

## 22. 環境学研究科

I	環境学研究科の教育目的と特徴	・ ・ ・ ・ 22- 2
II	「教育の水準」の分析・判定	・ ・ ・ ・ 22- 4
	分析項目 I 教育活動の状況	・ ・ ・ ・ 22- 4
	分析項目 II 教育成果の状況	・ ・ ・ ・ 22-11
III	「質の向上度」の分析	・ ・ ・ ・ 22-16

## I 環境学研究科の教育目的と特徴

### 1. 教育の目的と基本方針

「自発性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」という名古屋大学学術憲章の教育の基本目的の下に、本研究科は、「環境学を支える自然・都市・社会を対象とした領域分野を深化させるとともに、各領域の融合により環境問題解決への道筋を示し、その成果を領域分野の発展に還元させる人材を養成すること」を目的に、次の3つの基本方針を掲げ、教育を実施する。

- (1) 自然環境、人工物環境、人間社会環境を対象とする、それぞれの領域分野からのアプローチを体得する教育プログラムを構築する。
- (2) 理学、工学、人文社会科学の領域分野の創造的研究を推進する、又は、文理を横断する領域の融合によって環境学を創成する担い手を育成する。
- (3) 異なる領域分野の成果を統合し、環境問題の解決に取り組む能力を涵養する。

### 2. 目標と方針

本研究科は、環境問題に対処するための「創造力」、「応用力」、「統合力」を身に付けた知識人の育成を目標に掲げ、それらを達成するために全学の中期目標・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。

- (1) 全学の中期計画（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
  - ・領域型と連携型のバランスのとれた教育・研究のプログラムを整備する。
  - ・「安全・安心学」、「持続性学」などの連携研究プロジェクトへの院生の参加を促進する。
  - ・フィールド授業、外部講師による授業などを充実させる。
- (2) 全学の中期計画（K6：学術的、社会的役割の観点から教育組織を見直し、アジア地域を中心とした海外拠点等を整備する。）に対応した方針や取組
  - ・GCOE および国際環境人材育成プログラム(NUGELP)を機軸として、専門性と実行力を兼ね備えた環境学研究者・環境実務家を育成する教育体制を整備する。
- (3) 全学の中期計画（K10：「世界トップレベル研究拠点プログラム」や「国際科学イノベーション拠点整備事業」等の推進により中核的研究拠点を形成する。）に対応した方針や取組
  - ・GCOE の実践を通じて中核的研究拠点の充実を図る。
  - ・領域型と連携型研究の組み合わせを配慮した教員採用を行う。
- (4) 全学の中期計画（K18：グローバルな視点で学術活動・国際協力を進める。特に「名古屋大学アジアキャンパス」等を活用し、法整備や医療行政等に携わる国家中枢人材等を対象とした博士課程教育プログラムの平成26年度導入に向けた体制整備や制度設計・構築を行う。）に対応した方針や取組
  - ・GCOE の活動を通して研究・教育活動の国際化を進める。
  - ・海外の大学・研究機関と学術交流協定を締結し、国際協力を進める。
  - ・環境学に関連する国際研究集会を開催し、国際的な研究活動を進める。

### 3. 研究科の特徴

本研究科は、理学・工学・人文社会科学に亘った幅広い学術領域を結集し、既存の枠組みを超えた大きな知の体系「環境学」を構築することを目指して、平成13年4月に独立研究科として創設された。この「環境学」の修得により、ミッションの再定義にもあるように、環境に関連した諸領域の専門知識を身に付け、環境問題の構造と本質を体系的に理解し、課題克服や合意形成を成し遂げ、社会や組織を導くことができる中核的な人材を育成

することを目指している。

その実現のために、地球環境科学専攻、都市環境学専攻、社会環境学専攻の3つの専攻と研究科附属の地震火山研究センター及び持続的共発展教育研究センターを置き、地球水循環研究センター、年代測定総合研究センター(この2センターは平成27年10月に宇宙地球環境研究所に統合)、博物館、アイソトープ総合センターを加え、21基幹講座、4協力講座を有している。さらに減災連携研究センター、教養教育院、施設・環境計画推進室の教員を協力教員として加え、学際性と多様性を有する、特徴ある教育研究組織を構成している。

#### 4. 学生受入の状況

第二期中期計画では「産・官・民から社会人を積極的に受け入れる」「留学生を積極的に受け入れる」という目標を立て、幅広い学生を受入れてきた。入学試験は、専攻ごとに違いがあるが、夏と冬の二度の試験を実施し、さらに、10月入学も可能にしている。その結果、平成27年度の入学者の内訳で見ると、本学以外の出身者は54%に及び、それ以外に留学生32%、社会人4%であり、学外・海外からも広く学生を集めている【以下資料参照】。

##### 資料 平成27年度入学内訳

	入学者数	他大学出身者	(割合)	外国人留学生	(割合)	社会人	(割合)
前期・後期合計	182	99	54.4%	58	31.9%	7	3.8%

出典：環境学研究科調べ

##### [想定する関係者とその期待]

想定する関係者は、環境問題に関与する産業界、政府・地方自治体、非営利団体、学界をはじめとする国内外の社会人及び在学生であり、「専門領域の創造的推進、環境学の創成を担う人」、「状況が変化したとしても専門的知識を柔軟に応用できる人」、「異分野の成果を統合して環境問題に果敢に取り組む人」の育成または再教育に、高い期待がある。

## 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】

第二期中期計画でも「領域型と連携型のバランスのとれた教育・研究プログラムを整備する」ことを目指してきた。本研究科は、既存のディシプリンに対応した領域型の教育（領域科目）と、新たな環境学の体系化を目指した領域横断型・文理融合型の教育（体系理解科目）の2つを軸にし、両者をバランス良く履修するよう学生に指導している。円滑な履修を促進するため、各専攻選出の6名からなる教務委員会を置き、評価実施委員会や入試委員会と連携し、教育の内容と方法の改善を継続的に実施している。

## 【組織体制】

本研究科は、理学・工学・人文社会科学の教育・研究者を結集し、既存領域の枠組みを超えた、学理としての「環境学」の構築と、その人材育成を実現するための教員組織を編成している。教員数は、基幹講座と協力講座とを合わせて133名（平成27年度）である【資料 I - 1 - 1】。

## 資料 I - 1 - 1 環境学研究科の組織と教員配置

平成27年5月1日現在

	講座種別	教授	准教授	講師	助教	合計
地球環境科学専攻	基幹講座	15	12	1	7	35
	協力講座	11	12		8	31
都市環境学専攻	基幹講座	13	10		5	28
社会環境学専攻	基幹講座	16	17		2	35
持続的共発展教育研究センター	—	2	1 (総長管理定員)		1	4
合計		57	52	1	23	133

※協力講座に地震火山研究センターの教員を含む

出典：環境学研究科調べ

領域型教育は、地球環境科学・都市環境学・社会環境学の各専攻の教員組織が主に担当し、さらに、各専攻に大学院専担講座を配置して、横断的な研究教育を行っている。研究科全体の領域横断型教育は体系理解科目を中心に、専攻の枠組みを超え、『持続性学』、『安全・安心学』のプロジェクトを組んでいる。

## 【国際性】

環境問題の国際的広がり、途上国での環境問題の深刻化に対応できる人材が求められている。本研究科では、学生の国際的活動への支援や、留学生の受入体制の整備を図り、積極的にこの要求に応えている【別添資料 I - 1 - (1) 参照、別添 p.1】。

## 【外部組織との連携】

文理融合型の研究科であるため、さまざまな外部組織との連携が重要である。

国内では、持続的共発展教育研究センターが、平成21年から25年度のグローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」で開始された統合環境学特別コースにおいて「臨床環境学研修」を実施し、そのなかで自治体等との連携を進めている。海外では、建築系を中心としたパリ国立高等建築学校との共同のワークショップを定期的に開催してきた【別添資料 III - 1 参照、別添 p.6】ほか、各種国際シンポジウムの開催を通して海外の研究機関との連携を進めてきた。

## 【研究指導体制】

学生の現員数は、博士前期課程が 286 名、博士後期課程が 126 名である。教員一人あたりの学生数は、博士前期課程 2.2 名、博士後期課程 0.9 名であり、研究の場では学生の個性に応じたきめ細かな指導が可能である【資料 I-1-2】。さらに、学生一人について主指導教員だけではなく、副指導教員 1 名以上を置き、幅広い視点から学生の研究指導に当たっている。

## 資料 I-1-2 環境学研究科の学生入学定員と現員数(平成27年5月1日現在)

専攻	学生入学定員		現員数				
	前期	後期	M1	M2	D1	D2	D3
地球環境科学	54	25	39(4)	46(2)	11(7)	6(4)	23(8)
都市環境学	47	21	71(15)	71(14)	8(4)	5(1)	19(10)
社会環境学	36	18	29(12)	30(10)	12(5)	8(2)	34(5)
合計	137	64	139(31)	147(26)	31(16)	19(7)	76(23)

※( )内は留学生数(国費留学生及び私費留学生・内数)

出典:環境学研究科調べ

## 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】

本研究科は、理学・工学・人文社会科学の教育・研究者を結集し、既存領域の枠組みを超えた、学理としての「環境学」の構築と、その人材育成を実現するための教員組織を編成している。こうした多領域の教員から構成されているために、文理連携型の研究や教育が推進されてきた。教員数は、基幹講座と協力講座とを合わせて133名(平成27年度)である。公募を原則として、教員を採用している【別添資料 I-1-(2) 参照、別添p.2】。

教員の年齢構成は50代を中心に幅広い年齢層に広がっており【資料 I-1-3】、女性の構成比率も年々漸増し、平成27年度には10%を超えた【資料 I-1-4】。外国人比率は2%である【資料 I-1-5】。

## 資料 I-1-3 年齢別教員構成(専任教員)

平成27年5月1日現在

	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	合計
教授			6	34	8	48
准教授・講師		10	26	9		45
助教	7	6	4	1		18
合計	7	16	36	44	8	111

出典:環境学研究科調べ

## 資料 I-1-4 女性教員比率(専任教員)

(各年度5月1日現在)

区分/年度	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	平成27年度
教授	0	1	1	1	1	1
准教授・講師	4	4	4	4	5	5
助教	3	3	4	4	4	6
総計	7	8	9	9	10	12
教員数総数	119	118	108	108	110	111
教員総数に占める女性教員の割合	5.9%	6.8%	8.3%	8.3%	9.1%	10.8%

出典:環境学研究科調べ

## 資料 I-1-5 外国人教員比率(専任教員)

(各年度5月1日現在)

区分/年度	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	平成27年度
教授			1	1	1	1
准教授・講師	2	2	1	1	1	1
助教		1	1			
総計	2	3	3	2	2	2
教員数総数	119	118	108	108	110	111
教員総数に占める外国人教員の割合	1.7%	2.5%	2.8%	1.9%	1.8%	1.8%

※外国で出生しその後日本国籍を取得した者を含む

出典:環境学研究科調べ

## 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】

研究科のアドミッション・ポリシーに即して、入試委員会が中心となって、入試の改善を随時実施している【別添資料 I-1-(3) 参照、別添 p.2】。

入学定員は、前期課程が 137 名、後期課程が 64 名である。平成 27 年度の前期課程入学者は 149 名、後期課程が 33 名で、前期課程の入学者数は定員の 109%、後期課程は定員の 52%となっている。平成 22 年度から 27 年度の実績を見ても、前期課程は定員を充足しているが、後期課程では定員を確保できていないものの、複数回の入試を実施し、さらに社会人入試を行っており、平成 27 年度には前年度よりも入学者が 8 名増加している【別添資料 I-1-(4) 参照、別添 p.2】。

## 【女子学生・社会人・留学生等の入学促進】

社会人・留学生に関しては特別選抜制度を設けて、積極的に受入れを図っている。その結果、年度による変動があるが、博士前期課程の入学者の 16~29%程度は留学生であり、在籍者の 5~9%の社会人を受入れている。女子学生に対する特別選抜制度は設けていないが、在籍者のほぼ 3 分の 1 が女子学生であり、女子学生を積極的に受入れることに成功している【別添資料 I-1-(5) 参照、別添 p.2】。

## 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】

各学期末に授業アンケートを実施しており、平成 26 年度の提出数は前期で 641 件、後期で 264 件であった。アンケート結果は教授会で報告され、授業改善のための糸口としている。ファカルティ・ディベロップメント (FD) は二つに分けて実施している。専門科目については教務委員会が主導し、各専攻単位で実施している。領域横断型の体系理解科目の FD については、計画・評価委員会が前期、後期にわけて年間 2 回実施し、これらの事業改善に役立てている。また、特別研究期間制度と若手教員への海外研修制度を通して教員の能力向上に努めている。

## 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】

教育プログラムの PDCA サイクルを機能させ、教育の状況・成果に関する課題発見と解決を進めるための体制構築の工夫とそれによる改善に努めた【別添資料 I-1-(6) 参照、別添 p.3】。

## 【外部評価・第三者評価】

平成 25 年に植田和弘京都大学教授を委員長とする外部評価委員会による外部評価を実施した【別添資料 I-1-(7) 参照、別添 p.3】。外部評価においては、「環境学研究科は、環境学分野における日本でトップクラスの教育・研究組織であり、それにふさわしい取組みが行われている」という高い評価を得た。

## 【教育内容・水準等の情報発信】

環境学研究科のホームページに「教育目標」「シラバス」はもちろん、「国際環境人材育

## 名古屋大学環境学研究科 分析項目 I

成プログラム」「統合環境学特別コース」「5 研究科連携 ESD (Education for Sustainable Development) プログラム」等の教育プログラムを紹介するとともに、受験生向けに「環境学の授業拝見」ページを設け、具体的な授業内容を紹介している。その他、毎年6月頃に実施される大学院説明会で口頭やパネルでの説明の他、入学後の教育内容についての質問に個別に応じている。また、取得可能な免許、学位取得状況、修了後の進路状況についても研究科紹介パンフレット等を通して情報を提供している。

### 【教育改善の取組】

授業アンケートとファカルティ・ディベロップメント (FD) の充実をはかってきた。各学期末に教務委員会で授業アンケートを実施し、その結果と成績評価結果に基づき、体系理解科目は計画・評価委員会が、領域科目は各専攻等の会議が、それぞれ中心となってFDを実施し、授業改善のための糸口にしている。また、研究指導については専攻等ごとに同僚評価を行って改善に努めている。

### 【関係者の意見聴取】

平成 27 年度に名古屋大学が実施した卒業生・修了生の就職先の上司を対象とした調査によれば、「社会が期待する水準を満たしているか」という点について、教育、研究、社会貢献のすべての面において「分からない」という回答を除くと、「ほぼ満たしている」という回答が寄せられており、関係者からも環境学研究科の教育の果たしている役割が高く評価されている【資料 I - 1 - 6 参照】。

### 資料 I - 1 - 6 「名古屋大学は社会が期待する水準を満たしている、または果たしている」と回答した者

	ほぼ満たしている	あまり満たしていない	わからない	合計
教育活動	18	0	7	25
研究活動	16	0	9	25
社会貢献	11	0	14	25

出典:平成27年度名古屋大学教育成果調査(修了生の就職先の上司に対するアンケート)  
環境学研究科分

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

「教員組織編制や教育体制の工夫とその効果」については、環境学研究科の特徴である領域横断型、文理融合型の教育を実施するために、多彩な領域の教員確保に努め、さらに、専担講座の設置、実践で活躍する講師の活用等によって、効果を上げてきた。

「入学者選抜方法の工夫とその効果」については、社会人や留学生への対応はもちろん、学外からの入学者の確保にも努めてきた。その効果は、幅広い入学者の構成から明らかである【別添資料 I - 1 - (4) 及び I - 1 - (5) 参照、別添 p.2】。

「教育プログラムの質保証・質向上のための工夫」としては、本研究科の特徴である領域横断型授業の開発・改善に努め、さらに、学生からフィードバックをとってそれを次年度の授業に生かすことに努めてきた結果、外部評価の際にも「日本でトップクラスの教育・研究組織」という高い評価を得た【別添資料 I - 1 - (7)、別添 p.3】。

## 観点 I - 2 教育内容・方法

(観点到係る状況)

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】

本研究科は次のような「養成する能力」を明示している。環境問題に対処するための「創造力」、「応用力」、「統合力」を身に付けた知識人の育成を目標に掲げ、それらを達成するために明確な方針を立てている【別添資料 I - 2 - (1) 参照、別添 p.3】。こうした能力

を養成するために、本研究科では他研究科にはない、体系理解科目、フィールドでの授業、学際的教育に尽力している。

【カリキュラムの体系性】

体系理解科目という領域横断型の科目と、各領域を深める領域科目からカリキュラムが構成され、その体系理解科目と領域科目を関連付けて受講できるように構成されている【別添資料 I-2-(2) 参照、別添 p.3】。

【学際的教育】

領域横断型の科目である体系理解科目を設け、自分が専攻する専門領域だけではなく、広く環境学に関する知識が身に付くようにしている。体系理解科目の構成に工夫を凝らし、さらに、学際的教育としては5研究科連携 ESD プログラムを実施している【別添資料 I-2-(3) 参照、別添 p.5】。

【大学院のコースワーク化】

専攻ごとにコースツリーを設定し、学生が体系的に授業科目を履修できるための情報を提供している。さらに、学生が履修科目を決定する際、各指導教員が学生の研究テーマに合わせて履修科目を適切に選択できているかをチェックし、アドバイスを与えている。

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

【社会人や教員の学び直し】

入学試験において社会人特別選抜方式を設け、積極的に社会人教育をすすめている。在籍者の5～9%は社会人の学生であり、社会的な「学び直し」の要請に応えている【別添資料 I-1-(5) 参照、別添 p.2】。社会人の入学後、夜間、土日開講を実施するなど、社会人が仕事と研究とを両立できるように研究指導面で工夫している。

【博士学生のノンアカデミック能力養成】

ノンアカデミック能力養成のための取組みは研究科全体としては行っていないが、結果として、各講座において個別に行われている指導等が一定の効果を発揮していることが、博士課程終了後の研究機関以外への就職実績から伺える【資料 I-2-1 参照】。

資料 I-2-1 博士後期課程修了及び満了生の進路状況

修了・満了年度	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	平成27年度
研究職	22	19	19	24	23	13
企業(その他の業種)	7	3	1	9	6	6
公務員	2	0	5	3	1	2
その他	8	22	16	11	12	12
合計	39	44	41	47	42	33

出典: 環境学研究科調べ

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】

グローバル人材については、日本人学生のグローバル人材養成と留学生のグローバル人材養成に分けて説明する。

日本人学生を対象としたグローバル人材育成は、通常の授業を通しての人材養成の他、特別の授業、制度を設けている【別添資料 I-2-(4) 参照、別添 p.5】。一方、環境問題の国際的な広がり、途上国の環境問題の深刻化に対する教育支援の観点から、本研究科はグローバルに活躍できる人材の育成に努めている。さらに、中国政府による国家公派留学生、国際環境人材育成プログラム留学生特別選抜、全学の「アジア諸国国家中枢人材養成プログラム」による留学生を積極的に受入れ、留学生の自国の環境問題の解決に益する人材の育成に努めている【別添資料 I-2-(5) 参照、別添 p.5】。

【国際的な研究体験】

各研究室で実施されている国際的な研究と関連して、学生も海外での現地調査、研究発表等の研究体験を積み重ねているが、それ以外では、①グローバル COE プログラムでの中国・ラオスでの ORT (On-site Research Training)、②研究科長裁量経費からの支援を受けての海外調査と研究発表、③国際セミナーへの参加、④国際学会への参加と研究発表が

行われている。

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】

「異なる領域分野の成果を統合し、環境問題の解決に取り組む能力を涵養する」という教育目的のために、領域科目と領域横断的な体系理解科目との関連性を持った履修モデルを提示して教育に努めている。特に、体系理解科目においては、学内外のさまざまな専門家だけではなく、環境にかかわる実践的な活動にかかわっている人を講師に加えて授業を構成している。さらに、「臨床環境学」を提唱のもと、フィールドセミナーや OJT (On the Job Training) を積極的に教育方法に取り入れている【別添資料Ⅲ- (1)、別添 p.6】。

【少人数指導等による効果的な教育】

教員一人あたりの学生数は、博士前期課程 2.2 名、博士後期課程 0.9 名であり、研究実習の場では学生の個性に応じたきめ細かな指導が可能であり、少人数教育を実施するための環境に恵まれている【資料 I-1-1 及び I-1-2 参照、p.4】。各学生に主指導教員 1 名及び副指導教員 1 名を定めて研究指導を行うが、必要に応じてさらに複数の副指導教員を加えることができる。他の部局、大学、研究所の教員による指導を受けることもできる（連携：総合地球環境学研究所（京都）、国立環境研究所（つくば））。

【多様な学修・研究機会】

本研究科では、講義形式を計 183 科目、討論形式のセミナーを計 295 科目、実習を 26 科目提供している（平成 27 年度の博士前期課程）。フィールド型授業として「環境学フィールドセミナー」、「地域貢献実習」も導入し、多様な授業形態を組み合わせている。研究の過程においても、大学内で研究を行うだけでなく、大学外でのデータ取得、フィールドワークを通じた研究を行う学生も多く、学習研究とともに、環境問題の現場に触れる機会を設けている。

【多様なキャリア開発】

毎年ホームカミングデイにあわせて、在校生を対象に研究領域外に就職した修了生から、職場での経験や大学院で学んだ事がどう役立っているかについての講演会を実施し、多様な進路に適応できるような学習のあり方を伝えている。

【研究倫理教育の充実】

入学時のガイダンスにおいて、研究倫理に関する説明を実施し、さらに、研究室ごとに、研究倫理について日常的に教育している。

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】

第二期中期計画で掲げた「自立的学習の支援環境を整備する」という目標のもと、日常的な教育研究を通して、実験を自ら行い、あるいは、フィールドでの実習調査を行うことで、主体的に学習を進めるような授業形式をとっている。講義形式の授業においても、自分の研究発表、関連する論文の発表等を課しており、そのことを通して自分の研究テーマへの主体的な学習を促している。

学生を TA、RA として積極的に採用している。学生自身が学部学生や大学院生への教育補助や指導教員等の研究補助を実施することを通して、自分の研究への主体的な姿勢が養われるからである。

【単位の実質化】

## 名古屋大学環境学研究科 分析項目 I

各授業において、課外学習時間を確保するように、課題を出し、さらに各学生の研究発表の機会を確保するなどして、単位の実質化に努めている。アンケート結果との関連で見ると、平成 27 年度前期の授業評価アンケート結果では、体系科目については、「すべて出席した」「ほとんど出席した」とした回答は 97%、授業時間外の学習に「時間をかけた」「どちらかという時間をかけた」とした回答は 70%となっており、授業に出席し、時間外の学習も主体的に行っていることがうかがえる【資料 I - 2 - 2 参照】。

### 資料 I - 2 - 2 授業アンケート結果(体系理解科目)

	すべて出席した	ほぼ出席した	欠席が多かった	ほとんど欠席した	合計
授業の出席回数	123	65	5	1	194
	63%	34%	3%	1%	100%

	時間をかけた	どちらかという時間をかけた	どちらかという時間をかけなかった	時間をかけなかった	合計
授業時間外の学修	69	65	47	13	194
	36%	34%	24%	7%	100%

出典：環境学研究科授業アンケート(平成27年度前期)

#### 【学生の学習意欲の向上】

実際の社会における環境問題から自分の研究を考え、主体的に学習に結びつけるように指導している。研究面で、学内の実験、フィールドワークの実習、海外での調査を取り入れて、学習意欲の向上につなげている【別添資料 I - 2 - (6) 参照、別添 p.6】。

#### 【学習環境の整備】

各講座において、学生が研究を遂行するための空間、情報環境、実験施設を整備し、さらに、その施設を安全に利用することを指導している。

(水準)期待される水準にある。

#### (判断理由)

「体系的な教育課程の編成状況」については、環境学という新しい文理融合型の研究領域を開拓すべく、領域科目と領域横断型科目、文理融合型科目を用意し、さらに、国内、国外での OJT による教育を体系的に実施してきた。

「国際通用性のある教育課程の編成・実施上の工夫」については、グローバルな視点からの通常の授業に加え、グローバル COE プログラム、国際環境人材育成プログラム(NUGELP)、海外の大学との連携授業、海外調査での教育等によって、効果を上げてきた。今後とも、これらのプログラムの成果を発展させてゆく。

「学生の主体的な学習を促すための取組み」は、実験、フィールドワークの実習、海外での調査等によって、現実の環境問題に関連した研究テーマを追求することを通して行ってきた。

## 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】

通常の科目についてはシラバス等に成績評価方法について予め明記し、学生に周知している。修士論文や博士論文については、作成過程において中間発表を行い、その過程において、要求される達成水準を伝えている。

## 【学習プロセスにおける評価】

体系理解科目については、どの科目も出席状況はもちろん、課題ごとのレポート提出や授業全体のレポート提出を必須で課している。各専門領域の学習では、それぞれの授業は少人数で実施され、ていねいな研究指導が行われている。

## 【単位取得・成績・学位授与状況】

単位取得状況は良好である。博士前期課程では、修士論文の研究について、中間発表等によって進捗状況を点検し、複数教員による審査委員会で審査している。修士学位取得率は、平成22～26年度の研究科全体の平均で93%である。博士後期課程の博士学位取得率は、研究科全体で平成22～26年度の平均は約56%である【資料Ⅱ－１－１参照】。

## 資料Ⅱ－１－１ 学位取得者数／入学者数と取得率

(博士前期課程)入学者数は前年度の数

専攻	平成23年度			平成24年度			平成25年度			平成26年度			平成27年度		
地球環境科学	55	55	100%	47	48	98%	42	51	82%	42	43	98%	42	42	100%
都市環境学	70	75	93%	68	76	89%	71	67	106%	63	69	91%	66	68	97%
社会環境学	29	30	97%	30	30	100%	26	29	90%	30	29	103%	18	25	72%
合計	154	160	96%	145	154	94%	139	147	95%	135	141	96%	126	135	93%

(博士後期課程)入学者数は前々年度の数

専攻	平成23年度			平成24年度			平成25年度			平成26年度			平成27年度		
地球環境科学	7	21	33%	10	21	48%	16	13	123%	9	7	129%	7	9	78%
都市環境学	10	19	53%	11	14	79%	15	10	150%	10	9	111%	6	7	86%
社会環境学	7	14	50%	7	14	50%	4	13	31%	6	11	55%	6	9	67%
合計	24	54	44%	28	49	57%	35	36	97%	25	27	93%	19	25	76%

出典：環境学研究科調べ

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】

教職員免許(専修免許)取得者は毎年10～20数名に達している【資料Ⅱ－１－２参照】。さらに、本研究科では、防災士の資格、社会調査士の資格を取得できる。

## 資料Ⅱ－１－２ 教職員免許状 専修免許取得者

	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	平成27年度
取得者数	23	20	13	13	18	6

出典：環境学研究科調べ

## 【学生の研究実績】

学生は、指導教員と協議の上、学会等の様々な機会研究成果を発表し、学会誌等に投稿することで、研究成果を公表している。平成27年度、学会発表は302、論文発表は109にのぼっている【資料Ⅱ－１－３参照】。さらに、学生の受賞(国際学会を含む)は、年平均20件に達している【資料Ⅱ－１－４参照】。

## 資料Ⅱ-1-3 学生の研究業績

専攻	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		平成27年度	
	学会	論文										
地球環境科学	127	31	13	9	104	21	153	35	129	29	128	18
都市環境学	239	95	137	125	86	102	264	263	151	141	103	74
社会環境学	130	28	116	40	47	41	89	30	77	24	71	17
合計	496	154	266	174	237	164	506	328	357	194	302	109

出典：環境学研究科調べ

## 資料Ⅱ-1-4 学生の受賞数

	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	平成27年度	合計
受賞数	17	21	18	23	21	27	127

出典：環境学研究科調べ

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】

入学者の志望理由は、「魅力的な研究科」「顕著な教育研究の実績」とした回答が計67%【資料Ⅱ-1-5参照】、在学中に習得したい能力は「専門的知識や能力」「社会人基礎能力」とした回答が計93%を占めている。約9割が後輩に「入学（進学）を勧める」又は「どちらかと言えば勧める」と回答している。これらの調査結果によれば、学生は、本人の期待通りに、学力・資質・能力を本研究科在学中に身に付けており、実践的な教育・研究を通して学生の能力が培われたと判断され、本研究科の教育目的・目標がほぼ達成されているといえる。

修了生への教育成果調査から、本研究科の3つの教育目標である「創造力」、「応用力」、「統合力」は、それぞれ84%、91%、82%が「身に付いた」又は「どちらかといえば身に付いた」と回答している。また、修了生の76%が、本研究科で学んだ成果として、「学力・資質・能力の形成」を挙げている【資料Ⅱ-1-6参照】。

## 資料Ⅱ-1-5 入学者の志望理由、在学中に取得したい能力

	顕著な教育研究の実績	魅力的な研究科	就職や進学に有利	学力、資質、能力に相応	親元からの通学	その他	合計
入学者の志望理由	17	52	11	9	7	2	98
	17%	53%	11%	9%	7%	2%	100%

	専門的知識や能力	社会人基礎能力	教育目標に即した力	友人や仲間作り	合計
在学中に取得したい能力	63	24	9	2	98
	64%	24%	9%	2%	100%

出典：名古屋大学新入生に対するアンケート調査（平成27年4月入学時）環境学研究科分

## 資料Ⅱ-1-6 修了生へのアンケート結果

(後輩への勧め)

本研究科への入学(進学)を勧めるか	勧める	どちらかと言えば、勧める	どちらかと言えば、勧めない	勧めない	わからない	合計
	71	44	4	2	7	128
	55%	34%	3%	2%	5%	100%

(教育目標の達成、成果)

教育目標が身についた、どちらかと言えば身についた	教育目標①	教育目標②	教育目標③	合計
	創造力	応用力	統合力	
	108	116	105	
	84%	91%	82%	100%
本研究科で学んで取得した成果(複数選択可)	学力・資質・能力の形成	就職・進学	友人等とのコミュニティ形成	社会人としての素養
	102	29	46	25
	76%	27%	35%	27%

出典:名古屋大学教育成果調査(平成27年3月修了時)環境学研究科分

(水準)期待される水準にある。

(判断理由)

「学業の成果の達成度や満足度に関する学生アンケート調査等の調査結果とその分析結果」については、在学中の学生の満足度、修了時点での満足度、就職後の職場の上司の評価等からみて、環境学研究科での学業が期待通り達成され、修了時点でも後輩に入学を推薦できるということから見て、達成度や満足度は高い水準にあると判断される。

## 観点Ⅱ-2 進路・就職の状況

(観点到に係る状況)

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】

研究室ごとのキャリア支援のアドバイスの他、ホームカミングデイの企画として、就職ではない就職をした修了生を講師にして、在校生に就職や就職後の仕事についての経験を話してもらうことを通して、キャリア支援をしている。

## 【就職・進学率】

博士前期課程修了生の12%程度が博士後期課程に進学し、残りのほとんどは就職している。就職先は建設業、製造業、情報通信、官公庁と多岐にわたる【資料Ⅱ-2-1】。博士後期課程では、修了及び満了生の約55%が、大学、公的研究機関、ポスドク、企業の研究開発部門に進み、研究を継続している。

特に、アドミッション・ポリシーで「環境学研究科が育成しようとする人」として掲げた「専門分野の創造的推進、環境学の創成を担う人」としての研究職への就職者数は、毎年20名前後であり、環境学や、環境学を支える専門領域を担う研究者を着実に輩出している【資料Ⅱ-2-2参照】。「状況が変化したとしても専門的知識を柔軟に応用できる人」としては、環境問題を重視する建設・製造等の民間企業、公務員、サービス業等への就職者が特に博士前期課程修了者で多く、研究科の修了生のうち最も多くを占めている。また、「異分野の成果を統合して環境問題に果敢に取り組む人」としては、行政、ジャーナリズム

ム、NPO等、幅広い分野に就職している。

#### 資料Ⅱ-2-1 博士前期課程修了生の進路状況

修了・満了年度	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	平成27年度
進学	21	15	20	13	16	12
大学の教員	0	0	2	0	0	0
公的な研究機関	0	1	2	0	1	0
企業(研究開発部門)	2	7	3	9	9	7
企業(その他の業種)	95	77	80	80	75	79
公務員	18	8	12	9	17	12
その他	21	46	26	28	17	16
合計	157	154	145	139	135	126

出典：環境学研究科調べ

#### 資料Ⅱ-2-2 博士後期課程修了及び満了生の進路状況

修了・満了年度	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	平成27年度
大学の教員	6	3	7	3	2	3
公的な研究機関	6	4	3	5	3	3
ポスドク(名古屋大学)	6	6	3	9	7	4
ポスドク(他大学・研究機関等)	1	1	2	6	8	2
大学非常勤講師	0	2	3	1	0	1
企業(研究開発部門)	3	3	1	0	3	0
企業(その他の業種)	7	3	1	9	6	6
公務員	2	0	5	3	1	2
その他	8	22	16	11	12	12
合計	39	44	41	47	42	33

出典：環境学研究科調べ

#### 【就職先の特徴】

博士前期課程修了者は進学のほか、民間企業、公務員等の多様な就職をしており、さらに、民間企業では研究部門以外の就職が主流となっている。博士後期課程修了者も大学や公的な研究機関や民間研究部門に就職をしているほか、ポスドクが多い。さらに、その他として、幅広い分野に就職している。継続的に修了生を採用している組織として、国や自治体、民間企業等の多様な就職先が挙げられる【資料Ⅱ-2-3参照】。

#### 資料Ⅱ-2-3 継続的に修了生を採用している主たる組織とその人数

	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	平成27年度
気象庁	1	1	0	0	1	1
愛知県	4	3	2	3	4	3
名古屋市	4	1	2	1	2	1
(株)大林組	3	2	3	4	1	5
鹿島建設(株)	1	1	2	1	1	5
清水建設(株)	2	4	1	1	1	0
(株)竹中工務店	3	4	2	5	4	4
東邦ガス(株)	2	1	1	1	0	0
中部電力(株)	1	2	0	2	3	4
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	1	1	0	0	0	3

出典：環境学研究科調べ

観点Ⅱ-2-② 在学中の学業の成果に関する修了生及び進路先・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

#### 【修了生調査内容】

修了生への教育成果調査から、本研究科の3つの教育目標である「創造力」、「応用力」、「統合力」は、それぞれ84%、91%、82%が「身に付いた」又は「どちらかといえば身に付いた」と回答している。また、修了生の76%が、本研究科で学んだ成果として、「学力・資質・能力の形成」を挙げている。これらの調査結果によれば、学生は、本人の期待通りに、学力・資質・能力を本研究科在学中に身に付けている。本研究科の特徴のある教育課程に裏打ちされた、実践的な教育・研究を通して学生の能力が培われており、本研究科の教育

目的・目標がほぼ達成されているといえる。

その結果、修了生が後輩に本研究科への入学（進学）を「勧める」「どちらかと言えば勧める」とした回答の合計は 89%にのぼっている【資料Ⅱ－1－6 参照、p.12】。

【就職先調査内容】

平成 27 年に実施された修了生の就職先の上司を対象とした調査によれば、「社会が期待する水準を満たしているか」という点について、教育、研究、社会貢献のすべての面において「分からない」という回答を除くと、「ほぼ満たしている」という回答が寄せられており、関係者からも環境学研究科の教育の果たしている役割が高く評価されている【資料Ⅰ－1－6 参照、p.6】。さらに、修了生（特に前期課程）が環境問題を重視する建設・製造等の民間企業、公務員、サービス業等に多く採用されている。県・市等の官庁、電気・ガス等エネルギー部門の会社、大手建設会社等、同一の組織に継続的に採用されていることから、採用者側が満足していると判断できる。

(水準)期待される水準にある。

(判断理由)

在学中の学業の成果については、多くの修了生が環境学研究科での学業が期待通り達成され、後輩に入学を推薦できるとしている。また、就職先の上司からも高い評価を得ている。これらから見て、期待される水準にあると判断される。

### 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】

- ① 第一期中期目標期間終了時点では、すべての項目にわたって「期待される水準」であった。第一期中期目標期間と比べて重要な質の向上があったのは、以下の点である。
- 1) 環境学研究科創設から時間を経るにしたがって第一期中期計画末と比べて、例えば社会環境学領域において環境社会学、環境経済学の専門家が採用されるなど、教員構成も領域横断型教育を実施するのに適合的な多様な教員が揃い、多様な領域の教育を行ってきた。その結果、第二期中期計画期間中には、環境学という新しい文理融合型の研究領域の体系的な研究書が出版され、同時に、名古屋大学大学院5研究科連携ESDプログラムが開始されるなど、教育課程の編成につながってきた。
  - 2) 国内、国外でのOJTによる教育（環境問題の現場で、その問題ごとに解決策を探ることを通しての教育）を体系的に実施し、国際通用性のある教育を進めてきた。また、第一期中期計画よりも留学生教育、英語教育に積極的に取り組み、例えば、英語対応科目は20%増加している。
  - 3) 入学選抜方法や入学促進方法の改善（例えば、第二期中期計画では英語版受験案内の改良や中国語版の新規作成）をすすめ、留学生や社会人を積極的に受入れてきた【別添資料Ⅲ－(1)参照、別添p.6】。こうした実績を踏まえて、「アジア諸国国家中枢人材養成プログラム」構想にも研究科として積極的に取り組んでいる。
- ② こうした点から見て、第一期と比べて、教育活動の質が向上した。

#### (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】

- ① 第一期中期目標期間終了時点では、すべての項目にわたって「期待される水準」であった。第一期中期目標期間と比べて重要な質の向上があったのは、以下の点である。
- 1) 第二期においても引き続き第一期の教育方法を引き継ぎながらFD等を通して教育方法の改良を加え、さらに、教員体制が充実してきたことによって、学業成果の達成度が向上し、第一期中期計画期間よりも、第二期中期計画期間の方が、学会発表数や論文数、学生の受賞数からみても水準が高まっている。
  - 2) 修了時点での学生自身による学習効果の判定からみると、本研究科の目標である「創造力」、「応用力」、「統合力」は、第一期中期計画期間ではそれぞれ70%、73%、69%が「身に付いた」という肯定的意見であったが、第二期中期計画期間では、それぞれの値が84%、91%、82%にまで向上した。また、後輩に本研究科への入学を推薦できるという数値の高さから見て、達成度や満足度は高い水準にあると判断できる。
- ② こうした点から見て、第一期と比べて、教育の成果がいっそう向上した。