

岡山支部通信

【連絡先】〒700-8530 岡山市北区津島中 3-1-1 岡山大学大学院自然科学研究科 中堀 清
http://sky-geocities.jp/jsa_okayama/index.html, (086)251-7859, email: nakahori@cc.okayama-u.ac.jp

【目次】

1. 「よもやま話の会」4月例会(JSA 岡山支部&農学部班合同例会)開催のお知らせ
「アマゾンの土地なし農民による生産の場としての森林の持続的利用」
石丸香苗氏(岡山大学地域総合研究センター准教授)
4月27日(月)17:30~18:40
 2. 「よもやま話の会」2014年2月例会報告
サステナブル・シティについて考える 氏原岳人 氏
 3. 「よもやま話の会」2014年5月例会報告
6世紀前半の環境変動 一世界の歴史は連動していたのか?— 新納 泉 氏
-

1. 「よもやま話の会」4月例会開催のお知らせ

「アマゾンの土地なし農民による生産の場としての森林の持続的利用」

石丸 香苗 氏(岡山大学地域総合研究センター准教授)

日時：4月27日(月)17:30~18:30

場所：岡山大学農学部1号館1階第3講義室

要旨：ブラジルアマゾンでは、最貧困層の人々が生計のために森林に不法侵入・伐採をし、農業を行う様子が随所に見られます。彼ら“土地なし農民”が、「貧困からの脱却」と「森林バイオマスの回復」を共に実現する「適切な農業生産」は可能なのか？ 1.どのような農業生産活動と発展プロセスによるのか、2.貧困からの脱却は可能となるのか、3.炭素ストックである森林バイオマスを回復可能か、の三点について考えてみたいと思います。

みなさんの積極的な参加をお待ちしております。

2. 「よもやま話の会」2014年2月例会 報告

「サステナブル・シティについて考える」

岡山大学大学院環境生命科学研究科 氏原 岳人 氏

私たちの孫の世代、そのまた孫の世代に受け継ぐべき都市（サステナブル・シティ：持続可能な都市）とはどのようなものか？本講演では、まず、「サステナブルってなに？」の疑問に対して、エコロジカル・フットプリント指標を用いて解説する。その上で、国内外の都市づくりの先進事例を紹介し、将来の目指すべきサステナブル・シティについて参加者とともに考える。

1. サステナブルとはなにか？

本講演では、「サステナブルとは何か？」について、エコロジカル・フットプリント（EF）指標を用いて説明した。EF 指標とは、私たちの人間活動に伴う環境負荷を土地面積や水域面積に換算した数値である。つまり、現在の私たちの生活がどの程度の土地や水域によって成立しているのかをわかりやすく把握することができる。EF 指標値は、以下の要素から構成されている。

- 1) 生産能力阻害地（Built-up Land）：都市的な活動のために構造物などでふさがれた土地，及び劣化した土地。
- 2) エネルギー地（Carbon uptake Land）：化石エネルギー使用量がどれだけの土地面積に相当しているのかを表す。例えば、CO₂ 排出量に対して固定・吸収に必要な森林面積などが該当する。
- 3) 農耕地（Cropland）：野菜・果物生産のための利用された農耕地。
- 4) 牧草地（Grazing Land）：酪農，食肉，羊毛生産などのために利用される土地。
- 5) 森林地（Forest）：森林製品の供給に関わる土地。
- 6) 海洋淡水域（Fishing Ground）：漁業資源の消費のために必要となる海洋淡水域。

これら各構成要素の合計面積が、ある対象範囲（地球規模や国・地域など）の EF 指標値となる。また、その EF 指標値と同じ対象範囲における生産可能な土地・水域面積（バイオキャパシティ）とを比較することで、人間活動に伴う生態学的赤字（バイオキャパシティに対する EF 指標値の超過量）を定量的に示すことができる。つまり、これが人間活動による「サステナビリティ（持続可能性）」となる。WWF ジャパンがグローバル・フットプリント・ネットワークと共同作成した「日本のエコロジカル・フットプリント報告書 2012」¹⁾によれば、日本人一人あたりの EF 指標値は、G7 の中では最低レベルであるが、それでも、世界平均の 1.55 倍に当たると指摘されている。また、世界の人々が日本と同様の生活を行った場合には、地球が 1.64 個分必要になるとされ、持続可能とは言えないと結論づけられている。以降では、都市計画分野からの「サステナブル・シティ」構築に向けた取り組みをいくつか紹介する。

2. サステナブル・シティに向けた取り組み

現在、地方都市の多くが掲げる「コンパクトシティ政策」は過度な自動車依存からの脱却を目指し、公共交通優先型の開発を進めるものであり、環境や人間に優しい、「サステナブル・シティ」として注目されている。本講演では、日本の富山市とアメリカのポートランド市の事例を紹介する。

(1) 富山市の事例

- ・ 「お団子と串の都市構造」: 「串」は公共交通沿線のことであり、「お団子」は沿線周辺の土地利用を指す。つまり、公共交通沿線を軸として、その周辺へ居住地誘導などを行う施策である。公共交通が成立(利用)しやすい素地を作り、自動車依存型の都市構造からの脱却を目指す。
- ・ LRT の整備: JR 西日本が運営していた富山港線を LRT (次世代型路面電車) 化することにより、利便性を大幅に向上させ、利用者数が増加している。あわせて、市内中心部を走る路面電車の環状線化も実施している。
- ・ 居住地誘導施策: 公共交通沿線や中心部を対象として、そこに転居する際の金銭的援助を行っている。(たとえば、戸建住宅等を購入する際の借入金に対して 50 万円/戸、都心地区へ転居する際の家賃に対して 1 万円/月 (3 年間) など)。



写真 富山市に導入された LRT

(2) アメリカ・ポートランドの事例

- ・ 自動車依存型都市から公共交通優先型都市へ: 1970 年代に高速道路の計画が立てられた際の助成金を LRT 建設費用や環状道路の骨格形成に利用した。
- ・ 多様な交通システム: 市内は、LRT やストリートカー (路面電車)、バスなどの公共交通が充実している。それぞれの交通システムが有機的に結びついており、自動車に依存せずとも、市街地内を移動できる環境が整っている。
- ・ メトロ (広域行政機関): ポートランド市を中心とするポートランド都市圏を対象に、メトロと呼ばれる広域行政機関によって土地利用計画や交通計画が行われている。
- ・ 都市成長限界線: オレゴン州において 1973 年に成立した州土地利用計画制度により義務付けされた都市成長限界線 (Urban Growth Boundary: UGB) によって、都市の成長管理が厳格に行われている。

参考文献

- 1) WWF ジャパン・GFN: 日本のエコロジカル・フットプリント報告書 2012, <http://www.wwf.or.jp/activities/2012/12/1106511.html>, 2014 年 3 月 10 日最終閲覧。

2. 「よもやま話の会」5月例会 報告

「6世紀前半の環境変動 ―世界の歴史は連動していたのか?―

岡山大学大学院社会文化科学研究科 新納 泉 氏

気候変動などの問題を中心に、自然科学的な手法で歴史を復元する研究が急速な発展を見せています。今回は、伝統的な歴史学や考古学とそうした研究がどのように結びつくのか、短期的な気候変動に焦点を絞って考えてみました。

6世紀前半は、『日本書紀』などでも大王系譜や在位年代の記録に混乱がみられる時期です。考古資料においても連続性が弱く、わかりにくい時代と考えられてきました。ちょうどこの時期に、ヨーロッパなどの年輪研究と、グリーンランドの氷床コアの研究などから、短期的な気候の悪化が世界規模で認められるという見解が広がってきています。

その中で最も悪化が激しかったのが535年または536年で、「AD536 イベント」として知られています。今からおよそ30年前に問題が提起され、その評価をめぐって激しい論争が続けられてきました。キーズの『カタストロフィー』（邦訳『西暦535年の大噴火―人類滅亡の危機をどう切り抜けたか―』2000年）は、非常にセンセーショナルにこの問題を取り上げており、「AD536 イベント」の認識が一気に広がるとともに、学術的信頼性に懸念の声も現れてきたのです。

まさにその536年にあたると考えられている『日本書紀』宣化元年の詔は、日本各地の米を博多の「那津」のミヤケに集めて、他国の危機に備えるように命じています。これまでは、朝鮮出兵に備えるためと言われてきましたが、文脈からは救援米の準備と理解するべきだと思います。

短期的な環境変動の原因としては、スマトラ島とジャワ島の間にあるクラカトアの噴火や、中米エルサルバドルのイロパングカルデラの噴火などが候補にあがってきています。

しかし、こうした学説を支える根拠の多くは状況証拠であり、実際に日本や東アジアおよび世界に影響があったことを確実に示す証拠をみつけることには非常な困難が伴います。そうした理由もあり、日本の歴史学や考古学の世界では、こうした問題がほとんど取り上げられてきていません。そうはいても、確実な根拠がないことを理由に、これを拒絶してよいのか、科学の立場から真摯な議論が必要だと思います。

編集後記: 卒業式の季節になり、暖かい日も増えてきましたが皆さんいかがお過ごしでしょうか。年が明けてしまいましたが、2014年度第1号をお届けいたします。(衣笠)