

## 実施概要

会合名称	第8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 群馬工業高等専門学校 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 特定非営利活動法人エコテクノロジー研究会
後援	独立行政法人国立高等専門学校機構内 天然資源を活用した分離・分析技術の高度化に関する研究ネットワーク
期日	令和4年12月11日(日)
会場	大宮ソニックシティ(埼玉県さいたま市大宮区桜木町1-7-2)
内容	◇ 一般講演 分野 基礎化学, 応用化学, 化学工学, 生物化学, 生物工学, 材料科学, 材料工学, 資源工学, 環境工学, 衛生工学, 化学教育, 工学教育, 技術教育, その他 発表件数 ポスター発表 44件 口頭発表 8件

## タイムテーブル

12:30-12:55	受付・ポスター掲示開始
12:55-13:00	開会挨拶
13:00-14:40	ポスター発表
13:00-13:50	奇数番号 ポスター発表コアタイム
13:50-14:40	偶数番号 ポスター発表コアタイム
14:50-16:20	口頭発表
16:20-16:30	閉会挨拶

## 発表時間について

◆ポスター発表：

ポスター発表時間は 100 分間とし、50 分のコアタイムを設けます。少なくともコアタイムの間、発表者はポスター前にて発表・質疑応答してください。ポスターサイズは、縦長 A1 サイズ（横 594 × 縦 841 mm 以内）に収まるように作成して下さい。ポスター掲示用のスタンド、スタンドの固定に利用するテープ類は事務局で準備したものをご利用ください。

◆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・交替 3 分）とします。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。

## 聴講についての諸注意

■写真および動画撮影の禁止

今大会では、発表者の許可なくポスターの撮影、講演画面の撮影を行うことを厳に禁止します。

■新型コロナウイルス感染拡大の防止

大会会期内は原則としてマスクを着用願います。また、入り口での手指消毒、受付での体調チェックシートの提出にご協力ください。

## 第8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 : 602 会議室

(12:55-13:00 計5分)

N-01 開会宣言

(第8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8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

ポスター発表 : 602 会議室

(13:00-14:40, 13:00-13:50 奇数番号コアタイム 13:50-14:40 偶数番号コアタイム)

†一般発表につき学生発表賞の審査対象外

PP-01† 高専機構研究ネットワーク形成事業として取り組む「天然資源を活用した分離・分析技術の高度化に関する研究ネットワーク」について

(<sup>1</sup>群馬高専, <sup>2</sup>小山高専, <sup>3</sup>福島高専, <sup>4</sup>富山高専, <sup>5</sup>茨城高専, <sup>6</sup>釧路高専)

○<sup>1</sup>羽切正英, <sup>2</sup>加島敬太, <sup>2</sup>高屋朋彰, <sup>3</sup>押手茂克, <sup>4</sup>間中淳, <sup>5</sup>澤井光, <sup>6</sup>佐藤潤

PP-02† オンラインによる文理融合型公開講座の報告

(小山高専) ○出川強志, 加藤康弘, 古谷渉

PP-03† 高専生の日本語基礎的読解力と英語学習の関係-リーディングスキルテストと TOEIC のスコアからの考察

(<sup>1</sup>小山高専, <sup>2</sup>東京高専) ○<sup>1</sup>関根健雄, <sup>1</sup>森下佳代子, <sup>2</sup>石原学

PP-04† 宇宙塵探索のための走査型電子顕微鏡を用いた微粒子の分析

(小山高専) ○杉山歩哉, 出川強志

PP-05† 吸光光度法を用いた微量鉄イオン定量分析を学生実験に導入して

(福島高専) ○大塩智史, 内田修司

PP-06† バイオポリマー膜を用いる Pb 及び Sr 分離の検討

(福島高専) ○押手茂克, 鈴木穂乃花, 渡邊莉奈

PP-07† 未利用石灰系鉱物を用いた水溶液中ホウ素, フッ素の除去に関する基礎検討

(<sup>1</sup>茨城高専, <sup>2</sup>小山高専, <sup>3</sup>群馬高専, <sup>4</sup>富山高専, <sup>5</sup>福島高専)

○<sup>1</sup>澤井光, <sup>1</sup>佐藤稔, <sup>2</sup>加島敬太, <sup>3</sup>羽切正英, <sup>4</sup>間中淳, <sup>5</sup>押手茂克

PP-08† 溶液法を用いた希土類含有複合酸化物の合成とその光触媒活性

(大東文化大) ○平靖之

PP-09† 天然高分子の分析化学的応用

(<sup>1</sup>富山高専, <sup>2</sup>群馬高専, <sup>3</sup>小山高専) ○<sup>1</sup>間中淳, <sup>1</sup>立野巧真, <sup>1</sup>大田一華, <sup>2</sup>羽切正英, <sup>3</sup>加島敬太

PP-10 ムチン懸濁液を塗布した介護服への抗菌性付与および摩擦特性の評価

(<sup>1</sup>小山高専, <sup>2</sup>群馬高専, <sup>3</sup>長岡技大)

○<sup>1</sup>高橋美羽, <sup>1</sup>酒井洋, <sup>2</sup>大岡久子, <sup>3</sup>桑原敬司, <sup>1</sup>那須裕規, <sup>1</sup>田中孝国

- PP-11 高密度化を目的とした海洋性 Anammox 細菌の培養装置の作製  
(<sup>1</sup>小山高専, <sup>2</sup>北海道大学, <sup>3</sup>横浜国立大学, <sup>4</sup>広島大学)  
○<sup>1</sup>土屋美雨, <sup>1</sup>小林康浩, <sup>2</sup>押木守, <sup>3</sup>新田見匡, <sup>4</sup>金田一智規, <sup>1</sup>田中孝国
- PP-12 構成する二つのネットワーク組成が易成形性二重網目構造ゲルの機械的性質に与える影響  
(長岡技大院工) ○伊豫部康大, 近藤みずき, 桑原敬司
- PP-13 天然多糖積層膜の調製とマルトオリゴ糖の分離特性  
(小山高専) ○鈴木遥士, 加島敬太
- PP-14 モンモリロナイト複合グルコマンナン膜のキサンチン類吸着挙動  
(<sup>1</sup>福島高専, <sup>2</sup>小山高専, <sup>3</sup>群馬高専)  
○<sup>1</sup>松本優奈, <sup>1</sup>矢之目結佳, <sup>2</sup>加島敬太, <sup>3</sup>羽切正英, <sup>1</sup>押手茂克
- PP-15 ヒドロキシアパタイトを複合したグルコマンナン膜の作製と膜性状の評価  
(<sup>1</sup>群馬高専, <sup>2</sup>小山高専) ○<sup>1</sup>野村佑太, <sup>2</sup>加島敬太, <sup>1</sup>羽切正英
- PP-16 ペクチンを基材とした分離膜の調製と分子サイズモデルを用いた膜内有効拡散係数の評価  
(<sup>1</sup>小山高専, <sup>2</sup>群馬高専) ○<sup>1</sup>津浦百花, <sup>2</sup>羽切正英, <sup>1</sup>加島敬太
- PP-17 キトサン-モンモリロナイト複合多孔質ゲルの調製と荷電性色素の等温吸着特性  
(<sup>1</sup>小山高専, <sup>2</sup>群馬高専) ○<sup>1</sup>渡部可奈子, <sup>2</sup>羽切正英, <sup>1</sup>加島敬太
- PP-18 芳香族チオール単分子層を利用したバイオセンサー電極基板の安定性評価  
(長岡技大院工) ○安藤翼, 近藤みずき, 桑原敬司
- PP-19 シラス土壌ジオポリマー特性に対する超音波効果  
(長岡技大院工) ○渡邊勇太, 小林高臣
- PP-20 リン酸セメント中のアパタイト生成に及ぼす熱影響  
(茨城高専) ○北佳, 入澤啓太
- PP-21 魚骨中の生体アパタイトの炭酸基置換  
(茨城高専) ○木内果弘, 入澤啓太
- PP-22 モルデナイトゼオライトの電子レンジを用いた多孔質ジオポリマーの特性と水系でのアンモニア吸着挙動  
(長岡技大院工) ○星健史郎, 小林高臣
- PP-23 鉱滓に含まれる銅の選択的抽出に関する基礎検討  
(茨城高専) ○スナンター ジュイジョンラック, 澤井光, 佐藤稔
- PP-24 Fe-MOF を出発物質とした  $\text{CaFe}_2\text{O}_4$  電極触媒の合成  
(群馬高専) ○森田蒼典, 大山涼太郎, 齋藤雅和
- PP-25 Sn-Bi 合金の組織と熱的特性に及ぼす冷却速度の影響  
(群馬高専) ○大槻夏鈴, 山内啓
- PP-26 二酸化炭素を利用した多成分連結反応の立体化学制御  
(<sup>1</sup>福島高専, <sup>2</sup>長崎大院工) ○<sup>1</sup>宗像海帆, <sup>2</sup>木村正成, <sup>1</sup>森崇理
- PP-27 芳香族層状ウレアを基本骨格としたチオウレア触媒の創製  
(<sup>1</sup>群馬高専, <sup>2</sup>お茶大理, <sup>3</sup>農工大工) ○<sup>1</sup>中村成希, <sup>2</sup>棚谷綾, <sup>3</sup>長澤和夫, <sup>1</sup>工藤まゆみ
- PP-28 アゾベンゼン誘導体による新規2次非線形光学材料の合成と評価  
(福島高専) ○石田壮太, 野村賢史, 梅澤洋史
- PP-29 トリペプチドを導入した芳香族層状ウレアの合成  
(<sup>1</sup>群馬高専, <sup>2</sup>お茶大理) ○<sup>1</sup>牧光孝, <sup>2</sup>棚谷綾, <sup>1</sup>工藤まゆみ
- PP-30 SN-38 誘導体の合成とナノ粒子の抗腫瘍活性評価  
(<sup>1</sup>福島高専, <sup>2</sup>東北大多元研) ○<sup>1</sup>菅野長貴, <sup>2</sup>柴田暁貴, <sup>2</sup>小関良卓, <sup>2</sup>笠井均, <sup>1</sup>梅澤洋史
- PP-31 リファンピシンを包括固定した可食性ナノ粒子の調製と固定化率の評価  
(小山高専) ○佐藤悠斗, 加島敬太

- PP-32 蓮の葉の表面構造に着想した生体高分子フィルムの疎水化  
(小山高専) ○山極空美, 加島敬太
- PP-33 Viscoelasticity analysis in chitosan-epoxy hydrogels in gelation process and gelling properties  
(長岡技大院工) ○Patricia del Val, Tu Tran Vo Minh, Keita Nakajima, Takaomi Kobayashi
- PP-34 バイオマスペクチンフィルムの水への溶解性に関する粘弾性的解析  
(長岡技大院工) ○中嶋啓太, 小林高臣
- PP-35 コーヒー豆滓中のカフェイン有無が及ぼすヒラタケ栽培への影響および追肥効果について  
(小山高専) ○戸澤杏花里, 井上あかり, 田中葵希子, 出川強志, 田中孝国
- PP-36 振とう培養中の大腸菌の画像解析による細菌濃度迅速検出技術の開発  
(小山高専) ○岡田芽具, ハルシュ・アニメシュ, 小林康浩, 田中孝国
- PP-37 糖がホンモンジゴケの生育に及ぼす影響  
(群馬高専) ○渡邊一冨, 大岡久子
- PP-38 ハイスループットスクリーニング法を用いた脂肪族ポリエステル分解微生物の探索と評価  
(小山高専) ○島田健太, 西井圭, 高屋朋彰
- PP-39 干し芋加工残渣の酢酸臭抑制資材の検討  
(茨城高専) ○松田望来, 澤井光, 佐藤稔
- PP-40 腋臭原因菌を抑制するヨモギ由来増殖阻害物質に関する研究  
(小山高専) ○鈴木伸太郎, 高屋朋彰
- PP-41 電気化学的手法によるマルターゼ阻害活性の評価  
(<sup>1</sup>長岡技大院工, <sup>2</sup>一関高専, <sup>3</sup>和歌山高専)  
○<sup>1</sup>八木澤和花, <sup>2</sup>三浦奈那美, <sup>1</sup>近藤みずき, <sup>1</sup>桑原敬司, <sup>2</sup>本間俊将, <sup>3</sup>奥野祥治
- PP-42 ゴヨウツツジから単離した新規酵母の特性評価  
(小山高専) ○當金桃香, 高屋朋彰
- PP-43 難培養性乳酸菌の増殖促進物質および増殖阻害物質に関する研究  
(小山高専) ○米満太輝, 高屋朋彰
- PP-44 Sn-Bi 合金のひずみ速度感受性指数測定  
(群馬高専) ○笠原千暉, 山内啓

## 口頭発表 : 603 会議室

(14:50–15:30 各10分(発表7分 質疑応答3分)) 座長 加島 敬太 (小山高専)

- OP-01 活性炭複合グルコマンナン膜に対するテオフィリン吸着能の *in vitro* 評価  
(<sup>1</sup>福島高専, <sup>2</sup>小山高専, <sup>3</sup>群馬高専) ○<sup>1</sup>猪狩大成, <sup>2</sup>加島敬太, <sup>3</sup>羽切正英, <sup>1</sup>押手茂克
- OP-02 ホウ素またはフッ素によって汚染した土壌の原位置措置における浄化剤及び固化剤の併用  
(<sup>1</sup>東京高専, <sup>2</sup>日立建設(株))  
○<sup>1</sup>松橋和希, <sup>2</sup>田上實, <sup>2</sup>上村隆晃, <sup>2</sup>井上歩, <sup>1</sup>伊藤未希雄, <sup>1</sup>庄司良
- OP-03 講演中止
- OP-04 ポリエチレンネット濾材を用いた超硬材研磨廃液内の切削粉のカラム除去研究  
(長岡技大院工) ○常 豪杰, 小林高臣
- OP-05 ワンポット-シングルステップ反応におけるイオン交換モノリスキャピラリーカラム調製の再現性と分離能の向上  
(岐阜大院自然科研) ○上野純奈, リム・リーワ

### 休憩 10 分間

(15:40–16:20 各10分(発表7分 質疑応答3分)) 座長 羽切 正英 (群馬高専)

- OP-06 導電性ポリアニリンの酵素的合成におけるベシクル界面の流動性の寄与  
(小山高専) ○中野雄斗, 加島敬太
- OP-07 二核カドミウム(II,II)ヒドロキシ錯体によるリン酸トリエステルの結合開裂反応  
(<sup>1</sup>茨城高専, <sup>2</sup>茨城大院理工, <sup>3</sup>東工大化生研, <sup>4</sup>神奈川大院工) ○<sup>1</sup>西本健太, <sup>2</sup>大原朋海, <sup>1</sup>小松崎秀人, <sup>2</sup>吾郷友宏, <sup>2</sup>細谷孝明, <sup>3</sup>田中裕也, <sup>3</sup>穂田宗隆, <sup>4</sup>引地史郎
- OP-08 棘皮動物における生殖腺成熟と D-アスパラギン酸の関係  
(福島高専) ○富樫侑生, 柴田公彦
- OP-09 無機塩類がハナミズキのカルス培養に及ぼす影響  
(群馬高専) ○清水弥央, 大岡久子

## 閉会宣言

(603 会議室, 16:20–16:30 計10分)

N-03 閉会宣言

(第8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

## The 8th Kanto-Ban'etsu Forum on Chemical Technology and Bioengineering

# Program

### Opening Remarks: Room 602

(12:50–13:00)

N-01 Opening Remark

(NIT Oyama) ○Takakuni Tanaka

N-02 Notification

(NIT Gunma) ○Masahide Hagiri

### Poster Presentations : Room 602

(13:00–14:40 / Core time : for odd numbers 13:00–13:50, for even numbers 13:50–14:40 )

- PP-01† Introduction of “Research Network for the Advancement of Separation and Analysis Technology Utilizing Natural Resources” as part of the NIT (*Kosen*) Research Network Foundation Project  
(<sup>1</sup>NIT Gunma, <sup>2</sup>NIT Oyama, <sup>3</sup>NIT Fukushima, <sup>4</sup>NIT Toyama, <sup>5</sup>NIT Ibaraki, <sup>6</sup>NIT Kushiro) ○<sup>1</sup>Masahide Hagiri, <sup>2</sup>Keita Kashima, <sup>2</sup>Tomoaki Kouya, <sup>3</sup>Shigekatsu Oshite, <sup>4</sup>Atsushi Manaka, <sup>5</sup>Hikaru Sawai, <sup>6</sup>Jun Sato
- PP-02† Report of online open lecture that integrate the arts and science  
(NIT Oyama) ○Tsuyoshi Degawa, Yasuhiro Kato, Wataru Furuya
- PP-03† The relationships between basic Japanese reading comprehension and English learning of KOSEN students: A study based on reading skill test and TOEIC scores  
(<sup>1</sup>NIT Oyama, <sup>2</sup>NIT Tokyo) ○<sup>1</sup>Takeo Sekine, <sup>1</sup>Kayoko Morishita, <sup>2</sup>Manabu Ishihara
- PP-04† Analysis of fine particles using scanning electron microscopy for search of cosmic dust  
(NIT Oyama) ○Fuya Sugiyama, Tsuyoshi Degawa
- PP-05† Introduced quantitative analysis of trace iron ions using spectrophotometry to student experiments  
(NIT Fukushima) ○Satoshi Oshio, Shuji Uchida
- PP-06† Investigation of the separation of Pb and Sr using the membrane based on biopolymer  
(NIT Fukushima) ○Shigekatsu Oshite, Honoka Suzuki, Rina Watanabe
- PP-07† Study on decontamination of boron- and fluorine-laden solution by using unutilized lime minerals  
(<sup>1</sup>NIT Ibaraki, <sup>2</sup>NIT Oyama, <sup>3</sup>NIT Gunma, <sup>4</sup>NIT Toyama, <sup>5</sup>NIT Fukushima) ○<sup>1</sup>Hikaru Sawai, <sup>1</sup>Minoru Satoh, <sup>2</sup>Keita Kashima, <sup>3</sup>Masahide Hagiri, <sup>4</sup>Atsushi Manaka, <sup>5</sup>Shigekatsu Oshite
- PP-08† Synthesis of rare earth-containing complex oxides by solution method and their photocatalytic activity  
(Daito Bunka Univ.) ○Nobuyuki Taira
- PP-09† Application of natural polymers for analytical chemistry  
(<sup>1</sup>NIT Toyama, <sup>2</sup>NIT Gunma, <sup>3</sup>NIT Oyama) ○<sup>1</sup>Atsushi Manaka, <sup>1</sup>Takuma Tateno, <sup>1</sup>Ichika Ota, <sup>2</sup>Masahide Hagiri, <sup>3</sup>Keita Kashima
- PP-10 Evaluation of adding antimicrobial properties and friction characteristics of nursing clothes with mucin suspension  
(<sup>1</sup>NIT Oyama, <sup>2</sup>NIT Gunma, <sup>3</sup>Nagaoka Univ. Tech.) ○<sup>1</sup>Miwa Takahashi, <sup>1</sup>Hiroshi Sakai, <sup>2</sup>Hisako Ooka, <sup>3</sup>Takashi Kuwahara, <sup>1</sup>Yuki Nasu, <sup>1</sup>Takakuni Tanaka

- PP-11 Making of automated bioreactor for marine Anammox bacteria at high density  
(<sup>1</sup>NIT Oyama, <sup>2</sup>Hokkaido Univ., <sup>3</sup>Yokohama National Univ., <sup>4</sup>Hiroshima Univ.) ○<sup>1</sup>Miu Tsuchiya, <sup>1</sup>Yasuhiro Kobayashi, <sup>2</sup>Mamoru Oshiki, <sup>3</sup>Tadashi Nittami, <sup>4</sup>Tomonori Kindaichi, <sup>1</sup>Takakuni Tanaka
- PP-12 Effect of two network composition on mechanical properties of easily formable double network gels  
(Nagaoka Univ. Tech.) ○Yasuhiro Iyobe, Mizuki Kondo, Takashi Kuwahara
- PP-13 Preparation of double layered membrane from biopolymer and its separation characteristics for malto-oligosaccharides  
(NIT Oyama) ○Harushi Suzuki, Keita Kashima
- PP-14 Adsorption of xanthine analogues on glucomannan membranes embedded with montmorillonite  
(<sup>1</sup>NIT Fukushima, <sup>2</sup>NIT Oyama, <sup>3</sup>NIT Gunma) ○<sup>1</sup>Yuna Matsumoto, <sup>1</sup>Yuka Yanome, <sup>2</sup>Keita Kashima, <sup>3</sup>Masahide Hagiri, <sup>1</sup>Shigekatsu Oshite
- PP-15 Preparation and evaluation of glucomannan membrane embedded with hydroxyapatite  
(<sup>1</sup>NIT Gunma, <sup>2</sup>NIT Oyama) ○<sup>1</sup>Yuta Nomura, <sup>2</sup>Keita Kashima, <sup>1</sup>Masahide Hagiri
- PP-16 Preparation of stable pectin membrane and evaluation of effective diffusion coefficient in the membrane using molecular size model  
(<sup>1</sup>NIT Oyama, <sup>2</sup>NIT Gunma) ○<sup>1</sup>Momoka Tsuura, <sup>2</sup>Masahide Hagiri, <sup>1</sup>Keita Kashima
- PP-17 Synthesis of chitosan-montmorillonite composite porous gel and its isothermal adsorption characteristics for ionic dyes  
(<sup>1</sup>NIT Oyama, <sup>2</sup>NIT Gunma) ○<sup>1</sup>Kanako Watabe, <sup>2</sup>Masahide Hagiri, <sup>1</sup>Keita Kashima
- PP-18 Stability evaluation of biosensor electrodes based on aromatic thiol monolayer  
(Nagaoka Univ. Tech.) ○Tsubasa Ando, Mizuki Kondo, Takashi Kuwahara
- PP-19 Effect of ultrasonic irradiation on white sandy soil-based geopolymer properties  
(Nagaoka Univ. Tech.) ○Yuta Watanabe, Takaomi Kobayashi
- PP-20 Thermal effects on apatite formation in phosphate cement  
(NIT Ibaraki) ○Yoshiha Kita, Keita Irisawa
- PP-21 Carbonate group substitution of biological apatite in fish bone  
(NIT Ibaraki) ○Kahiro Kiuchi, Keita Irisawa
- PP-22 Characterization of Mordenite Zeolite-based geopolymers by microwave irradiation and adsorption behavior for ammonia in aqueous systems  
(Nagaoka Univ. Tech.) ○Kenshirou Hoshi, Takaomi Kobayashi
- PP-23 Study on selective extraction of copper from the solid waste  
(NIT Ibaraki) ○Sunanta Juijongrak, Hikaru Sawai, Minoru Satoh
- PP-24 Synthesis of CaFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> electrocatalyst starting from Fe-MOF  
(NIT Gunma) ○Sosuke Morita, Ryotaro Oyama, Masakazu Saito
- PP-25 Influence of cooling rate on the thermal property and microstructure of Sn-Bi based alloys  
(NIT Gunma) ○Karin Otsuki, Akira Yamauchi
- PP-26 Stereochemical Controlled Multi-component Coupling Reaction Supported by CO<sub>2</sub>  
(<sup>1</sup>NIT Fukushima, <sup>2</sup>Nagasaki Univ.) ○<sup>1</sup>Miho Munakata, <sup>2</sup>Masanari Kimura, <sup>1</sup>Takamichi Mori
- PP-27 Development of thiourea catalyst based on aromatic layered urea  
(<sup>1</sup>NIT Gunma, <sup>2</sup>Ochanomizu Univ., <sup>3</sup>Tokyo Univ. Agric. and Tech.) ○<sup>1</sup>Naruki Nakamura, <sup>2</sup>Aya Tanatani, <sup>3</sup>Kazuo Nagasawa, <sup>1</sup>Mayumi Kudo
- PP-28 Synthesis and evaluation of novel second-order nonlinear optics material based on azobenzene derivatives  
(NIT Fukushima) ○Sota Ishida, Kenji Nomura, Hirohito Umezawa
- PP-29 Synthesis of Aromatic Multilayered Oligourea Linked Tripeptide  
(<sup>1</sup>NIT Gunma, <sup>2</sup>Ochanomizu Univ.) ○<sup>1</sup>Mitsutaka Maki, <sup>2</sup>Aya Tanatani, <sup>1</sup>Mayumi Kudo



- PP-30 Synthesis of SN-38 Derivatives and Evaluation of Anticancer Activity of Their Nano Particles  
(<sup>1</sup>NIT Fukushima, <sup>2</sup>IMRAM, Tohoku University) ○<sup>1</sup>Nagaki Sugeno, <sup>2</sup>Aki Shibata, <sup>2</sup>Yoshitaka Koseki, <sup>2</sup>Hitoshi Kasai, <sup>1</sup>Hirohito Umezawa
- PP-31 Preparation of edible nanoparticles highly immobilizing rifampicin for drug delivery  
(NIT Oyama) ○Yuto Sato, Keita Kashima
- PP-32 Hydrophobicization of biopolymer films inspired by the surface structure of lotus leaves  
(NIT Oyama) ○Sorami Yamagiwa, Keita Kashima
- PP-33 Viscoelasticity analysis in chitosan-epoxy hydrogels in gelation process and gelling properties  
(Nagaoka Univ. Tech.) ○Patricia del Val, Tu Tran Vo Minh, Keita Nakajima, Takaomi Kobayashi
- PP-34 Rheological analysis of dissolubility on biomass-pectin films in water  
(Nagaoka Univ. Tech.) ○Keita Nakajima, Takaomi Kobayashi
- PP-35 Influence to *Pleurotus ostreatus* cultivation of the caffeine presence in coffee beans dregs and effects of additional fertilizer  
(NIT Oyama) ○Akari Tozawa, Akari Inoue, Akiko Tanaka, Tsuyoshi Degawa, Takakuni Tanaka
- PP-36 Development of rapid detection methods of cell concentration in *E.coli* shake culture by image analysis  
(NIT Oyama) ○Megu Okada, Harsh Animesh, Yasuhiro Kobayashi, Takakuni Tanaka
- PP-37 Effect of sugars on the growth of *Scopelophila cataractae*  
(NIT Gunma) ○Issa Watanabe, Hisako Ooka
- PP-38 Isolation and characterization of aliphatic polyester-degrading microorganisms by using high-throughput screening method  
(NIT Oyama) ○Kenta Shimada, Kei Nishii, Tomoaki Kouya
- PP-39 Investigation of the inhibiting material for the acetic acid odor on the Hoshi-imo processing residues  
(NIT Ibaraki) ○Mikuri Matsuda, Hikaru Sawai, Minoru Satoh
- PP-40 Research on a novel selective antimicrobial agents from *Artemisia indica* against osmidrosis bacteria  
(NIT Oyama) ○Shintaro Suzuki, Tomoaki Kouya
- PP-41 Evaluation of maltase inhibitory activity with electrochemical technique  
(<sup>1</sup>Nagaoka Univ. Tech., <sup>2</sup>NIT Ichinoseki, <sup>3</sup>NIT Wakayama) ○<sup>1</sup>Ayuka Yagisawa, <sup>2</sup>Nanami Miura, <sup>1</sup>Mizuki Kondo, <sup>1</sup>Takashi Kuwahara, <sup>2</sup>Toshimasa Homma, <sup>3</sup>Yoshiharu Okuno
- PP-42 Characterization of novel yeasts isolated from *Rhododendron quinquefolium*  
(NIT Oyama) ○Momoka Tokin, Tomoaki Kouya
- PP-43 Research on the growth stimulator and the growth inhibitor for viable but non-culturable lactic acid bacteria  
(NIT Oyama) ○Taiki Yonemitsu, Tomoaki Kouya
- PP-44 Measurement of the strain-rate sensitivity exponent of Sn-Bi based alloy  
(NIT Gunma) ○Kazuki Kasahara, Akira Yamauchi

## Oral Presentations : Room 603

(14:50–15:30)

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

- OP-01 *In vitro* evaluation of theophylline adsorption capacity on konjac glucomannan membrane embedded with activated carbon  
(<sup>1</sup>NIT Fukushima, <sup>2</sup>NIT Oyama, <sup>3</sup>NIT Gunma) ○<sup>1</sup>Taisei Igari, <sup>2</sup>Keita Kashima, <sup>3</sup>Masahide Hagiri, <sup>1</sup>Shigekatsu Oshite
- OP-02 Combined use of purification agents and solidifiers in the in-situ treatment of soil contaminated with boron and fluorine  
(<sup>1</sup>NIT Tokyo, <sup>2</sup>HITACHI CONSTRUCTION CO., LTD. ) ○<sup>1</sup>Kazuki Matsuhashi, <sup>2</sup>Minoru Tagami, <sup>2</sup>Takaaki Uemura, <sup>2</sup>Ayumu Inoue, <sup>1</sup>Mikio Ito, <sup>1</sup>Ryo Shoji
- OP-03 **Canceled**
- OP-04 Column removal of cutting dust in super steel polishing waste liquid using polyethylene net filter media  
(Nagaoka Univ. Tech.) ○Jyo Goketsu, Takaomi Kobayashi
- OP-05 Improved Reproducibility and Resolution of Ion Exchange Monolithic Capillary Column Preparation in One-Pot, Single-step Reactions  
(GS Nat. Sci. Tech., Gifu Univ.) ○Junna Ueno, Lee Wah Lim

Break, 10 minutes

(15:40–16:20)

Chair: Dr. M. Hagiri (NIT, Gunma College)

- OP-06 Interfacial fluidity of AOT vesicles contributing to an enzymatic synthesis of electro-conductive polyaniline  
(NIT Oyama) ○Yuto Nakano, Keita Kashima
- OP-07 Bond cleavage of phosphate triester by dinuclear cadmium (II, II) hydroxo complex  
(<sup>1</sup>NIT Ibaraki, <sup>2</sup>Ibaraki Univ., <sup>3</sup>Tokyo Institute of Tech., <sup>4</sup>Kanagawa Univ.) ○<sup>1</sup>Kenta Nishimoto, <sup>2</sup>Tomomi Ohara, <sup>1</sup>Hidehito Komatsuzaki, <sup>2</sup>Tomohiro Agou, <sup>2</sup>Takaaki Hosoya, <sup>3</sup>Yuya Tanaka, <sup>3</sup>Munetaka Akita, <sup>4</sup>Shiro Hikichi
- OP-08 Relationship between gonad maturation and D-aspartate in echinoderms  
(NIT Fukushima) ○Yuki Togashi, Kimihiko Shibata
- OP-09 Effects of inorganic salts on the callus culture of *Cornus florida*  
(NIT Gunma) ○Mio Shimizu, Hisako Ooka

## Closing Remark : Room 603

(16:20–16:30)

N-03 Closing Remark

(NIT Oyama) ○Takakuni Tanaka