

中京学院大学
数理・データサイエンス・AI 教育プログラム
自己点検・評価報告書

中京学院大学「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム（リテラシーレベル）」では、デジタル社会の基礎的な素養としての初級レベルの数理・データサイエンス・AI を習得することを目指している。本報告では、その実施状況と学修成果を「数理・データサイエンス・AI 教育自己点検評価委員会」にて自己点検・評価を行い、今後の課題を明確にする。

なお、本プログラムの対象科目は以下のとおりである。

学部	科目名	開講時期	単位数
経営学部	データサイエンス入門 (旧カリキュラム：情報処理概論 B)	1 年・後期	2 単位・必修
看護学部	情報処理と管理	1 年・後期	2 単位・必修
	統計分析法	2 年・前期	1 単位・必修
短期大学部 保育科	情報処理法	1 年・前期	1 単位・必修
	情報分析法	1 年・後期	1 単位・必修

* 経営学部は、新カリキュラム以降に伴い「情報処理概論 B」が「データサイエンス入門」に科目名を変更した。そのため、合わせてデータを集計した。

1. 学内からの視点

1) プログラムの履修・修得状況

本教育プログラムは、すべての学部で必修科目として設定しており、履修率は 100% である。必修科目の履修登録は、すべて教学推進部にてシステム上で強制的に登録されるため、履修登録の漏れが無いようにしている。

2024 年度の各科目の履修者数およびプログラム修了者数は以下のとおりである。

学部	科目名	履修者数	単位修得者数（率）
経営学部	データサイエンス入門 (旧カリキュラム：情報処理概論 B)	77 名	62 名 (80.5%)
看護学部	情報処理と管理	34 名	33 名 (97.1%)
	統計分析法	48 名	48 名 (100%)
短期大学部 保育科	情報処理法	41 名	52 名 (98.1%)
	情報分析法	26 名	25 名 (96.2%)

また、2024 年度の数理・データサイエンス・AI 教育プログラムの修了者数は以下のとおりである。

学部	2024 年度プログラム修了者数
経営学部	62 名
看護学部	48 名
短期大学部保育科	25 名

看護学部および短期大学部保育科の単位修得率は、95% と高水準であった。一方、経営学部は単位修得状況が 80.5% と、他学部と比較すると低い結果となった。その主な要因は、不合格者の大多数が出席時間不足であった点にある。また、経営学部の数理・データサイエンス・AI 教育プログラム対象科目は、

「データサイエンス入門」のみであるため、このプログラム修了を支援する観点から、この科目に限らず、今後さらなる学生指導が求められる。

2) 学修成果

シラバスには、「学生が達成すべき行動目標」が記載されており、その目標に到達するための授業内容の構築を行い、到達状況を確認している。各科目で 80%以上の学生が単位を修得しており、とくに看護学部および短期大学部保育科では 95%以上の高い修得率を示した。一方、経営学部は 80.5%と、他学部と比較してやや低い結果となったが、多くの学生がシラバスに記載された「学生が達成すべき行動目標」に到達していると考えられる。

今後も数理・データサイエンス・AI 教育プログラム（リテラシーレベル）の基準を十分満たすよう、最新動向を踏まえた授業改善を進めていく予定である。

3) 学生アンケートを通じた学生の内容理解度

本プログラムを修了した学生の多くが、データや AI の利活用、最新動向の理解、データの適切な取り扱いについて、基礎的な知識を身につけたと自己評価している（図 1～3）。これにより、本プログラムがリテラシーレベルの基準を満たし、学生の理解を促進する効果があることが示唆された。

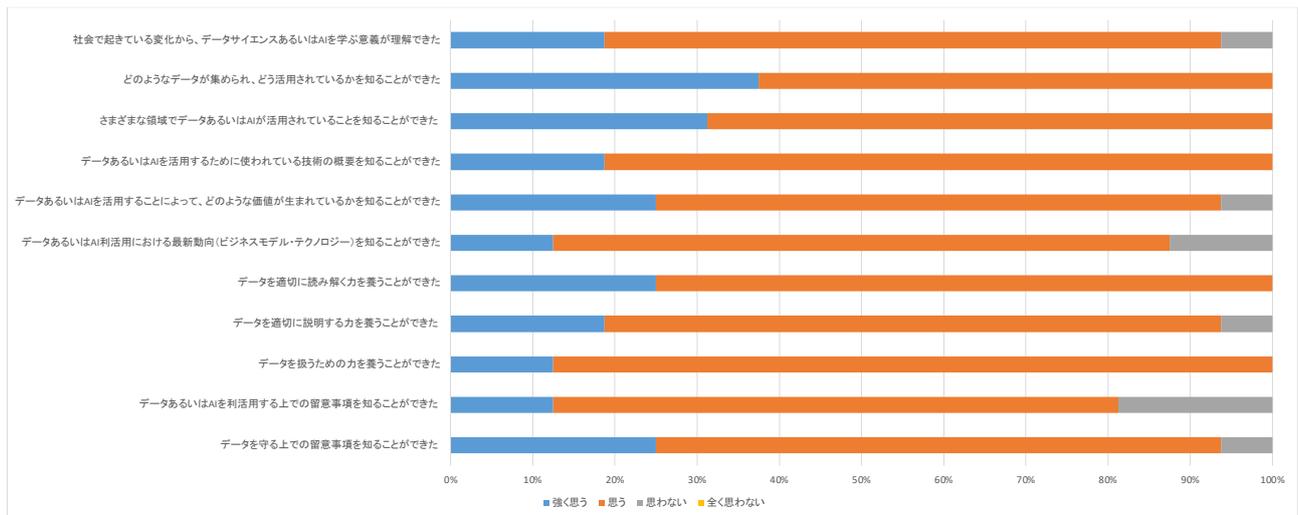


図 1：2024 年度 プログラム修了後アンケート【経営学部】(n=16)

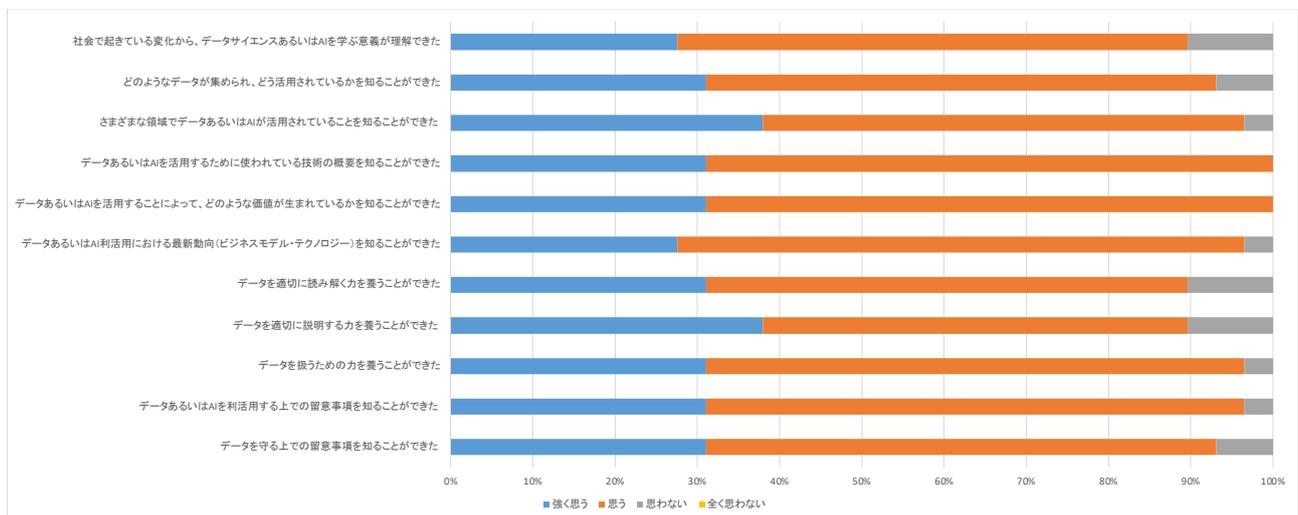


図 2：2024 年度 プログラム修了後アンケート【看護学部】(n=29)

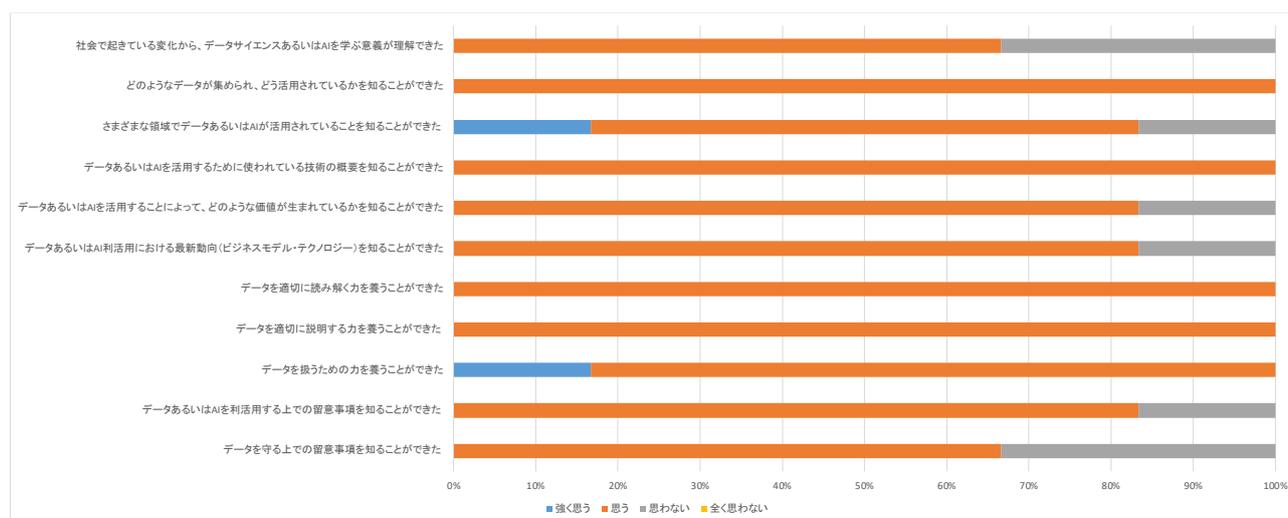


図 3：2024 年度 プログラム修了後アンケート【短期大学部 保育科】(n=6)

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

プログラム修了生を対象に推奨度を尋ねたところ、経営学部・看護学部とも 80%以上の学生が「推奨する」以上の評価をしており、肯定的であった。一方、短期大学部保育科は、50%にとどまった。結果を概観すると、プログラム修了後アンケートで「学ぶ楽しさ」や「学ぶことの意義」を十分に実感できなかった学生が、推奨度を低く評価する傾向がみられた。すべての学部で、対象科目を必修としているが、後輩等へ履修を薦めたい科目とするためにも、多様な学生に対応できる授業設計が求められる。

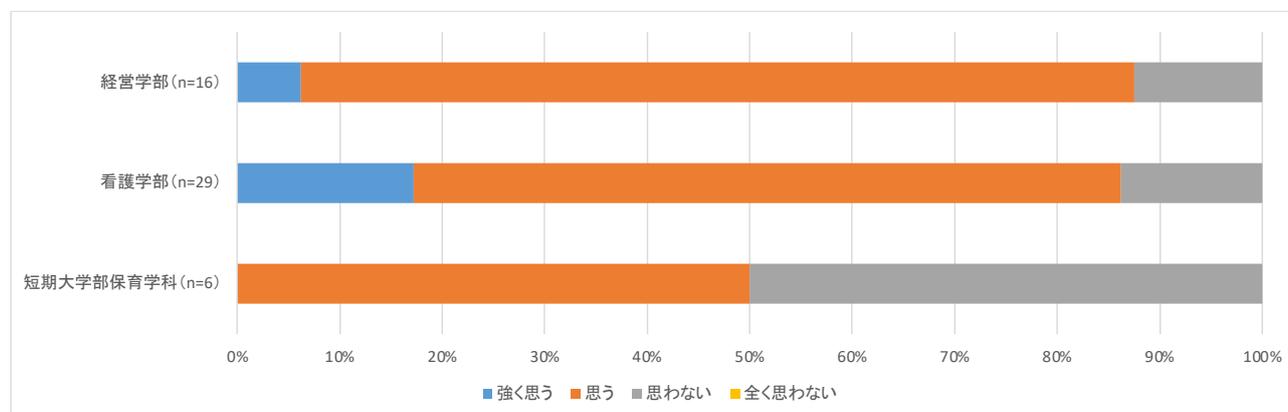


図 4：データサイエンス・AI 教育プログラムを大学の友人や後輩への推奨度

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

本学では、「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム (リテラシーレベル)」の対象科目を各学部で必修科目としているため、履修率向上に向けた特別な取り組みは実施していない。

履修率は 100%であるものの、各学部とも定員を下回っているため、定員に対する履修者数は多いとはいえない。履修者数の増加に向け大学全体での取り組みを検討する必要がある。また、経営学部では、単位修得率が低いため、学修支援の強化を含めた対応を検討する必要がある。

2. 学外からの視点

1) 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

2023 年度から開始されたプログラムのため、経営学部および看護学部では本プログラムを修了した卒業生はいない。短期大学部保育科では、2024 年度に卒業生が輩出されるため、プログラム修了者の進路や活躍状況等については、就職先施設にアンケート調査を実施することを検討している。

2) 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

2024 年度には、本プログラムについて産業界の意見を収集する方法について検討を行った。2025 年度には、プログラムの内容や成果について具体的な評価を得ることを検討している。

3. その他

1) 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

対象科目に参加した学生の 80%以上が、授業に意欲的に取り組めたと評価していた (図 5)。また、プログラムを修了した学生の多くが、プログラムに対し満足したと評価しており、データサイエンスや AI を学ぶ楽しさや学ぶことの意義を実感できたと考える (図 6)。今後も、より多くの学生がデータサイエンス・AI を「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を実感できるよう、授業内容の工夫や教材の充実を図っていく必要がある。

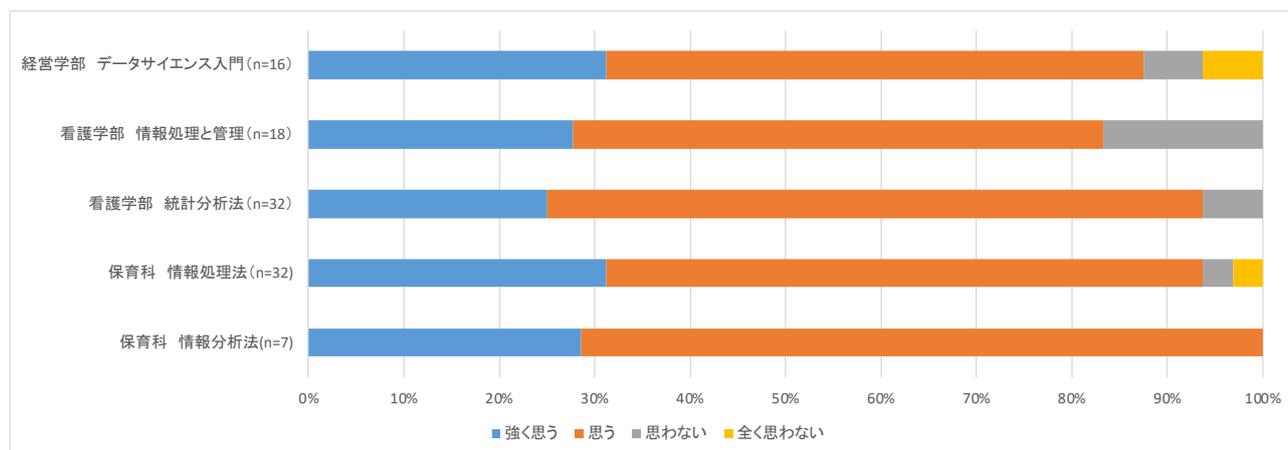


図 5：授業に意欲的に取り組めたとと思うか

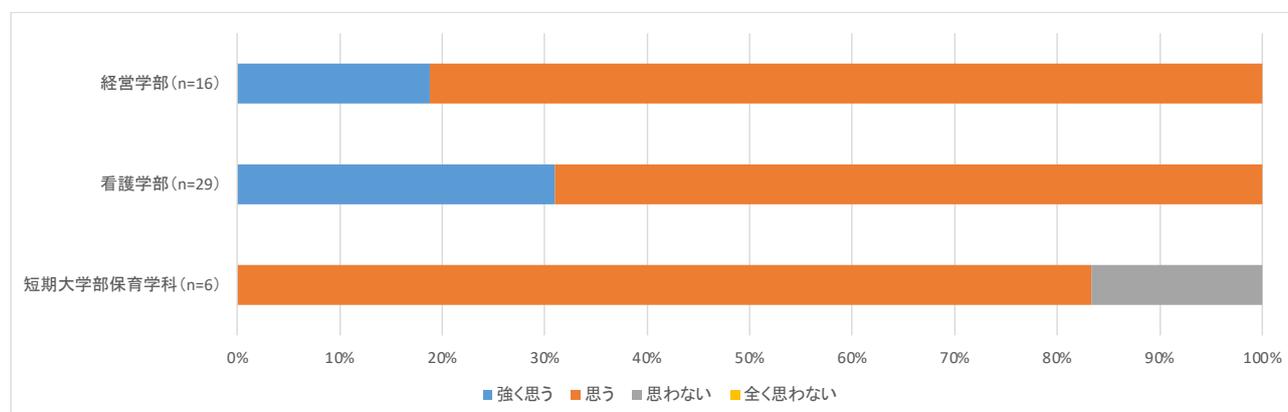


図 6：あなたはこのプログラムに満足していますか

2) 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

各科目とも、多くの項目で教員の授業の質を肯定的に捉えていた。学生の多様化により、ICT の利用経験が少ない学生にとっては、授業の進行に合わせるのが大変であったと考える。特に短期大学部保育科では授業のペースに対応することが困難であったとの声があった。特に ICT リテラシーの低い学生が授業進行に適応できるよう、SA（スチューデントアシスタント）を活用し、個別サポートを充実させる取り組みが求められる。

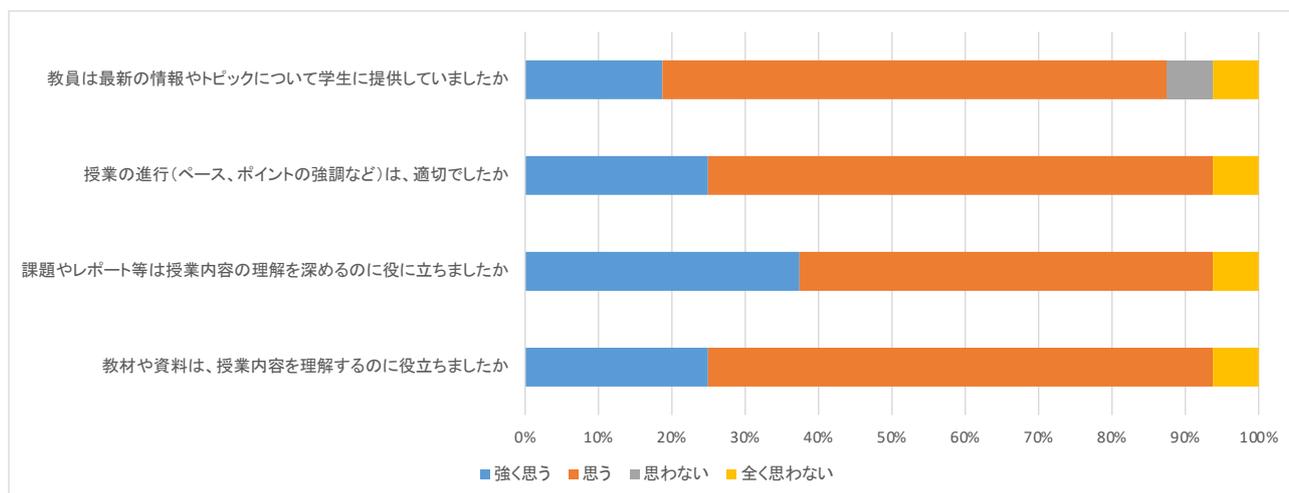


図 7：授業の質について【経営学部 データサイエンス入門】(n=16)

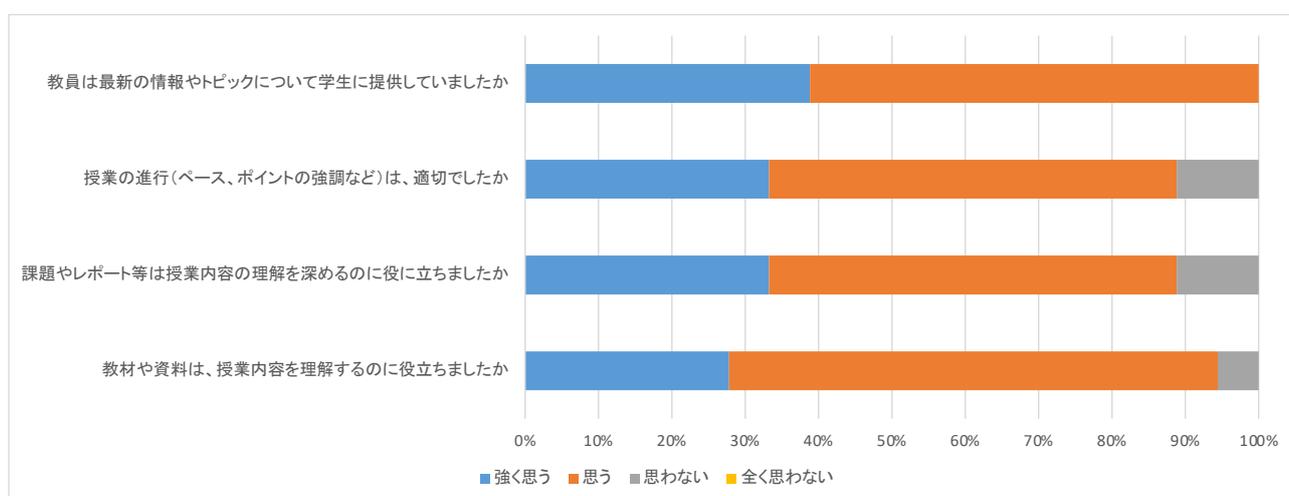


図 8：授業の質について【看護学部 情報処理と管理】(n=18)

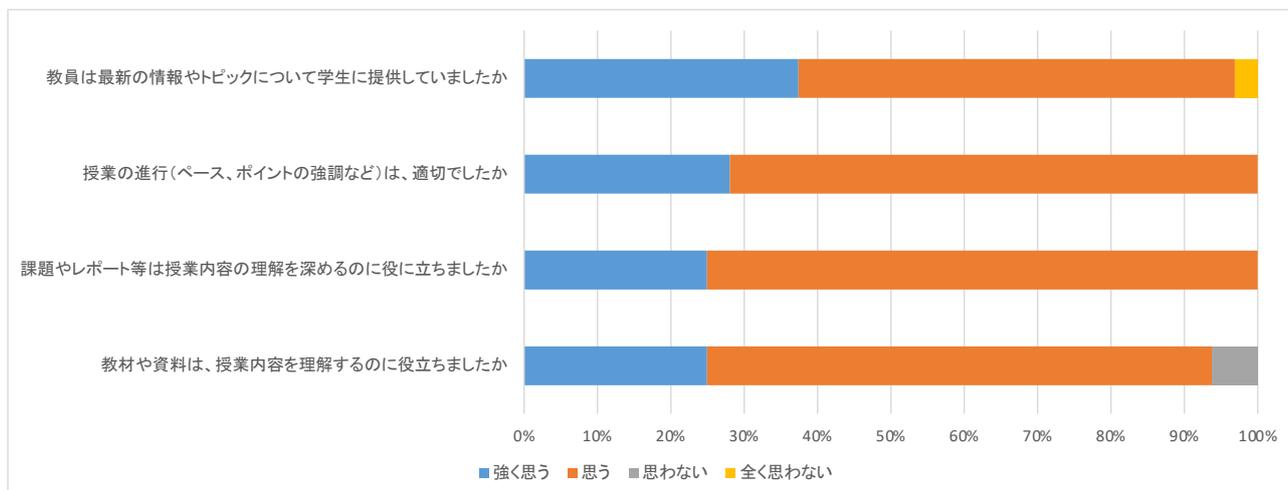


図 9：授業の質について【看護学部 統計分析法】(n=32)

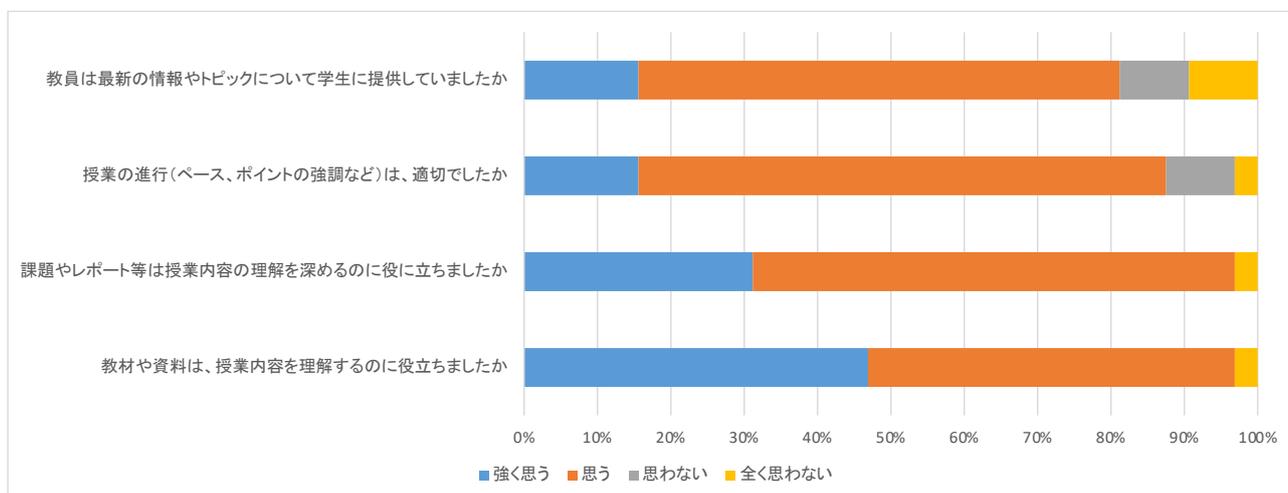


図 10：授業の質について【短期大学部保育科 情報処理法】(n=32)

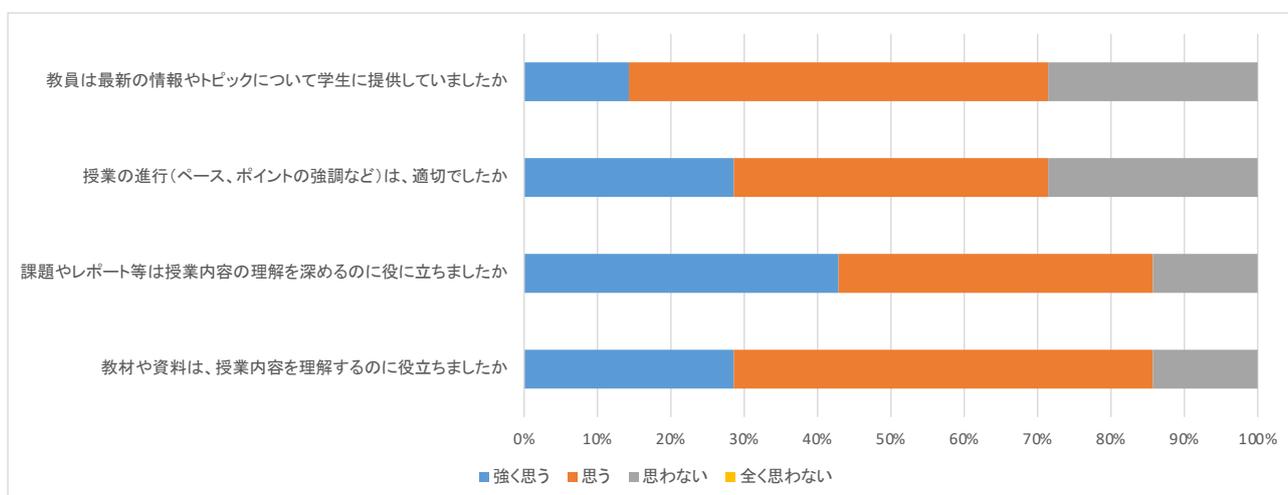


図 11：授業の質について【短期大学部保育科 統計分析法】(n=7)

総評

本プログラムは、数理・データサイエンス・AI のリテラシー教育を通じて、学生に基礎的なデータ

活用能力を身につけさせることを目的としている。本取り組みにより、多くの学生がデータサイエンス・AI に対する関心を高め、データを活用した課題解決の基礎的能力を身につけることができたと考ええる。

一方で、学部ごとの評価にはばらつきが見られ、特に短期大学部保育科では、多様な学生への対応が課題として考えられる。また、産業界との連携を強化し、プログラムの実用性を高めることが今後の課題となる。今後も、カリキュラムの充実や指導方法の改善を図り、学生がより主体的に学べる環境を整えていく必要がある。