

スポンサード特別講演

スポンサー：信越化学工業株式会社

座長：信越化学工業株式会社

10月6日（第1日） 17：45～18：45 A会場

マイクロ流体デバイスを利用した機能性脂質ナノ粒子の作製

○渡慶次 学¹⁻⁴

（¹北大院工, ²名大予防早期医療創成セ, ³名大未来社会創造機構, ⁴量研機構）

スポンサーミニシンポジウム1：ミトコンドリア

スポンサー：ルカ・サイエンス株式会社

座長：山田 勇磨（北大院薬）・阿部 高明（東北大医工）

10月6日（第1日）13：30～16：45 A会場

S1-1

ミトコンドリア標的型 DDS を基盤としたナノ医療の創出を目指して

○山田 勇磨^{1,2}, 原島 秀吉¹

(¹北大院薬, ²JST・創発的研究支援事業)

S1-2

操作とイメージングで検出するミトコンドリア機能

○太田 善浩¹, Aklima Jannatul¹, 齊藤 寧来¹

(¹東京農工大)

S1-3

動脈硬化における小胞体リパーゼとミトコンドリアの働きについて

○豊原 敬文^{1,2}, 渡邊 駿¹, 菊地 晃一², 鈴木 健弘^{1,2}, Chad A. Cowan³, 阿部 高明¹

(¹東北大医工, ²東北大学病院, ³Harvard Univ.)

S1-4

Mito-Pain を用いたミトコンドリアストレス検出と解析

○板倉 英祐¹

(¹千葉大院理)

S1-5

mtDNA 由来ペプチド MOTS-c K14Q 多型が生活習慣病や運動能力に及ぼす影響

○福 典之¹

(¹順天堂大院スポーツ健康科学)

S1-6

ミトコンドリア外膜上のユビキチンシグナルの生理機能と創薬

○柳 茂¹

(¹学習院大理)

スポンサードミニシンポジウム 2 : mRNA ワクチン スポンサー : 株式会社 堀場製作所

座長 : 中村 孝司 (北大院薬) ・ 佐藤 悠介 (北大院薬)

10月7日 (第2日) 9:00~12:15 A会場

S2-1

繰り返し出現する SARS-CoV-2 変異株の迅速な性状評価

○松野 啓太¹, 直 亨則¹, 澤 洋文¹

(¹北大人獣)

S2-2

翻訳機能を向上する mRNA の分子設計

○阿部 洋^{1,2,3}

(¹名大院理, ²東海国立大学機構 iGCORE, ³JST CREST)

S2-3

核酸・RNA 創薬を加速する細胞内環境応答性脂質材料の開発

○秋田 英万¹

(¹東北大院薬)

S2-4

mRNA 工学を基盤とした次世代 mRNA ワクチンの創製

○内田 智士^{1,2}

(¹京都府立医大, ²川崎市産振財団)

S2-5

ワクチンイノベーションと LNP-mRNA モダリティ

○武下 文彦¹

(¹第一三共)

S2-6

COVID-19 に対する組換えタンパクワクチンの研究

○本間 誠之¹

(¹塩野義)

依頼講演1・一般演題1（ペプチド／DDS）

座長：二木 史朗（京大化研）・松崎 勝巳（京大院薬）

10月6日（第1日） 9：00～11：55 A会場

IL1-1

従来のエンドサイトーシスの概念では説明しがたい細胞外微粒子の細胞内取込事例

○広瀬 久昭¹，岩田 恭宗¹，○二木 史朗¹

（¹京大化研）

A1-01*

インスリン結合能を付加した小腸透過環状ペプチドを用いたインスリンの最適化経口投与方法の構築

○近松 翔馬¹，伊藤 慎悟^{1,2}，増田 豪^{1,2}，大槻 純男^{1,2}

（¹熊本大院・薬，²熊本大院生命科学・薬）

A1-02*

インクジェット装置と膜透過性ペプチドによる薬物サイトゾル送達技術の開発

○大村 美香¹，中瀬 生彦^{1,2,3}

（¹阪公大院理，²阪公大創薬研，³阪公大ケミカルバイオロジー研）

A1-03

組織浸透性核酸内封リポソームの開発と静脈投与後の腫瘍内浸透性および抗腫瘍効果の検証

○金沢 貴憲¹，茨木 ひさ子²，高島 由季²，近藤 啓¹

（¹静岡県大薬，²東京薬大薬）

IL1-2

膜を標的とする抗菌性ペプチドの作用機構と創薬への展開

○松崎 勝巳¹

（¹京大院薬）

A1-04

生理活性物質の細胞内送達に向けた Melittin 誘導体の創製

○川口 祥正¹, 為本 尚樹¹, 麓 昌高², 二木 史朗¹

(¹京大化研,²塩野義製薬バイオモダリティ研)

B1-01*

マクロピノサイトーシスを制御する新規遺伝子の探索

○吉江 俊介¹, 栗山 理志¹, 前川 大志², 広瀬 久昭¹, 二木 史朗¹

(¹京大化研,²慶應大薬)

B1-02*

新規 pH 応答性ペプチド脂質を基盤とする mRNA/LNP 製剤の設計

○又吉 克樹¹, 龍 聡平¹, 高橋 沙也加¹, 米澤 正¹, 尾崎 奈穂子², 田中 陽平², 浅井 知浩¹

(¹静岡県大薬,²相互薬工(株))

B1-03*

腫瘍血管内皮細胞の機能制御と自然免疫活性化を起点とした新規がん治療法の開発

○上田 智貴¹, 中村 孝司¹, 遠藤 力斗¹, 佐藤 悠介¹, 原島 秀吉¹

(¹北大院薬)

依頼講演2・一般演題2 (DDS/脂質)

座長：浅井 知浩（静岡県大薬）・小川 美香子（北大院薬）

10月6日（第1日） 9：00～12：00 B会場

IL1-3

電荷反転型脂質ナノ粒子を用いた核酸送達技術の研究開発

○浅井 知浩¹

（¹ 静岡県大薬）

A1-05*

新奇薬物送達キャリアーとしての内向きプロトンポンプロドプシン *RmXeR* 内包型光誘起崩壊リポソーム (LiDL) の開発

○恒石 泰地¹, 小島 慧一^{1,2}, 窪田 文佳³, 山田 勇磨³, 須藤 雄気^{1,2}

（¹ 岡大院医歯薬, ² 岡大学術研究院医歯薬, ³ 北大院薬）

A1-06*

膜タンパク質搭載 PEG 修飾リポソームの脾臓送達による抗膜タンパク質抗体誘導

○山本 舜人¹, 安藤 英紀¹, 清水 太郎¹, 異島 優¹, 石田 竜弘¹

（¹ 徳大院薬）

A1-07*

PEG 修飾リポソームの投与経路がおよぼす抗 PEG 抗体誘導への影響に関する検討

○高田 春風¹, 清水 太郎¹, 安藤 英紀¹, 異島 優¹, 石田 竜弘¹

（¹ 徳大院薬）

IL1-4

細胞膜を標的としたがん光治療

○小川 美香子¹

（¹ 北大院薬）

IL1-5

酸化脂質の検出・構造解析と疾患モデル動物への応用

○山田 健一¹

(¹九大院薬)

B1-04

腫瘍微弱低 pH 応答性薬物キャリアーの血中滞留性の評価

○濱 進¹, 大井田 知美¹, 佐藤 智子¹, 森本 慧¹, 増田 秀幸¹

(¹武蔵野大薬)

B1-05*

ミトコンドリア活性化ヒト由来心筋幹細胞を用いた心筋再生治療の検討

○白石 真大^{1,2}, 山田 勇磨^{2,3}, 佐々木 大輔¹, 日比野 光恵², 武田 充人¹, 原島 秀吉²

(¹北大院医, ²北大院薬, ³JST 創発的研究支援事業)

B1-06*

脾臓選択的 mRNA 送達を可能とする脂質ナノ粒子の開発

○堀 瑞歩¹, 櫻井 遊¹, 五味 昌樹², 中井 悠太³, 丹下 耕太³, 田中 浩揮², 秋田 英万¹

(¹東北大院薬, ²千葉大院薬, ³日油 DDS 研究所)

一般演題3 (トランスポーター/病態)

座長：登美 斉俊 (慶応大薬) ・畠山 浩人 (千葉大院薬)

10月6日 (第1日) 13:30~16:15 B会場

A1-08

ヒト iPS 細胞由来血液脳関門モデル細胞を用いた3次元フロー培養システムの構築

○黒澤 俊樹¹, 佐孝 大樹¹, 出堀 泰之^{1,2}, 富原 裕美², 青山 和誠², 天野 信之², 久保 義行¹, 出口 芳春¹

(¹帝京大薬, ²Axcelead (株))

A1-09*

小児肝臓難病の肝移植後グラフト機能不全に関する分子機序の解析

○佐分 雄祐¹, 田村 隆太郎¹, 水野 忠快¹, 楠原 洋之¹, 安藤 智広², 林 久允¹

(¹東大院薬, ²Axcelead)

A1-10*

CRISPR/Cas9 system を用いた血液脳関門薬物輸送体の探索

○堀田 和葵¹, 荒川 大¹, 本多 諒吉¹, 白坂 善之¹, 出口 芳春², 石黒 直樹³, 玉井 郁巳¹

(¹金沢大院薬, ²帝京大薬, ³日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社)

B1-07*

温熱耐性ヒト卵巣がん細胞におけるミトコンドリア活性化と代謝適応を伴う熱ストレス応答

○金森 大誠¹, 宮崎 菜摘¹, 青木 重樹¹, 伊藤 晃成¹, 樋坂 章博¹, 畠山 浩人¹

(¹千葉大院薬)

A1-11

ヒトとマウス間の比較による α シヌクレイン線維化制御機構の解析

○扇田 隆司¹, 河野 弘樹¹, 森田 いずみ², 大山 浩之², 島内 寿徳³, 小林 典裕², 斎藤 博幸¹

(¹京都薬大, ²神戸薬大, ³岡山大院・環境生命科学)

A1-12*

OATP2B1 基質へのプロドラッグ変換が消化管吸収性に及ぼす影響

○深澤 尚美¹, 野口 幸希¹, 西村 友宏¹, 登美 齊俊¹

(¹慶應大薬)

A1-13

薬物トランスポーターと薬物代謝酵素における 遺伝子発現調節の相互関係

○藤野 智恵里¹, 荒井 理佐子¹, 上島 智¹, 桂 敏也¹

(¹立命館大薬)

B1-08*

アミロイドーシス変異による apoA-I の凝集・線維化促進機構の解明

○南波 憲宏¹, 扇田 隆司¹, 島内 寿徳², 斎藤 博幸¹

(¹京都薬大,²岡山大院・環境生命科学)

B1-09

神経栄養因子受容体 TrkB を脳内で発現するアデノ随伴ウイルスによる神経新生促進と細胞外小胞による評価

○石本 尚大¹, 山下 怜矢¹, 加藤 将夫¹

(¹金沢大学薬学系)

一般演題4 (DDS/脂質)

座長：石田 竜弘 (徳大院薬) ・中瀬 生彦 (大阪公立大院理)

10月7日 (第2日) 9:00~10:20 B会場

A2-01

自己抗原特異的免疫細胞への標的化 DDS による多発性硬化症治療

○清水 広介^{1,2}, 高杉 昇平^{1,2}, 阿形 寿規², 間賀田 泰寛¹, 奥 直人^{2,3}

(¹ 浜松医大光先端医学教育研セ, ² 静岡県大院薬, ³ 帝京大薬)

A2-02

細胞内在化メカニズムの評価ツールとしての各種エンドサイトーシス阻害剤および siRNA の最適化

○亀井 敬泰¹, 板垣 舞², 那須 俊宣¹, 中瀬 生彦³, 武田 真莉子^{1,2}

(¹ 神戸学院大薬, ² 神戸学院大院薬, ³ 大阪公立大院理)

A2-03*

メラノーマから放出される細胞外小胞のリンパシステム内動態解析

○大谷 あさ¹, 櫻井 遊², 千田 克幸¹, 五味 昌樹¹, 田中 浩揮¹, 秋田 英万²

(¹ 千葉大院薬, ² 東北大院薬)

B2-01*

一工程で使用可能な mRNA 内封脂質ナノ粒子 Ready-to-Use 液体製剤の開発

○佐藤 裕果¹, 田中 浩揮¹, 萩原 伸哉¹, 山川 拓真¹, 櫻井 遊³, 中井 悠太², 丹下 耕太², 秋田 英万¹

(¹ 千葉大院薬, ² 日油株式会社 DDS 研究所, ³ 東北大院薬)

B2-02*

光温熱効果がん治療に向けた近赤外光吸収色素分子の開発

○吉田 和矢¹, ビジュー バスデバンピライ^{1,2}, 高野 勇太^{1,2}

(¹ 北大院環境科学, ² 北大電子研)

依頼講演3・一般演題5（トランスポーター／病態）

座長：玉井 郁巳（金沢大院薬）・宮内 正二（東邦大院薬）

10月7日（第2日） 13：30～15：55 A会場

IL2-1

胆管腔誘導による透過試験型胆汁中排泄評価系 icHep の樹立

○玉井 郁巳¹，中園 優也¹，荒川 大¹

（¹金沢大院薬）

A2-04

LED光源を用いたアーキロドプシン3（AR3）による長時間膜電位計測法の確立

川西 志歩¹，小島 慧一²，渋谷 敦史¹，坂本 雅行³，○須藤 雄気²

（¹岡大院医歯薬，²岡大医歯薬学域，³京大院生命科学）

B2-03*

クライオ電子顕微鏡によるABC多剤排出トランスポーターと基質複合体の単粒子構造解析

○坂口 俊平¹，水沼 諒¹，宮田 知子²，牧野 文信^{2,3}，難波 啓一²，小川 治夫¹，加藤 博章^{1,4}

（¹京大院薬，²阪大院生命機能，³日本電子(株)，⁴理研RSC）

IL2-2

D体-アミノ酸の腎尿細管再吸収に関わる新たな輸送担体

杉尾 和昭^{1,2}，府川 和樹^{1,2}，増田 雅行^{1,2}，佐々木 将太郎¹，下野 和実³，○宮内 正二¹

（¹東邦大院薬，²東邦大・佐倉病院，³崇城大・薬）

A2-05

インスリン抵抗性による脳関門タンパク質発現変動の解明

○伊藤 慎悟^{1,2,3}，緒方 星陵²，長野 日菜子³，増田 豪^{1,2,3}，大槻 純男^{1,2,3}

（¹熊本大院生命科学，²熊本大院薬，³熊本大薬）

A2-06*

DIRC2 の pyrilamine 輸送機能及び薬物動態的役割

○秋野 翔伍¹, 山城 貴弘¹, 保嶋 智也¹, 湯浅 博昭¹

(¹名市大院薬)

B2-04

Fluorescein を用いた腎尿細管再吸収に関与するモノカルボン酸輸送担体の機能
評価

○佐々木 将太郎¹, 滝口 貴晴¹, 杉尾 和昭^{1,2}, 増田 雅行^{1,2}, 宮内 正二¹

(¹東邦大・薬,²東邦大・佐倉病院)

依頼講演4・一般演題6 (DDS/脂質)

座長：小暮 健太郎（徳大院医歯薬）・佐々 貴之（北大院薬）

10月7日（第2日） 13：30～15：35 B会場

IL2-3

静電的相互作用を利用した種々の脂質膜ナノ粒子の構築

○小暮 健太郎¹

（¹徳島大院医歯薬）

A2-07

コエンザイム Q₁₀ 搭載ミトコンドリア標的型 ナノカプセル注射剤の開発

○日比野 光恵¹, 山田 勇磨¹, 真栄城 正寿², 渡慶次 学², 原島 秀吉¹

（¹北大院薬, ²北大院工）

B2-05*

効率的な mRNA 送達に寄与する対イオン脂質の開発

○鈴木 裕一¹, 佐藤 悠介¹, 原島 秀吉¹

（¹北大院薬）

IL2-4

脂肪酸伸長酵素 ELOVL により産生される極長鎖脂肪酸の多様な機能

○佐々 貴之¹, 木原 章雄¹

（¹北大院薬）

A2-08*

メッセンジャーRNA の完全化学合成と構造活性相関研究

○Meng Zheyu¹, 阿部 奈保子¹, 稲垣 雅人¹, Li Zhenmin¹, 中嶋 裕子¹, 橋谷 文貴¹, 木村 康明¹, 阿部 洋^{1,2,3}

（¹名大院理, ²iGCORE, ³CREST）

B2-06*

脳を標的とする Nose-to-Brain 型 mRNA 送達技術の開発

○山本 理奈¹, 藤田 翔也¹, 田中 浩揮¹, 櫻井 遊², 中井 悠太³, 丹下 耕太³, 金沢 貴憲⁴, 秋田 英万²

（¹千葉大院薬, ²東北大院薬, ³日油株式会社 DDS 研究所, ⁴静岡県立大院薬）

ポスター発表

ポスター掲示会場：1階エントランスホール

ポスター掲示期間：6日10時30分～7日15時00分

ポスター発表時間：6日16時45分～17時45分

P-01*

脂肪酸曝露が肝実質細胞由来細胞外小胞の活性型肝星細胞への取り込みに及ぼす影響

○森野 純鈴¹, 山口 桃生¹, 金沢 貴憲², 飯岡 真吾², 東 顕二郎³, 渡辺 雄太¹, 土肥 直貴¹, 近藤 啓², 石川 智久¹

(¹静岡県大薬・薬理, ²静岡県大薬・創剤工学, ³千葉大院薬・製剤工学)

P-02*

OAT2の尿酸輸送機能の動物種差

○谷内 夏月¹, 保嶋 智也¹, 山城 貴弘¹, 湯浅 博昭¹

(¹名市大院薬)

P-03*

ENBT1のオロト酸輸送機能

○高見 華奈¹, 保嶋 智也¹, 山城 貴弘¹, 湯浅 博昭¹

(¹名市大院薬)

P-04*

SLC19A2/3のamiloride輸送機能

○山本 道弘¹, 山城 貴弘¹, 保嶋 智也¹, 湯浅 博昭¹

(¹名市大院薬)

P-05

脳特異的に発現する新規カチオントランスポーターの輸送機能の解析:ethidium輸送活性の利用

○牧平 伊代¹, 保嶋 智也¹, 山城 貴弘¹, 湯浅 博昭¹

(¹名市大院薬)

P-06*

小腸上皮でのコリン取込に働く新規トランスポーターの機能解析

○難波 知堯¹, 篠田 裕太郎¹, 保嶋 智也¹, 山城 貴弘¹, 湯浅 博昭¹

(¹ 名市大院薬)

P-07*

脂質ナノディスクを用いた CYP 代謝活性評価系の構築と酵素-脂質膜間相互作用の解析

○前田 峻作¹, 笠原 杜大², 山下 沢³, 芳賀 優弥¹, 東阪 和馬^{1,4}, 堤 康央^{1,5}, 辻野 博文^{1,6}

(¹ 阪大院薬, ² 阪大薬, ³ 武庫川女子薬, ⁴ 阪大高等共創研, ⁵ 阪大 MEI, ⁶ 阪大博物館)

P-08*

ペプチドを基盤とする新規 pH 応答性脂質の設計と mRNA/LNP 製剤の開発

○高橋 沙也加¹, 龍 聡平¹, 沙 沛瀚¹, 又吉 克樹¹, 宋 復燃¹, 尾崎 奈穂子², 田中 陽平², 浅井 知浩¹

(¹ 静岡県大薬, ² 相互薬工 (株) 開発技術部)

P-09*

MDR1 遺伝子導入ヒト iPS 細胞由来血液脳関門モデル細胞の 作製と機能解析

○佐孝 大樹¹, 黒澤 俊樹¹, 山口 朋子², 宮野 綾華³, 久保 義行¹, 川端 健二², 大槻 純男³, 出口 芳春¹

(¹ 帝京大薬, ² 医薬健栄研, ³ 熊本大院薬)

P-10

SLCO2A1 欠損によるブレオマイシン誘発性炎症増悪の分子機序

○中西 猛夫¹, Shumba N. Melody¹, 中村 吉伸¹

(¹ 高崎健康福祉大薬)