

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



助教 関根 良平
Assistant Professor
Ryohei Sekine

Professor Sakaida (Physical-Environmental Geography) clarified the secular changes in the heat island of Sendai City, using twenty-five-years observation data at seventeen primary schools located in and around the center and suburbs of the city (Fig.1). His another research on the bacterial shot hole of peach in Koori town, Fukushima prefecture initiated the observation using the leaf wetness sensor (Fig.2). He also presented the results of research on desertification and dust storms in Inner Mongolia at Inner Mongolia Normal University, China. The AJG study meeting fall 2016 was held at Tohoku University Kawauchi Campus (Fig.3).

Assistant Professor Sekine (Human-Environmental Geography) carried out research on the three following themes. He elucidated into details the recovery process of the marine products industry and the regional economy from the Great East Japan Earthquake Disaster in Shiogama Port, Miyagi Prefecture and Onahama Port, Fukushima Prefecture substantially. In Shiogama Port, the function of the market restored comparatively soon, and thereby Shiogama port is able to maintain the commercial distribution course with the Tokyo metropolitan area. The main market of Onahama Port is Tokyo metropolitan area similarly. However, the commercial distribution course to the Tokyo metropolitan area is disconnected for a rumor. He researched the transformation of farming and cattle breeding activities in settlements in Inner Mongolia, China. In this study, he was going to carry out the fieldwork research for local inhabitants. However, the need to put off the fieldwork research after the next fiscal year occurred because of circumstances of the variety. Therefore, he collected about the social and economic statistics data related to China and reconsidered the research plan.

1. 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 (Fig.1)

仙台のヒートアイランドの特徴を、仙台とその近郊の小学校の気温と相対湿度のデータから整理した。仙台は東郊が海風の影響を受けることが多いので、東郊との気温差はヒートアイランド強度の指標とはならないこと、この点に留意したヒートアイランド強度は年々増大傾向にあるが、特に寒候季夜間のヒートアイランド強度の増大が著しいことが明らかになった。以上の結果をもとに、「気候変動事典(朝倉書店)」の「ヒートアイランド」項目を執筆した。

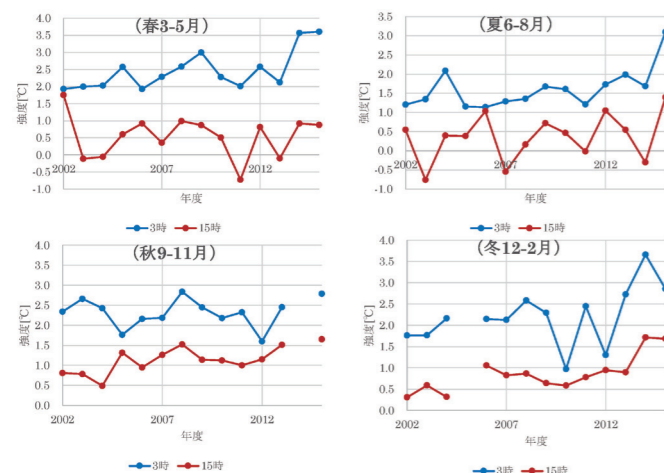


Fig.1 Heat island intensity of Sendai

福島県桑折町のモモせん孔細菌病調査 (Fig.2)

桑折町スマート農業実証協議会による「ICTを活用したスマート農業導入実証事業」のプロジェクトとして、今年度からモモせん孔細菌病の原因を気候学の立場から解析することになった。桃農家の圃場に気象観測装置を設置し6月下旬に予備観測、10月下旬から葉面濡れ計の観測を開始した。現在のところ、ヤマセよりもイナサという局地風が、葉面を濡らし、モモせん孔細菌病の蔓延に影響していることが明らかになった。今後数年間の被害データを得て、天候推移との関係を調べ、桑折町の地形などから被害と風の影響を解析していく予定である。



Fig.2 Meteorological observation using the leaf wetness sensor

内蒙古の砂漠化に関する研究

名古屋大学の外国人共同研究員の資格で滞在中の咏梅(環境科学研究科で博士号授与)と共同で内蒙古の砂漠化研究を進めた。咏梅はモンゴル国でも砂漠化の研究を開始しており、人間の営為が大きく異なる両地域の砂漠化の進行を比較することは、人為影響を推量する点で重要である。9月上旬に内蒙古で短期の現地調査を実施し、9月2日に内蒙古師範大学で招待講演を行った。

日本地理学会秋季大会開催 (Fig.3)

日本地理学会の秋季大会(9月30日~10月2日、東北大学川内北キャンパス)の大会実行委員長を務めた。東日本大震災から5年半が過ぎ復興過程の検証が主要なテーマであり、懇親会に奥山仙台市長も臨席された。参加者600名と盛会であった。



Fig.3 At the social gathering of the AJG study meeting fall 2016

2. 関根は以下の研究課題について研究を遂行した。

1) 東日本大震災からの水産経済の回復プロセスを詳細に解明し、復旧さらには復興のあり方について水産業の連関構造をふまえて実証的に明らかにすることを目的として、昨年度より関根を代表として(公財)国土地理協会の研究助成を受け、宮城県塩竈港および福島県いわき市小名浜港を対象に研究を進めた。塩竈港は「ひがしもの」として付加価値の高い首都圏向け生鮮マグロが主力であるが、水揚げと市場の機能が約1ヶ月後には復旧したこと、近隣のマグロの取扱可能な漁港が軒並み被災したため早期に復旧した塩竈港にそれらが集中したこと、陸送による移入に加えマグロ漁船の入港数がそれほど落ち込まなかったことにより、生鮮マグロ流通チェーンが震災以前と同様に機能したことが大きく寄与した。一方、小名浜港では同じく首都圏で流通する「常磐もの」が沿岸漁業における試験操業継続のため回復しない要因の一つであるが、それよりも、放射能汚染とは関係のない近海・遠洋カツオの水揚げが今なお回復しないことが主たる要因であり、被災地の復旧・復興プロセスにみられる顕著な地域差を実証することができた(Fig.4)。



Fig.4 Onahama fish market which was built as reconstruction contracts from the Great East Japan Earthquake Disaster

2) 中国内蒙古自治区における住民高齢化と農牧業の変容に関する研究では、科学研究費の研究代表者として地域住民を対象としたフィールドワーク調査を実施する予定であったが、日中関係を反映した現地事情の変化により調査を来年度以降に先送りする必要性が生じたため、今年度は国内における統計データ収集と調査計画の練り直しを行った。