

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、一般人や技術者、小・中・高校生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当であり、研究活動とともに密接不可分のものである。このことは、研究科と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 25 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 23~25 年度において 8 大学院 9 名（のべ 10 講義）である。

平成 23~25 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、平成 20~22 年度の平均が 68 名であったのに対し今回は 73 名と増加傾向にある。

この平均値の押し上げは社会人の増加によるところが大きい。すなわち、社会人の過去 3 年間の平均が 11 人であったのに対し、今回は平均で 22 人と倍増し、従来の日本人の進学・編入者の減少を補っている。一方、留学生は若干減少した。

修士課程は過去 3 年間の平均が 110 名であったのに対し、今回は 103 名とやや減少している。分野・領域当たりに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 23~25 年度）の調査とほぼ同じである。依然として修士から進学した日本人の課程博士学生の減少傾向に歯止めはかかっていない。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、研究分野の先細りや消滅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 23 年度 17 件、24 年度 13 件、25 年度 18 件で、3 年間の合計で 48 件と前回の 60 件から 20%減少した。ただし、日本人の取得者は前回の 25 名から 24 名と、期間内のトータルだけをみれば減少は少ない。この他、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 11 件あり、前回の 4 件より増加した。

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、平均で 47 人となった。これは、前回の平成 20~23 年度に比較し、年間 6 人程度減少し、長期減少傾向は継続している。

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ものの、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、修士課程修了者が進学しにくくなっている大きな要因の一つとなっていると考えられる。

表 5.2.1 大学院担当講義課目一覧（平成 25 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	都市災害管理学	修士課程・後期
松島信一・准教授	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
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・社会基盤工学専攻	水文気象防災学	修士課程・前期
		環境防災生存科学	修士課程・前期
		生存科学概論	修士課程・後期
		自主企画プロジェクト	修士課程
		社会基盤工学セミナーA, B	修士課程
		社会基盤工学総合セミナーA, B	博士後期課程
		発展的持続可能性社会基盤工学セミナーA, B	博士課程
	医学研究科	リスク学通論	博士課程（GSS）
山敷庸亮・准教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	水文気象防災学	修士課程・前期
		環境防災生存科学	修士課程・前期
	地球環境学舎	水惑星地球	修士課程
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
		地域・防災情報システム学特別セミナー	修士課程
		防災情報学セミナー1	修士課程
		社会情報学特別セミナー	修士課程
	地球環境学舎 サステナビリティコース	防災経済学	学舎院生
	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	修士課程・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
多々納裕一・教授 畑山満則・准教授	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 総合生存学館	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
		Advanced Study in Social Informatics I , II	修士課程
林 春男・教授 牧 紀男・准教授 鈴木進吾・助教	公共政策大学院	危機管理論	修士課程・後期
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2, 3	修士課程
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
		都市社会工学総合セミナーB	博士後期課程・後期
	GCOE/地球環境学堂	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
【地震災害研究部門】			
担当（部門内）	協力研究科・専攻等	科目名	学年・学期
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・前期
岩田知孝・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	サイスミックシミュレーション	修士課程・後期
		社会基盤構造工学	修士課程・後期
		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・前期
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・前期
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	研究論文（修士）	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
【地震防災研究部門】			
担当（部門内）	協力研究科・専攻等	科目名	学年・学期
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ⅡA	修士課程・前期
		多階層地球変動科学特論：固体圏科学	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
大見士朗・准教授 山田真澄・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
大志万直人・教授 吉村令慧・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	応用地球電磁気学 I A, I B, II A, II B	修士課程
		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	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
【地震予知研究センター】			
担当（部門内）	協力研究科・専攻等	科目名	学年・学期
山崎健一・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
渋谷拓郎・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・前期
宮澤理穂・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
渋谷拓郎・教授 他	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	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 他	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 西村卓也・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	測地学・地殻変動論 B	修士課程・後期
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 B, D	修士課程・後期
		地球惑星内部ダイナミクスゼミナール	博士課程・前期
【火山活動研究センター】			
井口正人・教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	火山物理学・火山流体力学 A, B	修士課程
井口正人・教授 中道治久・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
井口正人・教授 中道治久・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
【地盤災害研究部門】			
井合 進・教授 飛田哲男・准教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	地盤防災工学	修士課程
井合 進・教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	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

井合 進・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
千木良雅弘・教授 松四雄騎・准教授	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
千木良雅弘・教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	災害地質学	修士課程・後期
松浦純生・教授 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Ⅱ A, B	修士課程・前・後期
千木良雅弘・教授 松浦純生・教授 寺嶋智巳・准教授 松四雄騎・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
松浦純生・教授 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, B, C, D	修士課程
		水圏地球物理学ゼミナール III	博士課程
【斜面災害研究センター】			
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
【気象・水象災害研究部門】			
向川 均・教授 榎本 剛・准教授	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 榎本 剛・准教授 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	博士課程
		応用気象学ゼミナール I A,B,C,D	修士課程
石川裕彦・教授 竹見哲也・准教授 林泰一・准教授	理学研究科・地球惑星科学専攻	応用気象学ゼミナールⅡ	博士課程
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Ⅱ A,B	修士課程
		応用気象学ゼミナールⅡ A,B,C,D	修士課程
丸山 敬・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
丸山 敬・教授 間瀬 肇・教授 森 信人・准教授	工学研究科・都市環境工学専攻	建築構造学セミナーⅢ	修士課程・前・後期
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	沿岸・都市防災工学	修士課程・前期
中北英一・教授 城戸由能・准教授	工学研究科・社会基盤工学専攻	水文気象防災学	修士課程・前期
		自主企画プロジェクト	修士課程・通年
		社会基盤工学セミナー	修士課程・通年
		社会基盤工学総合セミナーA,B	博士課程

中北英一・教授 間瀬 肇・教授 森 信人・准教授 城戸由能・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
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	社会基盤マネジメント総合セミナーA,B	博士課程
【流域災害研究センター】			
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 馬場康之・准教授	工学研究科・ 社会基盤工学専攻 都市社会工学専攻	流域環境防災学	修士課程
中川 一・教授 竹林洋史・准教授 川池健司・准教授 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	流域治水砂防学	修士課程
藤田正治・教授 平石哲也・教授 中川 一・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 馬場康之・准教授 川池健司・准教授	工学研究科・ 社会基盤工学専攻 都市社会工学専攻	流域管理工学	修士課程
藤田正治・教授 中川 一・教授 堤 大三・准教授 川池健司・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
五十嵐 晃・教授	工学研究科・都市社会工学専攻	社会基盤構造工学	修士課程・後期
		都市社会工学総合セミナーB	博士課程・後期
五十嵐 晃・教授 米山 望・准教授	工学研究科・都市社会工学専攻	都市社会工学セミナー A,B	修士課程・通年
		都市社会工学 ORT	博士課程・通年
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・通年
		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
		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
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
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
【水資源環境研究センター】			
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	応用水文学	修士課程・前期
堀 智晴・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
堀 智晴・教授 田中賢治・准教授	工学研究科・都市社会工学専攻	水資源システム論	修士課程・前期

堀 智晴・教授 角 哲也・教授 田中茂信・教授 竹門康弘・准教授 田中賢治・准教授 浜口俊雄・助教 野原大督・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A, B	
		都市社会総合セミナーA, B	博士後期課程・通年
角 哲也・教授	工学研究科・都市社会工学専攻	流域治水砂防学	博士後期課程・通年
角 哲也・教授 田中賢治・准教授	工学研究科・都市社会工学専攻	社会基盤工学・都市社会工学実習「気候変動下の河川流域管理のための生態水文学」	修士課程・後期 博士後期課程

表 5.2.2 他大学大学院での担当講義課目一覧

分野・領域	氏名	職	大学院名	研究科名	年度	講義科目名
鉄筋コンクリート 構造・耐震設計	田中仁史	教授	東京工業大学	建築物理研究センター (客員教授)	25	高層 R C 建物の耐震設計
地震発生機構	山田真澄	助教	筑波大学大学院	生命環境科学研究科	24	環境防災高度技術論
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	23	英語による発表技術
火山噴火予知	井口正人	教授	秋田大学大学院	工学資源学研究科	24	応用地震学
			北海道大学大学院	理学研究科	25	火山観測と噴火予知
暴風雨・気象環境	竹見哲也	准教授	九州大学大学院	理学府	24	地球惑星特別講義 I
耐風構造	丸山 敬	教授	九州大学大学院	大学院人間環境学府	23-25	都市環境管理学特論
			九州大学大学院	応用力学研究所	25	応力研非常勤講師講義
都市耐水	戸田圭一	教授	関西大学大学院	工学研究科	23-24	地下空間工学特論
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	23-25	地域防災学総論 II
地域水環境 システム	田中茂信	教授	政策研究大学院大学	水災害リスクマネジメ ントプログラム	25	Urban Flood Management and Flood Hazard Mapping

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	23 年度				24 年度				25 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	1	0	2	1	1	0	2	0	0	2	2
	都市防災計画	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	防災技術政策	1	6	2	9	1	5	1	7	1	7	1	9
	防災社会システム	0	3	0	3	0	4	1	5	0	3	2	5
巨大災害研究センター	巨大災害過程	2	0	0	2	2	2	0	4	1	2	3	6
	災害情報システム	1	0	0	1	2	1	0	3	2	1	0	3
	災害リスクマネジメント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地震災害研究部門	強震動	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
	耐震基礎	2	1	0	3	1	0	0	1	1	0	0	1
	構造物震害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地震防災研究部門	耐震機構	3	3	3	9	4	4	0	8	4	2	0	6
	地震テクトニクス	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	1	1
	地震発生機構	0	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0
地震予知センター	（6 領域合計）	0	0	2	2	0	0	1	1	0	0	2	2
火山活動研究センター	火山噴火予知	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
地盤災害研究部門	地盤防災解析	2	2	0	4	2	1	0	3	2	0	0	2
	山地災害環境	0	1	1	2	0	1	1	2	0	0	0	0
	傾斜地保全	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
斜面災害研究センター	（2 領域合計）	0	0	0	0	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	1	1
	暴風雨・気象環境	0	0	1	1	0	1	2	3	0	1	2	3
	耐風構造	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	沿岸災害	3	0	2	5	4	0	2	6	3	0	2	5
	水文気象災害	0	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	3
流域災害研究センター	流砂災害	1	1	2	4	1	3	1	5	0	2	1	3
	都市耐水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	河川防災システム	1	4	0	5	0	4	0	4	0	6	0	6
	沿岸域土砂環境	1	0	0	1	2	1	0	3	2	1	0	3
	流域圏観測	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

水資源環境研究センター	地球水動態	1	0	0	1	2	1	0	3	2	0	0	2
	地域水環境システム	1	3	2	6	0	1	2	3	0	0	2	2
	社会・生態環境	1	1	0	2	1	3	0	4	2	4	0	6
合計		21	30	18	69	24	35	15	74	22	31	23	76

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	23 年度	24 年度	25 年度
社会防災研究部門	都市空間安全制御	3	4	6
	都市防災計画	1	2	1
	防災技術政策	6	8	7
	防災社会システム	4	5	4
巨大災害研究センター	巨大災害過程	3	3	3
	災害情報システム	2	5	7
	災害リスクマネジメント	5	3	3
地震災害研究部門	強震動	2	1	2
	耐震基礎	5	8	7
	構造物震害	2	2	1
地震防災研究部門	耐震機構	3	3	4
	地震テクニクス	1	0	1
	地震発生機構	0	2	4
地震予知研究センター	（6 領域合計）	7	6	4
火山活動研究センター	火山噴火予知	0	1	1
地盤災害研究部門	地盤防災解析	8	6	4
	山地災害環境	2	2	3
	傾斜地保全	2	2	1
斜面災害研究センター	（2 領域合計）	2	0	0
気象・水象災害研究部門	災害気候	2	2	3
	暴風雨・気象環境	5	6	6
	耐風構造	2	2	1
	沿岸災害	3	3	6
	水文気象災害	4	3	4
流域災害研究センター	流砂災害	4	4	2
	都市耐水	4	6	6
	河川防災システム	2	2	5
	沿岸域土砂環境	1	2	2
	流域圏観測	3	1	0
水資源環境研究センター	地球水動態	3	3	4
	地域水環境システム	4	3	4
	社会・生態環境	2	2	3
合計		97	102	109

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
25	工学研究科	宝音図	西南日本における巨大地震による定量的被害予測とその対応策に関する研究	川瀬 博
23	工学研究科	邵 俊豪	Prediction of Refugee Population and Relief Supply at School Districts in an Earthquake	田中喆義
23	工学研究科	水上 点晴	区画火災に曝される含湿区画壁の温度上昇簡易予測手法	田中喆義
23	工学研究科	Roberto Valmir Da Silva	Development of a Multi-Velocity TOPMODEL Approach and Its Application to the Amazon Basin (分布型 TOPMODEL 流出解析法の開発とアマゾン川流域への応用)	寶 馨
23	工学研究科	大泉 伝	ヒマラヤ Imja 氷河湖における気象水文観測と三次元水温構造解析に関する研究	寶 馨
23	工学研究科	Mohd Remy Rozainy bin Mohd Arif Zainol	A Study on Particle Segregation Processes in Debris Flow by an Euler-Lagrangian Coupled Hydraulic Model (オイラー・ラグランジュ結合型水理モデルを用いた土石流の粒子分離過程に関する研究)	寶 馨
23	工学研究科	羅 平平 Luo pingping	Assessment of Water-Related Problems Considering Land Use Change and Climate Condition (土地利用と気候条件を考慮した水問題の評価に関する研究)	寶 馨
24	工学研究科	Pedro Luiz Borges Chaffe	Snow Cover and Snowmelt Analysis in Japanese Catchments: Mapping and Model Development (日本の河川流域における積雪と融雪に関するマッピングとモデル開発)	寶 馨
24	工学研究科	Netrananda Sahu	Impacts of Climate Variations on Seasonal Streamflows and Probabilistic Forecasts (季節河川流量への気候変動の影響と確率予測)	寶 馨
25	工学研究科	Maja Ostric	Development of Portable Undrained Ring Shear Apparatus and Its Application (ポータブル非排水リングせん断試験機の開発と応用)	寶 馨
25	工学研究科	金 延洙 Kim Yeonsu	Probabilistic Estimation of River Discharge Considering Channel Characteristics Uncertainty with Particle Filters (河道特性の不確定性を考慮した粒子フィルターによる河川流量の確率的推定)	寶 馨
24	情報学研究科	Junho Choi	Flood Risk Governance Process for Participatory Disaster Risk Reduction	多々納裕一
25	情報学研究科	Xinyu Jiang	A Methodology for Assessment of Spatial Distribution of Flood Risk	多々納裕一
24	情報学研究科	Reza Nourjou	Spatial Intelligent Assistant System for Support of Incident Commander for Coordination of Disaster Emergency Response	多々納裕一

25	情報学研究科	岡本 晃	様々なリスクに対する効果的な高速道路機能維持のための事業継続計画策定手法の開発 ―西日本高速道路株式会社における検証を通じて	林 春男
25	情報学研究科	近藤 誠司	災害報道をめぐるリアリティの共同構築	矢守 克也
24	理学研究科	栗山雅之	震度情報に基づく長大活断層帯の震源断層のモデル化 ―1891年濃尾地震を例として―	岩田知孝
23	工学研究科	王寺 秀介	距離減衰式に基づく断層破壊過程を考慮した地震動予測に関する研究	澤田 純男
23	工学研究科	Sherliza Zaini Sooria	A Study On Seismic Design For Infrastructures In A Low Seismicity Region	澤田 純男
25	工学研究科	坂井 公俊	土木構造物の非線形応答特性を考慮した性能設計のための地震動評価の高度化に関する研究	澤田 純男
25	工学研究科	李 在満	FLEXURAL AND SHEAR FAILURE MECHANISMS OF PRESTRESSED/PRECAST CONCRETE MEMBERS	田中仁史
24	理学研究科	Wang Dun	Determination of Rupture Propagation for Large Earthquakes from Back-Projection Analyses Using Large Arrays (大規模地震計アレイを用いたバックプロジェクション解析による大地震の破壊伝播過程の研究)	MORI, James Jiro
24	理学研究科	畑 真紀	Modeling of Large-Scale Electrical Resistivity Structure for Clarifying Arc Magmatism beneath Kyushu, Japan	大志万 直人
23	工学研究科	古川 幸	Performance of Structures and Equipment in Base-Isolated Medical Facilities Subjected to Severe Earthquake Motions	中島正愛
23	工学研究科	伊藤 麻衣	スリット入り鋼板耐震壁におけるパネル型面外補剛法の検証と補剛設計式の導出	中島正愛
23	工学研究科	榎田 竜太	振動台実験の加振性能向上を目指した振動制御機構の開発と構造物制御への応用	中島正愛
23	工学研究科	引野 剛	制振鋼構造建物の地震時挙動を支配する動特性検証のための実大振動台実験と解析	中島正愛
24	工学研究科	Xuchuan LIN	Development of Low-to Mid-rise Building Structures Using Weld-free Built-up Columns Made of Ultra-high Strength Steel	中島正愛
25	工学研究科	Yudoong SHI	Enhancement of Functionality of Structures Using Isolation and Semi-Active Control in Consideration of Performance of Furniture and Appliances	中島正愛
25	工学研究科	Yunbiao LUO	Development of Stud-SFRCC Connection and Its Application to Composite Beam-to-Column Connections	中島正愛
25	理学研究科	千葉慶太	Constraint of the slip distribution of the 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake and estimate of the initial stress (2011年東北地方太平洋沖地震のすべり分布の拘束と初期応力の見積もり)	飯尾能久

23	工学研究科	M.N. Hussien Ahmed	Effects of Nonlinear Soil-Structure Interaction on Lateral Behavior of Pile Foundations	井合 進
24	理学研究科	樋口 衡平	湿润亜熱帯気候下のバッドランドにおける泥岩の急速風化・侵食のメカニズム：台湾南西部鮮新－更新統泥岩地域の例	千木良雅弘
25	理学研究科	Tsou Ching-Ying	Landscape evolution by fluovial processes and gravitational slope processes in tectonically active mountains in Taiwan	千木良雅弘
23	工学研究科	木村雄一郎	津波・高潮対策用フラップゲート式可動防波堤の実用化研究—水理模型実験および数値流体解析—	間瀬 肇
24	工学研究科	辻尾大樹	ライフサイクルコストを考慮した沿岸構造物の最適設計法に関する研究	間瀬 肇
24	工学研究科	玉田 崇	高潮対策施設の選定法と海岸堤防・護岸への不規則波の打上げおよび越波算定法に関する研究	間瀬 肇
25	工学研究科	安野浩一郎	地震津波防災に関する研究	間瀬 肇
25	工学研究科	加島寛章	浅海域における暴波浪の特性解明と港湾・海岸構造物の設計法への応用	間瀬 肇
23	工学研究科	木島梨沙子	A Study on Effective Spatial Pooling Procedure in Estimation of Return Values of Precipitation for Adaptation to Climate Change (気候変動への適応に向けた確率降水量推定における効果的な空間プーリング手法の研究)	中北英一
23	工学研究科	Batuer Abudoureyimu	京都盆地水系における地下水水質の汚染要因解析と将来予測	中北英一
23	工学研究科	Puji Harsant	Ersoion Characteristics of Cohesive Sediment Bed and Bank, and Their Effects on River Morphology	藤田正治
24	工学研究科	泉山寛明	風化基岩における凍結融解による土砂生産プロセスとそのモデル化に関する研究	藤田正治
24	工学研究科	奥村 裕史	水力発電設備の持続的使用を目的としたダム貯水池土砂管理に関する研究	角 哲也
25	工学研究科	花島健吾	歩行者と自動車行動を考慮した水害避難シミュレーションモデル	堀 智晴
25	工学研究科	小槻峻司	人間活動を考慮した統合水資源モデルの開発と世界の陸域水循環解析に関する研究	堀 智晴
25	工学研究科	Elezabawy Ahmed Kamal Elsayed	Numerical modeling of groundwater system in the Nile Delta and its application to climate change impact assessment	角 哲也
25	工学研究科	Mohammad Ebrahim Meshkati Shahmirzadi	ECO-FRIENDLY HYDRAULIC DESIGN OF IN-GROUND STILLING BASIN FOR FLOOD MITIGATION DAMS	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
23	工学研究科	道越由華	リスクの概念に基づく居室避難安全評価手法に関する研究	田中哮義
23	工学研究科	秋月有紀	視認性に基づく避難経路の設計手法に関する研究	田中哮義
23	工学研究科	村瀬勝彦	A Study on the Development of Robust Water Resources Policy in Japan (日本における確固たる水資源政策構築に関する研究)	寶 馨
23	工学研究科	石原幸司	地域頻度解析の有効性評価と地球温暖化に伴う将来変化予測への応用 に関する研究	寶 馨
24	工学研究科	辰己賢一	作物収量算定モデルの高精度化と気候変動が農業生産に与える影響の 定量的分析に関する研究	寶 馨
24	情報学研究科	多名部重則	ニュー・パブリック・マネジメント時代の自治体危機対応手法の開発	林 春男
25	情報学研究科	近藤 誠司	災害報道をめぐるリアリティの共同構築	矢守克也
25	工学研究科	中井 政義	建築構造の高弾性化と超大スパン化に向けた超高強度鋼の活用	中島正愛
24	理学研究科	新添 多聞	生体試料を活用した大気中有害化学物質拡散シミュレーションに関 する研究	石川裕彦
23	工学研究科	木村 誠	予測制御手法の不確実性を考慮した都市雨水に係るソフト対策の定 量評価手法に関する研究	中北英一
23	工学研究科	野原大督	多様な気象・水文情報を考慮した実時間貯水池操作支援システム	堀 智晴

表 5.2.6 修士課程修了者数

部門・センター名	領域・分野名	23 年度	24 年度	25 年度
社会防災研究部門	都市空間安全制御	1	2	2
	都市防災計画	0	0	1
	防災技術政策	2	4	4
	防災社会システム	3	1	3
巨大災害研究センター	巨大災害過程	1	2	0
	災害情報システム	0	1	3
	災害リスクマネジメント	3	2	1
地震災害研究部門	強震動	0	0	1
	耐震基礎	1	4	3
	構造物震害	1	0	1
地震防災研究部門	耐震機構	1	2	1
	地震テクトニクス	1	0	0
	地震発生機構	0	0	2
地震予知研究センター	(6 領域合計)	5	2	3
火山活動研究センター	火山噴火予知	0	0	1
地盤災害研究部門	地盤防災解析	4	2	4
	山地災害環境	1	0	1
	傾斜地保全	1	1	1
斜面災害研究センター	(2 領域合計)	2	0	0
気象・水象災害研究部門	災害気候	1	1	1
	暴風雨・気象環境	1	4	1
	耐風構造	1	1	1
	沿岸災害	2	1	3
	水文気象災害	3	1	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	1	1	0
	都市耐水	2	2	4
	沿岸域土砂環境	0	1	0
	流域圏観測	2	1	0
水資源環境研究センター	地球水動態	2	1	2
	地域水環境システム	2	0	4
	社会・生態環境	2	0	2
合 計		48	39	54

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 23～25 年度の情報をを用いた。

防災研究所教員には自然災害科学の専門家が多くのことから、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防災学概論、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とともに、防災研究への興味を持たせ、幅広いアプローチから防災研究に従事したいと意欲を醸成する貴重な機会であると言えよう。

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 23～25 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 40 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
川瀬 博・教授 松島信一・准教授	工学部・建築学科	建築基礎構造	4 学年・前期
松島信一・准教授	工学部・建築学科	建築情報処理演習	2 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
		Public Economics	3 学年・前期
		計画システム分析及び演習	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 鈴木進吾・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Ⅰ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Ⅱ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】			
中島正愛・教授	工学部・建築学科	鉄骨構造Ⅱ	3 学年・後期
		建築工学概論	1 学年・後期
【地震予知研究センター】			
橋本 学・教授 西村卓也・准教授 福島 洋・助教 加納靖之・助教	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】			
井口正人・教授	理学部	火山物理学 2	4 学年・前期
【地盤災害研究部門】			
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・准教授	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Ⅱ及び演習	3 学年・前期

飛田哲男・准教授		地盤環境工学	3 学年・後期
【気象・水象災害研究部門】			
榎本剛・准教授	理学部	地球物理学概論Ⅱ（H25 里村教授の代理）	3 学年・後期
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
丸山 敬・教授	工学部・建築学科	建築構造解析	3 学年・前期
		耐風構造	4 学年・前期
森 信人・准教授	工学部・地球工学科	水理実験	2 学年・前期
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
【流域災害研究センター】			
五十嵐晃・教授	工学部・地球工学科	構造実験・解析演習	3 学年・後期
中川 一・教授	工学部・地球工学科	卒業論文	4 学年・通年
川池健司・准教授 米山望・准教授		水理学及び演習	2 学年・後期
川池健司・准教授 張浩・助教		水理実験	3 学年・前期
林 泰一・准教授		理学部	課題演習 DD
馬場康之・准教授	工学部・地球工学科	水理実験	3 学年・前期
【水資源環境研究センター】			
堀 智晴・教授	工学部・地球工学科	水資源工学	3 学年・後期
	工学部・地球工学科	Water Resources Engineering	3 学年・後期
	工学部・地球工学科	確率統計解析及演習（T3）	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
浜口俊雄・助教 野原大督・助教	工学部・地球工学科	Experiments on Hydraulics	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	
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
	社会防災研究部門	松島信一・准教授 樋本圭佑・助教	
	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	
	流域災害研究センター	戸田圭一・准教授	
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	川瀬 博・教授 牧 紀男・教授 関口春子・准教授 樋本圭佑・助教	1 学年・前期
	地震災害研究部門	岩田知孝・教授 澤田純男・教授 田中仁史・教授 高橋良和・准教授 後藤浩之・助教	
	地震防災研究部門	中島正愛・教授 倉田真宏・助教	
	気象・水象災害研究部門	丸山 敬・教授	
リスクにどう立ち向かうのか ー組織の危機管理入門ー	巨大災害研究センター	林春男・教授 牧紀男・准教授 鈴木進吾・助教	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 鈴木進吾・助教	全学年・集中講義
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
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
地球科学実験 B	地震予知研究センター	福島 洋・助教	1 学年・後期
	地震防災研究部門	吉村令慧・助教	
	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・教授 中道治久・准教授	1～4 学年・後期
	地盤災害研究部門	千木良雅弘・教授 松浦純生・教授 松四雄騎・准教授	
	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	
自然地理学	地盤災害研究部門	松四雄騎・准教授	1～4 学年・後期
環境学 I	気象・水象災害研究部門	向川 均・教授	全学年・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
自然災害科学 I	地盤災害研究部門	千木良雅弘・教授	全学年・前期
	地震予知研究センター	片尾 浩・准教授	
	気象・水象災害研究部門	石川裕彦・教授	
自然災害科学 II	社会防災研究部門	山敷庸輔・准教授	全学年・後期

自然災害科学Ⅱ	気象・水象災害研究部門	城戸由能准教授	全学年・後期
	流域災害研究センター	戸田圭一・教授 川池健司・准教授	
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 宮田秀介・助教	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 馬場康之・准教授	1 学年・前期集中
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 「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 「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	矢守克也・教授	静岡大学	防災総合センター	23-25	地域社会と災害
		神戸学院大学	社会貢献ユニット	23-24	防災心理学
		福岡大学		23-25	現代を生きる (災害から自分や家族を守る)
		群馬大学	工学部	24-25	社会環境特別講義
		弘前大学		25	社会心理学A
	鈴木進吾・助教	関西大学	環境都市工学部	21-25	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	23-24	防災教育／巨大災害論
		常葉大学	社会環境学部	25	防災教育／巨大災害論
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	23	地学特論Ⅰ
		大阪大学	全学教育推進機構	23-24	自然科学実験Ⅰ 生物・地学
地球計測	森井 互・助教	大阪大学	工学部	23-25	地球科学 A
リアルタイム 総合観測	片尾 浩・准教授	大阪教育大学	教育学部	25	地学特論Ⅰ
火山噴火予知	井口正人・教授 山本圭吾・助教 為栗健・助教	鹿児島大学	理学部	23-25	火山物理学Ⅱ
		秋田大学	工学資源学部	24	地球物理学特別講義
	井口正人・教授	北海道大学	理学部	25	火山物理学
山地災害環境	松四雄騎・准教授	島根大学	総合理工学部	26	自然災害工学特論Ⅰ
斜面災害研究 センター	釜井俊孝・教授	関西大学	環境都市工学部	23-25	地学実験
	土井一生・助教	立命館大学	理工学部	25	宇宙地球科学 2
					地学実験
					物理学特別実験Ⅱ
災害気候	榎本剛・准教授	奈良女子大学	理学部	24	数値計算法
	井口敬雄・助教	京都府立大学	生命環境学部	24	地学実験および同実験法
沿岸災害	森信人・准教授	摂南大学	理工学部	25-26	沿岸域工学
	安田誠宏・助教	関西大学	環境都市工学部	24	測量学実習
					応用測量学実習
水文気象災害研究 分野	城戸由能・准教授	鳥取大学	工学部	23-25	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	23-25	水理学演習Ⅱ
河川防災システム	張 浩・助教	摂南大学	理工学部	23-25	環境工学実験
沿岸域土砂環境	東良慶・助教	大阪工業大学	工学部	23-25	都市デザイン工学演習 (水理実験担当)
地域水環境 システム	田中茂信・教授	鳥取大学	工学部土木工学	25	土木特別講義Ⅰ
社会・生態環境	竹門康弘・准教授	奈良教育大学	教育学部	25	奈良教育大学生物科学特別講義

表 5.3.4 卒業生数

部門・センター名	領域・分野名	23 年度	24 年度	25 年度
社会防災研究部門	都市空間安全制御	2	4	4
	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	1
	災害情報システム	0	2	4
	災害リスクマネジメント	3	1	2
地震災害研究部門	強震動	0	0	0
	耐震基礎	3	2	2
	構造物震害	2	1	1
地震防災研究部門	耐震機構	1	3	3
	地震テクトニクス	0	0	0
	地震発生機構	1	1	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	1	1
地盤災害研究部門	地盤防災解析	6	4	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	2	2	2
	沿岸災害	2	2	2
	水文気象災害	2	2	3
流域災害研究センター	流砂災害	2	1	2
	河川防災システム	3	1	2
	都市耐水	2	2	1
	沿岸域土砂環境	1	1	1
	流域圏観測	0	0	0
水資源環境研究センター	地球水動態	3	2	2
	地域水環境システム	2	1	3
	社会・生態環境	2	2	3
合 計		45	39	42

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。平成 20 年度は 8 人だったが、平成 21、22 年度はそれぞれ 12 人となった。ところが、平成 23 年度には 21 人と倍近くに増え、平成 24 年度は 24 人、平成 25 年度は 22 人と前回の 3 年間の平均よりも 2 倍以上の増加となった。

社会人博士は身分を保証されながら研究が継続でき、学位が修得できる点で、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、その意義はきわめて高い。大学院入学試験時に社会人別途選考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いたが、平成 26 年度に緩和された。今後の活用が期待される。

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。研究生については 3 年間で 25 人と前回の 18 人と比較して増加した。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。一方、受託研究員、研修生は平成 23～25 年度で 0 人となった。

防災研究所は、防災という高い社会性を持った分野の研究所であるがゆえに、防災および減災に関する政策や施策、対策技術と密接に関連している。このため、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「社会との連携」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 23～25 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、この期間においては 31 名の教員が 95 例以上のプログラムに企画・参加をした。これは前回の 35 例の 3 倍近くの数となる。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・中学生を対象とした教育や研修会が飛躍的に増加した。このように、地域等の社会人教育の枠組みにもきめ細かく協力し、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	H23			H24			H25		
		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	7			1			1		
	巨大災害研究センター	2			2					
地震・火山	地震災害研究部門				1					
	地震防災研究部門	1			1			1		
	地震予知研究センター									
	火山活動研究センター	1								
地盤	地盤災害研究部門	2								
	斜面災害研究センター	1			1					
大気・水	気象・水象災害研究部門	1						1		
	流域災害研究センター							1		
	水資源環境研究センター									
合計		15	0	0	6	0	0	4	0	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 23-25 年度）

分野・領域	氏名・職	学校名	年度	講義名称
防災技術政策	寶 馨・教授	滋賀県高校等 教頭・副校長会	25	防災研修
巨大災害過程	矢守克也・教授			
	畑山満則・准教授			
巨大災害過程	矢守克也・教授	高知県四万十町幼保四万十町幼・保連合会	23	防災教育教員研修会
		鳥取市立中ノ郷小学校	23	地震防災教育
		鳥取県日野町立根雨小学校	23-25	地震防災教育
		京都府京丹波町立下山小学校	23-24	防災教育教員研修会
		高知県四万十町立興津小学校	23-25	地震津波防災教育教員研修会
		京都府立高等学校校長会	24	防災教育研修会
		伊勢市立宮川中学校	24	風水害防災教育
		阿武山観測所	24-25	地震防災教育教員研修会
		大阪府貝塚市立第 5 中学校	25	津波防災教育研修
		高知県本山町立吉野小学校	25	土砂災害防災教育
		岩手県野田村野田小学校	25	地震防災教育
		兵庫県立舞子高校	25	総合防災教育
		高知県立追手前高校	25	防災教育教員研修
		滋賀県防災教室指導者講習会	25	防災教育教員研修
		大阪府教育センター	25	防災教育教員研修
		三重県紀北町立東小学校	25	津波防災教育
災害情報システム	林春男・教授	兵庫県立舞子高等学校	23-24	環境防災科専門科目「災害と人間」

強震動	岩田知孝・教授	京都府消防局消防学校	23-25	特殊災害 2 課程「近畿で考えるべき地震と揺れの特徴」
		尼崎市武庫市民大学	25	地震列島 日本
		京都市防災協会 災害に強いまちづくり講座Ⅲ	25	京都において考えるべき地震災害と防災
耐震基礎	高橋良和・准教授, 後藤浩之・助教	京都教育大学附属高等学校・洛北高等学校・立命館桃山高等学校・桃山高等学校・京都聖母学院	25	日英サイエンスワークショップ
	後藤浩之・助教	大阪府茨木市教育研究会	23	臨地実習
		和歌山県立工業高等学校	25	平成 25 年度和歌山県高校生防災スクール
		大阪府茨木市学校長・教頭研修会	25	学校における地震災害対応の防災システムづくり
		栄東高校	25	SPP (サイエンス・パートナーシップ・プログラム)
構造物震害	田中 仁史・教授	愛光高等学校	23-24	防災のお話
	田村修次・准教授	神奈川県立横浜翠嵐高校	23-25	分野別職業講話
地震発生機構	Mori James Jiro・教授	伊丹北高校	25	2011 年東北地震の巨大滑りを理解するための掘削調査
海溝型地震	橋本 学・教授	京都府立洛北高校	23	スーパーサイエンススクール事業 (高大連携)「東日本大震災: 科学でわかったこと, まだわからないこと」
内陸地震	飯尾能久・教授	福井県立藤島高校	23	コア SSH 研修 地震学の歩みと阿武山観測所
		船井郡 竹野小学校		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)「内陸地震の発生の仕組み」
		日本物理教育学会近畿支部 物理教育研鑽会		地震科学の最先端—東北地方太平洋沖震はいかにして生じたか—
		綴喜郡 多賀小学校		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)「地震のはなし」
		南丹市立宮島小学校	24	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)「地震の起きるわけと地震予知」
		木津川市立高の原小学校		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)「地震のはなし」
		大阪府立北千里高等学校		内陸の地震の発生のしくみ
		滋賀県総合教育センター 地学教育講座		地震発生の仕組みと地震災害
		京都府教育委員会 小学校教員理科研修		(京都府教育委員会と京都大学の連携事業)「満点計画—内陸地震の発生予測を目指して—」
		京都自然科学教育研究集会	25	地震はなぜ起こるのか?
		京田辺市立普賢寺小学校		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)「内陸地震とはどんなものだろうか?」
		京都市立桂徳小学校		内陸地震とはどんなものだろうか?
		京都市立久我の杜小学校		京都新聞ソフィアがやってきた「内陸地震はどんなものだろうか?」
地震予知情報	加納靖之・助教	大山崎町立大山崎小学校	23	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」

		京田辺市立田辺小学校	23	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）「地震をはかろう」
		向日市立寺戸中学校		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）「地震をはかろう」
		京都府立峰山高等学校	24	向日市立小中学校特色ある学校づくり支援事業「地震をはかろう」
		岡山県立岡山一宮高校	24-25	英語で理数
		綾部市立上林小学校	25	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）「地震をはかろう」
		京都府立城陽支援学校		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）「地震をはかろう」
火山噴火予知	井口正人・教授	始良市こどもサミット	24	桜島の噴火
		鹿児島市立黒神小学校	24	桜島の噴火と歴史
		鹿児島市立黒神中学校	24	桜島の噴火と現状
		鹿児島県立錦江湾高等学校	23-25	スーパーサイエンスハイスクール桜島の火山雷に関する研究指導
		鹿児島市立黒神小学校	25	桜島大正噴火 100 周年事業巡回防災寺子屋
		鹿児島市立黒神中学校	25	桜島大正噴火 100 周年事業巡回防災寺子屋
		鹿児島市立桜島中学校	25	桜島大正噴火 100 周年事業巡回防災寺子屋
		鹿児島市立玉江小学校	25	桜島大正噴火 100 周年事業巡回防災寺子屋
		鹿児島市立東桜島小学校	25	桜島大正噴火 100 周年事業巡回防災寺子屋
		志学館中・高等部	25	桜島大正噴火 100 周年事業巡回防災寺子屋
		鹿児島市立川上小学校	25	桜島大正噴火に学ぶ
		鹿児島市立黒神中学校	25	防災教室
		スーパーサイエンスハイスクール科学講演会	25	火山爆発機構
	中道治久・准教授	鹿児島市立南小学校	25	桜島大正噴火 100 周年事業巡回防災寺子屋
		鹿児島市立東谷山小学校	25	桜島大正噴火 100 周年事業巡回防災寺子屋
		山梨県立日川高等学校	25	SSH 見学
		鹿児島市桜州小学校	25	桜島大正噴火 100 周年事業巡回防災寺子屋
	為栗 健・助教	鹿児島市立桜州小学校	24	総合学習
		垂水市立松ヶ崎小学校	25	桜島大正噴火 100 周年事業巡回防災寺子屋
		近畿大学附属和歌山高等学校・中学校	25	総合学習
		鹿児島市立桜州小学校	25	桜島大正噴火 100 周年事業巡回防災寺子屋
		山梨県立日川高等学校	25	スーパーサイエンスハイスクール講義
斜面災害センター	土井一生・助教	滋賀県立膳所高等学校	25	地震災害・地震防災
災害気候	向川均・教授	洛北高校	23	SSH 見学

災害気候	榎本剛・准教授	彦根東高校	23	SSH 見学
水文気象災害	中北英一・教授	西大和学園	23	ほんとに怖い”ゲリラ豪雨”，なぜ？そしてどうするの？
		大阪府立生野高校	25	ゲリラ豪雨の早期予測に挑む ～水災害から命を救う～
		京都府消防団長OB会研修会	25	水災害をもたらす豪雨 ―ゲリラ豪雨災害を交えて―
流砂災害	竹林洋史・准教授	美方高校	23	大学での教育・研究活動について
	藤田正治・教授	京都大学工学部地球工学科	23	水害・土砂災害発生時の対応について
		桃山高校	23	砂防ダムの効果と土砂災害について
		京都市消防学校	23-24	土砂災害とその対策
都市耐水	戸田圭一・教授	京都市消防学校	24	「自主防災トップリーダー養成研修」 講義題目「京都で予測される水災への備えについて」
河川防災システム	中川 一・教授	京都府立桃山高校	23-25	環境と防災（SSH）
		京都市立伏見工業高校	23-25	風水害の発生メカニズム（SPP）
		京都私立両洋高校	24	風水害の発生メカニズム ～最近の水害事例から～
	川池健司・准教授	西宮市立西宮東高校	23-25	水害を知る・防ぐ・減らす
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	23-25	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」
	東良慶・助教	桃山高校，伏見工業高校など	23-25	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	馬場康之・准教授	桃山高校	23-25	SSH
	堤大三・准教授	静岡北高校	25	SSH
		甲府南高等学校	25	SSH
		京都教育大学附属高等学校	25	SSH
社会・生態環境	竹門康弘・准教授	京都府立洛北高等学校（防災研究所にて開催）	25	研究施設訪問研修 「生物多様性ホットスポット深泥池の現状と課題」
		京都市立御所南小学校 総合的な学習の時間	24	「鴨川のめぐみをいかす整備とは？」

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、外国人学生数は、平成 23～25 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、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、引き続き進める必要がある。

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。前回に引き続き多数の講義を行っており、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、平成 22～25 年の 3 カ年で 7 件の実績があった。ちなみに前回は 6 件である。

表 5.5.4 に、留学生の受け入れ状況を示す。平成 23～25 年度の留学生の総数は 129 名で、前回（平成 20～23 年度）の 142 名を下回ったが、前々回（平成 17～19 年度）調査の 122 名よりは多い。平成 14～16 年度から平成 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、平成 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。しかし平成 23～25 年度は国費留学生が 1 名増えたものの、私費留学生が前回よりも 14 名も減ったため、全体の受け入れ者が減少した。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変化したと思われる。

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				
			イラン	インド	インドネシア	エジプト	クロアチア	タイ	ニカラグア	ニュージーランド	ネパール	パラグアイ	ベンゴラデシエ	ブラジル	ベトナム	マレーシア	メキシコ		ラオス	英国	台湾	大韓民国
総合防災	社会防災研究部門	H23	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	3	3	13
		H24	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	6	15
		H25	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	6	15
	巨大災害研究センター	H23	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
		H24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	6
地震・火山		H25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	8
		H23	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
		H24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		H25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		H23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
		H24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
		H25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
		H23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		H24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		H25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		H23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		H24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
		H25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
		H23	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4
H24		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
地盤	地盤災害研究部門	H24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	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 23－25 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	ヤンゴン大学	ミャンマー	25	強震動予測と地震危険度評価
防災技術政策	寶 馨・教授	台日工程技術研 討会	台湾	25	極端気象・水災害及びその適応策
強震動	浅野公之・助教	カリフォルニア 大学サンタバー バラ校	米国	24	Strong Ground Motion Generation during the 2011 Tohoku, Japan, Earthquake (Speakers Club)
	岩田知孝・教授	中興工程顧問社 及び行政院原子 能委員会核能研 究所	台湾	24	Strong ground motion prediction: The recipe and hybrid method
	浅野公之・助教				The empirical Green's function method: Theoretical background and application for source fault modeling
地震発生機構	MORI, James Jiro・教授	King Abdullah University of Science and Technology	サウジアラビア	24	The Japan trench fast drilling project; Understanding the devastating tsunami from the 2011 Tohoku, Japan earthquake
耐震機構	中島正愛・教授	バージニア工科 大学	米国	25	東日本大震災における構造物被害と教訓
		清華大学	中国	25	災害レジリエンスのこれから
		東南大学	中国	25	東日本大震災の教訓と耐震工学の将来展 望
地殻活動	徐培亮・助教	中国科学院大学	中国	23-25	Nonlinear estimation, nonlinear filtering, nonlinear optimization and robust estimation
		同済大学			Nonlinear model, nonlinear estimation, robust estimation and integer least squares with applications to GPS
山地災害	千木良雅弘・教授	成都理工大学	中国	23	Land use planning taking into account multi - hazard problems
	松四雄騎・准教授	ケバングサン 大学	マレーシア	24	Shallow landslides, soil production and sediment yield in mountainous watersheds: multi approach for prediction and mitigation
傾斜地保全	松浦純生・教授	ケバングサン 大学	マレーシア	24	Sediment-Related Disasters and Slope Conservation Techniques of Japan
斜面災害研究センター	王功輝・助教	Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources	韓国	23	International Training Center for Geoscience and Mineral Resources
		蘭州大学	中国	25	Initiation and movement mechanisms of rainfall/earthquake triggered landslides
		成都理工大学	中国	23	Some fluized coseismic landslides and their movment mechanisms
		華中科学技術大 学	中国	23	Internal structure of landslide dams and their instability
沿岸災害	森 信人・准教授	ランカスター大 学	英国	25	Freak Waves and Tsunamis,
		ソウル国立大学	韓国	25	Climate impact assessment program in Japan
		エジンバラ大学	英国	24	Projection of Ocean Climate Change
	安田誠宏・助教	テキサス A&M 大学	アメリカ	24	Projection of Future Coastal Climate Change
水文気象災害	城戸由能・准教授	Yangon Technology University and Mandalay Technology University	Myanmar	25	Water Quality Management, Latest Radar System, Urban Storm Drainage, USD Modelling, Field Observation for USD.
流砂災害	竹林洋史・准教授	建国大学	韓国	23	Channel deformation analysis with vegetation growth

流砂災害	竹林洋史・准教授	大邱コンベンションセンター	韓国	23	Numerical analysis on erosion process of replenished sediment on rock bed
		カセサート大学	タイ	23	Basic theory on 2D bed deformation analysis
		PSU	タイ	24	Surges produced by landslides
		ソウル大学	韓国	24	Morpho2D in iRIC
		ブータン王立大学	ブータン	25	Flow characteristics of Mountain Tsunami caused by slope failure
		JICA	インドネシア	25	Basic theory on 2D bed deformation analysis
都市耐水	戸田圭一・教授	大連理工大学	中国	23	Urban Flooding and Its Countermeasures
		The 10 th Kyoto University Southeast Asia Forum 2012	タイ	23	Urban Flooding and Measures in Japan
地球水動態	野原大督・助教	Polytech Nice-Sophia	フランス	23	HydroEurope 2011-2012
域水環境システム	田中賢治・准教授	インチョン大学	大韓民国	23	HydroAsia2011
		Nakhon Pathom Rajabhat 大学	タイ王国	24	EXCEED-Expert Seminar on Risk Management of Flash Floods
		アシュート大学	エジプト	24	Estimating Available Water Resources and Irrigation Water Requirement by Land Surface Model
		国立水資源センター(NWRC)	エジプト	24	Application of Satellite Rainfall Product to Hydrological Simulation
		インチョン大学	大韓民国	24	HydroAsia2012
				25	HydroAsia2013
社会・生態環境	角 哲也・教授	国立台湾大学	台湾	25	貯水池総合土砂管理
	竹門康弘・准教授	トレント大学	イタリア	25	Analyses of river ecosystem structure based on habitat longevity

(2) 国内における外国人研究者向け講義（JICA 研修等）（平成 23-25 年度）

分野・領域	氏名・職	研修等名称	年度	講義等名称
防災技術政策	寶 馨・教授	国連大学 5 th UN-CECAR International Conference“Disaster Risk Management & Sustainability”	23	Sustainability and Survivability
巨大災害過程	矢守克也・教授	JICA 研修	25	コミュニティ防災研修会
災害情報システム	林春男・教授	独立行政法人土木研究所	23-25	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	23-24	JICA 中華人民共和国 国別研修「応急対応能力強化」研修「災害対応コンセプト概論」
地震発生機構	MORI, James Jiro・教授	The summer school on Earthquake science "Diversity of Earthquakes"	25	How can we explain the huge slip of the 2011 Tohoku earthquake?
	大見士朗・准教授	JICA 研修	24	トルコ地震データ解析
斜面災害研究センター	王功輝・助教	(社) 科学技術国際交流センター「東大他中国政府派遣研究員との交流支援事業」	23	日本で楽しい研究生活を送る
暴風雨気象環境	石川裕彦・教授	SATREPS 本邦研修	24	衛星降水データの利用
		SATREPS 本邦研修	25	降水予測を目的とした気象予測計算技術の習得
耐風構造	丸山 敬・教授	日本学術振興会（JSPS サマー・プログラム）	24	数値流体計算を用いた竜巻の発生と発達
		外国人共同研究	24-25	台風による風害・水害リスクモデルの開発および統合

水文気象災害	中北英一・教授	Osaka City JICA Program	24-25	Tragic disaster due to very localized torrential rainfall occurred in Kobe urban area in Japan and its counter measures by installation of a new radar network system for earlier detection of the storm system
流砂災害	藤田正治・教授	火山学・総合土砂災害対策コース	23	土砂水理学
	竹林洋史・准教授	ASEAN 災害管理衛星情報活用能力向上支援プロジェクト	25	Sediment Disaster in Izuoshima Island, Oct. 2013
水資源環境研究センター各領域	角 哲也・教授 堀 智晴・教授 竹門康弘・准教授 田中賢治・准教授 浜口俊雄・助教 佐藤嘉展・特定准教授 風間 聡・客員教授 小林草平・特任助教 野原大督・助教 斉藤 修・客員准教授	UNESCO-IHP トレーニングコース	25	Ecohydrology for River Basin Management under Climate Change
	角 哲也・教授 竹門康弘・准教授 田中賢治・准教授 浜口俊雄・助教 佐藤嘉展・特定准教授	UNESCO-IHP トレーニングコース	23	Introduction to River Basin Environment Assessment under Climate Change
社会・生態環境	角哲也・教授	政策研究大学院大学・ICHARM	23-25	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「ダム工学」) (Dams and Environmental Flows, Integrated Sediment Management)
河川防災システム	中川 一・教授	JICA 研修「インドネシア「気候変動対策能力強化プロジェクト」」	24	Flood Risk Analysis
	林 泰一・准教授 馬場康之・准教授	JICA 気象研修	23-25	気象防災にかかわる研究成果・実験施設等の概説

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
山地災害	千木良雅弘・教授	ローザンヌ大学（スイス）	地質科学環境学科	24	Characterization of gravitational rock slope deformations at different spatial scales based on field, remote sensing and numerical approaches
斜面災害研究センター	王功輝・助教	香港大学（中国）	土木学科	24	Static liquefaction and flow failure of sandy soils
沿岸災害	森 信人・准教授	ソウル国立大学（韓国）	土木工学科	24	Regional projection of future extreme wave heights around Korean peninsula
社会・生態環境	角 哲也・教授	アジア工科大学	School of Engineering and Technology	23	IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON THE WATER RESOURCES AND IRRIGATION WATER DEMAND IN THE UPPER INDUS RIVER BASIN, PAKISTAN
社会・生態環境	角 哲也・教授	ノルウェー工科大学（ノルウェー）	Faculty of Engineering Science and Technology	24	Reservoir sedimentation management in Himalayan River Basins
地球水動態	野原大督・助教	Sardar Vallabhbhai National Institute of Technology, Surat (India)	Department of Civil Engineering	25	Multi-objective Fuzzy Optimization Approach in Integrated Management of Water Resource System
河川防災システム	川池健司・准教授	リヨン大学（フランス）	工学研究科	25	FLOWS DURING FLOODS IN URBAN AREAS: INFLUENCE OF THE DETAILED TOPOGRAPHY AND EXCHANGES WITH THE SEWER 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）

	H23	H24	H25	合計（グロス）/平均
国費	22	28	25	75/25.0
私費	17	18	19	54/18.0
合計	39	46	44	129 /43.0

5.6 教育プロジェクト

防災研究所は、附置研究所として先端的な研究活動を行うことがまず第一義的に重要であるが、大学組織における教育や人材育成の観点も極めて重要である。本節では、当該期間（平成 23 年度～25 年度）のうちに終了した 2 つのグローバル COE プログラム及び平成 23 年度から開始された博士課程教育リーディングプログラムについてその成果と概要を示す。

5.6.1 GCOE-ARS

極端気象と適応社会の生存科学

平成 21 年 6 月に採択されたグローバル COE プログラム「極端気象と適応社会の生存科学」(GCOE-ARS, 拠点リーダー：寶馨)の目的は、地球環境変化に伴い全世界で激化しつつある気象変動及び温暖化影響、特に、気象・水災害、水環境問題、砂漠化などを適時精度良く監視・予知し、的確な適応策を研究すること、これを体系的に扱う教育研究組織を確立することである。本拠点では、防災研究所と生存圏研究所、5 つの大学院研究科（理学研究科、地球環境学堂・学舎、工学研究科、農学研究科、情報学研究科）が協力して、「機動的な」教育研究体制を組み、人類にとって今後、十～数十年にわたって重要な課題であり続ける極端な気象変動とその適応策に関する理工融合・文理融合研究を推進するとともに、次世代、次々世代までこの人類の問題を考え続ける人材（判断力・行動力・倫理観を備えたグローバル人材）の育成を行う。

防災研究所及び生存圏研究所は、世界唯一あるいは世界有数の大型実験施設や観測実験フィールドを数多く有している。また、多様な研究分野における世界トップレベルの研究者・教育者が多数配置されている。こうした優れた研究基盤を活用して、各研究科関連専攻の大学院生、留学生、社会人学生や若手研究者に学際融合的でユニークな先進的研究を展開させ、知識と知恵を養い体系的に整理させて、generalist の視点を持った specialist を育成する。

（1）学内における拠点組織の形成：当該の 5 つの研究科に入学した博士課程学生が、本拠点構想に

おける「極端気象と適応社会の生存科学」教育研究プログラムの理工融合及び文理融合型の学際的な研究指導を受けることができるようにした。すなわち、本事業開始年である平成 21 年度内（平成 22 年 3 月）に、本拠点の学内体制基盤を確立するため、まず学際融合教育研究推進センターを全学組織として設置した。さらに、本事業の第 2 年度初頭（平成 22 年 4 月）から同センター内に「極端気象適応社会教育ユニット」として正式に発足させた。この教育ユニットは、本プログラム終了（平成 26 年 3 月）以後も、プログラム履修学生のアフターケアをするため存続し、学際的な教育研究を推進中である。

（2）学際融合的先端研究の推進：以下の 2 つの研究課題を設定・推進し、極端気象と適応社会の問題解決を図るとともに、学生や若手研究者の On the Job Training (OJT) の実践の場とした。

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

その結果、695 編の学術論文、専門書等発行 60 件、基調・招待講演 121 件、口頭発表 311 件、ポスター発表 154 件の成果発表を行うとともに、国際学術誌に特別号を発刊し成果を発信した。本事業の研究成果は、日本政府や学会等における学術賞 27 件として高く評価されている。

（3）グローバル人材の育成：本拠点で受け入れた大学院生は、所属以外の研究科・専攻の教員による論文指導、研究フィールドにおける研究指導などを組織的・体系的に受けられることとし、国連機関、国際研究プログラム、海外大学等と連携し、海外拠

点も展開することによって、海外経験を積ませ国際感覚を身につける多様な機会を与えた。本事業によるフィールド実習（国外 81 人、国内 2 人）、インターンシップ研修（国外 50 人、国内 8 人）、海外における研究集会への派遣（29 人）である。また、教育プログラム修了者 16 人には本プログラム独自の修了証を授与した。修了生は、おのおの国内外の研究機関及び政府機関等に職を得ており、グローバル人材として活躍を始めている。

本プログラムにおいて特定教員として雇用した若手研究者には、所有する学位に加えて、可能ならば第 2 の学位を取得することを奨励した。実際、本事業期間中に第 2 の学位を取得した 1 人の特定教員は、その後、神戸大学准教授として採用された。また、その他 6 人の特定教員は、中国科学院の教授、熊本大学准教授、筑波大学助教、立命館大学助教、理化学研究所研究員、宇宙航空開発研究機構主任研究員に職を得てそれぞれ活躍している。

（4）国際拠点の確立：事業期間中に 28 の組織と国際協力協定を締結し（国連機関 1 件、海外大学 27 件）、国際拠点としての機能を確認たるものとした。毎年、国際研究集会を開催し、その都度、アセアン工科系大学ネットワーク（AUN/SEED-Net）、世界気象機関（WMO）、ユネスコ国際水文学計画（UNESCO-IHP）と共催するなどして、国際ネットワークの拡充に努めた。フランス・ボルドー大学からは本拠点に客員教授を迎えた。この客員教授は、平成 26 年度から防災研究所の専任教授として赴任することとなった。特に、WMO とは、本事業によって、フェロシップ研修員を平成 24 年（タンザニア、ミャンマー）、25 年（バヌアツ、パプアニューギニア）の 2 カ年にわたって 6 か月ずつ受け入れ教育（研修）を行い、本拠点独自の修了証を発行し、WMO および我が国の気象庁より高い評価を得ている。また、海外研究フィールドとして、ナイル川流域、ニジェールのサヘル地域、インド、タイ、マレーシア、インドネシアなどの河川流域、島嶼国のフィジーにおいて国際共同研究を実施した。

上記のように、学内的にも国際的にも教育研究拠点として確立され、学際研究、人材育成の両面において極めて優れた成果を得ている。理工系分野のみ

ならず、社会の安全に直接関係する社会科学分野を強化しつつ、極端気象による社会への悪影響や災害から人類、生態系、生存環境を守る実践科学（implementation science）の知の体系を「極端気象と適応社会の生存科学」として構築し、アジア太平洋及びアフリカ諸国など広く諸外国に門戸を開き、地球社会・地域社会の安寧に貢献する人材育成の国際拠点を確立することができた。本拠点は、平成 23 年度より開始された博士課程教育リーディングプログラム「グローバル生存学大学院連携プログラム」へと発展することとなった。

5.6.2 GCOE-HSE

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」（2008.8-2013.3）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実施してきた。

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きた。

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きた教育・研究活動について幾つか紹介する。

ー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実践ー

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に開催した。

その成果は、ムンバイ拠点の成果報告書に取りまとめられており、行政の支援がなくても、住民が自主的に取り組める対応内容や、行政の支援を受ける形で取り組むべき内容に区別された減災のための行動計画が策定され、地元コミュニティにおいて利用されるに至っている。

ー災害リスク管理研究領域の研究発表会の実施ー

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という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に開催した。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きた。

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、融合コースとして工学研究科を中心に継続されている。

5.6.3 グローバル生存学大学院連携プログラム

大学院改革の一つの方向性として、研究科が連携した学際的な教育システムを安全安心分野において確立する。「安全安心」は、多数の研究科・専攻において取り扱うことのできるテーマであって、この分野での大学院教育の試みはわが国で初めてのことである。博士課程教育リーディングプログラムの複合領域型（安全安心）において平成23年12月に採択された「グローバル生存学大学院連携プログラム」

（GSS、プログラムコーディネーター：寶馨）は、京都大学の12部局、すなわち、3つの附置研究所（防災研究所、生存圏研究所、東南アジア研究所）と9研究科25専攻（教育学研究科、経済学研究科、医学研究科、理学研究科、工学研究科、農学研究科、アジアアフリカ地域研究研究科、情報学研究科、地球環境学堂）が連携する学際的・国際的な大学院教育プログラムである。

巨大自然災害、人為災害・事故、環境劣化・感染症、食料安全保障など、山積する社会の安全安心課題に対応できるエキスパートが世界的に求められており、専門的実力、人間的魅力、社会的俯瞰力を備えたグローバルリーダーを育成しようとする本リーディング大学院は極めてユニークであり、学内外か

らの期待も高い。

1. 人材育成面の目的（どういう人を育てたいか）

現代の地球社会は、①巨大自然災害、②突発的人為災害・事故、③環境劣化・感染症などの地域環境変動、④食料安全保障、といった危険事象や社会不安がますます大きく、かつ、広がっている。本学位プログラムでは、「グローバル生存学」という新たな学際領域を設定し、(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・倫理観にあふれた人材、(2) 自らの専門性に加えて幅広い視野と知識・智慧によつて的確に対策を行うことのできる判断力・行動力を備えた人材、を育成する。本プログラム修了者は、

- 一級の研究者・教育者であり社会・安全システム科学分野におけるアカデミック・リーダー
 - 国際機関などで世界をまたにかけて活躍する国際的な危機管理リーダー
 - 災害・事故や経済危機に的確に対処し、企業経営を安定的・持続的に行える企業リーダー
 - 食料・資源・エネルギーなどの安全保障政策の決定に指導力を発揮する国や地域のリーダー
 - 科学的知識に基づき社会に不安を与えない正しい情報を伝えるサイエンス・コミュニケーター
- などであって、各方面で世の中を下支えし良い方向に動かしていくことのできる「人財」である。

2. 教育組織面の目的（どういう教育方法・組織としたいか）

こうした人材育成のため、実際の事例研究を重視した教育方法をとる。いわゆるケースメソッド(CM)や問題(プロジェクト)解決型学習(PBL)という方法を適用し、安全安心分野における現場主義・対話主義を基調とした人材育成の新しい「京大モデル」を確立する。総合大学の特長を生かし、9つの大学院と3つの附置研究所が連携し、単独の大学院・専攻では実現できない学際融合的な教育研究体制(大学院連携)の中で教育・研究を展開して、有能な学生自らが育っていく環境を整えることとしている。

実際には、安全安心問題に関わる4つの必修科目、各研究科から提供される選択必修科目、選択科目を履修させるとともに、実習系科目として、フィールド実習、インターンシップ研修、リーダーの素養を身につけるための産学連携プロジェクト、国際共同

プロジェクト、学際的な思考を高めるための学際ゼミナールなどを課し、学位研究に加えて幅広い知識と経験を身につけるカリキュラムを構成している。なお、これらはすべて英語で実施しており、グローバルリーダーとしてのコミュニケーション能力、情報発信力を養っている。

3. 平成23年度～25年度の実績

京都大学では、博士課程教育リーディングプログラム運営会議(議長は総長)、博士課程教育リーディングプログラム運営委員会(委員長は教育担当理事)を設置し、京都大学において採択されている5つのプログラムを統括的に運営している。本プログラムを12部局の連携で実施していくために、平成24年4月に学際融合教育研究推進センターのもとに「グローバル生存学大学院連携ユニット」(GSS ユニット)を設立した。このGSSユニットが、大学院学生の募集、選抜、特待生学修奨励金及び研究活動経費の支給などを行い、その他、プログラム実施に当たって必要な事柄を毎月開催されるプログラム教授会において審議・決定している。

平成24年度は21人、平成25年度は19人の履修者を選抜し、本プログラムが本格的に稼働している。