

自然の叡智に学び、環境社会の未来を拓く、環境科学部

環境科学部長／環境科学研究科長

布野修司

開学15年、11期生を送り出し、16期生を迎え入れた2010年は、公立大学法人となって5年目にあたり、大学認証評価を受けて、さらに十年後を見据えて中期目標USP2010ビジョンを定める年となりました。全国に先駆けて「環境科学部」「環境科学研究科」を発足させ、博士（環境科学）第一号を授与した滋賀県立大学環境科学部、環境科学研究科は、確実に次なるステップに向けて船出しつつあることを感じています。

滋賀県立大学は、2010年から2020年までのおおむね10年間で目指すべき目標を大学の方針として、「滋賀県立大学将来構想 ―USP2020ビジョン―」（2010年5月）をまとめるに至りました。「知と実践力をそなえた人が育つ大学」をスローガンに以下の3点を10年後の本学の姿とする、としています。

1. 教育を重視し、学生の満足度が高い大学
2. 社会のグローバル化や時代の変化をとらえた大学
3. 地域や産業界と連携し、創造的な研究に取り組む大学

これを受けて、環境科学部では、これら3つを達成するために、(1)教育、(2)研究、(3)社会貢献、(4)国際化について、以下のように目標を定めました。「自然の叡智に学び、環境社会の未来を拓く、環境科学部」というスローガンは、前環境科学部長奥貫隆先生の提案によります。以下の目標設定は、若手教授を中心としたWGグループによってまとめられたものです。

(1) 教育

「学士力（社会人基礎力）」を養うために、「地域に学ぶ」また環境フィールドワークを核とする実践的教育、臨地教育を積極的に展開する。きめ細かい学生教育のために少人数教育の充実を図る。このために、学科組織の再編や学生・教員定員の見直しの議論を行い、教員配置とカリキュラムについて、学部横断的な見直しを行う。また、卒業後の進路に対応し、専門職業人としての知識が習得できる履修モデルを学科ごとに作成する。さらに、FDを活用した教育方法の改善、講義教材の開発などを学部、学科として取り組む。

「環境科学」の基盤構築のために、大学院教育の充実をはかる。「近江環人（コミュニティ・アーキテクトCA）地域再生学座」を中核として、学部教育との連携を図るとともに、地域貢献のさらなる充実を目指す。また、「環境科学」「環境学」に関わる高度専門職業人の養成のために、国際レベルの教育の展開をめざす。

(2) 研究

「滋賀県」「琵琶湖」の自然、環境、風土を対象とする研究をベースに、先進的かつ創造的研究の展開を目指す。そのために、地域社会、地域の自治体、産業界、試験研究機関などとの緊密な連携を大きなベースとする。そして、「地域から世界へ」をスローガンとし、研究の国際化の推進のために、国外の大学や研究機関などとの積極的な国際研究交流を促進させ、国際共同研究の充実を図る。さらに、環境問題の解明からその解決まで、環境学の体系化をめざす。そのために、他学部や、他大学、他研究機関との共同研究を積極的に展開する拠点となることを目指す。

(3) 社会貢献

地域に開かれた大学として、大学と行政、大学と企業、大学と市民など様々なチャンネルを強化し、地域的な問題の解決を目指す。教育・研究・地域貢献をそれぞれ切り離すことなく、公立大学としての総合的機能を発揮するなかで、地域社会の信頼、評価を高める努力をおこなう。具体的には、環境生態、環境政策、資源管理、建築計画などの分野を擁する環境科学部の特徴を活かして、分野横断的な企業間ネットワークを構築することで産学連携を推進する。また、地域産学連携センター、環境共生システム研究センターとの学内連携を図る一方、地方自治体、企業、NPO等とも連携をとりながら持続可能な社会実現に向けて地域課題解決に取り組む。さらに、「近江楽座」「近江環人地域再生学座」を核として、学生力を活かした地域貢献活動を推進する。

(4) 国際化

世界規模で環境問題に取り組む優秀な学生を育てるべく、国際的に活躍するに相応しい環境創造の知識やコミュニケーションの素養、異文化への理解力、研究プレゼンスを持った人材育成に努める。具体的には、国際通用性を備えた環境科学者の育成をめざして、各学科において演習課題や合同ワークショップなどを通じて、外国語（主に英語）によるプレゼンテーション、ディスカッションの機会を設ける。また、環境科学研究や環境共生技術等に秀でた協定校等との積極的な交流を推進し、海外研究交流を行う。本学を目指して留学・渡航してくる学生をスムーズに受入れるための体勢の整備を行う。例えば国際招聘研究者、講演者等の短期滞在のケースに適切に対処すべく、国際交流支援型ゲストハウスの整備について検討を行う。

目標を文章にまとめ掲げることは、環境科学部の構成員にとって、教育研究の方向性を共有する上で極めて重要なことであります。しかし、問題は具体的に何を一步一步進めていくかだと思えます。

2010年3月、滋賀県立大学は、滋賀県琵琶湖環境科学研究センターおよび滋賀県立琵琶湖博物館と琵琶湖研究において、連携して統合研究を推進することに合意しました。そして、統合研究を推進する当初段階において、最優先で取り組む統合研究課題として、以下の3件の調査研究に取り組むことになりました。

- (1) 地域住民による琵琶湖沿岸の<生命の賑わい>総合調査の方法論と具体的手法の確立
- (2) 大気降下物が琵琶湖とその集水域に与える影響の評価
- (3) 南湖生態系の総合的・順応的管理に関する研究

滋賀県立大学は環境科学部を中心に(2)を中心的に担います。大気降下物中の栄養塩、水銀を含む有害金属及びPOPsを主体に、その乾性沈着、湿性沈着及びガス状物質から正確な沈着量を把握し、その結果から琵琶湖及びその集水域に与える大気降下物の影響及びリスク評価を定量化し、将来に向けて制御することを目的とします。幸いに、環境省等からの研究助成を得られ、永淵修教授、伴修平教授を中心に共同研究が立ち上がりました。琵琶湖及びその集水域に与える大気降下物の自然環境、生物環境への影響については、環境科学部の多くの構成員の研究テーマが関わります。また、大気降下物による汚染には当然越境大気汚染考えられ、研究展開にはグローバルな視野が必要とされます。国内外の研究機関との連携をはかりながら、この研究を契機に環境科学部内に密度高い連携のネットワークが構築されることを期待したいと思います。

3機関連携の統合研究推進の方針に先立って、滋賀県立大学では研究戦略会議において、Ⅰ. 琵琶湖モデル構築に関する研究、Ⅱ. 低炭素地域社会実現・地域産業活性化、Ⅲ. 近江研究、Ⅳ. 国際交流拠点の形成（滋賀に固有の地域的課題に関わる研究テーマをグローバルに位置づけ、アジアの地域間比較を重層的総合的に展開することで、研究の豊富化、深化、拡大をはかる）を重点研究とすることを決定しています。この「大気降下物に関する研究」は、湖底堆積物を用いる汚染史の解明、汚染への対応策の確立など全学的な拡がりに繋がることも期待されるところです。

また、低炭素地域社会実現・地域産業活性化（Ⅱ）については、環境共生システム研究センター（2008年設立）を中心に、産業エコロジー部門、エネルギー技術研究部門、環境機能再生研究部門、環境共生都市研究部門の4部門がそれぞれテーマを分担し、精力的に取り組みつづけているところではあります。

教育、人材育成については、この間展開してきた大学院の人材育成プログラム「近江環人地域再生学座」が2010年度に最終年度を迎えることから、その継続発展をはかるために、新たな制度設計が大きなテーマとなりました。「近江環人地域再生学座」を副専攻とすることで準備を進めましたが、一方、学部教育についても「大学教育・学生支援推進事業 大学教育推進プログラム（教育GP）」へ応募することになり、「近江楽座」（平成16年度～18年度 現代GPプログラム、文部科学省）と「近江環人（CA）地域再生学座」（平成18年度～22年度 地域再生人材育成プログラム、内閣府、JST）をベースに、学部も含めた教育プログラムを体系化する試みとして副専攻プログラムを提案するに至りました。

「地域学副専攻化による学士力向上プログラム」と題するそのプログラムの骨格は、「地域に根ざし、地域に学び、地域に貢献する」をスローガンに、以下の4つから構成されています。

1. 地域学教育の体系化：地域に学ぶ力の育成を大きな柱とした教育システムの充実化と体系化：学生の地域貢献活動を支援する 現代GPプログラム「近江楽座＝スチューデントファーム」（2004-2006）

の持続充実化

2. 「近江楽士（コミュニティ・ネットワーカー）」副専攻プログラムの創設：「近江楽士」の称号の授与
3. 地域と大学の双方向型教育プログラム：（三方よし：売り手よし、買い手よし、世間よし）：学生よし（学生のスキル向上）、大学よし（大学の特徴強化）、地域よし（地域活性化への寄与）
4. 「ネットワーク力」の評価システムの確立

書類選考を通り、7月末の面接審査を経て、3年間の事業プログラムとして採用（応募総数231で採択数23大学、公立大学では34件の応募で5校が採択）されるに至りました。

年末に行われた「事業仕分け」で文部科学省の教育関連の事業プログラムが来年度以降全て廃止されることになり、プログラムの実施が危ぶまれたのですが、幸い廃止は新規採用分のみで継続支援は行われることになりました。現在、大学院、学部とも学則改定を行い、副専攻プログラムの実施のための準備を急ピッチで進めているところです。

国際化については、国際コミュニケーション学科の新設（2004年）が決定され、全学的な取組みが進められつつあります。また、環境科学部が主体となる環境共生システム教育研究センターでは、アジアの環境人材育成のプログラムが昨年に引き続いて展開中です。

一方、環境建築デザイン学科を中心に二つの国際交流ワークショップを行うことができました。ひとつは韓国・蔚山大学とのワークショップで、2010年は第3回になります。2008年に彦根で第一回を開催、2009年は蔚山、毎年交互に開催することで、学部間協定を結んでおります。今年開催は、9月24日から26日までの3日間、蔚山大学から62名の学生（3回生、4回生）の参加を得て実施されました。蔚山大学からは韓三建教授、兪明希准教授（学部長）他計5名の教員の参加を得、趙聖民（蔚山大学研究員、本学部博士後期課程修了・学位取得）先生にコーディネーターをつとめて頂いた。近江八幡をフィールドとして、日韓混成のグループ単位で、視察、議論を一昼夜かけて行い、ヴィジュアルな表現としてまとめて発表、公表を行うハードスケジュールでしたが、密度高いプレゼンテーションを得ることができました。

ふたつめはスペイン・セヴィーリヤ大学との国際交流ワークショップの実施です。コーディネーターを務めたのはヒメネス・ベルデホ、ホアン・ラモン准教授で、セヴィーリヤ大学は母校という縁です。12月15日から2011年1月5日のヨーロッパ都市建設視察も含めたスケジュールで1回生から3回生まで18名の学部生が参加しました。プログラムは、12月19日から21日の3日間、セヴィーリヤの歴史的建造物をコンヴァージョンする課題に日西混成グループが取り組みました。ホアン准教授の他、高田豊文准教授がプログラムに参加、さらに曾我直弘学長自ら学術交流協定調印のためにセヴィーリヤ大学を訪問されました。セヴィーリヤ市長を加えての懇親会も開かれ、地元TVのインタビューも受けられて、今後の交流の発展のための基礎が築かれました。2011年度にはスペインから学生が本学を訪問、交流することになりそうです。

認証評価の結果は、この原稿執筆時点ではわかりませんが、2010年11月29日～30日の訪問審査に参加した感触では、大きな問題点の指摘はなかったように思います。環境科学部関連では、図書情報センターに電子ジャーナルのタイトル数が圧倒的に少ない、という指摘があり、図書費削減の影響を改めて認識させられました。図書費に限らず、研究費の削減は、頭の痛い問題です。研究のための測定機器についてもそのメンテナンス費用も自ら資金を獲得しなければならず、共同使用など様々な創意工夫がもとめられつつあるのが現状です。

そうした中で、2010年度の科学研究費助成については、新規応募の採択率が全国公立大学の第一位という実績でした。競争的研究資金の獲得のために、ますます研究活動を活発化させていくことが要請されています。

環境科学部では、2010年度に入って、6人もの新しい教員スタッフを迎えることができました。新しい仲間たちには、自由にのびのびと、思う通りを仕事を精力的に展開していただきたいと思います。今後数年間に、さらに大きな世代交代が予定されています。新しい知（血）と力を得て、2020年へ向けての10年が、さらなる飛躍の土台作りになることを願うところです。