

令和3年6月30日

## 静岡大学 数理データサイエンス教育プログラム 自己点検・評価書

全学数理・データサイエンス教育企画 WG  
数理データサイエンスプロジェクト研究所 所長  
小西 達裕

「数理データサイエンス教育プログラム」令和2年度開講状況について以下の評価項目に沿って自己点検・評価を行った。

### 1. 教育プログラムの点検・評価

点検項目 1. 教育プログラムを構成する科目について、本学のガイドラインに基づきシラバスに必要事項が記載されているか

点検結果：本学では授業目標、授業計画、評価方法を明記することを求めた「シラバスの手引き」を教員に配布してシラバスの記載について方針を示している。本プログラムを構成する授業科目においても、この手引きに沿って記入することが求められている。令和2年度は、特に新規科目(数理データサイエンス入門)について、重点的にシラバスの点検を行い、ガイドラインに沿ってシラバスが作成されていることを確認した。

評価：新規科目については、ガイドラインに沿って共通シラバスの記入が行われており問題がない。演習科目は、個々の授業担当教員がシラバスの記入を行っているが、ガイドライン(手引き)の周知は十分に行われており、これに沿った記入がなされている。令和3年度についても、同様にガイドライン等の周知を行い、必要事項等を記入することが求められる。

点検項目 2. 教育プログラムを構成する科目について、単位取得状況、学生の履修状況

点検結果：令和2年度の学修状況について様々なデータを用いて分析、点検を行った。今年度は、特に新規科目である入門授業について点検を行い、学部ごとの単位取得率を分析したところ 98.5%の単位取得率であった。授業回ごとの小テストの合格率の分析を行ったところ、2回の受験で合格できていることがわかり、学生が繰り返しの学修で適切に学べていた。

さらに、授業動画ごとの内容についての難易度調査を行い、難易度が高い授業内容を洗い出した。その結果、令和3年度向けに当該授業について補足動画を作成することとした。演習科目については、学生の履修状況・単位取得状況に特段の問題は指摘されていないが、データサイエンスに関する学修の浸透度についてのさらなる評価が必要と考え、令和3年度に重点的に点検を行うこととした。

評価：単位取得状況においては、高い取得率であり大きな問題はないと評価できる。科目内の小テストの分析も行われ科目単位での履修状況の分析も可能な範囲で行われている。また、動画授業という特性を生かし、難易度調査を行い、次年度に向けた授業改善も行われており、本項目に関する点検は十分に行われていると考えられる。

#### 点検項目 3. 教育プログラムの内容・構成について、ステークホルダーの関係者らとの意見交換等を行っているか

点検結果：令和2年度の新規科目である数理データサイエンス入門の授業開発にあたり、県内企業の経営者やデータサイエンスを利用したビジネスに関わる方に、ステークホルダーとしての立場からの授業動画作成への協力を求めた。この動画作成のプロセスの中で得られた意見を基に授業内容・構成を検討した。また、令和3年3月に数理データサイエンス教育に関わる学内外の関係者らを対象とした情報交換会を開催し意見交換を行った。

評価：学内の教職員集団だけでなく、県内企業等のステークホルダーが教育プログラムに関われるような仕組みが整えられている。しかし、現状として授業動画作成への協力、情報交換会での意見交換を超えた教育プログラムへの参画が期待される。

#### 点検項目 4. オンライン教育で実施された科目について、学生のオンライン上での学修状況の点検が行われているか

点検結果：オンラインで行われた入門授業科目での学生の学修状況については、学生の小テストの受験率、合格率等を分析し学修状況の把握を行った。また学生に対して全学的な履修状況等を確認する授業アンケートを実施し学修状況等の把握を行った。合格率ともに問題ない水準であることを確認した。

評価：オンライン上での学修については、各種データの分析やアンケートの実施が行われており、点検が行われていると評価できる。

#### 点検項目 5. 学生の学修を支援する体制は整っているか

**点検結果:** 数理データサイエンス入門の科目について、メール、掲示板等で質問を随時受け付け回答する体制が整えられているとともに、大学院生によるチューターが配置され、学生の学修支援を行った。演習科目についても、各授業で大学院生の TA が配置され学生のサポートを行っている。

**評価:** 科目ごとに大学院生を活用したチューターTA による個別の支援体制が整えられており問題はないと評価できる。

#### 点検項目 6. 教育プログラムの成果について、学外に公開されているか

**点検結果:** 数理データサイエンス教育プログラムの目標や授業内容、学修履修状況の成果については、Web ページと大学の広報誌、情報交換会で公開している。学修成果については、プログラムを開始して 1 年目で卒業生は出ていないため部分的な成果（大学での学びの動機づけの高まり）などがアンケートなどで得られ、広報誌等で公開した。

**評価:** 教育プログラムについての情報発信は学内外への周知については、様々なチャネルで行われている。令和 2 年度は卒業生がいない状況ではあるが、学修途中での成果についても分析が行われ、情報発信が行われており、現時点での成果については学内外に広く公開されていると評価できる。

## 2. 令和 2 年度の教育プログラムの評価の総括

令和 2 年度は、特に新規科目である数理データサイエンス入門授業についての点検・評価を中心に教育プログラムの評価を行った。コロナ渦という状況で全学的なオンライン授業が行われるなかで、事前のオンライン授業の準備等が功を奏し、教育活動は十分に行われ、数理データサイエンスの考え方を広く学生に浸透させることはできていると評価でき、教育プログラムについては大きな問題はないと考えられる。令和 3 年度以降は、入門授業と演習授業の接続の強化、さらには専門科目との接続の強化について点検・評価していくことが望まれる。