

## 化学工学会第 50 回秋季大会バイオ部会シンポジウム 「食品科学における化学工学（食品工学）の役割」 （日本食品工学会共催）

鹿児島大学で開催された化学工学会第 50 回秋季大会において、日本食品工学会と化学工学会バイオ部会がシンポジウムを共催した。下記に記載しているように、2 件の展望講演、および 1 件の依頼講演と 20 件の一般講演の計 23 件の発表が 1 日半かけて行われた。展望講演では、大橋先生（甲子園大）により「食品粉末の製造法の設計」に関して企業での糖の粉末化の研究成果をわかりやすく解説いただいた。また、中島先生（筑波大）により、長年の「マイクロ工学に基づく脂質食品の構造制御と高度化」に関する研究成果を短い時間に研究の取り組み方も含め講演いただいた。依頼講演では、西津先生（岐阜大）により「音響共鳴法による多孔質食品の物性評価」の演題で、音響伝搬シグナルを用いた食品の多孔性評価について解説いただいた。このうちの 2 件の発表について、本号に解説記事を掲載されている。一般講演では、機能性食品成分の粉末製造手法から胃での蛋白質分解を模倣するシミュレーターまで、幅広い演題が発表された。会場では、1 日半の講演を通じて活発な質疑応答が行われた。プログラムは以下のとおりである。

### プログラム詳細

化学工学会第 50 回秋季大会

バイオ部会シンポジウム (SY-71)

会場：鹿児島大学都元キャンパス

期日：平成 30 年 9 月 18～19 日(水)

主催：化学工学会バイオ部会

共催：日本食品工学会

オーガナイザー：

吉井英文（香川大学農学部）、田川正高（(株)サナス）

シンポジウムタイトル：食品科学における化学工学（食品工学）の役割

シンポジウムタイトル（英語）：Role of Chemical Engineering (Food Engineering) in Food Science

シンポジウム趣旨：近年、機能性食品、少子高齢化、ビッグデータ、AI、オーダーメイド食品といったキーワードが多く見られる現在において、先端分野の研究は急激な変化を遂げています。この変革期での食品工学研究における化学工学の役割を再確認する意味に

おいて、食品工学の基礎研究に関するシンポジウムを企画しました。

プログラム（○は発表者）

[展望講演] 食品粉末の製造法の設計

(甲子園大) 大橋哲也

マイクロ工学に基づく脂質食品の構造制御と高度化  
(筑波大生環) 中嶋光敏

[依頼講演] 音響共鳴法による多孔質食品の物性評価  
(岐阜大応生) ○西津貴久・勝野那嘉子

[一般講演]

Integrated release analysis of volatile compounds from encapsulated yeast powder using DVS instrument

(Kagawa U.) ○Sultana Afroza・Yoshii Hidefumi

Study on Release Behaviour of 1-Methylcyclopropene Coated Paper under Stepwise Humidity Change

(Ehime U.) ○Ariyanto Hermawan Dwi・(Kagawa U.)

Yoshii Hidefumi

減圧媒体粒子流動層内にて乾燥したニンジンの特性に及ぼす操作条件の影響

(静大院工) ○手島尚紀・立元雄治

澱粉で被覆した噴霧乾燥粉末からのフレーバーの徐放挙動に及ぼす賦形剤の影響

(愛媛大) ○高重至成（京学大）四日洋和・安達修二・(香川大農) 吉井英文

澱粉糖の製造プロセスと新規糖（1,5-アンヒドロ-D-フルクトース）について

(サナス) 吉永一浩・石場秀人・○田川正高

ニードル刺激による発泡誘導を利用した減圧下 foam 乾燥

(岡山大工) ○藤岡亜希穂・佐藤朋・日高史博・今中洋行・石田尚之・今村維克

食品モデルの真空凍結乾燥過程における殺菌効果に及ぼす高周波誘電加熱の影響

(三重大院生資) 武藤篤・(三重大院地イノベ) 末原憲一郎・(三重大院生資) 亀岡孝治・(中部電エネ応研)

河村和彦・(三重大院生資) ○橋本篤

加圧熱水を利用したヘスペリジンの可溶化

(花王) ○山田泰司・花木恵悟・小松利照

光駆動酵母を利用した呈味物質の生産

(静大食栄) ○塩澤優稀・弘埜陽子・(静大院食栄)

原清敬  
可搬型蛍光 X 線分光器を用いたトマト生葉の元素計測法の確立  
(三重大院生資) ○村松樹・(三重大院地イノベ) 末原憲一郎・(名大院生命農 /JST さきがけ) 野田口理孝・(三重大院生資) 橋本篤  
マイクロ波によるカット野菜のブランディング  
(海洋大) 江崎光雄  
多要因による食品の日持ちと殺菌の数学的解析  
(海洋大) 江崎光雄  
粉末食品におけるガラス転移温度と圧縮成型  
(広大院生) ○川井清司・望月匠峰・曾我部知史・羽倉義雄  
キトサン-脂肪酸複合微粒子における疎水性領域の形成と脂溶性機能成分の担持効率  
(都市大工) ○黒岩崇・樋口佳樹・河内勇人・(筑波大生環系) 市川創作・(都市大工) 金澤昭彦  
連続型ヒト胃消化シミュレーターを用いたタンパク質溶液の消化・排出挙動の解析

(筑波大生環) 三平浩人・神津博幸・(農研機構食品研) 小林功・(筑波大生環) ○市川創作  
Effect of cooking condition on the quality attributes of kuruma prawn (*Marsupenaeus japonicas*) muscle (TUMSAT) ○Li Xiaolong・(Niigata Agro-Food U.) Llave Yvan・(TUMSAT) Fukuoka Mika・Sakai Noboru  
塩基性樹脂を触媒としたシュガーエステルの高効率合成  
(東北大院工) ○金沢歩夢・笹山知嶺・廣森浩祐・高橋厚・北川尚美  
外部電場共存下における金属表面上のタンパク質汚れの酵素洗浄特性  
(岡山大工) ○飯塚亮介・(ヤンゴン工大) Ei Ei Htwe・(岡山大工) Tramis Olivier・今中洋行・石田尚之・今村維克  
卵白タンパク質の熱変性を利用した鉄のマイクロカプセル化  
(京大院農) 稲賀鴻・小林敬・○中川究也

(香川大学農学部 吉井英文)