

特別講演・大会長講演・招待講演

特別講演1

8月28日(金) 13:00~14:00 **A会場**

座長：杉山 雄一（国立研究開発法人理化学研究所 バトンゾーン研究推進プログラム 杉山特別研究室）

人工知能が変える未来の医療

中村 祐輔

がん研究会 がんプレシジョン医療研究センター 所長

内閣府SIP「人工知能ホスピタル」プログラムディレクター

特別講演2

8月29日(土) 13:15~14:15 **A会場**

座長：田畑 泰彦（京都大学ウイルス・再生医科学研究所 生体材料学分野）

重症心不全に対する心筋再生医療の可能性

澤 芳樹

大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座 心臓血管外科

開会挨拶・大会長講演

8月28日(金) 9:00~9:20 **A会場**

座長：松村 保広（国立がん研究センター 先端医療開発センター）

DDSが創る未来の医療モダリティ

武田 真莉子

神戸学院大学薬学部 薬物送達システム学研究室

招待講演

座長：武田 真莉子（神戸学院大学 薬学部）

Advances in Hybrid Nanoscale Systems that Respond to Biological Conditions to Deliver Therapeutic Agents

Nicholas A Peppas, Sc.D.

Cockrell Family Regents Chair in Engineering

Director, Institute of Biomaterials, Drug Delivery and Regenerative Medicine

Professor, Department of Biomedical Engineering, Department of Chemical Engineering,

Division of Molecular Pharmaceutics and Drug Delivery, College of Pharmacy

Departments of Pediatrics, Surgery and Perioperative Care, Dell Medical School,

The University of Texas at Austin, Austin, TX 78712, USA

第20回日本DDS学会永井賞受賞講演

8月29日⊕ 15:10~15:40 **A会場**

座長：奥 直人（帝京大学 薬学部）

バイオコンジュゲート高分子材料による生体機能制御

丸山 厚

東京工業大学 生命理工学研究科

第13回日本DDS学会水島賞受賞講演

8月29日⊕ 15:40~16:10 **A会場**

座長：伊東 文生（聖マリアンナ医科大学 消化器・肝臓内科）

遺伝子・核酸創薬を加速する環境応答性脂質様材料ssPalmの開発

秋田 英万

千葉大学大学院 薬学研究院

第12回日本DDS学会奨励賞（基礎）受賞講演

8月29日⊕ 16:10~16:30 **A会場**

座長：丸山 厚（東京工業大学 生命理工学研究科）

pH応答性高分子とリポソームを基盤とした免疫誘導システムの開発

弓場 英司

大阪府立大学大学院工学研究科 応用化学分野

第12回日本DDS学会奨励賞（臨床）受賞講演

8月29日⊕ 16:30~16:50 **A会場**

座長：岡田 弘晃（株式会社岡田 DDS 研究所）

中枢神経系領域を標的とする薬物・核酸医薬の Nose-to-Brainデリバリーに関する研究

金沢 貴憲

静岡県立大学薬学部 創剤科学分野

『抗体デリバリー』

オーガナイザー：眞鍋 史乃（星薬科大学／東北大学大学院 薬学研究科）

安永 正浩（国立がん研究センター）

S1-1 ADCの臨床開発の現状

土井 俊彦

国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院

S1-2 組織因子 (tissue factor) を標的とした抗体抗がん剤複合体の開発

○津村 遼¹⁾、眞鍋 史乃^{2,3)}、安西 高廣¹⁾、高島 大輝¹⁾、古賀 宣勝¹⁾、安永 正浩¹⁾、
松村 保広¹⁾

¹⁾ 国立がん研究センター 先端医療開発センター 新薬開発分野

²⁾ 理化学研究所 細胞制御化学研究室

³⁾ 東北大学薬学部・薬学研究科 医薬品開発研究センター

S1-3 AJICAP™：位置選択的ADCの次世代化学合成法の開発

○奥住 竜哉¹⁾、松田 豊^{1,2)}、關 拓也¹⁾、山田 慧¹⁾、藤井 友博²⁾、畑田 紀子¹⁾、
川口 彩耶加¹⁾、敷田 奈都紀¹⁾、新保 和高¹⁾、Brian A. Mendelsohn²⁾

¹⁾ 味の素株式会社

²⁾ 味の素バイオ・ファーマサービス

S1-4 ハラヴェン®をペイロードに初めて搭載したADC薬「MORAb-202」の前臨床及び初期臨床開発

○上仲 俊光¹⁾、古内 恵司¹⁾、Earl Albone¹⁾、Cindy Cheng¹⁾、中島 亮²⁾、
三浦 拓真³⁾

¹⁾ Eisai Inc., EPAT, PA, USA

²⁾ Eisai Inc., Woodcliff Lake, NJ, USA

³⁾ Eisai Co. Ltd., Tokyo, Japan

『Nose-to-Brain薬物送達研究の最新知見とDDS』

オーガナイザー：亀井 敬泰（神戸学院大学 薬学部）

金沢 貴憲（静岡県立大学 薬学部）

S2-1 オーバービュー・Nose-to-Brain薬物送達戦略の課題

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

S2-2 経鼻投与による脳への直接的薬物送達の検証
ー化合物物性の影響および吸収特性の種差ー

山本 俊輔

武田薬品工業株式会社 リサーチ 薬物動態研究所

S2-3 鼻腔から脳への直接的薬物送達
～直接移行後の脳内薬物動態と脳・鼻腔の種差～○坂根 稔康¹⁾、岡林 佐知²⁾、幡川 祐資¹⁾、田中 晶子¹⁾、井上 大輔³⁾、古林 呂之¹⁾¹⁾ 神戸薬科大学 製剤学研究室²⁾ (株) 新薬リサーチセンター³⁾ 立命館大学 薬学部**S2-4** Nose-to-Brainデリバリー用投与デバイスの設計Herve Pacaud¹⁾、○鷗渡 大造²⁾¹⁾ Aptar Pharma社 Business Development²⁾ 大成化工株式会社 営業本部 国際業務グループ**S2-5** 異常タンパク質の嗅覚系脳内伝播経路と非ヒト霊長類モデル○澤村 正典¹⁾、尾上 浩隆²⁾、伊佐 かおる³⁾、上村 紀仁¹⁾、伊佐 正^{2,3)}、高橋 良輔¹⁾¹⁾ 京都大学大学院医学研究科 臨床神経学²⁾ 京都大学大学院医学研究科 脳機能総合研究センター³⁾ 京都大学大学院医学研究科 神経生物学**S2-6** ナノ粒子を利用したNose-to-Brain薬物送達研究の現状と将来展望

金沢 貴憲

静岡県立大学 薬学部

『核酸医薬品とDDS』

オーガナイザー：小比賀 聡（大阪大学大学院 薬学研究科）

角田 慎一（神戸学院大学 薬学部）

S3-1 核酸医薬開発の現状と課題

井上 貴雄

国立医薬品食品衛生研究所 遺伝子医薬部

S3-2 核酸医薬デリバリーをはじめ多彩な機能を有する
デンドリマー/シクロデキストリン結合体

有馬 英俊

第一薬科大学薬学部 臨床薬剤学分野

S3-3 多糖核酸複合体を用いた核酸医薬の免疫系細胞への選択的デリバリー

櫻井 和朗

北九州市立大学 国際環境工学部

S3-4 脂質ナノ粒子を用いた核酸デリバリー技術開発

石原 比呂之

エーザイ株式会社 メディスン開発センター

ファーマシューティカルサイエンスアンドテクノロジー機能ユニット モダリティ推進室

S3-5 リガンドコンジュゲート核酸による標的細胞、組織への送達技術の開発

上原 啓嗣

協和キリン株式会社 研究開発本部 研究機能ユニット

S3-6 リピッドバブルと経頭蓋集束超音波を用いたBBBオープニングによる
薬物送達○丸山 一雄¹⁾、吉田 道春²⁾、加藤 容崇²⁾、小俣 大樹¹⁾、鈴木 亮¹⁾¹⁾ 帝京大学 薬学部²⁾ 社会医療法人 北斗病院

『細胞治療を支える次世代医工学』

オーガナイザー：樋口ゆり子（京都大学大学院 薬学研究科）
内田 智士（東京大学大学院 工学系研究科）

S4-1 細胞治療に資する核酸デリバリー

○宮田 完二郎¹⁾、内藤 瑞²⁾、キム ヒョンジン²⁾

¹⁾ 東京大学大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻

²⁾ 東京大学大学院医学系研究科 疾患生命工学センター

S4-2 肝組織工学のためのバイオマテリアル

小林 純

東京女子医科大学 先端生命医科学研究所

S4-3 DNA、mRNAの*ex vivo*導入による細胞治療の効果向上

内田 智士^{1,2)}

¹⁾ 東京大学大学院工学系研究科 バイオエンジニアリング専攻

²⁾ 川崎市産業振興財団 ナノ医療イノベーションセンター (iCONM)

S4-4 細胞治療のための高機能細胞精製法

○長瀬 健一、金澤 秀子

慶應義塾大学 薬学部

S4-5 細胞膜表面修飾による細胞の体内動態制御

樋口 ゆり子

京都大学大学院薬学研究科 薬品動態制御学分野

『DDSとの融合による分子イメージングの新展開』

オーガナイザー：勝見 英正（京都薬科大学）

清水 広介（浜松医科大学）

S5-1 標的化DDSの利用による動脈硬化巣の非侵襲的光イメージング○清水 広介^{1,2)}、成田 雄大^{1,2)}、浅井 知浩²⁾、奥 直人^{2,3)}、小川 美香子⁴⁾、
間賀田 泰寛¹⁾¹⁾ 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²⁾ 静岡県立大学大学院薬学研究院 医薬生命化学講座³⁾ 帝京大学 薬学部⁴⁾ 北海道大学大学院薬学研究院 生体分析化学研究室**S5-2** 量子ナノ光学に基づく最先端イメージング診断技術と医学応用湯川 博^{1,2,3)}¹⁾ 名古屋大学未来社会創造機構 ナノライフシステム研究所²⁾ 名古屋大学大学院工学研究科 生命分子工学専攻³⁾ 量子科学技術研究開発機構 (QST) 量子生命科学領域**S5-3** PET分子イメージングとDDS技術の双方向利活用による創薬・画像診断法開発の進展

向井 英史

理化学研究所 生命機能科学研究センター 分子送達・イメージング技術研究チーム

S5-4 アミノ酸修飾を利用したターゲティング型DDSの開発とがんのセラノスティクスへの展開

○勝見 英正、森下 将輝、山本 昌

京都薬科大学 薬剤学分野

S5-5 がんのセラノスティクスを目指した水溶性ポリマーを基盤とするDDS製剤の開発

佐野 紘平

神戸薬科大学 薬品物理化学研究室

『モダリティの多様化に対応するための物性・品質評価の新たな展開』

オーガナイザー：川上 亘作（物質・材料研究機構）
池田 幸弘（武田薬品工業株式会社）

S6-1 DDSを使ったモノづくり, “DDS創薬” への企業の取り組みと,
変わる物性評価

中西 慶太
アステラス製薬株式会社 製薬技術本部 創薬技術研究所

S6-2 抗体医薬品の物性解析

長谷川 淳
大阪大学大学院工学研究科 生物工学専攻 高分子バイオテクノロジー

S6-3 核酸医薬品の物性評価と最適化

○竹内 祥子、百々 道子、辛島 正俊、池田 幸弘
武田薬品工業株式会社 Pharmaceutical Sciences Analytical Development

S6-4 ヒト細胞加工製品の特性とその製造に向けた取り組み

紀ノ岡 正博
大阪大学大学院工学研究科 生物工学専攻

S6-5 細胞加工製品、遺伝子治療用製品の特性評価・品質管理

國枝 章義
独立行政法人医薬品医療機器総合機構 再生医療製品等審査部

『生体分子と外来分子間コミュニケーションの理解とDDS』

オーガナイザー：望月 慎一（北九州市立大学 国際環境工学部）

白石 貢一（東京慈恵会医科大学）

WS1-1 新規アジュバント開発と非感染性疾患ワクチン開発の試み

○小檜山 康司¹⁾、Klaus Ley²⁾、石井 健¹⁾

¹⁾ 東京大学医科学研究所 ワクチン科学分野

²⁾ Division of Inflammation Biology, La Jolla Institute for Immunology

WS1-2 抑制型免疫受容体が内因性脂質変化を感知して誘導する免疫応答制御

○本園 千尋^{1,2,5)}、鳥越 祥太¹⁾、西村 直矢¹⁾、森田 真也³⁾、宮本 智文⁴⁾、山崎 晶^{1,2)}

¹⁾ 大阪大学 微生物病研究所 分子免疫制御分野

²⁾ 大阪大学 免疫学研究センター 分子免疫学

³⁾ 滋賀医科大学医学部附属病院 薬剤部

⁴⁾ 九州大学薬学研究院 臨床薬学部門 臨床薬学

⁵⁾ 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター 感染予防部門 感染免疫学

WS1-3 一分子動態解析法を用いたT細胞活性化におけるシグナルソームの時空間的制御機構の解明 ～簡単・簡便なキメラ抗原受容体CAR-T細胞療法に向けて～

○町山 裕亮、若松 英、矢那瀬 紀子、横須賀 忠

東京医科大学医学部 免疫学分野

WS1-4 アポトーシス細胞模倣ポリマーの設計と抗炎症治療への可能性

○荏原 充宏^{1,2,3)}、Lee Joenggyu^{1,2)}、中川 泰宏⁴⁾

¹⁾ 物質材料研究機構 スマートポリマーグループ

²⁾ 筑波大学大学院 数理物質科学研究科

³⁾ 東京理科大学大学院 基礎工学研究科

⁴⁾ 東京大学大学院 マテリアル工学専攻

WS1-5 核酸医薬のためのDDS技術開発

山本 剛史

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科(薬学系) 機能性分子化学分野

若手ワークショップ2

8月28日(金) 15:00~17:00 B会場

『高齢化社会に資するDDS開発がもたらす新規治療法へのブレイクスルー—DDSに魅せられた女性研究者—』

オーガナイザー：田中 晶子（神戸薬科大学）

杉山 育美（岩手医科大学 薬学部）

WS2-1 鼻腔内投与によるペプチドの脳内送達：鼻腔から脳への移行機構と移行後の脳内動態○田中 晶子¹⁾、井上 大輔²⁾、古林呂之¹⁾、坂根 稔康¹⁾¹⁾ 神戸薬科大学 製剤学研究室²⁾ 立命館大学薬学部 分子薬剤学研究室**WS2-2** iPS細胞を用いた血液-脳関門モデルの開発

○山口 朋子、川端 健二

医薬健栄研

WS2-3 TDDS製剤の設計に向けたケミカルイメージング手法の開発

藤井 美佳

資生堂グローバルイノベーションセンター

WS2-4 Intradermal and oral delivery of Norovirus vaccine

○水野 友美子、大町 佳宏、石井 志郎、池田 眞弓、新谷 麻江、田上 寛、長尾 将男

武田薬品工業

WS2-5 リポソームDDS製剤を用いた治療戦略

○杉山 育美、佐塚 泰之

岩手医科大学薬学部 医療薬科学講座 創剤学分野

『多様な創薬モダリティへの新たなDDSを拓く投与ルートの新機軸』

オーガナイザー：金沢 貴憲（静岡県立大学 薬学部）
畠山 浩人（千葉大学大学院 薬学研究院）

WS3-1 腹腔内投与による免疫チェックポイント阻害剤の腹腔内腫瘍への選択的送達と治療戦略

畠山 浩人
千葉大学大学院薬学研究院 臨床薬理学研究室

WS3-2 細胞間隙ルートを標的とした組織内浸透型siRNA DDSの開発

茨木ひさ子
東京薬科大学 薬学部

WS3-3 全身作用を目的とするデバイス一体型経皮DDSの開発とバイオ医薬への応用

板倉 祥子
城西大学薬学部 薬粧品動態制御学研究室

WS3-4 動態学的評価に基づく鼻腔から脳脊髄液を介した脳実質への薬物送達機構の解析

○井上 大輔¹⁾、古林 呂之²⁾、坂根 稔康²⁾、菅野 清彦¹⁾

¹⁾ 立命館大学薬学部 分子薬剤学研究室

²⁾ 神戸薬科大学 製剤学研究室

WS3-5 リポソームを用いたペプチドの経口デリバリーシステムの構築

○南 景子¹⁾、東野 晴輝¹⁾、片岡 誠¹⁾、浅井 知浩²⁾、奥 直人³⁾、山下 伸二¹⁾

¹⁾ 摂南大学薬学部 薬剤学研究室

²⁾ 静岡県立大学薬学部 医薬生命化学教室

³⁾ 帝京大学薬学部 医薬品分析学研究室

WS3-6 高分子材料を用いた核酸医薬の経口・経肺デリバリー

○宮田 完二郎、キム ボブス、亀川 凜平
東京大学大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー1

8月28日(金) 11:50~12:50 **B会場**

共催：マルバーン・パナリティカル

座長：火置 浩一（スペクトリス株式会社 マルバーン・パナリティカル事業部）

- LS-1** ナノトラッキング法を基軸にしたDDS製剤の粒子精密分析に関する検討
笹倉 大督
スペクトリス株式会社 マルバーン・パナリティカル事業部

ランチョンセミナー2

8月28日(金) 11:50~12:50 **E会場**

共催：株式会社アントンパール・ジャパン

座長：宮本 圭介（株式会社アントンパール・ジャパン ビジネスユニットキャラクタリゼーション）

- LS-2** 最新のラボ用システムによるナノマテリアルの構造解析及び物性評価
○高崎 祐一、中野 祐樹、宮本 圭介
株式会社アントンパール・ジャパン ビジネスユニット キャラクタリゼーション

ランチョンセミナー3

8月29日(土) 12:00~13:00 **A会場**

共催：ノボノルディスクファーマ株式会社

座長：前川 聡（滋賀医科大学医学部附属病院）

- LS-3** Therapeutic delivery of peptides and proteins:
Advancements and opportunities
Stephen Buckley
Discovery ADME, Novo Nordisk A/S

ランチョンセミナー4

8月29日(土) 12:00~13:00 **B会場**

共催：日本ウォーターズ株式会社

座長：廣瀬 賢治（日本ウォーターズ株式会社 マーケティング本部 製薬マーケティング）

LS-4 脱離エレクトロスプレーイオン化 (DESI) 質量分析による組織内の薬物および代謝物の迅速なマトリックスフリー分子イメージング

○パクストン・タナイ、窪田 雅之、廣瀬 賢治

日本ウォーターズ株式会社

ランチョンセミナー5

8月29日(土) 12:00~13:00 **C会場**

共催：久光製薬株式会社

座長：寺原 孝明（久光製薬株式会社 研究開発本部）

LS-5 久光TDDS技術の概要とその応用展開

○道中 康也¹⁾、寺原 孝明²⁾

¹⁾ 久光製薬(株) 研究開発本部 TDDS研究所

²⁾ 久光製薬(株) 研究開発本部

共催セミナー1

8月28日(金) 11:50~12:50 C会場

共催：日本メジフィジックス株式会社

座長：岸本 修一（神戸学院大学 薬学部）

放射性同位元素 (RI) を用いたセラノスティックスの実現を目指して

○戸邊 雅則、奥平 宏之

日本メジフィジックス株式会社 研究開発本部 事業開発・プロジェクト部

共催セミナー2

8月28日(金) 11:50~12:50 D会場

共催：東レ株式会社／東レエンジニアリング株式会社／東レリサーチセンター株式会社

座長：太田 琴恵（東レ株式会社 医薬 CMC 技術部）

新規核酸合成装置ならびに抗体/核酸医薬受託事業の紹介 ～東レグループの医薬事業展開～

○太田 琴恵¹⁾、井中 千草²⁾、竹澤 正明³⁾

¹⁾ 東レ株式会社 医薬CMC技術部

²⁾ 東レエンジニアリング株式会社 開発部門 要素技術開発センター

³⁾ 東レリサーチセンター株式会社 バイオメディカル研究部

共催セミナー3

8月29日(土) 12:00~13:00 E会場

共催：ルミネックス・ジャパン株式会社

イメージングフローサイトメーターによる薬物ターゲティングと 細胞内放出制御の新しい定量解析

畑 直樹

ルミネックス・ジャパン株式会社 フィールドマーケティング