

20. 京都大学

20.1. 大学院理学研究科

京都大学理学部および大学院理学研究科は、大学院重点化構想にともない、1994年に理学部はそれまでの9学科から理学科の1学科に、また理学研究科は1995年に12専攻から数学・数理解析専攻、地球惑星科学専攻、化学専攻、物理学・宇宙物理学専攻、および生物科学専攻の5大専攻に改組された。これによって、1953年以来続いてきた地球物理学科(学部)および地球物理学専攻(大学院)の名称は、教官組織としては存続したが、教育制度上は姿を消した。現在では、地球物理学に関する学部教育は包括的な理学教育の一環としてなされ、大学院教育研究は地球惑星科学専攻の地球物理学サブ専攻においてなされている。教官はすべて大学院に所属し、同時に改組された理学部兼担となった。なお、地球惑星科学専攻は、地球惑星系に関する総合的学際的な教育研究のニーズに応えるべく、地球物理学教室と地質学鉱物学教室が統合して発足した。

旧教養部は、全国的な教養部改革の先鞭として、1992年に人間学科、国際文化学科、基礎科学科、および自然環境学科の4学科に改組され、主に自然環境学科において地球物理学に関する広範な教育研究がなされるようになった。

改組後の地球惑星科学専攻は固体関係、水圏及び気圏物理学関係、地球惑星電磁気学関係、および地質学鉱物学関係からなる14分科(測地学及び地殻変動論、地震学及び地球内部物理学、火山物理学、地殻物理学及び活構造論、環境地圏科学、海洋物理学、陸水物理学、気象学・気候学及び大気物理学、地球熱学、太陽惑星系電磁気学、地球内部電磁気学、地球テクトニクス、地球物質科学、地球生物圏史)から構成され、教育研究の制度上の最小単位は大講座となった。分科は理学研究科の基幹講座と防災研究所や宙空電波科学研究センター(旧超高層電波研究センター)などの協力講座からなっている。改組後は幅広い地球物理学の教育研究を少しでも補完できるようにカリキュラムの改革が行われた。また、大学院重点化にともない、修士課程入学定員は約2倍となったが、学部定員は据え置かれたため平均倍率は半減し、1.5倍弱になった。基幹講座の建物、教官定員ともに従来と何ら変わらないまま定員増が行われたため、研究教育の負担が増え、加えて学部時代に地球物理学に関する実験・実習経験のない学生を受け入れざるをえず、そのための対策を講じたが、問題が顕在化し始めている。

海洋物理学研究分野では、地球システムに果たす海洋の役割を明らかにするために、全世界海洋の水塊形成過程とその

変動過程、ならびにそれに伴う熱と物質の輸送過程のプロセス研究に力を注いでいる。具体的には、3大洋間の熱や物質の交換機構、深い対流による中・深層水の形成と中・深層大循環、中規模渦と海洋大循環、黒潮や南極周極流などの境界流の変動機構、海洋前線の生成と維持機構、陸棚長周期波、潮流による海水交換過程、海面を通しての諸物理量の交換過程などを主な研究対象としているが、最近では、海洋気候の解明に重要な海面混合層や大気海洋結合過程の解析とモデル研究、外洋循環と陸棚縁辺海との相互作用、内部波起源の混合過程、およびデータ同化システムの構築とそれに基づく再解析データの作成・解析ならびに変動予測も重要な研究課題として取り組んでいる。(淡路 敏之)

20.2. 大学院農学研究科

京都大学農学部は1997年大学院重点化構想により農学研究科に改組され、それにもない1947年以来続いていた水産学科(学部)と水産学専攻(大学院)の名称は消えた。新しい専攻名は応用生物科学専攻であり、これは旧農林生物学、畜産学それに水産学専攻が統合されたもので総計16分野から構成されている。教官はすべて大学院に所属し、同時に改組された農学部兼担となった。改組に先立ち水産学専攻では、陸域を対象とする他の農学研究とは、カリキュラムも研究環境も相違することを理由に、独立専攻になることを大学当局に強く要望したが認められなかった。

大学院農学研究科と海洋生物研究分野

旧水産学専攻は4講座(水産化学、水産物理学、水産微生物学、水産生物学)教官16名から構成されていたが、改組後は3中講座6分野(海洋生物環境学、海洋生物増殖学、海洋分子微生物学、海洋環境微生物学、海洋生物生産利用学、海洋生物機能学)で、研究室の最小単位は「講座」から「分野」となった。

幅広い海洋生物研究を少しでも補完しあうために、改組前にいくつかの工夫がほどこされた。まず旧熱帯農学専攻に所属していた水産資源学講座(教官3名)を組み入れ、さらに1分野(海洋生物機能学)を新設して6分野、教官数19名をもって、海洋系分野とした。すべての研究室名に海洋生物名を冠したのは、学生の研究室選択の際、研究対象領域が海洋であることを示して、選択しやすくするためであった。大学院重点化に伴い修士入学定員は増員され、過去平均倍率2.0~2.5倍であったのが、1.5倍程度に軽減され比較的進学しやすくなってきた。しかし建物、教官定員ともに従来と何ら変わらないところに、定員増が行われたため、研究教育面ともに負担が増え、加えて学部時代に海洋に関する実験・実習経験