

2022年度 同志社データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル） 自己点検・評価

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>●プログラムの履修については、より多くの学生の履修促進のためにも個別の申請は受け付けておらず、必修科目の科目登録をもって、プログラムに申請したものとみなして各種書類に表記される仕組とし、プログラムに関心を持たせるように工夫できている。</p> <p>●プログラム開始初年度である令和4（2022）年度は1,651人の全学部へ渡る履修者数となり、必修科目「データサイエンス概論」の単位修得者は1,288人で単位修得率は約78.01%と、良好な結果となった。</p> <p>●学部別に見ると文理融合の文化情報学部を中心に理系の学部や経済学部等、データサイエンスや統計に馴染みある学部の履修率が高い結果となった。</p> <p>●今年度のDDASH-Lの修了率を見ると全体で約15.45%に留まったが、これはプログラム初年度であることに加え、プログラム修了については複数年をかけて計画的に履修することを考えている低年次の学生も少なくないと推察できるため、今後数年は増加する見込みであり、問題としては捉えていない。全学部から履修生（および単位修得者）を出したことや、文系学部からも初年度で既にプログラムの修了要件を満たした学生がデジタル学習歴であるオープンバッジを受領していることは評価できると考える。プログラム初年度である今年度の履修者には前述したが1年次生が多く、今後も、年度を重ねるにつれて低年次でのプログラム履修者の増加の実現に向け、様々な視点・方面からの履修促進にアプローチする取組が期待されている。</p> <p>●なお文系学部を中心とした、データサイエンスや統計になじみの少ない学部においては履修者数や履修率の値が低い結果となり、文系学部を中心とした学生への数理・データサイエンス・AIを学ぶことの意義・重要性についての更なる周知徹底・訴求は課題と捉えている。</p>
学修成果	<p>●本プログラムの必修科目「データサイエンス概論」の到達目標としては、以下を挙げている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会の変化、社会におけるデータ・AIの活用領域と利活用例、利活用における様々な留意事項を理解する。 ・専門分野を問わず、数理・データサイエンス・AIを使いこなすことができる基礎的な素養を身に付ける。 ・データをもとに事象を適切に捉え、分析、説明できる力を身に付ける。 ・学習した知識・技能を適切に扱う能力を身に付ける。 <p>●学修成果については、プログラム必修科目の単位修得率により評価する。先に述べたように「データサイエンス概論」の単位修得者は1,288人で単位修得率は約78.01%あり、概ね良好な結果となり、目標とする学修成果は得られたと考えられる。</p> <p>●本科目では各授業回において課題を出しているが、数式を扱う課題を出した回以降から少し得点率や提出率が下がった。授業内容や課題内容、学習の継続のためのサポート体制について、必要に応じて科目担当者間での検討に加え、「同志社データサイエンス・AI教育プログラム運営委員会」においても随時、改善を検討する。</p>
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	<p>●授業評価アンケートにおける学修到達目標の達成の評価は、5段階評価の上位2段階（強く思う。そう思う。）について春学期：69.1%、秋学期：63.6%であった。中立を含めると春学期：87.3%、秋学期：90.9%であり、一定の理解は得られたと考える。</p> <p>●また、自由記述の内容より、課題を実践することでデータサイエンスのリテラシーが身に付いたという声もあったが、課題が多く文系学生にとっては計算問題が難しかったという声もあった。課題に取り組むことで知識やスキルが身に付く一方で、難しく感じ途中であきらめる学生も少なからず発生しており、説明コンテンツや資料の更なる工夫やサポート体制の強化等について、既に科目担当者において次年度に向けた改善を進めている。今後も必要に応じて適宜、改善の検討・対応を行っていく。</p> <p>●なお本学学生は「統計検定」を特別価格で受験することが可能であり、令和4（2022）年度は227人が受験している。今後、本プログラム履修者にも広く周知し、統計検定を用いた質の自己検証に活用するよう奨励することで、将来的には学生アンケートにおいて授業内容の理解度向上への寄与が伺えることにも期待したい。</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>●令和4（2022）年度において、授業評価アンケートに他学生への推奨度を測る設問を設けていないが、履修の推奨のために、必修科目「データサイエンス概論」を受講した学生へのインタビューを行い、プログラム紹介リーフレットに掲載し、広く発信している。「情報解析の手法に始まり、それにより得たデータの視覚化まで実践的スキルを学べた」や「深く考える意識」が鍛えられた等の満足度の高いコメントが得られている。</p> <p>●令和5（2023）年4月には、先輩メッセージだけでなく、関連デジタル書籍の利活用案内やオープンバッジ情報も盛り込んだプログラム紹介リーフレットを全新生や在籍生に配布し、本プログラムの認知度を更に高め、履修の推奨に活用する。</p>

<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>	<ul style="list-style-type: none"> ●本プログラムの必修科目「データサイエンス概論」は令和4（2022）年度からの新規開設科目であり、ネット配信授業（オンデマンド型）で希望者全員を受け入れることが可能な科目設計・体制をとっており、更に学生の計画的な履修が可能となるように、春学期・秋学期それぞれに科目を開講している。受入体制は既に整備できており、学生への訴求のための活動が目下の課題である。 ●本プログラムの全ての対象科目は全学共通教養教育科目として全学的に開講しているが、履修者の構成比をみると学部によって大きな違いが見られ、データサイエンスや統計になじみの薄い学部の履修生は多くない。そのような学生に対して、数理・データサイエンス・AIを学ぶ意義や必要性が伝えられるイベントを継続的に開催する意義は高いと考える。（令和4（2022）年度の開催イベントの当日来場者数は58人、オンライン参加者は217人であったが、コロナ禍で対面開催を復活させた学園祭期間での参加者数としては決して少なくないと考えており、継続した情報発信を行う。） ●リテラシーレベルの次の段階となる応用基礎レベルと本学オリジナルの「データサイエンス・AI副専攻」を令和5（2023）年度から開設し、そしてそれらの要件を満たした学生にはそれぞれ学習歴のデジタル証明（オープンバッジ）を授与できるようにすることでプログラムの履修・学習意欲を高める。 ●なお今後に向けては、オープンバッジにより可視化された学習成果を就職活動等で積極的に活用できるよう、その利用法をキャリアセンター等の関連部署とも連携して更なる周知に努め、活用支援の取組を進める。
<p>学外からの視点</p>	
<p>教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●当該プログラムは令和4（2022）年度から開始したため、プログラムを修了した学生の進路や活躍状況、企業等の評価については令和5（2023）年度以降に実施することとなる。 ●キャリアセンターや校友課といった外部との接点の多い部署を通じて本プログラムを紹介・アピールすることで、企業等からの期待・注目の声も少なからずいただいている。
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●当該プログラムは令和4（2022）年度から開始したため、プログラムを修了した学生の進路や活躍状況、企業等の評価については令和5（2023）年度以降に、必要に応じてキャリアセンター等の他部署とも連携しつつ、実施することとなる。なお、既に企業や塾関係者等から、本プログラムへの期待の声を耳にしており、今後、産業界からの意見を取り入れる仕組みについても検討していく。
<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラム必修科目「データサイエンス概論」はリテラシーレベルのモデルカリキュラムに準拠した内容としており、外部講師を多数招聘し、実社会でのデータ・AIの利活用を中心に、興味を促進する内容を多く取り入れた。 ●また、本学の学園祭にあたる「同志社EVE」においては、野村総合研究所との共催によるデータサイエンスのイベントを開催した。このイベントは事前にデータサイエンスに関するクイズ動画をYouTubeにて配信し、その解説をイベント中に行う等、その分野になじみの薄い文系を中心とした学生でもクイズを通じてデータサイエンスに触れて、学べるイベントとなるよう工夫した。身近に利用されているデータサイエンスの技術を取り上げ、教育機関のアカデミックな視点だけでなく、企業目線での分かりやすい、実社会につながる数理・データサイエンス・AIを、「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」の気付きとともに理解できるイベントとした。なお、本イベントについては、本学ホームページにおける周知だけではなく、数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムを通じて加盟大学や関連機関等へ広く発信し、情報提供・共有に寄与した。
<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>	<ul style="list-style-type: none"> ●令和5（2023）年度から、プログラム必修科目「データサイエンス概論」について、法人内4高等学校の3年生を対象として科目を履修できる制度を創設し、秋学期開講クラスの提供を開始する。高校生の履修生に対しては、別途、科目担当者レベルでのフォローも整備予定であるが、分かりやすい授業内容となるようアンケート等を通じて改善点を見出し、必要に応じて見直し等も実施する。 ●前述と重複するが、授業内容や課題を難しく感じて途中であきらめる学生も多少おり、科目担当者においては、内容・水準は維持しつつも、説明コンテンツや資料のアップデート、大学院生によるサポート体制の強化等により、文系理系を問わず、より分かりやすい授業となるよう、次年度に向けた改善を行っている。 ●外部講師等も含め、授業で扱う内容・コンテンツ関係については適宜、再考し、時代に即した内容となるよう見直し・点検を随時行う。 ●今後、新学習指導要領により「情報」を始めとする関連の知識・能力を習得した学生が入学してくることに對しては、定期的に授業コンテンツを刷新することで、その水準を維持し適宜内容を更新する。