

6月30日 (火) 15:00-16:00

第1会場 (2F 瀬戸内A・B)

基調講演

【モデレーター】 田原 栄俊 (広島大学大学院医系科学研究科 細胞分子生物学研究室)

- K Targeting Regulatory T Cells in Cancer: Biological Foundations, Emerging Therapeutics, and the Path to Clinical Translation50
 Michael V. McCullar, Ph.D., MBA
 President & CEO RegCell, Inc.

6月30日 (火) 16:05-16:35

第1会場 (2F 瀬戸内A・B)

教育講演1

【モデレーター】 永澤 秀子 (岐阜薬科大学 創薬化学大講座 薬化学研究室)

- EL1 RB再活性化スクリーニングにより得られたファースト・イン・クラスの
 RAF/MEK阻害剤アブトメチニブ (商品名アブマプキ)52
 酒井 敏行
 京都府立医科大学 創薬センター

6月30日 (火) 16:35-17:05

第1会場 (2F 瀬戸内A・B)

教育講演2

【モデレーター】 三森 功士 (九州大学病院別府病院 外科)

- EL2 次世代抗体工学と医薬品開発52
 津本 浩平
 東京大学 大学院工学系研究科

7月1日 (水) 8:00-8:50

第1会場 (2F 瀬戸内A・B)

先端モデル動物支援プラットフォーム (AdAMS) ・モーニングセミナー1

分子プロファイリング支援活動・支援内容のご紹介 (化合物評価支援)

【モデレーター】 旦 慎吾 (公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター分子薬理部)

- MS1-1 化合物評価支援メニューのご紹介ー細胞パネル評価を中心にー.....72
旦 慎吾
公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター分子薬理部
- MS1-2 細胞形態・表現型解析による分子プロファイリング.....72
田代 悦
昭和薬科大学
- MS1-3 トランスクリプトーム解析に基づく分子プロファイリング.....73
馬島 哲夫
がん研・化療セ・分子生物治療
- MS1-4 分子プロファイリング支援におけるプロテオーム解析支援.....73
室井 誠¹、川谷 誠¹、長田 裕之^{1,2}、堂前 直¹
¹理化学研究所 環境資源科学研究センター
²微生物化学研究所
- MS1-5 ゼブラフィッシュ胚の表現型による分子プロファイリング.....74
西谷 直之
岩手医科大学 薬学部 臨床薬学講座 情報薬科学分野

【共催】 文部科学省 学術変革領域研究 学術研究支援基盤形成 先端モデル動物支援プラットフォーム

7月1日 (水) 9:00-9:30

第1会場 (2F 瀬戸内A・B)

Year in Review1

がん免疫

【モデレーター】 南 陽介 (国立がん研究センター東病院 血液腫瘍科)

- YIR1 がん免疫療法の開発状況53
北野 滋久¹
¹がん研究会 有明病院 先端医療開発科
²がん研究会 有明病院 がん免疫治療開発部
³がん研究会 がん化学療法センター 臨床部

シンポジウム1

科学者ダイバーシティシンポジウム

- 【モデレーター】 後藤 典子 (金沢大学がん進展制御研究所 分子病態研究分野)
櫻井 実香 (中外製薬株式会社 トランスレーショナルリサーチ本部プロジェクト推進部兼研究本部バイオ医薬研究部)
- S1-1 **Runx3^{R122C} Boosts Anti-tumour Immunity Via Effector T_{EX}^{Pro9} Induction.**57
Aneela Nomura^{1,2}, Ei Wakamatsu³, Hideyuki Yoshida⁴, Kazuki Okuyama¹, Junji Harada¹, Wooseok Seo¹, Hiroataka Takahashi⁵, Tamao Hisano⁶, Tatsuya Sawasaki⁵, Mikako Shirouzu⁶, Masato Kubo⁷, Koshi Imami⁸, Tadashi Yokosuka³, Yoshiaki Ito⁹, Shiki Takamura^{2,*} and Ichiro Taniuchi^{1,*}
¹Laboratory for Transcriptional Regulation, RIKEN Center for Integrative Medical Sciences; Yokohama, Japan.
²Laboratory for Immunological Memory, RIKEN Center for Integrative Medical Sciences; Yokohama, Japan.
³Department of Immunology, Tokyo Medical University; Tokyo, Japan.
⁴Laboratory for YCI Laboratory for Immunological Transcriptomics, RIKEN Center for Integrative Medical Sciences; Yokohama, Japan
⁵Division of Cell-Free Science, Proteo-Science Center, Ehime University; Japan.
⁶Laboratory for Protein Functional and Structural Biology, RIKEN Center for Integrative Medical Sciences; Yokohama, Japan.
⁷Laboratory for Cytokine Regulation, RIKEN Center for Integrative Medical Science, Yokohama, Japan.
⁸Proteome Homeostasis Research Unit, RIKEN Center for Integrative Medical Science, Yokohama, Japan.
⁹Cancer Science Institute of Singapore, National University of Singapore; Singapore.
- S1-2 **p53-Reprimo-Hippo-YAP-p73 経路による新規細胞外アポトーシス機構の発見**.....58
大木 理恵子
国立がん研究センター研究所 基礎腫瘍学ユニット
- S1-3 **尿中ミトコンドリア含有細胞外小胞を用いた臓器横断的がん診断法の開発**.....58
新田 祥子^{1,2}、永瀬 浩喜^{1,3}
¹順天堂大学大学院 医学研究科 難治性疾患診断・治療学
²株式会社新日本科学
³メディボリス医学研究所メディボリス国際陽子線治療センター
- S1-4 **IL-7R を標的とした病態依存的 CNS デリバリーに基づく抗体-薬物複合体による
中枢神経系浸潤急性リンパ性白血病の制御**.....59
濱田 源実
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
- S1-5 **組織透明化 3次元イメージングとマルチオミクスの統合解析による腫瘍内薬物送達微小環境の
空間解像**.....59
金光 昌史^{1,2}、濱田 哲暢³、洲崎 悦生^{1,2,4}
¹順天堂大学 大学院医学研究科 生化学・生体システム医科学
²順天堂大学 大学院医学研究科 中谷生体空間オミクス医療解析拠点
³国立がん研究センター研究所 分子薬理研究分野
⁴量子科学技術研究開発機構 量子生命科学研究所
- S1-6 **核酸医薬による RUNX 転写因子群の包括的制御 (CROX) 創薬戦略**60
上久保 靖彦
千葉県がんセンター研究所 発がん制御研究部
- S1-7 **モダリティ創薬研究戦略 (ADC 研究を中心に)**60
北川 麻弓
第一三共株式会社

7月1日 (水) 12:20-13:20

第1会場 (2F 瀬戸内A・B)

ランチョンセミナー1

アカデミア創薬からスタートアップへー 日本発シーズをグローバルに届けるために

【モデレーター】 秦 大 (AN Venture 合同会社)

- LS1 鈴木 蘭美
ARC Therapies 株式会社
- 島田 淳司
AN Venture 合同会社
- 齊藤 光
サイセイベンチャーズ合同会社
- 滝上 菊規
株式会社ひろしまインキュベーション&キャピタル

【共催】 AN Venture合同会社

7月1日 (水) 14:00-14:35

第1会場 (2F 瀬戸内A・B)

鶴尾隆賞受賞講演

天然物ケミカルバイオロジーを基盤とした分子標的抗がん剤の開発

【モデレーター】 木村 晋也 (佐賀大学医学部内科学講座 血液・呼吸器・腫瘍内科)

- T 天然物ケミカルバイオロジーを基盤とした分子標的抗がん剤の開発.....164
- 掛谷 秀昭
京都大学 大学院薬学研究科

シンポジウム2

がん免疫

【モデレーター】 木村 晋也 (佐賀大学医学部内科学講座 血液・呼吸器・腫瘍内科)
西尾 和人 (近畿大学医学部 ゲノム生物学教室)

- S2-1 新規エピゲノム標的薬を用いた包括的抗がん治療の試み61
小谷 浩
金沢大学 がん進展制御研究所 先端がん治療研究分野
- S2-2 慢性骨髄性白血病におけるがん免疫61
嬉野 博志
佐賀大学 医学部 血液呼吸器腫瘍内科
- S2-3 次世代 CAR-T 細胞療法の最前線とアカデミア発研究の社会実装62
玉田 耕治
山口大学大学院医学系研究科
- S2-4 デザイナーエクソソームによる免疫制御とその品質管理62
山野 友義^{1,2}、華山 力成^{1,2}
¹金沢大学ナノ生命科学研究所
²金沢大学医学系免疫学
- S2-5 ネオアンチゲンを標的とした免疫療法の開発63
清谷 一馬、中村 祐輔
医薬基盤・健康・栄養研究所 難病・免疫ゲノム研究プロジェクト
- S2-6 多能性幹細胞を材料とした他家 T 細胞製剤の開発ーがんおよびウイルス感染症への応用ー63
河本 宏¹
¹京都大学 医生物学研究所 再生免疫学分野
²藤田医科大学 国際再生医療センター 免疫再生医学研究部門

7月1日 (水) 9:00-9:30

第2会場 (2F 瀬戸内D)

Year in Review2

シン・モダリティ

【モデレーター】 藤田 直也 (公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター)

YIR2	次世代のADC (抗体薬物複合体) 臨床開発	53
	清水 俊雄 ^{1,2,3}	
	¹ 関西医科大学附属病院 新薬開発科	
	² NEXT Oncology KMU JAPAN	
	³ NEXT Oncology, San Antonio TX USA	

7月1日 (水) 9:30-10:00

第2会場 (2F 瀬戸内D)

Technology Seminar1

lipid nanoparticleを用いた医薬品開発

【モデレーター】 秋永 士朗 (NANO MRNA 株式会社)

TS1	LNP 技術を用いたプラットフォーム型核酸創薬に関する基盤研究	55
	浅井 知浩	
	静岡県立大学薬学部	

7月1日 (水) 10:10-11:05

第2会場 (2F 瀬戸内D)

ワークショップ2

がん分子基盤と新規治療法①

【モデレーター】 衣斐 寛倫 (愛知県がんセンター研究所 がん標的治療トランスレーショナルリサーチ分野)

W2-1	予後不良骨髄性白血病のクローン進化の解明と XPO1 標的治療の確立	84
	雑賀 渉 ^{1,2,3} 、西村 耕太郎 ^{1,2} 、井上 大地 ^{1,2}	
	¹ 大阪大学大学院 医学系研究科 がん病理学教室	
	² 神戸先端医療研究センター血液・腫瘍研究部	
	³ 滋賀医科大学 血液内科	
W2-2	ユビキチン様翻訳後修飾酵素による骨髄系細胞の増殖抑制機構	84
	上田 健、古室 暁義、岡田 斉	
	近畿大学医学部生化学	
W2-3	PDGFRβ-STAT3 経路を標的とした膀胱がんスフェア増殖能の制御	85
	安藤 清宏	
	埼玉県立がんセンター 臨床腫瘍研究所	
W2-4	CROX 戦略に基づいた薬剤耐性急性前骨髄球性白血病の克服への試み	85
	増田 達哉 ¹ 、渡部 隆義 ¹ 、尾崎 俊文 ¹ 、杉山 弘 ² 、上久保 靖彦 ¹	
	¹ 千葉県がんセンター研究所 発がん制御研究部	
	² 京都大学高等研究院 物質-細胞統合システム拠点	
W2-5	肝細胞癌新規ドライバー候補遺伝子 SH3 Binding Domain Protein 5 Like (SH3BP5L) の機能解析と標的治療可能性の検討	86
	高階 悠 ^{1,2} 、大津 甫 ^{1,2} 、辻本 成載 ¹ 、大町 一樹 ¹ 、糸山 晋作 ¹ 、池原 智彦 ¹ 、河田 古都 ^{1,2} 、平木 嘉樹 ¹ 、安東 由貴 ¹ 、本村 有史 ¹ 、胡 慶江 ^{1,2} 、米村 祐輔 ^{1,2} 、吉住 朋晴 ² 、三森 功士 ¹	
	¹ 九州大学病院別府病院外科	
	² 九州大学大学院 消化器・総合外科	

ワークショップ4

がん分子基盤と新規治療法②

【モデレーター】 高橋 俊二 (公益財団法人がん研究会 がん研有明病院 総合腫瘍科)

- W4-1 小胞体ストレス下の乳がん細胞における HER3 を介した ATF4 誘導と細胞生存の増強.....89
 白濱 仁深¹、岡本 有加^{1,2}、富田 章弘^{1,3}
¹公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター ゲノム研究部
²東大医科研 ヒトゲノム解析センター シークエンス技術開発分野
³東京大学大学院 新領域創成科学研究科 メディカル情報生命専攻
- W4-2 酸化ストレス下におけるがん細胞の生存戦略としての EV 分泌抑制とその機構89
 小根山 千歳^{1,2,3}
¹愛知県がんセンター研究所 腫瘍制御学分野
²名古屋大学大学院医学系研究科
³名古屋市立大学大学院薬学研究科
- W4-3 ATR 阻害薬 AZD6738 による FTD 抗腫瘍効果の増強：5-FU 耐性大腸癌モデルを用いた前臨床研究.....90
 上原 崇平、松尾 洋一
 名古屋市立大学 大学院医学研究科 消化器外科学
- W4-4 京都大学医学部附属病院臨床試験：癌ゲノム医療における進行性子宮平滑筋肉腫に対する抗腫瘍剤の選択.....90
 林 琢磨¹、小西 郁生^{1,2}
¹国立病院機構 京都医療センター がん医療
²国立大学法人 京都大学 医学部
- W4-5 新規 CDK 阻害 Azalam4 が誘導する細胞選択的細胞死の分子機構の解析91
 大橋 愛美¹、福田 勉²、岡村 睦美¹、吉田 陽子¹、西谷 直之³、且 慎吾¹
¹(公財) がん研究会・がん化療セ・分子薬理
²長崎大・工・物質科学・有機生命化学
³岩手医科大・薬・臨床薬学・情報薬科学

ランチョンセミナー2

基礎と臨床の知見から読み解く EGFR 遺伝子変異陽性肺癌治療の現在地

【モデレーター】 矢野 聖二 (金沢大学医薬保健研究域 医学系呼吸器内科学)

- LS2 基礎と臨床の知見から読み解く EGFR 遺伝子変異陽性肺癌治療の現在地
 虎澤 匡洋
 順天堂大学医学部附属順天堂医院 呼吸器内科

【共催】 アストラゼネカ株式会社

若手Peaceセッション

創薬リテラシーの高め方 Advancing Literacy in Drug Discovery

【モデレーター】 大西 伸幸 (昭和医科大学 臨床薬理研究所臨床腫瘍診断学)

山本 雄介 (国立がん研究センター研究所 病態情報学ユニット)

- PS-1 次世代抗体技術が拓く新規 MOA と臨床への橋渡し69
 櫻井 実香^{1,2}
¹ 中外製薬株式会社 TR 本部 プロジェクト推進部
² 中外製薬株式会社 研究本部 バイオ医薬研究部
- PS-2 アカデミア創薬の再考：研究成果を医療実装へ接続する役割と方法論69
 森下 大輔
 SODAI Therapeutics 株式会社 / Newton BioCapital Partners
- PS-3 治療抵抗性克服・転移抑制を目指した新規抗癌剤 Benzaldehyde 誘導体開発への可能性と課題70
 齋藤 潤^{1,2,3,4,5}
¹ 藤田医科大学 腫瘍医学研究センター
² 星薬科大学 病態生理学研究室
³ 日本大学歯学部 感染症免疫学講座
⁴ 電気通信大学 大学院情報理工学研究科
⁵ 一条会病院
- PS-4 治療標的開拓：複製ストレス応答の脆弱性を突く70
 五十嵐 太一
 京大大学生命科学研究科
- PS-5 基礎研究から創薬へ：“疑う力” と “使いこなす力”71
 星居 孝之
 金沢大学 がん進展制御研究所 転写制御工学研究分野

7月1日 (水) 9:00-9:45

第3会場 (2F 瀬戸内E)

ワークショップ1

ゲノム・エピゲノム解析

【モデレーター】 馬場 英司 (九州大学大学院医学研究院 社会環境医学講座 連携腫瘍学分野)

- W1-1 高精度がん種同定のための CpG ベース DNA メチル化分類モデルの検討82
坂井 和子、デベラスコ マルコ、西尾 和人
近畿大学医学部ゲノム生物学教室
- W1-2 膵臓がん浸潤時に局在をダイナミックに変化させる新規 lncRNA の分子機構解明82
新城 恵子、西村 建徳、近藤 豊
名古屋大学大学院医学系研究科 腫瘍生物学
- W1-3 がん遺伝子パネル検査で生殖細胞系列 ERBB2 G660D 変異を同定した家族性肺がんの 1 例83
山中 伸太郎¹、薬師神 芳洋²
¹愛媛大学医学部附属病院 腫瘍センター
²愛媛県赤十字血液センター
- W1-4 全ゲノム解析による肝門部胆管癌の遺伝子変異の同定と臨床的意義83
國料 俊男
名古屋大学 大学院 医学系研究科 腫瘍外科

7月1日 (水) 10:10-11:05

第3会場 (2F 瀬戸内E)

ワークショップ3

がん微小環境と多様性①

【モデレーター】 西谷 直之 (岩手医科大学薬学部 臨床薬学講座 情報薬科学分野)

- W3-1 線維芽細胞により促進される膵臓がん細胞の足場非依存性増殖に対する抑制機構の解析86
立田 大輔、雨宮 昌秀、吉田 潤次郎、大石 智一、川田 学
微生物化学研究所 第1生物活性研究部
- W3-2 化合物スクリーニングによる大腸がん幹細胞性および転移を制御する分子経路の同定87
青木 正博^{1,2}、藤下 晃章¹
¹愛知県がんセンター研究所 がん病態生理学分野
²名古屋大学大学院医学系研究科 がん病態生理学分野
- W3-3 脊索腫に対する分化誘導87
竹内 誠
徳島大学整形外科
- W3-4 転写因子 SOX10 は、RXRG 発現調節を介して脂質代謝を調節し、悪性黒色腫のフェロトーシス感受性を制御する88
横山 悟、周 越、櫻井 宏明
富山大学 大学院総合医薬学研究科 がん細胞生物学研究室
- W3-5 グリオーマ幹細胞の空間トランスクリプトーム情報を基盤とする膠芽腫新規治療薬の同定88
津田 真寿美^{1,2}、王 磊^{1,2}、田中 伸哉^{1,2,3}
¹北海道大学大学院 医学研究院 腫瘍病理学教室
²北海道大学 化学反応創成研究拠点
³北海道大学病院 病理診断科

ワークショップ5

がん微小環境と多様性②

【モデレーター】 今村 健志 (愛媛大学 大学院医学系研究科 分子病態医学講座)

- W5-1 ALDH1A3 による細胞外マトリクス制御を介した制がん剤投与後の胃がん腫瘍残存とその薬物学的な標的化.....91
馬島 哲夫¹、中村 彩音^{1,2}、清宮 啓之^{1,2}
¹ (公財) がん研・がん化療セ 分子生物治療
² 明治薬科大・院・生命創薬科学
- W5-2 HER2 発現の可塑性を示す乳がん細胞の性状解析92
片山 翔太¹、仙波 憲太郎¹、中山 淳²
¹ 早稲田大学大学院 先進理工学研究科 生命医科学専攻
² 金沢大学がん進展制御研究所 細胞情報学研究分野
- W5-3 演題取り下げ.....92
- W5-4 腫瘍血管内皮細胞の ANP-GC-A シグナルは血管成熟化と抗腫瘍免疫の活性化を誘導する93
柴田 智博
横浜市立大学大学院 医学研究科 薬理学教室
- W5-5 乳がん細胞特異的IRE1のO型糖鎖修飾による持続的ERストレス適応機構とその標的化による増殖抑制.....93
内山 圭司¹、吉丸 哲郎¹、松下 洋輔¹、植田 幸嗣²、片桐 豊雅¹
¹ 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
² 公益財団法人がん研究会

ランチョンセミナー3

二重特異性抗体の進化と将来展望

【モデレーター】 田原 信 (国立がん研究センター東病院 頭頸部内科)

LS3 二重特異性抗体の進化と将来展望

安永 正浩

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

【共催】 ジェンマブ株式会社 メディカルアフェアーズ本部

Technology Seminar2

空間解析

【モデレーター】 後藤 典子 (金沢大学がん進展制御研究所 分子病態研究分野)

- TS2 空間マルチオミクスによるリンパ腫微小環境の包括的解析.....55
坂田 麻実子
筑波大学 医学医療系 血液内科学

ワークショップ6

薬剤耐性と感受性①

【モデレーター】 片山 量平 (公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター 基礎研究部)

- W6-1 KRAS G12D 阻害薬に対する SHP2 を介した適応耐性克服戦略：肺癌・膵癌モデルを用いた TR 研究**.....94
 澤田 凌¹、片山 勇輝^{1,3}、堀中 真野²、酒井 敏行²、山田 忠明¹
¹ 京都府立医科大学大学院医学研究科呼吸器内科学
² 京都府立医科大学大学院医学研究科 創薬医学
³ プリンセスマーガレットがんセンター
- W6-2 ABCG2 依存性トラスツズマブデルクステカン耐性 HER2 変異型非小細胞肺癌における ゾンゲルチニブの有効性**.....94
 川中 雄介¹、米阪 仁雄¹、桑原 一彦²、黒崎 隆¹、鈴木 慎一郎¹、金村 宙昌¹、高濱 隆幸¹、坂井 和子³、西尾 和人³
¹ 近畿大学医学部内科学教室腫瘍内科部門
² 近畿大学医学部病理学教室
³ 近畿大学医学部ゲノム生物学教室
- W6-3 新規 FLT3 細胞外ドメイン変異を介した FLT3 阻害薬耐性メカニズムの検討**.....95
 片山 和浩
 日本大学・薬学部・分子標的治療学研究室
- W6-4 空間的 RNA 可視化技術 RNAscope を用いた KRAS 遺伝子変異陽性非小細胞肺癌における KRAS 阻害薬耐性予測バイオマーカーの同定**.....95
 南條 成輝、矢野 聖二
 金沢大学附属病院 呼吸器内科
- W6-5 GNAS 活性化変異は ALK 肺癌における ALK 阻害薬抵抗性に寄与する**.....96
 長坂 真衣¹、内堀 健²、西尾 誠人²、片山 量平^{1,3}
¹ (公財) がん研究会 がん化学療法センター 基礎研究部
² (公財) がん研究会 有明病院 呼吸器内科
³ 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 メディカル情報生命専攻

ワークショップ7

薬剤耐性と感受性②

【モデレーター】 坂井 和子 (近畿大学医学部ゲノム生物学教室)

- W7-1 Her2 阻害薬 Zonertinib に耐性を示す Her2 増幅型非小細胞肺癌細胞の脆弱性の発見96**
丸山 航平¹、片山 量平^{1,2}
¹ (公財) がん研究会 がん化学療法センター 基礎研究部
² 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 メディカル情報生命専攻
- W7-2 腫瘍マトリソーム解析による免疫チェックポイント阻害薬耐性因子の同定と克服に向けた治療探索97**
三橋 惇志、吉田 碧人、塚崎 佑貴、萩野 広和、西岡 安彦
徳島大学大学院 医歯薬学研究部 呼吸器・膠原病内科学分野
- W7-3 CRISPR activation スクリーニングによる ALK 阻害薬耐性機構の発見97**
中野 亜美^{1,2}、長坂 真衣¹、片山 量平^{1,3}
¹ (公財) がん研究会 がん化学療法センター 基礎研究部
² 慶應義塾大学大学院 薬学研究科 臨床薬学講座
³ 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 メディカル情報生命専攻
- W7-4 CRISPR スクリーニングを用いた肺癌分子標的薬耐性機構の網羅的探索98**
内海 太裕^{1,2,3}、長坂 真衣¹、内堀 健⁴、西尾 誠人⁴、岡本 勇²、片山 量平^{1,5}
¹ (公財) がん研究会 がん化学療法センター 基礎研究部
² 九州大学病院 呼吸器内科
³ 医療法人展大会 鶴田クリニック
⁴ (公財) がん研究会 有明病院 呼吸器内科
⁵ 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 メディカル情報生命専攻
- W7-5 PTEN 欠損前立腺癌に対する AKT 阻害薬および AR 阻害薬併用療法の治療効果規定因子の解析98**
デベラスコ マルコ、坂井 和子、西尾 和人
近畿大学医学部ゲノム生物学教室

7月2日 (木) 8:00-8:50

第1会場 (2F 瀬戸内A・B)

先端モデル動物支援プラットフォーム (AdAMS) ・モーニングセミナー2

分子プロファイリング支援活動・支援内容のご紹介 (分子探索支援)

【モデレーター】 旦 慎吾 (公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター分子薬理部)

- MS2-1 分子探索支援メニューのご紹介.....75
旦 慎吾
公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター分子薬理部
- MS2-2 支援班が提供する化合物ライブラリーのおすすめ！.....75
川田 学
微生物化学研究所 第1生物活性研究部
- MS2-3 microRNA 標的遺伝子ネットワークの網羅的探索と機能解析支援.....76
高橋 陵宇、田原 栄俊
広島大・医院 (薬)・細胞分子生物学
- MS2-4 バーコード shRNA スクリーニングによる分子探索支援.....76
松本 健
理化学研究所 環境資源科学研究センター
- MS2-5 分子標的抗がん剤の開発を志向した化合物標的タンパク質解析.....77
掛谷 秀昭、松井 美由希、池田 拓慧
京都大学 大学院薬学研究科
- MS2-6 タンパク質相互作用解析を支援する技術紹介.....77
澤崎 達也
愛媛大学 プロテオサイエンスセンター

【共催】 文部科学省 学術変革領域研究 学術研究支援基盤形成 先端モデル動物支援プラットフォーム

7月2日 (木) 9:00-9:30

第1会場 (2F 瀬戸内A・B)

Year in Review3

AI創薬

【モデレーター】 浜本 隆二 (国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野)

- YIR3 創薬 AI プラットフォームと量子化学計算を用いた抗がん剤の設計.....54
本間 光貴
理化学研究所 生命医科学研究センター 制御分子設計研究チーム

シンポジウム3

会長講演・核酸医薬

【モデレーター】 清宮 啓之 (公益財団法人がん研究会がん化学療法センター 分子生物治療研究部)
津田 真寿美 (北海道大学大学院 医学研究院 腫瘍病理学教室)

会長講演	マイクロ RNA 抗腫瘍核酸医薬の開発.....	64
	田原 栄俊 広島大学 大学院医系科学研究科	
S3-1	化学修飾型 microRNA による多分子制御を基盤とした次世代癌治療の可能性.....	65
	谷口 高平 ¹ 、有馬 純 ² 、猪俣 陽介 ² 、土橋 裕允 ³ 、辻川 和丈 ⁴ 、赤尾 幸博 ⁵ ¹ 大阪医科薬科大学 総合医学研究センター TR 部門 ² 大阪医科薬科大学 一般・消化器外科学教室 ³ 大阪医科薬科大学 産婦人科学教室 ⁴ 大阪大学大学院 薬学研究科 創薬サイエンス研究支援拠点 ⁵ 岐阜大学	
S3-2	長鎖非翻訳 RNA を標的とした核酸医薬の創出と臨床実装.....	65
	近藤 豊 名古屋大学大学院医学系研究科	
S3-3	分子標的治療時代におけるがん核酸医薬の展開.....	66
	谷口 博昭 金沢大学がん進展制御研究所	

ランチョンセミナー4

日本で生まれたレンバチニブががん治療にもたらしたもの

【モデレーター】 田原 栄俊 (広島大学大学院医系科学研究科 細胞分子生物学研究室)

LS4 レンバチニブの進化と真価～All Japan data を踏まえた考察～
田原 信
国立がん研究センター東病院 頭頸部内科

【共催】 エーザイ株式会社

特別講演

【モデレーター】 田原 栄俊 (広島大学大学院 医系科学研究科 細胞分子生物学研究室)

SP	Translational Medicine in Driving Drug Development: Successes, Failures and Lessons Learned.....	51
	J. Carl Barrett ^{1,2,3} ¹ University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina USA ² Precede Biosciences, Boston, Massachusetts USA ³ JCarl Consulting, Harvard, Massachusetts USA	

シンポジウム4

ADC・抗体医薬

【モデレーター】 澤崎 達也 (愛媛大学 プロテオサイエンスセンター)

山田 忠明 (京都府立医科大学大学院医学研究科 呼吸器内科学)

- S4-1 CasMab 法を基盤としたがん特異的抗体の臨床開発66
加藤 幸成
東北大学大学院 医学系研究科 抗体創薬学分野
- S4-2 血液がんに対する新規抗体療法とバイオマーカー67
南 陽介
国立がん研究センター東病院 血液腫瘍科
- S4-3 がん治療における抗体薬物複合体の課題_肺癌などを中心に67
米阪 仁雄
近畿大学医学部腫瘍内科
- S4-4 腫瘍抗原依存的シグナル制御を実現するバイスペシフィック抗体によるがん治療
— 強力な生物活性を安全に使うための設計戦略 —68
三田村 圭祐
協和キリン株式会社 研究本部 創薬基盤研究所
- S4-5 次世代の ADC と抗体医薬：DDS 技術が拓く新規モダリティ融合とセラノティクス68
安永 正浩
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

7月2日 (木) 9:00-9:30

第2会場 (2F 瀬戸内D)

Year in Review4

エピゲノム

【モデレーター】 服部 奈緒子 (群馬大学生体調節研究所 代謝システム制御分野)

YIR4 ドライバーエピゲノム異常と医療応用.....54

金田 篤志^{1,2,3}¹千葉大学大学院医学研究院分子腫瘍学²千葉大学健康疾患オミクスセンター³千葉大学医学部附属病院がんゲノムセンター

7月2日 (木) 9:30-10:00

第2会場 (2F 瀬戸内D)

Technology Seminar3

DNA合成技術と核酸医薬

【モデレーター】 高山 和江 (広島大学 PSI GMP 教育研究センター 最先端創薬モダリティ研究部門)

TS3 完全 in vitro DNA 合成法 CAIOS.....56

岡村 好子

広島大学

7月2日 (木) 10:10-10:55

第2会場 (2F 瀬戸内D)

ワークショップ9

キナーゼ阻害薬

【モデレーター】 西岡 安彦 (徳島大学大学院医歯薬学研究部 呼吸器・膠原病内科学分野)

W9-1 KRAS^{G12D} 変異隣がんに対する、RAF/MEK 阻害薬 avutometinib と KRAS^{G12D} 阻害薬併用療法の
検討.....101堀中 真野¹、吉村 彰紘^{1,2}、酒井 敏行¹¹京都府立医科大学 大学院医学研究科 創薬医学²京都府立医科大学 大学院医学研究科 呼吸器内科学

W9-2 当院における進行 KRAS 遺伝子変異陽性肺癌の予後の後方視的検討102

清水 崇弘¹、南條 成輝¹、西山 明宏²、村瀬 裕哉¹、谷本 梓¹、木場 隼人¹、谷口 博昭²、矢野 聖二¹¹金沢大学附属病院 呼吸器内科²金沢大学附属病院 腫瘍内科

W9-3 粘液型脂肪肉腫における PI3K 阻害剤のアポトーシス誘導機序の解析102

野口 豊、磯山 翔、吉田 陽子、且 慎吾

(公財) がん研究会 がん化学療法センター 分子薬理部

W9-4 PI3K 阻害による核内アクチン繊維と BAF 複合体の相互作用を介した滑膜肉腫の
アポトーシス誘導機構の解析103磯山 翔¹、玉城 尚美¹、野口 豊¹、植田 幸嗣²、且 慎吾¹¹公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター 分子薬理部²公益財団法人がん研究会 CPM センター 分析生化学研究部

ワークショップ11

がん代謝・シグナル伝達

【モデレーター】 馬島 哲夫 (公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター 分子生物治療研究部)

- W11-1 Epstein-Barr virus 陽性リンパ増殖性疾患は IFN- α 自己分泌を介して EBV の潜伏感染を維持することで腫瘍細胞の生存を支持する105
柳谷 稜^{1,2}、嬉野 博志^{1,2}、藤田 真衣^{1,2}、川崎 萌^{2,3}、山本 雄大^{1,2}、木村 晋也^{1,2}
¹ 佐賀大学 医学部 血液腫瘍内科
² 佐賀大学 医学部 創薬科学共同研究講座
³ 大原薬品工業株式会社
- W11-2 難治性がんの根絶を目指した「第二の Warburg 効果」の阻害剤開発106
中山 敬一
東京科学大学
- W11-3 ミトコンドリアの機能タンパク質を標的とした脂肪性肝炎関連肝がんの新規治療戦略106
吉田 優矢
大阪公立大学大学院 医学研究科
- W11-4 3D 培養モデルにおける HPRT1 欠損がん細胞の環境依存的代謝脆弱性107
田畑 祥^{1,2,3}、曾我 朋義⁴
¹ 国立がん研究センター・鶴岡連携研究拠点
² 庄内地域産業振興センター
³ 大阪大学大学院医学系研究科
⁴ 慶應義塾大学ヒト生物学・微生物叢-量子計算科学センター
- W11-5 ARID1A 欠損びまん性胃がんにおけるピリミジン代謝の脆弱性を標的とした治療戦略107
萩原 秀明
国立がん研究センター 研究所 がん治療学研究分野

ランチョンセミナー5

2D・3D共培養およびin vivoモデルを用いた、がん薬物療法抵抗性因子の同定

【モデレーター】 大谷 直子 (大阪公立大学 大学院医学研究科 病態生理学)

- LS5 2D・3D 共培養および in vivo モデルを用いた、がん薬物療法抵抗性因子の同定
片山 量平
がん研究会 がん化学療法センター 基礎研究部

【共催】 MSD株式会社

Technology Seminar4

AI創薬

【モデレーター】 浜本 隆二 (国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野)

- TS4 AI 創薬の現在地と展望：Elix における実践と知見56
結城 伸哉
株式会社 Elix

ワークショップ14

免疫療法・核医学治療

【モデレーター】 早川 芳弘 (富山大学和漢医薬学総合研究所 生体防御学領域)

- W14-1 進行非小細胞肺癌における免疫療法の治療効果予測因子としての腸内細菌叢：前向き観察研究.....112
松本 祥生¹、片山 勇輝¹、澤田 凌¹、河内 勇人¹、小山 正平²、山田 忠明¹
¹ 京都府立医科大学大学院 医学研究科 呼吸器内科学
² 国立がん研究センター 研究所免疫ゲノム解析部門
- W14-2 新規抗 EphB2 抗体はヒト腫瘍株異種移植モデルにおいて抗腫瘍活性を示す113
鈴木 裕之¹、大石 智一²、金子 美華¹、田中 智大¹、川田 学²、加藤 幸成¹
¹ 東北大・院医・抗体創薬学
² 微生物化学研究所 第1生物活性研究部
- W14-3 タンキラーゼ阻害剤 RK-582 による免疫チェックポイント阻害剤の制がん作用増強メカニズム113
中村 彩音^{1,2}、馬島 哲夫¹、石本 崇胤³、清宮 啓之^{1,2}
¹ がん研・化療セ・分子生物治療
² 明治薬科大・院・生命創薬科学
³ がん研・研・発がん
- W14-4 BNCT 適応拡大を目指した ASCT2 介在型ホウ素薬剤 GluB の創製.....114
中村 浩之、三浦 一輝、Shao Yujie
東京科学大学 総合研究院 化学生命科学研究所
- W14-5 ケモカインネットワークを標的とした小細胞肺癌における新規併用免疫療法の開発.....114
谷本 梓、矢野 聖二
金沢大学附属病院 呼吸器内科

ワークショップ15

オルガノイドモデル・スクリーニングモデル

【モデレーター】 井上 靖道 (名古屋市立大学大学院薬学研究科 細胞情報学分野)

- W15-1 薬剤カクテルによる初代癌細胞の長期増幅と分化誘導：前立腺癌精密医療に向けた新規モデル115
猪子 誠人^{1,2}
¹ 愛知医大・医・病理
² 愛知県がんセンター研究所 がん予防研究分野
- W15-2 膵臓がんにおける ASF1B 高発現を制御するマイクロ RNA の網羅的探索.....115
秋山 理沙¹、矢野 公義^{1,2}、山本 佑樹^{1,2}、吉次 永伍¹、高橋 陵宇^{1,2}、田原 栄俊^{1,2}
¹ 広島大・薬・細胞分子生物学
² 広島大・院・医系科学・細胞分子生物学
- W15-3 KDEL 受容体を標的とした KRAS 変異腫瘍の新規治療戦略：PMC によるタンパク質恒常性破綻 ...116
松本 太一
福岡大学医学部細胞生物学
- W15-4 膠芽腫における LPAR1 の機能解析と治療標的としての可能性116
高木 聡¹、小池 清恵¹、竹本 愛¹、片山 量平^{1,2}
¹ 公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター 基礎研究部
² 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 メディカル情報生命専攻

ワークショップ8

ケミカルバイオロジー

【モデレーター】 清水 史郎 (慶應義塾大学 理工学部 理工学部 応用化学科)

- W8-1 がん幹細胞を標的とした新規ストレプトスフェリン類の開発研究**.....99
池田 拓慧¹、新家 一男²、井本 正哉³、掛谷 秀昭¹
¹ 京都大学大学院 薬学研究科
² 産業技術総合研究所 生命工学
³ 順天堂大学大学院 医学研究科
- W8-2 グアニン四重鎖リガンドによる翻訳抑制を介した制がん作用機序の解明**.....99
岡部 幸子¹、新家 一男²、長澤 和夫³、清宮 啓之^{1,4}
¹ がん研・化療セ・分子生物
² 産総研・生命工学・創薬基
³ 東農工大・工・生命工学
⁴ 東大・院・新領域・メディ
- W8-3 Caerulomycin A によるミトコンドリアダイナミクスの変化と抗癌活性**.....100
小高 愛未、吉田 潤次郎、川田 学
微生物化学研究会 微生物化学研究所 第1生物活性研究部
- W8-4 珈琲含有ポリフェノール・カフェ酸の標的探索により同定した大腸がんの
新規治療標的 RPS5-cyclin D1 axis**.....100
渡邊 元樹¹、朴 将源²、飯泉 陽介³、西尾 亘¹、酒井 敏行⁴
¹ 京都府立医科大学 分子標的予防医学
² 関西医科大学附属病院 臨床腫瘍科
³ 東北医科薬科大学 医学部医学科 免疫学教室
⁴ 京都府立医科大学大学院 創薬医学
- W8-5 胆汁酸標識した生体親和性高分子による抗腫瘍効果の解析**.....101
河原 舞理恵^{1,2}、片山 量平^{1,2}
¹ (公財) がん研究会 がん化学療法センター 基礎研究部
² 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 メディカル情報生命専攻

ワークショップ10

次世代抗体医薬

【モデレーター】 加藤 幸成 (東北大学大学院医学系研究科 抗体創薬学分野)

- W10-1 抗原密度依存的に作用する HER2 標的多価 VHH の創出と薬効評価**103
 オンゴノ スワンディ¹、近藤 科江^{1,2}、門之園 哲哉¹
¹東京科学大学 生命理工学院
²奈良工業高等専門学校
- W10-2 抗原低発現がんにおいて間質細胞由来カテプシンは抗体薬物複合体の抗腫瘍効果を増強させる**104
 白石 明梨¹、丸山 玲緒^{2,3}、片山 量平^{1,4}
¹(公財)がん研・化療セ・基礎研究部
²(公財)がん研・がんエピゲノム研究部
³NEXT-Ganken プログラム・がん細胞多様性解明プロジェクト
⁴東大・新領域・メディカル情報生命
- W10-3 近接依存性ビオチン標識法を用いた細胞表面タンパク質の相互作用解析**104
 山崎 昌哉、石本 崇胤
 公益財団法人がん研究会 がん研究所 発がん研究部
- W10-4 がん分子光標的治療：近赤外光線免疫療法の細胞死機序解明**105
 佐藤 和秀^{1,2,3}
¹名古屋大学 大学院医学系研究科
²名古屋大学 高等研究院 医工連携ユニット
³JST 創発研究者

ワークショップ12

浸潤・転移

【モデレーター】 片桐 豊雅 (国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 医薬基盤研究所)

- W12-1 がん細胞遊走を制御する RSK1 非定型的活性化の分子機構**108
 周 越¹、横山 悟¹、矢野 聖二²、櫻井 宏明¹
¹富山大学 大学院総合医薬学研究科 がん細胞生物学研究室
²金沢大学 大学院医薬保健研究域医学系 呼吸器内科学
- W12-2 大腸癌腹膜播種再発予測因子および治療標的としての CHRN2 の臨床的意義**108
 梅田 晋一、神田 光郎
 名古屋大学大学院 医学系研究科 消化器外科学
- W12-3 PSMA 発現と細胞接着経路低下の関連：前立腺癌進展機序の検討**109
 長屋 直哉、永田 政義、堀江 重郎
 順天堂大学大学院医学研究科 泌尿器外科学
- W12-4 MK2 依存的な EphA1 の非定型的活性化によるがん細胞遊走の促進**109
 周 雅玲¹、周 越¹、横山 悟¹、加藤 幸成²、櫻井 宏明¹
¹富山大学 大学院総合医薬学研究科 がん細胞生物学研究室
²東北大学 大学院医学系研究科 抗体創薬学分野
- W12-5 予後予測の可視化による治療対象層別化への応用可能性**110
 本間 美和子
 公立大学法人 福島県立医科大学 医学部 生体物質研究部門

ランチョンセミナー6

KRAS阻害薬開発の最新動向と耐性機序の解明

【モデレーター】 渡辺 亮 (株式会社 CyberomiX)

LS6 KRAS 阻害薬開発の最新動向と耐性機序の解明

衣斐 寛倫

愛知県がんセンター 研究所 がん標的治療 TR 分野

【共催】 株式会社CyberomiX

ワークショップ13

核酸医薬・ペプチド創薬

【モデレーター】 渡辺 沙里 (エーザイ株式会社 DHBL オンコロジーディスカバリー)

W13-1 PTBP1 標的の化学修飾 siRNA による大腸癌の代謝再構築と増殖抑制110

松本 圭太、林 弘賢、松橋 延壽

岐阜大学医学部附属病院 消化器外科

W13-2 トリプルネガティブ乳がんにおける RHBDL2 依存的代謝制御と創薬展開111

松下 洋輔、吉丸 哲郎、片桐 豊雅

医薬基盤・健康・栄養研究所 生体機能分子制御プロジェクト

W13-3 がん特異的足場タンパク質複合体 BIG3-PHB2 を標的とするペプチド創薬による薬剤耐性克服111

吉丸 哲郎^{1,2}、松下 洋輔¹、内山 圭司¹、バトムンク ウルジサイハン^{1,3}、片桐 豊雅¹¹ 医薬基盤・健康・栄養研究所 医薬基盤研究所² 徳島大・先端酵素学研究所・ゲノム医科学³ 徳島大大学院・医歯薬学研究部・呼吸器・膠原病内科学分野

W13-4 老化関連マイクロ RNA を用いた悪性胸膜中皮腫の治療薬開発112

山本 佑樹、矢野 公義、高橋 陵宇、田原 栄俊

広島大・大学院・医系科学研究科・細胞分子生物

創薬スタートアップピッチ

【モデレーター】 川田 学 (公益財団法人 微生物化学研究会 微生物化学研究所 第1生物活性研究部)
森下 大輔 (SODAI Therapeutics 株式会社 / Newton BioCapital Partners)

- SU-1 血管を通じた光照射デバイスのデリバリーによる組織選択的光照射による光治療への応用.....78
塚本 俊彦
イルミメディカル株式会社
- SU-2 独自のLNP技術を用いた最先端ナノDDSの開発.....78
佐藤 拓海
Luna RD 株式会社
- SU-3 TDP-43凝集のメカニズムに基づく孤発性ALS治療法の開発研究.....79
伊藤 達男^{1,2}、清水 由梨香^{1,2}、山本 真梨²
¹株式会社クロバーナ
²川崎医科大学
- SU-4 光診断薬を用いたシグナル伝達のライブセル解析と臨床・創薬応用.....79
依田 知則、大場 雄介
HILO 株式会社
- SU-5 進行性および特発性肺線維症のファースト・イン・クラス医薬インテグリン $\alpha 8\beta 1$ 阻害ヒト化抗体...80
横崎 恭之、西道 教尚、長江 敏男、西村 公男
株式会社抗体医学研究所
- SU-6 エクソン選択的ペリオスチン標的によるCAF活性化抑制とTMEリセット：
転移・再発HER2陰性乳癌における耐性克服戦略.....80
田原 栄治
ペリオセラピア株式会社
- SU-7 シングルセル技術と無細胞技術の融合による迅速で網羅的な高性能抗体の作製.....81
天草 陽
iBody 株式会社

パネリスト

- 本郷 有克 (株式会社慶應イノベーション・イニシアティブ)
羽迫 真一 (大鵬薬品工業株式会社)
上野 博之 (京都大学イノベーションキャピタル株式会社)
安西 智宏 (株式会社ファストトラックイニシアティブ)
八代 好司 (MSD株式会社 事業開発事業開発ライセンスングパシフィックリージョン担当ディレクター)
吉澤 尚 (GRiT Partners 法律事務所)
大滝 義博 (株式会社バイオフィロンティアパートナーズ)

7月2日 (木) ポスター会場 (2F 瀬戸内C)

ポスターセッション

第17回日本RNAi研究会とのジョイント企画

ポスター1

発がん機構・がん遺伝子・がん抑制遺伝子

【モデレーター】 筆宝 義隆 (千葉県がんセンター研究所 精密腫瘍モデル研究室)

- P1-1 肺発がんにおけるラミニン融合遺伝子の役割の解明**.....117
加藤 健太、越川 直彦
東京科学大学 生命理工学院 人間医療科学技術コース
- P1-2 AHNAK2 は p21 発現を抑制することで肺癌の増殖や生存を促進する**.....117
勝地 大介¹、松本 太一²、村上 雄一¹、金澤 久遠¹、小野 眞弓¹、桑野 信彦¹
¹ 聖マリア研究センター 基礎医学研究ユニット
² 福岡大学 医学部 細胞生物学教室
- P1-3 小細胞癌の遺伝学的特徴と包括的ゲノムプロファイリングの臨床的意義**.....118
國松 勇介^{1,2}、石田 真樹^{1,2}、片岡 伸貴^{1,2}、山田 忠明¹
¹ 京都府立医科大学大学院 医学研究科 呼吸器内科学
² 京都府立医科大学附属病院 がんゲノム医療センター
- P1-4 分化誘導型 CRISPR スクリーニングにより同定された KAT6A を標的としたエピジェネティック分子標的治療戦略**.....118
毛利 彩華、六代 範
群馬大学大学院医学系研究科 教育研究部門 (病態腫瘍薬理学)
- P1-5 NCYM 標的クルクミン誘導体 CCA-1.1 による MYCN 増幅神経芽腫細胞の有糸分裂性およびアポトーシス性細胞死の誘導**.....119
ズルフィン ウミ マリヤム^{1,2}、中谷 一真¹、武藤 大将^{1,2}、山本 清義¹、久郷 和人³、下里 修⁴、ウトモ ロハマヅ⁶、メイヤント エチ⁶、筆宝 義隆⁵、末永 雄介¹
¹ 千葉県がんセ・進化腫瘍学
² 千葉大学・医学薬学府
³ かずさ DNA 研・ゲノム事業推進部
⁴ 千葉県がんセ・腫瘍ゲノミクス研究室
⁵ 千葉県がんセ・精密腫瘍モデル
⁶ ガジャマダ大学薬学部・がん化学予防研究センター
- P1-6 腸管上皮組織特異的 Smad2/Smad3 遺伝子ダブル欠損による浸潤性腸管腫瘍の形成**.....119
中野 なおこ、伊東 進
昭和薬科大学 薬学部 生化学研究室
- P1-7 YBX1 による卵巣癌の増殖促進に Hippo 経路が関与する**.....120
村上 雄一¹、勝地 大介¹、金澤 久遠¹、松本 太一²、小野 眞弓¹、桑野 信彦¹
¹ 聖マリア研究センター 基礎医学研究ユニット
² 福岡大学 医学部 細胞生物学

ポスター2

細胞死・細胞周期・DNA修復

【モデレーター】 矢野 公義 (広島大学大学院医系科学研究科 細胞分子生物学研究室)

- P2-1 神経膠芽腫細胞における合成環状過酸化物の抗がん効果および作用機構の解析**.....120
 谷口 美帆¹、佐藤 聡^{1,2,3}
¹ 東京理科大学 薬学部
² 研究推進機構 総合研究院(RIST) データサイエンス医療研究部門
³ 研究推進機構 総合研究院(RIST) 生命のゆらぎ研究部門
- P2-2 DHFR 阻害は小細胞肺癌細胞における WEE1 阻害剤の抗腫瘍効果を増強する**.....121
 道津 洋介¹、岩永 羽葉²、赤城 和優^{1,3}、松尾 緑^{1,4}、谷口 寛和^{1,3}、竹本 真之輔¹、迎 寛¹
¹ 長崎大学医歯薬学総合研究科 医療科学専攻 呼吸器内科学分野
² 長崎大学医学部 医学科
³ 長崎大学病院 がん診療センター
⁴ 長崎大学病院 臨床研究センター
- P2-3 カチオン性ハイブリッドリポソームの胆管がんに対する治療および転移抑制効果**.....121
 迫田 朋彰、奥村 真樹、後藤 浩一、松本 陽子、市原 英明
 崇城大学 大学院工学研究科 応用生命科学専攻
- P2-4 食道がん細胞に対するハイブリッドリポソームのアポトーシス誘導による増殖抑制効果**.....122
 森 日菜子、高井 洵奈、奥村 真樹、後藤 浩一、松本 陽子、市原 英明
 崇城大学 大学院工学研究科 応用生命科学専攻
- P2-5 難治性子宮頸がんにおけるヘムと二価鉄の細胞内動態解析とフェロトーシス増感の検討**.....122
 上田 陽子¹、辻 美恵子²、平山 祐²、永澤 秀子²
¹ 岐阜大・医・産科婦人科
² 岐阜薬大・薬・ケミカルバイオロジー
- P2-6 膵臓がんにおける ASF1B の機能解析**.....123
 吉次 永伍¹、山本 佑樹^{1,2}、矢野 公義^{1,2}、澤野 賢太²、高橋 陵宇^{1,2}、田原 栄俊^{1,2}
¹ 広島大・薬・細胞分子生物学
² 広島大・院・医系科学・細胞分子生物学
- P2-7 細胞老化および膵臓がん増殖におけるスプライシング因子 PRPF19 の機能解析**.....123
 矢野 公義、高橋 陵宇、山本 佑樹、田原 栄俊
 広島大学大学院 医系科学研究科 細胞分子生物学研究室

ポスター3

浸潤・転移・がん代謝・シグナル伝達

【モデレーター】 百瀬 功 (微生物化学研究会 微生物化学研究所 沼津支所)

- P3-1 新規 GCLC 阻害剤とグルタチオン代謝経路阻害剤の併用による SMARCB1 欠損ラブドイド腫瘍に対する抗腫瘍効果の検討**.....124
竹内 麻里子、萩原 秀明
国立がん研究センター 研究所 がん治療学研究分野
- P3-2 悪性黒色腫および皮膚色素沈着の抑制に寄与する植物抽出物の探索と作用機序解析**.....124
齊藤 晴香^{1,3}
¹株式会社アイビー化粧品
²山口大学大学院医学系研究科
³同志社大学 学際的研究拠点 病態解析研究センター
- P3-3 一炭素代謝酵素 MTHFD1L は腫瘍形成と肺転移に寄与する**.....125
楠木 啓主^{1,2}、本宮 綱記¹、西村 建徳³、竹内 康人¹、後藤 典子¹
¹金沢大 がん研 分子病態
²金沢大 自然科学研究科
³名古屋大 院医 腫瘍生物学
- P3-4 トリプルネガティブ乳癌の骨転移における CCR8-CCL1 の機能解析**.....125
武田 朋也¹、西田 升三²、椿 正寛³
¹大阪大谷大学 薬学部
²近畿大学 薬学部
³徳島文理大学 薬学部
- P3-5 膀胱の有効な創薬に向けての探索研究-新規標的分子 CEACAM6 遺伝子**.....126
金澤 久遠¹、松本 太一²、村上 雄一¹、勝地 大介¹、小野 真弓¹、桑野 信彦¹
¹聖マリア研究センター基礎医学研究ユニット
²福岡大学医学部 細胞生物学
- P3-6 時系列解析によるヒト肺がん細胞の上皮間葉転換(EMT)の転換点同定と機能解析**.....126
洲鎌 未空¹、周 越²、横山 悟²、櫻井 宏明²、小泉 桂一^{1,3}
¹富山大学 和漢医薬学総合研究所 未病分野
²富山大学大学院総合医薬学研究科がん細胞生物学
³富山大学 未病研究センター
- P3-7 抗トロンビン DNA アプタマーによる骨肉腫の肺転移阻害効果の検討**.....127
石田 早羅^{1,2}、吉本 敬太郎^{3,4}、片山 量平^{1,2}、高木 聡¹
¹(公財)がん研究会 がん化学療法センター 基礎研究部
²東京大学大学院 新領域創成科学研究科 メディカル情報生命専攻
³東京大学 大学院総合文化研究科 広域科学専攻 生命環境科学系
⁴株式会社リンクバイオ
- P3-8 膀胱がんにおける RNA 脱メチル化酵素 ALKBH3 を介した RNA 修飾制御**.....127
山田 麻奈未、北村 穂乃香、辻川 和丈
大阪大学大学院薬学研究科

ポスター4

がん微小環境・血管新生・低酸素

【モデレーター】 小根山 千歳 (愛知県がんセンター研究所 腫瘍制御学分野)

- P4-1 分子標的治療薬を用いたスクリーニングによる新規血管擬態制御因子の探索**.....128
馬場 文英、川原 遼太、清水 史郎
慶應義塾大学 理工学部 応用化学科
- P4-2 HIF-1 α の安定化を制御するドーパミン N-アシル化酵素 PLAAT の同定**.....128
松井 ひなた¹、吉田 稔^{2,3}、伊藤 昭博^{1,2}
¹東薬大・生命科学
²理研 CSRS・創薬シーズ開拓
³東大・特別教授室
- P4-3 低酸素環境下がん細胞を標的としたラクトフェリン作用機構**.....129
村上 大徳^{1,2}、谷本 圭司¹
¹広島大学 原爆放射線医科学研究所 がん分子病態研究分野
²独立行政法人国立病院機構 呉医療センター 歯科・口腔外科
- P4-4 抗 PAI-1 中和抗体によるがん-間質相互作用の制御と大腸がん肝転移抑制機構**.....129
大石 智一¹、大庭 俊一²、吉田 潤次郎¹、立田 大輔¹、加藤 幸成³、川田 学³
¹微生物化学研究所 第1生物活性研究部
²微生物化学研究所 沼津支所
³東北大学大学院医学系研究科 抗体創薬
- P4-5 CRISPR ノックアウトスクリーニングによる休眠がん細胞覚醒遺伝子の網羅的探索**.....130
劉 錦櫻、宮本 康太郎、門之園 哲哉
東京科学大学 生命理工学院
- P4-6 酸性微小環境は Akt のリン酸化の亢進を介し、膵臓がん細胞の生存を促進する**.....130
山本 頼仁、戸田 侑紀、細木 誠之、英司 芦原
京都薬科大学 病態生理学分野

ポスター5

がん多様性・オルガノイドモデル・空間トランスクリプトーム解析

【モデレーター】 大石 智一 (微生物化学研究所 第1生物活性研究部)

- P5-1** ドキシサイクリン誘導性リプログラミングシステムを用いたがん幹細胞の休眠機構に関する研究..131
岡田 真杜、嶋本 顕、澁谷 修一
山口東京理科大学薬学部 再生医療学分野
- P5-2** オンデマンド培養を可能にする組織細断技術の応用.....131
井上 正宏
京都大学大学院医学研究科 CBR 研究開発講座
- P5-3** 膀胱がん細胞株を用いた高悪性 basal-like サブタイプの取得および解析.....132
吉田 潤次郎¹、大石 智一¹、立田 大輔¹、大庭 俊一²、川田 学¹
¹微生物化学研究所 第1生物活性研究部
²微生物化学研究所 沼津支所
- P5-4** 子宮体癌オルガノイドを活用した PTEN 遺伝子多型の機能的アノテーション.....132
丸 喜明、筆宝 義隆
千葉県がんセンター研究所 精密腫瘍モデル研究室
- P5-5** NCYM 多型に基づくオートファジー制御異常と構造変換型阻害剤による胆管癌分子標的治療戦略 ...133
武藤 大将^{1,2}、ウミズルフィン^{1,2}、末永 雄介²、筆宝 義隆^{1,2,3}
¹千葉大学 医学薬学府 先端医学薬学専攻
²千葉県がんセンター研究所 進化腫瘍学研究室
³千葉県がんセ・精密腫瘍モデル
- P5-6** Xenium Prime 5K を用いたヒト子宮頸がんにおける HPV 発現の in situ 検出.....133
佐藤 勇次
10x Genomics
- P5-7** 剖検 FFPE 検体に対する Visium HD 空間トランスクリプトーム解析による前立腺癌多臓器転移巣の腫瘍-間質相互作用の解明134
寺島 祐樹^{1,2}、王 磊^{2,3}、田中 伸哉^{2,3,4}、高阪 真路¹
¹国立がん研究センター研究所 細胞情報学分野
²北海道大学医学研究院 腫瘍病理学教室
³北海道大学 化学反応創生研究拠点
⁴北海道大学病院 病理部/病理診断科
- P5-8** 尿路上皮癌扁平上皮分化過程のドライバー遺伝子探索および臨床応用の可能性.....134
芳賀 俊介
愛媛大学医学系研究科

ポスター6

薬剤耐性・感受性

【モデレーター】 椿 正寛 (徳島文理大学香川薬学部)

- P6-1 HSP90 阻害剤は、イマチニブ耐性および感受性慢性骨髄性白血病細胞に細胞死を誘導する135
 椿 正寛¹、西田 升三²
¹ 徳島文理大学香川薬学部
² 近畿大学薬学部
- P6-2 腫瘍内細菌制御による治療抵抗性克服を目指したゲムシタビンと抗菌薬のハイブリッドナノ粒子薬の開発135
 小寺 修仁、西條 憲、川上 尚人
 東北大学大学院医学系研究科臨床腫瘍学分野
- P6-3 HER2 変異陽性癌における HER2 阻害剤治療抵抗性に対する TP53 変異の意義とその克服戦略136
 畑 妙¹、澤田 凌¹、石田 真樹¹、堀中 真野²、酒井 敏行²、山田 忠明¹
¹ 京都府立医科大学大学院医学研究科 呼吸器内科学
² 京都府立医科大学大学院医学研究科 創薬医学
- P6-4 シスプラチン耐性株におけるペメトレキセド感受性の検討と OAT3 の関与136
 藤田 百々
 明治薬科大学 がん個別化医療学研究室
- P6-5 TELO2 標的療法は SMARCB1 欠損腫瘍細胞の DNA 修復経路阻害剤に対する感受性を高める137
 米澤 穂波¹、氏家 悠貴²、上原 至雅²、西谷 直之²
¹ 岩手医科大学 薬学部 衛生化学分野
² 岩手医科大学 薬学部 情報薬科学分野
- P6-6 がん細胞表現型の機械学習に基づいた DNA 障害性抗がん剤の効果予測モデルの開発137
 氏家 悠貴^{1,2}、佐京 智子¹、米澤 穂波³、西谷 直之¹
¹ 岩手医科大学薬学部 臨床薬学講座 情報薬科学分野
² 岩手医科大学附属病院 薬剤部
³ 岩手医科大学薬学部 医療薬科学講座 衛生化学分野
- P6-7 *Egfr* 変異陽性肺がん同系マウスモデルを用いた新規 Osimertinib 耐性変異とその克服法の発見138
 藤谷 真大^{1,2}、竹本 愛¹、片山 量平^{1,2}
¹(公財)がん研究会 がん化学療法センター 基礎研究部
² 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 メディカル情報生命専攻

ポスター7

ゲノム・エピゲノム解析・症例発表

【モデレーター】 新城 恵子 (名古屋大学大学院医学系研究科 腫瘍生物学)

- P7-1 DNA 脱メチル化剤による TRIM21 を介した CRBN 非依存的 IKZF1 分解：多発性骨髄腫における新規治療戦略**.....138
 山本 雄大^{1,2}、嬉野 博志^{1,2}、川壽 萌^{2,3}、城戸口 啓介^{1,2}、藤田 真衣^{1,2}、柳谷 稜^{1,2}、木村 晋也^{1,2}
¹ 佐賀大学医学部 血液呼吸器腫瘍内科
² 佐賀大学医学部 創薬科学共同研究講座
³ 大原薬品工業株式会社
- P7-2 T細胞性急性リンパ性白血病に対する経口脱メチル化薬 OR2100 の有効性と作用機序の探索**.....139
 藤田 真衣^{1,2}、嬉野 博志^{1,2}、柳谷 稜^{1,2}、城戸口 啓介^{1,2}、山本 雄大^{1,2}、川壽 萌^{2,3}、木村 晋也^{1,2}
¹ 佐賀大学医学部 内科学講座 血液・呼吸器・腫瘍内科
² 佐賀大学 創薬科学共同研究講座
³ 大原薬品工業株式会社
- P7-3 ヒストンメチル化酵素 DOT1L を標的とした多発性骨髄腫の新規治療法の開発**.....139
 石黒 一也^{1,2}、北嶋 洋志¹、新沼 猛¹、鈴木 拓¹
¹ 札幌医科大学医学部生化学講座分子生物学分野
² 札幌医科大学医学部内科学講座消化器内科学分野
- P7-4 NRG1 融合遺伝子陽性肺癌の患者背景と遺伝学的特徴に関する検討**.....140
 石田 真樹、山田 忠明
 京都府立医科大学大学院医学研究科呼吸器内科学
- P7-5 原発性中枢神経系リンパ腫における経鼻胃管チューブを介したチラブルチニブ簡易懸濁投与の1症例**.....140
 丸藤 義翔
 明治薬科大学 総合臨床薬学教育研究講座 治療評価学
- P7-6 NUTM1 融合遺伝子陽性固形癌の臨床ゲノム解析**.....141
 片岡 伸貴^{1,2}、石田 真樹^{1,2}、國松 勇介^{1,2}、山田 忠明¹
¹ 京都府立医科大学 大学院医学研究科 呼吸器内科学
² 京都府立医科大学附属病院 がんゲノム医療センター

ポスター8

ケミカルバイオロジー・タンパク質分解創薬

【モデレーター】 小川 美香子 (北海道大学大学院 薬学研究院 医療薬学部門医療薬学分野 生体分析化学研究室)

- P8-1 放線菌ゲノム由来 CD73/アデノシン経路阻害ペプチドの作用機序**141
小野寺 威文、百瀬 功
(公財)微生物化学研究会 微生物化学研究所 沼津支所
- P8-2 化合物アレイによる S100P リガンドの探索**142
竹本 靖¹、川谷 誠²、長田 裕之^{2,3}、吉本 由哉^{1,4,5}
¹ 福島県立医科大学 医学部 放射線腫瘍学講座
² 理化学研究所 環境資源科学研究センター
³ 微生物化学研究所
⁴ 福島県立医科大学 先端臨床研究センター
⁵ 福島国際研究教育機構
- P8-3 がん細胞の増殖を阻害する NPD971 の作用機序解析**142
川谷 誠¹、室井 誠¹、青野 晴美^{1,2}、大石 智一²、大庭 俊一²、川田 学²、旦 慎吾³、堂前 直¹、
長田 裕之^{1,2}
¹ 理化学研究所 環境資源科学研究センター
²(公財)微生物化学研究会 微生物化学研究所
³(公財)がん研究会 がん化学療法センター 分子薬理部
- P8-4 新規 YAP-TEAD 相互作用阻害剤 NPD4357 の同定と作用機序解析**143
帯金 香帆¹、高瀬 翔平¹、出井 晶子²、長田 裕之³、吉田 稔^{2,4}、伊藤 昭博^{1,2}
¹ 東薬大・生命科学
² 理研 CSRS・創薬シーズ開拓
³ 微化研・長田ユニット
⁴ 東大・特別教室
- P8-5 消化管がん進展分子 TMEPAI を標的とするスタウロスポリン類縁体は Apc 遺伝子を欠損した
オルガノイドの cyst 形成を抑制する**143
古舘 顕弥¹、中野 なおこ¹、長田 裕之^{2,3}、伊東 進¹、田代 悦¹
¹ 昭和薬科大学 生化学研究室
² 理化学研究所 環境資源科学研究センター
³ 微生物化学研究所 長田ユニット
- P8-6 光応答性 PROTAC による BET ファミリータンパク質分解の時間制御**144
出水 庸介^{1,2,3}、横尾 英知¹
¹ 国立医薬品食品衛生研究所 有機化学部
² 横浜市立大学大学院 生命医科学研究科
³ 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科
- P8-7 カルボラン由来疎水性タグ戦略に基づく HSP70 経路依存的 KRAS 分解法の開発**144
Yujie Shao、三浦 一輝、中村 浩之
東京科学大学 総合研究院 化学生命科学研究所
- P8-8 IAP-based ALK degrader による ALK 分解のメカニズム**145
橋本 創太¹、横尾 英知²、出水 庸介²、大岡 伸通²、内藤 幹彦¹
¹ 東京大学大学院薬学系研究科蛋白質代謝学教室
² 国立医薬品食品衛生研究所

ポスター9

次世代抗体医薬・AI創薬

【モデレーター】 門之園 哲哉 (東京科学大学大学院 生命理工学院)

- P9-1 腫瘍マーカー CA19-9 を標的とした抗体薬物複合体(ADC)の創製**.....145
平戸 祐充¹、村上 拓也²、吉村 千穂子²
¹大鵬薬品工業株式会社 研究本部
²大鵬薬品工業株式会社 トランスレーショナル開発本部
- P9-2 新規 HER2-TKI ゾンゲルチニブのトラスツズマブ・デルクステカン耐性 HER2 過剰発現がんにおける抗腫瘍効果**.....146
米阪 仁雄¹、黒崎 隆¹、鈴木 慎一郎¹、川中 雄介¹、坂井 和子²、西尾 和人²
¹近畿大学医学部腫瘍内科
²近畿大学ゲノム生物学教室
- P9-3 日本人 NSCLC 患者におけるインテグリン β6 (IB6) 発現**.....146
今井 亨
国立がん研究センター中央病院 腫瘍内科
- P9-4 EphA2 のがん特異的翻訳後修飾を標的とする新規治療抗体の開発**147
ベック サミュエル、越川 直彦
東京科学大学 生命理工学院
- P9-5 膵がんおよび大腸がんゼノグラフトモデルに対するがん特異的抗ポドカリキシン抗体の抗腫瘍活性評価**.....147
田中 智大¹、大石 智一²、金子 美華¹、鈴木 裕之¹、加藤 幸成¹
¹東北大学大学院 医学系研究科 抗体創薬学分野
²微生物化学研究所 第1生物活性研究部
- P9-6 アミバンタマブの EGFR への結合および抗体依存性細胞傷害活性における MET の意義**.....148
佐藤 成樹¹、Yilmaz Neval²、新井 祥子²、酒井 克也³、佐藤 拓輝⁴、木場 隼人⁵、南條 成輝⁵、小谷 浩¹、福田 康二¹、磯崎 英子³、谷口 博昭¹、松本 邦夫²、矢野 聖二^{2,5}
¹金沢大学 がん進展制御研究所 先端がん治療研究分野
²金沢大学 ナノ生命科学研究所
³金沢大学 がん進展制御研究所 ゲノム生物学研究分野
⁴横浜市立大学 理学部理学科
⁵金沢大学 呼吸器内科
- P9-7 膠芽腫幹細胞における Hippo シグナル伝達経路を標的とする膠芽腫治療創薬**.....148
北村 穂乃香、山田 麻奈未、辻川 和丈
大阪大学大学院 薬学研究科

ポスター10

核酸医薬・ペプチド創薬・DDS

【モデレーター】 山本 佑樹 (広島大・大学院・医系科学研究科・細胞分子生物)

- P10-1 細胞内がん関連タンパク質を標的とした PPI 阻害ペプチドの *in silico* デザイン**.....149
 藤田 陽^{1,2}、出水 庸介^{1,2}
¹横浜市立大学 生命医科学研究科
²国立医薬品食品衛生研究所
- P10-2 CLEC-2 に結合し Podoplanin 誘導性の血小板活性化を阻害する中分子の解析**.....149
 竹本 愛¹、高木 聡¹、藤田 直也³、片山 量平^{1,2}
¹(公財)がん研究会・がん化学療法センター・基礎研究部
²東大・新領域創成科学研究科・メディカル情報生命
³(公財)がん研究会・がん化学療法センター
- P10-3 婦人科悪性腫瘍における患者由来異種移植 (PDX) モデルの確立・保存基盤と、CM-miR-143 を用いた不均一腫瘍に対する新規治療戦略**.....150
 土橋 裕允¹、有馬 純²、猪俣 陽介²、赤尾 幸博³、谷口 高平⁴
¹大阪医科薬科大学 産婦人科学教室
²大阪医科薬科大学 一般・消化器外科学教室
³株式会社 e-NA Biotec
⁴大阪医科薬科大学 トランスレーショナルリサーチ部門
- P10-4 ミトコンドリア BIG3-PHB2 複合体が TNBC を駆動し、そこを標的としたペプチド創薬 stERAP の開発**.....150
 バトムンク ウルジサイハン^{1,2}、吉丸 哲郎¹、松下 洋輔¹、内山 圭司¹、西岡 安彦²、片桐 豊雅¹
¹国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
²徳島大学大学院医歯薬学研究部 呼吸器・膠原病内科学分野
- P10-5 頭頸部癌に対する miR-3140-3p の治療予後マーカーの探索**.....151
 澤野 賢太¹、山本 佑樹¹、矢野 公義¹、吉次 永伍²、高橋 陵宇¹、田原 栄俊¹
¹広島大・院・医系科学・細胞分子生物学
²広島大・薬・細胞分子生物学
- P10-6 uPIC 送達 siRNA による TOB1 抑制は膀胱癌の化学療法抵抗性を解除する**.....151
 西島 さおり、山本 雅
 沖縄科学技術大学院大学 細胞シグナルユニット
- P10-7 毒性発現種差の大きいノックダウン型モダリティのオフターゲット評価法の開発**.....152
 大岡 伸通
 国立医薬品食品衛生研究所

ポスター11

免疫療法・細胞療法・光線力学療法・核医学治療

【モデレーター】 嬉野 博志 (佐賀大学医学部創薬科学共同研究講座)

- P11-1 胸膜中皮腫に対する微小管阻害剤の効果と免疫チェックポイント阻害薬併用の可能性**.....153
林 史子¹、谷口 寛和^{1,2}、赤城 和優^{1,2}、道津 洋介¹、松尾 緑^{1,3}、竹本 真之輔¹、迎 寛¹
¹長崎大学医歯薬学総合研究科 医療科学専攻 呼吸器内科学分野
²長崎大学病院 がん診療センター
³長崎大学病院 臨床研究センター
- P11-2 腫瘍内 fibrocyte の分化メカニズム解明と新規免疫療法応用に向けた検討**.....153
吉田 碧人、三橋 惇志、塚崎 佑貴、萩野 広和、西岡 安彦
徳島大学大学院 医歯薬学研究部 呼吸器・膠原病内科学分野
- P11-3 自然免疫系の活性化によるドライバーがん遺伝子陽性肺癌の根治を目指す免疫療法の確立**.....154
近藤 孝憲¹、南 俊行^{1,2}、木島 貴志^{1,2}
¹兵庫医科大学 医学部 呼吸器内科学
²兵庫医科大学 医学部 胸部腫瘍学特定講座
- P11-4 KRAS ネオアンチゲン特異的 TCR の網羅的探索**.....154
石井 佑、中村 祐輔、清谷 一馬
医薬基盤・健康・栄養研究所 難病・免疫ゲノム研究プロジェクト
- P11-5 共通 APC フレームシフトネオアンチゲンを標的とする TCR および二重特異性抗体**.....155
趙 鵬^{1,2}、中村 祐輔¹、清谷 一馬^{1,2}
¹医薬健栄研 難病・免疫ゲノム研究PJ
²がん研・がんプレシジョン医療研究セ
- P11-6 リガンド連結型光増感剤を基盤とした Carbonic Anhydrase 標的の光線力学療法の開発**.....155
三浦 一輝、中村 浩之
東京科学大学 総合研究院 化学生命科学研究所
- P11-7 ヨウ素を導入した新規光免疫療法薬剤の開発**.....156
後藤 悠人、小川 美香子
北海道大学大学院 薬学研究院
- P11-8 PHITS によるマイクロドジメトリ解析を目指した細胞モデルの構築と線量評価**.....156
向峯 あかり¹、小川 美香子^{1,2}
¹北海道大学 化学反応創成研究拠点
²北海道大学 大学院薬学研究院