

実施概要

会合名称	第6回関東磐越地区化学技術フォーラム
主催	関東磐越地区化学技術フォーラム
共催	独立行政法人国立高等専門学校機構 小山工業高等専門学校 独立行政法人国立高等専門学校機構 福島工業高等専門学校 福島化学工学懇話会
協賛	関東工学教育協会 東北工学教育協会
期日	令和2年11月21日(土)
会場	オンライン開催(事務局機能のみ福島工業高等専門学校)
内容	

◇ 一般講演

分野

基礎化学, 応用化学, 化学工学, 材料化学, 生物化学, 生物工学,
高分子化学, 資源工学, 化学教育, 工学教育, 技術教育, その他

発表件数

オンライン口頭発表 30件

タイムテーブル

8:50-9:00	開会宣言・諸連絡
9:00-12:00	オンライン口頭発表
12:00-12:10	閉会宣言

発表時間について

◆ オンライン口頭発表:

口頭発表時間は1演題につき10分(発表7分, 質疑応答および交替3分)以内とします。発表にはMicrosoft Teamsの会議室および画面共有機能を使用します。発表間における演者のスムーズな交替にご協力ください。

オンライン発表についての諸注意

■発表資料の公開範囲について

今大会の講演予稿集はパスワード付き pdf ファイルで、参加者のみに頒布します。また研究発表は録画・キャプチャしないように呼びかけを行います。また、発表を実行委員会の都合で録画した場合においても、録画コンテンツはダウンロードできない形にいたします。

しかし、オンライン発表という特質上、受信者側におけるハードウェア的な画面キャプチャなどは防止できません。このことにご留意の上、資料を作成ください。

■著作権の取り扱い

学会等でオンライン発表する場合には、自動公衆送信による再送信とみなされます。著作物を使用する際には、著作権者の許諾を得るなど、著作権上問題のないよう、留意してください。

■動画を利用した発表について

発表の中で、動画や録音音声を利用する場合には、通信環境や Microsoft Teams の特性により、意図したかたちで受信者側に届かない場合がありますので留意してください。

■休憩時間における画面共有のテスト

休憩時間内（最初のセッションにおいては大会開始直前）にも会場を開放します。この際に画面共有が正常にできるか、音声・映像が配信出来ているかチェックしていただき、スムーズな大会運営にご協力ください。

聴講についての諸注意

■発表会場にログインする際の注意

発表会場に聴講者として入室する際は、マイクおよびカメラ機能をオフにしてください。公演中は質問時と緊急時を除き、マイクはオフのままをお願いします。質問を行う際には、座長の呼びかけ後 Teams の挙手機能で意思表示をしてください。

■講演予稿集再頒布の禁止

今大会の講演予稿集は、印刷不可 pdf ファイルで参加者のみに頒布します。自発表分およびウェブページで公開されている部分を除き、予稿集の再頒布は行わないでください。

■画面録画やキャプチャの禁止

今大会では、講演画面の録画やキャプチャ行為を厳に禁止します。

第6回 関東磐越地区化学技術フォーラム

発表プログラム

開会宣言・諸連絡

(A会場, 8:50-9:00 計10分)

N-01 開会宣言

(第6回関東磐越地区化学技術フォーラム実行委員会) ○田中孝国

N-02 諸連絡・発表上の注意

(第6回関東磐越地区化学技術フォーラム実行委員会) ○羽切正英

オンライン口頭発表 A会場

(A会場, 9:00-9:50 各10分(発表7分 質疑応答3分)) 座長 平 靖之(群馬高専)

A-01 A型ゼオライトを複合したコンニャクグルコマンナン膜のCu(II)イオン交換能

(¹福島高専, ²小山高専) ○¹馬目由季, ²加島敬太, ¹羽切正英

A-02 物質移動経路の最適化によるアルギン酸ナノろ過膜の高流速化と分子サイズ認識能の解析

(¹小山高専, ²日本大学) ○¹吉田開斗, ¹加島敬太, ²今井正直

A-03 低分子有機化合物の分画分離を目的としたアルギン酸カルシウム膜の物質透過特性

(小山高専) ○黒田滯音, 加島敬太

A-04 キチンエアゲルの調製と Methyl Orange に対する吸着特性のエネルギー論的評価

(¹小山高専, ²日本大学) ○¹高谷大紀, ¹加島敬太, ²今井正直

A-05 バスプロテイン固定化アルギン酸膜を用いる銅イオンの簡易濃度測定法の開発

(¹富山高専, ²福島高専, ³小山高専) ○¹立野巧真, ¹間中淳, ¹柴田慶之, ²羽切正英, ³加島敬太

休憩10分間 (次セッションの試写含)

(A会場, 10:00-10:50 各10分(発表7分 質疑応答3分)) 座長 加島 敬太(小山高専)

A-06[#] イムノクロマト法とスマートデバイスを用いる豚タンパク質の高性能簡易計測法

(富山高専) ○岩瀬芹菜, 間中淳, 柴田慶之

A-07[#] アルミホイルからの水素発生におけるアルカリ土類金属イオンの影響

(群馬高専) ○清水弥央, 鈴木駿太, 高橋温哉, 岩佐茜, 石川涼人, 坂地悠太, 守谷こころ, 安田涉吾, 吉田龍彦, 齋藤雅和

A-08 錯体重合法を用いた BaSn_{1-x}Tb_xO₃の合成とその光触媒活性

(群馬高専) ○黒岩愛帆, 平靖之

A-09 フッ素簡易定量キットの改良

(¹東京高専, ²(有)坂本石灰工業所, ³熊本高専, ⁴苫小牧高専) ○¹竹下純平, ¹庄司良, ²深浦仁美, ²高木泰憲, ³若杉玲子, ⁴甲野裕之

A-10 セリウム含有繊維状吸着材料のレアメタル吸着挙動

(長岡技大) ○清水康平, 小林 高臣

休憩10分間 (次セッションの試写含)

(A 会場, 11:00-11:50 各 10 分(発表 7 分 質疑応答 3 分)) 座長 工藤 まゆみ(群馬高専)

- A-11 Preparation and characterization of cellulose films derived from the inner peel of orange
(長岡技大) ○Tapanee Chuenkaek, Takaomi Kobayashi
- A-12 微生物反応によるリナロールの配糖化及び立体・位置選択的な配糖化検討
(小山高専) ○板垣優大, 岡崎壘大, 上田誠
- A-13 L-プロリンを固定化したメソポーラス有機シリカの開発
(群馬高専) ○小林波留加, 吉田梨花子, 齋藤雅和
- A-14 2次非線形光学用新規低分子アモルファス材料の合成と評価
(福島高専) ○野村賢史, 梅澤洋史
- A-15 ベシクル界面での aniline/p-aminodiphenylamine の酵素酸化における laccase 濃度の寄与
(小山高専) ○中野雄斗, 加島敬太

オンライン口頭発表 B 会場

(B 会場, 9:00-9:50 各 10 分(発表 7 分 質疑応答 3 分)) 座長 内田 修司(福島高専)

- B-01 ムチンの潤滑特性
(¹小山高専, ²群馬高専, ³長岡技大) ○¹矢島夏海, ¹田中孝国, ¹那須裕規, ¹酒井洋, ¹高屋朋彰, ²大岡久子, ³桑原敬司
- B-02 ムチンが及ぼす高分子材料と金属間における滑り摩擦の影響
(¹小山高専, ²群馬高専, ³長岡技大) ○¹大関康生, ¹那須裕規, ¹矢島夏海, ²大岡久子, ³桑原敬司, ¹田中孝国
- B-03 ドジョウから採取した粘液の示す摩擦低減能の評価
(¹小山高専, ²群馬高専, ³長岡技大) ○¹秋元純樹, ¹那須裕規, ¹酒井洋, ¹矢島夏海, ²大岡久子, ³桑原敬司, ¹田中孝国
- B-04 Raspberry Pi による細菌濃度の簡易測定法の検討
(小山高専) ○伊藤康太, 西原悠輔, 出川強志, 小林康浩, 田中孝国
- B-05 分子量の異なるオキナワモズク由来フコイダンの皮膚細胞親和性
(長岡技大) ○松田晴太郎, 小林高臣

休憩 10 分間 (次セッションの試写含)

(B 会場, 10:00-10:50 各 10 分(発表 7 分 質疑応答 3 分)) 座長 田中 孝国(小山高専)

- B-06# 高線量ガンマ線照射に対する *Colpoda cucullus* 休眠シストの耐性
(福島高専) ○箱崎惇太郎, 齊藤優汰, 小林聖和, 齊藤瞭汰, 小泉亮太, 酒井達弥, 十亀陽一郎
- B-07 ハナミズキの葉芽由来カルスを用いた再分化条件の検討
(群馬高専) ○鳥羽樹, 澁澤圭佑, 大岡久子
- B-08 ハナミズキにおける茎からのカルス誘導
(群馬高専) ○澁澤圭佑, 鳥羽樹, 大岡久子
- B-09 ホンモンジゴケ培養への干瓢粉末利用の検討
(群馬高専) ○大野誠太郎, 大岡久子
- B-10 長岡技術科学大学と群馬工業高等専門学校との連携教育プログラムの紹介
(¹長岡技大, ²群馬高専) ○^{1,2}清水魁土, ¹小林高臣, ²大和田恭子

休憩 10 分間 (次セッションの試写含)

(B会場, 11:00-11:50 各10分(発表7分 質疑応答3分)) 座長 大岡 久子(群馬高専)

- B-11 異なる pH 条件下における海洋性 Anammox 細菌群の活性評価
(¹小山高専, ²北海道大学, ³広島大学, ⁴横浜国大) ○¹岡悟史, ¹田中孝国, ¹田中昭雄, ²押木守,
³金田一智規, ⁴新田見匡
- B-12 コーヒー豆滓を用いた亜硝酸イオン及び硝酸イオンの除去
(小山高専) ○吉田大志, 出川強志, 田中孝国
- B-13 難分解性足場材料を支持体としたポリマー分解微生物の迅速評価法の開発
(小山高専) ○田谷明香, 高屋朋彰
- B-14 地域特産熟成チーズ開発を目的とした酵母の単離および特性評価
(小山高専) ○高山玲奈, 高屋朋彰
- B-15 腋臭発生要因菌を抗菌する植物成分の探索およびその精製と解析
(小山高専) ○長谷川 空, 大川 全, 高屋 朋彰

閉会宣言・諸連絡

(A会場, 12:00-12:10 計10分)

N-03 閉会宣言

(第6回関東磐越地区化学技術フォーラム実行委員会) ○田中孝国

#は奨励賞審査対象発表

The 6th Kanto-Ban'etsu Forum on Chemical Technology and Bioengineering

Program

Opening Remarks

(8:50-9:00, Room A)

N-01 Opening Remark

(NIT Oyama) ○Takakuni Tanaka

N-02 Notification

(NIT Fukushima) ○Masahide Hagiri

Oral Presentations : Room A

(9:00-9:50)

Chair: Prof. N. Taira (NIT, Gunma College)

- A-01 Cu (II) ion-exchange capability of konjac glucomannan membrane embedded with zeolite LTA
(¹NIT Fukushima, ²NIT Oyama) ○¹Yuki Manome, ²Keita Kashima, ¹Masahide Hagiri
- A-02 Upgrading water permeability of alginate nanofiltration membrane with molecular size separation ability by optimizing mass transfer channels
(¹NIT Oyama, ²Nihon Univ) ○¹Kaito Yoshida, ¹Keita Kashima, ²Masanao Imai
- A-03 Permeation characteristics of calcium alginate membrane fabricated for separation of low molecular weight organic compounds
(NIT Oyama) ○Reo Kuroda, Keita Kashima
- A-04 Preparation of chitin aerogel and thermodynamic evaluation of isothermal adsorption for Methyl Orange
(¹NIT Oyama, ²Nihon Univ) ○¹Haruki Kouya, ¹Keita Kashima, ²Masanao Imai
- A-05 Development of simple determination method for copper(II) ion with alginate membrane immobilized bathocuproine
(¹NIT Toyama, ²NIT Fukushima, ³NIT Oyama) ○¹Takuma Tateno, ¹Atsushi Manaka, ¹Yoshiyuki Shibata, ²Masahide Hagiri, ³Keita Kashima

Break, 10 minutes

(10:00-10:50)

Chair: Dr. K. Kashima (NIT, Oyama College)

- A-06 Simple analysis for porcine protein using immunochromatography and smart devices
(NIT Toyama) ○Serina Iwase, Atsushi Manaka, Yoshiyuki Shibata
- A-07 Effect of Alkaline Earth Metal Ion for Hydrogen Evolution from Aluminum Foil
(NIT Gunma) ○Mio Shimizu, Shunta Suzuki, Haruya Takahashi, Akane Iwasa, Suzuto Ishikawa, Yuta Sakaji, Kokoro Moriya, Shougo Yasuda, Tatsuhiko Yoshida, Masakazu Saito
- A-08 Synthesis and Photocatalytic Properties of Solid Solution BaSn_{1-x}Tb_xO₃
(NIT Gunma) ○Manaho Kuroiwa, Nobuyuki Taira
- A-09 Improvement of fluorine simple determination kit
(¹NIT Tokyo, ²Sakamoto Lime Industry Co.,ltd., ³NIT Kumamoto, ⁴NIT Tomakomai) ○¹Jumpei Takeshita, ¹Ryo

- Shoji, ²Hitomi Fukaura, ²Yasunori Takaki, ³Reiko Wakasugi, ⁴Hiroyuki Kono
A-10 Adsorption behavior of rare metals on cerium composite fibrous adsorbent
(Nagaoka Univ. Tech.) ○Kohei Shimizu, Takaomi Kobayashi

Break, 10 minutes

(11:00-11:50) Chair: Dr. M. Kudo (NIT, Gunma College)

- A-11 Preparation and characterization of cellulose films derived from the inner peel of orange
(Nagaoka Univ. Tech.) ○Tapanee Chuenkaek, Takaomi Kobayashi
A-12 Microbial glucosylation of (-)-linalool and investigation of the substrate specificity
(NIT Oyama) ○Yudai Itagaki, Ruidai Okazaki, Makoto Ueda
A-13 Development of L-proline anchored periodic mesoporous organosilica
(NIT Gunma) ○Haruka Kobayashi, Rikako Yoshida, Masakazu Saito
A-14 Synthesis and Evaluation of Novel Molecular-Glass Materials for Second-Order Nonlinear Optics
(NIT Fukushima) ○Satoshi Nomura, Hirohito Umezawa
A-15 Contribution of laccase concentration in enzymatic oxidation of aniline/*p*-aminodiphenylamine on the vesicle interface
(NIT Oyama) ○Yuto Nakano, Keita Kashima

Oral Presentations : Room B

(9:00-9:50) Chair: Prof. S. Uchida (NIT, Fukushima College)

- B-01 Lubrication characteristics of mucin
(¹NIT Oyama, ²NIT Gunma, ³Nagaoka Univ. Tech.) ○¹Natsumi Yajima, ¹Takakuni Tanaka, ¹Yuki Nasu, ¹Hiroshi Sakai, ¹Tomoaki Kouya, ²Hisako Ooka, ³Takashi Kuwahara
B-02 Sliding friction measurements of mucin between polymer and various metals
(¹NIT Oyama, ²NIT Gunma, ³Nagaoka Univ. Tech.) ○¹Kosei Ozeki, ¹Yuki Nasu, ¹Natsumi Yajima, ²Hisako Ooka, ³Takashi Kuwahara, ¹Takakuni Tanaka
B-03 Evaluation of friction reduction of mucus from loach
(¹NIT Oyama, ²NIT Gunma, ³Nagaoka Univ. Tech.) ○¹Yoshiki Akimoto, ¹Yuki Nasu, ¹Hiroshi Sakai, ¹Natsumi Yajima, ²Hisako Ooka, ³Takashi Kuwahara, ¹Takakuni Tanaka
B-04 Development of a simple method for measuring bacterial concentration by Raspberry Pi
(NIT Oyama) ○Kota Ito, Yusuke Nishihara, Tsuyoshi Degawa, Yasuhiro Kobayashi, Takakuni Tanaka
B-05 Skin cell affinity of fucoidan derived from OKINAWA MOZUKU with different molecular weights
(Nagaoka Univ. Tech.) ○Seitaro Matsuda, Takaomi Kobayashi

Break, 10 minutes

(10:00-10:50) Chair: Dr. T. Tanaka (NIT, Oyama College)

- B-06 Tolerance to high dose gamma rays of *Colpoda cucullus* resting cysts
(NIT Fukushima) ○Shuntaro Hakozaiki, Yuta Saito, Sena Kobayashi, Ryota Saito, Ryota Koizumi, Tatsuya Sakai, Yoichiro Sogame

- B-07 Study of redifferentiation conditions using callus from leaf buds of flowering dogwood
(NIT Gunma) ○Itsuki Toriba, Keisuke Shibusawa, Hisako Ooka
- B-08 Callus induction from explants of stems in flowering dogwood
(NIT Gunma) ○Keisuke Shibusawa, Itsuki Toriba, Hisako Ooka
- B-09 Influence of kanpyo powder on the growth of *Scopelophila cataractae*
(NIT Gunma) ○Seitaro Ono, Hisako Ooka
- B-10 Introduction of collaborative education program with Nagaoka University of Technology and National Institute of Technology, Gunma College
(¹Nagaoka Univ. Tech., ²NIT Gunma) ○^{1,2} Kaiji Shimizu, ¹Takaomi Kobayashi, ²Kyoko Owada

Break, 10 minutes

(11:00-11:50)

Chair: Dr. H. Ooka (NIT, Gunma College)

- B-11 Ammonium removal ability of marine Anammox bacteria under the different pH conditions
(¹NIT Oyama, ²Hokkaido Univ., ³Hiroshima Univ., ⁴Yokohama National Univ.) ○¹Satoshi Oka, ¹Takakuni Tanaka, ¹Akio Tanaka, ²Mamoru Oshiki, ³Tomonori Kindaichi, ⁴Tadashi Nittami
- B-12 Removal of nitrite and nitrate ions by coffee bean
(NIT Oyama) ○Taiji Yoshida, Tsuyoshi Degawa, Takakuni Tanaka
- B-13 Development of high throughput screening (HTS) method for polymer-degrading microorganisms by using a persistent scaffold material as a membrane support
(NIT Oyama) ○Haruka Taya, Tomoaki Kouya
- B-14 Isolation and characterization of yeast for the development of local ripened cheese
(NIT Oyama) ○Rena Takayama, Tomoaki Kouya
- B-15 Screening, purification, and structural analysis of antimicrobial agent from plant extract against osmidrosis bacteria
(NIT Oyama) ○Sora Hasegawa, Zen Ookawa, Tomoaki Kouya

Closing Remarks

(12:00-12:10, Room A)

N-03 Closing Remark

(NIT Oyama) ○Takakuni Tanaka