



序文

世界の陸地における乾燥地の割合は約41%と報告されています (Millennium Ecosystem Assessment, 2005)。乾燥地は気候変動の影響を受けやすく、過剰な農牧活動や森林伐採といった人為的要因、及び自然的要因により砂漠化が進む地域です。そして、世界人口の約35% (20億人以上) が乾燥地で生活をしており、干ばつによる農作物の不作、水・食料不足、病気や貧困といった様々な困難に直面しています。

文部省 (当時) 指定の全国共同利用施設として1990年に設立された当センターは、国内外の大学・研究機関から研究者を迎え、この乾燥地問題に取り組んでいます。日本国政府は1998年に「国連砂漠化対処条約」を批准し、センターの果たす役割はますます重要になっています。こうした中、「21世紀COEプログラム」「グローバルCOEプログラム」に採択されるなど、この分野の中核的研究教育拠点としても大きく飛躍しました。2009年には文部科学大臣より「共同利用・共同研究拠点 (乾燥地科学拠点)」に認定され、広く門戸を開いて共同利用・研究を行っており、乾燥地科学のさらなる発展に努めています。

当センターが担う責務には、若手研究者の育成、国際的学術ネットワークの構築、社会貢献活動など様々な事項が挙げられますが、やはり最も重要なのは「研究」です。砂漠化防止や環境修復、農業生産の向上、健康問題など分野ごとに明確な課題と目標を持ち、乾燥地における自然—社会系の持続性の維持・向上に資する研究に日々邁進していきたくと考えています。

2013年度には、当センターから3冊の書籍を刊行しました。Springer社より出版された「Restoration and Development of the Degraded Loess Plateau, China (恒川篤史、劉国彬、山中典和、杜盛 編集)」は、2001~2010年度に中国科学院水土保持研究所と共同で黄土高原を対象に実施した拠点大学交流事業の成果をまとめたものです。丸善出版より出版された「乾燥地を救う知恵と技術—砂漠化・土地劣化・干ばつ問題への対処法 (鳥取大学乾燥地研究センター監修 恒川篤史編集代表)」は、グローバルCOEプログラム (2007~2011年度) の成果です。さらに、黄砂プロジェクト (2011~2015年度) の主たる研究対象であるモンゴルの美しい写真を集めた「モンゴル 黄砂を辿る (鳥取大学乾燥地研究センター監修 鳥取大学黄砂プロジェクト編)」が今井出版より刊行されました。

「我が国唯一の乾燥地研究機関」であることを自負し、今後もグローバルな視野を持って乾燥地研究と科学技術の発展に寄与していきたくと思っておりますので、皆様の変わらぬご支援・ご助言を賜りますようお願い申し上げます。

センター長 恒川 篤史

Foreword

About 41% of the world's land surface is dry (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). These dry areas are readily affected by natural factors such as climate change and anthropogenic factors such as excess agricultural and livestock activities and deforestation. Negatively affected areas are then prone to desertification. About 35% of the world's population (more than two billion people) live in drylands and encounter problems such as drought, food and water shortages, disease, and poverty.

Arid Land Research Center (ALRC), Tottori University, was established in 1990 as a National Joint-Use Research Facility of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology of Japan (MEXT). The research center is working to strengthen both domestic and international cooperation in dryland studies as a consequence of the Japanese Government's ratification in 1998 of the United Nations Convention to Combat Desertification. In particular, the center has made substantial advances as a center of excellence (COE) with two projects, the 21st Century COE Program and the Global COE Program, both of which have been adopted by MEXT. In FY 2009, the center became a "Joint Usage/Research Center" approved by the Minister of MEXT, so it has been dedicated to additional work for the development of drylands studies.

Although our responsibilities include nurturing young researchers, creating an international academic network and social action program, we think that our most important take is research activity. With the clear goal of combating desertification, improving environmental reclamation, increasing agricultural production and solving health problems, we conduct research on creating sustainable relationship between nature and society in drylands.

ALRC published three books in FY 2013 as follows: "Restoration and Development of the Degraded Loess Plateau, China (edited by A. Tsunekawa, G. Liu, N. Yamanaka and S. Du and published by Springer)," which presents the output of the research on Loess Plateau carried by the Core University Program (FY 2001-2010). "Knowledge and Technology to Save Drylands - Solutions to Desertification, Land Degradation and Drought (edited by ALRC, Chief Editor by A. Tsunekawa and published by Maruzen Publishing Co. Ltd.)," which presents the achievements of Global COE Program (FY 2007-2011). And, "Mongolia - a Photobook of Asian Dust Project (supervised by ALRC, edited by the Asian Dust Project and published by Imai Printing)," which contains beautiful photographs of Mongolia, one of the main research fields of the Asian Dust Project (FY 2011-2015).

We take great pride in our unique dryland science facility and will do our best to contribute to dryland studies and scientific development with a global vision.

We thank you for your continuing support and welcome future input.

Director
Atsushi Tsunekawa