

## 5. 教育活動



## 5. 教育活動

### 5.1 教育活動への関わり

防災研究所の教員は、本学内外における教育にさまざまに貢献している。学内における教育活動には、学部生・修士学生・博士学生の学位論文研究に対する研究指導、並びに本学学部、研究科の科目の講義が含まれる。この他、受け入れ研究生・研修員の指導等も含まれる。

学外における教育活動としては、他大学・大学院等における非常勤講師としての講義の他に、一般人を対象とした講演や講義等が含まれる。

大学における教育活動は、将来を担う研究者の教育、社会への研究成果の還元といった意味で充ちであり、研究活動とともに密接不可分のものである。このことは、研究科に比較して研究により重点のある研究所においても例外ではないが、研究活動との兼ね合いをどの程度にするかは検討課題である。

### 5.2 大学院教育

防災研究所の各研究分野・領域は、理学研究科地球惑星科学専攻、工学研究科社会基盤工学専攻、同都市社会工学専攻、同都市環境工学専攻、および同建築学専攻、情報学研究科社会情報学専攻、地球環境学堂の協力講座として、大学院の講義、ゼミナール等を担当している。また G-COE プログラムに関連した工学研究科・融合工学コースや、京都サステイナビリティ・イニシアティブの講義、公共政策大学院、経営管理大学院といった組織においても、危機管理、リスクマネジメントといった内容の講義を提供している。平成 22 年度の防災研究所の教員が担当している大学院担当講義科目および担当教員名を表 5.2.1 に示す。

表 5.2.2 には、他大学院における講義名と担当教員を示す。非常勤講師として講義を担当しているのは、平成 20～22 年度において 9 大学院 9 名（のべ 11 講義）である。

平成 20-22 年度の期間に防災研究所で受け入れ、防災研究所の教員に研究および論文執筆の指導を受けた博士課程および修士課程の大学院生の数を、それぞれ、表 5.2.3 および表 5.2.4 に示す。

博士課程の学生は、毎年度 60 名程度である。一方、修士課程は 100 名前後の学生が研究指導を受けている。分野・領域当たり平均すると博士課程では約 2 名、修士課程で約 3 名と前回（平成 17-19 年度）の調査とほぼ同じであるが、両方とも微減している。

前回との比較では、留学生・社会人の数は大きく変わらないものの、修士から進学した日本人の課程博士学生の減少傾向は継続している。日本学術振興会の特別研究員(DC)の採択率などが近年上がっていることや、G-COE プログラム等による博士後期課程学生への経済支援体制があるものの、学位取得後の研究職常勤ポストが限られていることによる、研究者として安定した身分が確保しにくいなどの原因が、進学率を下げている要因と考えられる。博士学位取得者の減少は、研究分野の先細りにもつながりかねないため、博士号取得者がスペシャリストとして幅広い分野において社会に羽ばたくことができるような官民学による積極的取り組みがなされるべきである。

表 5.2.5 は、防災研の教員が係った学位論文の一覧をまとめたものである。防災研究所に所属する博士課程大学院生の学位取得件数は、平成 20 年度 17 件、21 年度 23 件、22 年度 20 件で、3 年間の合計で 60 件であった。この他に、防災研教員が学位審査の主査をつとめた論文博士が 3 年間で 4 件ある。これらの数は各年揺らぎはあるものの、微減している。

また、修士の学位授与に関しては表 5.2.6 に示すとおり毎年約 50 人前後で推移した。これは、前回の平成 17～19 年度に比較し、年間 10 人程度減少した。この期間の修士課程修了者の就職先は表 5.2.7 に示すように、研究関係への就職は 24 名で全体の 15% となり、前回の約 7% より増加している。一方で、博士（後期）課程進学者が 10 名ということであるから、今回のこのような調査時には博士学位取得者の大幅減少が予測される。

近年、独立行政機関のポストドクター研究員等の期限付き研究職に就く者も増えてきたが、社会全体として常勤ポストが限られている現在、博士課程修了者の身分は依然として不安定な状況であり、これが修士課程修了者が進学しにくくなっている要因のひとつとして考えられる。

表 5.2.1 大学院担当講義課目一覧（平成 22 年度）

【社会防災研究部門】			
担当（部門内）	協力研究科・専攻等	科目名	学年・学期
川瀬 博・教授	工学研究科・建築学専攻	建築学特別演習 I, II	修士課程
		建築学総合演習 I	修士課程
		先端建築学特論 II	博士課程
		建築構造学セミナー I, II, III, IV	博士課程
川瀬 博・教授 松島信一・准教授	工学研究科・建築学専攻	都市防災工学	修士課程・後期
田中哮義・教授	工学研究科・都市環境工学専攻	都市火災安全計画論	修士課程・前期
		都市環境工学演習 A,B	修士課程
		都市環境工学特別セミナーF	博士課程
関口春子・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	応用地震学 B	修士課程
		応用地震学ゼミナール A,B,C,D	修士課程
		応用地震学ゼミナール	博士課程
寶 馨・教授	工学研究科・都市環境工学専攻	水防災情報工学	修士課程
		生存科学概論	修士課程
		都市環境工学論	修士課程
		環境防災生存科学	修士課程・前期
		都市環境工学特別セミナー	博士課程
寶 馨・教授 山敷庸亮・准教授	工学研究科・都市社会工学専攻	水文気象防災学	修士課程・前期
	工学研究科・都市環境工学専攻	都市環境工学セミナー	修士課程
山敷庸亮・准教授	工学研究科・都市環境工学専攻	環境防災生存科学	修士課程・前期
	京都サスティナビリティ・イニシアチブ・大学院地球環境学舎	湖沼と周辺海域保全のための持続可能な流域管理	学舎院生
多々納裕一・教授	情報学研究科・社会情報学専攻	社会情報学特殊研究 1, 2	修士課程
		防災情報学セミナー1	修士課程
	地球環境学舎 サスティナビリティコース	防災経済学	学舎院生
	経営管理大学院	リスクマネジメント	修士課程
多々納裕一・教授 畑山満則・准教授	工学研究科・融合工学コース（人間安全保障工学分野）	災害リスク管理論	博士課程
	情報学研究科・社会情報学専攻	防災情報特論	修士課程
【巨大災害研究センター】			
担当（部門内）	協力研究科・専攻等	科目名	学年・学期
林 春男・教授 牧 紀男・准教授 鈴木進吾・助教	情報学研究科・社会情報学専攻	危機管理特論	修士課程
林 春男・教授	情報学研究科・社会情報学専攻	防災情報学セミナー3	修士課程
		Disaster and Information 3	修士課程
林 春男・教授 牧 紀男・准教授	公共政策大学院	危機管理論	修士課程・後期

岡田憲夫・教授 林 春男・教授 横松宗太・准教授	工学研究科・都市社会工学専攻	リスクマネジメント論	修士課程・後期
矢守克也・教授	情報学研究科・社会情報学専攻	防災情報学セミナー3	修士課程
岡田憲夫・教授 横松宗太・准教授	工学研究科・都市社会工学専攻	キャップストーンプロジェクト	修士課程・通年
		都市社会情報論	修士課程・前期
	経営管理大学院	リスクマネジメント	修士課程
	GCOE/地球環境学学	災害リスク管理論 / 防災経済学	修士・博士課程
林 春男・教授 矢守克也・教授	情報学研究科・社会情報学専攻	社会情報学特殊研究 1, 2	修士課程
		社会情報学特別セミナー	博士後期課程
		地域・防災情報システム学特別セミナー	博士後期課程
<b>【地震災害研究部門】</b>			
<b>担当（部門内）</b>	<b>協力研究科・専攻等</b>	<b>科目名</b>	<b>学年・学期</b>
岩田知孝・教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	応用地震学 A	修士課程
岩田知孝・教授 松波孝治・准教授 浅野公之・助教	理学研究科・地球惑星科学専攻	応用地震学ゼミナール A,B,C,D	修士課程
		応用地震学ゼミナール	博士課程
澤田純男・教授 高橋良和・准教授	工学研究科・都市社会工学専攻	サイスマックシミュレーション	修士課程・後期
		構造マネジメントセミナー	修士課程
		都市社会情報論	修士課程・前期
澤田純男・教授 高橋良和・准教授 後藤浩之・助教	工学研究科・都市社会工学専攻	キャップストーンプロジェクト	修士課程
高橋良和・准教授	工学研究科・都市社会工学専攻	構造デザイン	修士課程
田中仁史・教授	工学研究科・建築学専攻	コンクリート系構造特論	修士課程・後期
		耐震構造特論	修士課程・後期
田中仁史・教授 田村修次・准教授	工学研究科・都市環境工学専攻	都市環境工学特別セミナーE	修士課程
田村修次・准教授	工学研究科・建築学専攻	建築基礎構造設計・施工論	修士課程・後期
<b>【地震防災研究部門】</b>			
<b>担当（部門内）</b>	<b>協力研究科・専攻等</b>	<b>科目名</b>	<b>学年・学期</b>
MORI, James Jiro・教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	固体地球物理学 II A	修士課程・前期
		地震テクトニクスゼミナール A,B,C,D	修士課程
		地震テクトニクスゼミナール	博士課程
大見士朗・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	計測地震学 B	修士課程・後期
		計測地震学ゼミナール A,B,C,D	修士課程
		計測地震学ゼミナール	博士課程
大志万直人・教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	応用地球電磁気学 A,B	修士課程
大志万直人・教授 吉村令慧・助教	理学研究科・地球惑星科学専攻	応用地球電磁気学ゼミナール A,B,C,D	修士課程
		応用地球電磁気学ゼミナール	博士課程
中島正愛・教授	工学研究科・建築学専攻	高性能構造工学	修士課程・前期

中島正愛・教授	工学研究科・建築学専攻	高性能構造工学	修士課程・前期
		構造安全制御	修士課程・後期
		建築学総合演習 I	修士課程
		建築学特別演習 I, II	修士課程
		建築構造学セミナー I, II, III, IV	博士課程
		先端建築学特論 II	博士課程
<b>【地震予知研究センター】</b>			
<b>担当（部門内）</b>	<b>協力研究科・専攻等</b>	<b>科目名</b>	<b>学年・学期</b>
渋谷拓郎・教授 竹内文朗・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	計測地震学 A	修士課程・後期
渋谷拓郎・教授 西上欽也・教授 片尾 浩・准教授 竹内文朗・准教授 加納靖之・助教 高田陽一郎・助教	理学研究科・地球惑星科学専攻	計測地震学ゼミナール A,B,C,D	修士課程
		計測地震学ゼミナール	博士課程
飯尾能久・教授 片尾 浩・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	地震テクトニクス A	修士課程・前期
西上欽也・教授 深畑幸俊・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	地震テクトニクス B	修士課程・後期
飯尾能久・教授 橋本 学・教授 深畑幸俊・准教授 遠田晋次・准教授 福島 洋・助教	理学研究科・地球惑星科学専攻	地震テクトニクスゼミナール A,B,C,D	修士課程
		地震テクトニクスゼミナール	博士課程
橋本 学・教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	地殻変動論 A,B	修士課程
橋本 学・教授 森井 亙・助教 徐 培亮・助教 寺石真弘・助教	理学研究科・地球惑星科学専攻	地殻変動論ゼミナール A,B,C,D	修士課程
		地殻変動論ゼミナール	博士課程
加納靖之・助教	理学研究科・地球惑星科学専攻	地球惑星内部ダイナミクスゼミナール A,B,C,D	修士課程
		地球惑星内部ダイナミクスゼミナール	博士課程
<b>【火山活動研究センター】</b>			
<b>担当（部門内）</b>	<b>協力研究科・専攻等</b>	<b>科目名</b>	<b>学年・学期</b>
石原和弘・教授 井口正人・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	環境地球科学 II A,B	修士課程
石原和弘・教授 井口正人・准教授 山本圭吾・助教 味喜大介・助教 為栗 健・助教	理学研究科・地球惑星科学専攻	環境地球科学ゼミナール IIA,B,C,D	修士課程
		環境地球科学ゼミナール II	博士課程
<b>【地盤災害研究部門】</b>			
<b>担当（部門内）</b>	<b>協力研究科・専攻等</b>	<b>科目名</b>	<b>学年・学期</b>
千木良雅弘・教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	環境地球科学 IIIA	修士課程・前期
		災害地質学	修士課程・後期
千木良雅弘・教授 寺嶋智巳・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	環境地球科学ゼミナール IIIA, B, C, D	修士課程
		環境地球科学ゼミナール III	博士課程
寺嶋智巳・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	水圏地球物理学 IIA	修士課程

寺嶋智巳・准教授 齊藤隆志・助教	理学研究科・地球惑星科学専攻	水圏地球物理学ゼミナール IIIA・IIIB・IIIC・IIID	修士課程
		水圏地球物理学ゼミナール III	博士課程
井合 進・教授 三村 衛・准教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	地盤工学原論	修士課程・後期
		地盤防災工学	修士課程
		地盤工学セミナー	修士課程
		水際地盤学	修士課程
		地球数理解析	修士課程
<b>【斜面災害研究センター】</b>			
<b>担当（部門内）</b>	<b>協力研究科・専攻等</b>	<b>科目名</b>	<b>学年・学期</b>
末峯 章・准教授 福岡 浩・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻，地球環境学堂	環境地球科学 I A,B	修士課程
釜井俊孝・教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	環境地球科学 III B	修士課程：後期
釜井俊孝・教授 末峯 章・准教授 福岡 浩・准教授 王 功輝・助教	理学研究科・地球惑星科学専攻	環境地球科学ゼミナール I A, B, C, D	修士課程
		環境地球科学ゼミナール I	博士課程
<b>【気象・水象災害研究部門】</b>			
<b>担当（部門内）</b>	<b>協力研究科・専攻等</b>	<b>科目名</b>	<b>学年・学期</b>
向川 均・教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	応用気象学 I A,B	修士課程
向川 均・教授 井口敬雄・助教	理学研究科・地球惑星科学専攻	応用気象学ゼミナール I A,B,C,D	修士課程
		応用気象学ゼミナール I	博士課程
石川裕彦・教授 竹見哲也・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	応用気象学 A,B	修士課程
石川裕彦・教授 竹見哲也・准教授 堀口光章・助教	理学研究科・地球惑星科学専攻	応用気象学ゼミナール A,B,C,D	修士課程
		応用気象学ゼミナール II	博士課程
河井宏允・教授	工学研究科・建築学専攻	先端建築学特論 II	博士課程・後期
河井宏允・教授 丸山 敬・准教授	工学研究科・建築学専攻	建築風工学	修士課程・後期
		建築学特別演習 I	修士課程・前・後期
		建築学特別演習 II	修士課程・前・後期
		建築構造学セミナーII	修士課程・前・後期
		建築構造学セミナーIII	修士課程・前・後期
河井宏允・教授	工学研究科・建築学専攻	先端建築学特論 II	博士課程・後期
間瀬 肇・教授 森 信人・准教授	工学研究科・都市環境工学専攻	沿岸・都市防災工学	修士課程・後期
間瀬 肇・教授	工学研究科・都市環境工学専攻	海岸波動論	修士課程・後期
		都市環境工学セミナー	修士課程
		都市環境工学特別セミナー	博士課程
		都市環境工学論	修士課程・前期

中北英一・教授 間瀬 肇・教授 森 信人・准教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	環境防災生存科学	修士課程・前期
中北英一・教授 城戸由能・准教授	工学研究科・都市社会工学専攻	水文気象防災学	修士課程・前期
		都市社会情報論	修士課程・前期
		自主企画プロジェクト	修士課程・通年
		キャップストーンプロジェクト	修士課程・通年
		都市社会工学セミナー	修士課程・通年
		都市社会工学総合セミナーA,B	博士課程
社会基盤マネジメント総合セミナーA,B	博士課程		
城戸由能・准教授	工学研究科・ 都市社会工学専攻 都市環境工学専攻	応用水文学	修士課程・前期
<b>【流域災害研究センター】</b>			
<b>担当（部門内）</b>	<b>協力研究科・専攻等</b>	<b>科目名</b>	<b>学年・学期</b>
藤田正治・教授 平石哲也・教授 竹門康弘・准教授 堤 大三・准教授	工学研究科・ 社会基盤工学専攻 都市環境工学専攻	流域環境防災学	修士課程
中川 一・教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	環境防災生存科学	修士課程・前期
中川 一・教授 竹林洋史・准教授 川池健司・准教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	流域治水砂防学	修士課程
戸田圭一・教授 藤田正治・教授 米山 望・准教授 川池健司・准教授 竹林洋史・准教授 堤 大三・准教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	流域管理工学	修士課程
戸田圭一・教授 米山 望・准教授	工学研究科・都市社会工学専攻	キャップストーンプロジェクト	修士課程
		都市社会情報論	修士課程・前期
		沿岸・都市防災工学	修士課程・後期
林 泰一・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	水圏地球物理学ゼミナールⅡA,B,C,D	修士課程
		応用気象学ゼミナール A,B,C,D	修士過程
		応用気象学 A,B	修士課程
		多階層地球変動科学実習Ⅰ	修士課程・集中
		水圏地球物理学ゼミナールⅡ	博士課程
応用気象学ゼミナールⅡ	博士課程		
中川 一・教授 藤田正治・教授 川池健司・准教授 竹林洋二・准教授 堤 大三・准教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	社会基盤工学総合セミナーBI, BII	博士課程
平石哲也・教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	社会基盤工学総合セミナーCI	博士課程
戸田圭一・教授 米山 望・准教授	工学研究科・都市社会工学専攻	社会基盤マネジメント総合セミナー	博士課程・前期
		都市社会工学総合セミナー A,B	博士課程
		社会基盤工学総合セミナーA, B	博士課程



【水資源環境研究センター】			
担当（部門内）	協力研究科・専攻等	科目名	学年・学期
小尻利治・教授 堀 智晴・教授 角 哲也・教授 竹門康弘・准教授 田中賢治・准教授	工学研究科・ 都市社会工学専攻 都市環境工学専攻	応用水文学	修士課程・前期
小尻利治・教授 角哲也・教授	工学研究科・都市社会工学専攻	都市社会情報論	修士課程・前期
小尻利治・教授 田中賢治・准教授 浜口俊雄・助教	工学研究科・都市社会工学専攻	キャップストーンプロジェクト	修士課程・通年
		自主企画プロジェクト	
		都市社会工学セミナー	
堀 智晴・教授 野原大督・助教	工学研究科・都市環境工学専攻	キャップストーンプロジェクト	修士課程・前期
		都市環境工学セミナーA,B	修士課程
堀 智晴・教授 角 哲也・教授	工学研究科・都市環境工学専攻	都市環境工学論	修士課程
		都市環境工学演習 A, B	修士課程
		都市環境工学特別セミナー	博士課程
角 哲也・教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	流域治水砂防学	修士課程
	経営管理大学院	公共環境システム論	修士課程

表 5.2.2 他大学大学院での担当講義科目一覧

分野・領域	氏名	職	大学院名	研究科名	年度	講義科目名
都市空間安全制御	川瀬 博	教授	九州大学大学院	人間環境学研究院	20-22	持続都市建築システム 1
巨大災害過程	矢守克也	教授	茨城大学大学院	人文科学研究科	20	社会行動論研究
			群馬大学大学院	工学研究科	22	社会環境特別講義 III
地震発生機構	Mori, James Jiro	教授	筑波大学大学院	生命環境科学研究科	21-22	英語による発表技術
火山噴火予知	井口正人	准教授	秋田大学大学院	工学資源学研究院	22	応用地震学
山地災害	千木良雅弘	教授	山口大学大学院	理工学研究科	22	地球科学
			筑波大学大学院	生命環境科学研究科	20	地形学
耐風構造	丸山 敬	准教授	九州大学大学院	大学院人間環境学府	21-22	都市環境管理学特論
都市耐水	戸田圭一	教授	関西大学大学院	工学研究科	21-22	地下空間工学特論
沿岸域土砂環境	平石哲也	教授	東京工業大学大学院	情報学研究科	21-22	Tsunami Mitigation(集中講義・英語)
地球水動態	堀 智晴	教授	三重大学大学院	大学院工学研究科	22	地域防災学総論

表 5.2.3 大学院在籍者数（博士課程）（各年度 5 月 1 日時点）

部門・センター名	領域・分野名	20 年度				21 年度				22 年度			
		社会人	留学生	左記以外	全体	社会人	留学生	左記以外	全体	社会人	留学生	左記以外	全体
社会防災研究部門	都市空間安全制御	1	0	0	1	1	1	0	2	1	1	0	2
	都市防災計画	0	0	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3
	防災技術政策	0	7	2	9	0	7	1	8	0	6	2	8
	防災社会システム	0	0	2	2	0	0	1	1	0	2	1	3
巨大災害研究センター	巨大災害過程	0	0	2	2	0	0	2	2	1	0	0	1
	災害情報システム	1	1	1	3	0	1	2	3	0	0	2	2
	災害リスクマネジメント	0	7	0	7	0	5	0	5	0	2	0	2
地震災害研究部門	強震動	0	0	2	2	0	1	1	2	0	1	1	2
	耐震基礎	2	0	0	2	3	1	0	4	2	1	0	3
	構造物震害	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
地震防災研究部門	耐震機構	2	3	3	8	2	3	3	8	1	4	4	9
	地震テクトニクス	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
	地震発生機構	0	1	1	2	0	0	1	1	0	1	1	2
地震予知センター	(6 領域合計)	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
火山活動研究センター	火山噴火予知	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
地盤災害研究部門	地盤防災解析	0	2	1	3	1	3	1	5	1	2	0	3
	山地災害環境	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	2
	傾斜地保全	0	3	0	3	0	2	0	2	0	1	0	1
斜面災害研究センター	(2 領域合計)	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
気象・水象災害研究部門	災害気候	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	暴風雨・気象環境	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2
	耐風構造	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	沿岸災害	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0	1	2
	水文気象災害	0	1	3	4	0	1	1	2	0	1	1	2
流域災害研究センター	流砂災害	1	1	0	2	1	1	1	3	1	2	2	5
	都市耐水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	河川防災システム	0	4	0	4	1	4	0	5	1	2	0	3
	沿岸域土砂環境	0	1	2	3	0	1	0	1	0	0	0	0
	流域圏観測	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0

水資源環境研究センター	地球水動態	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	地域水環境システム	1	2	0	3	1	3	0	4	1	3	0	4
	社会・生態環境	0	1	0	1	0	2	0	2	1	0	0	1
合計		8	36	26	70	12	39	20	71	12	31	21	64

表 5.2.4 大学院在籍者数（修士課程）（各年度 5 月 1 日時点）

部門・センター名	領域・分野名	20 年度	21 年度	22 年度
社会防災研究部門	都市空間安全制御	2	2	3
	都市防災計画	2	1	1
	防災技術政策	3	3	5
	防災社会システム	4	5	5
巨大災害研究センター	巨大災害過程	5	3	4
	災害情報システム	3	3	2
	災害リスクマネジメント	7	6	5
地震災害研究部門	強震動	3	5	4
	耐震基礎	4	6	4
	構造物震害	5	5	2
地震防災研究部門	耐震機構	8	7	5
	地震テクトニクス	1	0	1
	地震発生機構	1	2	1
地震予知センター	(6 領域合計)	6	7	9
火山活動研究センター	火山噴火予知	2	1	0
地盤災害研究部門	地盤防災解析	5	8	9
	山地災害環境	7	2	3
	傾斜地保全	1	1	1
斜面災害研究センター	(2 領域合計)	1	1	2
気象・水象災害研究部門	災害気候	3	4	3
	暴風雨・気象環境	7	6	3
	耐風構造	1	1	2
	沿岸災害	4	4	4
	水文気象災害	4	4	4
流域災害研究センター	流砂災害	4	4	3
	都市耐水	4	3	3
	河川防災システム	4	5	4
	沿岸域土砂環境	0	0	0
	流域圏観測	4	2	2
水資源環境研究センター	地球水動態	2	4	2
	地域水環境システム	5	5	6
	社会・生態環境	4	0	2
合計		116	110	104

表 5.2.5 学位論文

(1) 部門・センター在籍院生等の課程博士学位取得

年度	研究科名	氏名	論文題目	主査氏名
21	工学研究科	金 東賢	A Study for Surface Fire Behavior and Flame Spread Model in Forest Fire	田中哮義
22	工学研究科	西野智研	ポテンシャルの概念に基づく地震火災時の都市避難性状予測手法の開発	田中哮義
20	工学研究科	Giha LEE	Assessment of Prediction Uncertainty Due to Various Sources Involved in Rainfall-Runoff Modeling	實 馨
20	工学研究科	Carlo Arturo S.J. Mondonedo	Enhanced Extreme Rainfall Generation in Temporal Point Process Modeling	實 馨
20	工学研究科	Le Min Nhat	Development of Intensity-Duration-Frequency Relationships Based on Scaling Characteristics of Rainfall Extremes	實 馨
21	工学研究科	Binaya Kumar Mishra	Enhanced Regional Frequency Analysis for Design Flood Estimation by Incorporating NRCS-runoff Curve Number and Synthetic Data	實 馨
21	工学研究科	鄭 南山	Quantitative Assessment of Vulnerability to Large-Scale Flood Hazards with Remote Sensing and GIS	實 馨
21	工学研究科	呉 亭燁	Vulnerability Assessment of Land Use Regulation by Multi-Criteria Decision Analysis for a Sediment Hazard Prone Catchment	實 馨
22	工学研究科	APIP	Integrated Geo-Hydrological Modeling and Prediction for Water and Sediment Related Disaster Reduction	實 馨
20	情報学研究科	吉田 護	地震リスク下における構造物の品質確保のための制度設計に関する研究	多々納裕一
22	情報学研究科	中野一慶	Economic Impact Assessment of Natural Disaster to Industrial Sectors	多々納裕一
20	工学研究科	Subhajyoti Samaddar	Modelling and Managing the Social Implementation Process for Rainwater Harvesting Technology Dissemination- Case Studies from Bangladesh and Japan	岡田憲夫
20	情報学研究科	井ノ口宗成	危機対応に必要な情報処理の標準化 - 被災者台帳を用いた合理的な被災者生活再建支援の実現を中心にして -	林 春男
20	情報学研究科	東田 光裕	災害対応能力の向上を目的とした災害対応シミュレータの設計	林 春男
21	工学研究科	Saut Aritua Haiholan Sagala	Systems Analysis of Social Resilience Against Volcanic Risks-Case Studies of Mt. Merapi, Indonesia and Mt. Sakurajima, Japan	岡田憲夫
21	工学研究科	杉本 恵	国際援助協調による防災教育の現状と発展可能性に関するシステム論的考察-インド洋沖津波被災後のインドネシアのケース	Rajib Shaw (地球環境学)
21	工学研究科	Tao Ye	Inter-Sectoral and Inter Temporal Diversification of Agricultural Disaster Risk; Equilibrium Analysis of Risk Sharing Puzzle and the Role of Government	岡田憲夫

21	情報学研究科	城下英行	総合防災実現のための参加型防災学習に関する研究	矢守克也
21	情報学研究科	阪本真由美	被災者の生活再建に対する国際協力に関する研究	矢守克也
22	工学研究科	Roshan Bandari	Analysis of Social Roles and Impacts of Urban Ritual Events with Reference to Building Capacity to Cope with Disasters: Case Studies of Nepal and Japan	岡田憲夫
22	工学研究科	Yuling Liu	Multi-Based Modeling and Simulation of Flood Evacuation Decision-Making Considering Dynamics of Urban Life	岡田憲夫
22	工学研究科	Jong-il NA	Adaptation and Implementation of the Yonmenkaigi System Method for Disaster Reduction-oriented Collaborative Action Plan Development at the Community Level: Case Studies from Japan and Indonesia	岡田憲夫
22	情報学研究科	陳 海立	Developing the adaptation strategy for a population decline Japan -in preparation of the Tokai-Tonankai-Nankai Earthquake-	林 春男
22	情報学研究科	河本尋子	災害応急対策の標準化手法の開発	林 春男
22	情報学研究科	佐藤翔輔	社会現象としての災害・危機の理解を目的にした言語資料解析システムの開発	林 春男
22	理学研究科	岩城麻子	Study on Seismic Wave Propagation Characteristics in a Sedimentary Basin and Waveform Inversion for Three-Dimensional Basin Boundary Shape( 堆積盆地内の地震波伝播特性及び3次元盆地境界面形状の波形逆解析に関する研究)	岩田知孝
21	工学研究科	平井俊之	地震動のエネルギー指標の活用法に関する研究	澤田純男
22	工学研究科	三浦正博	地震時のスロッシングによる浮屋根式タンクの被災メカニズムと遮閉板を用いたスロッシング抑制装置の設計手法に関する研究	澤田純男
21	工学研究科	肥田剛典	上部構造物固有周期と杭の損傷が液状化地盤における杭と構造物の地震時挙動に及ぼす影響	田中仁史
20	工学研究科	高岡栄治	極限地震入力を受ける免震建物の積層ゴム破壊時における終局挙動の解明	中島正愛
20	工学研究科	加登美喜子	中低層鋼構造筋かい骨組の耐震性能評価と変形性能に立脚した設計法の提案	中島正愛
20	工学研究科	柏 尚稔	杭-地盤系の強非線形性を考慮した杭基礎の耐震性能評価法に関する実験的研究	中島正愛
20	工学研究科	池永昌容	許容残留変形の定量化と残留変形制御のための柱脚機構の開発	中島正愛
21	工学研究科	Yao Cui	Development of Joint Systems Using SFRCC for Enhanced Seismic Performance of Steel Structures	中島正愛
21	工学研究科	松岡祐一	非構造部材を有する鋼構造骨組の震動台実験と耐震性能評価	中島正愛
21	工学研究科	鍾 育林	Existing Performance and Effect of Retrofit of High-Rise Steel Buildings Subjected to Long-Period Ground Motions	中島正愛

22	工学研究科	Andres Jacobsen	Development of Steel Slit Wall Dampers with Embedded Condition Assessment Capabilities	中島正愛
20	理学研究科	Andri Dian Nugraha	Seismic velocity, attenuation, and thermal structures in the Shikoku and Kyushu area of Japan : Relationship to low-frequency earthquakes ( 四国・九州地方における地震波速度・減衰・温度構造に関する研究 - 低周波地震との関係 - )	Mori, James Jiro
20	理学研究科	Nurlia Sadikin	Study on volcano-tectonic earthquakes and magma supply system at Guntur volcano, with long-term dormant period	井口正人
21	理学研究科	Hetty Triastuty	Temporal change in hydrothermal activity inferred from transition of characteristics of volcanic earthquakes at Kuchinoerabujima volcano, Japan	井口正人
22	工学研究科	上田恭平	砂の力学モデルとしての多重せん断モデルの大変形解析の定式化およびその適用性に関する研究	井合 進
22	工学研究科	姜基天	Assessing uplift displacement of buried geotechnical structures in liquefied ground during earthquakes	井合 進
20	理学研究科	山崎新太郎	泥質片岩のすべり層の発生場と発達過程の研究研究 —多元的な構造・組成解析に基づいて—	千木良雅弘
21	理学研究科	Gholamreza Shoaie	The effect of soil layer heterogeneity and historical land use on landslide initiation	釜井俊孝
22	理学研究科	Daniel Werede Woldie	Understanding the Role of a Less-permeable Surface in Water Dynamics of Headwater Catchments based on Various Monitoring, Analytical Methods and a Numerical Model	寺嶋智巳
21	理学研究科	Gholamreza Shoaie	The effect of soil layer heterogeneity and historical land use on landslide initiation	釜井俊孝
20	理学研究科	斉藤龍太	The Mechanism of the Negative Rate effect on the Strength of Clayey Soils ( 粘性土の残留強度に見られる負の速度効果メカニズム )	福岡 浩
21	理学研究科	堅田 元喜	乾燥・半乾燥地域における大気 - 陸面相互作用に関する数値的研究	石川裕彦
22	理学研究科	宮本 佳明	Roles of Sea Surface Fluxes on the Maintenance and Intensification of Tropical Cyclones	竹見哲也
22	工学研究科	Tracey H.A. Tom	Development of wave prediction and virtual buoy systems ( 波浪予測システムと仮想ブイシステムの開発 )	間瀬 肇
22	工学研究科	Jazaul Ikhsan	Study on integrated sediment management in an active volcanic basin	藤田正治
20	工学研究科	Muhammad Sulaiman	Study on porosity of sediment mixtures and abed-porosity variation model	藤田正治
22	工学研究科	尾崎 平	水環境改善および内水災害軽減のための都市雨水排水制御に関する研究	戸田圭一

21	工学研究科	Kriyo Sambodho	The Dynamics of Groundwater Flow and Salinity Transport in Unconfined Coastal Aquifers	関口秀雄
20	工学研究科	Ripendra Awal	Study on Landslide Dam Failure Due to Sliding and Overtopping	中川 一
21	工学研究科	Shrestha Badri Bhakta	Study on Mitigation Measures against Debris Flow Disasters with Driftwood	中川 一
22	工学研究科	Lee Dongkeun	Development of 2D-3D Numerical Coupling Model for Inundation Flow Analysis and Its Application to Urban Area	中川 一
21	工学研究科	Mohamed Saber Mohamed Sayed Ahmed	Hydrological Approaches of Wadi System Considering Flash Flood in Arid Regions	小尻利治
21	工学研究科	Chadin Chutachindakate	Integrated Sediment Approach and Impacts of Climate Change on Reservoir Sedimentation	角 哲也
21	工学研究科	玉 基英	Particulate organic matter dynamics in the downstream of dam reservoirs: roles of channel geomorphology and responses of benthos communities	角 哲也

## (2) 部門・センターの教員が主査となった論文博士授与

年度	研究科名	氏名	論文題目	主査氏名
20	情報学研究科	Laurie Ann Johnson	Developing a Management Framework for Local Disaster Recovery: A study of the U.S. disaster recovery management system and the management processes and outcomes of disaster recovery in 3 U.S. cities	林 春男
22	情報学研究科	太田 敏一	大災害後の復興計画策定過程に関する研究	林 春男
22	情報学研究科	武田 文男	災害対策法整備の課題と展望 ～首都直下地震等巨大災害に対応する法整備のあり方への提言～	林 春男
22	情報学研究科	山崎 栄一	自然災害時における個人情報の保護・活用をめぐる政策法務	林 春男



表 5.2.6 修士課程修了者数

部門・センター名	領域・分野名	20年度	21年度	22年度
社会防災研究部門	都市空間安全制御	1	0	2
	都市防災計画	2	0	1
	防災技術政策	3	0	1
	防災社会システム	1	3	2
巨大災害研究センター	巨大災害過程	3	1	2
	災害情報システム	2	3	2
	災害リスクマネジメント	2	2	2
地震災害研究部門	強震動	0	2	1
	耐震基礎	1	3	2
	構造物震害	2	3	1
地震防災研究部門	耐震機構	4	2	3
	地震テクトニクス	1	0	0
	地震発生機構	0	1	1
地震予知研究センター	(6領域合計)	3	3	4
火山活動研究センター	火山噴火予知	1	1	0
地盤災害研究部門	地盤防災解析	1	4	4
	山地災害環境	5	1	1
	傾斜地保全	0	1	0
斜面災害研究センター	(2領域合計)	1	0	0
気象・水象災害研究部門	災害気候	1	2	2
	暴風雨・気象環境	3	3	2
	耐風構造	1	1	1
	沿岸災害	2	2	2
	水文気象災害	2	2	2
流域災害研究センター	流砂災害	1	3	1
	河川防災システム	2	2	3
	都市耐水	2	2	1
	沿岸域土砂環境	1	0	0
	流域圏観測	2	2	2
水資源環境研究センター	地球水動態	0	3	0
	地域水環境システム	4	2	3
	社会・生態環境	2	0	1
合 計		56	54	49

表 5.2.7 過去3年間就職先

1：研究職（大学，国研，独法，企業など）	24
2：研究職以外の職種	121
3：進学	10
4：その他	4

## 5.3 学部教育

防災研究所の教員は、本学の理学部、工学部における専門科目、および全学共通開講科目の一部を担当している。防災研究所教員が講義担当している学部専門科目およびで全学共通科目を、それぞれ表 5.3.1 および表 5.3.2 に示した。表作成は平成 23 年 4 月現在の情報を用いた。

防災研究所教員には自然災害科学の専門家が多いことから、理学、工学部の専門科目を主として担当している他、総合科学の防災学として、人文・社会科学系学部の学生にも自然災害の基礎知識を提供している。例えば、全学共通科目として提供している情報と社会、自然災害科学 I, II, 環境地圏科学ゼミナール I, II などの科目である。これらの科目に防災研究所の複数の研究グループや部門センターからの教員が担当をして、防災学およびそれらの基礎となる自然災害科学についての幅広い話題提供を行っている。また学部初年度等の学生に対しては、防災研究所の研究・教育活動内容を、講義・演習を通じて学生の基礎教育に反映させる貴重な機会であると言える。

全学共通の少人数ゼミ形式をとるポケットゼミには、現在 9 科目を提供し、観測所等を用いた実践的な講義も行われている。今後も魅力的な講義を継続していくことが望まれる。

防災研究所の教員が他大学等で平成 20～22 年度非常勤講師として講義を担当した講義は表 5.3.3 の通りである。

卒業論文の研究指導に関して、防災研究所の教員に指導を受け、学士の学位を授与された件数を表 5.3.4 に示す。毎年 30 名程度の学生が、卒業論文指導を防災研究所で受けていることがわかる。なお、理学部地球物理学科は、部局外の教員が卒業論文（課題研究）の担当をしていない。

表 5.3.1 学部担当講義科目一覧

【社会防災研究部門】			
担当（部門内）	協力学部・学科等	科目名	学年・学期
川瀬 博・教授	工学部・建築学科	建築工学概論	1 学年・後期
		建築基礎構造	4 学年・前期
田中哮義・教授	工学部・建築学科	建築環境工学 I	2 学年・前期
		建築環境工学演習	4 学年・前期
		建築安全設計	4 学年・前期
		建築整備計画法	4 学年・前期
寶 馨・教授	工学部・地球工学科	水文学基礎	3 学年・前期
多々納裕一・教授	工学部・地球工学科	公共経済学	3 学年・前期
		計画システム分析	2 学年・前期
畑山満則・准教授	工学部・地球工学科	測量学及び実習	3 学年・前期
		空間情報学	3 学年・後期
【巨大災害研究センター】			
林 春男・教授 矢守克也・准教授 牧 紀男・准教授 鈴木新吾・助教	工学部・地球工学科 （土木コース）	地球防災工学	4 学年・前期
岡田憲夫・教授 矢守克也・教授 横松宗太・准教授	工学部・地球工学科	社会システム計画論	3 学年・前期
横松宗太・准教授	工学部・地球工学科	地球工学基礎数理	2 学年・前期
【地震災害研究部門】			
高橋良和・准教授	工学部・地球工学科	構造力学 及び演習	2 学年・後期
澤田純男・教授	工学部・地球工学科	構造力学 及び演習	3 学年・前期
後藤浩之・助教	工学部・地球工学科	土質実験及び演習	3 学年・前期
田中仁史・教授	工学部・建築学科	鉄筋コンクリート構造 II	3 学年・後期
岩田知孝・教授 浅野公之・助教	理学部	地球惑星科学課題演習 DC	3 学年・後期
澤田純男・教授 高橋良和・准教授	工学部・地球工学科	耐震・耐風・設計論	3 学年・後期
高橋良和・准教授 後藤浩之・助教	工学部・地球工学科	構造実験・解析演習	3 学年・後期
田村修次・准教授	工学部・建築学科	建築基礎構造	4 学年・前期
高橋良和・准教授	工学部・地球工学科	材料実験	4 学年・前期
【地震防災研究部門】			
MORI, James Jiro・教授	理学部	地震学 II	4 学年・前期
中島正愛・教授	工学部・建築学科	鉄骨構造 II	3 学年・後期
【地震予知研究センター】			
橋本 学・教授 加納靖之・儒教	理学部	地球惑星科学課題演習 DC	3 学年・後期
【火山活動研究センター】			
石原和弘・教授 井口正人・准教授	理学部	火山物理学 2	4 学年・前期

<b>【地盤災害研究部門】</b>			
三村衛・准教授	工学部・地球工学科	土質力学 I 及び演習	2 学年・後期
三村衛・准教授 飛田哲男・助教	工学部・地球工学科	土質実験	3 学年・前期
井合進・教授	工学部・地球工学科	土質力学 及び演習	3 学年・前期
		地盤環境工学	3 学年・後期
<b>【気象・水象災害研究部門】</b>			
石川裕彦・教授	理学部	地球惑星科学課題演習 DC	3 学年・後期
河井宏允・教授	工学部・建築学科	建築工学概論	1 学年・後期
		建築構造解析	3 学年・前期
河井宏允・教授 丸山 敬・准教授	工学部・建築学科	耐風構造	4 学年・前期
米山 望・准教授	工学部・地球工学科	水理学及び演習	2 学年・後期
中北英一・教授	工学部・地球工学科	確率統計解析及演習	2 学年・前期
		水理水工学	3 学年・前期
<b>【流域災害研究センター】</b>			
川池健司・准教授	工学部・地球工学科	水理学及び演習	2 学年・後期
林 泰一・准教授	理学部	課題演習 DD	3 学年・後期
<b>【水資源環境研究センター】</b>			
小尻利治・教授 堀 智晴・教授	工学部・地球工学科	水資源工学	3 学年・後期
堀 智晴・教授	工学部・地球工学科	確率統計解析及演習	2 学年・前期
浜口俊雄・助教 野原大督・助教	工学部・地球工学科	水理実験	3 学年・前期
竹門康弘・准教授	工学部・地球工学科	河川工学	3 学年・後期

表 5.3.2 全学共通科目一覧

全学共通科目名	講義担当		対象学年・学期
	部 門	担当者	
社会情報システム	社会防災研究部門	畑山満則・准教授	1 学年・前期
地球科学実験 A	社会防災研究部門	関口春子・准教授	1 学年・前期
リスクにどう立ち向かうのか 組織の危機管理入門	巨大災害研究センター	林春男・教授 牧紀男・准教授	全学年・後期
復興から学ぶ 21 世紀の防災と環境	巨大災害研究センター	林春男・教授 牧紀男・准教授	全学年・集中講義
防災学概論	巨大災害研究センター	牧紀男・准教授	1 学年・後期
	地震災害研究部門	田村修次・准教授	
	気象・水象災害研究部門	丸山 敬・准教授	
自然災害科学 I	社会防災研究部門	松島信一・准教授	全学年・前期
	地震予知研究センター	西上欽也・教授	
	気象・水象災害研究部門	竹見哲也・教授	
自然災害科学 II	社会防災研究部門	山敷庸亮・教授	全学年・後期
	流域災害研究センター	戸田圭一・准教授	
ポケットゼミ 「地球コミュニティ時代の戦略的思考法」	巨大災害研究センター	岡田憲男・教授 横松宗太・准教授	1 学年・前期
地球科学実験 B	地震防災研究部門	吉村令慧・助教	1 学年・後期
	流域災害研究センター	林 泰一・准教授	
環境地圏科学ゼミナール I・II	火山活動研究センター	井口正人・准教授	1~4 学年
	地盤災害研究部門	千木良雅弘・教授	
	斜面災害研究センター	釜井俊孝・教授 福岡 浩・准教授 王 功輝・助教	
環境学	気象・水象災害研究部門	向川 均・教授	1 学年・前期
入門海岸海洋工学	気象・水象災害研究部門	間瀬 肇・教授 森 信人・准教授 安田誠宏・助教	1 学年・前期
ポケットゼミ 「入門海岸工学」	気象・水象災害研究部門	間瀬 肇・教授 森 信人・准教授 安田誠宏・助教	1 学年・前期
ポケットゼミ 「地震・雷・火事・親父の傾向と対策」	社会防災研究部門	田中哮義・教授	1 学年・前期
	地震災害研究部門	部門教授・准教授全員	
	気象・水象災害研究部門	河井宏允・教授 丸山 敬・准教授	
ポケットゼミ 「地震予知と地震防災」	地震防災研究部門	MORI, James Jiro・教授 山田真澄・助教	1 学年・前期
ポケットゼミ 「山地流域で学ぶ自然環境のしくみと防災」	流域災害研究センター	藤田正治・教授 堤 大三・准教授	1 学年・前期
	水資源環境研究センター	竹門康弘・准教授	
ポケットゼミ 「空を観る, 海を観る, 川を観る」	流域災害研究センター	林 泰一・准教授	1 学年・前期集中

ポケットゼミ 「洛南の歴史景観と河川環境巡検」	斜面災害研究センター	釜井俊孝・教授	1 学年・前期集中
	流域災害研究センター	中川 一・教授 川池健司・准教授 馬場康之・准教授 東良慶・助教	
ポケットゼミ 「京の水資源」	水資源環境研究センター	センター教員全員	1 学年・前期
ポケットゼミ 「地球型惑星の環境地球科学」	斜面災害研究センター	福岡浩・准教授	1 学年・前期

表 5.3.3 他大学での学部担当講義科目一覧

分野・領域	氏名・職	大学名	学部名	年度	講義科目名
巨大災害過程	河田恵昭・教授	関西大学	工学部	20	地球防災工学
	矢守克也・教授	茨城大学	人文学部	20	社会行動論Ⅱ
		神戸学院大学		20-22	災害心理学
		群馬大学	社会情報学部	21	集団行動論
	鈴木進吾・助教	関西大学	環境都市工学部	21-22	地球防災工学
災害情報システム	牧 紀男・准教授	富士常葉大学	環境防災学部	21-22	巨大災害論
災害リスクマネジメント	横松宗太・准教授	東京大学	工学部社会基盤学科	22	基礎経済学
強震動	松波孝治・准教授	大阪教育大学	第一部 小・中学校教員養成課程	20-21	地学特論Ⅰ
		大阪大学	大学教育実践センター	20-22	自然科学実験Ⅰ地学
地球計測	森井 互・助教	大阪大学	工学部	20-22	地球科学 A
火山噴火予知	井口正人・准教授	鹿児島大学	全学共通	20-22	鹿児島の自然と災害
			理学部	21-22	火山物理学Ⅱ
		広島大学	理学部	22	防災科学
		秋田大学	工学資源学部	22	地球物理学特別講義
傾斜地保全	寺嶋智巳・准教授	千葉大学	理学部	21	水文学実験
地すべりダイナミクス	釜井俊孝・教授	関西大学	環境都市工学部	20-21	環境地盤工学
				22	地学実験
災害気候	榎本剛・准教授	奈良女子大学	理学部	21	情報科学特別講義 5
	井口隆雄・助教	京都府立大学	生命環境学部	20,22	地学実験および同実験法
暴風雨・気象環境	竹見哲也・准教授	高知大学	理学部	22	災害科学特論
水文気象災害	城戸由能・准教授	鳥取大学	工学部	20-22	廃棄物・環境管理
流砂災害	竹林洋史・准教授	立命館大学	理工学部	20-22	河川工学演習
気象学	林 泰一・准教授	高知大学	理学部	17	気象災害の発生について
河川防災システム	張 浩・助教	摂南大学	理工学部	21-22	環境工学実験
	馬場康之・助教	摂南大学	理工学部	21-22	環境工学実験
				21-22	水理学Ⅰ演習
沿岸域土砂環境	東良慶・助教	大阪工業大学	工学部	20-22	都市デザイン工学演習（水理実験担当）
社会・生態環境	竹門康弘・准教授	京都産業大学	全学共通	22	賀茂文化を学ぶ

表 5.3.4 卒業生数

部門・センター名	領域・分野名	20年度	21年度	22年度
社会防災研究部門	都市空間安全制御	0	1	1
	都市防災計画	2	2	0
	防災技術政策	1	2	2
	防災社会システム	2	1	1
巨大災害研究センター	巨大災害過程	2	1	0
	災害情報システム	1	0	1
	災害リスクマネジメント	2	2	3
地震災害研究部門	強震動	0	0	0
	耐震基礎	4	2	2
	構造物震害	0	0	2
地震防災研究部門	耐震機構	1	1	1
	地震テクトニクス	0	0	0
	地震発生機構	0	0	0
地震予知研究センター	( 6 領域合計 )	0	0	0
火山活動研究センター	火山噴火予知	0	0	0
地盤災害研究部門	地盤防災解析	3	2	2
	山地災害環境	0	0	0
	傾斜地保全	0	0	0
斜面災害研究センター	( 2 領域合計 )	0	0	0
気象・水象災害研究部門	災害気候	0	0	0
	暴風雨・気象環境	0	0	0
	耐風構造	1	2	2
	沿岸災害	2	3	0
	水文気象災害	2	2	2
流域災害研究センター	流砂災害	2	2	2
	河川防災システム	3	2	1
	都市耐水	2	2	2
	沿岸域土砂環境	1	2	2
	流域圏観測	0	0	0
水資源環境研究センター	地球水動態	2	2	1
	地域水環境システム	4	2	2
	社会・生態環境	0	2	2
合 計		37	35	31



## 5.4 社会人教育

防災研究所における社会人教育としては、社会人学生として大学院に入学した学生の研究指導を行う場合と、研究生あるいは研修員等として受け入れる場合がある。

社会人学生は、大学院博士課程を対象とし、各種教育・研究機関や企業等に在職しているものが、大学院在籍中も引き続きその身分を保有しつつ博士論文の研究指導を受けるものである。社会人学生として防災研究所の教員に研究指導を受けている学生数は表 5.2.3 に示される。前回の調査で増え、平成 20, 21 年度はそのまま推移したが、平成 22 年度には減少した。社会情勢が反映されているように思われる。

社会人博士は身分を保証されながら研究が継続でき、学位修得できる点で、学生にとっては非常に魅力のある制度と考えられる。防災研究所にとっても、実務経験を有する人材に対する研究指導を通じて、自然災害科学に対する総合的な見識と技能を高めることが出来るなら、社会の要請に応えることでもあり、その意義は高い。大学院入学試験時に社会人別途専攻枠を設けている研究科・専攻もあり、今後同様な制度の拡充・活用が必要と考えられる。なお、理学研究科では社会人学生を受け入れる枠組みがあるものの、休職が前提となっており、十分に活用されていない。

一方、研究生および研修員の受け入れは社会人教育のシステムとして全学的に実施されているものである。但し、研究生、研修員の中には、いわゆるオーバー・ドクターや博士・修士課程中途退学者も含まれており、制度本来の趣旨に則った活用が十分にされているとはいえない状況もある。表 5.4.1 に研究生、研修生、受託研究員の受入状況を示している。特段の傾向があるというわけではないようだし、研究生には大学院で学ぶ目的の留学生の数も入っているため、分析は長期に亘って行う必要がある。

社会人教育は防災研究所の主要な活動の一つとなるべきものと考えられるので、これに備えた制度の整備、広報活動を引き続き行っていく必要がある。

上記のような、研究所内での社会人教育とそれを支える制度の整備に加えて、一般を対象とした講義・講演等も広義には社会人教育の範疇

に分類される。防災研究所主催の一般向け教育活動としては、公開講座や年次学術講演会等があげられるが、これらについての詳細は、6 章「社会貢献」を参照されたい。

地域や学校などを対象とし、小・中・高校などの学習、教員研修等を実施している。平成 20 ~ 22 年度の防災研究所教員の講義等を表 5.4.2 にまとめた。少数の教員が集中的に行っている点はあるが、この機関において 30 例以上のプログラムに企画・参加をしている。特にスーパー・サイエンス・ハイスクールやスーパー・パートナーシップ・プロジェクトといった高校生を対象とした科学を学ぶことのおもしろさを誘うプログラムのみならず、科学や防災を身近に感じ、理解してもらうような小・中学生、もしくは地域等の社会人教育の枠組みにも協力し、幅広い取り組みを行っていることがわかる。

表 5.4.1 研究生・受託研究員・研修員の受入数

グループ名	部門・センター名	H20			H21			H22		
		研究生	受託研究員	研修員	研究生	受託研究員	研修員	研究生	受託研究員	研修員
総合防災	社会防災研究部門	1	2		3			2		
	巨大災害研究センター				1					
地震・火山	地震災害研究部門	1								
	地震防災研究部門									
	地震予知研究センター		1		1					
	火山活動研究センター		1			1			1	
地盤	地盤災害研究部門	1		1	4					
	斜面災害研究センター							1		
大気・水	気象・水象災害研究部門	1	2	1	1	2				
	流域災害研究センター				1	1				
	水資源環境研究センター									
合計		4	6	2	11	4	0	3	1	0

表 5.4.2 総合学習・教員研修担当一覧（小・中・高校など）

D1. 小・中・高校等における総合学習・教員研修等の講師・授業等（平成 20-22 年度）

分野・領域	氏名・職	学校名	年度	講義名称
巨大災害過程	矢守克也・教授	京丹波町立下山小学校	21-22	満点計画と連動した地震に関する総合学習
		神戸市春日野小学校	21	地震に関する総合学習
		姫路市立豊富小学校	21	地震に関する総合学習
		鳥取県日野町立根雨小学校	21-22	満点計画と連動した地震に関する総合学習
		高知市教育委員会	21	防災教育研修会
		鳥取県教育委員会	22	防災教育研修会
		京都府教育研修所	22	防災教育研修会
		大津市教育委員会	20	教職員防災研修会
災害情報システム	林春男・教授	兵庫県立舞子高等学校	20-22	「災害と人間」
	牧紀男・准教授	宇治市立東宇治中学校	21	災害を知る：同世代の体験と宇治市の災害
		京都府立木津高等学校	20-21	災害を知る～同世代の体験と山城地域の災害～
災害リスクマネジメント	横松宗太・准教授	一般から応募（東京大学にて開催）	22	土木計画の経済分析サマーセミナー2010
強震動	岩田知孝・教授	京都府消防局消防学校	21,22	特殊災害 2 課程「近畿で考えるべき地震と揺れの特徴」
内陸地震	飯尾能久・教授	亀岡市立安祥小学校	22	地震について
		京都府総合教育センター	22	防災教育推進講座：京都府における地震災害の現状と「満点計画」
地殻活動	澁谷拓郎・教授	北嵯峨高校	22	子どもの知的好奇心をくすぐる体験事業（京都府教育委員会と京都大学の連携事業）「地震波で地下を覗く」
地震予知情報	加納靖之・助教	南丹市立吉富小学校	22	子どもの知的好奇心をくすぐる体験事業（京都府教育委員会と京都大学の連携事業）「地震をはかる」

傾斜地保全	松浦純生	兵庫県立西宮高校	22	地震と極端な気象現象による斜面災害について
暴風雨・気象環境	石川裕彦・教授	彦根東高校	21	SSH 見学
		西舞鶴高校	22	SSH 見学
水文気象災害	中北英一・教授	北野高校	22	本当に怖い”ゲリラ豪雨”、なぜ？そしてどうなるの
		彦根東高校	22	本当に怖い”ゲリラ豪雨”、なぜ？そしてどうなるの
		国土交通大学校	22	レーダーによる降雨観測と降雨予測
河川防災システム	中川 一・教授	京都府立桃山高校	20~22	環境と防災（SSH）
		京都市立伏見工業高校	22	風水害の発生メカニズム（SPP）
沿岸域土砂環境	平石哲也・教授	桃山高校，伏見工業高校など	22	スーパー・サイエンス・ハイスクール（SSH），サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト（SPP）等における「防災教育ならびに水害時避難体験」
沿岸域土砂環境	東良慶・助教	桃山高校，伏見工業高校など	20-22	スーパー・サイエンス・ハイスクール（SSH），サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト（SPP）等における「防災教育ならびに水害時避難体験」
流域圏観測	堤大三・准教授	京都教育大学附属高等学校	20	SSH
		京都教育大学附属高等学校	21	SSH
		高山市教育研究所	21	高山市教育研究所講演会
		静岡北高校	22	SSH
		甲府南高等学校	22	SSH
		京都教育大学附属高等学校	22	SSH
社会・生態環境	竹門康弘・准教授	京都府立東陵高校	20-21	サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト
		大原小学校	20-22	水辺の環境調査

## 5.5 外国人教育

防災研究所で受け入れている大学院学生のうち、外国人学生の数は、平成 20~22 年度では、前述の表 5.2.3 および表 5.2.4 に示すとおりである。

外国人学生の出身国は、表 5.5.1 の通りである。世界各地から留学生を受け入れており、防災研究の国際的拠点としての役割を果たしている。特に、中国、台湾、インドネシア、韓国といったアジアの国からの留学生が多いことがわかる。

外国人留学生の受け入れに際しては、国際交流センターなどの学内組織が充実してきており、以前より受入教員の負担は軽減してきたと考えられる。しかしながら、留学生が充実した学生生活を過ごすために、特に私費留学生特有な不安定な身分をサポートするシステムの構築も進める必要がある。

防災研究所の教員が、JICA 研修や海外の大学・研究所等で外国人を対象として行った（国際学会・会議での発表は除く）講演・講義は表 5.5.2 に示すとおりである。前回の調査に比して、国内外での講義数は増加しており、防災研究に関する国際的なニーズの高まりと、それへの対応が期待されていると考えられる。

防災研究所教員が、海外の大学において学位論文審査に携わったものを表 5.5.3 に示した。防災研究所教員が、海外における災害調査等をきっかけとして、先方の大学院性等の教育研究指導に携わったと考えられ、毎回の調査で数件報告がある。

表 5.5.4 に、留学生の受け入れ状況を示す。平成 20~22 年度の留学生の総数は 142 名で、前回（平成 17~19 年度）調査の 122 名より更に増加している。平成 14~16 年度から 17~19 年度には国費留学生が増加することで総数が増えたが、20~22 年度では、国費留学生は前回に比べ減ったものの、私費留学生が増えたために全体としては増加した。防災研究所に所属する留学生にとって、研究・大学院で学ぶための経済環境が更に改善された結果なのかもしれない。

表 5.5.1 外国人学生の出身国（大学院生分）（各年度5月1日現在）

グループ名	部門・センター名	年度	留学生の出身国																	合計							
			アメリカ	イラン	インド	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア								
総合防災	社会防災研究部門	H20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	8		
		H21	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	12	
		H22	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	12	
	巨大災害研究センター	H20	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	10	
		H21	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	7	
		H22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	地震・火山	地震災害研究部門	H20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			H21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			H22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		地震防災研究部門	H20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			H21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			H22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地震予知研究センター		H20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		H21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		H22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
火山活動研究センター		H20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
		H21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		H22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

地盤	地盤災害研究部門	H20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	6	
		H21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	7
		H22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	5
	斜面災害研究センター	H20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		H21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		H22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		H20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		H21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
		H22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		H20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		H21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		H22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大気・水	気象・水象災害研究部門	H20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
		H21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		H22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	流域災害研究センター	H20	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		H21	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		H22	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		H20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		H21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		H22	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
水資源環境研究センター	H21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	H21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	H22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

表 5.5.2 外国人研究者向け講義一覧

(1). 海外の大学等における講義等 (平成 20 - 22 年度)

分野・領域	氏名・職	大学等名称	国名	年度	講義等名称
都市空間安全制御	川瀬博・教授	ガジャマダ大学	インドネシア	22	地震災害管理学
防災技術政策	山敷庸亮・准教授	サンパウロ大学 サンカルロス校	ブラジル	22	Gestão Sustentável da Bacia para melhores conservações dos lagos e dos oceanos. (JICA 専門家として)
災害リスクマネジメント	岡田憲夫・教授	北京師範大学サ マースクール	中国	20	災害リスクマネジメント
	横松宗太・准教授	ミネソタ大学	アメリカ	20	(特別講演) Insurance Market and Disaster Prevention in Japan (日本の防災と保険市場)
災害情報システム	林春男・教授	John F. Kennedy School of Government Harvard University	アメリカ	21	“Long-term Recovery from Large Scale Disasters” “Tokyo Metropolitan Earthquake Preparedness Project”
	牧紀男・准教授	カタルニア国際 大学	スペイン	22	URBAN REGENERATION AFTER EARTHQUAKE DISASTER IN JAPAN
巨大災害過程	矢守克也・教授	ガジャマダ大学	インドネシア	21-22	火山防災教育
耐震機構	中島正愛・教授	ジョージア工科 大学	米国	20	振動台実験手法の高度化
		カリフォルニア 大学バークレー 校	米国	20	日本における鋼構造建築耐震設計の変遷
		同済大学	中国	22	新材料を用いた新しい耐震技術
		蘇州科学技術大学	中国	22	耐震工学研究における振動台実験の役割
		国立台湾大学	台湾	22	日本の耐震工学と性能設計
地殻活動	徐培亮・助教	Tampere University of Technology	Finland	20	Nonlinear Estimation Theory
		同済大学 中国地質大学	中国	20-22	Nonlinear models, estimation, filtering and optimization, with applications to GPS and satellite gravity
地すべりダイナミクス	福岡 浩・准教授	ガジャマダ大学	インドネシア	20,22	地すべりダイナミクス・モニタリング
		水文地質研究所	ウズベキスタン	20	地すべりダイナミクス・モニタリング
		地理学研究所	北朝鮮	20	地すべりモニタリング
		中国成都山地災 害環境研究所	中国	20	地すべりダイナミクス
		ソウル大学およ び山林科学研究 院	韓国	20	地すべりダイナミクス
		マラ工科大学	マレーシア	20	地すべりダイナミクス
		オクラホマ大学	米国	20	地すべりダイナミクス
		国土地理院ほか	エルサルバドル	21	2009年11月エルサルバドル豪雨災害発生機構
		ナイジェリア大 学	ナイジェリア	21	地すべりダイナミクス・モニタリング
		江原大学校	韓国	22	地すべりダイナミクス
		ホーチミン大学	ベトナム	22	地すべりダイナミクス・モニタリング
		非常事態管理庁	グアテマラ	22	地すべりダイナミクス・モニタリング
		学会会議	ブラジル	22	地すべりダイナミクス・モニタリング

水文気象災害	中北英一・教授	University of Inchenon	KOREA	20	Recent Advances in Rainfall Estimation (QPE) and Prediction of Rainfall using Weather Radar
流砂災害	竹林洋史・准教授	ジュンブル大学	インドネシア	20	Effect of vegetation on the bed deformation process
		ハノイ水資源大学	ベトナム	20	Bed deformation analysis of the Mekong River near Tan Chau City
		コンセプション大学	チリ	21	Effect of sediment size distribution on the bed deformation process
		イリノイ大学	アメリカ	22	Basic theory on bed deformation analysis
		NWRC	エジプト	22	Basic theory on 2D bed deformation analysis
都市耐水	戸田圭一・教授	台湾国家災害防救科技センター	台湾	2 1	日本の都市の洪水防止規制及び戦略
		台湾經濟部水利署水利企画試験所	台湾	2 1	日本の洪水緩和のための非構造的統合措置
		同済大学	中国	2 2	Underground inundation in urban flooding and its countermeasures
河川防災システム	中川 一・教授	国立成功大学	台湾	21	Mechanism of Debris Flow and Mountain Risk Management(集中講義、9月21~25日)
地域水環境システム	田中賢治・准教授	インチョン大学	韓国	20	HydroAsia2008での講義 Land Surface Processes model development and its application
		インチョン大学	韓国	21	HydroAsia2009での講義 Land Surface Processes model development and its application
		インチョン大学	韓国	22	HydroAsia2010での講義 Modeling of land surface processes
社会・生態環境	角 哲也・教授	国立台湾大学	台湾	21	Reservoir Sediment Management Projects in Japan
	竹門康弘・准教授	釜山大学	韓国	22	Nature restoration and habitatology for linking sediment dynamism and ecology

## (2) 国内における外国人研究者向け講義 (JICA 研修等) (平成 20-22 年度)

分野・領域	氏名・職	研修等名称	年度	講義等名称
巨大災害過程	河田恵昭・教授	JICA 集団研修	20	地域防災と災害軽減システム・津波災害について
	矢守克也・教授	JICA 研修	20-21	中央アジア・コーカサス防災行政研修 リスクコミュニケーション
		JICA 研修	21	総合的な災害リスクマネジメント研修
		JICA 研修	21	中米地域防災対策研修
災害情報システム	林春男・教授	独立行政法人土木研究所	20-21	修士課程「防災政策プログラム 水災害リスクマネジメントコース」 Developments in social sciences on people's reactions and responses to disasters
		独立行政法人国際協力機構	21	詳細計画策定調査「日中協力地震緊急救援能力強化計画プロジェクト」「災害対応のコンセプト紹介」
		独立行政法人国際協力機構	22	中華人民共和国「日中協力地震緊急救援能力強化計画プロジェクト」カウンターパート研修 「災害対応コンセプト概論」
災害リスクマネジメント	岡田憲夫・教授	京都大学工学研究科大学院講義	20-22	リスクマネジメント
		国連大学 CECAR course	22	Participatory community management for disaster risk reduction
強震動	岩田知孝・教授 浅野公之・助教	アジアの地震学・地震防災学 若手研究者交流支援事業	20	Strong motion seismology
海溝型地震	澁谷拓郎・准教授	ASC Training Course	20	Seismic Observation
地殻活動	徐培亮・助教	JICA 研修	20-22	Space Geodesy: Positioning, Gravity and Geophysical Applications



地すべりダイナミクス	釜井俊孝・教授	JICA 研修・地震工学コース	21	近畿地方における地震と地盤災害
	福岡 浩・准教授	JICA 中米防災研修	22	地すべりダイナミクス
		JICA ウズベキスタン地すべりモニタリング技術移転・本邦研修	20	地すべりモニタリング
暴風雨気象環境	石川裕彦・教授	JICA 日中気象災害協力研究センタープロジェクト 2008年本邦研修	20	乱流フラックス観測と広域フラックス算出
水文気象災害	中北英一・教授	The 19th ,HIP Training Course	21	Water Resources and Water Related Disasters under Climate Change - Prediction, Impact Assessment and Adaptation -
	城戸由能・准教授	The 19th ,HIP Training Course	21	Water Resources and Water Related Disasters under Climate Change - Prediction, Impact Assessment and Adaptation -
流砂災害	藤田正治・教授	火山学・総合土砂災害対策コース	20-22	土砂水理学
	竹林洋史・准教授	ICHARM 講義	21	Application of bed deformation analysis on natural rivers
都市耐水	戸田圭一・教授	2010Kyoto Policy Forum	21	Flood Risk Management in Kyoto City Area -Contribution of DPRI, Kyoto University-
河川防災システム	馬場康之・助教	JICA 気象研修	20-22	気象防災にかかる研究成果・実験施設等の概説
地球水動態	堀 智晴・教授	19 <sup>th</sup> UNESCO -IHP Training Course	21	Modeling of the Interaction between Water Resources and Socio-economic Systems
地域水環境システム	小尻利治・教授	19 <sup>th</sup> UNESCO -IHP Training Course	21	Integrated approaches for global warming considering water environment issues
	田中賢治・准教授	19 <sup>th</sup> UNESCO -IHP Training Course	21	Assessment of climate change impact on surface energy and water balance
		19 <sup>th</sup> UNESCO -IHP Training Course	21	Bias detection and correction of GCM output for climate change impact assessment study
	浜口俊雄・助教	19 <sup>th</sup> UNESCO -IHP Training Course	21	Numerical analysis of groundwater model under climate change
		Expert Meeting on Groundwater in 20 <sup>th</sup> UNESCO -IHP Training Course	22	Generalized Groundwater Modeling
社会・生態環境	角 哲也・教授	19 <sup>th</sup> UNESCO -IHP Training Course	21	Flow and sediment regime changes and adaptation by reservoir operation
		政策研究大学院大学・土木研究所 ( ICHARM ) 防災政策プログラム 水災害リスクマネジメントコース	20-22	Environmental Impact of Dams Sediment Management in Reservoirs
	竹門康弘・准教授	19 <sup>th</sup> UNESCO -IHP Training Course	21	Habitat structure assessment for stream ecosystem impacts under climate change

表 5.5.3 海外の大学における学位論文審査担当一覧

分野・領域	氏名・職	大学名(国名)	研究科名等	年度	論文題目
都市空間安全制御	川瀬 博・教授	ガジヤマダ大学 (インドネシア)	工学研究科	20	Evaluation of Strong Ground Motion by Using Aftershock Data, Seismicity and Geological Information for Yogyakarta Depression Area, Indonesia
				21	Analysis of Microtremors for Site Amplification Characteristics and Ground Motion in Yogyakarta, Indonesia
		パリ中央大学(フランス)	工学研究科	21	Comparison of frequency and time domain objective functions for the inversion of the soil structure of a borehole station
河川防災システム	中川 一・教授	バングラデシュ工科大学(バングラデシュ)	洪水・水管理研究所	22	FLOW AND EROSION PROCESSES AT BENDS AND AROUND RIVER TRAINING WORKS IN A SAND BED BRAIDED RIVER
流域圏観測	林泰一・准教授	アンドラ大学(インド)	気象科学部	20	Prediction of Onset Phase, Heavy Rainfall Events and Regional Characteristics of the Indian Southwest Monsoon Using Numerical Models
				21	Analysis of Rainfall Variability over Eastern India with Respect to Characterization of Rainfed Rice Eco-System

表 5.5.4 留学生の受け入れ(単位:人)(各年度5月1日現在)

	H20	H21	H22	合計(グロス)/平均
国費	28	23	23	74/24.7
私費	18	30	20	68/22.7
合計	46	53	43	142/47.3

## 5.6 GCOE プログラム

文部科学省の 21 世紀 COE の後継プロジェクトとして、Global-COE プログラムが開始された。21 世紀 COE が研究プロジェクトであったのに対して、GCOE は博士後期課程の大学院教育を中心に据えた教育プログラムである。このため、防災研究所では、関連する研究科と連携して、GCOE プログラムに参加することになった。平成 20 年度には、工学研究科他と連携したグローバル COE プログラム「アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点」を開始した。平成 21 年度からは、防災研究所が中心となり他研究所や関連研究科とともに、グローバル COE プログラム「極端気象と適応社会の生存科学」を開始している。

### 5.6.1 GCOE-ARS

#### グローバル COE プログラム「極端気象と適応社会の生存科学」

##### (1) はじめに

医療・感染症、エネルギー、食料、水、環境、人口問題、気候変動、自然災害など、人類の生存を脅かす種々の地球規模課題がある。全国からの申請 145 件のうち 9 件採択という激戦を経て平成 21 年 6 月 15 日に採択された本グローバル COE プログラム (GCOE) 拠点は、気候変動に伴う極端な気象や水環境を中心に据えて、それによってもたらされる災害や環境の諸問題を取り扱う。長年の歴史を持つ総合大学である京都大学の利点を生かして、多分野からの多数の優秀な研究者・教育者・学生諸君とともに「地球社会の調和ある共存に貢献する」という京都大学の理念を実現するように努めている。

##### (2) 大学院教育プログラム

平成 22 年 3 月に発足した学際融合教育研究推進センターのもとに、同年 4 月から「極端気象適応社会教育ユニット」を設置致した。これは、参画 7 部局 (5 研究科と 2 附置研究所) の御理解と御協力を得て、大学院連携の教育プログラムを実施する母体となるものである。これだけの数の部局が結集した実体のある教育組織の構成は京都大学としては初めてのことであり、大学院教育改革を主眼とする GCOE のねらいを的確に捉えたものと自負している。

各部局では関連個別研究分野のテーマがそれぞれ実施されており、これらの色々な分野の研究者・教育者・学生諸君が集まって、「極端気象と適応社会の生存科学」という新しいターゲットに取り組む教育ユニットを作った。ここでは、理工融合、文理融合の学際的な大学院教育を先端的研究とともに実施す

ることとしている。

教育ユニットの人材育成の理念は以下のようである。

(1) 人類が直面する危機を乗り越え、人間社会を心豊かにし、その安寧に貢献するという使命感・倫理観あふれる一級の研究者および国際・地域エリートを育成する。

(2) 自然現象と社会現象の相互作用として災害や環境変化を観ることのできる、専門性に加えて複眼的な視点を持つ人材 (generalist の視点を持つ specialists) を理工融合・文理融合の教育ユニットで育成する。

(3) 座学のみならずフィールド学習を必修として、先端的な観測・実験・調査、実践的な予測・影響評価を通して、学際融合的な研究を展開させ、政策構想力や現場での的確な判断力・行動力を備えた人材を育成する。

これを実現するために、五つの研究科それぞれでの学位研究を行う傍ら、各学生が様々な経験、研修の機会を得られる教育プログラムを用意している。

「極端気象と適応社会の生存科学」(GCOE-ARS) 教育プログラムでは、理工融合コース、文理融合コースを選択することができ、いずれにおいても、

講義科目群：62 科目から 6 単位分選択

フィールド実習：12 科目から選択

インターンシップ研修：12 科目から選択

学際ゼミナール：3 科目から選択

国際スクール：4 科目から選択

の五つの全てのカテゴリーを履修し、これらを修了することにより認定証 (certifi cate) が授与される。すなわち、このプログラムを修了した者は、各自の大学院から授与される博士や修士の学位に加えて、プログラム修了認定証が授与されるので、より幅広い知識と経験を積んだ人材として世界的に評価され

ることになる。平成 22 年度は、26 名のプログラム履修者があった(数値目標としての 20 名をクリア)。

教育ユニットが独自に開設する講義科目は「生存科学概論」で、これは研究科横断型科目としても登録されており、GCOE-ARS プログラム履修者以外の学生諸君も受講することができる。桂・吉田・宇治の三つのキャンパスを繋ぐ遠隔(インターネット接続)講義を実施している。一連の講義の後、学期終盤には一つの教室に、担当の複数教員と五つの研究科からの学生(多数の留学生を含む)が集まって、生存科学に関するディスカッションを行った。東京オフィスを活用したグローバル人材育成セミナーもすでに 2 回開催し、京都でも実施する予定である。

### 研究プロジェクト

この GCOE-ARS 拠点では、以下の二つの研究を推進し、極端気象と適応社会の問題解決を図るとともに、これらの研究を学生や若手研究者の On the Job Training (OJT) の実践の場として活用する。

課題(1): 極端気象・水循環と災害の監視・予測に関する理工融合研究

課題(2): 異常気象及び慢性的気象ハザードへの社会的適応策に関する文理融合研究

ここで扱う極端気象は、局所的・急減期に変動する異常気象と、広域的・長期的に変動する慢性気象ハザードであって、これらを対象に科学的理解を深め、観測監視から災害の予測まで行って社会のニーズに応える理工融合研究(課題(1))によって気象・水災害の防止・軽減策を提示する。一方、課題(2)は、社会的適応策に関する文理融合研究である。

これによって、有効な適応策のために必要な観測・監視・予測とはどういったものかということ課題(1)に示す、ということと相互に関連し合う。具体的な連携統合の方策としては、フィールドで一緒に研究を行って問題点を共有する、合同ワークショップを頻繁に開く、近年いくつも新たに発刊されたこの分野に関連する英文ジャーナルにおいて互いの成果を発信する、というようなことを意図している。

そしてそのために、防災研究所、生存圏研究所、理学研究科が日本国内に保有する多数の観測実験施設、先端的な観測設備、海外にも展開する赤道レーダーや研究フィールド、試験流域、さらには合わせて数十に上る協力協定締結済みの海外大学や国際機関を活用して、上記研究課題の推進を図ると同時に、フィールド実習、インターン研修の場としても活用している。

### (3) これまでの主な活動

平成 21 年 6 月の採択直後から 理学 地球環境学、工学、農学、情報学の研究科長諸氏とは、それぞれ 2 回ずつ以上の面談をお願いし、教育ユニットについての御説明を行い、御理解を得ることができた。お陰で、申請当初の構想通り、教育ユニットを早い段階で(プロジェクトの 2 年度目の平成 22 年度から)設置することができた。往々にして、部局横断型の活動に対する動きが鈍いと言われる京都大学であるが、学際融合教育研究推進センターの設置という全学的な御配慮も幸いして、順調に滑り出した。

平成 22 年 1 月 13 日にはキックオフシンポジウムを開催、吉川潔理事(研究担当副学長)はじめ関連全部局長の御臨席のもとに、27 カ国から 196 人(うち外国人 82 人)の御参加を得た(前後のワークショップ参加者を含む)。平成 23 年 8 月 23~26 日には、アセアン工科系高等教育ネットワーク(AUN/SEED-Net)の地域会議と合同で 2 回目のシンポジウムと関連ワークショップを開催し、16 カ国から 99 人(うち外国人 37 人)が参加した。

また、海外の研究拠点・研究フィールドとして、インドネシア、ベトナム、マレーシア、インド、ネパール、フィジー、エジプト、ケニア、タンザニア、ニジェール、ガンビア、ガーナなどアジア・太平洋・アフリカの諸国と協力関係の強化の実を挙げている。フランスのボルドー大学とは部局間協定を締結、GCOE-ARS の海外オフィスも提供されることになった。

平成 22 年 11 月には、ユネスコ・京大(防災研)・国際斜面災害研究機構(ICL)との間での UNITWIN 共同研究計画を、斜面災害のみならず、極端気象に起因する水災害とリスクマネジメント、国際防災技術情報基盤(DRH)なども含む形に発展的に再締結し、上述の APN/SEED-Net、環境・災害マネジメントのためのアジア大学間ネットワーク(AUEDM)などとともに、グローバルな研究教育交流ネットワークを拡充している。

国際スクール科目では、ユネスコ国際水文学計画(IHP)のトレーニングコースを一つの科目に位置付け、名古屋大学と隔年交互にコースを開設することとした。平成 21 年度は、京大側が主催し、英語版のテキストを作成するとともに、二つの講義を、慶応大学、ユネスコジャカルタ事務所を中継点に海外へリアルタイム配信を始めた。平成 22 年度は、名大側が主催し、10 以上の全ての講義を海外配信した。京大生のみならず、海外大学の受講生に対する教育活動も始めている。

#### (4) おわりに

以上のように、近年のホットな話題である極端気象とそれにとまなう風水害、水・環境問題に取り組む本拠点は、ユニークでダイナミックな活動をまさにグローバルに展開している。平成 16 年 4 月 1 日から国立大学法人になって、附置研究所も徐々に教育面での貢献が以前よりも問われることになってきた。学際的な防災研究所が、まさに学際・複合領域での大学院教育に大きな一歩を踏み出したことをここに御報告する次第である。

#### 5.6.2 GCOE-HSE

#### グローバル COE プログラム「アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点」

京都大学工学研究科の地球工学系及び建築学のグループ、地球環境学大学院（地球環境学堂・学舎）の関連教員と共に、京都大学防災研究所では、2008 年度からグローバル COE プログラム「アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点」を実施している。アジアのメガシティでは、ベーシック・ヒューマン・ニーズ、環境汚染、災害とそれらに対する自立的な対応能力をいかに確保するかが大問題となっている。しかし、過去数十年間は失敗の歴史であった。都市の膨張が急激に起こってきたこともあるが、さらに重要なことは、そうしたリスクに対応する技術、制度の整備がバラバラに行われてきたこと、これらの技術や制度を取り入れた場合でも、それらを実際にマネージするコミュニティや人材の育成に関心が払われてこなかったことなどが失敗の理由として挙げられる。このような問題認識の下で、このプログラムでは、土木工学・建築学・環境工学・防災学をベースとしながらも、徹底した現場主義に基づき、工学技術と都市経営管理と制度づくりの相補的な共進化の促進に力を注ぐことによって、これまで築いてきた要素的な学問を基盤として、人間安全保障の確保に向けた都市の管理戦略や政策策定を含む総合的な学問を創成し、それに基づいた教育・研究を行うことを目的としている。

人間安全保障工学は、1) 都市ガバナンス、2) 都市基盤マネジメント、3) 環境リスクマネジメント、4) 災害リスク管理、の基礎ディシプリンとしての四つの学問領域から構成され、既往の土木工学・建築学・環境工学・防災学を実践科学として再体系化することを目指している。さらに、徹底した現場主義に基づく研究・教育を実践するため、七つの海外拠点（シンセン、ハノイ、シンガポール、バンコク、バンドン、ムンバイ、クアラルンプール）を設け、現地の大学、行政機関と連携しながら、現場のシーズを活かし、社会的ニーズにこたえるための研究・教育活動を実施している。殊に、防災研究所においては災害リスク管理領域を中核として、実践科学（Implementation Science）の確立を目指している。このため、インド、インドネシア、ベトナム、シンガポールなどのフィールドを活用しながら、現場に則した研究・教育活動を実施している。なお、本グローバル COE プログラムの採択を受けて、学内に上記の研究・教育理念に基づいた博士後期課程向け

融合工学コース「人間安全保障工学コース」を制度化しており、海外インターシップを必須科目とした、分野横断的な教育カリキュラムを学生に対して提供している。平成23年4月1日時点において総計104名が所属しており（12名は既に修了）、都市を俯瞰的な見る視点と工学技術を備えた人材のさらなる輩出を目指している。

以下では、グローバルCOEの中で重点プロジェクトとして防災研究所が主導的に実施している教育・研究活動について幾つか紹介する。

#### **- スラム域の災害リスクコミュニケーション技法開発と社会实践 -**

都市の発展に伴う住民の貧富の格差の拡大は、アジア諸国で見られる共通の課題である。中でも、ムンバイは、ナビムンバイおよびターネーなどの隣接する地域を含めると人口規模が1,900万人にも達し、

世界でも有数の都市圏を形成しているにも関わらず、約50%の住民がスラム域に居住している状況である。本プロジェクトでは、こうしたスラム域に居住している人々を対象に、インタビュー/アンケート調査を実施しながら、災害リスクの認知構造をモデル化することを試みている。さらに、これらの調査に基づいたリスクコミュニケーションツールの開発・実践を行うことを目指している。また、技術の実践という観点から、ムンバイ大公社（MCGM, Municipal Corporation of Greater Mumbai）、School of Planning and Architecture等の大学、研究機関、さらに現地のNPO組織等と連携しながら、現状の課題と実践のためのビジョンを共有化するためのワークショップを定期的開催している。

#### **- 災害リスク管理研究領域の研究発表会の実施 -**

都市の災害の問題は、技術、組織・制度、財政・金融など多くの問題が複合的に絡み合う。また、都市に住む人々の命と資産を災害から守ることが大目標であるため、技術の開発と実践を切り離して考えることは出来ない。そのため、特に災害リスク管理研究領域では、専門的技術の開発・習得のみならず、分野横断的に物事を観察し考える視座を養うことが重要である。そのような観点から、本グローバルCOEプログラムの支援のもとで、災害リスクに関連した研究を行っている学生が一同に会するワークショップを定期的開催している。また、防災研究所の年次発表会において“Human Security Engineering”スペシャルセッションを設け、関連する教員・学生が俯瞰的な視野を養うための機会を積極

的に作っている。

これらの活動は、本グローバルCOEプログラムをきっかけとして実施されているものであるが、本プログラムが終了した後においても実施する方向で検討している。人間安全保障工学の概念は今後さらに重要となると考えており、京都大学をハブとした上でアジアの他大学も巻き込んだ上で研究・教育活動の国際展開が図られていくことが期待される。