

ANESC Bioresource and Environmental Sciences Seminar ANESC生物資源環境学セミナー

Seminar #6 / 第6回セミナー

Date: Friday, February 17, 2017 (10:00 - 12:00)

**Venue: Nakashima Hall, The University of Tokyo
中島董一郎記念ホール、東京大学**

Speakers:

**10:00-10:45 Dr. Wataru Takeuchi (Institute of Industrial Science,
The University of Tokyo)**

**“Remote sensing of peat fires and carbon emission estimates in
Indonesia”**

竹内渉氏（東京大学生産技術研究所）

「リモートセンシングによるインドネシアの泥炭火災
観測と炭素放出量の評価」

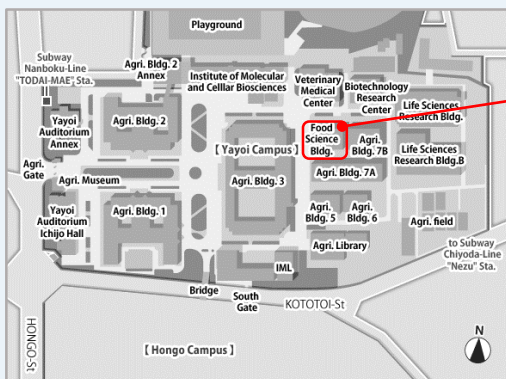
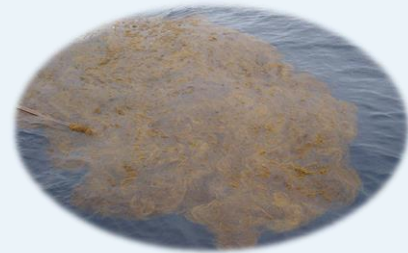


**11:00-12:00 Dr. Teruhisa Komatsu (Atmosphere and Ocean
Research Institute, The University of Tokyo)**

**“Distribution, transport, origin and ecology of floating
seaweeds in the East China Sea”**

小松輝久氏（東京大学大気海洋研究所）

「東シナ海における流れ藻の分布、輸送、起源、生態」



Nakashima Hall, Food Science Bldg., Graduate School of
Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo,
Yayoi 1-1-1, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8657, Japan

Contact Information:

Mariko NORISADA (norisada@fr.a.u-tokyo.ac.jp)

Information:

http://www.anesc.u-tokyo.ac.jp/index_en.html (English)

<http://www.anesc.u-tokyo.ac.jp/index.html> (日本語)

リモートセンシングによるインドネシアの泥炭火災観測と炭素放出量の評価

竹内渉(東京大学生産技術研究所)

世界最大の熱帯泥炭湿地を有するインドネシアでは、エルニーニョの年を中心に、現在でも多くの林野火災が発生している。生態系に大きな影響を与えるばかりでなく、炭素放出源・吸収源としての機能を評価することは、REDD の活動の観点から依然として重要であり、観測・評価手法の確立が国際的に待ち望まれている。本研究では、火災の決定要因である泥炭の地下水位に着目し、その変動を衛星からのリモートセンシング、地上での計測、などを複合的に組み合わせて推定し、泥炭湿地の炭素循環について議論する。

Remote sensing of peat fires and carbon emission estimates in Indonesia

Wataru Takeuchi (Institute of Industrial Science, The University of Tokyo)

Indonesia has the world's largest tropical peatlands and they are subject to wild fires especially in El Nino years. Peat fires plays an important role in terrestrial ecosystem as well as emission and sink sources of carbon. Evaluation of those effects are very important in terms of REDD issues and it is necessary to establish methodology to give a reasonable measurements and estimates. In this study, ground water tables is estimated by using several measurement techniques including satellite remote sensing and in-situ measurements and carbon cycle budget is discussed.

東シナ海における流れ藻の分布、輸送、起源、生態

小松輝久(東京大学大気海洋研究所)

海面に浮遊している種々な藻類や海草のパッチは流れ藻と呼ばれ、世界の海で見られる。日本周辺では、ホンダワラ類がそのほとんどを占めている。ホンダワラ類は、葉が変形し、内部にガスを貯め浮力を得ることのできる気胞を有しており、繁茂期には数メートルにまで成長する。沿岸から波などにより引き剥がされた後、その多くは海面を漂流し、流れ藻となる。東シナ海沖合の大陸棚縁辺部は、ブリとマアジの大産卵場となっており、それらの稚魚が流れ藻に随伴する。九州周辺に来遊する流れ藻を採集し、随伴していた天然ブリ稚魚を鹿児島県など九州の多くの県で養殖に用いている。そのため、東シナ海における流れ藻は、水産的に非常に重要である。東シナ海の流れ藻の分布、輸送、起源、生態を調べるために、2002年から取り組んできた。中国沿岸の藻場分布調査、海藻の遺伝子解析、研究船を用いた流れ藻分布調査、衛星位置追跡ブイ調査、流れのシミュレーションによる粒子追跡をもとに輸送を調べた。その結果、東シナ海沖合域では、大陸棚縁辺部から大陸棚にかけて2-5月に流れ藻が分布していること、流れ藻を構成する海藻は、ホンダワラ科植物のアカモクだけであることが明らかになった。また、中国浙江省から福建省沖合域の島嶼沿岸から流出している可能性が示された。

Distribution, transport, origin and ecology of floating seaweeds in the East China Sea

Teruhisa Komatsu (Atmosphere and Ocean Research Institute, The University of Tokyo)

Patches of seaweed and seagrasses drifting in the sea surface are called floating seaweed or seagrass rafts, *nagaremo* (drifting seaweed) in Japanese. Such floating seaweed rafts are commonly found in seas all over the world. *Sargassum* species are dominant in floating seaweed found around Japan. These species have gas-containing vesicles transformed from leaves. Due to the buoyancy of these vesicles, these species can attain several meters in length during their peak season. After waves and currents have detached *Sargassum* species from the bottom, most of these plants become floating seaweed. In the East China Sea, there are grand spawning grounds of jack mackerel and yellowtail. Their juveniles accompany floating seaweed rafts in spring. Juveniles of yellowtail caught with seaweed rafts coming around Kyushu Island are used as seeds for yellowtail aquaculture in Kagoshima Prefecture and so on. Thus, floating seaweeds in the East China Sea are very important for aquaculture. We have researched distributions, transport, origins and ecology of floating seaweed rafts in the East China Sea since 2002: distributions of seaweed beds in Chinese coast, DNA analysis of floating and fixed seaweeds, distributions of floating seaweed rafts by research vessel, tracking of floating seaweeds by satellite buoys and computer simulation of particles as seaweed rafts. The results show that the floating seaweeds were distributed in the sea surface layer from the peripheral region of continental shelf to continental shelf in the East China Sea from February to May. The floating seaweed rafts consisted of only *Sargassum horneri* which might be originated from the coast of islands off Zhejiang Province and Fujian Province, China.