

20. 多元数理科学研究科

I	多元数理科学研究科の	
	教育目的と特徴	・ ・ ・ ・ ・ 20－ 2
II	「教育の水準」の分析・判定	・ ・ ・ ・ ・ 20－ 5
	分析項目 I 教育活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ 20－ 5
	分析項目 II 教育成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ 20－15
III	「質の向上度」の分析	・ ・ ・ ・ ・ 20－19

I 多元数理科学研究科の教育目的と特徴

1. 教育の目的と基本方針

本研究科は、「数理科学における学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究め、高度の専門性が求められる職業を担うための深い知識及び卓越した能力を培うことにより、文化の進展に寄与するとともに、数理科学における学術の研究者、高度の専門技術者、及び教授者を養成する」ことを目的としている。この目的を追求するために、基本方針「体系的かつ論理的な思考力を身につけ、確かな数理科学的能力と知識を基礎に、数理科学の新たな可能性に挑戦する人を育てる」によって教育活動を実施している。

これは名古屋大学学術憲章の教育に関する基本目標「自発を重視する教育実践によって、論理的思考と想像力に富んだ勇気ある知識人を育てる」を数理科学の分野において実現しようとするものである。

2. 目標と方針

本研究科では、教育目標として「数理科学的能力」、「体系的・論理的思考力」を持った人材の育成を掲げ、以下の方針の下に、名古屋大学における数学教育の責任部局としてその目標達成を図っている。

(1) 基礎を重視する授業科目とともに幅広い視点と最先端の研究課題を包含する科目を充実させる。

(2) 学部から大学院までの一貫した数学教育を通して学生の自主性を育むための科目を充実させ、それを促すための研究・教育環境を整備するとともに学生のニーズを教育に適切にフィードバックすることに努める。

(3) 数学関係の学科・研究科を修了した学生だけでなく、幅広く数理科学を学ぶ意欲ある学生の受け入れに努め、学生に高い満足度を与える質の高い教育を維持し、オープンでフレキシブルな教育環境を充実させる。

また全学の中期目標・中期計画にそって、次の方針を立て、目標の達成に努めている。

(i) 中期目標・中期計画 K2 : 大学院課程の教育体系を整備し、教育方法を改善する に対応した方針や取組
学生プロジェクトを運営費交付金により継続しより充実させる方針とした。この方針に沿う取組として、平成 23 年度より新たに「大学教員養成事業」と「イノベーション創出若手研究者養成事業」を学生プロジェクトに組み込んだ。また、学部と大学院の教育をつなげる目的で、学部 4 年生での履修単位を 4 単位まで大学院の単位に振り変える制度を導入する方針とした。(多元数理科学研究科中期計画 K2 : 学部から大学院への教育体系を整備し、大学院への受け入れをスムーズにする。大学院生の自主的な研究組織である学生プロジェクトを推進する)
(ii) 中期目標・中期計画 K4 : 全学教育体制を維持し、教養教育院の機能を充実させる に対応した方針や取組
理学部 1 年生向けの数学演習を、高校数学との接続に十分に配慮して実施する方針とした。この方針に沿う取組として、4 名の教務助教を雇用して専任の助教と合わせて 5 名のチームを構成し、5 クラス体制 (1 クラス約 30 名) で実施させた。(多元数理科学研究科中期計画 K4 : 理系の初年次数学教育を充実させる。特に学生のニーズにきめ細かに対応できる教育を実現させる)
(iii) 中期目標・中期計画 K8 : 学習・進学・就職・心身の健康管理を支援する体制を整備する に対応した方針や取組
従来から、自主的なグループ学習、保険数理、年金数理の集中講義、企業研

<p>究セミナー／ミニ同窓会などの取組を行ってきたが、さらに学生のキャリア形成支援を充実させる方針とし、以下の取組を行った。平成 25 年度より同窓会有志の協力を得て、高校教員採用を目指す学生向けのセミナーを開催する。平成26年度から後期課程進学後のキャリア形成を考える機会とするためにキャリアパスセミナーを開催する。また、大学等の教育機関や各種研究員への採用面接に進んだ者を対象に、希望に応じて面接練習を実施する。（多元数理科学研究科中期計画K8：学生の自立性を高め、自主的な学習意欲を増進させる取組を行う。進学や就職に関して学生へのケアを充実させる）</p>
<p>(iv) 中期目標・中期計画 K14：様々な組織と協力し、教育・文化・福祉・安全の向上に貢献する に対応した方針や取組</p>
<p>平成 21 年度より愛知県教育委員会と連携し高大連携事業として8月の夏期集中形式の数学アゴラと秋の継続型の公開講座を合わせて「知の探究講座」として開催している。実施にあたっては地域連絡会議を開催し、東海地区高校の数学教員や教育委員会からの委員を交えて内容などについて議論している。また、幅広く社会連携活動を行う方針とし、NHK 名古屋文化センターでの講座の開催、高校生への出張講義（一部 SSH 事業と連携）、女子中高生を対象とする講演などを行った。また、名古屋大学が主催する「日本数学コンクール」には引き続き問題作成に協力した。（多元数理科学研究科中期計画 K14：社会や教育機関に対して成果を発信し、数理科学に対する理解を深める）</p>
<p>(v) 中期目標・中期計画 K18：グローバルな視点で学術活動・国際協力を進める に対応した方針や取組</p>
<p>海外との学術交流を活性化させる方針とし、名古屋国際数学コンファレンスの年1回開催を継続した。学術交流協定を結んでいるハノイ数学研究所から名古屋国際数学コンファレンスに若手研究者と学生を招き研究交流を行うという企画を行った。インドネシアのガジャマダ大学理学部との間で学術交流協定を締結し、量子情報分野での学術交流協定を目指してシンガポール国立大学との間で学術交流協定を締結した。（多元数理科学研究科中期計画 K18：数理科学の国際的な研究交流のもとで、積極的に研究協力、学術交流を押し進める）</p>

3. 研究科の特徴

本研究科は実績ある数学研究の伝統の下、自発性を重視する教育実践によって、論理的思考と独創性に富んだ「勇気ある知識人」を育てることを教育理念として、広い視野と柔軟な思考力を備えた高度な専門人材の育成の役割を充実するとともに、豊かな学識・専門性とそれを柔軟に展開する学際性を有し、研究や事業を国際的に推進する実行力を備えた先導的な人材を育成する役割を果たしており、教育においては以下の特徴や特色を有している。

研究科として理学部数理学科の学部教育と一貫した大学院教育の体制を取り、学年に縛られない柔軟な学習を可能にしている。また学部初年次の全学教育ならびに学部入試に関して、名古屋大学における数学の責任部局として取り組んでいる。さらに、自立した研究を展開するために必要な企画運営能力を育成するための取組などにおける実績を生かし、国際的水準を踏まえた教育改革を進め、グローバルに活躍できる理学系人材を育成する学部・大学院教育を目指して不断の改善・充実を図っている。

基礎的な数理科学的能力を身につけることを目標とした本研究科の教育内容は、多様な背景をもつ学部卒業生に対応できる教育課程となっている。一方で、体系的・論理的思考力と幅広い視野や高度な専門知識を併せ持つ人材の育成は、IT 業界、金融・保険業界、高校教員を始めとする多様な進路に優れた人材を供給することにつながっている。

4. 学生受入の状況

本研究科の入学定員は、博士前期課程 47 名、博士後期課程 30 名である。入学者数は、前期課程については平成 16 年以降ほぼ定員程度であり、後期課程については各年度の入学者数の定員に占める割合は平成 22 年度 40%、23 年度 80%、24 年度 50%、25 年度 57%、26 年度 37%、27 年度 33%と年による変化が大きい。より一層の充足率の向上を目指した取組を継続している。

前期課程では、年により多少の変動はあるが、近年は本学以外からの入学者が半数以上を占めることが多い。例えば平成 27 年度入学者 50 名中、理学部数理学科以外の出身者は 28 名である。

[想定する関係者とその期待]

想定する関係者は、本研究科の受験生・在学生・修了生ならびに数理科学に関連する企業関係者・教育関係者・国内外学会関係者であり、その期待は、高い数理科学的能力、体系的・論理的思考力の育成である。

Ⅱ 「教育の水準」の分析・判定

分析項目Ⅰ 教育活動の状況

観点Ⅰ－１ 教育実施体制

(観点に係る状況)

観点Ⅰ－１－① 教員組織編成や教育体制の工夫とその効果

【教育プログラムとしての実施体制】

前期課程の教育の中核は講義（通常および集中）と「少人数クラス」（講究・実習に相当）であり、これらの所定の単位取得と修士論文審査に合格することが修了要件である。また、前期課程入学時には、「予備テスト」を実施することにより、教育プログラムを受けるための最低限の数学リテラシーが準備されていることを確認し、学生が研究科の教育プログラムに効果的に取り組むことを可能にしている。

後期課程の教育は、複数アドバイザー制による研究指導を、学生が主体となり自発的に研究内容を企画して運営する「学生プロジェクト」が補完する形で実施されている。

【組織体制】

本研究科は多元数理科学専攻1専攻からなり、5大講座を置いている（資料Ⅰ－1-1-2015-多元数理科学研究科教員数および構成一覧）が、各構成員は講座・職階にとらわれることなく自由に研究活動を行っており、これに伴って学生もまた自由に分野を選び、研究を行う体制を整えている。

【国際性】

大学院通常講義（概論・特論、平成26、27年度はそれぞれ25、23科目）のうち、数理科学展望2科目と特論数科目（26年度は3科目、27年度は1科目）を英語講義として実施した。また、G30プログラムに伴い、全学教育の数学科目および研究科の大学院教育を担当する外国人教員3名を雇用し、教育の国際化を推進している。これらの取組により、大学院教育における国際通用性を明確に一步進めることとなった。

【外部組織との連携】

幅広く多様な研究の教授とキャリア教育を行うために、非常勤講師による集中講義を開講している。集中講義は全体コマ数の約25%（17コマ）である。他大学の研究者による最先端の研究紹介以外に、IT・金融分野の企業人を講師とした連携大学院講義、応用数理講義や保険数理・年金数理講義などにより、社会における数学に関する教育にも努めている（多K6、多K8、多K15）。連携大学院講義について、受講者からは、講義の内容や分かり易さについて評価する意見が多かった。

【研究指導体制（主に大学院）】

専任教員（教授・准教授）44名が博士前期課程（定員47名）および博士後期課程（定員30名）を指導する体制をとっている。

本研究科では各学生の選んだ研究テーマに対応しなおかつ広い視点からの研究指導を実施するために、複数の教員による指導を可能としている。

博士前期課程（修士課程）では、通常・集中講義と少人数クラスによる研究指導を中核とし、これを談話会・研究者セミナーなどによって補強している。博士後期課程では、複数アドバイザー制による研究指導が中心であり、1名の責任アドバイザーが学位論文指導に責任を負う。また、学生が主体となって自発的に研究内容を企画・運営する「学生プロジェクト」の募集などにより、自主的な研究活動を奨励するとともに、学位論文作成と問題発見・企画運営・問題解決の能力の開発を支援している。これらの施策により、学会等での研究発表数および学術誌投稿論文執筆数が大きく増加すると言った効果がみられた。

学位論文の審査体制を整備するなどにより、学位の質の保証に努めている（多K8）

名古屋大学多元数理科学研究科 分析項目 I

資料 I - 1 - 1 - 2015-多元数理科学研究科教員数および構成一覧

(平成 27 年 10 月 1 日現在)

講座名	教授	准教授	助教
基幹数理講座	6	3	1
自然数理講座	5	5	2
社会数理講座	5	5	2
数理解析講座	3	4	1
高次元相講座	5	3	1
計	24(内外国人 1)	20(内外国人 1、 内女性 3*)	7(内女性 1)

*内 1 名は全学定員

出典：平成 26 年度多元数理科学研究科年次報告書（平成 27 年 8 月）p. 2

資料 I - 1 - 2 - 2015-学生プロジェクト採択件数、参加学生数(新カテゴリーを除く)

	採択件数	参加学生数					計
		前期課程 1 年	前期課程 2 年	後期課程 1 年	後期課程 2 年	後期課程 3 年	
平成 22 年度	8 件	3	3	2	14	4	26
平成 23 年度	13 件	3	7	16	8	9	43
平成 24 年度	15 件	0	15	9	19	10	53
平成 25 年度	16 件	6	14	16	12	18	66
平成 26 年度	12 件	3	4	12	8	11	38
平成 27 年度	11 件	7	3	5	11	8	34

出典：多元数理科学研究科外部評価報告書（平成 26 年 10 月）資料 17

観点 I - 1 - ② 多様な教員の確保の状況とその効果

【教育目的を実現するための教員構成】

教員数は、平成 27 年度現在 51 名であり、その構成は資料 I - 1 - 1 - 2015-多元数理科学研究科教員数および構成一覧(p.20-6)の通りであるが、数学の責任部局として理系の数学教育を充実させる数と質を備えている。本研究科の方針として若手研究者を公募等の方法により積極的に採用している。准教授以上の公募においては選考に当たって教育能力をも考慮することとし、選考の一環として実施する談話会における講演の状況から判断している。平成 23 年度には応用系の教授公募を行いさらに多様な大学院教育の充実に努めた。また本研究科では、外国人および女性教員の採用を積極的に進め、多様な学生の受入に対応できる組織作りをめざしている。平成 24 年度には女性研究者養成システム改革加速事業「名古屋大学方式女性研究者採用加速・育成プログラム」により、女性 PI として准教授 1 名を採用した。(資料 I - 1 - 3 - 2015-学生定員および現員)

観点 I - 1 - ③ 入学者選抜方法の工夫とその効果

【入学者確保と選抜】

前期課程入学試験は、数学のどの専門分野にも共通した基礎学力を判定基準とし筆記試験を中心に実施している。後期課程では、平成 18 年度より入試を夏・冬 2 回実施し、方法の異なる入試の実施により多様な人材の確保に努めている。研究科の教育方針・入試方針をウェブページで公開するとともに、東京・名古屋・京都（平成 25 年度より新たに岡山）において入試説明会を実施することにより、他大学からの受け入れを積極的に進めている。この結果、前期課程入学者の半数以上を他大学出身者が占めるようになってきている。(多 K2、資料 I - 1 - 3 - 学生定員および現員)。

	前期課程						後期課程							
	1 年		2 年		計		1 年		2 年		3 年		計	
	定員	在籍者数	定員	在籍者数	定員	在籍者数	定員	在籍者数	定員	在籍者数	定員	在籍者数	定員	在籍者数
平成 22 年度	47	49	47	70	94	119	30	8	30	14	30	18	90	40
平成 23 年度	47	63	47	58	94	121	30	25	30	8	30	22	90	55
平成 24 年度	47	55	47	67	94	122	30	15	30	24	30	21	90	60
平成 25 年度	47	51	47	59	94	110	30	17	30	15	30	32	90	64
平成 26 年度	47	46	47	59	94	105	30	11	30	15	30	31	90	57
平成 27 年度	47	50	47	52	94	102	30	10	30	11	30	24	90	45

出典：平成 26 年度多元数理科学研究科年次報告書（平成 27 年 8 月） p. 2

【女子学生・社会人・留学生等の入学促進】

後期課程への留学生・社会人の受け入れを積極的に進めるため、平成 22 年度より後期課程の 10 月入学を実施している。通常の入試以外に秋入学希望者向けの入試を行うことにより、留学生や社会人が進学しやすい環境を整備した。

留学生については、学術交流協定締結先からの受け入れを視野において活動を開始している。また、平成 19 年度から研究科ウェブページの英語化に着手し、研究科の研究・教育の海外への情報発信に努めている。

女性教員と女子院生が週 1 回実施している「レディースランチ」について大学院入試説明会などで紹介することにより、女子学生がとけ込みやすい雰囲気を与えている。

観点 I - 1 - ④ 教員の教育力向上や職員の専門性向上のための体制の整備とその効果

【FD、教員評価】

毎年、学部・全学教育を含めた全担当科目について担当教員が講義結果報告書を作成し、教育に対する自己評価を行っている。さらに学部教育については、FD および情報交換のために担当学年ごとに講義演習担当者連絡会議を構成し、おもにメールによって講義の進捗、学生の出席状況等について情報交換を行っている。

理学部数理学科で開講している 3 年生以下対象のすべての授業科目で講義アンケートを実施している。とくに演習を含む主要科目については、講義アンケートを各学期 2 度（中間、期末）実施している。平成 25 年度にはシラバスやオフィスアワーの活用状況、平成 26 年度には授業の英語化に関する学生の意識や要望も合わせて調査した。（資料 I - 1 - 4 - 2015 アンケート年間予定表）

観点 I - 1 - ⑤ 教育プログラムの質保証・質向上のための工夫とその効果

【教学マネジメント体制】

研究科教務委員会の会議を 2 ヶ月に 1 回程度開催し、理学部数理学科を含めた教育の企画・実施・検討を行い、教育内容および教育方法の改善を図っている。平成 15 年に研究科内に設置された教育研究支援室が平成 20 年から教務全般の支援を行うようになり、学生と教員とのインターフェイスとしての役割を果たしている。

上記の体制の下で、以下のような取組を行っている（多 K 4、多 K 1）。

【外部評価・第三者評価】

平成 26 年度に研究科の外部評価を実施した。研究科が平成 13 年以降実施してきた教育全般にわたる改革は「実り多く、現状で大変円滑に機能」しており、その成果は「内外に誇りを持ってアピール」できるものと高く評価された。（別添資料 I - 1 - 1 - 2015-外部評価報告書概要）

【教育内容・水準等の情報発信】

本研究科では、ウェブページを充実させ、学生にとって必要な情報が容易に検索・取得できるようにしている。教育関連情報については、前期課程における学習・研究の進め方をはじめ修士論文ガイドラインにいたるまで、教務関連ページ（別添資料 I - 1 - 2 - 2015-教務関連ページ）

<http://www.nagoya-u.ac.jp/ja/education/index.html>

に掲載されている。これにより、教育システムの可視化を進めて学生への便宜を図っている（多 K1）。また、入学を志望する学生に対しても参考となる情報を与え、とくに本研究科の外部受験者を増やすことに寄与している。

Newsletter を年 4 回発行し、研究科のイベント、教育改革の成果、学生の研究活動を全国に発信しており、学内外より注目されている。（別添資料 I - 1 - 3 - 2015-Newsletter Vol.1-Vol.31）

【教育改善の取組】

平成 18 年に採択された大学院教育改革支援プログラム(大学院 GP)により、それまでの研究科の教育改革事業は大いに加速された。同事業における取組のうち、下表のものを始めほとんどの取組を事業終了後も継続している。

取組	対応する計画
学生プロジェクトの募集と支援	多 K2、多 K8
オープンオフィスアワーとしてのカフェ・ダビッドの運営	多 K8
Newsletter の発行による成果等に関する情報発信	多 K3、多 K5
教務助教の雇用によるキャリア形成支援	多 K4

（別添資料 I - 1 - 4 - 2015-（事後評価）B027 名古屋大学（多元））

（水準）期待される水準にある

（判断理由）

博士後期課程の「学生プロジェクト」により学位論文作成を支援するとともに、学位論文の審査体制を整備するなどにより、学位の質の向上・保証に努めている。通常講義のうち一定の科目を英語講義として実施することにより教育の国際化に努め、また、企業人の講義や保険・年金数理の講義により社会における数学の教育にも注力している。以上のことから、観点 I-1-①は期待される水準にあると判断する。

応用系の教授を 2 名、女性准教授を 1 名採用した。准教授以上の公募においては選考に当たって教育能力を確認している。以上のことから、観点 I-1-②は期待される水準にあると判断する。

ウェブページや入試説明会での情報発信により他大学からの受け入れを積極的に進めている。また、後期課程入試は夏・冬 2 回異なる形態の入試を実施により多様な人材の確保に努めるとともに、秋入学を開始し留学生や社会人が進学しやすい環境を整備した。学術交流協定締結先からの留学生受け入れを視野に入れた活動も開始している。研究科ウェブページの英語化も進めて海外への情報発信にも努めている。以上のことから、観点 I-1-③は期待される水準にあると判断する。

学部・全学教育を合わせた全科目について講義結果報告書を毎年作成し、教育に対する自己評価を行っている。また、4 年大学院共通講義のうち主要 3 科目について期末アンケートを実施して、講義内容や講義実施方法の改善に活かしている。以上のことから、観点 I-1-④は期待される水準にあると判断する。

研究科教務委員会が教育の企画・実施・検討を行って教育内容および教育方法の改善を図り、教育研究支援室が教務全般の支援および学生と教員とのインターフェイスの役割を

名古屋大学多元数理科学研究科 分析項目 I

果たしている。これまでの教育改革の成果は、平成 26 年度の外部評価において高く評価された。第 1 期法人評価期間に開始した「学生プロジェクト」やオープンオフィスアワー「カフェ・ダビッド」を発展的に継続し、情報発信もウェブページに加えて Newsletter の発行により充実させている。以上のことから、観点 I-1-⑤は期待される水準にあると判断する。

資料 I-1-4-2015-アンケート年間予定表

時期	アンケートの種類	対象学年	目的	備考
4 月	分属アンケート	1 年生	志望学科把握	理学部数理学科教務委員会
5 月	講義アンケート	1～3 年生	講義内容改善	
7 月	講義アンケート	全学年(大学院含む)	講義内容改善	
10 月	分属アンケート	1 年生	志望学科把握	理学部数理学科教務委員会
11 月	講義アンケート	1～3 年生	講義内容改善	
1 月	講義アンケート	全学年(大学院含む)	講義内容改善	

出典：多元数理科学研究科 教育研究支援室記録

別添資料 I-1-1-2015-外部評価報告書概要 (p. 20-7)

別添資料 I-1-2-2015-教務関連ページ (p. 20-8)

別添資料 I-1-3-2015-Newsletter Vol. 1-Vol. 31 (p. 20-8)

別添資料 I-1-4-2015- (事後評価) B027 名古屋大学 (多元 (p. 20-8))

観点 I-2 教育内容・方法

(観点に係る状況)

観点 I-2-① 体系的な教育課程の編成状況

【養成する能力等の明示】

研究科ウェブページに、研究科の教育目標が、数理科学的能力と体系的・論理的思考力を備えた人材を育成することであることを明記している。

【カリキュラムの体系性】

学部から大学院までの一貫した教育課程として、学年の枠を越える「レベル」を設定し、特に「レベル 2」は学部 4 年でも大学院前期課程でも共通に履修できるものとしている。学部講義に当たる部分にはコアカリキュラムおよびコースツリーが明確となっており、大学院教育で必要な知識が明らかにされている(別添資料 I-2-1-2015-コースツリー)。

【専門基礎教育の充実】

「少人数クラス」では、教員と学生の双方向の講義形式を取り入れ、各専門分野における基礎の習得から始めて、高い専門性とライティングおよびプレゼンテーション能力の育成を図り、合わせて修士論文指導を行っている。(別添資料 I-2-2-2015-少人数クラスコースデザイン、別添資料 I-2-3-2015-修論ガイドライン)。このような教育手法により、修士論文も質の高いものが増加するなど、修士学位の質保証の面でも効果が上がっている。

【新入学生の学習履歴を踏まえた教育】

前期課程教育の質保証として、論証・論述能力を担保する「予備テスト」を修了要件として課し、その不合格者を対象に基礎演習クラスによる補習体制を整備した。非数理系学科等からの進学者の学習の便宜を図るため、講義の修了要件 12 単位のうち 4 単位までを数理学科対象講義の履修によって取得することを認めている。

観点 I-2-② 社会のニーズに対応した教育課程の編成・実施上の工夫

【初中等教育との連携や生涯学習への貢献】

社会からの要請に答えるため、本研究科では毎年高校生(および高校教員)を対象と

名古屋大学多元数理科学研究科 分析項目 I

する公開講座として夏期の集中講義「数学アゴラ」と継続的講義「秋の公開講座」を実施している。(資料 I - 2 - 1 - 2015 - 数学アゴラ)。平成 22～27 年度は愛知県教育委員会主催のあいち理数教育推進事業「知の探究講座」として 2 つの公開講座を合体したものを提供した。地域連絡会議を毎年 2 回開催し、公開講座や大学入試などについて高校の現場からの意見を聞く機会を設けている。(別添資料 I - 2 - 4 - 2015 - 地域連絡会議、および分析項目 III 参照) 毎年 NHK 名古屋文化センターで数学の講座を開催し、研究科教員の研究について一般の聴衆に分かり易く伝えている。

【博士学生のノンアカデミック能力養成 (主に大学院)】

院生のキャリアパス、就職支援として名古屋大学数理科学同窓会の協力を仰ぎ、平成 23 年度からは年 2 回(平成 27 年度は 6 月と 3 月)企業研究セミナー/ミニ同窓会を開催し、多くの企業からの参加を得ている。

平成 23 年 4 月 29 日および平成 27 年 5 月 2 日に数理科学同窓会総会(参加者はそれぞれ約 200 名、150 名)を開催し、卒業生/修了生との繋がりを一層強化する一助とした。(別添資料 I - 2 - 5 - 2015 - 企業研究セミナー参加企業一覧)

平成 26 年度から、「博士のキャリアパスを考える」という名称のキャリアパスセミナーを定期開催し、大学院生・学部生に博士後期課程進学後のキャリアパスについて学び、考える機会としている。

資料 I - 2 - 1 - 2015 - 数学アゴラ

	夏季集中コース		継続コース (秋の公開講座)	
	高校生	教員他	高校生	教員他
平成 22 年度	81	29	45	13
平成 23 年度	65	31	51	28
平成 24 年度	64	29	40	20
平成 25 年度	48	18	43	11
平成 26 年度	64	18	37	14
平成 27 年度	55	26	41	10

出典：平成 26 年度多元数理科学研究科年次報告書 (平成 27 年 8 月) p. 66, 67

資料 I - 2 - 2 - 2015 - 企業人による講義

企業人による講義科目
統計・情報数理
応用数理特別講義
統計・情報数理概論
社会数理概論

出典：多元数理科学研究科 教育研究支援室記録

資料 I - 2 - 3 - 2015 - TA, RA の採用実績

	20 年度		21 年度		22 年度		23 年度		24 年度		25 年度		26 年度		27 年度	
	前期	後期														
TA(全学教育)	33	26	37	28	36	28	39	22	35	30	24	21	24	21	31	27
TA(高度化)	17	17	16	16	21	16	16	16	18	18	16	16	16	16	18	17
RA	11		10		8		9		12		17		12		4	
STA	2		2		--		--		2		2		2		2	

出典：多元数理科学研究科 教育研究支援室記録

別添資料 I-2-1-2015-コースツリー

別添資料 I-2-2-2015-少人数クラスコースデザイン

別添資料 I-2-3-2015-修論ガイドライン

観点 I-2-③ 国際通用性のある教育課程の編成・実施上の工夫

【グローバル人材養成】

国際性を養うため英語による専門講義を開講している。27年度は前期2科目、後期1科目開講した。「学生プロジェクト」によって、学生が企画・運営する国際研究集会を支援している。

【国際的な研究体験（主に大学院）】

おもに「学生プロジェクト」によって、国際研究集会等への大学院生の参加や学術交流協定締結先との研究交流を支援している。

観点 I-2-④ 養成しようとする人材像に応じた効果的な教育方法の工夫

【教育方法の組み合わせ】

前期課程の教育形態は、講義・「少人数クラス」・「自主学習・研究」の組み合わせである。講義は、学部4年生も履修可能なレベル2のものと大学院独自のレベル3のものがあり、学生の進度に応じた履修を可能にしている。後期課程の教育において、複数アドバイザー制による研究指導を補完する形で、学生が主体的に企画・運営する「学生プロジェクト」を実施している。

【少人数指導等による効果的な教育】

前期課程において、少人数クラスの担当教員が学修・研究のアドバイザーとなり、とくに前期課程2年生に対しては修士論文の指導を行っている。研究指導について、前期・後期課程のいずれにおいても、学生の希望に応じて複数アドバイザーによる指導を可能にし、より柔軟かつより広い見地から指導を行う体制を整えている（多K1）。

【多様な学修・研究機会】

通常講義によって数学・数理科学の基礎を身につけるようにしている。また、数多く開講される集中講義や談話会・研究者セミナーなどを通じて最先端の研究に幅広くふれることにより、広い視野から数学・数理科学を総合的に捉える能力を養うとともに、数理物理、数理モデル、情報理論、計算機科学などの応用分野を志向する学生への学修機会を提供している。

【多様なキャリア開発（主に大学院）】

学生のキャリア形成のニーズに対して、下表のように様々な取組を行っている。

(i) 企業人による講義
研究科創設以来、日立製作所等の協力による連携大学院講義を通して実社会における数理科学を学ぶ機会を設けている。また、企業人による応用数理特別講義や保険数理・年金数理の講義も開講している。（資料 I-2-2-2015-企業人による講義）
(ii) 企業研究セミナー
数理科学同窓会の協力の下、企業・修了生と在学生の交流を図るため年2回、企業研究セミナーを実施している。
(iii) TA, RAの採用
学生の教育面でのキャリア形成のため多くの院生をTAとして採用し、講義・演習等の補助業務を経験させている。また、後期課程学生をSTA(スーパーTA)として採用し、「基礎演習クラス」の教育補助など、より高度な教育経験を積ませる工夫をしている（多K7）。優秀な後期課程学生を、科研費などの競争的資金を用いてRAとして採用し、自立した研究者として処遇している（資料 I-2-3-2015-TA, RAの採用実績）。学術振興会特別研究員を除く後期課程在籍者

名古屋大学多元数理科学研究科 分析項目 I

に対する RA 採用率は 21 年度 24%、22 年度 27%、23 年度 21%、24 年度 30%、25 年度 24%、26 年度 10%、27 年度 16%である。
(iv) 教務助教の採用
学位取得者のキャリアパス支援の一環として、理学部 1 年生の数学演習を担当する教務助教 4 名を採用し、助教 1 名の統括のもとにチームを組んできめ細かい演習を実施している。このため理学部 1 年生の数学演習履修率は平成 27 年度には前期 67%、後期 52%と高率を達成した。また教務助教経験者は任期終了後、高い割合でより高いポストに着いている。(資料 I - 2 - 4 - 2015-教務助教のキャリアパス実現)
(v) 「教員採用試験合格をめざして」
平成 23 年度より、最近教員に採用された卒業生を講師として具体的且つ実践的な講義を実施し、教員志望学生への支援を充実させている。
(vi) 「博士のキャリアパスを考える」
平成 26 年度より大学院生が後期課程進学後のキャリア形成を考える機会とするためキャリアパスセミナーを開始した。26 年度に 3 回、27 年度に 2 回開催し、本研究科および他大学の博士後期課程を修了(ないし中途退学)した企業人や大学に職を得た本研究科博士後期課程修了生に講演をお願いした。
(vii) 面接練習
平成 26 年度より、大学等の教育機関や各種研究員への面接に進んだ者を対象に、希望に応じて面接練習を実施した。26 年度は 8 名に対して延べ 15 回の面接練習を実施し、5 名が採用ないし採択されるという成果があった。27 年度は 7 名に対して延べ 9 回の面接練習を実施し、6 名が採用ないし採択された。

【研究倫理教育の充実(主に大学院)】

平成22年度より、博士前期課程2年次学生を主たる対象として、論文執筆において社会的・学問的モラルに則った適切な引用をするよう指導するための講習会を実施した。

観点 I - 2 - ⑤ 学生の主体的な学習を促すための取組

【アクティブラーニング】

前期課程において、学生は、「少人数クラス」とは独立に自主的に計画を立てて学習・研究に取り組むことが求められており、その成果は原則として修士論文に記載することとしている。

後期課程の「学生プロジェクト」では、学生が主体的に研究内容を企画・運営している。なお、代表者は後期課程学生に限るが、前期課程学生のメンバーとしての参加を奨励している。

(資料 I - 1 - 2 - 2015-学生プロジェクト採択件数、参加学生数、p. 20-6 参照)

理学部数理学科の3年次に「現代数学研究」を開講している。この科目は、学生の自主的グループ学習として実施し、期末にポスター発表会を開いている。大学院進学以降の自主的学習の準備とも位置づけている。

【単位の実質化】

コースデザイン・シラバスで参考図書・準備学習について指示することにより課外学習の便宜を図るなどの取組を実施している(別添資料 I - 1 - 3 - 2015-(事後評価) B027名古屋大学(多元))。博士前期課程の「少人数クラス」では、十分な準備の上で筋道だった説明をすることが求められている。また、前期課程教育の質保証として、論証・論述能力を担保する「予備テスト」を修了要件として課している。入学時に行なう予備テストの不合格者を対象にした基礎演習クラスの設置によって補習体制を整備した。基礎演習クラスにおいては、毎回レポートを課し、受講者は時間外に問題の解答を作成して提出し、完全な答案が書けるまで繰り返し添削を受けこととしている。

【学生の学習意欲の向上】

本研究科においては、ガイダンスおよびウェブページ等で主体的な学習の必要性を強調し、教員全員がオフィスアワーを設けるなどして、研究科全体として学生の主体的な学習を促している。さらに「カフェ・ダビッド」と呼ばれるオープンスペースを用いた合同オフィスアワーを実施している。また女子学生への支援として女性教員による「レディースランチ」を開催している（多K8）。

学生の主体的な学習・研究を奨励するものとして「学生プロジェクト」支援制度を設け、学生の企画を募集して毎年10数件を採択して研究費（1件当たり50万円を上限）を補助し、自主的に企画・運営させている。

【学習環境の整備】

院生研究室を整備し、すべての大学院生が一つずつ机を使えるようにしている。計算機室を整備し、学生が論文執筆や情報検索等を行えるようにしている。理学図書室では週2回夜間開室（午後5時-8時）を実施して、学生の使用の便宜を図っている。

(水準)期待される水準にある

(判断理由)

学部から大学院までの一貫した教育課程として学年の枠を越える「レベル」を設定し、カリキュラムの体系化に努めている。博士前期課程では、講究科目「少人数クラス」において、双方向授業によって高度な専門性と記述・表現能力の育成を図るとともに、合わせて修士論文指導を行っており、質の高い修士論文が増加するなど効果が上がっている。以上のことから、観点 I-1-①は期待される水準にあると判断する。

高校生を対象とする公開講座「数学アゴラ」と「秋の公開講座」を実施するとともに、高校の現場や教育委員会の意見を聞く機会として地域連絡会議を開催している。NHK名古屋文化センターで数学の講座を開催して、研究科教員の研究について一般の聴衆に分かり易く伝えている。数理科学同窓会の協力によって企業研究セミナー/ミニ同窓会を開催し、多くの企業からの参加を得ている。また、キャリアパスセミナー「博士のキャリアパスを考える」を開始した。以上のことから、観点 I-1-②は期待される水準にあると判断する。

英語による専門講義、LaTeX 講習会を実施している。また、「学生プロジェクト」によって、海外の研究集会等への参加、学術交流協定締結先との研究交流、学生主体の国際研究集会の開催等を支援している。以上のことから、観点 I-1-③は期待される水準にあると判断する。

前期課程においては、「少人数クラス」の履修以外に自主的な学習・研究を求めており、原則として修士論文に「自主学習・研究報告」を含めることとしている。後期課程では、「学生プロジェクト」によって複数アドバイザー制による研究指導を補完している。これらと通常講義以外に、集中講義、談話会、研究者セミナーによって、高い専門性と広汎な視野を養うとともに応用分野の学修機会を提供している。また、企業人による講義や保険・年金数理講義によって実社会での数理科学を学ぶ機会を設けている。教育面でのキャリア形成支援として、後期課程学生を STA や RA に採用して高度な教育経験・自立した研究経験を積ませている。また、学位取得者を教務助教に採用し、学部教育の経験を積ませている。キャリア形成支援として効果をあげている。他にも、教員志望の学生への支援を充実させ、キャリアパスセミナー「博士のキャリアパスを考える」を開催し、教員・研究員公募における面接の練習を実施している。論文作成における適切な引用の仕方についての講習会も実施している。以上のことから、観点 I-1-④は期待される水準にあると判断する。

前期課程の「少人数クラス」は、十分な準備の上で筋道だった説明をすることが求められる。また、少人数クラスとは独立に自主学習・研究に取り組むことが求められている。前期課程教育の質保証として予備テスト、基礎演習クラスを実施・開講している。後期課

名古屋大学多元数理科学研究科 分析項目 I

程の「学生プロジェクト」では、学生が主体的に研究内容を企画・運営している。オフィスアワー、とくにカフェ・ダビッドにより、学生の主体的学習を支援するとともに、院生室、図書室、計算機室を整備している。以上のことから、観点 I-1-⑤は期待される水準にあると判断する。

資料 I - 2 - 4 - 2015-教務助教のキャリアパス実現

大学院教育改革 GP プログラム期間中（2007--2009）9 名、期間終了後（2010, -- 2015）26 名を採用し、教務助教を経て、以下のようなキャリアパスを実現している。

助教、講師 九州大学、山口大学、東京理科大学、
香川大学、高松高専、香川高専、兵庫県立大学
東京電機大学、京都産業大学、東京理科大学
名古屋大学 YLC 特任、鈴鹿高専、秀明大学、佐賀大学
八戸高専、秋田高専

研究員 東北大学 COE, KIAS(韓国高等研究所)、東京大学 GCOE
名古屋大学高等教育センター、京都大学 GCOE、Essen Univ.
鹿児島大学(JSPS)、立教大学、National Cheng Kung University
Postech, University of Zurich

出典：多元数理科学研究科大学院入試説明会プレゼン資料 および
多元数理科学研究科 教育研究支援室記録

別添資料 I - 2 - 4 - 2015-地域連絡会議

別添資料 I - 2 - 5 - 2015-企業研究セミナー参加企業一覧

分析項目 II 教育成果の状況

観点 II - 1 学業の成果

(観点に係る状況)

観点 II - 1 - ① 履修・修了状況から判断される学習成果の状況

【成果測定手法】

修了時における教育の成果や効果については、修了時や修了生、その上長を対象とする「教育課程の成果調査」等により、達成状況を検証・評価する取組も実施している（多 K1）。

【学習プロセスにおける評価】

前期課程 1 年終了時の「M1 学習報告会」は、修論発表会を模した形式で開催し、学習報告の提出およびプレゼンテーションを義務づけている。各学生には複数教員からのコメントを文書として手渡し、修士論文作成への指導としている。修士論文は指導教員以外の複数教員による予備審査、修士論文発表を行い、平成 17 年度より優れた修士論文に対し、多元数理論文賞を授与している。博士後期課程では、毎年度末に「後期課程研究内容報告会」を開催し、後期課程学生に学習・研究の進行状況を報告させ、確認・助言を行っている。

【単位取得・成績・学位授与状況】

博士前期課程では少人数クラスの担当者が修士論文作成にむけての指導を行い、学生の希望に応じて複数アドバイザーによる指導も可能にしている。これにより、標準年限内での学位授与率を高水準維持している。学位取得者数は、平成 14-17 年度は 1-3 名であったが、平成 18 年度 8 名（内論文博士 2 名）、19 年度 5 名（内論文博士 2 名）、平成 20 年度 5 名、平成 21 年度 11 名、第 2 期中期目標期間においては、平成 22 年度 10 名、平成 23 年度 6 名（内論文博士 1 名）、平成 24 年度 10 名、平成 25 年度 13 名（内論文博士 2 名）、平成 26 年度 15 名（内短期修了 1 名）、平成 27 年度 9 名と改善してきている。（学位取得率は下表のとおり。資料 II - 1 - 2 - 2015 - 学位取得率）これは学生の研究活動が活発化している結果であり、学会等での研究発表数および学術誌投稿論文執筆数も増加してきている。とくに大学院 GP の効果により、国内外の講演数は開始時の 3 倍、論文執筆数はほぼ 1.5 倍を数えるに至った。また、日本学術振興会特別研究員への申請のための説明会や相談会を開催し、申請書のレビューシステムを導入することで、特別研究員の採択数の増加を図っている。（多 K8）

資料 II - 1 - 1 - 2015 - 定員充足率（各年度入学者 / 定員）

	定員充足率	
	前期課程	後期課程
平成 22 年度	104%	40%
平成 23 年度	134%	80%
平成 24 年度	119%	50%
平成 25 年度	117%	57%
平成 26 年度	98%	37%
平成 27 年度	109%	43%

（平成 22 年度からは 10 月入学を含む）

出典：平成 26 年度多元数理科学研究科年次報告書（平成 27 年 8 月） p. 2

資料Ⅱ－1－2-2015-学位取得率

年度	学位取得者数	学位取得率
平成 22 年度	10	100%
平成 23 年度	5	36%
平成 24 年度	10	91%
平成 25 年度	11	44%
平成 26 年度	15	100%
平成 27 年度	9	56%

出典：平成 26 年度多元数理科学研究科年次報告書（平成 27 年 8 月）p. 2

観点Ⅱ－1－② 資格取得状況、学外の語学等の試験の結果、学生が受けた様々な賞の状況から判断される学習成果の状況

【資格取得】

高校教員の専修免許を年平均で 16 名が取得している。

【学生の研究実績（主に大学院）】

大学院学生の発表論文数（査読無しを含む）、講演数（国内、国外を合わせて）は以下の表の通りであり、平成 25 年度にかけてとくに講演回数が大きく増加した。（数値は年報資料用に学生から報告されたもののみを計数している。）

資料Ⅱ－1－3-2015-大学院生業績

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
論文発表数	16	14	19	32	22
講演回数	38	66	80	116	83

論文発表数は査読付き以外も含む

講演回数は国外、国内を含む

出典：認証評価資料 多元数理科学研究科院生研究業績（平成 22 年度～平成 27 年度）

観点Ⅱ－1－③ 学業の成果の達成度や満足度に関する学生アンケート等の調査結果とその分析結果

【学生アンケートの内容】

各授業での成果に関しては、講義アンケートにより教務委員会が把握しているが、おおむね高い評価を得ている（資料Ⅰ－1－4-2015 アンケート年間予定表 p. 20-9 参照）

平成 24 年度末に当該年度の修了生 58 名を対象とした調査では、50 名の修了生より回答があり、「数理科学的能力」、「体系的・論理的思考力」という各教育目標について、それぞれ約 84%、96%の学生が研究活動によってこれらの能力・資質が培われたと考えている（資料Ⅱ－1－5-2015-教育成果調査（修了生対象））。

（水準）期待される水準にある

（判断理由）

教育の成果や効果については、修了生やその上長を対象とする調査等により、達成状況を検証・評価している。前期課程 1 年終了時に「M1 学習報告会」を開催している。修士論文は、複数教員による予備審査と修論発表会を行い、優れた修士論文を表彰している。後期課程では、毎年度末に「後期課程研究内容報告会」を開催している。学位取得者数も改善してきている。日本学術振興会特別研究員への申請をレビューシステムなどによって支援し、採択数の増加を図っている。以上のことから、観点Ⅱ－1－①は期待される水準にあると判断する。

資格としては教員免許を取得するケースがある。発表論文数、講演数は増加しており、とくに講演数の増加は顕著である。以上のことから、観点Ⅱ－1－②は期待される水準にあると判断する。

講義アンケートの結果はおおむね良好である。また、修了生に対する調査によれば、大多数が研究科の教育目標に明示された能力・資質が培われたと回答している。以上のことから、観点Ⅱ-1-③は期待される水準にあると判断する。

観点Ⅱ-2 進路・就職の状況

(観点に係る状況)

観点Ⅱ-2-① 進路・就職状況、その他の状況から判断される在学中の学業の成果の状況

【キャリア支援の取組】

前述の日立製作所を中心とした企業との連携大学院、企業人を招いての応用数理特別講義、保険数理・年金数理講義の開講などが、数理科学的素養を必要とする IT 関係、金融関係への就職につながっている (多 K16)。

平成 23 年度より、同窓会有志の協力を得て高校教員採用を目指す学生向けのセミナーを開催し、教員志望の学生の支援している。平成 26 年度より、大学等の教育機関や各種研究員への面接に進んだ者を対象に、希望に応じて面接練習を実施し、採用・採択の可能性の向上に努めている。

【就職・進学率】

博士前期課程修了者 (16 年度～26 年度) は、在学中に習得した能力を十分に発揮できる業種の企業 (約 44%)、公務員または学校教員 (約 11%) として就職し、あるいは博士後期課程に進んでいる (約 20%)。後期課程修了・単位取得退学者 (16 年度～26 年度) の進路は、国内外大学教員、国内外研究機関研究員 (約 37%)、民間企業 (約 10%)、中高校教員 (約 5%)、研究生 (約 12%) であり、教育・研究機関、民間企業など様々な分野に進み、数理科学の専門家としての能力を発揮している。

【就職先の特徴】

前期課程修了者について、民間企業への就職は IT 関係と金融関係が多くなっている。民間企業以外には教職につく者が多い。後期課程修了者については、研究教育職が多くなっている。

観点Ⅱ-2-② 在学中の学業の成果に関する卒業・修了生及び進路先・就職先等の関係者への意見聴取等の結果とその分析結果

【卒業生調査内容】

平成 24 年度に修了後 2 年前後が経過した修了生を対象に調査を実施したが、「数理科学的な能力」、「体系的・論理的思考力」、「幅広い視野」という各教育目標について、それぞれ 100%、100%、75% の修了生がこれらの能力・資質が養われたと考えている (資料Ⅱ-1-5-2015-教育成果調査 (修了生対象))。

【就職先調査内容】

上記修了生の上司をはじめとする上長を対象とする調査においては、「数理科学的な能力」、「体系的・論理的思考力」、「幅広い視野」という教育目標について、いずれも 100% がおよそ身に付いているものと評価している (資料Ⅱ-1-6-2015-教育成果調査 (上長対象))。

(水準) 期待される水準にある

(判断理由)

企業人による講義、保険・年金数理講義の開講、企業研究セミナーなどが前期課程修了者の数理科学的素養を必要とする業種への就職の多さに結びついている。教員志望の学生への支援も充実させている。後期課程については、教員・研究員公募における面接の練習を実施し、採用・採択の可能性の向上に努めている。後期課程修了・単位取得退学者は、教育研究職を中心に、民間企業など様々な分野に進んでおり、数理科学の専門家としての能力を発揮している。以上のことから、観点Ⅱ-2-①は期待される水準にあると判断する。

名古屋大学多元数理科学研究科 分析項目 II

修了生を対象に修了後2年後に調査を実施したが、大多数が研究科の教育目標に明示された能力・資質が培われたと回答している。また、同修了生の上長を対象とする調査においても、全員がおおよそ身に付いているものと評価している。以上のことから、観点II-2-②は期待される水準にあると判断する。

資料II-1-4-2015-教育成果調査（修了直後）

修了直後

教育目標達成の設問	あてはまる	ややあてはまる	あまりあてはまらない	あてはまらない	わからない
数理科学的能力が身についたか	60%	24%	8%	2%	6%
体系的・論理的思考力が身についたか	60%	36%	0%	2%	2%
幅広い視野が身についたか	0%	0%	0%	0%	6%

出典：2015年度卒業生対象教育成果調査結果

資料II-1-5-2015-教育成果調査（修了生対象）

修了後3年経過

教育目標達成の設問	身についた	どちらかと言えば身についた	どちらかと言えば身についていない	十分に身についていない	わからない
数理科学的能力が身についたか	75%	25%	0%	0%	0%
体系的・論理的思考力が身についたか	75%	25%	0%	0%	0%
幅広い視野が身についたか	0%	75%	25%	0%	0%

出典：2015年度卒業生対象教育成果調査結果

資料II-1-6-2015-教育成果調査（上長対象）

上長に対する調査

教育目標達成の設問	身についている	どちらかと言えば身についている	どちらかと言えば身についていない	十分に身についていない	わからない
数理科学的能力が身についたか	100%	0%	0%	0%	0%
体系的・論理的思考力が身についたか	100%	0%	0%	0%	0%
幅広い視野が身についたか	50%	50%	0%	0%	0%

出典：2015年度卒業生対象教育成果調査結果

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 教育活動の状況

【重要な質の向上／質の変化があった事項】

「教育内容」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

学位取得者を教務助教(特任助教)として雇用し教育経験を積ませることは、院生のキャリアパス支援となっており、教務助教経験者は1年の任期終了後に他大学のより高いポジションを獲得している。(資料Ⅰ-2-4-2015-教務助教のキャリアパス実現 p.20-14参照)同時に、理学部1年生に対しては、高校数学との接続に配慮したきめ細かな演習を実施することが可能になり演習の履修率は平成27年度には前期67%、後期52%と高率を達成した。

「教育内容」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

学生が主体となって自発的に研究内容を企画・運営する「学生プロジェクト」を継続することにより、学位論文作成と問題発見・企画運営・問題解決の能力の開発を支援している。その効果として、課程博士の取得者数が増加した。(観点Ⅱ-1-①【単位取得・成績・学位授与状況】を参照)

「教育内容」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

平成26年度より「博士のキャリアパスを考える」という名称のキャリアパスセミナーを開催することにより、キャリア教育の新たな取組を開始した。同じく平成26年度より、大学等の教育機関や各種研究員への面接に進んだ者を対象に、希望に応じて面接練習を実施した。平成26、27年度にそれぞれ8名、7名に対して面接練習を行い、そのうちそれぞれ5名、6名が採用・採択された。

(2) 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

【重要な質の向上／質の変化があった事項】

博士前期課程における少人数教育は少人数クラスとして実施してきており、従来、複数指導教員制の導入に合わせて、学生は1、2年次で異なる少人数クラスに所属することを規則化していた。平成21年度に、1、2年次で同じ少人数クラスに所属することを可とし、同時に准教授以上のすべての教員が毎年少人数クラスを開講するという変更を行い、これにより学生の少人数クラス選択の自由度が増すとともに、きめの細かい指導が可能となった。その効果として、平成22年度以降において、質の高い修士論文が増加した。また、後期課程においても、学術誌投稿論文執筆数の増加や進学後2年以内に学位を取得するケースが見られるなど、前期課程における成果が後期課程にまで及んでいると考えられる。