

-SELECTION OF TOPICS ON SDGs-

COORDINATED BY THE FACULTY MEMBERS OF LIFE AND ENVIRONMENTAL SCIENCES

@TSUKUBA INTERNATIONAL CONGRESS CENTER

SEPTEMBER 20 THU  
 Opening Plenary  
 Convention Hall #300 9:30-10:45  
 Session No. 1-1  
 Convention Hall #200 11:10-17:00



T-PIRC Symposium: Innovation for global food production towards sustainable future

T-PIRC implements building up international R&D collaboration on plant sciences and their industrial applications. T-PIRC calls participation of existing partners to launch multilateral interactions including academic, governmental and private sectors to add new perspectives to current food production system against climate change, food scarcity, loss of natural resources, economic transition, and will present an innovative scheme for overall development towards sustainable future at TGSW in each year.

Keynote lecture: Ms. Kundhavi Kadiresan (FAO)  
 (Assistant Director-General and FAO's Regional Representative for Asia and the Pacific)  
 Sub-Session I. Understanding of plant plasticity for sustainable food security for future.  
 Sub-Session II. Emergence of new generation of food production system via agriculture x ICT.  
 Sub-Session III: Genes to the fields- cutting edge multidisciplinary technologies for agriculture genomics.

Opening Plenary  
 Session No. 1-1



SEPTEMBER 22 SAT  
 Session No. 2-4  
 Convention Room #303 9:30-17:00



Food Production Logistics and Achieving Traceability for Food Safety in Southeast Asia

Southeast Asia is one of the major agricultural hubs of the world, facing challenges to feed the fast-growing population. Unpredictable climate change, land use crisis, soil quality degradation, frequent disasters related to water, labor shortages, and adaptation behavior are the major problems to maintain the optimum yield production. To solve the crisis, a transboundary approaches are required to initiate in the field of agricultural machinery for addressing labor shortages, supply-chain logistics for production system, early warning to reduce damages in disaster and yield prediction for inventory planning to drive the sustainability goal for feeding the major part of 9 billion population by 2050 (SDG 1 & 2). The aim of the session is to focus on the recent achievements, challenges and future research direction to achieve food security taking into account for climate change, disasters prevention, and smart technologies to reduce labor shortages in agriculture for the Southeast Asia (SDG 13).

SEPTEMBER 22 SAT  
 Session No. 2-6  
 Convention Room #304 9:30-17:00



-The Mitsubishi UFJ Environment Foundation Lectures- Air Pollution and its Biological Effects

Air pollution has been negative legacy of industrialization. This session will focus on sustainable developmental goals (SDGs) coordinated by the United Nation Global Compact, especially SDGs 3, 11 & 12, and introduce advanced researches on scientific approaches for finding solutions of such global issues. Invited speakers will be young scientists from University of Tsukuba, University of California Irvine (UCI) and Japanese National institute for Environmental Studies (NIES) on the basis of research networks among those institutes connected through Tsukuba University Oversea's Office in UCI. The session will be very fruitful through excellent lectures of advanced researches, problem presentation and discussion among presenters and audiences.

Part 1 Aerosol Chemistry  
 Part 2 Air pollution & human health  
 Part 3 Air pollution & plants  
 Part 4 Mechanisms & phenomena

SEPTEMBER 22 SAT  
 Session No. 3-4  
 Convention Room #202A 14:00-17:00



Beyond Borders for SDGs implementation

This session's theme is "Sustainable Development Goals (SDGs)" which is important in both global research and education leading to develop the collaboration between Universiti Teknologi Malaysia (UTM) and University of Tsukuba (UT) by CiC and Joint Degree Program. Prof. Zaini Ujang (Secretary General, the Ministry of Energy, Green Technology and Water), Prof. Yabar Helmut (UT) and invited speakers share the frontiers in technologies, policies, and research and education trends related to SDGs implementation. In addition, poster presentations by students show the multilayered collaboration results between UT and UTM. Participants also discuss to develop the collaborations for future.



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS  
 17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD





—TSUKUBA GLOBAL SCIENCE WEEK 2018—

# 生命環境系教員が主導するSDGs関連セッション

SEPTEMBER Opening Plenary

20 THU

Convention Hall #300

9:30-10:45

Session No. 1-1

Convention Hall #200

11:10-17:00



## T-PIRCシンポジウム：次世代食料システム開発による持続可能な未来に向けて

T-PIRCは、国際的な産官学連携を通してゲノム科学の社会実装を目指し、その名を冠した国際Symposiumを開催する。ピックスとして、次世代型食料生産システム、天然資源利用、食物安全性、経済変遷、価値連鎖を中心とし、第一級の連携大学（ボルドー大、国立台湾大、ミシガン州立大、コーネル大学）、国研（理研、JICA、JIRCAS、農研機構、産総研）、国連（FAO等）、と共にTACTICSの国々からも参加を呼びかける。さらに関連する企業等に連携を毎年拡大し、地球規模課題を解決するための科学ベースのアプローチ発見のためのコミュニティの中心を形成する。

Keynote lecture: FAO事務局長補兼アジア・太平洋地域事務所代表: クンダビ・カディレサン氏

Opening Plenary

Sub-Session I. 将来の食糧安全保障に向けた植物の成長可塑性の理解

Sub-Session II. 農業 X ICTがつくる未来型食料生産システム

Sub-Session III: 遺伝子とフィールドをつなぐ学際的アグリゲノム科学の最前線

Session No. 1-1



SEPTEMBER

22 SAT

Session No. 2-4

Convention Room #303

9:30-17:00



## 東南アジアにおける食品生産物流と食品安全性のためのトレーサビリティの達成

急速な経済発展が続く東南アジアは、世界の主要な農業拠点の一つであるとともに、自国の人々に十分な食料や栄養を供給すべき課題に直面しています。さらに、気候変動、土地利用、土壌劣化、水害、労働力不足などは、安定した農業生産を阻害する大きな問題となっています。これらの解決のためには、労働力不足解消や生産システム向上のための広範囲サプライチェーンロジスティクス、災害被害を早期に警告できる農業情報システム、災害被害軽減のためのインベントリ計画による収量予測など、国境を越えたアプローチが必要です。本セッションでは、東南アジアの農業を対象に、気候変動、災害の防止、労働力不足を解消するためのスマート技術を考慮して、食料安全保障を達成するための最近の研究結果、課題、今後の研究方針に焦点を当てることを目的としています (SDG 1, 2 & 13)

SEPTEMBER

22 SAT

Session No. 2-6

Convention Room #304

9:30-17:00



## -The Mitsubishi UFJ Environment Foundation Lectures- 大気汚染の環境科学と生物影響

大気汚染は工業化が人類にもたらした負の遺産である。本セッションでは、国連が提唱する持続可能な社会の構築に関する地球規模課題SDGs 3, 11 & 12に焦点を合わせ、大気汚染の環境科学研究と大気汚染の解決に向けた科学的アプローチの最先端研究の現状を紹介するものである。演者は、筑波大学の海外拠点と筑波研究学園都市における研究者ネットワークを基に、筑波大学、カリフォルニア大学アーバイン校、国立環境研究所の大気科学・化学者による講演、問題提起、議論を基盤に、聴講者を含めた活発な討論を展開する。

Part 1 Aerosol Chemistry

Part 3 Air pollution & plants

Part 2 Air pollution & human health

Part 4 Mechanisms & phenomena

SEPTEMBER

22 SAT

Session No. 3-4

Convention Room #202A

14:00-17:00



## 国境を越えた持続可能な開発目標の達成に向けて

本セッションは、マレーシア工科大学 (UTM)・筑波大学CiCおよび国際連携持続環境科学専攻を通じた連携の深化と発展を求め、研究・教育の両面における世界的なテーマとしても重要な「Sustainable Development Goals (SDGs)」に焦点を当てる。水環境技術・環境政策分野の専門家による発表を通じた先端ビジョンの共有とともに、学生の研究発表を通して、研究を介した教育を深化させ、今後の戦略的研究教育連携を進展させることを目的とする。Zaini Ujang氏 エネルギー・グリーン技術・水省事務次官（前高等教育省事務次官、前UTM学長）やYabar Helmut氏（筑波大学）ら、筑波大、マレーシア、中国の水環境技術・環境政策専門家が講演する。講演者らは、当該課題の地域特性、技術・政策、教育研究動向の最先端を紹介する。加えて、学生主体の研究発表ポスター発表を通じて、日マ両国間の重層的な連携成果を紹介する。また、セッション全体を通して、日マ間およびアジア圏の戦略的研究教育連携の発展を議論する。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS  
17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD



筑波大学はSDGsを支援しています