

2025 年度

東北学院大学  
数理・データサイエンス・AI 教育プログラム  
外部評価報告書

2026 年 3 月

東北学院大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラム外部評価委員会

## 目次

1. 東北学院大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム外部評価委員会 .....	1
2. 2025年度外部評価の活動及び評価項目 .....	1
3. リテラシープログラムに対する評価 .....	2
3-1. 評価結果 .....	2
3-2. 評価所見 .....	3
4. 応用基礎プログラムに対する評価 .....	7
4-1. 評価結果 .....	7
4-2. 評価所見 .....	7
5. 総評 .....	9
【巻末資料：評価資料一覧】 .....	11

## 1. 東北学院大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラム外部評価委員会

東北学院大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラム外部評価委員会（以下、「本委員会」）は、「東北学院大学全学教育機構数理・データサイエンス・AI 教育プログラム専門委員会内規」に基づき設置された委員会である。東北学院大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラムについて第三者の立場から評価し、プログラムの達成水準の向上に資することを目的としている。

本委員会は、外部評価委員2名または3名をもって組織することとされ、2025年度の構成員は下記のとおりである（順不同）。

所属	役職	氏名	根拠規定
		(非公表)	東北学院大学全学教育機構 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム専門委員 会内規第7条第4項
		(非公表)	東北学院大学全学教育機構 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム専門委員 会内規第7条第4項
		(非公表)	東北学院大学全学教育機構 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム専門委員 会内規第7条第4項

## 2. 2025年度外部評価の活動及び評価項目

2025年度は、2023年度及び2024年度の東北学院大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラム（リテラシープログラム・応用基礎プログラム）の実施状況について、書面評価による外部評価を実施した。

評価項目及び評価の観点は下記のとおりである。

なお、外部評価に際し用いた評価資料の一覧を巻末に掲載した。

項目番号	評価項目	評価の観点
①	プログラムの履修状況・修得状況	目標履修者数(履修率)、実際の履修者数、履修者数のうち修得者数
②	学修成果	「授業改善のための学生アンケート」結果
③	学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	「授業改善のための学生アンケート」結果
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	「授業改善のための学生アンケート」結果
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	教養教育カリキュラムの改編、webサイトの活用、専門委員会における検討
⑥	プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	プログラム修了者の進路・就職先調査
⑦	学術・自治体・産業界からの視点を含めたプログラム内容・手法等への意見	プログラムの内容

### 3. リテラシープログラムに対する評価

#### 3-1. 評価結果

評価項目ごとに、下記の評価基準に従いS～Eで評価を行った。各外部評価委員による評価結果は下記のとおりである。

S：とても良く達成できた

A：達成できた

B：ある程度達成できた

C：50%以下

D：達成できなかった

E：評価不能

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
評価者 1	B	A	A	A	A	B	A
評価者 2	B	A	A	A	A	A	B
評価者 3	B	A	A	A	B	A	B

### 3 - 2. 評価所見

上記の評価結果に際し、下記の評価所見が提出された。

#### ①プログラムの履修状況・修得状況

- 履修者数は 2023 年から 2024 年にかけて 50%近く増加しており、学生の中での認知度向上が伺えることは評価できるが、両年とも目標達成率が 5 割～ 6 割と振るわない状況である。
- 履修者に対する習得率は、9 割近くとなっており、2023 年から 2024 年にかけて微増しているが、法学部の習得率が比較的低い点は改善の余地があるものとする。
- 2023 年の在学者全体に対する履修率が 5 %程度であり、講座開始から間もないとはいえ、学生に対するさらなる周知が必要。
- 本講座の特色・意義等を学生に強く訴える取組が必要と思われる。
- 2024 年度の履修率が 2023 年度の自己評価にある対策が奏功し、大きく伸びたことを評価する。しかし、2024 年度の履修状況でも目標達成率は 66.1%に留まっており、自己評価にも記されているように、履修推進の取り組みに引き続き課題が残っていると言える。したがって、自己評価のランク B が相当と考える。
- 現在、東北学院大学の MDASH プログラム説明では次のように記されています。【例えば、「統計的思考の基礎」「科学的思考の基礎」「情報リテラシー」などの科目では、さまざまなデータを活用して新たな価値を見いだす「データサイエンス」の素地を身に付けることができます。本教育プログラムでは特にこの中から、「統計的思考の基礎」と、共通教養科目に配置されている「AI 社会の基礎」を全学生に修得してほしいと考えています。】これですと、2 科目履修の勧めが付け足しのようにも読めるように感じます。具体的すぎて僭越ですが、次のような表現もあるように感じます。  
【本教育プログラムでは、さまざまなデータを活用して新たな価値を見いだす「データサイエンス」の素地を身に付けるため、「統計的思考の基礎」と「AI 社会の基礎」を全学生が修得すべき科目と考えています。また「データサイエンス」の力をさらに身につけるには「科学的思考の基礎」「情報リテラシー」も是非修得してほしいと考えています。】

- 以前から感じていたが、「数理・データサイエンス」というテーマがどうしても堅苦しく、文系学生が選択する上で障壁になっていると感じます。正式名称はもちろんそのままが良いが、例えば、Web サイトや告知などではもう少し表現を工夫して、「AI 等活用人材の育成に向けた文理対応型の教育講座 ～数理・データサイエンス・AI 教育プログラム～」のように、「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」の前に補足を入れた方が、様々な関心層が取っ付きやすいと思います。

## ②学修成果

- アンケートの回答において、「5」及び「4」のポジティブアンサーが大宗を占めており、特に知識の習得・理解について、講義による成果が得られていると考えられる。
- 2023 年度、2024 年度とも、「授業改善のための学生アンケート」の該当する設問のいずれも肯定的回答が高い値を示しており、目標を達成できたとの自己評価結果 A を支持するものである。
- 科目が複数クラスで開講されているなか、ほとんどの教員において平均を上回る実績を示していることに、敬意を表する。なお、回収率が低いこと、自由記述の回答が示されていないことを指摘しておきたい。この補足意見は応用基礎プログラムや、このあとの視点に関しても当てはまるが繰り返しては記さないこととする。
- 年々、学習成果を実感する学生が増えてきており、授業における工夫が見て取れる。但し、そもそもアンケートの回答率が少なすぎる。大半が半数以下。回答率 12%は酷すぎる。

## ③学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

- アンケートの回答において、「5」及び「4」のポジティブアンサーが大宗を占めており、講義の内容について学生の理解が大いに進んでいるものと考えられる。
- 2023 年度、2024 年度とも、「授業改善のための学生アンケート」の該当する設問のいずれも肯定的回答が高い値を示しており、目標を達成できたとの自己評価結果 A を支持するものである。
- 文系学生も多い中で、かなり理解度が高いことは評価に値する。

## 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

- アンケートの回答において、「5」及び「4」のポジティブアンサーが大宗を占めており、講義の内容について学生の評価は高く、将来に向けても有用な内容であり、後輩に履修を勧めたいと認識しているものと考えられる。
- 2023 年度、2024 年度とも、「授業改善のための学生アンケート」の、本視点に該当すると見なした設問のいずれも肯定的回答が高い値を示しており、目標を達成できたとの自己評価結果 A を支持するものである。
- この視点を直接的に問う設問は設けられていないが、読み替えが適当と思われる結果を引用していると判断する。しかしながら、今後も継続的に MDASH プログラムの評価、改善を図るためには、自己評価にも記されているように、また、履修率の向

上が課題となっていることもあわせ考えると、推奨度を直接問う設問の追加が望ましいと考える。

- 自己評価において『昨年度までは「授業改善のための学生アンケート」における設問 12（あなたは、この授業で学んだことがこれからの人生において何らかの形で役立つと思いますか。）の回答を指標としていたが、当該設問がアンケート内容の見直しに伴い削除された。・・・ただし、他の学生への推奨度を直接的に測ることのできる指標については検討の余地が残る。』とあるが、文章的に意味不明。人生に役立つ＝他学生への推奨度になるのか？他学生への推奨度を知りたいのであれば、ストレートに、「後輩等他の学生に勧めたいプログラムでしたか？」と聞けばいいのではないか。

#### 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

- 学生に対して、「この講義の修得に必要な前提知識はありません。文系理系の区別もなく、特別な数学の知識も前提とはしておりませんので、安心して履修登録してください。」旨の周知を行っており、履修者確保に向けた意気込みが強く感じられるとともに、カリキュラムの改善、学生へのアンケート調査、専門委員会における度重なる検討を実施するなど、履修者増加に向けた取組を行っており、実際 2023 年度から 2024 年度にかけて履修者が増加していることは評価に値する。
- 2023 年度は、2022 年度に比べ履修者数が減少したことから、履修者数、履修率向上に向けた取り組みに課題があるとして、自己評価を B としたのは妥当である。他方、2024 年度は新入生への導入説明改善も行われた結果、履修者数が 460 名増加しており、履修者数及び履修率向上に向けた取り組みが図られたと評価できる。したがって、2 年間の期間としては 2024 年度の自己評価 A は妥当なものと考えられる。
- （再掲）以前から感じていたが、「数理・データサイエンス」というテーマがどうしても堅苦しく、文系学生が選択する上で障壁になっているのではないかと懸念している。正式名称はもちろんそのままだが、例えば、Web サイトや告知などでは、もう少し表現を工夫して、「AI 等活用人材の育成に向けた文理対応型の教育プログラム ～数理・データサイエンス・AI 教育プログラム～」のように、「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」の前に補足を入れた方が、様々な関心層が取り付きやすいと思います。

#### ⑥プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

- プログラム修了者の就職先は「サービス／その他」「製造」「サービス／情報」などが上位を占め、全卒業生の就職状況と大きな差異がなく、現時点においてプログラムで習得した知識を活用できているかの判断は難しい。今後の新規卒業生に加え、既卒者の動向（転職等）を的確に把握する必要があると考える。
- 2024 年度の卒業生からは、本プログラム修了者が 41%含まれることから、進路選択に関する調査を実施したことを評価する。その結果、順位こそ違ってはいるものの、就職者数の多い上位 5 業種は全卒業生の就職先上位 5 業種と業種自体は同じであり、

本プログラム修了者だからといって進路・就職先に特徴があるわけではないことが示されたとしている。これは裏読みすれば、本プログラムの履修、修得が東北学院大学の卒業生が選択するどの分野でも生きていきうることを示す結果とも読めるであろう。また、進路・就職先での評価について、学修成果調査に関する新たな設問を設けるとしていることを評価する。

- 自己評価結果は B となっているが、卒業先の調査は卒業後 3 年ほど経過してからとなるものであり、評価 E 相当の項目である。したがって、本評価項目は、調査時点で可能な調査をしっかりと進めたと判断し、A と評価する。
- 「本プログラム修了者だからといって進路・就職先に特徴があるわけではないことが分かった。」とあるが、データ活用が普通の世の中になってきているので、特徴が出ないのは当然だと思います。少し昔ならば、情報通信業等が多くなるのででしょうが。

#### ⑦学術・自治体・産業界からの視点を含めたプログラム内容・手法等への意見

- 本プログラムは、教養教育科目のみで形成され、データ分析の「読み」「書き」「そろばん」ともいえる基礎的なものであり、文系・理系問わず学生が履修しやすい形に特化されている。実学の基盤という意味では大きな意義があるものと考えられ、外部評価委員による評価も実施されており、客観的な視点からもプログラム内容の担保もなされている。
- 2023 年度の自己評価では、2022 年度までに本視点を含めたプログラム内容・手法等への意見聴取を行うための外部評価を行ったことを評価しつつ、今後も定期的（2 年毎）な外部評価を実施し、定期的な外部からの意見・コメントを求め、本プログラムを充実させる必要があるとしていた。これを受け、2024 年度については、2 年ごとに実施するとしていた本外部評価を予定どおり実施している。
- 一方、今回の外部評価にあたっての資料では、前回の外部評価委員から得られた意見が、どのように本プログラム改善に向けて反映、活用されたかについては記述が乏しく、十分な活用が達成されているとは判断できなかった。したがって、自己評価 B が相当と考える。
- 今回の外部評価意見が、少しでも貴プログラムの改善に有効なものとなることを期待したい。また、自治体、産業界からの視点の取り組みについては、外部評価委員会を越えた幅広の営みも期待したい。ものづくり産業界と宮城県については「みやぎものづくりカレッジプロジェクト」の活用も考えられよう。
- 応用までいかないにせよ、リテラシーレベルの履修を用意していることは産業界に歓迎されると思います。

## 4. 応用基礎プログラムに対する評価

### 4-1. 評価結果

リテラシープログラム同様、評価項目ごとに、下記の評価基準に従い S~E で評価を行った。各外部評価委員による評価結果は下記のとおりである（「—」は評価結果の記入なしを示す）。

S：とても良く達成できた

A：達成できた

B：ある程度達成できた

C：50%以下

D：達成できなかった

E：評価不能

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
評価者 1	A	A	A	A	B	E	E
評価者 2	A	A	A	A	B	E	E
評価者 3	A	A	A	A	—	E	E

### 4-2. 評価所見

上記の評価結果に際し、下記の評価所見が提出された。

#### ①プログラムの履修状況・修得状況

- 「AI 社会の基礎」の履修者数は 2023 年から 2024 年にかけて 2 倍以上増加しており、学生の中での認知度が伺えることは評価できる。
- 習得率も両年とも目標値を上回っており、評価できる。
- 引き続き本講座の特色・意義等を学生に更に強く訴える取組が必要と思われる。
- 履修者が順調に伸びており、目標を設定した経済学部と工学部で、履修目標をクリアしており、修得率も 94% と高い率をしめしている。これらから、自己評価 A を支持するものであ。また、自己評価には課題も記されており、その実効的な展開を期待したい。

#### ②学修成果

- アンケートの回答において、「5」及び「4」のポジティブアンサーが大宗を占めて

おり、特に知識の習得・理解について、講義による成果が得られていると考えられる。

- 2023年度、2024年度とも、「授業改善のための学生アンケート」の該当する設問のいずれも肯定的回答が高い値を示している。特に「データ活用による探究（発展）」では100%と、多くの学生が学修成果を実感している。したがって、目標を達成できたとの自己評価結果Aを支持するものである。
- 一方で、学生が感じた成果に関する「技術・技能の習得」の回答が「データ活用による探究（発展）」ですら47.8%と、知識の運用力に関しては修得したとの実感が必ずしも得られていないことは指摘しておきたい。これについては、学生の専門領域あるいは興味領域を反映した学生個々に対応(individualize)したデータの活用探求がどれくらい図られているかが気になった。次回以降の評価では、探求対象データのテーマリストを見てみたいと思ったところである。
- 「技術・技能の習得」について、習得という表現を使うならば、40%台の結果で目標達成と言えるのか少々気になるところ。

#### ③学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

- アンケートの回答において、「5」及び「4」のポジティブアンサーが大半を占めており、講義の内容について学生の理解が大いに進んでいるものと考えられる。
- 2023年度には82%の値もあったものの、2024年度の「授業改善のための学生アンケート」の該当する設問のいずれも肯定的回答が90%を越える高い値を示しており、目標を達成できたとの自己評価結果Aを支持するものである。

#### 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

- アンケートの回答において、「5」及び「4」のポジティブアンサーが大半を占めており、講義の内容について学生の評価は高く、将来に向けても有用な内容であり、後輩に履修を勧めたいと認識しているものと考えられる。
- 2023年度、2024年度とも、「授業改善のための学生アンケート」の、本視点に該当すると見なした設問のいずれも肯定的回答が高い値を示しており、目標を達成できたとの自己評価結果Aを支持するものである。
- なお、リテラシープログラムへの所見にも記したよう、この視点を直接的に問う設問が設けられていないことについては、推奨度を直接問う設問の追加が望ましいと考える。
- （再掲）自己評価において『昨年度までは「授業改善のための学生アンケート」における設問12（あなたは、この授業で学んだことがこれからの人生において何らかの形で役立つと思いますか。）の回答を指標としていたが、当該設問がアンケート内容の見直しに伴い削除された。・・・ただし、他の学生への推奨度を直接的に測ることのできる指標については検討の余地が残る。』とあるが、文章的に意味不明。人生に役立つ＝他学生への推奨度になるのか？他学生への推奨度を知りたいのであれば、ストレートに、「後輩等他の学生に勧めたいプログラムでしたか？」と聞けばいいの

ではないか。

#### 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

- カリキュラムの改善、学生へのアンケート調査、専門委員会における度重なる検討を実施するなど、履修者増加に向けた取組は評価に値するが、履修者数が伸び悩んでいることから、学生へのさらなる周知が不可欠である。
- 「データ活用による探究（発展）」の履修者数が少ないとして、履修率向上に向けた更なる取り組みが途上であるとされているとしての自己評価 B は適切であると認める。
- なお、自己評価にある「自己点検・評価の結果も活用しながら、授業配置の検討も含めて、専門委員会のみならず、上位委員会におけるさらなる議論・調整が望まれる。」についての対応を望みたい。

#### ⑥プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

- まだ本プログラムが完成年度を迎えておらず、プログラムを修了し卒業した学生が存在しないことから評価は困難である。
- 今後を期待いたします。

#### ⑦学術・自治体・産業界からの視点を含めたプログラム内容・手法等への意見

- まだ本プログラムが完成年度を迎えておらず、プログラムを修了し卒業した学生が存在しないことから評価は困難である。
- 今後の調査結果を期待する。5年ほど先のことはあるが、卒業生アンケートの準備を怠りなく進め、「実施以前」との比較が可能な設問を早期に設けておくことも考えられよう。

## 5. 総評

以上の評価結果及び評価所見を踏まえ、総評を以下に記載する。

まず、リテラシープログラムについて、「授業改善のための学生アンケート」の結果から、本プログラム履修生が講義内容を理解し、学修成果の実感を得られている点は評価できる。一方で、本プログラム履修者数が目標とする数値に届いておらず（目標達成率：2023年度 55.9%、2024年度 66.1%）、学生に対して本プログラムの特色や意義を訴える取組には課題が残る。改善に向けては、ホームページで用いられている本プログラムの紹介文や用語の見直しも一考されたい。また、後輩等他の学生への推奨度については、現在は「授業改善のための学生アンケート」における「この授業を総合評価してください」の設問を用いているが、推奨度を測る設問としてはわずかに疑義も残り、今後も本プログラムの改善を図るためには、直接的に推奨度を測る設問を設定することが望ましい。さらに、プログラム修了者の進

路、活躍状況、企業等の評価について、2024 年度に初めて進路調査を実施したことは評価できる。今後は既卒者の転職等の動向も考慮するとともに、進路・就職先での評価について、自己点検・評価でも言及があるように卒業生進路・就職先への学修成果調査に新たに設問を設けるなどの取り組みに期待したい。

次に、応用基礎プログラムについて、リテラシープログラム同様、履修生の内容の理解度や学修成果については評価できる。ただし、応用基礎レベルのプログラムとしては、学修成果における「技術・技能の習得」の回答率が 40%台である点は、知識の運用力の点で課題が残ろう。履修者の増加に向けた取組みについても、専門委員会において検討を継続するほか、学生への更なる周知も不可欠である。なお、応用基礎プログラムについては、外部評価時点で完成年度を迎えておらず、本プログラムを修了し卒業した卒業生が輩出されていないことから、評価は不能であるが、今後の調査等への準備に早期に着手するなどの対応に期待したい。

以上を踏まえ、本委員会では、各外部評価委員の評価結果及び所見を勘案し、下記のとおり本プログラムを総合評価する。

さいごに、次回以降の外部評価の課題としていくつか記載したい。まず、評価資料として「授業改善のための学生アンケート」結果が大学から提供されたが、受講生の自由記述回答の提供がなかった。また、提供資料から、前回の外部評価結果が本プログラムの改善にどのように反映、活用されてきたのかについての記述が乏しく、外部評価が十分に活用されているかが確認できなかった。さらに、今回から書面評価での実施となったが、評価資料は電子データによる提供のみで、膨大な量の資料をスクリーンのみで確認しながら評価を行う方法は評価者にとっての負担も大きかった。これらの点については次回以降、改善を期待したい。

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
リテラシープログラム	B	A	A	A	A	A	B
応用基礎プログラム	A	A	A	A	B	E	E

## 【巻末資料：評価資料一覧】

1. 東北学院大学 数理・データサイエンス・AI 教育プログラムについて
  - 1. 東北学院大学 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム全体像
  - 2. 東北学院大学 数理・DS・AI リテラシープログラム (2021・2022 入学生対象)
  - 3. 東北学院大学 数理・DS・AI リテラシープログラム (2023 年度以降入学生対象)
  - 4. 東北学院大学 数理・DS・AI 応用基礎プログラム (2023 年度以降入学生対象)
2. シラバス (2025 年度版)
  - 1. 統計的思考の基礎 (リテラシー)
  - 2. 情報化社会の基礎 (リテラシー2021・2022 年度入学生対象)
  - 3. AI 社会の基礎 (リテラシー2023 年度以降入学生対象、応用基礎)
  - 4. データ活用による探究 (発展) (応用基礎)
  - 5. データサイエンス活用の基礎 (応用基礎)
3. 授業改善のための学生アンケート
  - 1. 2023 年度 (対象科目のみ抜粋)
  - 2. 2024 年度 (対象科目のみ抜粋)
4. 履修者数等調査
  - 1. 2023 年度履修者数等調査
  - 2. 2024 年度履修者数等調査
5. 修了者の進路調査  
2024 年度卒業者の進路調査
6. 東北学院大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラム専門委員会開催状況
  - 1. 東北学院大学全学教育機構数理・データサイエンス・AI 教育プログラム専門委員会  
内規
  - 2. 2023 年度数理・データサイエンス・AI 教育プログラム専門委員会開催状況
  - 3. 2024 年度数理・データサイエンス・AI 教育プログラム専門委員会開催状況
7. 自己点検・評価シート
  - 1. リテラシーレベル (2023-2024)
  - 2. 応用基礎レベル (2024)