

国際会議 2nd STI - Gigaku 2017

2nd International Conference of "Science of Technology Innovation" 2017 技術科学イノベーションに関する国際会議

概要:

長岡技術科学大学では、全国高専、国内外の大学等と連携し、三機関(豊橋技術科学大学、国立高等専門学校機構、長岡技術科学大学)連携事業、技術科学イノベーションおよび GIGAKU テクノパーク(GTP)等を踏まえた教育研究を推進しております。国際会議STI - Gigakuは、これら連携による教育研究成果の発信と、成果の共有による教育研究の未来に向けてのさらなる展開および国際的ネットワーク形成を目的とし、学生、教職員および関係者に参集いただき開催するものです。STI - Gigaku 2017では、昨年の国連サミットで採択された2030年開発アジェンダ「持続可能な開発目標(SDGs)」(17の目標と169のターゲット)をもとに、前回に引き続き、学生が主体となって、エネルギー、気候変動、貧困や飢餓など、持続可能な開発のための諸目標を議論しこれを解決する方法にも注目した内容を盛り込んだ内容にします。国際会議では、ポスター発表、ワークショップ、施設見学を行うとともに、サイドイベントして、教員対象の教育研究集会を行います。

GTP:産学官連携の国際化を促進する戦略的ネットワーク。産学官融合キャンパスは8拠点(7都市)。メキシコ:グアナフアト大学(グアナフアト)、スペイン:デウスト大学/モンドragon大学(バスク)、ベトナム:ハノイ工科大学(ハノイ)、モンゴル:モンゴル科学技術大学(ウランバートル)、タイ:チュラロンコン大学(バンコク)、マレーシア:マレーシア科学大学(ペナン)、日本:長岡技術科学大学(長岡)

記

2nd STI - Gigaku 2017 2nd International Conference of "Science of Technology Innovation" 2017

日時: 平成29年10月6日(金)13時~10月7日(土)12時

会場: 国立大学法人 長岡技術科学大学・講義棟 (〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1)

参加者: 全国の高専、長岡技術科学大学、豊橋技術科学大学、コンケン大学等、GTP所属学生・教員、企業等

参加費: 無料(情報交換会は有料)

応募締切: 平成29年9月15日(金)12時

組織委員長: 東 信彦(長岡技術科学大学長)

実行委員長: 鎌土 重晴(同理事・副学長)

実行委員: 三上 喜貴(同理事・副学長)、大石 潔(同副学長)、高橋 勉(同高専連携室長)

山口 隆司(同技術イノベーション推進センター長)、湯川 高志、市坪 誠、小笠原 涉、中山 忠親

学生実行委員長: 田畑 宗一郎(長岡技術科学大学大学院5年一貫博士課程3年)

学生実行委員: アデリン、平片悠河、滝本祐也(長岡技術科学大学大学院)

内容:

Activity-A ポスター発表 「SDGs課題解決の研究・活動」(100件程度を予定)

10月6日(金)13:00-15:00 ポスター発表、質疑(日本語可) [対象] 学生(「優秀発表賞」授与予定) (教職員・企業等も参加)

Activity-B 研究室見学

10月6日(金)15:30-17:00 大学オープン・ラボ [対象] 学生、教職員

ネットワーキングディナー 10月6日(金)17:30-19:00 [対象] 参加者全員(学生、教職員、企業等で参加希望者、第一食堂で実施)

Activity-C ワークショップ 「イノベーション・アイデア・デザイン」

10月7日(土)9:30~12:00 アイデアソン [対象] 学生(「優秀発表賞」授与予定) (学生・教職員は見学可)

Activity-D 「三機関連携事業・成果報告会、教員集会」SDGs課題に関する研究成果報告会

10月6日(金)15:20-17:00 [対象] 教職員(学生は聴講可)

スケジュール・参加モデル等:

Activity	Activity - A	Activity - B	Activity - C	Activity - D
	国際会議 【ポスター 発表】	国際会議 【オープン・ラボ 研究室見学】	国際会議 【ワーク ショップ】	サイドイベント 【成果発表会 教員集会】
概要	高専-長岡技大共同 研究(C)の中間成果 発表、三機関連携事 業、教育成果の発表。 英語90秒発表も準 備のこと。企業の発 表・展示も含む。 優秀発表賞を授与。	長岡技大研究室20 程度を公開。	高専生・技科大生・留 学生・企業人による アイデアソンの実 施。 最終発表を審査(優 秀発表賞を授与)	三機関連携事業・イ ノベ部会に参画す る、教育部門、融合キ ャンパス部門、実践 部門の成果報告会。
日時	6日(金) 13:00-15:00	6日(金) 15:30-17:00	7日(土) 9:30-12:00	6日(金) 15:20-17:00
対象	学生・教職員・ 企業等	学生・ 教職員	学生 (学生・教職員・参観可)	教職員 (学生・聴講可)
【ご参考】以下、会議 各 Activity への参加モデル(M1~M8)です				
[M1] 高専学生 Activity-ABに参加	ポスター発表有り/無し で選択		(見学可)	(参加可)
[M2] 高専学生 Activity-ABCにも参 加	ポスター発表有り/無し で選択			(参加可)
[M3] 高専教職員	ポスター発表有り/無し で選択		(見学可)	
[M4] 技大学生 Activity-ABに参加	ポスター発表有り/無し で選択		(見学可)	(参加可)
[M5] 技大学生 Activity-ABCに参加	ポスター発表有り/無し で選択			(参加可)
[M6] 長岡技科大 教職員	ポスター発表有り/無し で選択	(各研究室 対応)	(見学可)	
[M7] 豊橋技科大 教職員	ポスター発表有り/無し で選択	(参加可)	(見学可)	
[M8] 企業等からの参加者	ポスター発表有り/無し で選択	(-)	(-)	(-)

ネットワークングディナー 10月6日(金)17:30-19:00 情報交換・懇親を行う【対象】参加者全員(学生、教職員、企業等で参加希望者)

本会議全般に関する問い合わせ窓口:

長岡技術科学大学 大学戦略課 高専連携係

tel : 0258-47-9026

e-mail : kosen-renkei@jcom.nagaokaut.ac.jp

国際会議 2nd STI - Gigaku 2017 各 Activity の概要

Activity-A ポスター発表「SDGs課題解決の研究・活動」10月6日(金)13:00-15:00

- ◆ 高専，技科大の皆様が日常取り組んでいる研究成果に関してポスター発表を行います。
- ◆ 本イベントは国際学会として発表は英語でお願いします。(質疑はなるべく英語対応)
- ◆ 主対象は学生です。学生の優秀な発表には「優秀発表賞」授与を予定しています。
- ◆ 教職員も発表して頂けるとありがたいです。学生発表に対して質疑のご協力をお願い致します。
- ◆ Activity-Aに参加する場合は，Activity-BおよびCにもご参加ください。
- ◆ 詳細は別紙応募要項をご確認ください。

Activity-B オープンラボ(研究室見学) 10月6日(金)15:30-17:00

- ◆ 長岡技科大の研究室(20研修室程度予定)を公開しますので，ご見学ください。
- ◆ 対象は学生と教職員です。
- ◆ Activity-Aに参加する学生は，こちら Activity-Bにもご参加ください。

Activity-C ワークショップ「イノベーション・アイデア・デザイン」10月7日(土)9:00-12:00

- ◆ SDGsの課題解決のためのイノベーションにつながるアイデアソンを実施します。
- ◆ 「事前課題 Activity-C 活動」の流れで，学生自らによるアイデアの具現化を目指します。
- ◆ 成果物の発表を行います。最も優秀な発表には「優秀発表賞」を授与します。
- ◆ チーム発表 10分のうち，英語による概要発表(90秒)も行います。概要には，1.SDGs目標 2.所属 3.氏名 4.タイトル 5.目的 6.結論を含みます。課題を解決し価値を生み出す発表内容が表彰対象となります。
- ◆ 教職員および Activity-Cに直接参加されない学生も，見学可能です。
- ◆ Activity-Cへ参加する学生は，Activity-Aにも発表者としてご参加いただけます(発表無しの参加でも歓迎です)。

Activity-D 「三機関連携事業 成果報告会」SDGs課題に関係する研究成果報告会 10月6日(金)15:20-17:00

- ◆ 三機関連携事業・イノベーション産学官融合キャンパス構想検討部会にて運営する技学イノベーション推進センターの，技学実践教育・基幹ネットワーク運用部門，融合キャンパス推進部門，技術イノベーション・産業創出実践部門の成果発表を行います。
- ◆ 同センター「成果(中間)報告会」として行います。
- ◆ 対象は教職員です。
- ◆ 学生も聴講可能です。

ご参考および補足事項

1. SDGs(国連の持続可能な開発目標)に関して

http://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/

http://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_logo/sdgs_icon/?lang=en

2 ネットワーキングディナー

- ◆ 10月6日(金)の夕刻に，ネットワーキングディナー(情報交換会)を開催します。こちらにも奮ってご参加ください。
- ◆ 対象は学生，教職員です。
- ◆ 学生による発表イベントも企画中です。

2nd International Conference of “Science of Technology Innovation”2017

2nd STI Gigaku-2017 ポスター発表 (Activity A) 応募要項

日時:平成 29年 10月 6日(金)13:00~15:00

会場:国立大学法人 長岡技術科学大学・講義棟 2F 各教室
(〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町 1603-1)

スケジュール
口頭発表なし

13:00~ ポスターセッション(前半) 奇数番号のポスター

14:00~ ポスターセッション(後半) 偶数番号のポスター

募集分野:高専と長岡技科大との共同研究、三機関連携の成果、教育成果、卒業研究や特別研究の成果、教員の個別研究、および企業の研究成果、等

対象:学生(教職員も奮ってご参加下さい)

(1) アブストラクトおよびポスター

アブストラクト(事前提出)とポスターをご準備いただきます(詳細下表およびサンプル参照)。

アブストラクトとポスターは同じデザイン・内容とします。いずれも右上の角(タイトル等の横)に「持続可能な開発目標(SDGs)」*1のアイコン(英語版)*2のうち、最も適したもの(あるいは近いもの、興味のあるもの)を1つ貼付けてください。アイコンのサイズはA4サイズの場合30mm×30mm程度でお願いします(サンプル参照)。アブストラクトにはタイトル、氏名、所属、SDGsの目標、目的、結論等を記載し、A4紙1枚で提出してください。

*1 持続可能な開発目標(SDGs)について

<http://bit.ly/2e9116h>

*2 SDGs ロゴのダウンロードはこちらから

<http://bit.ly/2fAmNp>

	アブストラクト	ポスター
サイズ・枚数	A4(縦)・1枚	A0(縦)以下・1枚
言語	英語	英語
その他	ファイル形式:PDF ファイル名:「abstract_講演番号(後日通知)」 例: abstract_P02-014 提出先:以下の URL からアップロード https://www.dropbox.com/request/qwoEQivTGz8U9hLn?ref=e 提出期限:9月22日(金)	掲示方法:会場の壁に養生テープで貼り付けてください(養生テープは会場に用意してあります)。講演番号はポスター設置場所に貼り付けてあります。

(2) ポスターセッション

原則として展示時間の前半は奇数番号、後半は偶数番号の発表者がポスターの前で説明します。海外から招聘する先生や留学生もいるため、英語でも概要の説明ができるようにご準備をお願いします。

(3) 表彰

聴衆の興味・関心を深める優秀な発表を表章対象とします。

(4) 注意事項等

・発表内容については指導教員の指導を必ず受けてください。

・研究の計画段階のものや研究途中のもの、あるいはアイデアの紹介も可です。

お問合せ先

長岡技術科学大学

総務部 大学戦略課 高専連携係

E-mail: kosen-renkei@jcom.nagaokaut.ac.jp

TEL: 0258-47-9025・9026

Process Performance of Pilot Scale UASB-DHS reactor for Natural Rubber Processing Wastewater Treatment

Title
タイトル

Authors
著者

Affiliation
所属

Introduction
序論

Objective
目的

Material and Methods
方法

Conclusion
結論

Results and Discussion
結果と考察

SDGs logo
SDGsのロゴ

Figure 1
Figure 1: Schematic diagram of the natural rubber processing wastewater treatment process. It shows the flow from latex collection to final products like latex sheets, with a UASB-DHS system integrated for wastewater treatment. Key points include high operational stability and low operational cost.

Figure 2
Figure 2: Process performance graph showing COD concentration (mg/L) over time (days) for three experimental periods. The graph shows a significant decrease in COD concentration over time, indicating effective wastewater treatment.

Figure 3
Figure 3: Bar chart showing the methane production (m³) for different wastewater samples (M1, M2, M3, M4, M5). M1 shows the highest methane production, followed by M2, M3, M4, and M5.

Figure 4
Figure 4: Table showing the average concentration of various parameters (TS, TSS, VSS, etc.) for different wastewater samples (M1-M5) across four experimental periods. The table shows that M1 consistently has the highest concentrations of most parameters.

Figure 5
Figure 5: Stacked bar chart showing the microbial community composition of the UASB-DHS reactor sludge. The chart shows the relative abundance of various bacterial genera across four experimental periods (Run 1, Run 2, Run 3, Run 4). The community composition remains relatively stable over time.

Table 1
Table 1: Average concentration of various parameters (TS, TSS, VSS, etc.) for different wastewater samples (M1-M5) across four experimental periods. The table shows that M1 consistently has the highest concentrations of most parameters.


Table 2
Table 2: Operational conditions for the UASB-DHS reactor across four experimental periods. The table shows parameters like flow rate, COD concentration, and hydraulic retention time.

Table 3
Table 3: Microbial community composition of the UASB-DHS reactor sludge. The table shows the relative abundance of various bacterial genera across four experimental periods.

Acknowledgement
This research is supported from JST/JICA SATREPS PJ and JSPS Grants-in-Aid for Scientific Research

Nagaoka University of Technology Aqua & Soil Environmental Laboratory

Prof. Takashi YAMAGUCHI, Asst. Prof. Masashi HATAMOTO




6 CLEAN WATER AND SANITATION

Title
タイトル

Authors
著者

Affiliation
ここに所属を書いてもよい

SDGs logo
SDGs のロゴ



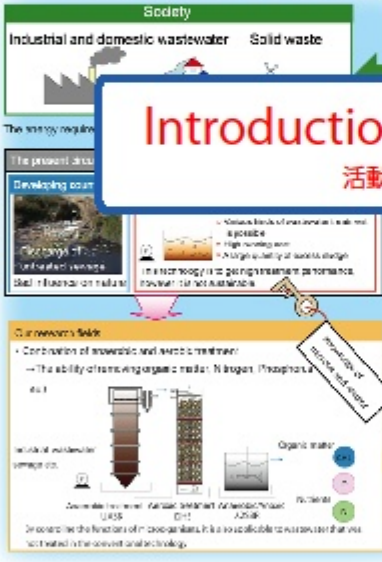
Finished projects

- Sewage Treatment Demonstration (USG + DHS) (Thailand)
- Demonstration of Water Treatment (Wastewater) (Morocco)
- Development of appropriate treatment system for the Municipal wastewater treatment plants (Japan & Myanmar)

Ongoing projects


- Development of Sewage Treatment Technology of minimum energy consumption type (Italy)
- Establishment of carbon cycle system with natural water (Ghana)

Bioreactor technology for wastewater treatment



Analysis of microorganism in the bioreactor


- Knowledge of microorganism ecology is needed for the development of biotechnology.
- Developing new microorganism analysis and detection technology give us new knowledge.




Introduction to activities

活動紹介

Biomass • Resource recovery



Using the unused biomass collect the sugar as a resource, methane gas as an energy



Research topics

Establishment of low cost sewage treatment system

- Review of various biological processes by anaerobic/aerobic coupling bioreactors

Formulation of new sewage treatment system

- Development of organic and nutrient treatment system and analysis
- Analysis of various types of carbon sources
- Development of less energy consuming technology for wastewater treatment in Thailand

Elemental technology development

- Application of DHS reactor for biological treatment of various organic compounds
- Development of various membrane-based technology for wastewater treatment

Structural analysis of microbes in the environment and their isolation

- Detection of microbes in deep-sea culture by fluorescence-activated cell sorting method
- Investigation of microbe identifying and probe methane oxidizing microorganisms

Discovery of new method to detect the new microbial consortium

- Development of new method for high sensitivity in situ PCR for detection of prokaryotes

Biomass transformation for recovery of energy and resources

- Resource and energy recovery from cell-free biomass by multiple-stage processes
- Development of less recovery process of biomass from cell

7 / 7