

5. 理学部

(1) 理学部の教育目的と特徴	5-2
(2) 「教育の水準」の分析	5-3
分析項目Ⅰ 教育活動の状況	5-3
分析項目Ⅱ 教育成果の状況	5-10
【参考】データ分析集 指標一覧	5-11

(1) 理学部の教育目的と特徴

1. 理学部では、新潟大学の中期目標「教養教育と専門教育が融合した教育を行い、地域に根ざし世界で活躍できる課題発見・解決能力に富んだ職業人を養成する」に則して、基礎科学を支える視点に立脚し、現代社会が直面している様々な課題に対応できる人材の育成によって、社会の要請に応えることを教育目標とし、次のような育成すべき具体的人材像を掲げている。
 - (1) 広い視野と深い教養、豊かな人間性と高い倫理観を備え、課題探求能力と総合的判断力及び国際性、社会性を身につけた人材
 - (2) 基礎科学を生かし、産業や教育の分野において地域社会や世界に貢献できる人材
 - (3) 基礎科学を継承すると同時に、その発展を担う人材

2. 教育目標を達成するために、理学部では以下のような特徴あるカリキュラム編成および取組を行っている。
 - (1) 初年次教育において、理学を学ぶ動機づけを徹底し、学生のキャリア志向を促すことを目的に大学学習法の履修を課すとともに、専門分野に閉じない自然科学全体の基礎学力を養うため、自然系共通専門基礎科目の履修を課している。また自然系共通専門基礎科目は、全学の自然系学部の共通教育科目として理学部が責任を担っている。
 - (2) 少人数学生を対象とした演習・実習・実験科目、課題研究の個別指導によって自然科学の専門性を高めるとともに、総合的な知識や独創的な応用力、到達目標達成力を涵養するカリキュラムを構築している。
 - (3) 野外実習では学生一人一人に調査課題を与え、課題探求能力を系統的に育成するという、他大学には見られない特徴あるコースカリキュラムとなっている。
 - (4) JABEEに認定された「地質エンジニアリングコース」によって、産業界に貢献する人材を育成している。
 - (5) 学生のキャリアパスへの意識を高めることを目的とした理学部キャリアフォーラムを立ち上げ、新たなキャリア教育体制を構築している。この中で、地域の企業の協力を得ながら、「キャリアパスを考える会」を定期的で開催し、理学部共通科目「科学・技術と社会」を改善して、学生と社会人との交流を促し、企業における開発研究の現状について知る機会をつくっている。
 - (6) 国際交流協定締結大学との交流を通して、グローバル教育を推進している。
 - (7) 佐渡の臨海実験所は、「離島生態系における海洋生物多様性教育共同利用拠点」として認定され、フィールドワークのできる、海洋や環境についての高度な知識と見識を持ち国際的な舞台でも活躍できる人材を育成している。
 - (8) 障がい学生の教育支援のため、理学部と学生支援センター障がい学生部門、当該学生と家族が会合を持ち、個別支援計画を策定している。

(2) 「教育の水準」の分析

分析項目Ⅰ 教育活動の状況

<必須記載項目1 学位授与方針>

【基本的な記載事項】

- ・ 公表された学位授与方針（別添資料 3405-i1-1～2）
- ※ 2019年度に全学部・研究科において、3ポリシー（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー）の見直しを行った。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目2 教育課程方針>

【基本的な記載事項】

- ・ 公表された教育課程方針
（別添資料 3405-i2-1, 前掲別添資料 3405-i1-2）
- ※ 2019年度に全学部・研究科において、3ポリシー（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー）の見直しを行った。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目3 教育課程の編成、授業科目の内容>

【基本的な記載事項】

- ・ 体系性が確認できる資料
（別添資料 3405-i3-1～12）
- ・ 自己点検・評価において体系性や水準に関する検証状況が確認できる資料
（別添資料 3405-i3-13～16）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 学術の発展に対応した教育課程の見直しや改善を行いながら、理学の基本的知識と専門分野の基礎的学力を育成するため、2017年度に改組を行い、理学の教育分野6主専攻プログラムと理学部・農学部が協同で教育を行う主専攻プログラムによる、1学科7主専攻プログラム制の教育体制を整備している。学生は、入学

新潟大学理学部 教育活動の状況

から2年次1学期終了時まで主専攻プログラムに所属せずに、自然系共通専門基礎科目、理学部共通ベーシック科目、理学部共通コア科目を中心に学習し、2年次2学期以降は選択した主専攻プログラムの教育カリキュラムに則して科目を履修することで、自然科学の幅広い知識と選択した分野の専門的知識を学ぶことができる教育課程となっている（前掲別添資料 3405-i3-1～12、別添資料 3405-i3-17）。[3.1]

○ 理学部の教育課程では、社会や自然界で生じる様々な問題に対して、幅広い理学の素養と専門的知識に基づき主体的に取り組み、様々な見地の人々と協働で課題解決に取り組むことができる人材を育成するため、入学から1年半は理学部全学生に共通教育を行い、その後、学生に主専攻プログラムから一つを選択させ、専門的教育を行っている。1年半の共通教育では、大学で学ぶために必要な知識、学習するための姿勢、主体的に学ぶことの必要性、研究活動に必要な実験の基礎知識、および自然科学の複数分野の基礎知識を学ぶ。その後、主専攻プログラムでは、各分野の幅広い知識とその分野特有の思考方法を学習する。[3.2]

○ 2018年度に全学で定めた「学位プログラム評価指針を策定するためのガイドライン」に従い、2018年度より各主専攻プログラムにおいて「学位プログラム評価指針」の作成を開始し、教育戦略統括室による確認・修正等を経て2019年度に完成させ（前掲別添資料 3405-i3-13～15）、2020～2021年度にこれに基づく自己点検・評価を実施する予定である。「学位プログラム評価指針」における評価項目の一つに、「カリキュラムの適切さ」があり、カリキュラムマップやカリキュラムツリー、分野水準表示を用いて科目構成や科目配置の適切を点検・評価することとしている。[3.0]

<必須記載項目 4 授業形態、学習指導法>

【基本的な記載事項】

- ・ 1年間の授業を行う期間が確認できる資料
(別添資料 3405-i4-1)
- ・ シラバスの全件、全項目が確認できる資料、学生便覧等関係資料
(別添資料 3405-i4-2～3)
- ・ 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数
(別添資料 3405-i4-4)
- ・ インターンシップの実施状況が確認できる資料
(別添資料 3405-i4-5)
- ・ 指標番号5、9～10（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 理学部の教育課程では、学生からのニーズ、社会からの要請に応えるため、多様な専門科目に加え、少人数授業、アクティブ・ラーニング科目、企業見学を行う科目、企業の方による事例紹介授業、グループワーク・ディスカッション・プレゼンテーションを行う科目を取り揃えると共に、インターンシップにも取り組んでいる。特に、1年次第2タームにアクティブ・ラーニング科目を8科目開設し、1年生はそこから必ず1科目を履修することになっており、それらすべての科目においてグループワークによる課題取り組みと発表を行うことで、理学部の学習に必要な探究心を持って課題に取り組む姿勢、コミュニケーション能力及びプレゼンテーション能力の育成に力を入れている。また、企業を見学する科目を2科目開設し、学生が低学年次に企業で用いられている最先端の科学技術に触れることにより、勉学意欲の向上を目指している。2017年度から2019年度までに、これらの科目を延べ221人の学生が履修し、化学、IT企業、食品開発、地質調査関連の企業9社を見学している。さらに、1年次の基礎実習・演習科目では、学生の課題や実験への取り組みをサポートするため、すべての科目においてティーチング・アシスタント（TA）を配置し、きめ細かい指導を行っている。また、基礎実習科目履修希望者には、実験実習を安全に行うために、事前に安全教育を実施している。[4.1]

- 本学では、佐渡に佐渡自然共生科学センター臨海実験所を設けており、毎年海外・国内の大学から実習を受講するために研究者や学生が訪れている（別添資料3405-i4-6）。同実験所は、2018年度に「佐渡島生態系における海洋生物多様性・適応生理生態学教育共同利用拠点」としての再認定を受けて、国内外の高等教育機関から多くの学生と教員を受け入れて教育共同利用活動を実施した。その利用延べ人数と海外の利用大学数は、2016年度1635人／3校、2017年度1662人／6校、2018年度1536人／10校、2019年度1872人／11校と年々増加し、第2期中期目標期間の認定期間中の3年間で平均1521人／1校と比べて、その実績は大きく増加している。[4.8]

<必須記載項目5 履修指導、支援>

【基本的な記載事項】

- ・ 履修指導の実施状況が確認できる資料（別添資料3405-i5-1）
- ・ 学習相談の実施状況が確認できる資料（別添資料3405-i5-2）
- ・ 社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組が確認できる資料（別添資料3405-i5-3）
- ・ 履修上特別な支援を要する学生等に対する学習支援の状況が確認できる資料（別添資料3405-i5-4～5）

新潟大学理学部 教育活動の状況

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 理学部ではアドバイザー制度を導入し、学生に対してきめ細かな指導と対応を行っている。入学から2年次1学期終了時までの間、1学年の学生全員を6クラスに分け、1クラスを6人のクラス相談員（各主専攻プログラムから1人）が担当し、学生に対して履修指導や生活指導を行っている。各学期開始前に、クラス毎に相談員が履修指導や学生の単位取得状況について、意見交換を行っている。また、2年次2学期以降、学生は一つの主専攻プログラムに所属し、所属先のアドバイザーから卒業に向けた様々な指導を受けている。各主専攻プログラムにおいて、学年ごとに二人以上の教員がアドバイザーを担当し、学生への履修指導や単位取得状況の確認を行っている。学生のアドバイザー制度活用状況や面談等でのクラス相談員の態度については、学生対象にアンケートを実施し（別添資料 3405-i5-6）、教員対象のFDなどで意見交換を行っている。[5.1]
- 理学部では、学生のキャリア形成の意識を高めるため、1年次の大学学習法において、キャリアセンターから講師を招いてキャリア形成に関する講義を行っている。また、年に2回、多くの県内企業の就職担当の方を招き、学生と意見交換を行う、キャリアフォーラムを開催している（資料1）。[5.3]

資料1 キャリアフォーラム参加状況

年度	1回目		2回目	
	企業	学生	企業	学生
2016	16	44	12	16
2017	11	21	13	30
2018	15	36	15	17
2019	15	23	14	25

<必須記載項目6 成績評価>

【基本的な記載事項】

- ・ 成績評価基準（別添資料 3405-i6-1）
 - ※ 2019年度に成績評価基準を明文化し、2020年度の「履修の手引き」において学生へ周知している（前掲別添資料 3405-i6-1）。
- ・ 成績評価の分布表（別添資料 3405-i6-2）
- ・ 学生からの成績評価に関する申立ての手続きや学生への周知等が明示されている資料（資料なし）
 - ※ 学生からの成績評価に関する申立ての手続きについて、2019年度より検討を開始し、2020年度中に明文化する予定である。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 入学から2年次1学期終了時まで、クラス相談は担当学生の成績を把握し、学期終了時にクラス相談員から担当学生に手渡しで成績表を配布し、教員による面談と学習指導を行っている。学生が2年次2学期から主専攻プログラムに配属されるためには、主専攻プログラム選択要件に合格する必要があるため、クラス相談員は主専攻プログラム選択要件に関して単位取得状況を注意し、履修指導を行っている。[6.1]

<必須記載項目7 卒業（修了）判定>

【基本的な記載事項】

- ・ 卒業又は修了の要件を定めた規定（別添資料 3405-i7-1~2）
- ・ 卒業又は修了判定に関する教授会等の審議及び学長など組織的な関わり方を含めて卒業（修了）判定の手順が確認できる資料
（別添資料 3405-i7-3~4，前掲別添資料 3405-i7-2）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目8 学生の受入>

【基本的な記載事項】

- ・ 学生受入方針が確認できる資料
（別添資料 3405-i8-1，前掲別添資料 3405-i1-2）
- ※ 2019年度に全学部・研究科において、3ポリシー（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー）の見直しを行った。
- ・ 入学者選抜確定志願状況における志願倍率（文部科学省公表）
- ・ 入学定員充足率（別添資料 3405-i8-2）
- ・ 指標番号1~3、6~7（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2017年度より推薦入試を除く入学者選抜試験では学科全体で学生を募集し、各主専攻プログラムには定員を設けず、2年次2学期開始時に学生の希望に応じて主専攻プログラムを決定することになっており、複数の自然科学分野の基礎知識を身に付けた上で確かな専門性の積み上げが可能な体制となっている。[8.1]

新潟大学理学部 教育活動の状況

<選択記載項目A 教育の国際性>

【基本的な記載事項】

- ・ 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数
(別添資料 3405-iA-1)
- ・ 指標番号 3、5 (データ分析集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 理学部では、「海外英語研修」、「海外研修」科目を開設し、アメリカやオーストラリアなどの一流大学で語学研修を行うプログラムを実施している(資料2)。[A.1]

資料2 「海外英語研修」、「海外研修」の受講者数(理学部生のための数字)

科目名	研修先	2016	2017	2018	2019
海外英語研修	アメリカ・イリノイ大学	1	5	1	5
海外研修	オーストラリア・カーティン大学	8	5	6	8
	インド・インド理科大学院大学	—	0	13	3
	スリランカ・ペラデニア大学	—	0	0	5

<選択記載項目C 教育の質の保証・向上>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 理学部では、教育推進委員会で学部の教育に関する課題や問題点を取り上げ、対応を検討している。また、毎年、教育課程の見直し、授業改善や教員の教育力向上を目的に、学内および学外から講師を招き、教育改善FDを実施している(別添資料 3405-iC-1)。[C.1]
- 本学の教育の質保証を目的に、学位プログラムの「人材育成目標の適切さ」「カリキュラムの適切さ」「学修成果の評価と達成状況」「学位プログラムの継続的な改善状況」を基準として点検すべき事項を定め、資料・情報を収集して現状を把握するとともに、課題を検討して必要があればその改善策を立てて取り組む「学位プログラム評価」を、全学的に実施することとなった(前掲別添資料 3405-i3-13)。2018年度に全学で定めた「学位プログラム評価指針を策定するためのガイドライン」(前掲別添資料 3405-i3-14)に従い、2018年度より各主専攻プログラムにおいて、3ポリシー(ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー)の見直し及び「学位プログラム評価指針」の作成を開始し、教育戦略統括室による確認・修正等を経て2019年度に完成させ(前掲別添資料 3405-i1-2, 前掲別添資料 3405-i3-15)、2020~2021年度にこれに基づく自己点検・評価を実施する予定である。[C.2]

＜選択記載項目D リカレント教育の推進＞

【基本的な記載事項】

- ・ リカレント教育の推進に寄与するプログラムが公開されている刊行物、ウェブサイト等の該当箇所（別添資料 3405-iD-1）
- ・ 指標番号 2、4（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 理学部では、未来の自然科学研究を担う人材を育成するために、他学部、連携大学、県内教育委員会、県内博物館・植物園・企業と協力し、「未来の科学者を育成する新潟プログラム」や「新潟ジュニアドクター育成塾」プログラムを実施している（前掲別添資料 3405-iD-1, 別添資料 3405-iD-2～3）。「未来の科学者を育成する新潟プログラム」においては、2017年度に受講した高校生1人が地学分野の学会誌に研究発表を行っている（資料3）。また、「新潟ジュニアドクター育成塾」においては、開始年度の2019年度に43人の小中学生が参加した。

全学で実施している公開講座事業において、毎年、5人の理学部教員が2講座を担当している。[D.1]

資料3 「未来の科学者を育成する新潟プログラム」活動報告

2016年度	地学分野（継続して研究を進めてきた受講者）及び化学分野（新たに1グループ（高校生3人））に応募者があり、対象学年に応じた「選択型課題研究」による個別指導を行った。
2017年度	地学分野のみ個別指導を行い、受講者の1人がこれまでの成果をまとめて学会誌に発表した。
2018年度	グローバルサイエンスキャンパス事業への申請に絡んで、同事業への吸収・発展的解消を含めた議論が行われた関係で募集を一旦停止したが、地学分野では、小学生の時から研究を重ね、優秀な成果を収めてくれた2人がめでたく同プログラムを修了した。
2019年度	ジュニアサイエンスドクター育成塾事業の開始に伴い、「未来の科学者を養成する新潟プログラム」を改変して、本ジュニアサイエンスドクター育成塾から繋がる企画として高校生を主体とする「サイエンスキャンパス新潟」を開講する予定。

分析項目Ⅱ 教育成果の状況

<必須記載項目1 卒業（修了）率、資格取得等>

【基本的な記載事項】

- ・ 標準修業年限内卒業（修了）率（別添資料 3405-ii1-1）
- ・ 「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率（前掲別添資料 3405-ii1-1）
- ・ 指標番号 14～20（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2016年度から2019年度の教員免許の取得状況は、中学校教諭一種免許（数学 38人，理科 52人），高等学校教諭一種免許（数学 91人，情報 15人，理科 136人）であり（資料4），卒業生の30%が少なくとも一つの教員免許を取得している。[1.2]

資料4 教育職員免許状取得状況

免許状の種類	教科	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	計
中学校一種	数学	4	10	13	11	38
	理科	16	7	11	18	52
高等学校一種	数学	21	29	24	17	91
	情報	0	5	5	34	136
	理科	37	30	35	5	15
計		78	81	88	85	332

<必須記載項目2 就職、進学>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 21～24（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標番号	データ・指標	指標の計算式
1. 学生入学・在籍状況データ	1	女性学生の割合	女性学生数／学生数
	2	社会人学生の割合	社会人学生数／学生数
	3	留学生の割合	留学生数／学生数
	4	正規課程学生に対する科目等履修生等の比率	科目等履修生等数／学生数
	5	海外派遣率	海外派遣学生数／学生数
	6	受験者倍率	受験者数／募集人員
	7	入学定員充足率	入学者数／入学定員
	8	学部生に対する大学院生の比率	大学院生総数／学部学生総数
2. 教職員データ	9	専任教員あたりの学生数	学生数／専任教員数
	10	専任教員に占める女性専任教員の割合	女性専任教員数／専任教員数
	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
	12	本務教員総数あたり職員総数	職員総数／本務教員総数
	13	本務教員総数あたり職員総数(常勤、常勤以外別)	職員総数(常勤)／本務教員総数 職員総数(常勤以外)／本務教員総数
3. 進級・卒業データ	14	留年率	留年者数／学生数
	15	退学率	退学者・除籍者数／学生数
	16	休学率	休学者数／学生数
	17	卒業・修了者のうち標準修業年限内卒業・修了率	標準修業年限内での卒業・修了者数／卒業・修了者数
	18	卒業・修了者のうち標準修業年限×1.5年以内での卒業・修了率	標準修業年限×1.5年以内での卒業・修了者数／卒業・修了者数
	19	受験者数に対する資格取得率	合格者数／受験者数
	20	卒業・修了者数に対する資格取得率	合格者数／卒業・修了者数
	21	進学率	進学者数／卒業・修了者数
	22	卒業・修了者に占める就職者の割合	就職者数／卒業・修了者数
	4. 卒業後の進路データ	23	職業別就職率
24		産業別就職率	産業区分別就職者数／就職者数合計

※ 部分の指標（指標番号8、12～13）については、国立大学全体の指標のため、学部・研究科等ごとの現況調査表の指標には活用しません。

※ 部分の指標（指標 11）については、研究活動の状況に関する指標として活用するため、学部・研究科等ごとの現況調査票（教育）の指標には活用しません。