



# 第 34 回製剤と粒子設計シンポジウム

## 参加募集・プログラム

製剤と粒子設計シンポジウムは、参加者の皆様が製剤に関する最新情報を得て、活発な議論が出来ることを目的とした研究・技術発表会です。今年度も、例年通り、特別講演、各賞受賞講演、一般講演、奨励賞対象講演、パネルディスカッションと多彩なプログラム構成を予定しています。新しい製剤設計、製品開発を目指して、製剤・素材・機械および関連技術に関する活発な情報交換が出来るよう多くの皆様のご参加をお待ちしております。

と き	2017 年 10 月 26 日(木), 27 日(金)
と ころ	リーガロイヤルホテル小倉 〒802-0001 福岡県北九州市小倉北区浅野 2-14-2 TEL : 093-531-1121
交 通	JR 小倉駅 新幹線口より 空中回路で直結 徒歩 3 分
主 催	粉体工学会・製剤と粒子設計部会
共 催	日本粉体工業技術協会・粒子加工技術分科会
協 賛	日本薬剤学会、化学工学会、日本材料学会、日本セラミックス協会 材料技術研究協会、色材協会、日本食品科学工学会、高分子学会、 日本農薬学会、製剤機械技術学会
企 画	粉体工学会・製剤と粒子設計部会 日本粉体工業技術協会・粒子加工技術分科会
テ ー マ	① 新製剤技術 ② 粒子設計のための素材、製剤プロセス ③ 粒子物性の計測と評価
参 加 費	宿泊(10 月 26 日)、食事、懇親会等の費用を含む ※前泊分は含まれませんのでご注意ください。 《主催・共催学協会員(協賛学協会員は非会員扱いとなっております。))》 会社関係 ¥45,000 大学・公立研究機関関係 ¥28,000 学生 ¥17,000 《非会員》 ¥65,000
申 込 方 法	以下の参加受付 HP よりお申し込み下さい。 <a href="https://amarys-jtb.jp/ryuushi-sekkei34/">https://amarys-jtb.jp/ryuushi-sekkei34/</a>
申 込 締 切	2017 年 10 月 20 日(金) (定員になり次第締切) ※締切を過ぎてのお申込みは下記問合せ先(JTB 和田)までお問い合わせ下さい。
問 合 せ 先	<HP 受付(参加登録)、宿泊等に関して>  (株) JTB 西日本 大津支店 営業一課 和田 充史 〒520-0051 大津市梅林 1-3-24 オーエックス大津ビル 1F TEL : 077-522-4103 FAX : 077-522-2941 E-Mail : m_wada591@west.jtb.jp  <シンポジウムに関して>  〒501-1196 岐阜市大学西 1-25-4 TEL・FAX (058)230-1022 岐阜薬科大学 薬物送達学大講座 製剤学研究室内 製剤と粒子設計部会事務局 E-Mail : ryuushi-sekkei2005@cream.plala.or.jp

## -講演プログラム-

### 第1日目 10月26日(木)

08:50-09:00 開会の辞

09:00-10:20 **パネルディスカッション <新製品・新技術セッション>**

#### 【器材と素材】

1. 連続コーティングプロセスにおける Opadry®QX の適応性  
(日本カラコン) ○石川宏
2. シンプルな配合組成で高性能な OD 錠を実現する新規プレミックス添加剤  
(ダイセル) ○前田太史、石川左枝、瀧川嘉久、渡邊直子、橋川尚弘
3. 分離偏析防止剤 結晶セルロース「CREA-IM」(開発品)のご紹介  
(旭化成) ○熊谷忠浩、江夏浩一郎、本田洋介
4. NISSO HPC 新規銘柄の紹介～錠剤フィルムコーティング基剤専用銘柄～  
(日本曹達) ○中本憲史、津江晋一郎、大芦竜也、兒玉智史

#### 【装置】

5. アイリッヒ インテンシブ ミキサーのご紹介  
(日本アイリッヒ) ○渡辺祐也

#### 【計測】

6. 拡散反射ラマン分光法による原薬結晶多形の定量評価  
(ナノフォトン) ○山中貴裕
7. X線検査装置「I Xシリーズ」を用いた画像による医薬品の品質検査  
(インダ) ○山川敦史、小崎一広、廣瀬修  
(岐阜薬科大) 北村早貴子、北村鞠枝、小野寺理沙子、田原耕平、竹内洋文
8. 打錠障害を評価するための新技術  
(東芝ナノアナリシス) ○鈴木一博、堤雅義、照井裕二
9. 新製品 インライン流動性モニターLENTERRA DFF センサーの紹介  
(フリーマンテクノロジーJapan) ○西村隆

**パネルディスカッション <展示およびパネル口演>**

#### 【器材と素材】

10. BASF コーティング基剤の Value Proposition  
(BASF ジャパン) 岸潤一郎、○新津幸洋、小島慶亮、梶浦智義
11. 口腔内崩壊錠用プレミックス賦形剤オディフルのご紹介  
(大同化成工業) ○浦松俊治、島本敏夫、岡本憲明  
(大同化成工業、ファーマポリテック) 植村俊信
12. 製剤処方検討における無機賦形剤の応用  
(富士化学工業) ○寶田光仁、柴田鉄平、深美忠司、田中伸和
13. 機能性添加剤によるバイオアベイラビリティの向上  
(メルク) ○好池崇征
14. マンニット Q の製剤への利用  
(三菱商事フードテック) ○森田英弘、保田悠貴、村中知香子
15. 小児製剤に使用できるロケットの医薬品添加剤  
(ロケットジャパン) ○板谷俊彦、竹山武志、北島昭人
16. GOHSENOL EG (ポリビニルアルコール) の湿式造粒バインダーとしての有用性評価

(日本合成化学工業) ○小林文香、谷口雅彦、石原千津子、小笠原由明  
17. 日立オートモティブシステムズメジャメント(株)の医療機器開発への取組み

(日立オートモティブシステムズメジャメント) ○岡田豊子、石関一則、  
中村茂巳

18. 製薬業界向けソリューションの御紹介

(凸版印刷) ○岡林正行

10:20-10:25

### 休憩(5分間)

10:25-11:30

#### 【計測】

19. ハンドキャリータイプの空間速度計測による粒度分布リアルタイムモニター  
(スペクトリス) ○佐藤文章、笹倉大督

20. 錠剤測定評価装置 ペネトアナライザ PNT-N  
(ホソカワミクロン) 東光明、○村木圭一

21. TRS100 透過型ラマン分光装置 含量均一性試験を中心とした最新応用例の紹介  
(ジャパンマシナリー) ○三浦一郎

#### 【装置】

22. 小型連続晶析装置 リアクタライザー

(徳寿工作所) ○原田諒、谷本秀斗、吉田泰三

23. 小型スプレードライヤーで対応可能な粒子径範囲の進化  
(日本ビュッヒ) ○大平幸一

24. 連続生産への当社の取組みについて  
(ダルトン) ○達隆伸

25. 連続混合造粒装置『CTS-MiGRA システム』  
(パウレック) ○長門琢也、松井航、長谷川浩司

26. 連続生産システム Granuformer~CPP の影響~  
(フロイント産業) ○菅野琢磨、寺田敬、磯部重実、鵜野澤一臣

27. 連続生産システムへの取組み  
(菊水製作所) ○伊藤大輔

28. 難溶解性原薬(API)の吸収性改善 -ビーズミルによるナノ粒子化-  
(アシザワ・ファインテック) ○小西剛

29. 新規乳化分散装置の開発  
(大川原化工機) 根本源太郎、田中貴将、○松下未来

30. ライストリッツ社製小型エクストルーダー ZSE12 型のご紹介  
(奈良機械製作所) ○本田鼓、田辺文明

31. PTP 錠剤包装機 高活性封じ込め対応技術  
(奈良機械製作所) ○菊地剛、田辺文明

32. 乾式コーティング装置シューネルコータ  
(大川原製作所) ○曾根遥香

33. 粉体付着防止、防汚性、耐摩耗性に優れた次世代コーティングの紹介  
(TOWA) ○東大助

34. 錠剤印刷技術の進化  
(フロイント産業) 今井聖、○村上聡

35. 錠剤印刷の新技术: インラインオーバーコートとステルスインク  
(ダルトン) 杉本繁之

(SCREEN ホールディングス) ○森川聡一郎、内田直樹

36. 中空糸膜式湿度制御装置

(キッツマイクロフィルター) ○正田賢正

37. Advanced Drug Delivery Service (経口製剤の開発支援): IntelliCap

(エボニック ジャパン) ○仁平潤、土戸康平、石井達弥

**パネルディスカッション <展示のみ>**

38. PVA を用いた防湿コーティング処方のご紹介

(日本酢ビ・ポパール) 川田章太郎、河西将利

39. 信越化学の直接打錠用賦形剤のご紹介

(信越化学工業) 星野貴史

40. 結晶セルロース (COMPRECEL)、クロスカルメロースナトリウム (DISOLCEL) 紹介

(伏見製薬所) 小川貴一郎、安部努、松尾航哉

41. バッチ式と連続造粒の比較及び連続造粒における結合剤の選定について

(Ashland Inc) Bi Vivian、Tewari Divya、Durig Thomas

(Ashland(Japan)Ltd.) 高橋公稔

42. フロイント産業(株)の医薬品添加剤—グラニュトールとノンパレルの OD 錠への応用

(フロイント産業) 原崎友美、田内郁男、森本泰明、武田和久

43. 近赤外分光計 (FT-NIR) のご紹介

(ブルカー・オプティクス) 大崎一男

44. OPC 通信規格を用いたベンダーフリーなデータ統合システム構築事例

(クオリティデザイン) 住友薫

45. 連続生産ラインにおける外部滑沢装置の活用事例の紹介

(畑鐵工所) 田尻隆志、橋爪隆秀

46. 自転・公転ナノ粉碎機を用いた難水溶性化合物のナノ粒子化技術

(シンキー) ○高塚隆之、橋本直文

47. 医薬包装の完全性評価 漏れ試験及びエアリークテスター “MSP-0100” について

(フクダ) ○樋口泰彦、原努

48. 錠剤重量・厚み・硬度複合測定機「WTH-30」近赤外分光計 (FT-NIR) のご紹介

(岡田精工) 湯川十三

49. シミックホールディングスの CDMO 事業

(シミックホールディングス) 山田昌樹

50. DVS Resolution 動的水蒸気吸着測定装置、iGC-SEA 表面エネルギー測定装置

(日本サイエンスコア) 田村悠太郎

**奨励賞対象講演**

1. 口腔内崩壊錠の調製を目指したエリスリトール乾式顆粒の設計

(岐阜薬科大) ○小川佳之、竹内淑子、小野寺理沙子、田原耕平、竹内洋文

(日本曹達) 中本憲史、兒玉智史

2. レオメーターを用いた口腔内崩壊錠の食感評価法の提案

(沢井製薬) ○池治宣晃、杉田優、中谷匡利、野沢健児、菊岡広晃、柳敏宏、

徳永雄二

3. セルロース誘導体を基剤とする口腔内崩壊フィルム製剤の設計と評価

(岐阜薬科大) ○早川史夏、竹内淑子、小野寺理沙子、田原耕平、竹内洋文

4. 低融点マイクロクリスタリンワックスの温度感受性徐放性製剤への適用可能性の評

11:30-12:20

価

(静岡県立大) ○松本亘平、木村晋一郎、岩尾康範、板井茂  
(日本精蠟) 西野悟

12:20-13:40

### 昼食・パネル討論

13:40-15:15

#### 奨励賞対象講演

5. ワースター型微粒子コーティング装置の品質一貫性を確保したプロセス設計  
(日本新薬) ○山田理恵、安田昭仁、齋藤裕史、田中利憲
6. 医薬品流動層造粒乾燥プロセスにおけるバッチ連続製法の適用とその生産効率向上に関する考察  
(パウレック) ○吉森誠、松井航、長門琢也、長谷川浩司
7. カラテ錠分割特性の理論的解析  
(星薬科大) ○佐藤翼、小幡誉子  
(城西大・薬) 高山幸三  
(畑鐵工所) 前田吉晴、平岩伸司、大前輝芳
8. 離散要素法を活用した個々粒子挙動の逐次追跡に基づく混合均一性シミュレーション  
(第一三共) ○田邊修一  
(Daiichi Sankyo Europe GmbH) Gopireddy Srikanth
9. 打錠プロセスのコンピュータシミュレーション  
(大阪府立大院) ○松田勇、大崎修司、仲村英也、綿野哲
10. ミニタブレットの打錠性を考慮した粉体特性の制御  
(アステラス) ○青木肇、小川茉莉奈、櫻井敦司、高江誓詞、小島宏行
11. 一般薬の工業化における打錠障害への対応  
(皇漢堂製薬) ○山田敬博、鷹取敏仁
12. 3D バイオプリンターを用いた圧力押し出し方式による錠剤調製  
(名古屋市立大院・薬) ○安藤睦美、長田典子、野田剛弘、田上辰秋、尾関哲也

15:15-15:30

#### 休憩(15分間)

15:30-17:45

#### 奨励賞対象講演

13. 蛍光 X 線分析装置等を用いた滑沢剤分散状態の定量的評価および滑沢剤の特性比較  
(星薬科大) ○関根朋美、高山幸三、小幡誉子
14. Spray Freeze Drying 法によるコクリスタルの合成と吸入粉末剤への応用  
(武蔵野大院・薬) ○田仲涼真  
(武蔵野大院・薬、武蔵野大・薬学研究所) 服部祐介、大塚誠  
(武蔵野大・薬学研究所) 芦澤一英
15. クリスタルエンジニアリングによる製剤化に適した医薬品原薬の調製  
(星薬科大) ○プトラオッキー、梅田大貴、郡司美穂子、古石誉之、福澤薫、米持悦夫
16. アセトアミノフェン/スルホン酸類からなる Cocrystal の粉碎条件による結晶多形の制御  
(日本大・薬) ○鈴木直人、鵜澤志帆、金沢貴憲、鈴木豊史  
(明治薬科大) 深水啓朗
17. 連続高圧晶析装置を用いた難水溶性薬物の微細化に関する研究  
(岐阜薬科大) ○村端めぐみ、小野寺理沙子、田原耕平、竹内洋文

18. 高速攪拌混合造粒機アイリッヒ インテンシブ ミキサーを用いた効率的な球形粒子造粒法に関する検討

(日本アイリッヒ) ○岡真菜美

19. 即放性製剤の処方設計における湿式造粒バインダー「GOHSENOL EG」の有用性評価

(日本合成化学工業) ○小林文香、谷口雅彦、石原千津子、小笠原由明

20. 難溶解性薬物の溶解性および吸収性改善を可能にする酵素処理ナリンジンの評価

(大阪薬科大) ○内山博雅、山下力也、平田佳之、谷口雅彦、門田和紀、戸塚裕一

21. Nifedipine/Hypromellose/Eudragit® S 100 三成分固体分散体の調製による薬物溶出性改善メカニズムの解明

(千葉大院・薬) ○山添千里、植田圭祐、東頭二郎、森部久仁一

22. 難水溶性化合物の溶解性向上を指向した糖転移ステビアと界面活性剤の相互作用評価

(大阪薬科大) ○藤森美季、内山博雅、門田和紀、戸塚裕一

23. cryo-TEM 及び AFM による脂質ナノ粒子の構造解析

(静岡県立大院) ○松尾聖羅、岩尾康範、木村晋一郎、板井茂

(千葉大院) 東頭二郎、森部久仁一

17:45-18:00

**製剤と粒子設計学術賞・技術賞 授賞式**

**受賞経緯報告 選考委員長 中上博秋(日本ジェネリック)**

18:30-21:00

**懇親会**

21:00-

**談話会**

**第2日目 10月27日(金)**

8:20-9:20

**一般講演<新製剤技術>**

1. 乾式複合化装置によるエチルセルロースを用いた微粒子コーティング技術の開発

(名城大・薬) ○近藤啓太、安藤千尋、丹羽敏幸

2. 球状多孔性シリカを担体とした薬物放出制御粒子の乾式コーティングによる調製

(松山大・薬) ○中村承平、近藤志帆子、毛利綾花、坂本宜俊、湯淺宏

3. マイルドな振動場を利用した乾式微粒子コーティング技術の開発

(神戸学院大院・薬) ○安永峻也

(神戸学院大・薬) 安藤徹

(神戸学院大院・薬、神戸学院大・薬) 市川秀喜

4. 円錐型リボン混合機による乾式コーティング技術

(大川原製作所) ○曾根遥香、飯田晃弘

(樋口商会) 中村龍彦、寺岡誠

5. OD錠用遮光性・防湿性フィルムコーティング

(東レ) ○太田琴恵、高木卓、皆神賢、堀内保秀

6. 「GLフィルム」を含む医薬向け包装ソリューション

(凸版印刷) ○岡林正行

9:20-10:10

**解説講演**

**【教育講演】**

固形医薬品製剤のアーキテクチャ —粉体工学的視点から—

(神戸学院大・薬) 福森義信

**【技術講演】**

Novel approaches to enhance patient compliance & adherence of oral drug delivery

systems

(Colorcon) ○Dr. Rajabi-Siahboomi, Ali

10:10-10:25

**休憩 (15分間)**

10:25-11:15

**一般講演<粒子設計のための素材、製剤プロセス>**

7. 湿式粉碎・滴下凍結乾燥法を用いたドライ・ナノサスペンション技術によるシクロスポリン含有経口固形製剤の開発

(名城大) ○小林正人

8. Glibenclamide 非晶質ナノ粒子の構造評価：HPMC 添加方法の影響

(千葉大院・薬) ○東頭二郎、與那城葉月、植田圭祐、森部久仁一

(千葉大・共用機器センター) 伊藤努武、梶飛雄真

(東邦大・薬) 伊藤雅隆、野口修治

9. 非晶質固体分散体化によるノビレチン経口吸収製剤の開発

(花王) ○岩下真純、橋爪浩二郎、梅原正裕、石上喬晃、大西慎太郎

(千葉大院・薬) ○東頭二郎、森部久仁一

10. テルミサルタン-メグルミン系の塩結晶及び **Co-amorphous** 形成を利用した物性改善と評価

(東邦大・薬) ○伊藤雅隆、藤井綾花、野口修治

11. 苦味マスキングを目的としたコーティング顆粒の設計と統計学的解析

(岐阜薬科大) ○大久保雄一、竹内淑子、小野寺理沙子、田原耕平、竹内洋文

12. 電子部品分野の塗布技術を応用した個別化製剤設計の試み

(大阪ライフサイエンスラボ) ○寺下敬次郎

(武蔵エンジニアリング) 福岡英樹、黄木孝行

(ダイトロン) 川手智統

11:15-11:55

**受賞講演**

**【学術賞講演】**

高分子医薬の吸入粉末剤設計と評価法の確立

(名城大・薬) 岡本浩一

**【技術賞講演】**

ゲルの物性を利用した、バリアフリー製剤を容易に調製できる服薬補助ゼリーの開発

(龍角散) 福居篤子

11:55-13:10

**昼食・パネル討論**

13:10-14:50

**一般講演<粒子設計のための素材、製剤プロセス>**

13. 流動層造粒法における生産性の向上に関する検討

(フロイント産業) ○武内優貴、武井成通、鶴野澤一臣、磯部重実

14. 超高速直打の解析と評価Ⅷ—含量均一性の確保—

(静岡県立大・薬) ○槇野正

(信越化学工業) 星野貴史、土屋絢

(菊水製作所) 小根田好次

15. 低成形性エラストールの成形性改善を目的とした直打用顆粒の粒子設計

(愛知学院大) ○山本浩充、桃原周杜、岡島衣里、長谷川宰、影山陽香、

小川法子、高橋知里

(物産フードサイエンス) 木村雄輝、蓑田香奈子、梶尾巧、中村圭伸

16. 連続プロセスで製した打錠末を用いた打錠におけるデザインスペースの構築

(畑鐵工所) ○橋爪隆秀、田尻隆志

17. 高含量球形中空粒子 (OPUSGRAN®) のバッチ連続製造性  
(大日本住友製薬) ○吉田勝
18. AFFINISOL™ HPMCAS HP: Enabling formulation technologies through polymer design  
(The Dow Chemical Company) ○Kevin O'Donnell
19. プレミックス賦形剤オディフルを用いた OD 錠の評価  
(大同化成工業) ○浦松俊治、島本敏夫  
(大同化成工業、ファーマポリテック) 植村俊信  
(ファーマポリテック) 森実眞一
- 一般講演<粒子物性の計測と評価>**
20. パウダーレオメーター及びレーザー顕微鏡を用いた Sticking 性の予測  
(武田テバファーマ) ○北村元貴、丹郷博喜、今井啓二
21. 医薬品原薬の帯電特性評価  
(日本ケミファ) ○藤沼健太  
(東邦大・薬) 伊藤雅隆、野口修治  
(星薬科大) 米持悦生  
(立命館大・薬) 菅野清彦
22. 水分活性を指標としたクロピドグレル硫酸塩製剤の安定性評価  
(大原薬品工業、武蔵野大) ○寺田浩人  
(大原薬品工業) 谷口俊哉  
(武蔵野大) 大塚誠
23. 中空粒子製造のインラインモニタリング  
(大日本住友製薬) ○栗山淳  
(武蔵野大・薬) 大須賀仁  
(武蔵野大・薬学研究所) 服部祐介、大塚誠

14:50-15:00

**休憩(10分間)**

15:00-15:05

**奨励賞発表**

15:05-15:55

**特別講演**

製剤の技術革新を支える品質保証 (仮題)

(エーザイ) 加藤晃良

15:55-16:00

**閉会の辞**

**【宿泊案内】**

宿泊場所詳細は参加受付ホームページ <https://amarys-jtb.jp/ryuushi-sekkei34/> をご参照ください。

10月26日(木)の宿泊費は参加費に含まれておりますが、10月25日(水)宿泊費は、参加費に含まれておりません。

10月25日(水)のホテルの手配をご希望される方は参加受付 HP よりお申し込み下さい。

宿泊に関してのお問い合わせ先

株式会社 JTB 西日本大津支店 担当：和田

〒520-0051 滋賀県大津市梅林 1-3-24 オー・エックス大津ビル 1 階

TEL : 077-522-4103 FAX : 077-522-2941

営業時間：(月～金) 9:30～17:30 / 土・日・祝日は休業日