

## 年会長講演

5月13日(木) 8:45～9:00 Zoom Room A にてライブ配信

座長：森部 久仁一 (千葉大学)

イノベーションとパートナーシップで持続的に社会貢献する薬剤学

馬場 一彦

(大鵬薬品工業株式会社)

## 会長講演

5月14日(金) 11:15～11:30 Zoom Room A にてライブ配信

座長：馬場 一彦 (大鵬薬品工業(株))

持続可能な事業活動を目指した日本薬剤学会の運営

森部 久仁一

(千葉大学大学院薬学研究院)

## 特別講演1

5月13日(木)～5月20日(木) オンデマンド配信(Youtubeでの限定配信)

T細胞 vs. NK細胞：次世代細胞医薬品としての可能性

米満 吉和

(九州大学大学院 薬学研究院 バイオ医薬創成学)

## 特別講演2

5月13日(木)～5月20日(木) オンデマンド配信(Youtubeでの限定配信)

要時生成型亜塩素酸イオン水溶液MA-Tを用いた酸化制御技術の開発と応用

井上 豪

(大阪大学大学院薬学研究科)

## 招待講演1

5月13日(木)～5月20日(木) オンデマンド配信(Youtubeでの限定配信)

画期的製品の实用化を出口側から考える

森 和彦

(日本製薬工業協会 専務理事、元・厚生労働省大臣官房審議官(医薬担当))

## 招待講演2

5月13日(木)～5月20日(木) オンデマンド配信(Youtubeでの限定配信)

腰痛治療の最前線：Beyond the Tokyo ～この技術を徳島から全国へ～

西良 浩一

(徳島大学整形外科)

## 日本薬剤学会賞受賞講演

5月13日(木)～5月20日(木) オンデマンド配信(Youtubeでの限定配信)

ペプチド・タンパク性医薬品をはじめとする難吸収性薬物の消化管・  
経粘膜吸収性の改善方法の構築ならびにその吸収改善機構の解析

山本 昌  
(京都薬科大学 薬剤学分野)

## 日本薬剤学会奨励賞受賞講演

5月13日(木)～5月20日(木) オンデマンド配信(Youtubeでの限定配信)

免疫系細胞への核酸ワクチン送達を目的とした標的指向型微粒子製剤の開発

黒崎 友亮<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>長崎大学生命医科学域 実践薬学分野、<sup>2</sup>長崎大学病院 薬剤部)

薬剤科学的技術を応用した機能性微粒子設計による薬物の経口吸収制御

佐藤 秀行  
(静岡県立大学 薬学部 薬剤学分野)

ナノ粒子に対する免疫応答を逆手に取ったワクチン開発

清水 太郎  
(徳島大学大学院 医歯薬学研究部)

## タケル・アヤ・ヒグチ記念荣誉講演受賞講演

5月13日(木)～5月20日(木) オンデマンド配信(Youtubeでの限定配信)

Melanin Binding as Potential Approach for Targeted Ocular Drug Delivery

Arto Urtti<sup>1,2,3</sup>  
(<sup>1</sup>School of Pharmacy, University of Eastern Finland, Kuopio, Finland,  
<sup>2</sup>Faculty of Pharmacy, University of Helsinki, Helsinki, Finland,  
<sup>3</sup>Institute of Chemistry, St. Petersburg State University, Petergoff,  
Russian Federation)

## 日本薬剤学会永井記念国際女性科学者賞受賞講演

5月13日(木)～5月20日(木) オンデマンド配信(Youtubeでの限定配信)

APSTJ NAGAI INTERNATIONAL WOMAN SCIENTIST AWARD 2021

Catherine Duggan  
(International Pharmaceutical Federation)

## 旭化成創剤開発技術賞受賞講演

5月13日(木)～5月20日(木) オンデマンド配信(Youtubeでの限定配信)

組織透明化・多色3Dイメージング技術と複数の薬物・タンパク質・遺伝子を  
搭載可能なナノ粒子調製法の開発

麓 伸太郎

(長崎大学 生命医科学域(薬学系))

## 旭化成創剤研究奨励賞受賞講演

5月13日(木)～5月20日(木) オンデマンド配信(Youtubeでの限定配信)

Nose to brain drug deliveryを利用した経鼻投与型製剤開発に向けた研究

井上 大輔

(立命館大学 薬学部 分子薬剤学研究室)

## 特別企画シンポジウム1

### 「イノベーション・パートナーシップで持続可能な医療に貢献する企業研究」

5月13日(木) 9:00~11:00 Zoom Room A にてライブ配信

オーガナイザー：福田 誠人 (スペラファーマ (株))  
菊地 基哉 ((株) 大塚製薬工場)  
馬場 一彦 (大鵬薬品工業 (株))

#### コンタミレスを追求した難溶性薬物のナノ結晶製剤の製造法開発

○田中 宏典<sup>1</sup>、落井 裕也<sup>1</sup>、諸戸 康志<sup>1</sup>、茨城 哲治<sup>2</sup>、平田 大介<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>塩野義製薬株式会社 CMC研究本部 製剤研究所、<sup>2</sup>株式会社広島メタル&マシナリー)

#### 抗体薬物複合体 (ADC) の製剤開発の特徴と対応

○山下 知輝<sup>1</sup>、上井 哲男<sup>1,2</sup>、小川 徹<sup>1</sup>、西本 典広<sup>1</sup>、宮島 誠<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>第一三共株式会社 製剤技術研究所、<sup>2</sup>第一三共バイオテック株式会社 第三製造部)

#### 製剤技術でイノベーションを！ 変わりゆく医療への挑戦

保地 毅彦  
(アステラス製薬株式会社 製薬技術本部 製剤研究所)

#### 武田が目指す革新的な医薬品開発における製剤の貢献

長尾 将男  
(武田薬品工業株式会社)

## 特別企画シンポジウム2

### 「徳島発の最先端研究と薬剤学への展開」

5月14日(金) 12:30~14:30 Zoom Room A にてライブ配信

オーガナイザー：小暮 健太郎 (徳島大学)  
異島 優 (徳島大学)

#### 生体バリアの突破を目指した生体膜模倣DDSの開発

○福田 達也、小暮 健太郎  
(徳島大学大学院 医歯薬学研究部)

#### 臨床実用を志向した腹腔内投与型核酸製剤の開発

○安藤 英紀、石田 竜弘  
(徳島大学大学院 医歯薬学研究部 薬物動態制御学分野)

#### セントラルドグマを化学し、新しい創薬モダリティを提案する

○田良島 典子、南川 典昭  
(徳島大学大学院 医歯薬学研究部)

#### 胎盤治療の基盤としての胎盤関門・細胞外小胞輸送システム

○稲垣 舞、立川 正憲  
(徳島大学大学院 医歯薬学研究部)

#### 既存モダリティの高度化を指向したペプチド・タンパク質新規修飾法の開発

○傳田 将也<sup>1</sup>、小宮 千明<sup>1</sup>、上田 将弘<sup>1</sup>、月本 準<sup>1</sup>、伊藤 孝司<sup>1</sup>、  
重永 章<sup>2</sup>、大高 章<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>徳島大学大学院 医歯薬学研究部、<sup>2</sup>福山大学 薬学部)

## 学術シンポジウム1

### 「薬剤学令和維新：未来の薬剤学へのメッセージ」

5月13日(木) 9:00~11:00 Zoom Room B にてライブ配信

オーガナイザー：今井 輝子 (第一薬科大学)  
本山 敬一 (熊本大学)

ウェアラブル機器と機械学習技術をもちいた疾患症状や体調変化の予知

山川 俊貴  
(熊本大学大学院 先端科学研究部)

糖鎖に基づくナノバイオテクノロジー

隅田 泰生<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>鹿児島大学 (兼業：株式会社スティックスバイオテック)、  
<sup>2</sup>株式会社スティックスバイオテック)

次世代薬剤学を語ろう！

多機能性エンベロープ型ナノ構造体の創製と社会実装から見える次世代薬剤学

原島 秀吉  
(北海道大学大学院 薬学研究院 薬剤分子設計学研究室)

## 学術シンポジウム2

### 「経皮吸収技術の進化と応用」

5月13日(木) 15:00~17:00 Zoom Room A にてライブ配信

オーガナイザー：菊池 正彦 (帝國製薬(株))  
小暮 健太郎 (徳島大学)

経皮吸収型製剤のさらなる発展に向けた新しい試み

渡邊 哲也  
(奥羽大学 薬学部 薬剤学)

マイクロニードル実用化課題への挑戦 –皮膚穿刺性、BA向上の検討–

権 英淑  
(コスメディ製薬株式会社)

イオン液体化技術を応用した高機能性皮膚浸透剤の創製

古川 真也  
(味の素株式会社 バイオ・ファイン研究所)

イオン液体を用いた中分子経皮送達法の開発

○清水 太郎<sup>1</sup>、三輪 泰司<sup>2</sup>、濱本 英利<sup>2</sup>、石田 竜弘<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>徳島大学大学院 医歯薬学研究部、<sup>2</sup>株式会社メドレックス 研究部)

## 学術シンポジウム3

### 「Beyond the Brain Barriers: 新技術が拓く脳関門輸送研究と中枢創薬」

5月13日(木) 12:30~14:30 Zoom Room A にてライブ配信

オーガナイザー：立川 正憲 (徳島大学)  
荒川 大 (金沢大学)

#### はじめに (趣旨説明)

荒川 大  
(金沢大学医薬保健研究域薬学系)

#### 末梢から中枢への情報伝達制御装置としての血液脳関門物流システムの役割と脳への薬物送達

○立川 正憲、稲垣 舞  
(徳島大学大学院 医歯薬学研究部(薬学域))

#### *In vitro*血液脳関門モデルを用いた薬物の方向性輸送に関わるトランスポーターの同定

楠原 洋之  
(東京大学大学院 薬学系研究科)

#### 脳・網膜関門の薬物輸送分子機構理解に向けた2種の*in vitro*モデル開発：単離毛細血管と多細胞性スフェロイド

○赤沼 伸乙、久保 義行、細谷 健一  
(富山大学 学術研究部 薬学・和漢系)

#### ヒトiPS細胞由来3次元BBBモデルを用いた薬物透過性評価と神経変性疾患への応用

○大崎 達哉<sup>1</sup>、Marco Campisi<sup>2</sup>、Roger Kamm<sup>2</sup>、Sharon Lee<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>東京大学 生産技術研究所、<sup>2</sup>マサチューセッツ工科大学)

#### 脳を標的としたリポソーム・脂質ナノ粒子のDDS技術の開発

川上 茂  
(長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 医薬品情報学分野)

#### 総合討論

## 学術シンポジウム4

### 「脂質ナノ粒子製剤の研究・開発を加速する産官学インキュベーション」

5月14日(金) 9:00～11:00 Zoom Room A にてライブ配信

オーガナイザー：金沢 貴憲 (静岡県立大学)  
清水 広介 (浜松医科大学)

#### 免疫疾患治療のための新たなDDS創薬研究

清水 広介<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>浜松医科大学 光先端医学教育研究センター フォトニクス医学研究部 分子病態イメージング研究室、<sup>2</sup>静岡県立大学 薬学部 医薬生命化学分野)

#### mRNA創薬の加速を目指した脂質分子の構造改変と製剤検討

○田中 浩揮、秋田 英万

(千葉大学大学院 薬学研究院)

#### 富士フィルムにおける脂質ナノ粒子製剤への取組み

辻畑 茂朝

(富士フィルム株式会社)

#### エーザイにおけるナノメディスンの開発とアカデミアとの連携

兵頭 健治

(エーザイ株式会社 hhcデータクリエーションセンター)

#### PMDAにおけるレギュラトリーサイエンスと脂質ナノ粒子製剤開発

奥平 真一

(医薬品医療機器総合機構)

## 学術シンポジウム5

# 「Manufacturing Classification System(MCS) 入門」

5月14日(金) 15:00～17:00 Zoom Room A にてライブ配信

オーガナイザー：深水 啓朗 (明治薬科大学)  
岩尾 康範 (和歌山県立医科大学)

### イントロダクション

山下 伸二  
(摂南大学 薬学部)

### Adoption of the Manufacturing Classification System concept in the pharmaceutical industry

Michael Leane  
(Bristol-Myers Squibb)

### 本邦におけるManufacturing Classification System (MCS) 活用のポイント

伊吹 リン太  
(立命館大学総合科学技術研究機構)

### MCSに対する製薬協での取り組みの紹介

吉村 元靖  
(大塚製薬株式会社)

### MCSにおける粒子設計と将来展望

田原 耕平  
(岐阜薬科大学 製剤学研究室)



## 学術シンポジウム6

### 「医療の進歩によって生じた現場とのアンバランスとその対応について考える」

5月15日(土) 12:00~14:00 Zoom Room B にてライブ配信

オーガナイザー：河原 昌美(愛知学院大学)  
岩本 卓也(三重大学医学部附属病院)  
座長：河原 昌美(愛知学院大学)  
座間味 義人(徳島大学)

#### 趣旨説明：医療を担う薬剤師の役割

岩本 卓也  
(三重大学医学部附属病院 薬剤部)

#### 薬局における調剤業務の複雑さ

城戸 真由美<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>株式会社ビー・アンド・ディー調剤薬局、<sup>2</sup>ネオフィスト研究所)

#### 適応外使用の現状と課題

北田 徳昭  
(京都大学医学部附属病院 薬剤部)

#### 服薬時における嚥下補助製品の使用実態

富田 隆  
(帝京平成大学 薬学部)

#### 高額医薬品の薬品管理と流通、保管に関する取り組み

田坂 健  
(三重大学医学部附属病院)

#### 薬剤師業務における調剤の変遷

山田 成樹  
(藤田医科大学病院 薬剤部)

## ラウンドテーブルセッション1 「難吸収性薬物の経口吸収改善方法の新たなアプローチ」

5月13日(木) 12:30~14:30 Zoom Room B にてライブ配信

オーガナイザー：山本 昌 (京都薬科大学)  
武田 真莉子 (神戸学院大学)

カプリン酸関連化合物による難吸収性薬物の消化管吸収性の改善ならびに  
その吸収促進機構の解析

山本 昌  
(京都薬科大学 薬剤学分野)

難吸収性中分子医薬の消化管吸収改善と*in vitro*からの予測性

○武田 真莉子、亀井 敬泰  
(神戸学院大学 薬学部 薬物送達システム学研究室)

ペプチド医薬の経口デリバリー：セマグルチド経口薬の開発に学ぶ

山下 伸二  
(摂南大学 薬学部 薬剤学研究室)

## ラウンドテーブルセッション2 「シンバイオティック・マテリアルの実現と新しい創薬モダリティを考える」

5月13日(木) 15:00~17:00 Zoom Room B にてライブ配信

オーガナイザー：山吉 麻子 (長崎大学)  
浅井 知浩 (静岡県立大学)

エクソソーム随伴導入型薬物送達システムから「物質共生」を考える

山吉 麻子  
(長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科)

リガンド修飾核酸による遺伝子発現制御

堀 真一郎  
(塩野義製薬株式会社 先端医薬研究所)

物質共生マテリアルであるアルブミンを基盤としたバイオミメティックな機能分子設計

丸山 徹  
(熊本大学 薬学部 薬剤学分野)

## ラウンドテーブルセッション3 「ウィズコロナ、ポストコロナ時代の吸入剤研究開発」

5月14日(金) 9:00~11:00 Zoom Room B にてライブ配信

オーガナイザー：吉田 寛幸 (国立医薬品食品衛生研究所)  
亀井 敬泰 (神戸学院大学)

### 標的化微粒子製剤の開発とmRNA吸入型ワクチン

佐々木 均  
(長崎大学)

### *in silico*技術を利用した吸入粉末製剤の気管支内での粒子沈着挙動の解析と予測

門田 和紀  
(大阪医科薬科大学 薬学部 製剤設計学研究室)

### 粉体の吸入剤研究開発を推進する非臨床安全性評価手法の開発

高橋 祐次  
(国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター 毒性部)

## ラウンドテーブルセッション4 「エクソソームによる核酸医薬DDSを目指して。研究・開発の進展と将来展望」

5月14日(金) 12:30~14:30 Zoom Room B にてライブ配信

オーガナイザー：吉田 高之 (アステラス製薬(株))  
勝見 英正 (京都薬科大学)

### はじめに

吉田 高之  
(アステラス製薬株式会社)

### エクソソームを基盤とする核酸医薬DDS開発：現状とその課題

高倉 喜信  
(京都大学大学院 薬学研究科)

### 核酸医薬品の開発動向と品質・安全性評価の考え方

井上 貴雄  
(国立医薬品食品衛生研究所 遺伝子医薬部)

## ラウンドテーブルセッション5

### 「薬剤学－薬物動態学連携研究による医薬品開発の高質化と加速化 (日本薬剤学会 経口吸収FG－日本薬物動態学会 吸収DIS 連携企画)」

5月15日(土) 9:00～11:00 Zoom Room B にてライブ配信

オーガナイザー：上林 敦(アステラス製薬(株))  
白坂 善之(金沢大学)

原薬形態を考慮した開発化合物選択：原薬／動態／製剤部門間連携の工夫と課題

山浦 由之

(小野薬品工業株式会社 薬物動態研究部)

医薬品開発からみた薬物動態-薬剤研究連携の歩み

保地 毅彦、○小島 宏行、上林 敦

(アステラス製薬株式会社 製薬技術本部 製剤研究所)

製剤開発における臨床薬理の役割

中村 己貴子

(中外製薬株式会社 臨床薬理部)

## ラウンドテーブルセッション6

### 「イメージング活用創薬・セラノスティクスの発展と展望」

5月15日(土) 14:15～16:15 Zoom Room B にてライブ配信

オーガナイザー：向井 英史(長崎大学／理研)  
麓 伸太郎(長崎大学)

ヒトを対象とする生体分子イメージング活用創薬

○渡辺 恭良<sup>1</sup>、向井 英史<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所 生命機能科学研究センター、<sup>2</sup>長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科)

鮮明なイメージング画像を得るためのDDSの利用と病態イメージング応用

清水 広介<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>浜松医科大学 光先端医学教育研究センター フォトニクス医学研究部 分子病態イメージング研究室、<sup>2</sup>静岡県立大学 薬学部 医薬生命化学分野)

組織透明化を基盤とした体内動態・組織中空間分布の評価

○麓 伸太郎、川上 茂、西田 孝洋

(長崎大学 生命医科学域(薬学系))

## 薬学教育シンポジウム 「コロナ禍での薬学教育の実践」

5月15日(土) 9:00～11:00 Zoom Room A にてライブ配信

オーガナイザー：瀬井 雅行(名城大学)  
尾上 誠良(静岡県立大学)

### 千葉大学薬学部における取り組み

森部 久仁一  
(千葉大学大学院 薬学研究院)

### 東京理科大学薬学部における取り組み

西川 元也  
(東京理科大学 薬学部)

### コロナ禍での近畿大学での薬学教育の実践～オンライン授業の課題と利点～

○岩城 正宏、鈴木 茂生、川崎 直人、松野 純男、小竹 武、中村 真也  
(近畿大学薬学部)

### コロナ禍における大阪薬科大学の令和2年度教育研究活動への対応について

永井 純也  
(大阪医科薬科大学 薬学部)

### コロナ禍における代替学習としての遠隔病院実習の試み

外石 昇  
(医療法人財団健貢会 総合東京病院)

### コロナ禍における薬学共用試験

奥 直人  
(帝京大学 薬学部)

## 医薬品包装シンポジウム

「医薬品包装の新たな潮流と将来展望(2021)～薬機法改正, 環境保護, デジタル技術～」

5月15日(土) 12:00～14:30 Zoom Room A にてライブ配信

オーガナイザー：安東 幸弘(第一三共(株))

座長：田村 巧己(シオノギファーマ(株))

### 法改正等が医薬品包装に及ぼす影響と課題

土屋 文人

(一般社団法人 医薬品安全使用調査研究機構 設立準備室)

座長：古谷 寧隆(スペラファーマ(株))

### 環境負荷に対応した包装材料の開発状況と採用事例

小濱 博信

(株式会社カナエ)

座長：尾家 弘昭(中外製薬(株))

### 医薬品製造におけるIT/IoT/AIの活用事例

志村 健二

(ビジネスエンジニアリング株式会社)

## 学生主催シンポジウム SNPEE2021

### 「Broaden your horizons ～がん克服に向けた薬剤学の多面的アプローチ～」

5月14日(金) 15:00～17:00 Zoom Room B にてライブ配信

実行委員長：高田 春風 (徳島大学)

#### 効果的な細胞免疫療法の開発に向けたB細胞への新規抗原刺激法の有用性評価

○川口 桂乃、栗田 瑞月、清水 太郎、安藤 英紀、異島 優、石田 竜弘  
(徳島大学大学院 医歯薬学研究部 薬物動態制御学分野)

#### ビタミンE足場型新規材料を用いたmRNAがんワクチンの開発とその機能解析

○大山 遼太郎<sup>1</sup>、館下 菜穂<sup>1</sup>、アニンディタ ジェシカ<sup>1</sup>、田中 浩揮<sup>1</sup>、  
三浦 尚也<sup>1</sup>、櫻井 遊<sup>1</sup>、石亀 晴道<sup>2</sup>、岡田 隆陽<sup>2</sup>、丹下 耕太<sup>3</sup>、  
中井 裕太<sup>3</sup>、吉岡 宏樹<sup>3</sup>、秋田 英万<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>千葉大学大学院 薬学研究院、<sup>2</sup>理化学研究所 生命医科学研究センター、  
<sup>3</sup>日油株式会社 DDS研究所)

#### エクソソーム随伴型薬物送達システムの開発とがん治療への応用展開

○大山 将大<sup>1</sup>、山本 剛史<sup>1</sup>、吉田 藍子<sup>2</sup>、大場 雄介<sup>2</sup>、山吉 麻子<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科(薬学系)、<sup>2</sup>北海道大学大学院 医学研究院、  
<sup>3</sup>JSTさきがけ)

#### 温度に応答して標的分子を吸着・放出するナノゲル粒子の開発とがん治療応用

○安野 豪<sup>1</sup>、小出 裕之<sup>1</sup>、齊藤 和弘<sup>1</sup>、星野 友<sup>2</sup>、シア ケネス<sup>3</sup>、  
奥 直人<sup>4</sup>、米澤 正<sup>1</sup>、浅井 知浩<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>静岡県立大学院 薬食生命科学総合学府、<sup>2</sup>九州大学大学院 工学研究院、  
<sup>3</sup>カリフォルニア大学アーバイン校、<sup>4</sup>帝京大学 薬学部)

#### 抗がん薬による手足症候群の発症機序解明を目指した*in vivo* / *in vitro*毒性モデル作製とトキシコキネティクス評価

○Aya Alshammari<sup>1</sup>、増尾 友佑<sup>1</sup>、島田 和弘<sup>1</sup>、健一 藤田<sup>2</sup>、若山 友彦<sup>3</sup>、  
加藤 将夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>金沢大学、<sup>2</sup>医薬保健学総合研究科 保健学専攻、<sup>3</sup>分子薬物治療学研究室)

#### RNA splicingの時刻変動によるP糖タンパク質の発現リズム制御

○小俣 裕司<sup>1</sup>、山内 智暁<sup>1</sup>、鶴田 朗人<sup>1</sup>、松永 直哉<sup>1,2</sup>、小柳 悟<sup>1,2</sup>、  
大戸 茂弘<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学大学院 薬学研究院 薬剤学分野、  
<sup>2</sup>九州大学大学院 薬学研究院 グローカルヘルスケア分野)