

# ● 本会の動き ●

## ☆第20回化学工学会学生発表会 東広島大会てんまつ記☆

第20回化学工学会学生発表会（東広島大会）は、平成30年3月3日（土）に、広島大学東広島キャンパス（広島県東広島市）にて開催されました。この学生発表会は、高校生、高専生及び大学生が研究成果の発表と関連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ことを目的として、例年、東西に分かれて開催されています。今大会の参加者は305名（一般及び引率85名、大学生115名、高専生32名、高校生73名）であり、関西から九州までの地域の多くの皆様にご参加いただいたことに厚く御礼申し上げます。

一般講演では、8会場で174件（大学生119件、高専生32件、高校生23件）の発表が、口頭発表形式（発表7分、質疑応答4分）で10時から昼食休憩をはさんで15時24分まで行われました。初めての対外的な研究発表という学生や生徒が多いはずですが、十分な練習を積んできたらしく、堂々とした分かりやすい発表ばかりであり、質疑応答でも活発な議論が行われていました。特に高校生の発表にはユニークな内容のものが多く、年会や秋季大会とは違った楽しさがありました。



一般講演発表風景

高校生の参加者が多かったことから、前回の豊中大会と同様に、昼休みに高校生とその引率教員を対象として、「化学工学」を若い世代に知ってもらうための昼食会（高校生ランチオン）を実施しました。本大会に参加したほぼ全ての高校生と引率教員が参加する中、本大会実行委員の島田学氏（広島大学）が、「化学工学」とはど



高校生ランチオン風景

んな学問分野なのか、高校の化学・大学理学部の化学・工学部の応用化学などどう違うのか、化学工学を学ぶと何が身につくのか、化学工学を修めた学生に対して産業界・社会が何を期待しているか、さらに工学部学生の研究室ライフや卒業論文とはどんなものかなどについて、質疑応答を交えて説明しました。参加者は説明を熱心に聞いてくれ、「化学工学」の良い広報の機会になったと思います。

一般講演終了後、地元西条の白牡丹酒造(株) 代表取締役社長 島治正氏に「酒造技術の工業化に対する一企業の取り組み」というタイトルで特別講演をしていただきました。酒造りの伝統を守りながらも、より良質のお酒を造るために製造条件と品質の関係を詳細に検討し、製造条件を厳密に制御する取り組みに対して、参加者は熱心に耳を傾けていました。その後、優秀賞と奨励賞の表彰式を行い、本稿の末尾に記した優秀賞18件、奨励賞（高校生）21件が表彰されました。全ての発表に対して同一の審査基準で審査したのにもかかわらず、優秀賞には高専生の発表が3件、高校生の発表が2件含まれ、特に高校生の発表レベルの高さに感心しました。



特別講演風景



表彰式風景

交流会は、135名が参加して、キャンパス内の生協食堂にて行われました。大会実行委員長の加藤嘉英氏（中国四国支部長、岡山大学）のご挨拶と乾杯のご発声の後、歓談へと移りました。ノンアルコールの交流会のため、高校生と引率教員の方もたくさん参加され、引率教員のご指導のお蔭か、高校生が大学教員を捕まえて研究等について熱心に質問をしている姿があちこちに見受けられました。このように参加者が高校・高専・大学の垣根を越えて交流を深め、楽しい時間を過ごしました。

交流会の最後に、河瀬元明氏（京都大学）から次回開催についてのご案内とご挨拶をいただきました。河瀬氏は庶務理事をお務めで、今回の西日本での学生発表会の開催に関して紆余曲折があり、本部運営での1カ所開催という決定を覆しての開催であったことが説明されました。実行委員のもとにも参加者から「西日本で開催されて良かった」、「西日本で開催されたから参加できた」といった言葉が多数寄せられました。学生発表会は今回で20回目となりますが、大学生に交じて高専生と高校生が多数参加する貴重な発表会として成長してきました。今後も東西2会場での開催が続くことを願っています。



交流会風景

最後に、参加者の皆様をはじめ、未来人材育成委員会、本部・加藤穂慈様、運営委員会、アルバイト学生他、多くの皆様のご協力により無事に学生発表会を開催できたことに感謝して、報告とさせていただきます。

### 優秀賞受賞者

田中 康奨(大阪大)

「iPS細胞懸濁培養における粒径分布の影響に関する数値解析」  
東 拓海(神戸市立高専)  
「正弦振動するピストンによって圧縮される2層に分離した粉体層」  
小川 祐生(神戸大)  
「気体透過法による多孔膜のサブナノ細孔径分布評価」  
弓矢 健一郎(神戸大)  
「グリセロール骨格を有する温度応答性高分子の開発と正浸透プロセスへの応用」

河島 尚哉(岡山大)

「液液スラグ流における物質移動に及ぼす界面揺らぎの影響」  
園田 幸樹(奈良高専)  
「イオン交換繊維を用いたメッキスラッジからのNi及びSnの分離回収」

中谷 亮(阪府大高専)

「界面活性剤を添加した溶媒含浸樹脂による希土類元素の固相抽出」  
折部 健太(徳島大)  
「ビスマス-モリブデン修飾メソ多孔体によるイソプタンの酸化脱水素反応」

森 隼人(膳所高校)

「流路内ガス流れ方向がPEFC性能に与える影響」  
古田 愛(広島大)  
「有機性廃棄物を用いたDHA産生Aurantiochytrium sp.の培養」  
小林 巧(京都工繊大)

「エクソソーム特異的分離のための単鎖抗体固定化担体の開発」  
平野 知之(広島大)  
「火災噴霧熱分解法によるセシウムをドーピングした酸化タングステンナノ粒子の合成」

千葉 祥枝(大阪府大)

「植物油を用いたPLGAマイクロカプセルの合成」  
矢口 純(京都大)  
「固固反応を用いたメソポーラスカーボンの新規製造法の開発」  
岡内 大樹(広島大)

「塗装鋼板の耐食性評価に関する研究」

田川 花菜(大阪府大)

「原子間力顕微鏡を用いた粒子-植物細胞に働く相互作用力の直接評価」

中地 慶太(大阪大)

「EM8を用いた化学蓄熱装置の最適化に関する数値解析」  
田村 朝陽・岡本 拓也・工藤 さくら・栗栖 寂陽・野村 知也(龍野高校)  
「静電気バチバチ対策」

### 奨励賞受賞者

松尾 美沙・加藤 心・金光 涼・河野 晏奈・今井 美唯菜(清心女子高校)

「ギムネマと緑茶の相互作用による機能性変化」  
田中 佑奈・石原 海斗・竹中 美有・辻村 舞衣(岸和田高校)  
「ヨーグルト種菌を用いた市販ハンドソープの殺菌効果の比較」

鈴木 麻佑・頼経 優妃・池田 健人(津山高校)  
「デジタルカメラの画像による汚れの落ち具合の測定」  
倉員 紀香・秋山 遥(致遠館高校)

「エステル触媒に関する研究」  
新舎 唯人・植田 浩平・近藤 恵莉(浜田高校)  
「焼きおにぎりのメイラード反応」

木原 颯大・黒川 七月・高垣 悠紀・ヘネベリー 大芽・森岡 陸(浜田高校)  
「注ぐ水の温度と音の違い」

井手 美里・今里 茉央(香住丘高校)  
「水溶液境界面の拡散速度の測定と溶質物性に関する研究」  
松原 志佑・鬼塚 悠人(岸和田高校)

「電子レンジによる化学物質の定性分析」  
永見 日向・花崎 誠太郎・堀内 爽楽(浜田高校)  
「エチレンでLife hack」

官澤 美輝・大佐古 沙南・坂根 輝美(浜田高校)  
「貝殻が生体に及ぼす影響」  
田中 泰土・眞島 京音・江口 央倫(致遠館高校)

「四つ葉を増やす条件」  
日野原 詠実・川中 智也(浜田高校)  
「環境DNA分析法を利用した「ハッチョウトンボ生息分布マップ」づくり」

大屋 隼人・坂本 怜飛・林 孝英・平野 智之(浜田高校)  
「クマップ」

宮脇 彩里(宝塚北高校)  
「骨折治療用ボルトへの応用を目指した生体適合性の高い高強度ハイドロゲルの開発」

大谷 大夢・勝部 未来・野地 悠花(浜田高校)  
「超伝導体の作成」  
木村 優妃・佐々木 彩乃・鈴木 恭(浜田高校)

「黄長石霞玄武岩を用いたガラス製造」  
松本 倫都・奥田 朋希(熊本北高校)  
「万能日焼け止めを求めて～北高の夏がやってきた～」

高濱 章年・河野 夏樹・緒方 進太郎・佐藤 凜・米田 琉世・渡辺 大智(宇土高校)  
「MRI画像からみえるもの」

浅津 有希・松下 安寿・青山 礼央・岩石 嶺・内田 湧基(松江南高校)  
「宍道湖へドロ電池と風」  
無川 琉座・森 彰太(浜田高校)

「フィボナッチ数列の隣接4項間の性質」  
斎藤 暖人・中尾 一心・雪野 真慧(長崎西高校)  
「水素と水のクラスターに関する理論的研究」

(注)優秀賞受賞者の氏名は登壇者のみ掲載  
(第20回化学工学会学生発表会東広島大会実行委員会記)