・AI教育プログラム自己点検・評価実施委員会	
(責任者名) 兼村 栄哲	(役職名) 副学長

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	<p>教務部において、教育プログラムへ履修登録している学生数や履修状況の分析・把握が可能となっており、以下の結果が報告された。</p> <p>令和6年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラム履修登録者(過年度に登録した者を含む) 764名 (令和6年度中に新規に登録した者 351名) ・プログラム修了者(過年度に修得した者を含む) 502名 (令和6年度中に新規に修得した者 249名) ・未修得者 262名 <p>令和4～6年度(累計)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラム履修登録者 852名 ・プログラム修了者 555名 ・未修得者 297名 <p>全学部・学科の学生が当該プログラムに登録している。令和6年度には「データサイエンス・AI入門」を初めとした対象科目の増コマ・オンデマンド化により受講予約定員数を増やし、より多くの学生が受講可能となった。他方、プログラム登録者数及び修了者数の伸びは、各科目の受講予約定員数の増加と比較して鈍く、登録者数・修了者数を増やしていくことが今後の課題である。</p>
学修成果	<p>必須科目「データサイエンス・AI入門」において受講前アンケート・小テスト等を行い、全履修者の学修成果を把握している。その他の科目についても成績分布等を分析することにより、学修成果を把握できるようになっている。</p> <p>令和6年度に実施したアンケートの結果によると、「人工知能(AI)とは何かを自分で説明できるか」という問いに対して、授業前は47%の学生が「説明できる」と回答していたのに対し、授業後には83%の学生が説明できると回答しており、大きな理解の進展が見られた。また、「データサイエンス(DS)とは何かを自分なりに説明できるか」という問いに対しても、授業前は肯定的な回答が5%にとどまっていたが、授業後には55%の学生が説明可能と回答しており、単なる知識の習得にとどまらず、学生の自己認識や自信の向上にもつながっていることが確認された。</p> <p>さらに、「データサイエンスやAIを学ぶ意義」に関する自由記述においても、授業前は「今後の時代にはAIの知識が必要になると考えている」などの抽象的な回答が多く見られたが、授業後には「教職での活用」「業務の効率化」「日常生活での応用」「誤情報への対応やリスクの理解」など、より具体的かつ多面的な視点に基づく回答が増加しており、学修成果の定着と深化がうかがえる。</p> <p>このような分析結果をデータサイエンス・AI教育プログラム運営委員会と共有し、プログラムの評価を毎年度行い、今後も内容の改善を図っていく。</p>
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	<p>本学では半期の授業ごとに「学生による授業アンケート」を実施し、学生の理解度を確認できる仕組みがすでに整っている。さらに申請プログラムの必須科目「データサイエンス・AI入門」においては、授業時間内に理解度を確認する小テストや実習の進み具合を確認する提出物を毎回課しており、これらの結果や提出状況からも内容の理解度や進捗度が把握できるようになっている。</p> <p>令和6年度のアンケート分析結果から、「データサイエンス・AI入門」について「よく理解できているか」という設問に対し80%程度が肯定的な回答をしている。また、「この講義を通じて自主的な学びの姿勢が身についたか」という設問に対しても80%程度が肯定的な回答をしており、学生が「データサイエンス・AI入門」の講義内容を積極的に理解しようとする姿勢が現れていることが確認できる。これらの傾向は令和4年度のプログラム開始当初から変わらずに高い割合を示しており、教育の質が維持できていることを示している。</p> <p>また、受講前後に行った基礎知識の確認テストにおいて「ディープラーニングに関する説明」について、授業前の正答率は55%であったが、授業後には約86%に向上しており、該当分野における理解度の大幅な向上が見られた。その他のデータサイエンスおよびAIに関連する設問においても、10～30%程度の正答率向上が確認でき、全体的に基礎知識の習得状況に顕著な改善が確認された。</p> <p>今後も同様にして継続的に理解度を把握し、プログラム運営に反映するようにしていく。</p>
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	<p>他の学生への推奨度は、プログラム修了に必須である「データサイエンス・AI入門」においてアンケートをとることで把握する体制となっている。</p> <p>令和6年度を受講前後アンケートにおいて「この授業を後輩や友人に勧めたいと思うか」という設問に対しては、受講前は83%の学生がシラバスを見てお勧めすると回答している。さらに受講後にはお勧めすると回答した割合が92%となり、本講義に対する学生の満足度が高く、有効性も高く評価されていることがうかがえる。</p> <p>今後も継続的に受講生に対するアンケートを続け、多くの学生に推奨されるように内容を点検・改善していく。</p>
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	<p>令和6年度までの累計で、プログラム登録者数は852名(収容定員13,582名に対し約6%)となり、当初の計画どおりに進捗している。令和7年度は「データサイエンス・AI入門」を2コマ、「プログラミング入門」を5コマ増やし、より多くの学生が履修できるよう、受講予約定員の増加を図る。併せて、新入生オリエンテーションにおける案内によりプログラムの認知度を高めるとともに、プログラム受講へのインセンティブとなる課外プログラムの導入を決定している。</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ・本プログラムが開始して令和7年度で4年目を迎え、プログラム修了者の進路等などのデータも蓄積しつつあると推察される。それらのデータも活用して教育プログラムの改善を検討していただきたい。
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	<ul style="list-style-type: none"> ・実際の企業で使われるデータや現場の課題を取り入れたプロジェクトやインターンシップを増やすことで、学生は授業で学んだ知識を「実際の仕事でどう使うか」など、具体的な業務に近い課題に取り組むことで、理解が深まり、卒業後の就職や職場での活躍につながる。 ・既に身近な存在となっているAIを、使うことが当たり前の社会で活用しながら将来活動していくことを踏まえると、現行の教育課程での学びは非常に重要である。具体的な活用イメージを示すとともに、過渡期にある現状の中で、学生の気づきを促し、教育プログラムの運営に反映させていくことが、求められる。 ・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を学生に理解させることが重要であり、内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業を行う工夫が必要である。身に付けるべき能力としては、データやAIの特性を正しく把握し、利点とリスクを評価し、課題解決に向けて適切なアプローチを見出す能力が求められる。多様な学部教育による知識や価値観を基盤に、人とのつながりを大切にしたい社会を実現するためにデータやAIを活用する能力を養うべきである。 ・体系的な教育プログラムの評価については、共通入門科目に加え、学部特性に応じたオプション科目や応用基礎レベルまで用意されている点は評価できる。一方、履修希望者に対する履修可能人数が不足しているため、オンデマンド化などによる履修者数向上が期待される。 ・教材・学習環境の整備に関しては、LMSで資料・動画・課題を配信し、学生がいつでも閲覧できるアーカイブ環境を整備すべきである。対話型生成AIなど、社会で話題の技術も授業に取り入れ、使用方法や限界への理解を促進する必要がある。また、文系学生への配慮として、「入門」「数学の基礎」「統計学入門&発展」「プログラミング入門&初級」などの講座は、より取り組みやすい内容にする必要がある。GIGAスクール構想を経た学生が、Society 5.0における「人間中心のAI社会」を実現できるような教育課程を試行すべきである。 ・実践的な学びの工夫については、外部講師による講演や、実際に手を動かすデータ分析実習を通じて、座学中心の講義でも興味を持続させることが重要である。その際、実習手順がわかる資料や動画教材、穴埋め式ノート資料を用意し、LMSで予習・復習を支援することが求められる。 ・文教政策として重点課題になっている「データサイエンス教育」を先駆的に取り入れ、全学的な体制で実施し、不断の検証を行っていることは高く評価できると考える。また、駒澤大学における全学的重点施策として位置づけ、5年間の集中観察が仕組み化されていることは素晴らしいことだと思う。文系大学である貴学がデータサイエンス・AI教育プログラムを全学的に展開していることは、時代に即した人材育成と社会の要請に応えるという点で、高い意義があると思われる。これは、人文社会科学の倫理観と分析力を併せ持つ「文理融合型人材」を育成する基盤ともなるだろう。なお、各学部から選出された委員で構成される運営委員会について、各委員のデータサイエンス知識や取り組み姿勢が、最低限どういったレベルで担保された人選になっているのかについては気になる点がある。 ・データサイエンス・AI教育プログラムの取り組みは黎明期にあるため、標準的な学術領域化がされておらず、教科書も一般化されたものがなくて、大学によってレベルが異なるようである。特に、リテラシーレベルでいう場合は、学生の基本知識に合わせながら各担当者の裁量で内容を工夫していることと思うが、そのレベルが社会的にどの程度のレベルにあるかは、エビデンスを含めた説明が求められると思われる。 ・履修者数が増えてくると、科目やプログラム担当者が増えてきて、それぞれバラバラのこだわりや教育ポリシーが動き始めるものである。黎明期のうちにプログラムとしてのガバナンスを整えていくことが、今後、応用レベルにまで展開を進めるうえでも重要だと考える。 ・大学や学生がデータサイエンス・AIの力をつけていくことによって、他の教学施策や授業に好影響を与えていくことが期待される。例えば、このプログラムで得られた貴重なノウハウとデータ活用技術によって、各学部の専門分野(人文、法、経済など)における学びを高度化することができると思われる。また、このプログラムを核として、リカレント教育や生涯学習なども、新しい内容に進化して、より社会の要請に応えていくことも期待される。AI・データサイエンス教育を、プログラム上の成果にとどめず、あらゆる場面に展開していくようにできればと考える。
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	<p>必須科目の「データサイエンス・AI入門」の講義の中では、企業や政治等にデータサイエンスを活用している外部講師の講演を聞かせるなどし、座学中心の講義時にも学生の興味が持続するように工夫している。また、必須科目では実際に手を動かし能動的にデータ分析を行うことにより、学ぶ楽しさや意義を理解させるように努めている。</p> <p>学生のアンケート結果からは、データサイエンスやAIを学ぶことで「できなかったことができるようになる」、「知らなかった知識が増える」、あるいは「自分の視野が広がる」といった自己成長を実感できることが大きなモチベーションとなっていることが示されており、これらの取り組みが功を奏していることが確認される。特に、Excelなどのツールを使いこなせるようになることで、自分のスキルが向上していることを肌で感じ、自信に繋がるという声も多く聞かれた。</p> <p>「この授業で自主的な学びの姿勢が身についたか」というアンケートでも、80%の学生が肯定的な回答をしており、学生が学ぶ楽しさを実感し、学ぶ意義を強く見出していることが確認される。</p>
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	<p>必須科目の「データサイエンス・AI入門」では毎回の講義において、実習の手順がわかる資料や動画教材等を用意し、LMSにこれらの物をアップロードしていつでも見ることができるようにし、予習・復習の支援を行っている。欠席をした時などでも、LMS上の教材を見ることが授業のフォローアップができ、これらの対応を通してより「分かりやすい」授業とするような運営を行っている。</p>