

第 19 回日本 RNA 学会年会 口頭発表

7 月 19 日 (水)

9:30~9:35 開会の挨拶 年会長 井川 善也 (富山大学)

9:35~10:55 セッション 1 【長鎖非コード RNA】

座長 井手上 賢 (熊本大学)、二宮 賢介 (北海道大学)

9:35~9:40 **Overview** 座長

9:40~9:55 O-1 ⓧ

UV-Phenol RNA-seq による機能性長鎖非コード RNA の同定

○小松 太和^{1,2}、中川 真一²

(¹埼玉大学、²北海道大学)

9:55~10:10

O-2

Regulation of inflammatory cytokine expression by long non-coding RNA LASC

○Tomoki Chiba and Hiroshi Asahara

(Tokyo Medical and Dental University (TMDU))

10:10~10:25

O-3 ⓧ

Xist A リピート領域は Xist RNA の X 染色体への集積と独立したクロマチン結合能を持つ

○千木 雄太¹、佐々木 裕之²、佐渡 敬¹

(¹近畿大・院・農・バイオサイエンス、²九州大・生医研)

10:25~10:40

O-4 ⓧ

RNA 結合タンパク質 RBMX を含むセントロメア ncRNP 複合体による染色体分離制御

○長 裕紀子¹、井手上 賢¹、荒木 令江²、谷 時雄¹

(¹熊本大学大学院自然科学研究科、²熊本大学大学院生命科学研究部)

10:40~10:55 O-5
NEAT1 長鎖ノンコーディング RNA は液相分離を誘導することで核内構造体パラスペックルを構築する
○山崎 智弘¹、Sylvie Souquere²、木立 尚孝³、Archa H. Fox⁴、中川 真一⁵、Gerard Pierron²、廣瀬 哲郎¹
(¹北大・遺制研、²Institut Gustave Roussy、³東大・新領域・メディカル、⁴University of Western Australia、⁵北大・薬学院)

10:55~11:10 コーヒーブレイク

11:10~12:15 セッション 2 【RNA と疾患】
座長 山崎 智弘 (北海道大学)

11:10~11:15 **Overview** 座長

11:15~11:30 O-6
骨髄異形成症候群原因遺伝子 ZRSR2 の機能解析
○片岡 直行^{1,2}、正木 聡²、秦 明日香²、都築 千鶴²、雲財 知²、高橋 伸一郎¹
(¹東京大学大学院農学生命科学研究科、²京都大学大学院医学研究科)

11:30~11:45 O-7 (学)
がん細胞株における derived RNA のプロファイル解析
○青木 言太¹、土谷 麻里子¹、小坂 威雄²、長谷 純崇¹、佐藤 健吾¹、水野 隆一²、大家 基嗣²、榊原 康文¹
(¹慶應義塾大学 理工学部、²慶應義塾大学 医学部)

11:45~12:00 O-8
Mechanism and Significance of Nucleolus-mediated Cell Fate Determination in Heart Failure
○Takuya Kumazawa¹, Kazuho Nishimura², and Keiji Kimura², Yoshihiko Saito^{1*}
¹First Department of Internal Medicine, Nara Medical University, Japan
²University of Tsukuba, Japan

| | |
|-------------|---|
| 12:00~12:15 | O-9 リボソーム病モデルにおける mRNA の翻訳制御と疾患発症の分子機構 上地 珠代 ¹ 、吉浜 麻生 ¹ 、中島 由香里 ¹ 、鈴木 穰 ² 、伊藤 悦朗 ³ 、 ○剣持 直哉 ¹ (¹ 宮崎大・フロンティア、 ² 東大・新領域、 ³ 弘前大・医・小児科) |
| 12:15~13:15 | 昼食 |
| 13:15~14:45 | ポスターセッション (1) (奇数番号発表) |
| ----- | |
| 14:45~15:45 | 特別講演 1 座長 矢野 真人 (新潟大学) |
| ----- | |
| 14:45~15:45 | PL-1 Role of RNA-Binding Protein in Musashi in Stem Cells and Cancer ○Hideyuki Okano (Keio University School of Medicine, Japan) |
| ----- | |
| 15:50~16:50 | 特別講演 2 座長 甲斐田 大輔 (富山大学) |
| ----- | |
| 15:50~16:50 | PL-2 Development of Anti-RNA Virus Drug, Favipiravir (T-705, Avigan), with Broad Spectra ○Kimiyasu Shiraki (Department of Virology, University of Toyama) |
| 16:50~17:05 | コーヒーブレイク |
| ----- | |
| 17:05~18:55 | セッション 3 【RNA テクノロジー】 座長 中川 真一 (北海道大学)、藤田 祥彦 (京都大学) |
| ----- | |
| 17:05~17:10 | Overview 座長 |

- 17:10~17:25 O-10 ⓧ
化学的シグナル増幅を可能とするプローブによる細胞内 RNA 検出法
 ○伊藤 真央¹、柴田 綾²、阿部 奈保子¹、友池 史明³、木村 康明¹、阿部 洋¹
 (¹名古屋大学大学院 理学研究科、²岐阜大学 工学部、³名古屋大学 物質科学国際研究センター)
- 17:25~17:40 O-11
内在性タンパク質を検出し細胞を識別する人工 mRNA デバイス
 ○川崎 俊輔^{1,2}、藤田 祥彦²、永池 崇³、富田 耕造³、齊藤 博英²
 (¹京都大学大学院医学研究科、²京都大学 iPS 細胞研究所、³東京大学大学院新領域創成科学研究科)
- 17:40~17:55 O-12 ⓧ
出芽酵母における各 isodecoder tRNA の絶対定量
 ○永井 陽久、森 滉平、吉久 徹
 (兵庫県立大学大学院生命理学研究科)
- 17:55~18:10 O-13
新規 RNA 免疫沈降法による生体内 protein-protein-RNA interaction の検出
 ○増田 章男¹、河地 利彦¹、武田 淳一¹、大野 欽司¹
 (¹名古屋大学)
- 18:10~18:25 O-14
転写調節機構：熱揺らぎ、反復配列、転写 pausing の繋がり
 ○今清水 正彦^{1,2}、Ariel Afek³、高橋 弘喜⁴、David B. Lukatsky³
 (¹東京大学医科学研究所、²米国国立癌研究所、³Ben-Gurion University of the Negev、⁴千葉大学真菌医学研究センター)
- 18:25~18:40 O-15
種間比較解析に基づく、スプライシング操作化合物標的エクソン探索アルゴリズムの改良
 ○飯田 慶、豊島 裕美、佐久間 真紀、出縄 政嗣、萩原 正敏
 (京都大学大学院 医学研究科)

18:40~18:55

O-16

lncRNA-mRNAの網羅的相互作用予測へ向けた高速なRNA-RNA相互作用予測ソフトウェアRIBlastの開発

○福永 津嵩^{1,2}、岩切 淳一³、小野 幸輝⁴、浜田 道昭^{1,5}

(¹早稲田大学、²日本学術振興会特別研究員、³東京大学、⁴株式会社情報数理バイオ、⁵産総研・早大 生体システムビッグデータ解析オープンイノベーションラボラトリ)

7月20日(木)

9:00~10:20 セッション 4 【RNA 分解】

座長 三嶋 雄一郎 (東京大学)

9:00~9:05 **Overview** 座長

9:05~9:20 O-17

脱アデニル化による mRNA 分解速度と合成活性の調節機構

○高橋 明格¹、高岡 翔平¹、山口 智和²、久場 敬司²、山本 雅¹
(¹沖縄科学技術大学院大学、²秋田大学)

9:20~9:35 O-18

肝臓発生時の周産期からに成熟期における遺伝子発現に果たす mRNA 分解の役割

○鈴木 亨¹、菊口 千智¹、西島 さおり²、高橋 明格²、山本 雅^{1,2}
(¹理化学研究所・統合生命医科学研究センター、²沖縄科学技術大学院大学)

9:35~9:50 O-19

ⓧ

Regnase-1 は鉄代謝関連の mRNA を分解することで鉄恒常性を維持する

○吉永 正憲¹、三野 享史¹、竹内 理¹
(¹京都大学ウイルス・再生医科学研究所 感染防御分野)

9:50~10:05 O-20

ⓧ

RNA 品質管理因子 Dom34 は外来性 mRNA 分解を介して抗ウイルス防御において機能する

○野木森 拓人¹、西浦 久達¹、川島 生¹、永井 貴広¹、細田 直¹、
今高 寛晃²、星野 真一¹
(¹名古屋市立大学・院薬、²兵庫県立大学・院工)

- 10:05~10:20 O-21
サルモネラ感染に対する核内 RNA 分解機構による応答
○今村 亮俊^{1,4}、高屋 明子¹、石田 洋一²、長浜 正巳²、山本 友子¹、Torben Heick Jensen³、秋光 信佳⁴
(¹千葉大学、² 明治薬科大学、³Aarhus University、⁴ 東京大学)
- 10:20~10:35 コーヒーブレイク
-
- 10:35~11:40 セッション 5 【RNA プロセッシングと輸送-I】
座長 福村 和宏 (藤田保健衛生大)
-
- 10:35~10:40 **Overview** 座長
- 10:40~10:55 O-22 (学)
個体レベルで行う mRNA 前駆体プロセッシングの動態の解析
○渡部 栄地、黒柳 秀人
(東京医科歯科大学 難治疾患研究所)
- 10:55~11:10 O-23
神経細胞種特異的 HITS-CLIP により明らかになる新規 RNA 代謝制御機構
○齋藤 有紀¹、Robert B. Darnell¹
(¹Laboratory of Molecular Neuro-Oncology, The Rockefeller University)
- 11:10~11:25 O-24
スプライス部位認識の正確性を緩める化合物の作用機構
○米田 宏¹、芳本 玲²、中川 真一¹
(¹北海道大学大学院薬学研究院、²藤田保健衛生大学)
- 11:25~11:40 O-25
核内ストレス体の構成変化とストレス回復期におけるスプライシング制御
○二宮 賢介¹、足達 俊吾²、夏目 徹²、廣瀬 哲郎¹
(¹北大遺制研、²産総研 MolProf)
- 11:40~12:00 ランチョンセミナーお弁当配布

11:40~13:00 昼食

12:00~13:00 男女共同参画企画：ランチョンセミナー（第4回）
～ 若手PIのリアルに迫る！～
中川 真一（北海道大学）
司会 岩崎 由香（慶應義塾大学）

13:00~14:30 ポスターセッション（2）（偶数番号発表）

14:30~15:35 セッション 6 【RNA修飾】
座長 富川 千恵（愛媛大学）

14:30~14:35 **Overview** 座長

14:35~14:50 O-26
ミトコンドリア tRNA タウリン修飾によるタンパク質恒常性ネットワークの制御
○魏 范研¹、鈴木 健夫²、鈴木 勉²、富澤 一仁¹
(¹熊本大学大学院生命科学研究部、²東京大学大学院化学生命工学専攻)

14:50~15:05 O-27
tRNA 硫黄修飾塩基の生合成機構
○嶋 直樹¹、朝井 真一²、陳 明皓³、齋藤 正男⁴、奈良井 峻³、大村 直樹³、鈴木 勉⁵、姚 関³、田中 良和^{3,4,6}、渡辺 公綱¹
(¹産業技術総合研究所、²JBIC、³北海道大学、⁴東北大学、⁵東京大学、⁶さきがけ)

15:05~15:20 O-28 Ⓧ
細胞内 AdoMet 濃度を感知した 23S rRNA のメチル化修飾がリボソーム 50S サブユニットの後期アッセンブリーを制御する
○石黒 健介¹、荒井 大河¹、鈴木 勉¹ (¹東京大学)

- 15:20~15:35 O-29
Synaptic m⁶A Epitranscriptome Reveals Functional Partitioning of Localized Transcripts for Dynamic Tripartite Synapse Modulation
Daria Merkurjev^{1,2}, Wan-Ting Hong^{1,3}, Kei Iida⁴, Belinda J Goldie^{3,5}, Hitoshi Yamaguti^{3,6}, Ikumi Oomoto^{3,7}, Takayuki Ohara^{3,7}, Kelsey C Martin^{8,9}, Matteo Pellegrini¹⁰, Dan Ohtan Wang^{3,11,*}
- 15:35~16:35 日本 RNA 学会総会
- 16:35~16:50 コーヒーブレイク
-
- 16:50~17:50 青葉賞・育志賞受賞者講演・表彰式**
座長 岩崎 信太郎 (理研)
-
- 16:50~17:00 青葉賞・育志賞表彰式
- 17:00~17:20 A-1
CRISPR-C2c2 の結晶構造解析
○平野 央人¹、西増 弘志^{1,2}、石谷 隆一郎¹、濡木 理¹
(¹東京大学、²科学技術振興機構さきがけ)
- 17:20~17:40 I-1
mRNA の網羅的解析からアプローチする転写後調節機構
○余越 萌¹、齊藤 博英¹、河原 行郎²
(¹京都大学 iPS 細胞研究所、²大阪大学大学院医学系研究科)
- 17:40~17:50 ビデオメッセージ
趙 雪薇
(タフツ大学、大学院生物医療工学科)
-
- 17:50~18:50 特別講演 3**
座長 井川 善也 (富山大学)
-

17:50~18:50

PL-3

キャップ構造 m7GpppNm の発見による mRNA 研究の進展

○古市 泰宏^{1,2}

(¹北陸ライフサイエンスクラスター、²(株) ジーンケア研究所)

19:00~21:00

懇親会 <富山国際会議場 2F 多目的会議室>

7月21日(金)

9:00~10:50 セッション 7 【翻訳】

座長 北島 真 (京都大学)、藤原 俊伸 (近畿大学)

9:00~9:05 **Overview** 座長

9:05~9:20 O-30

ArfA と RF2 による翻訳終結機構の構造基盤

○栗田 大輔¹、Chengying Ma²、Ning Gao²、姫野 俵太¹
(¹弘前大学、²清華大学)

9:20~9:35 O-31

eIF5-mimic protein は癌遺伝子の非 AUG 翻訳を抑制する

○浅野 桂¹
(¹カンザス州立大学生物学科)

9:35~9:50 O-32

Self-resistance of translation initiation factor 4A to its natural inhibitor in *Aglaia* plant

○Shintaro Iwasaki^{1,2,3}、Stephen N. Floor^{3,4}、Mari Mito¹、Nicholas T. Ingolia³
(¹RIKEN, ²The University of Tokyo, ³University of California, Berkeley, ⁴University of California, San Francisco)

9:50~10:05 O-33

⊙

哺乳類における miRISC による翻訳抑制機構の解明

○坂村 由梨佳¹、友廣 拓生¹、大塚 衆志²、深尾 亜喜良¹、船上 仁範¹、鈴木 亨³、山本 雅³、藤原 俊伸¹
(¹近畿大 薬学部、²東京大 新領域、³沖縄科学技術大学院大学)

10:05~10:20 O-34

Cytoplasmic Deadenylase Ccr4 is Required for Translational Repression of *LRG1* mRNA in the Stationary Phase

Duong Long Duy¹、Yasuyuki Suda^{1,2}、○Kenji Irie¹
(¹University of Tsukuba, ²RIKEN Center for Advanced Photonics)

10:20~10:35 O-35
Translational control in spermatogenesis by poly(A)-binding protein-interacting protein 1
○Akiko Yanagiya^{1,2}, Océane Albert³, Anne Marie Downey³, Bernard Robaire^{3,4} and Nahum Sonenberg¹
(¹ Department of Biochemistry and Goodman Cancer Center, McGill University, ²Cell Signal Unit, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University,
³Department of Pharmacology and Therapeutics, McGill University,
⁴Department of Obstetrics and Gynecology, McGill University)

10:35~10:50 O-36
哺乳類発生における発生シグナル経路の翻訳制御
○Kotaro Fujii, Zhen Shi, Olena Zhulyn, Nicolas Denans, Maria Barna
(Department of Developmental Biology & Genetics, Stanford, California 94305, USA)

10:50~11:05 コーヒーブレイク

11:05~12:10 セッション 8 【RNA プロセッシングと輸送-II】
座長 米田 宏 (北海道大学)

11:05~11:10 **Overview** 座長

11:10~11:25 O-37
スプライシング阻害は Aurora A の発現低下を介して M 期停止を引き起こす
佐藤 崇之、古賀 光徳、○甲斐田 大輔
(富山大学大学院 医学薬学研究部 (医学))

11:25~11:40 O-38
RNPS1 は細胞周期に合わせてオーロラキナーゼ B 遺伝子の正確なスプライシングを制御する
○福村 和宏¹、井上 邦夫²、前田 明¹
(¹藤田保健衛生大・総医研・遺伝子発現機構、²神戸大院・理学研究科・生物学)

11:40~11:55 O-39
KH 型 RNA 結合タンパク質 Rnc1 の Rae1 依存的な核外輸送を介した MAPK シグナル制御機構
○佐藤 亮介¹、萩原 加奈子¹、深尾 亜喜良¹、藤原 俊伸¹、平井 晋哉²、谷 時雄²、杉浦 麗子¹
(¹近畿大学、²熊本大学)

11:55~12:10 O-40
Pyrolysin は RtcB RNA リガーゼの C 末端領域を特異的に切断し、tRNA エキソン断片の連結活性を抑制する
佐藤 朝子¹、森 大¹、増田 豪¹、伊藤 隆²、○金井 昭夫¹
(¹慶應義塾大学先端生命科学研究所、²理研バイオリソースセンター)

12:10~13:00 昼食

13:00~14:20 セッション 9 【RNA 構造】
座長 竹本 千重 (理研)、西増 弘志 (東京大学)

13:00~13:05 **Overview** 座長

13:05~13:20 O-41
ヒトテロメア RNA の構造及び生化学機能
○徐 岩、石塚 匠、肖 潮達、劉 曉、鮑 宏亮
(宮崎大学医学部)

13:20~13:35 O-42 Ⓧ
ゼブラフィッシュ由来の LINE における逆転写酵素によって認識される RNA の立体構造
○大津 舞菜¹、梶川 正樹²、岡田 典弘^{2,3}、河合 剛太¹
(¹千葉工業大学、²東京工業大学、³国際科学振興財団)

13:35~13:50 O-43
TLS/FUS の非コード RNA の認識機構の構造学的研究
○真嶋 司^{1,2}、小澤 駿介^{1,2}、Nesreen Hamad^{1,2}、米田 竜馬³、黒川
理樹³、永田 崇^{1,2}、片平 正人^{1,2}
(¹京大・エネルギー理工学研究所、²京大・エネルギー科学研究科、
³埼玉医科大・ゲノム医学研究センター)

13:50~14:05 O-44
**Real-space and real-time dynamics of CRISPR-Cas9 visualized by
high-speed atomic force microscopy**
○Hiroshi Nishimasu¹, Mikihiro Shibata², Noriyuki Kodera², Takayuki
Uchihashi^{2,3} and Osamu Nureki¹
(¹The University of Tokyo, ²Kanazawa University, ³Nagoya University)

14:05~14:20 O-45
**メディエーターの結晶構造から明らかになってきた転写開始のメ
カニズム**
○野澤 佳世¹、Thomas R. Schneider²、Patrick Cramer¹
(¹Max Planck Institute for Biophysical Chemistry、²Deutsches Elektronen
Synchrotron)

14:20~14:35 コーヒーブレイク

14:35~15:55 セッション 10 【低分子 RNA】
座長 石津 大嗣 (東京大学)、相馬 亜希子 (千葉大学)

14:35~14:40 **Overview** 座長

14:40~14:55 O-46
**Double-stranded RNA-binding activity of Maelstrom is required for
the germline piRNA pathway**
○Kaoru Sato, Yurika Namba, Mikiko C. Siomi
(Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, The
University of Tokyo)

- 14:55~15:10 O-47
パキテン piRNA 生合成における ADAD2 の役割
 ○永森 一平¹、小林 久人²、伊藤 千鶴³、河野 友宏²、宮川 さとみ^{1,4}、仲野 徹^{1,4}
 (¹大阪大学大学院医学系研究科、²東京農業大学、³千葉大学、⁴AMED-CREST)
- 15:10~15:25 O-48
Iruka は microRNA 非結合型 Argonaute を選択的にユビキチン化する
 ○小林 穂高¹、根岸 瑠美²、泊 幸秀^{1,3}
 (¹東京大学分子細胞生物学研究所 RNA 機能研究分野、²東京大学分子細胞生物学研究所 高難度蛋白質生産研究分野、³東京大学大学院新領域創成科学研究科)
- 15:25~15:40 O-49 (学)
酸化ストレスで生じるミスアミノアシル tRNA は翻訳伸長初期段階で排除される
 ○山口 悠太郎¹、長尾 翌手可¹、鈴木 勉¹
 (¹東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻)
- 15:40~15:55 O-50
乳酸菌に存在する異様な tRNA^{lle}(UAU)の解析
 ○富川 千恵¹、Sylvie Auxilien²、Vincent Guérineau³、吉岡 裕也¹、三好 規代¹、林 実¹、堀 弘幸¹、Dominique Fourmy²、高井 和幸¹、吉澤 聡子²
 (¹愛媛大学・院理工、²I2BC・CNRS、³ICSN・CNRS)
- 15:55~16:00 閉会の挨拶 年会長 井川 善也 (富山大学)