

一般財団法人 山岡記念財団

第6回 科学技術講演会

持続可能な社会に向けた食と農業のありかた



持続可能なタンパク源の生産



Rudolf Diesel
1858-1913

Mogekichi Yamaoka
1888-1962

— テクノロジーで、新しい豊かさへ。 —

参加費
無料
※要事前申込
日英
同時通訳

2023年 **4月27日** (木)

16:00~19:00 **定員数** ▶会場100名 ▶オンライン500名

●京都大学国際科学イノベーション棟 (西館5Fシンポジウムホール)

オンライン講演(ZOOM)同時開催

お申し込み方法

山岡記念財団ホームページよりお申し込みください。
<https://yamaoka-memorial.or.jp/event/2023/0427-01.html>

申し込み〆切: 2023年4月26日(水) 12:00迄。



水産養殖は世界を救えるのか?

廣野育生 教授
Ikuo Hirono, Ph. D

東京海洋大学学術研究院
海洋生物資源学部門教授



サステナビリティから芽生える
酪農業のチャンス

ハインツ・ベルンハルト 教授
Prof. Dr. Heinz Bernhardt

ミュンヘン工科大学
農業システム工学部長

主催 一般財団法人 **山岡記念財団**

〒530-0013
大阪市北区茶屋町1-32 YANMAR FLYING-Y BUILDING

Tel: 06-7636-0219 Fax: 06-7636-0212
E-mail: yamaoka-memorial@yanmar.com

共催 **京都大学**
KYOTO UNIVERSITY

京都大学
農学研究科・農学部
創学部は2023年に100周年を迎えます。

KURA
京都大学学術研究開発センター(KURA)

後援

ドイツと日本
Zukunft gestalten
ともに未来へ
ドイツ連邦共和国総領事館

GOETHE
INSTITUT
ゲーテ・インスティテュート大阪・京都

一般社団法人 **大阪日独協会**

YANMAR

講演会の目的

本科学技術講演会では、2015年9月に国連で採択された持続可能な開発のための目標 (SDGs) 達成にむけた17の課題から、地球温暖化防止に関係が深い「再生可能エネルギー」をテーマとして、3回にわたり日独有識者を招いて講演会を行ってきた。昨年度から、持続可能な開発目標としても重要な「食」さらには「農業」のありかたについて、3回シリーズで講演会を行っている。第3回目の今年は、持続可能なタンパク源の生産をテーマとし、日独の有識者による基調講演を行ったのち、パネルディスカッションや交流会を通じて、地球規模のテーマである持続可能な食・農業のありかたについて、将来を担う若者たちを中心に活発な意見交換がなされることを期待する。

講演者紹介



廣野育生 教授

東京海洋大学学術研究院
海洋生物資源学部教授

- 1992-1993年 日本学術振興会特別研究員 DC2
- 1993-1994年 日本学術振興会特別研究員 PD
- 1994-2002年 東京水産大学大学院資源育成学専攻助手
- 1998年 文部省在外研究員 (若手) にてスタンフォード大学ホプキンス海洋研究に1年間留学
- 2002-2004年 東京水産大学大学院資源育成学専攻助教授
- 2004-2009年 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科准教授 (大学統合による)
- 2009年 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
- 2016年 東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部教授 (学内の組織改編による名称変更) 現在に至る

受賞歴など

- 1998年 日本水産学会奨励賞
- 2005年 マリンバイオテクノロジー学会論文 Best Paper Published in Marine Biotechnology
- 2008年 日本魚病学会奨励賞
- 2020年 マリンバイオテクノロジー学会賞

講演要旨

世界人口の増加とともに食料安全保障についても議論されるようになってきている。2000年前後に比べて2050年には人口が2倍近くになることから、食料は少なくとも2倍は必要になる。さらに、発展途上国の経済発展を考えると食料は4倍程度必要であると推察されている。食料を4倍作るとは水不足問題、地球温暖化ガスや食糧生産におけるエネルギー収支(餌料効率)から簡単ではない。このような背景から、水産養殖が世界中で注目されるようになってきている。そこで、本講演では「水産養殖は世界を救えるのか?」について話題提供したい。



ハインツ・ベルンハルト 教授

ミュンヘン工科大学
農業システム工学部長

- 1997-1998年 研究プロジェクト「テンサイのロジスティクス」
- 1998-2002年 ユストゥス・リービヒ大学ギーゼン農業工学研究所にて科学助手
- 2002-2006年 ユストゥス・リービヒ大学ギーゼン農業工学研究所にてポストドクター研究員
- 2005年 クリティアン・アルブレヒト大学キールにて農業工学講師
- 2006-2008年 ユストゥス・リービヒ大学ギーゼンにて農業工学助教授/講師
- 2008年~ ミュンヘン工科大学にて農業システム工学教授
- 2015年~ ウィーン自然資源応用生命科学大学、東京農工大学、北海道大学にて客員教授

受賞歴など

2020年 国際農業工学会 (CIGR) の High Merit Award を受賞

講演要旨

ヨーロッパでは酪農業はしばしばサステナビリティの一環として社会的議論の対象となっている。水の消費、二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスの排出により、地球温暖化に加担しているとされているが、多くの場合は限られた一部の牛乳の製造過程にしか眼は向けられていない。しかし、酪農全体に目を向けることで酪農業には持続可能な機会が存在することがわかる。まずは、牛の消化過程を利用して、人間が直接利用できない有機物が牛乳や肉に変わる。更に、農業技術、作物生産、動物栄養それぞれの分野でも多くの可能性が広がっている。その他、牛舎を持続可能なエネルギー生産に使う機会もある。つまり、バイオガス、太陽光発電、地熱、風力などを利用すれば、牛舎での生産工程に影響を与えることなく、更なるエネルギーを生産することができる。場合によっては、牛乳の生産にも好影響を与えることがある。このように、農場は農村部におけるエネルギー生産者として、地域のエネルギーグリッドを安定させる役割を果たすことができる。これを土台に、停電後のエネルギーシステム再稼働や災害対策など、他の可能性もあるだろう。

一般財団法人 山岡記念財団 とは

ヤンマー創業者山岡孫吉は、ドイツ、ルドルフ・ディーゼル博士が発明したディーゼルエンジンの小型実用化に成功し世界中にディーゼルエンジンを普及させました。そのため、創業以来ヤンマーグループは、ドイツの技術・文化への感謝の気持ちを現在も変わることなく継続しております。この感謝の念にもとづき、日本及びドイツ両国の文化交流を行い、社会の持続的な発展のために寄与することを目的としています。

交通アクセス

京阪 出町柳駅	徒歩(約20分)	京都大学 本部構内 (京大正門前) (百万遍)
JR-近鉄 京都駅 (京都駅前)	地下鉄 烏丸線 (約10分) 今出川駅 (烏丸今出川) 市バス(約10分)	
阪急 河原町駅 (四条河原町①②)	市バス(約35分)	
	市バス(約25分)	

● 市バス 系統および経路		
乗車バス停	下車バス停	
京都駅前	206系統 「東山通 北大路/スターミナル」行 17系統 「河原町通 銀閣寺-錦林車庫」行	京大正門前 百万遍
烏丸今出川	201系統 「百万遍 祇園」行 203系統 「今出川通 銀閣寺道-錦林車庫」行	京大正門前 百万遍
四条河原町①	201系統 「祇園 百万遍」行 31系統 「東山通 高野-岩倉」行	京大正門前 京大正門前
四条河原町②	3系統 「百万遍 北白川仕伏町」行 17系統 「河原町通 銀閣寺-錦林車庫」行	百万遍 百万遍

