

TSUKUBA
GLOBAL
SCIENCE
WEEK

2020
SEPTEMBER

28(Mon.)-30(Wed.)



・ [TGSW2020](#)*において、筑波大学生物資源工学グループが5つのセッションを企画しました！

✓ **ポスターセッション 5-2 でのご発表及びご参加のお誘い**

Session No..	5-2
Title	> 環境問題の解決に貢献する生物資源工学コロイド/ナノ技術の基礎と応用
Web site	https://tgs.w.tsukuba.ac.jp/update/session_en/414/
Session organizer	江前 敏晴
海洋マイクロプラスチックが喫緊の環境問題として取り上げられているが、その細片は、マイクロオーダーからナノオーダーへとさらに極小化することが知られるようになった。極小化によりその比表面積が膨大になると、有害物質の表面への吸着量もまた膨大になり有害化はさらに深刻になる。この問題に対処するには、一方ではコロイド凝集現象を利用した技術により適度な大きさの凝集体を作って回収する技術を創出し、また一方では、バイオマス材料を活用し、プラスチック代替材料を開発する技術が開発されている。しかし、バイオマスプラスチックは、必ず生分解性（特に海洋生分解性）があるとは限らず、生産コストもまだ大きい状況にある。紙やセルロースナノバイバーを活用した包装材料の開発も進んでいるが、耐水性や強度とリサイクル性の両立が難しい状況にある。このような海洋マイクロプラスチック解決に向けた多方面からの取り組みを報告し議論する場を提供する。	

開催日時: 2020 年 9 月 30 日(水) 9:00~12:00（時間帯が多少変更となる場合があります）

開催場所: オンライン  Microsoft Teams で実施

招待講演: 日下靖之 氏（国立研究開発法人産業技術総合研究所）

発表分野: バイオマスプラスチック、生物材料、セルロース、コロイド、分解性、エレクトロニクス、食資源、海洋プラスチック、ナノ材料、包装、紙、印刷、パルプ、その他関連分野

発表内容: 知識や研究成果の共有を目的としておりますので内容の新規性は問いません。他学会等で既発表のものを整理した発表や、関連分野・業界等の状況の報告なども歓迎します。

学術誌投稿: 優れた発表（他誌未投稿に限る）は、Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects 誌[IF: 3.99](発行 Elsevier)特集号への投稿原稿として推薦を予定。

* TGSW2020: 筑波大学では、世界の英知を筑波研究学園都市に結集し、国を超え、研究領域を超えて議論をすることで、国際的な連携ネットワークの構築を図るとともに、高い研究レベルに裏付けされた「知の創造」を行い、Tsukuba の地から世界に向けて「地球規模課題」の解決策を発信していくことを目的として TGSW を開催している。通算 10 回目となる TGSW2020 は、オンライン会議も取り入れて世界の知をつくばに結集する、新たな形で開催する。

発表形式: 基調講演（ライブ配信）30分×2件程度

ポスター発表は、指定開始時刻に8つのミーティングルームを開始し、まず8分のライブ口頭発表又は録画による説明を共有して参加者が視聴し、その後15分質疑応答を行う。発表用共有資料は、スライド数枚を順次投影する。8セッションがパラレルで進行し、1セッションでは発表3件を、交代時間7分を挟んで順次行う。同一時間帯の発表の重なりを減らすため、半数のセッションでの発表を15分シフトさせる。デジタルポスターは9月28日(月)頃から公開する予定。

使用言語: 英語（質疑は日本語可）

各締切日: 発表申込 2020年8月30日(日) Abstractをwebサイトからアップロード

プログラム公開 2020年9月18日(金)

参加登録 2020年9月30日(水)（発表者も必要）

ポスター原稿送信 2020年9月22日(火)

録画ファイル送信 2020年9月27日(日)(ライブ配信者は不要)

参加費用: 発表申込、参加登録とも無料

発表申込: [発表申込フォーム](#)から、メールアドレス、ポスターセッション名（下段のBioresources Engineering…を選択）、申込者の名、姓、所属（大学/部局、会社名/部署）、指導教員名（学生の場合）、発表タイトルを入力、[Abstract](#)（PDF）を添付して送信してください。

参加登録: [参加登録](#)（発表者/視聴者とも）してください。各セッションへのリンクを返信します。

ポスター原稿: タイトル、発表者名、各所属をポスター上部に入れる。他は書式指定なし。リンクからセッションに入り、“ファイル”のタブを開きPDFファイルとしてアップロードする。

録画送信: ライブ配信しない場合はスライド数枚（又はポスター）の説明の録画ファイル（8分以内）を、[録画ファイル送信フォーム](#)から送信してください。

問い合わせ先: 江前敏晴 t@enomae.com まで

ポスターセッション 5-2 の実施委員

セッションオーガナイザー: 江前敏晴（筑波大学生命環境系教授、生物材料工学分野）

共同オーガナイザー: マルコス ネヴェス/Marcos Antonio das NEVES（筑波大学生命環境系准教授、食資源工学分野）

関連セッション

6-1 [コロイドの凝集から標榜する生命環境の科学工学](#)

オーガナイザー: 足立泰久（筑波大学生命環境系教授、環境コロイド界面工学分野）

5-3 [生物資源と環境工学のフロンティアと持続可能性](#) <学生セッション>

オーガナイザー: Ghazali Muhamad Ezral Bin（筑波大学生命環境科学研究科 博士後期課程）

2-4 [筑波大学×国立台湾大学 DDP による生物資源研究の深化を目指して](#)

オーガナイザー: 北村豊（筑波大学生命環境系教授、農産食品プロセス工学分野）

6-10 [農業×人工知能：世界的な Sociey5.0 と SDGs 達成に向けた食料生産の自給自足](#)

オーガナイザー: Tofael Ahamed（筑波大学生命環境系准教授、生物生産機械学分野）



2020
SEPTEMBER

28_(Mon.)-30_(Wed.)



• [TGSW2020](#)* is coming up. Bioresource Engineering Group implements five [Eng-Bres sessions](#).

✓ **Invitation for presentation and participation in poster session 5-2**

Session No..	5-2
Title	> <u>Bioresource engineering-colloid and nano technology toward solution of environmental problems</u>
Web site	https://tgs.w.tsukuba.ac.jp/update/session/391/
Session organizer	Toshiharu Enomae, Professor, University of Tsukuba
A recent report on the marine microplastic problem mentioned the plastic debris have become even more nano-ordered, and the amount of harmful substances adsorbed on the surface has also become enormous. To manage it, colloid aggregation-related technology is important to recover microplastic debris on one hand. Another technology for utilizing biomaterials to develop marine-degradable packaging alternative to plastics from paper, cellulose nanofiber, and biomass plastics on the other hand. This session provides a place to report and discuss these multifaceted initiatives.	

Date & time: September 30, 2020, 9:00~12:00 (time may be subject to change)

Venue: Online with Microsoft Teams

Invited talks: Dr. Yasuyuki Kusaka, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)

Themes: Biomass plastic, Biomaterial, Cellulose, Colloid, Degradability, Electronics, Food, Marine plastic, Nanomaterial, Packaging, Paper, Printing, Pulp, and related fields

Contents: Novelty is not mandatory because the purpose is to broadly share knowledge and research achievements. Summarized past presentations and trend reports both in academia and industry are also encouraged.

Submission to Journal: Excellent presentations, never submitted to any other journal, will be recommended to submission to a special issue of *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* (Elsevier) [IF: 3.99].

* TGSW2020: The scope of TGSW is indeed broad and far-reaching. By bringing together internationally renowned researchers, and aspiring young researchers and students based in Tsukuba and much beyond, it covers a whole variety of topics, promoting lively exchanges, regardless of borders and disciplines. It also serves as an ideal international networking opportunity for transdisciplinary, trans-organizational and trans-border collaborations.

Procedure: ■ Keynote talks (oral live stream) each for 30 min by ca. two speakers.

■ In the poster session, at the specified time, eight meeting rooms open and participants view the live stream or recorded video for initial 8 min followed by Q&A for 15 min in each meeting room. Three presentations take place each in eight sessions with 7 min intermissions in parallel.

Language: English (Japanese available in Q&A)

Deadlines: ■ Application for presentation: Sun, August 30, 2020

■ Program open : Fri, September 18, 2020

■ Registration : Wed, September 30, 2020 (required also for speakers)

■ Poster upload : Tue, September 22, 2020

■ Video file upload : Sun, September 27, 2020 (if not live presentation)

Fee: Both presentation and registration are free from charge.

Application: Provide your information: e-mail, poster session No. (Choose “Bioresources Engineering...”), name (Given, FAMILY), affiliation (University/Company, Department etc.), supervisor (if student), poster title, with [Abstract](#) through [Abstract upload form](#).

Registration: Both presenters and audience must register for this session through [Registration for the audience](#) to receive the link to the sub-session room.

Poster upload: Include presentation title, names and affiliation of all authors. None specified otherwise. Enter the session room and upload a poster in PDF into the File tab.

Video: Upload a recorded video file up to 8 min long through [video upload](#) (if you do not give live presentation)

Contact: Toshiharu ENOMAE at t@enomae.com for more.

Committee members

Session organizer: **Toshiharu ENOMAE** (Professor, Biomaterial Engineering, Faculty of Life and Environmental Sciences, U. Tsukuba)

Co-organizer: **Marcos Antonio das NEVES** (Associate Professor, Food Resource Engineering, Faculty of Life and Environmental Sciences, U. Tsukuba)

Linked sessions

6-1 [Engineering Science of Life and Environment Based on Colloidal Flocculation](#)

Session Organizer: **Yasuhisa Adachi** (Professor, Environmental and Colloidal Engineering, University of Tsukuba)

5-3 [Frontiers and Sustainability of Bioresources and Environmental Engineering](#)

Session Organizer: **Ghazali Muhamad Ezral Bin** (PhD candidate, Environmental and Colloidal Engineering, Graduate School of Life and Environmental Sciences, U. Tsukuba)

2-4 [Deepening Agro-biological resource research of DDP with UT and NTU](#)

Organizer: **Yutaka Kitamura** (Professor, Agri-Food Process Engineering, U. Tsukuba)

6-10 [Agriculture × AI: Self Sufficiency in Food Production to Achieve Society 5.0 and SDGs Globally](#)

Organizer: **Tofael Ahamed** (Associate Professor, Bioproduction and Machinery, U. Tsukuba)