

地理学的視点から人間—環境関係の解明を目指す

Geographical Analyses on Human-Environmental Relations



教授
境田 清隆
Professor
Kiyotaka Sakaida



准教授
上田 元
Associate Professor
Gen Ueda



助教
関根 良平
Assistant Professor
Ryohei Sekine

Professor Sakaida (Physical-Environmental Geography) initiated a series of analyses on daily, seasonal, and secular changes in the heat island in Sendai City, using twelve-year observation data at seventeen primary schools located in and around the center and suburbs of the city. Another research on the Baiu rainy season in Tohoku region found out the tendency of the break of Baiu to have become unclear since around 1992 with the continental-tropical air mass covering the region during the Baiu season (Fig. 2). He also presented the results of research on vegetation changes and dust storms in Inner Mongolia at a below-mentioned symposium, with Yongmei Inner Mongolia Normal University, China (Fig. 1). The ongoing research by Associate Professor Ueda (Human-Environmental Geography) on peasant livelihood security, natural resource management, and the regional system of place network in Northeastern Tanzania was extended to examination on the national distribution of timber produce and the contribution of forestry to local smallholder economy in the region, and to his fieldwork in the Lake Victoria region of Western Kenya on the agro-silvo-fishery system and socio-economic and environmental transformation. He also continued a critical investigation on environmental security in water-scarce rural areas on and near the lake shore with special reference to conflicts and cooperation of borehole use and management. Assistant Professor Sekine (Human-Environmental Geography) carried out fieldwork on the transformation of farming and cattle breeding activities in settlements in Inner Mongolia in September 2014. He looked into management and problems of the Chinese Farmer's Professional Association in Sunid League and Hohhot City by a series of field interviews and surveys. In November, 2014, his research team gathered the results of research until this year and hosted a symposium at Sapporo Gakuin University to disseminate them widely. In "the Gaihozu Maps" research project, which started in 2011, he refined the web site "Gaihozu Maps digital archive" (<http://chiri.es.tohoku.ac.jp/~gaihozu/>), including Google Maps API in this system to browse the Gaihozu maps seamlessly.

1. 自然環境地理学分野の境田は以下の研究活動に従事した

●仙台のヒートアイランドに関する研究

仙台とその近郊の小学校(17カ所)に設置観測中の気温と相対湿度のデータが12年間にわたって蓄積し、仙台のヒートアイランドの日変化、季節変化、経年変化の観点から解析を開始した。また後述の内モンゴリアン大学訪問の際に、「ヒートアイランド研究の今日的意義」のタイトルで講演した。

●冷夏出現の経年変化に関する研究 (Fig.2)

近年の梅雨明けが遅れていることに関連して、梅雨明け前後の気団交替が経年的にどのような変化をしてきているか、解析した。その結果、1992年頃から梅雨期間中に大陸起源の熱帯気団に覆われ、なし崩し的に梅雨前線が消滅するタイプの梅雨明

けが主流になってきていることが明らかになった。この結果は3月10日開催のヤマセ研究会で発表した。

●内蒙古の砂漠化に関する研究

2014年9月には錫林郭勒盟正藍旗で現地調査を実施するとともに、呼和浩特市の内モンゴリアン大学を客員教授として訪問し、内モンゴリアン大学の包玉海教授と今後の協力関係継続を約束した。2014年11月には後述の公開シンポジウム (Fig.1) で、咏梅と連名で「渾善达克沙地の植生変動と沙塵暴について」を発表した。

●みやぎ県民大学

2014年10月8日に「温暖化と異常気象」というタイトルで講演した。折しも大型台風の接近中で県民の関心が大変高く、質疑も大変盛り上がった。



Fig.1 International Symposium on the Dynamism of environmental change in Inner Mongolia.

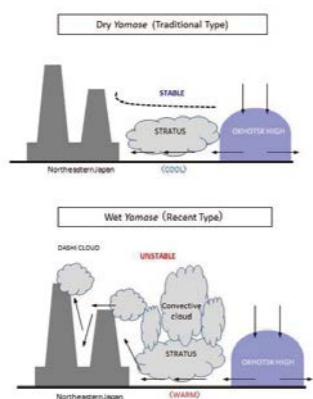


Fig.2 Two types of Yamase.

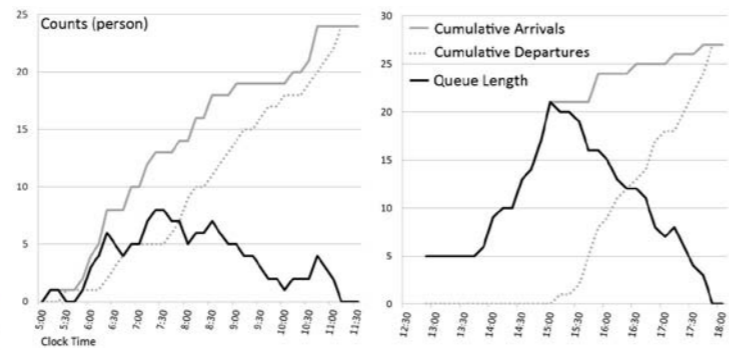


Fig.3 Water use queues at Nyabomo Prim. Sch. Borehole, Suba, Kenya (Left: 12 Sep., Right: 14 Sep., 2014).

2. 人間環境地理学分野の上田は

①「ケニア・ヴィクトリア湖岸の半乾燥地域における水資源利用の批判的環境安全保障論」(住友財団環境研究助成)の研究として、西ケニア・旧スバ農林漁村の掘り抜き井戸モニタリングを踏まえ、水位上昇(揚水容易化)局面での用水行動を観察するとともに (Fig.3)、用水規則に関する聞き取りを行い、規則の高い可塑性が異なる立場の利用者の間の争議を未然に防いでいる実態を明らかにした。また、用水規則の公平性を吟味するために待ち行列システム・シミュレーションを行った。②同地域において、水産物の乱獲と自給的漁労、水産物加工用薪材にみられる漁業と森林保護区の関係、そして複合的資源利用戦略と世帯の生計多様化について、継続調査を実施した。③「ケニア農業地域における地形学的土地条件評価と民族土壌学的農地利用形態との相関」(基盤B代表:理学研究科・大月義徳)の活動として、セントラル州のキクウ人農民の土壌に関する言語表現の事例を収集し、民族土壌学的なアプローチによる土地条件評価の試行に着手した。④そして、「アフリカにおける地方経済活性化と資源保全に関する実証研究—タンザニアの事例」(基盤A代表:京都大学・池野旬)では、共同研究の対象地域であるタンガ州、キリマンジャロ州 (Fig.4)、アルーシャ州を巡検するとともに、タンザニア森林サービス庁が管轄する全国の森林プランテーションに関



Fig.4 Agro-forestry (maize in a forest plantation), North Kilimanjaro, Tanzania.

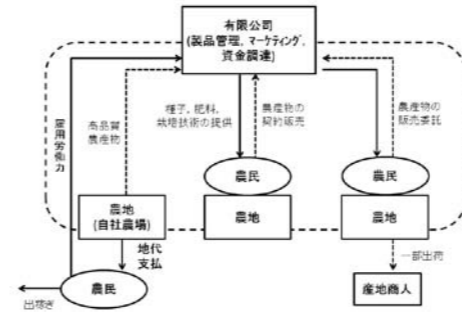


Fig.5 Internal structure of the Chinese Farmer's Professional Association in Inner Mongolia.

する公式統計と関連情報を収集し、調査を分担するアルーシャ州メル山地域における森林資源の利用・管理が示す特徴と、林産物の全国的流通におけるアルーシャ市場の特徴を把握した。

3. 関根は以下の研究課題について研究を遂行した

中国内蒙古自治区における農村・牧畜業の変容に関する研究では、2014年9月にフィールドワークを実施した。

①草原地域である錫林郭勒盟蘇尼特右旗で展開する農民專業合作社の経営状況とその後の推移について継続調査した (Fig.5)。②農業地域である呼和浩特市武川県および土默特左旗における農民專業合作社および農業・食品関連企業の設立状況について把握した (Fig.6)。2014年11月には、今年度までの研究成果をとりまとめ、広く周知するために札幌学院大学にて一般公開シンポジウムを主催した (基盤研究(B):内蒙古自治区における新たな経済主体の展開と環境への影響に関する地理学的研究, 研究代表者) (Fig.1)。

2011年度から継続している「外邦図」研究プロジェクトでは、Webサイト「外邦図デジタルアーカイブ」を改良し、システムに Google Maps APIを組み込むことで利便性の高い図幅の公開を可能とした (Fig.7)。

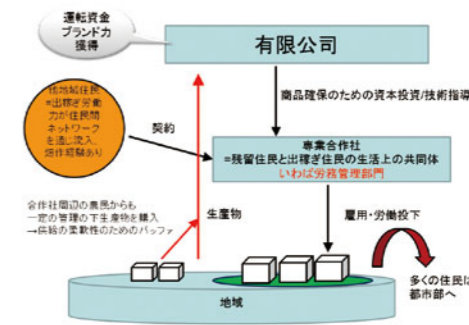


Fig.6 Relations with the Chinese Farmer's Professional Association and rural area in Inner Mongolia.

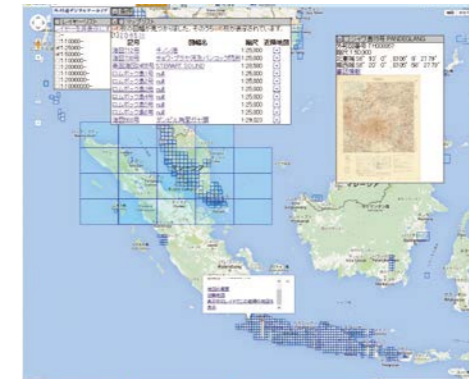


Fig.7 "The Gaihozu Digital Archive" in which Google Maps API was incorporated.