

## ．平成 12 年度 活動概要

環境科学研究科の教育理念・教育目標の一つは学際性にあり、本研究科では人文・社会科学から自然科学にわたる幅広い専門領域を総合し、専門性を高めた教育により実践型・問題解決型の人材を養成している。カリキュラムは自然環境・生物環境・生産環境・環境改善・環境計画・環境政策の 6 分野および広領域カリキュラムに分かれているが、環境科学として一専攻を堅持し全体としてまとまった形で総合性および専門性教育、さらにフィールドワークに重点を置いた教育がなされている。環境科学実習では、テーマ数を 21 テーマとして選択の自由度を広げるなど質・量ともに拡充を行った。さらに本年度からインターンシップを導入し、実践型教育を行うため環境科学実践実習を新設した。また公開性(開かれた大学)および国際性も教育の柱とし、社会人・外国人留学生を積極的に受け入れている。

本年度は農学視学委員による実地視察があり、関係学類、博士課程研究科とともに視察を受けたが、環境科学研究科の教育体制について高く評価され、特に以前から「環境倫理学」等の授業科目を開設していることも評価の一因となった。平成 9 年度に実施された外部評価によっても、環境問題の 21 世紀における重大な意味とその教育研究における本研究科の指導的役割が基本理念として高く評価されている。その中においても本研究科が以前より要望している博士課程への拡充は緊急に行う必要性が述べられており、本研究科として博士課程の新設要求を検討していく必要がある。

年間活動については、従来 10 月期に実施している一般入学試験を試行的に 2 月期にも若干名募集を実施した。従来よりの教育理念・教育目標および外部評価の結果に基づき、教育研究活動、平成 14 年度に向けてカリキュラム改定作業、分野再編とプロジェクト型広領域制への移行作業、教員の配置、概算要求等の活動、および教員会議と各委員会を中心とする運営を行なった。なお、主な年間行事は以下のように行われた。

- 4月 入学，新入生・2年生ガイダンス
- 5月 修了予定者の研究計画書提出
- 6月 研究科要覧，研究科年報発行，1年次生指導教官決定
- 10月 入学試験，修士論文分野別中間発表
- 11月 次年度カリキュラム編成
- 12月 農学視学委員の実地視察
- 1月 修士論文提出（審査請求）
- 2月 修士論文発表会，審査，最終試験，入学試験（一般および外国人留学生）
- 3月 シラバス作成，修了

### 1. 学 事

#### (1) 入学等

4月入学者	112名（うち外国人留学生 16名）
研究生受入数	15名
内訳：日本人研究生	4名
私費外国人留学生	10名
国費外国人留学生	1名

#### (2) 修了および退学

7月修了者	2名
3月修了者	97名
退学者	8名

#### (3) 平成 12 年度入学試験

10月期入試					
志願者	152名	受験者	139名	合格者	99名（うち外国人留学生 5名）
2月期入試					
志願者	22名	受験者	20名	合格者	14名（うち外国人留学生 5名）
合計	志願者 174名	受験者 159名	合格者 113名	（うち外国人留学生 10名）	

### 2. 研究科の編成（括弧内は所属学系略称）

(1) 教員会議構成員（修士課程委員会承認）68名

教授

安仁屋政武（地球）	安部征雄（農工）	天田高白（農工）	石田東生（社工）
臼井健二（応生）	及川武久（生物）	大村謙二郎（社工）	小澤哲夫（応生）
木村富士男（地球）	日下部 功（応生）	熊谷良雄（社工）	國府田悦男（応生）
酒井慎吾（生物）	佐藤 俊（歴人）	下條信弘（社医）	鈴木隆久（応生）
高橋三保子（生物）	田瀬則雄（地球）	谷村秀彦（社工）	富田文一郎（農工）
中原忠篤（応生）	中村 徹（農林）	西尾建彦（化学）	西田正規（歴人）
東 照雄（応生）	氷鮑揚四郎（農工）	藤井宏一（生物）	松本栄次（地球）
松本 宏（応生）	向高祐邦（応生）	安成哲三（地球）	

助教授

伊藤太一（農工）	大澤義明（社工）	小場瀬令二（社工）	熊谷嘉人（社医）
小嶋英一（応生）	小林勝一郎（応生）	佐藤親次（社医）	塩沢 昌（農工）
関 李紀（化学）	瀬能誠之（農工）	中谷清治（化学）	濱 健夫（生物）
増田美砂（農林）	鞠子 茂（生物）	宮本邦明（農工）	Macer, Darryl(生物)
安田八十五（社工）	横張 真（社工）	渡辺 俊（社工）	

講師

上條隆志（農林）	川邊みどり（社工）	小林 守（地球）	斎藤隆史（生物）
佐久間泰一（農工）	島田秋彦（応生）	沈 利星（応生）	杉田倫明（地球）
鈴木 勉（社工）	橘 泰憲（応生）	西田顕郎（農工）	野村暢彦（応生）
藤川昌樹（社工）	古屋秀樹（社工）	吉田友彦（社工）	吉田 亮（応生）
吉野邦彦（社工）	張 振亜（農工）		

(2) 研究指導担当教員 46名

安仁屋政武	安部征雄	天田高白	石田東生	伊藤太一	臼井健二	及川武
久	大澤義明	大村謙二郎	小澤哲夫	小場瀬令二	木村富士男	日下部 功
熊谷良雄	國府田悦男	小嶋英一	小林勝一郎	酒井慎吾	佐藤親次	佐藤
俊	塩沢 昌	下條信弘	鈴木隆久	関 李紀		
高橋三保子	田瀬則雄	谷村秀彦	富田文一郎	中谷清治	中原忠篤	中村
徹	西尾建彦	西田正規	濱 健夫	東 照雄	氷鮑揚四郎	藤井宏一
増田美砂	松本栄次	松本 宏	向高祐邦	Macer, Darryl	安田八十五	安成哲
三	横張 真	渡辺 俊				

(3) 授業担当教員（研究指導担当教員および非常勤講師を除く） 23名

教員会議構成員

熊谷嘉人	瀬能誠之	上條隆志	川邊みどり	濱 健夫	小林 守
斎藤隆史	鈴木 勉	佐久間泰一	島田秋彦	沈 利星	杉田倫明
橘 泰憲	西田顕郎	野村暢彦	藤川昌樹	古屋秀樹	鞠子 茂
宮本邦明	吉田 亮	吉田友彦	吉野邦彦	張 振亜	

教員会議非構成員

助教授：鈴木雅和（芸術）  
助手：坂本淳二（社工）  
外国人教師：Lundqvist, Lars

(4) 非常勤講師

大田 啓一（名古屋大学大気水圏科学研究所助教授）	海洋環境学
小川 芳樹（財団法人日本エネルギー経済研究所第二研究部部长）	資源エネルギー環境論
沖 大幹（東京大学生産技術研究所助教授）	環境科学特講
木村 信忠（資源環境技術総合研究所水圏環境保全部化学生態研究室研究員）	環境科学特講
近藤 昭彦（千葉大学環境リモートセンシング研究センター助教授）	リモートセンシング
佐藤 功（地質調査所環境地質部地質リモートセンシング研究室室長）	緑地保全学
田中 正秀（財団法人アーバンハウジング研究所主任研究員）	環境科学特別講義
樋口 明彦（九州大学大学院工学研究科助教授）	都市施設計画論

## (5) 職員

準研究員： 長尾明子      王 本蓮  
技 官： 腰塚昭温      竹川雅実  
事務官： 小倉かおる      若梅玲子

## 3. 役割分担

## 全学的委員等（印は委員長）

環境科学研究科長	天田高白
修士課程委員	天田高白， 佐藤 俊
修士課程入学試験実施委員	天田高白， 田瀬則雄
留学生委員会委員	田瀬則雄
図書委員	佐久間泰一
実験廃棄物委員	西尾建彦
修士課程放射線同位元素管理委員	松本 宏
下田臨海実験センター運営委員	松本栄次
就職委員	熊谷良雄
公開講座委員	佐藤 俊
論文審査委員会	天田高白， 安部征雄，石田東生， 白井健二， 木村富士男，熊谷良雄，國府田悦男，佐藤 俊， 高橋三保子，田瀬則雄，中原忠篤， 氷鮑揚四郎， 藤井宏一

## 環境科学研究科内委員（印は委員長）

人事等検討委員会	天田高白 ほか 教授 29名
カリキュラム委員会	氷鮑揚四郎，石田東生，小林勝一郎，斉藤隆史， 杉田倫明， 野村暢彦， 吉野邦彦
予算委員会	松本 宏， 熊谷嘉人，小林 守， 高橋三保子，横張 真， 安田八十五
広報・リクルート委員会	西尾建彦， 島田秋彦，古屋秀樹， 松本栄次， 鞠子 茂， Macer, Darryl
実習委員会	濱 健夫， 伊藤太一，川邊みどり，小林 守， 島田秋彦， 中谷清治
マルチメディア委員会	氷鮑揚四郎，大澤義明，田瀬則雄， 吉野邦彦， 渡辺 俊，
入学試験委員	天田高白， 田瀬則雄，西尾建彦
将来検討委員会	藤井宏一，安仁屋政武，天田高白， 白井健二，國府田悦男， 酒井慎吾， 佐藤 俊，下條信弘， 谷村秀彦，富田文一郎，中原忠篤
研究科将来構想検討ワーク	氷鮑揚四郎，石田東生，熊谷良雄，小林勝一郎， 下條信弘， 田瀬則雄， 西尾建彦，濱 健夫， 松本栄次， 松本 宏， Macer, Darryl
安全管理委員会	西尾建彦， 関 李紀，松本 宏，

## 分野世話人（教員相互の連絡のため教員会議組織の外に置く）

自然環境分野	松本栄次	環境改善分野	國府田悦男
生物環境分野	酒井慎吾	環境計画分野	熊谷良雄
生産環境分野	白井健二	環境政策分野	西田正規

## 4. 人事異動

着 任 平成 12年 7月 5日 宮本邦明助教授  
11月 6日 吉田友彦講師

転出 平成 13 年 4 月 1 日 安部征雄教授 バイオシステム研究科へ  
塩沢 昌助教授 東京大学農学生命科学研究科助教授へ  
小林 守講師 群馬大学教育学部教授へ  
吉田 亮講師 東京大学工学系研究科助教授へ

## 5. 概算要求

本研究科として具体化を検討してきた 5 年一貫独立博士課程研究科の新設要求については、博士課程再編による部局化に伴い、関連修士課程の教員も新博士研究科に組み入れられ、設置審の縛りがかかること、新研究科に「生命環境科学研究科」が設置されたこともあり、新しい状況下において出直しを迫られることとなったが、近い将来新たな学問領域として学際型の博士課程研究科専攻の設立が社会から要請されることが予想され、引き続き将来検討委員会で準備検討していくことが必要である。その際、新研究科の専攻の発展・拡充に参加する案も考えられよう。

課程委員会としては前年度に学長サイドより博士課程改革(部局化)に次いで修士課程の改革に向けて大学改革委員会に諮問があり、修士課程委員会では概算要求への反映も考慮しつつ部局化も含め検討されてきた。環境科学研究科では、環境を冠する大学が増加する中(特に東京大学、名古屋大学等の新設)で、本研究科の独自性を備えた戦略目標を策定し、具体的な教育、研究を実施することが緊急に要請されている。環境の世紀と言われる将来を見据えて、研究科を一層充実発展させるため、環境科学(研究科)の戦略理念(「環境を軸にした学の融合と実践」、「実践的問題解決型の高度職業人の養成と社会人ブラッシュアップ教育」、「充実した学習とプロジェクト研究による戦略中心学習」)について議論を重ねてきた。

これまで在學生と修了生に対するアンケート調査(本研究科)や社会人リフレッシュ教育のアンケート調査(修士課程委員会)、ならびに外部評価(平成 9 年度)等を実施分析した結果、高度職業人の養成と社会人ブラッシュアップ教育、ならびにインターンシップ(実践実習)の強化が社会や学生から強く要望されていることが明らかとなっており、本研究科の戦略理念は社会のニーズに応えるものである。環境科学研究科創立以来これまで他大学に例を見ないカリキュラムを持ち学際的に人文・社会科学から自然科学までの幅広い領域を統合した、総合性と専門性の両面を備えた実践的・問題解決型の人材、国際的にも活躍できる高度職業人を養成する教育研究を行ってきており、その実績は社会で高く評価されているが、今後もこの方向を堅持する。このためのカリキュラムとして、社会人再教育の一層の充実やインターンシップ導入、特定の資格など取得しやすくするカリキュラム導入など平成 14 年度実施に向けて改定作業を行った。例えば、技術士、環境計量士など国際的に通用する資格を取りやすくすることも考えられる。

環境科学研究科の将来の方向については、当面ここ数年検討されてきた博士課程研究科の新設要求の中で示されている人間環境科学を目指す。人間環境科学では、人間を中心に据え、人間の生存や生活に適した環境の解析・保全・創造を目指す教育研究を行う。すなわち、21 世紀に向けての最大の課題の一つである、地域・地球規模の環境問題は、人間活動に起因し、自然の改変・食料・資源の不足・化学物質汚染・廃棄物・経済問題・各種ストレスなどにより、人間の生存、生活が脅かされてきている。このため、自然との共存、保全と開発との調和を図る持続可能な、良好な生活の質を維持できる環境が重要であるとの認識の下に、環境(問題・質)の要素を総合的に解析・評価し、計画・立案し、実行(保全、修復、創造)するという、一連の総合的教育および専門的教育を行う。対象として、人の生活と密着している、地域・流域、生態系、居住空間などの地域環境を中心に据えて、地球規模の問題を視野に入れて実践的に解決できる能力を教育研究する。教育組織との結び付きについては、学群との関係を強めることがよいとの意見もあるが、環境科学研究科の入学者は学外者の方が多いので筑波大学だけで考えられず、一律に考えないほうがよい、他大学と同じになっては独立修士である本学の環境科学研究科の特色がなくなるであろう。

修士課程委員会の議論の中で、修士課程の部局化の可能性についても検討され、本研究科がバイオシステム研究科、地域研究科、医科学研究科と組む案が示され、14 年度概算要求の中で各研究科が一部協力する形で「国際専門大学院」の新設が課程長案として示された。一方バイオシステム研究科案も提示され重点事項として調整中である。

このような状況下で、本研究科として 14 年度概算要求を研究科独自案として大学院設置基準第 14 条対応の社会人枠の要求「教育方法の特例の実施と社会人対応の入学定員 10 人増」を前年に引き続き提出することにした。

その考え方は概算要求説明資料に示されている。すなわち、『近年環境に関する様々な問題は、質・量的にも多様性複雑さが増し、従来の考え方では解決が困難になってきており、21 世紀の最も重要な課題の一つとされている。そのため社会の要請も、多様で総合的な見地からの解決法が求められており、本

研究科の果たす役割も益々重要になってきている。環境科学研究科では将来を見据えた研究科を構築するため、環境科学(研究科)の理念、教育目標についてここ数年議論が重ねられてきており、平成9年度年には外部評価も受けた。これらに基づき、本研究科では、高度職業人の養成と社会人の再教育を軸に、・自然科学から社会科学にわたる幅広い学際教育を行う、・人間環境系の解析と、地域環境の利用保全に関する教育研究を行い、総合性と専門性を兼ね備えた問題解決型の人材を養成する、・国際的にも活躍できる高度の専門的能力の人材の育成が緊急課題であるという教育目標・方針を推進することなどが確認されている。そして、上記の基本方針を軸に、教育課程の見直し・教員配置・カリキュラムの充実・授業科目の変更・実習やフィールドワークの拡充を行ってきた。また、修士修了者の社会的需要の増大や社会人・高度職業人の更なる高度な知識・教育の要請、修士修了者の博士課程への編入学希望、環境科学の発展等の状況により、社会および学生からの環境科学研究科の教育・研究に対するニーズは大きい。

環境科学研究科では、多数の社会人志願者がおり、リフレッシュ・リカレント教育を求めて入学する社会人・有職者が毎年十数名おり、昼夜開講制を採用し、入試に社会人枠を設け、再教育を充実すると共に、特色である高度職業人の教育研究を推進する。これにより、社会人再教育による課題処理力の向上・指導者の養成、社会人との触れ合いによる一般学生の意識の向上、カリキュラムの充実による学習効果の向上、環境理解の普及等が期待される。また多様な人材の受け入れのため、他研究機関との共同研究や学生の指導における協力をすすめているが、制度的限界が認められる。複雑拡大化する環境的課題に対処するため、また本研究科の教育目標を推進するためには、更に専門的実践的教育が必要である。環境科学関連の優れた高度の研究を行い、行政や産業とも密接に関連し、幅広い多くのデータ・技術を保有している国立研究機関等との連携は、教育および研究の両面で大きな効果が期待される。』

さらに、カリキュラムの改訂を行い、6分野を3領域に再編し、プロジェクト型広領域制の研究教育の導入を行い、21世紀に向けて充実飛躍を図ることになった。一方、修士課程委員会として地域研究科と医科学研究科と共同で提出した連携大学院の導入「連携大学院方式の導入による高度専門職業人養成のための修士課程教育の活性化」について引き続き概算要求を行った。しかし、教育審議会でのヒヤリング等を通して連携大学院の導入はA(重要事項)とされたが、社会人枠の要求は課程委員会で入れられなかった。今年度は学内措置として社会人特別選抜(10人)の導入が検討された。後者については、文部省ヒヤリングの結果1機関に絞るようにとの指示があり、近隣国立研究機関のうち独立行政法人国立環境研究所と関連分野との連携を計画した。連携大学院の教員数は、学生1名当たり教授2名、助教授1名とすることとされた。また、両要求に伴う教員増と施設の増設も合わせて要求した。

## 6. その他の活動

### (1) 研究科プロジェクト研究

今年度は、以下の5件を採択した。

- 1) 田瀬則雄, 松本栄次, 中村 徹, 塩澤 昌, 吉野邦彦: 日本における湿地の特徴と保全・有効利用
- 2) 西尾建彦, 関 李紀: 有機ハロゲン化合物の光・ラジカル反応の研究
- 3) Macer, Darryl: バイオテクノロジーに対する一般の反応と、生命倫理に対するイメージ
- 4) 鞠子 茂, 野村暢彦: 屋久島の原生林土壌における微生物群集と炭素動態の解明
- 5) 安田八十五, 濱健夫, 吉野邦彦, 川邊みどり: 環境の価値の測定と評価に関する方法論の開発と適用 霞ヶ浦流域, 東京湾, 尾瀬等におけるケース・スタディ

本プロジェクト研究の概要については、本年報の「平成12年度環境科学研究科プロジェクト研究報告」の項を参照されたい。

### (2) 広報活動

- 1) 環境科学研究科年報(通巻23号)を発行し、また研究科要覧(パンフレット)・研究科ポスターを作成して、関係各方面に配布した。
- 2) 社会に開かれた大学・大学院展(6月18日, 東京)に研究科長が出席し、要覧の配布・個別説明を行った。
- 3) インターネットの環境科学研究科ホームページを一新し、内容の充実を図った。
- 4) 学術雑誌『筑波の環境研究』発行の継続、環境科学講座(仮称, 全5-6巻)の刊行を計画した。また、1988年に本研究科教員が中心となって執筆し、朝倉書店より出版された、河村 武・岩城英夫編『環境科学I 自然環境系』, 河村 武・高原榮重編『環境科学II 人間社会系』, 河村 武・橋本道夫編『環境科学III 測定と評価』の改訂を計画した。

(3) 施設・設備

マルチメディアに対応した教育環境の整備を行った。