

名古屋文理大学

「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）」

令和2年度 全学実施に関する自己点検・評価体制における意見等

名古屋文理大学

令和2年度 教務委員会（数理・データサイエンス・AI教育ワーキンググループ）報告
自己点検委員会 点検・評価・確認

目次

1. 自己点検・評価の視点	2
1-1 学内からの視点	2
(1) プログラムの履修・修得状況	
(2) 学修成果	
(3) 学生の内容の理解度	
(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	
(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	
1-2 学外からの視点	3
(1) 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	
(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	
1-3 数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」の理解	3
1-4 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	4
2. 自己点検・評価の結果	4
2-1 学内からの視点	4
(1) プログラムの履修・修得状況	
(2) 学修成果	
(3) 学生の内容の理解度	
(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	
(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	
2-2 学外からの視点	7
(1) 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	
(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	
2-3 数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」の理解	7
2-4 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	8

(以下本文)

1. 自己点検・評価の視点

1-1 学内からの視点

(1) プログラムの履修・修得状況

本教育プログラムの申請科目はすべて必修科目であるので、100%の履修率でなければならない。従って、オンラインでの履修登録期間終了後、履修登録漏れの有無を確認するとともに、該当科目の履修者の単位修得状況は、自己点検委員会に報告して確認している。また、授業がシラバスに従って運営され、項目①～⑤が全て実施されているかどうかを確認する。

(2) 学修成果

全学科(3学科)において実施されている申請科目の学修成果について、学生による授業評価における理解度等の結果をもとに、年度ごとおよび学科間で差異があるかどうか、各学科の他の授業科目の理解度(数値化された平均値)との比較を含めて、評価結果を検討している。3学科すべての受講生に同じレベルの習熟度の達成を目標としており、これを実現するため科目担当者間での検討結果の報告を受け改善への方向を把握する。

(3) 学生の内容の理解度

本教育プログラム受講者全員に対して関連科目についての学生による授業評価を実施しており、学生による授業評価の分析結果が学内実施の「拡大FD・SDフォーラム」で報告され、全教職員に検討結果が周知された。学生による授業評価の結果は、個別の科目の結果のみでなく、全体の科目の平均値などの統計データも教学課で整理し、毎学期、学内で公開されるので、学生による授業評価の「理解度」の項目を中心に学生の内容の理解度を把握している。

(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

本学では、1年生全員に少人数制のフレッシュマンセミナーを実施しており、その中で昨年度実施した「拡大FD・SDフォーラム」での学生による授業評価分析結果を参考に、既履修学生の経験や意見を紹介し本プログラムに取り組む姿勢の重要なポイントを周知させている。学生による授業評価の結果(受講生の自由記述を含む)は学内に公開した後輩の学生も閲覧可能にしてある。もともと必修科目であるが、本プログラムの意味・学修の意義については、新入生ガイダンスや専用Webサイトに

て周知するとともに、該当授業をサポートする上級学年の SA (Student Assistant) から伝えられる。

(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

本学では本教育プログラムの申請科目は、すべて必修である。実際の履修者数・履修率に加えて単位取得者数を含めた報告を自己点検評価委員会で確認している。

1-2 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

本教育プログラムの修了学生は非輩出のため、進路・活躍状況・企業からの評価を把握できていない。近隣の関係企業（産学連携先や就職実績があり継続して採用計画のある企業）からは、本学卒業生に関して定期的に、評価や要望などの調査を実施しており、今後、本プログラムの修了者についても状況把握を行う予定である。

(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

フードビジネス学科では、昨年度企業との協議により本学科の教育課程に関する意見を収集した。この意見を参考にしてカリキュラム改編計画を進めており、改編の中に数理・データサイエンス・AI教育の充実も図ることにしている。健康栄養学科では、管理栄養士の臨地実習先である医療施設や給食施設において、教育プログラムや教育成果・教育手法への意見を収集している。情報メディア学科では、産学連携先やインターンシップ先で主にシステム開発に係るデータサイエンス教育の内容について定期的に意見交換する場に参加している。いずれも今後は本プログラムの内容・手法についても意見聴取を行う。

1-3 数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」の理解

リテラシーレベルの科目の授業の中で、情報社会の進展でデータの有効活用により、新たな経営戦略・新たなビジネスモデルが生まれる可能性と、その実現例を紹介することで数理・データサイエンス・AI教育の必要性を分かりやすく講義するとともに、必要不可欠性を理解させる。学生による授業評価の「授業への参加度」「授業への満足度」や「理解度」および自由記述から学生の積極的参加意欲等を比較検討し、授業改善を図っている。

1-4 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

本教育プログラムの「数的処理Ⅰ」「数的処理Ⅱ」は、基礎教育センターが所属の教員が担当している。基礎教育センターでは、文章表現能力の向上ばかりでなく、確率・統計などの知識向上目指し、そのための授業方法・授業内容の検討を定期的実施するとともに、専門科目との連携を図るための学科からの意見を取り入れている。また、学生による授業評価の「満足度」「理解度」および自由記述から学生の理解度等を把握して検討し、授業改善につなげている。

2. 自己点検・評価の結果

自己点検委員会において、教務委員会からの報告に基づいて、「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）」の全学実施に関する評価を行なった。同プログラムを構成する対象科目「数的処理Ⅰ」「数的処理Ⅱ」「情報リテラシー」のシラバス、授業実施状況、SA等の配置状況、そして、開講クラスごとの「学生による授業評価」の結果（受講学生による評価の平均値）をもとに受講クラス間の単純平均を学科ごとに集計した値を参考に評価した。

なお「学生による授業評価」の評価は、いずれの調査項目も、

4：そう思う

3：まあそう思う

2：あまりそう思わない

1：そう思わない

の4段階評価の平均値であり、授業評価委員会では、平均値が3.5ポイント以上の場合に「優れている」、3ポイント以上の場合に「おおむね達成している」と評価している。

2-1 学内からの視点

(1) プログラムの履修・修得状況

・履修状況（平成3年3月自己点検委員会確認）：

本プログラムの履修者数および修了者数（令和2年度）

学科（対象学年在籍者数）	履修者数（人）	修了者数（人）
健康栄養学科（88）	87	75
フードビジネス学科（66）	66	59
情報メディア学科（124）	124	113
合計（278）	277	247

各学科とも対象科目「数的処理 I」「数的処理 II」「情報リテラシー」ともに卒業要件の必修科目であるため、学年配当対象学年（1 年次生）の在籍者数とほぼ同じ人数が本プログラム（対象 3 科目）を履修している。単位未修得者は、卒業を目指す場合は、来年度以降に未修得科目の再履修を行うこととなる。

・教学部長、健康栄養学科長、フードビジネス学科長、情報メディア学科長によるシラバスの点検を経て記載事項を確認した。

シラバスの内容の実施状況

学生による授業評価アンケート 「この授業はシラバス通りに行われた」（1－4 ポイント）	数的処理 I （ポイント平均）	数的処理 II （ポイント平均）
健康栄養学科	3.05	3.71
フードビジネス学科	2.95	3.53
情報メディア学科	2.83	3.37

「情報リテラシー」については、令和 2 年度前期に、新型コロナウイルス感染症拡大防止のための緊急措置により、授業開始から急遽オンライン（遠隔）授業期間となったことにより、授業実施日程の予定変更をおこなった科目が多く、この期に実施された「学生による授業評価」では「授業はシラバス通りに行われた」の評価項目の調査は行われなかった。「数的処理 I」「数的処理 II」の実施期間にも一部オンライン（遠隔）授業期間があり、授業評価では平均が 3 ポイントを下回る学科も見られたが、今年度は、シラバスの内容の授業での実施状況は、学生による評価の他、教務委員会によって適正な実施が確認された。

（2）学修成果

学修成果の達成度に関係する学生の評価（開講授業の評価の平均）を学科ごとに示す。

授業の理解度

学生による授業評価 「授業の内容は理解できた」（1－4）	数的処理 I （ポイント平均）	数的処理 II （ポイント平均）	情報リテラシー （ポイント平均）
健康栄養学科	3.26	3.71	3.42
フードビジネス学科	3.26	3.33	3.16
情報メディア学科	3.03	3.20	3.53

目標達成度

学生による授業評価 「授業をうけて履修 の目標が達成でき た」(1-4)	数的処理 I (ポイント平均)	数的処理 II (ポイント平均)	情報リテラシー (ポイント平均)
健康栄養学科	3.42	3.75	3.51
フードビジネス学科	3.25	3.45	3.26
情報メディア学科	3.15	3.38	3.57

「授業の理解度」「目標達成度」とも、全科目・全学科で平均評価値が3ポイントを上回っており、学修成果が受講生に実感されていると言える。特に3.5ポイントを上回る評価は、優れた成果の表れであると考えられる。

(3) 学生の内容の理解度

前掲の学生による授業評価「授業の理解度」は、全科目・全学科で平均評価値が3ポイントを上回っており、学生の理解度が平均値としては、おおむね適正であったと言える。特に3.5ポイントを上回る評価は、理解度に関して優れていると評価できる。

(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

全クラスで授業終盤に「学生による授業評価」アンケートを実施した。

全教職員対象の「拡大FD・SDフォーラム」(令和3年3月18日実施)にて授業評価結果の報告がなされ、評価結果は学生の閲覧可能な形で学内公開された。授業評価の公開および学修カリキュラムの周知はオリエンテーションにて学生に周知されている。

また、各学期のオリエンテーション時にSA(Student Assistant)の担当学生の研修を実施しており、令和2年度は開講された「情報リテラシー」の全ての授業で上級学年の学生1名のSA配置がなされており、SAである上級学生が受講生である後輩学生の指導補助にあたったことを確認した。

(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

本学では本教育プログラムの申請科目は、すべて必修である。実際の履修者数・履修率に加えて単位取得者数を含めた報告が教務委員会からなされ、令和2年度(令和3年3月開催)自己点検評価委員会で確認した。

2-2 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

本教育プログラムの修了学生は非輩出のため、進路・活躍状況・企業からの評価を把握できていない。近隣の関係企業（産学連携先や就職実績があり継続して採用計画のある企業）からは、本学卒業生に関して定期的に、評価や要望などの調査を実施しており、今後、本プログラムの修了者についても状況把握を行う予定である。

(1) 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

フードビジネス学科では、昨年度企業との協議により本学科の教育課程に関する意見を収集した。この意見を参考にしてカリキュラム改編計画を進めており、改編の中に数理・データサイエンス・AI教育の充実も図ることにしている。健康栄養学科では、管理栄養士の臨地実習先である医療施設や給食施設において、教育プログラムや教育成果・教育手法への意見を収集している。情報メディア学科では、産学連携先やインターンシップ先で主にシステム開発に係るデータサイエンス教育の内容について定期的に意見交換する場に参加している。いずれも今後は本プログラムの内容・手法についても意見聴取を行う。

2-3 数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」の理解

学生による授業評価の「授業への参加度」「授業への満足度」の評価結果は以下のとおりであった。

授業への参加度

学生による授業評価 「授業に積極的に参加し学ぶことができた」(1-4)	数的処理 I (ポイント平均)	数的処理 II (ポイント平均)	情報リテラシー (ポイント平均)
健康栄養学科	3.58	3.81	3.74
フードビジネス学科	3.54	3.59	3.62
情報メディア学科	3.36	3.57	3.82

授業への満足度

学生による授業評価 「この授業に満足している」(1-4)	数的処理Ⅰ (ポイント平均)	数的処理Ⅱ (ポイント平均)	情報リテラシー (ポイント平均)
健康栄養学科	3.63	3.82	3.45
フードビジネス学科	3.42	3.59	3.29
情報メディア学科	3.27	3.38	3.64

全ての学科の全ての科目で平均3ポイント以上の評価を受けており、おおむねよい評価を受けたと言える。特に3.5ポイント以上の評価は「優れている」と評価できる。

2-4 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

本教育プログラムの「数的処理Ⅰ」「数的処理Ⅱ」は、基礎教育センター所属の教員が担当している。基礎教育センターにおいて、授業方法・授業内容の検討が行われ、内容の検討、「分かりやすい」授業とするための検討が行われている。

基礎教育センターの体制（令和2年度）：

- ・専任教員3名
- ・学内に「基礎教育センター」としてPCや参考書を配した学修スペースを設置している。

また、学生による授業評価の「満足度」「理解度」および自由記述から学生の理解度を把握している（前掲）。今後も授業方法に改良・工夫を加え、学生による評価値の年次変化を比較する。

以上、名古屋文理大学 令和2年度 教務委員会報告
名古屋文理大学 自己点検委員会 点検・評価・確認