

駒場リサーチ
キャンパス公開講演

令和 3 年度
東京大学 駒場リサーチキャンパス公開 2021
オープニングセレモニー

日時：令和 3 年 6 月 11 日（金）10：00～
場所：Zoom ウェビナーによるオンライン開催

『深刻化する災害と防災減災への挑戦—大学からの提案—』

所長挨拶

岡部 徹（生産技術研究所 所長）

本日は先端研・生研合同で開催いたします、駒場リサーチキャンパス公開にお越しいただきまして、誠にありがとうございます。昨年度は、新型コロナウイルスの影響により開催を中止せざるを得ませんでした。今年度はオンライン配信という新しいスタイルで、先端研および生研の研究者による講演会のライブ配信、各研究室が企画する Web セミナーなど、世界のトップクラスの研究者達による最新の研究成果に触れられる様々な催しを実施いたします。研究者の方々はもちろん、小学生、中学生、高校生や一般の方々にも、科学をより身近に感じていただき、興味を持っていただける機会となりましたら幸いです。

◎生産技術研究所

生研の所長として、生産技術研究所の紹介をさせていただきますが、生研は 1949 年に設立し、一昨年前の 2019 年には設立 70 周年を迎えました。この間、多くの優れた研究成果を創出するとともに、多くの優秀な人材を輩出してきました。生研は工学のほぼ全ての領域をカバーする研究所で、日本で最大規模の大学附置研究所です。設立当時より、工学としての学術研究の意義は、社会実装の実現にあることを強く意識し、実社会での課題解決に貢献できる技術の開発と展開を実践してきました。今日話題となる防災についても、然りです。

◎ERS 研究グループ

まずは ERS 研究グループについてご紹介させていただきます。生研の防災関係の研究活動として最も長い歴史を有しているのは、文化功労者でもある、岡本舜三東京大学名誉教授らを中心として 1967 年に設立された耐震構造学研究グループ、Research Center for Earthquake Resistant Structure、ERS という研究グループです。ERS は生研の土木、建築、機械、計算力学のそれぞれの分野における、耐

震工学や地震工学の世界的権威を多数擁するとともに、常時 10 前後の研究室が協力して、研究を推進してきました。また、研究設備の整備や共同研究を実施するとともに、共同の研究会や、研究成果をまとめる報告書、ERS プリテンを毎年発行してきました。世界的に見ても、一つの研究組織内に 10 前後の研究室が存在し、互いに協力して研究活動を継続している例はほとんどありません。設立から 54 年に及ぶ上記のような活動において、ERS は耐震工学や地震工学の研究領域では、もはや世界に知らない人がいないほど有名で、世界をリードする先駆的な多くの研究成果を上げてきました。また ERS のメンバーの多くは、国際、国内の多くの学術機関の会長や理事長などを務めるとともに、内閣府や各省庁、都道府県や市町村、ライフライン社会などにおいて、防災の専門家の立場から、委員長や委員を務め、国内外の防災に今も大きな貢献を果たしています。また、現在、国や地方自治体、ライフライン社会などの防災対策のシステムとして稼働しているものの中にも、生研の ERS メンバーが開発したものが多く存在しているそうです。

なお、2017 年に、ERS が設立 50 周年を迎えた際には、メンバーの研究テーマが拡大していくことを踏まえ、その名称を「災害に強い社会を支える工学研究グループ」、これも同じく ERS ですが、英語名としては Engineering for Resilient Society と名前を変え、新たな一步を踏み出すとともに、複雑化する都市災害と大地震災害に備えるための研究に取り組んでいるそうです。生研の附属研究センターの国際災害軽減研究センター、私どもは INCEDE（インシード）と呼んでいます。また、都市基盤安全工学国際研究センター、ICUS（アイカス）の設立にも、長年にわたる ERS の研究活動の成果が多く関わっています。

◎災害復興地連携研究機構

次に、災害復興地連携研究機構についてご紹介させていただきます。2008年4月には、東京大学の地震研究所、生産技術研究所、情報学環の3部局の連携により設立された、東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター、Center for Integrated Disaster Information Research, CIDIR(サイダー)と私どもは呼んでいます。CIDIRも設立から12年が経過しました。東日本大震災からもう12年になります。震災後、東京大学でも様々な研究者が、災害、防災、復興研究を行うようになってきています。そこでCIDIRをエンジンとしつつ、東京大学を中心として進められてきた災害、防災、復興研究のさらなる連携を目的として、この分野の研究に関して、学内だけではなく、学外の研究教育のアライアンスを構築する連携研究機構を設立することになりました。

連携研究機構とは、2016年4月に設立された制度で、東京大学において既存の組織の枠を超えた、学の融合による新しい学術の創出を推進するため、複数の部局が連携して研究を行う組織です。CIDIRの構成部局である地震研究所、生産技術研究所、情報学環に加え、医学部附属病院、工学系研究科、農学生命科学研究科、アイソトープ総合センターを構成部局として、災害復興地連携研究機構が2021年2月に正式に認められました。この災害復興地連携研究機構の機構長は生研の目黒教授が務めています。

具体的な研究教育の枠組みの構築はこれからですが、大規模、広域、複合災害を事例に、克服すべき課題の抽出と整備を行い、さらにはそれを乗り越えるための災害地、防災地、復興地の体系化を推進します。また、災害地、防災地、復興地の体系化を前提とした、系統的研究プログラムを構築し、それらを活かした人材育成のための研究を目指した研究交流を行っていくのが、本研究機構のミッションとのことです。これからの発展が大いに期待されます。

◎グローバル水文予測センター

最後に、生研の所内センターについてもご紹介させていただきます。この所内センターという仕組みは、私の前任の岸所長が新たに作られた、生研内の新しい研究センターの仕組みの一つです。生研の所内センターにも、防災や減災に関する新たな取り組みがあります。昨年秋にグローバル水文予測センターを、また今年の春には災害対策トレーニングセンター(DMTC)を立ち上げるなど、防災に関する積極的な取り組みを生研では行っております。

まずは、グローバル水文予測センターの活動について簡単にご紹介させていただきます。現在、人類が直面している地球規模の課題の一つが、水にまつわる問題です。水は洪水や渇水はもちろん、気候変動、食糧問題、エネルギー問題、環境問題とも密接に関わり、私生活や安全保障の観点から、極めて重要なものとなっています。そこでグローバル水文予測センターでは、生研で世界をリードしてきたグローバル水文学について、強固で体系だったチームを、駒場、本郷、柏の3極構造で構築し、日本の河川流域から世界規模までを対象とした、水文現象の予測、プロセス解明、モデリング、ならびに予測に関する最先端研究を推進するとともに、その成果を用いて社会に貢献することを目的としています。

◎災害対策トレーニングセンター

次に、最近立ち上がりました、災害対策トレーニングセンター(DMTC)についてご紹介させていただきます。現在、毎年のように世界中で地震、風水害などの自然災害が発生し、多くの人命や財産が失われています。この巨大災害を前に、私たちは、総力戦でこれらの災害に立ち向かうしかない現状に直面しており、自助、共助、公助の枠組みや、組織を超えて相互に補完し連携するための災害対策の研究と、さらには、正解のない災害対策に対して、自分で答えを考え、実行する人材育成が求められています。そこで、これまで実施してきました、災害対策の研究と教育を糧に、生研に新たに、災害対策トレーニングセンター、Disaster Management Training Center, 通称DMTCを所内センターとして設立しました。DMTCは、災害対策に関する研究と教育を両輪として、災害対策に関する知の集積と研究を推進することで、行政、民間企業、地域住民、NPOなど多様なステークホルダーによる災害対策の発展に貢献することを目指しているそうです。

一口に防災といっても多様なアプローチがあります。この後、生研の沼田准教授と、先端研の中村教授から、両研究所が考える防災についてのご講演がございますので、是非とも引き続きご視聴ください。

そしてまた、駒場リサーチキャンパス公開2021のために準備した多数の企画イベントにご参加いただき、幅広い研究分野の最前線に触れることで、今日から2日間の駒場キャンパス公開をぜひお楽しみいただきたいと思います。ご来場誠にありがとうございます。