

## DPRI Award 設立の趣旨および

### 第 9 回 DPRI Award 受賞者決定の経緯

研究教育担当副所長 松島 信一

防災研究所は、国内外で発生する自然災害を研究対象とすることから、国際交流協定の締結、国際共同研究、海外災害調査や留学生・海外共同研究者の受け入れなどの国際的な活動にも積極的に取り組んで参りました。平成 22 年度に認定され開始した共同利用・共同研究拠点は、令和 4 年度から 3 期目に入っています。また、防災研究所が事務局を務める世界防災研究所連合（GADRI）は令和 5 年 3 月に第 6 回世界防災研究所サミットを開催いたしました。このように防災研究所は頻発する国内外での自然災害に備えるための国際防災研究拠点として、その地位を確立するために、様々な新しい取り組みを推進しています。

これらの一環として平成 23 年 3 月に「京都大学防災研究所国際表彰規程」が制定され、DPRI Award が設立されました。その表彰の要件は

- 1) 防災研において、客員教員や共同研究者などとして滞在し、セミナーや共同研究などを実施し、防災研の研究教育に成果を上げた方
  - 2) 防災研が主催する研究集会等において、基調講演、招待講演等を務め、又は企画運営に携わり、防災研の活動に貢献した方
  - 3) 防災研が実施する国際共同研究及び現地調査等において貢献した方
- となっております。

平成 25 年度には第 1 回の防災研究所国際表彰 DPRI Award をカリフォルニア工科大学名誉教授の金森博雄博士に授与いたしました。続いて、平成 26 年度に第 2 回 DPRI Award をメキシコ自治大学教授のフランシスコ・サンチェズセスマ博士に、平成 27 年度に第 3 回 DPRI Award をウォータールー大学教授のキース・ハイペル博士に授与しました。平成 28 年度の第 4 回 DPRI Award で

は、ローザンヌ大学教授のミシェル・ジャボイエドフ博士と国際応用システム分析研究所のリスク・レジリエンスプログラムに授与しました。平成30年度の第5回 DPRI Award はネバダ大学リノ校教授のジョン・グレッグ・アンダーソン博士に、令和元年度の第6回 DPRI Award はノーサンプリア大学教授のアンドリュー・コリンズ博士に、令和2年度の第7回 DPRI Award は台湾国立防災救助技術センター（NCDR）の元センター長の陳亮全（チェン・リアン チュン Liang-Chun CHEN）博士に、令和4年度の第8回 DPRI Award はコロラド大学ボルダー校・行動科学研究所・自然災害センターの Researcher in Residence のジェームズ・デニス・ゴルツ博士に授与しました。

今回、令和4年度の国際表彰について、令和5年1月に防災研究所の伊藤喜宏准教授から推薦があり、表彰選考委員会で慎重に審議しました。その結果、メキシコ国立自治大学（UNAM：Univesidad Nacional Autónoma de México (National Autonomous University of Mexico)）の地球物理学研究所 (Instituto de Geofísica)・地震研究部門 (Departamento de Sismología) 教授の Víctor Manuel CRUZ-ATIENZA (ビクトール・マヌエル・クルス・アティエンツァ) 博士に対し、第9回の防災研究所国際表彰 DPRI Award の「研究教育貢献賞」の受賞者として所長に推薦することを決定いたしました。その後、所長の承認を得、これを教授会に諮り承認されました。

Víctor Manuel CRUZ-ATIENZA 博士は、2000年にメキシコ国立自治大学を卒業後、2001年にメキシコ国立自治大学地球物理学研究所で理学修士を取得、2006年にニース・ソフィア-アンティポリス大学 (UNSA) で博士号を取得されました。学位取得後は、ニース・ソフィア-アンティポリス大学、サンディエゴ州立大学でポスドク研究員を経たのち、2008年からメキシコ国立自治大学地球物理学研究所に准教授として着任し、2021年より現職を務められています。この間、2013-2017年に同研究所の地震研究部門長を務められました。

CRUZ-ATIENZA 博士は、世界が注目する数値計算に基づく破壊力学及び地震波動場の研究の第一人者です。特に、メキシコ盆地の地震時応答に着目した研究により、2017年の科学分野で世界にインパクトを与えた人物として Nature 誌により“Nature’s10”として選出されています。

防災研究所においては、2016年と2022年の防災研共同利用研究集会として

開催されたスロー地震関係の研究集会に参加され、2016年には招待講演として“Tectonic Tremor Modulation by Intraslab Fluid Diffusion During Slow Earthquakes”という演目で登壇されました。2017年には防災研が主催したSATREPS研究集会「メキシコ沿岸部の巨大地震・津波被害の軽減に向けた総合的研究」においてメキシコ側世話人の代表として研究集会の企画運営に携わり、メキシコおよび日本国内におけるプロジェクトの周知に大きく貢献されました。また、地震津波連携研究ユニットが2022年9月5日に主催した津波連携研究ワークショップでは“From earthquake physics to risk mitigation: an interdisciplinary research backbone in Guerrero, Mexico”として招待講演者として登壇されました。

防災研究所での三度の滞在（2016年に16日間、2017年に14日間および2022年に16日間）の間に、学生及び若手研究者らを含む多くの研究者らと議論を重ねられました。滞在中に主に議論された、メキシコ太平洋沿岸部の海陸域における地震・地殻変動観測網のデザインは、伊藤喜宏准教授、西村卓也教授らとの防災研究所における共同研究の成果として結実しました。また、CRUZ-ATIENZA博士と彼の指導学生であったJ. TAGO PACHECO博士が主導し、西村卓也教授及び伊藤喜宏准教授との共同研究として開発された地殻変動データを用いた新たなプレート間すべりの逆解析手法ELADINは、防災研究所での滞在から生まれた成果であり、後述するスロースリップと大地震の相互作用の解明のために利用されました。

2016年度から2022年度まで防災研究所が主体的に実施したSATREPS（地球規模課題対応国際科学技術協カプログラム）防災プロジェクト「メキシコ沿岸部の巨大地震・津波災害の軽減に向けた総合的研究」では、メキシコ側研究代表者としてプロジェクト運営に献身的に従事し、プロジェクト期間中に重要な研究成果を防災研究所との共同研究として発表されました。特にNature Communicationsに掲載された2編の論文では、メキシコ太平洋沿岸部の広い範囲におけるスロースリップと大地震の相互作用や、またゲレロ地震空白域における浅部テクトニック微動活動など、国内外の研究者に大きなインパクトを与えました。これらの成果を含む本SATREPS防災プロジェクトの成果はScienceを含むメキシコ・日本国内外の主要メディアでも大きく取り上げられました。これらの業績を含め、SATREPS防災分野初のプロジェクト終了時の評価「S」に大きく貢献され、プロジェクトはメキシコ政府及び地方自治体からも

高く評価されており、京都大学及び防災研究所の国際的なプレゼンスの向上にも大きく貢献されました。さらに、防災研究所に所属する若手研究者および大学院生との共著論文も公表し、院生らのその後のキャリア形成など、防災研究所における研究教育活動に重要な役割を果たし、特に SATREPS プロジェクトに関連した3名の学生は、現在防災研究所の助教（中野元太、宮下卓也、西川友章）に着任しています。さらに、CRUZ-ATIENZA 博士の貢献もあり、防災研究所の若手3人（中野元太助教、西野智研准教授、西川友章助教）が中心となり提案した新たな SATREPS プロジェクト（日本ーメキシコーエルサルバドルの3カ国の共同研究）の応募にもつながるなど、防災研究所の将来の発展にも大いに貢献されることが期待されます。

これらの CRUZ-ATIENZA 博士との継続的な共同研究の実績は、防災研究所の国際的な学際研究、異分野融合研究、アウトリーチ活動を牽引し、国際プレゼンスの向上に大いに貢献されてきました。CRUZ-ATIENZA 博士には、これまでのご貢献に深く感謝するとともに、今後も受賞者に授与される終身称号の DPRI Fellow として、防災研究所の研究・教育に大所高所からご指導・ご助言いただければ大変ありがたく存じます。