

## 15. 地球環境学堂

I	地球環境学堂の研究目的と特徴	15-2
II	分析項目ごとの水準の判断	15-3
	分析項目 I 研究活動の状況	15-3
	分析項目 II 研究成果の状況	15-4
III	質の向上度の判断	15-6

## I 地球環境学堂の研究目的と特徴

地球環境学堂の目的は、地球環境問題の解明・解決の学問としての地球環境学の樹立である。

近代の産業革命以来、個別専門の知識や技術に基づく人間の活動は、さまざまな分野で極度に活発化した。しかし、それらのほとんどは限定された人間集団や地域をうるおすことはあっても、地球の生命と環境全体への責任感にうらづけられた抑制とは無縁の暴走、破壊をもたらし続けている。時代の相貌は、古典的な意味での文明、すなわち構成要素たる生物、無生物の全体が文（あや）を織りなし、安定しつつも閉塞せず光彩を放つという体制とは、残念ながら無縁である。すでに時限を帯びて深刻化するいわゆる地球環境問題の解決は、実はこのような古典的な意味での文明化が現代にふさわしい形で探りなおされ、その実践が地球規模で展開することで、はじめて第一歩を踏み出すことになる。そのような過程は、諸要素の統合と調和を増しつつ進められなければならない、そのためには、これまで専門化、先端化を競ってきた諸学の成果を、新たな地球規模の文明の理念のもとに積極的に連結することで、私益や国益、さらには人間益をも越えた、いわば地球益を語りうる学にまで統合することが、必須となっている。

これまでの地球環境問題に関わる研究は、自然現象を解明する「科学」から始まり、その知見に立って「工学」的手法と「経済・法制度」を地球環境保全に適したものに变革する研究へ進み、さらに現在では、より広範囲に人間と社会の変革の理念及びその方向を探る「哲学・倫理」など形而上学にまで広がってきた。確かに、地球環境問題は、これらの諸学問が所掌する領域と本質的に関連している。そうであるのにも拘わらず、それぞれが独立して発展してきたこれまでの学問体系は、この状況に十分対応できなかつただけでなく、却ってマイナスに作用してきたこともあった。ここに、既存諸学の真の連携とそれから生まれる新たな地球環境学とそれを踏まえた学問体系創成の大きな必然性がある。

地球環境学堂がその樹立を目指している地球環境学とは、まさにこのような文明理念から先端科学技術にわたる広範な分野に立脚し、地球環境問題に関わる既存の諸学の成果を、新たな地球規模の文明の理念のもとに地球益を語りうる学として統合するものである。地球環境学に課されたこの箍は、従前の「科学」が本来的に内包していた自律性に大きな制約を課す。科学の過程自体が、次のテーマを決めていくような従前の「科学」は、本大学院が目指すものではなく、持続可能な地球環境の創造に向けて人々の行動規範・行動様式を変えるような成果を出す学問の創造こそが、その目標とされるからである。既存の学問は、地球環境学樹立にあたっての出発点ではあるが、時によっては、本大学院の目指すところと競合、相反する可能性をもつ。既存学問との対話と緊張関係は本大学院の本質であり、それを矯めず、パブリック・サイエンスとしての実質を出来る限り充実することこそが、本大学院の取るべき道とされたからである。

さらに、そうした営為を可能ならしめるためには、研究の多様性や流動性を極力確保するとともに、先端的な学融合に集中して取り組める組織形態を保持することが必須である。その上に立ち、このような総合的な学の構築を先端的かつダイナミックに推進するとともに、地球環境学研究に課された社会的な説明責任を果たすべく問題解決に資する研究課題の戦略的な企画調整、社会に対する情報発信及び政策提言を行うことが、地球環境学堂の使命と規定された。

### [想定する関係者とその期待]

地球環境学堂は、学問体系として未完成の地球環境学を正面から論じ、研究論文や著書等を通して広く世界に情報を発信し、普遍性と同時に具体的問題の解決に資する即応性、時代性を内包する視点を提供する。そして、地球環境学の確立を希求する学界、実践的解決法を希求する産業界、また地球環境を憂慮し実践可能な行動規範を希求する市民、そのような各界関係者からの期待に応えるべく、地球環境学を学問として深化させる。

## II 分析項目ごとの水準の判断

## 分析項目 I 研究活動の状況

## (1) 観点ごとの分析

**観点 研究活動の実施状況**

(観点に係る状況) 平成 14 年 4 月に地球環境学が発足して以来、新しい地球環境学の体系化を希求しながら研究を進めた。学舎・学舎が設立された当初、文系、理系を総合化し、かつ研究と教育とを設立の基本的な考え方として分立させる組織は日本に例を見ないものであった。その後の日本において、本大学院と同じような組織で構成されるいわゆる「環境系大学院」が数多く設立されてきたが、その嚆矢となる設立であった。

設立から程なくして学舎教員によって著された「地球環境学のすすめ」(丸善、平成 16 年)には、既存の学問体系から、新しい地球環境学の体系化への道が、進展の速度は著しくはないが、確実に進むべき方向と共に示されている。同時に個々の研究者が、既存の体系からの進展を求め、「地球益」を共通の価値観とする地球環境学の設立のために、研究の現場での思考体系、言語体系、方法論などの相互理解を進める必要性から、三才学林懇話会を毎月 1 回開催し、地球環境学の体系化に向けた努力を重ねた。こうした不断の努力は、学舎教員の研究の方向性に関して少なからぬ影響を与え、またその事項が関係者の期待に応えることにつながっていったと評価できる。例えば、地球温暖化の基礎となる環境モデルの構築と評価、自然災害からの復旧と予防対策など、既存の研究領域から大きく発展した形態として評価されている。さらに、問題の実践的解決のための具体的な方法の開発にも力が注がれた。

国際的な研究活動も多く推進されてきた。学舎が主催した会議として、平成 14 年 12 月の「学舎・学舎創設記念式典・シンポジウム」(国立京都国際会館)、平成 15 年 9 月の京都大学国際シンポジウム「地球環境学形成のための国際連携—自然科学と人文学、社会科学の文明的統合—」(福井謙一記念研究センター)、平成 19 年 6 月の京都大学国際シンポジウム「人間の安全保障のための地球環境学」(京大百周年時計台記念館)などがある。この他、教員個人が携わった国際研究集会も数多くある。

平成 18 年 9 月には、ベトナム社会主義共和国フエに学舎の教育研究拠点を設置(学舎アジアプラットフォームプロジェクト事務所、学舎 JICA プロジェクト事務所)した。また海外の大学との学術交流などにも協定の締結などを通して積極的に努め、現在 10 校(部局)との協定・覚書を締結している。

専門分野を超えて理解可能な英文誌として、環境関連の専門家の知的な国際フォーラムとなることを目指す学術誌『SANSAI: an Environmental Journal for Global Community』の編集・刊行を、研究・教育支援組織である三才学林が行っている。これは極めてユニークな活動であり、学舎研究の典型例のひとつである。また、三才学林は、学舎研究の一環として、教員・学生・市民の協同による「はんなり京都・嶋臺塾」を企画・運営しており、そのことを通じて地域社会に学舎研究の成果を還元している。

学舎での研究活動は、毎年発行される『地球環境学舎・学舎・三才学林：年報』(1～5号)に詳細に記載されている。また、法人化以前の情報を含め、設立以来の競争的外部資金の導入成果に関しては、平成 19 年 9 月にまとめた『地球環境学舎・学舎・三才学林：自己点検・自己評価書』(平成 19 年 9 月刊)に詳細に記載されている。

**観点 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況**

(観点に係る状況) 該当なし

## (2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を大きく上回る。

(判断理由)

(1) 上記の研究活動の実施状況に詳述したように、国内、国際の両面において確実に研究を進展させてきた。具体的な判断材料として、研究論文、学会発表などの実績を表1に示しておく。

表1 研究論文・学会発表等の本数

単位：報(上段)，報/人(下段)

	H14年度 (2002年度)	H15年度 (2003年度)	H16年度 (2004年度)	H17年度 (2005年度)	H18年度 (2006年度)
著作	37	39	36	27	34
	0.79	0.85	0.75	0.57	0.65
論文	235	234	216	205	244
	5.00	5.09	4.50	4.36	4.69
その他	81	103	80	86	118
	1.72	2.24	1.67	1.83	2.27
口頭発表	193	218	268	298	286
	4.11	4.74	5.58	6.34	5.50

(2) 研究資金の獲得については、競争的外部資金は確実に増加の方向にあり、削減を受ける運営費に代わる研究資金源となっている。例えば科学

研究費補助金の獲得は設立当初約1億円であったのが、平成19年度には約2億5,000万円となり、大きく増額している。同様に受託研究費においても、約3,000万円から約8,000万円に増加した。また、平成18年度にはベネッセコーポレーション寄附講座(森川里海連環学)を受け入れ、教育研究のみならず、日本の将来の環境問題を担う児童生徒への環境教育の在り方についての研究も開始した。科学技術振興調整費プロジェクト「サステイナビリティ学連携研究機構」の発足など、学内外での共同研究活動も充実し、高い研究水準を維持、発展させることにつながっている。

上記の内容に基づいて、期待される水準を大きく上回ると判断した。

## 分析項目II 研究成果の状況

### (1) 観点ごとの分析

**観点** 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況) 学堂発足以来、その研究は確実に発展し、その成果は別添の研究業績説明書にあるように、学術面、社会、経済、文化面の視点からも卓越、または優秀な水準にあり、社会への貢献度も高いといえる。研究業績の選定の判断基準は、「地球規模・地域における環境問題を解決するための技術的実践方法、制度設計、ならびに環境問題を引き起こす諸要因の技術的、原理的解明、さらには環境問題回避のための基礎研究において、優秀な水準にある業績を選定した。客観的評価の基準として、受賞、各研究分野において高い質を持つ雑誌への掲載、栄誉と評価される国際会議への招待講演などを採用した。」であった。

具体的な事例について述べると、環境問題の根底にある人の生き方、自然観に関する研究(業績リスト中の1007, 1009, 1014)、環境問題解決のための制度設計に関する研究(1002, 1003, 1008)、環境問題解決のための具体的な解決方法に関する研究(1010, 1011, 1012, 1013, 1015, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023)、環境問題回避のための基礎研究(1004, 1016, 1018)、自然災害からの復旧、回避に関する研究(1005, 1006)と、多くの視点からの研究を挙げることができる。こうした多眼的研究は学堂研究の大きな特徴である。

「人間活動による物質フローの研究」は、窒素に着目して全世界の物質フローを社会経済学的に解析した世界で初めての研究であり、高い評価を得ている。ここには、文系、理系の学問の統合した形として研究が推進されており、学堂研究の典型例をみることができる。「文理融合の学問をめざす」ことを目標に置くのではなく、地球環境問題の解明のためには文理を統合した地平からの研究推進が当然の帰結という学堂研究の特徴である。

この他の研究も、「Think globally, Act locally」の学堂の基本姿勢に沿って展開され

て、高い評価を得ている。

なお、研究成果は毎年発行される『地球環境学堂・学舎・三才学林：年報』（1～5号）に詳細に記載されている。また、特筆すべき業績については『自己点検・自己評価書』（平成19年9月刊）の各研究分野の項に記載されている。

## （2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準） 期待される水準を大きく上回る。

（判断理由） 過去3年間の活動に対して、別添の研究業績説明書にあるように23件の優れた業績を挙げた。この中で8件は論文賞やその他の受賞（建築コンペティション）の対象となっており、研究の質の高さが証明されている。その他自然科学分野において極めて質の高い雑誌（Science, Proceedings of National Academy of Science, USA など）への掲載、社会科学・人文科学分野においては発表論文を基準として国際会議への招待講演の依頼があるなど、客観的な指標に照らして多くの優れた業績を産み出している。学術的意義があるとして評価された14件の中で、SS評価は11件と極めて多い。また、社会、経済、文化的意義があるとされたものも9件（うち3件がSS評価）あって、実践を志向する学堂研究という面からも評価に値する。

また、学堂特有の制度である両任制度のために、学堂の研究としてはこのリストには挙げていない流動研究分野の研究業績にも優れたものが多い。

以上の観点を総合して、期待される水準を大きく上回ると判断した。

### Ⅲ 質の向上度の判断

学堂教員の研究活動のひとつの指標として学術論文数を例に取れば、分析項目Ⅰに示されているように、年度ごとの数は基本的に変わらない。高い水準を維持していることの証左である。こうした状況下で、以下の3点に関しては質の向上が顕著に認められる。

#### ①事例1「地域と密着した研究活動の実践」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) 学堂研究の基本理念である『Think globally, Act locally』を実践し、学堂研究の展開を求めるために、愛媛県西条市と交流協定を結び、相互互惠の活動を始めた。学堂は、西条市による場の提供のもと、現場での問題点を明示することにより、研究室では得られない課題の探索と地域の具体的な防災体制の開発、及びその普遍化などに寄与した。こうした特定の地域との交流は、設立当初より必要と認められながら実現が難しかった課題であり、研究の質的な展開を含めて質の向上が顕著に認められた。

同様に海外の研究拠点として、フエ農林大学にフィールド学習センターとアジアプラットフォームプロジェクト事務所を、またハノイ市にベトナム海外拠点オフィスを設置し、地域の近代化とともに必然的に生じる環境問題の解決法を探る活動を始めた。こうして、設立当初からの計画を確実に実現し、顕著な研究活動とすることができた。

#### ②事例2「研究論文に対する評価の増加」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 過去3年間に発表された研究論文の中で、8件が論文賞やその他の受賞(建築コンペティション)の栄誉に輝いた。日々の研究活動がこうした名誉のために行われているわけではなく、結果として高い評価を得たことは質的な向上と判断できる。

#### ③事例3「学堂研究成果の社会に向けた積極的な発信」(分析項目Ⅰ・Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成16年度から、三才学林が企画・運営して定期的で開催されるようになった「はんなり京都・嶋臺塾」は、先端環境学知識を京言葉による対話を通して探る試みであり、その記録を『嶋臺塾記録』として刊行し始めた。また、専門分野を超えて理解を可能とする英文学術誌『SANSAI: an Environmental Journal for Global Community』も、平成16年度から発行され始めた。いずれも、学堂研究の成果を社会に向けて積極的に発信する媒体で、学堂研究をいっそう実りあるものとしている点で、学堂の社会的貢献の質的向上に大きく寄与したと評価することができる。