

# ● 本会の動き ●

## ☆第21回化学工学会学生発表会 京都大会てんまつ記☆



平成31年3月2日(土)に京都大学桂キャンパスで第21回化学工学会学生発表会(京都大会)を開催した。学生発表会は、平成11年に東北支部で始められ、平成16年に全国行事化され、東日本と西日本の二会場で同時に開催されるようになった。運営負担低減のために平成31年から一か所開催に変更する案もあったが、開催場所を支部輪番制から大学、高等専門学校等の会場立候補制に改め、十分な運営体制を構えることのできる会場で開催することで、二か所開催を継続することとなり、京都大学はその立候補第一号となった。

本部大会運営委員会が開催する年会や秋季大会とは異なり「研究成果の発表と闊達な討論を行うことにより、研究者あるいは技術者として堅実に成長する機会を提供する」という教育目的の大会として人材育成センター未来人材育成委員会(以前は理科教育委員会)が開催している。現在、13ほどの学会が高校生の発表会を開催しているが、化学工学会学生発表会は高校生でも口頭発表を行うことができる珍しい発表会であり、回を重ねるごとに高校生の発表件数が増え、その質も向上している。

第21回化学工学会学生発表会(京都大会)における発表件数は、大学生103件、高専生15件(新居浜、宇部、呉、和歌山、高知、阪府大、奈良)、高校生が33件(天王寺、宇土、高槻、清心女子、四天王寺、岸和田、神戸、仁川学院、宝塚北、宍道、津山、呉宮原、致遠館、岐阜農林、京都工学院)であった。参加者は、一般80名、大学生108名、4年以上の高専生14名、高校生と高専1~3年生が101名、高校教諭が20名の合計323名であった。高校生の発表ではグループの全員が登壇することも多く、発表件数より参加者数



朝の受付

が多くなるが、今回は発表しない高校生の参加も多かった。大阪からの参加が容易であったためと思われる。例年通り、高校生への発表助成も行った。申請に基づいて審査を行い、合計167,000円の交通費補助を行った。

桂キャンパスAクラスターのA2棟の講義室フロアと会議室フロアを講演会場とし、受付も同棟入り口に設けた。移動の少ないコンパクトな会場を実現できた。京都大学の工学研究科の共催とすることで会場費も節約できた。

朝9時から受付開始であったが、8時半頃から次々と参加者が到着し、受付開始までの間、建物入り口近辺でお待ちいただくこととなった。準備不足をお詫びしたい。また、ある高校からの事前参加申込の一部が集計からもれており、プログラム集が不足するという不手際もあった。業者から納品されたプログラム集の表紙が東西の大会で入れ替わっていたという問題もあったため、後日正しいものを全参加者に再送することとした。製本の誤りは印刷業者の負担ですんだが、不足分の追加印刷の費用と再送の送料が大会の負担となった。

10時から15時半ころまで7室並列で研究発表を行い、昼休みにはランチョンセミナーを開催した。高校生と高校教諭合わせて105名に宮原稔教授が化学工学と京都大学化学工学教室の魅力を説明した。われわれが通常昼食としている生協弁当を大量発注し、ランチョンセミナーで提供した。午前の講演終了後に人が入れ替わってからの弁当配布となり、かなりの時間を要し、セミナー自体の時間が短くなってしまったことを反省している。

ランチョンセミナー参加者以外の大会参加者には、おもにBクラスターの学生食堂で昼食を摂っていただいた。桂キャンパスは近隣に飲食店がなく、学生食堂か生協ショップの商品しか選択肢がなく、ご不自由いただいたが、皆様予想されていたようである。実行委員とアルバイト学生は大会本部や受付近くで同様の弁当で昼食を済ませた。

16時からBクラスターに移動し、桂ホールで、工学研究科長大嶋正裕教授による特別講演「Chemical Engineerっておもしろい?! -泡の研究を通して-」を開催した。

特別講演の後、同じホールで優秀者表彰式を行った。プレゼンターは実行委員長の長谷部教授である。

優秀賞は次の20件に決定した。



ランチョンセミナー



大嶋工学研究科長による特別講演



表彰式

- I01 (大阪大) 石田 尚「離散要素法を用いたiPS細胞由来巨核球からの血小板作製モデルの検討」
- I21 (金沢大) 笠原 奈々美「マイクロ空間内の超臨界貧溶媒晶析によるスルファチアゾールの微粒子創製」
- J05 (津山高) 小柳 彩華, 平井 葉, 藤原 亜衣「フリーズドライによる柿タンニンの不溶化について」
- J07 (天王寺高) 小島 知貴, 山中 佑香, 河合 怜緒「ジャガイモの緑化についての研究」
- J10 (天王寺高) 江原 大地, 篠崎 藍子, 小野 晴香, 川村 敦也, 小坂 友治朗, 明石 桃佳「腐敗物に対するセンチウの走性とその実用性」
- J17 (九州大) 今谷 梨乃「疎水性置換基の異なる両親媒性ペプチドの共集合制御」
- J18 (大阪府立大) 松本 拓海「原子間力顕微鏡を用いた界面付着微生物の脱離抗力の評価」
- K01 (宇部高専) 川口 拓己「CaO-ZnO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ガラス複合体の合成と生体活性の評価」
- K05 (同志社大) 古野 彩季子「電解質拡散によるDDABベシクルの伸縮運動」
- K12 (岡山大) 青野 竜征「イオン液体シランカップリング剤を用いた表面処理とその表面特性」
- L05 (九州大) 駒田 拓也「酵素法による脂質修飾タンパク質の調製とその特性の評価」

- L19 (金沢大) 坂本 有衣「二酸化炭素を用いた超臨界溶体急速膨張法によるPh-BTBT-10薄膜の創製と結晶特性評価」
- M10 (大阪府立大) 坂東 和弥「金属イオン還元細菌によるバイオミネラル化によるパラジウム触媒の調製」
- M14 (神戸大) 圓尾 有矢「液晶性ブロックコポリマーによる新規分離膜の開発」
- N03 (岐阜農林高) 石原 祐作「醤油粕を使い捨てカイロへ利用するための発熱試験」
- N10 (岡山大) 川上 晃聖「湿式紡糸による多層ジェット流を利用した複合繊維の調製」
- N13 (京都大) 菅谷 太輝「酸化銅を用いた水素の迅速処理における気固反応モデルの構築」
- O04 (宇部高専) 末永 健太, 中島 一, 藤野 智也, 矢野 匠真「B-Nb-O系助剤添加ガーナイトセラミックスの低温焼結化及び誘電・熱特性の評価」
- O09 (神戸大) 阿波治 宏樹「両性イオンのグラフト鎖の構造がファウリング挙動に及ぼす影響の検討」
- O15 (大阪大) 竹原 悠人「機械学習を用いたTSSG法によるSiC結晶成長速度の予測」

(注)優秀賞受賞者の氏名は登壇者のみ掲載

また、次の30件の各発表に奨励賞が贈られた。

- J01 (天王寺高) 田中 祥希, 鶴川 真衣, 福家 奈々花, 藤本 時生,

三浦 萌子, 三輪 皇太「グラナリアにおける光と温度と記憶の関係」

J02 (致遠館高) 西 耕史, 瀬戸口 智暉, 中島 龍星, 館川 昭光, 土橋 周平, 高丸 佑月, 江崎 太陽「サクラの葉による発芽・成長抑制」

J03 (天王寺高) 上井 渚月, 山田 麻里子, 井上 妙子「ワラジムシ類における落葉分解～相補性効果の解明～」

J04 (天王寺高) 山本 莉子, 木元 惇子, 高橋 乃々花「オカダンゴムシとワラジムシの空間把握能力」

J06 (天王寺高) 浅田 奏一郎, 秋岡 阿美, 沼田 光一郎, 中江 日南, 榎並 咲喜, 白木 薫「魅力的な笑顔の数値化への検討」

J08 (天王寺高) 小林 智, 石田 祐大, 出水 綜一郎, 齋藤 陽季, 美馬 史弥「虫に右利き左利きはあるのか」

J09 (天王寺高) 今堀 紗理奈, 加藤 衣歩, 近藤 愛海, 新保 佳奈, 吉松 智代「牛乳の乳酸発酵過程におけるアミノ酸量とタンパク質量の変化の関係」

J11 (天王寺高) 鏡堂 優太, 近藤 怜, 友安 一水, 小林 京五「惹かれ合うダンゴムシ」

J12 (清心女子高) 太田 愛永, 友野 生美, 山田 直史「ハンガリアンウォーターの秘密」

J13 (呉宮原高) 及川 陽香, 清水 仁, (呉高専) 及川 栄作「モノテルペン異性体混合液による発泡スチロール溶解」

K02 (天王寺高) 角村 仁, 山口 快, 奥本 大貴「金属樹の形状の関係」

K19 (神戸高/阪大SEEDS) 高橋 大樹, (大阪大) 関本 敦, 岡野 泰則「逆解析を用いた気流制御によるオフィス内サーバー熱対策」

K20 (天王寺高) 西山 文貴「燃焼の三要素に基づく非加工紙の不燃化」

K21 (天王寺高) 城山 智紀, 三好 奏輝, 吉田 一樹, 仲野 絢人「低温度の寒剤の制作」

K22 (天王寺高) 藤本 美優, 石野 真由, 長 光葉, 堀川 瑠花, 吉田 笙子「アルミニウム化合物を用いた不燃木材の研究」

L10 (仁川学院高) 川村 ヒカル「無電解金メッキの生成と、その出来ばえの測定」

L13 (宍道高) 石田 達也, 南目 修哉, 矢野 礼奈, 池淵 友風「『宍道たたら』確立のためのレンガ炉を用いたたたら製鉄操業実験」

L14 (高槻高) 増田 朋久, 高木 航希, 小林 一輝, 田中 敏博「CNFとサーモクロミック分子を組み合わせた感温性フィルムに関する研究」

L15 (高槻高) 今岡 睦登, 今里 嘉希, 小森 冨, 石川 裕載「添加物による感温性ポリマー-pNIPAMの転移温度の変化」

L22 (京都工学院高) 五十嵐 友暉, 木下 悠玄, 谷 歩武, 川村 大輝「色素増感太陽電池に用いるアントシアニジンの精製」

M09 (宇土高) 緒方 侑里, 田口 はづき, 村上 愛莉「テオプロミンの抽出」

M11 (宇土高) 濱崎 巧海, 藤本 航, 平松 拓人, 江島 蒼太郎「ミカンの有効活用～リモネンの抽出～」

M21 (宝塚北高) 高津 舞衣「糖のカaramelからのHMFの分離」

N05 (天王寺高) 岡 亜樹斗, 津野 友美, 松坂 純花「振動反応の周期の発見」

N09 (四天王寺高) 石川 帆乃果「蛍光染料に関する研究」

O03 (清心女子高) 田中 栞織, 長安 茅里, (岡山県大) 伊東 秀之, (就実大) 山崎 勤, 中西 徹, (岡山大) 中村 宜督, (清心女子高) 山田 直史「マスカットオブアレキサンドリアの種子に含まれる様々な機能性」

O11 (岸和田高) 山本 雄大, 清水 玲都, 岸上 優太, 鈴木 保夫「家庭用電子レンジでは純水は塩水よりも素早く温まる」

O12 (天王寺高) 竹川 周吾「ムペンバ効果の法則性と原因の研究」

O17 (宇土高) 柳田 健太郎, 小田原 亮太, 岩崎 仁志「MRIでみえるものはなにか」

J14 (呉高専) 二矢川 遼, 大上 大樹, 及川 栄作「電離水素水処理した呉みかんの長期保存と栄養素量の変化」



交流会での林支部長挨拶

表彰式終了後、場所をBクラスターのカフェアルテに移し、17時半からアルコールなしの交流会を開催した。

関西支部長の関西大学林順一教授に乾杯の発声をいただいた。1時間ほど縦横の交流を深めた。19時の閉会前には次回開催予定の岡山大学から小野努教授に挨拶いただいた。

路線バスに十分な便数があるため、臨時バスも借上げバスも用意しなかった。特定の便への集中を危惧したが、最寄鉄道駅が阪急の桂とJRの桂川に二分されたこと、会場を去る時間が分散したことから、大きな混乱はなかった。なお、今回は大型バスでの参加はなかった。

運営マニュアルが整備されており、また本部行事として学会本部事務局の支援を得られるため、年会や秋季大会ほどの負担はなく運営できた。それぞれの役割を担当した教員ならびにアルバイト学生たちはそれぞれの責任を感じて役目を務めた。多数の参加者を得て、労が報われる思いであった。会計収支は幸い少々の黒字となった。会場費の免除、謝礼の辞退、借上げバスの省略、印刷費の低廉化、実行委員の参加申込などが要因であるが、当日参加申込を含め323名もの参加者を得られたことが大きい。学生発表会は、赤字のこともあるだろうが、長い目で見れば収支均衡するものと思う。

参加者、未来人材育成委員会、本部事務局、研究室スタッフ、アルバイト学生など、多くの皆様のご協力を得た。そのお蔭をもって無事に学生発表会を開催できたことに感謝しつつ、また不手際をお詫びしつつ、顛末を報告するものである。

(第21回学生発表会京都大会実行委員会)