

シンポジウム 2S1 次世代シーケンサーを用いたゲノム解析の様々な活用法

Symposium 2S1 Various NGS applications in genome analysis

Session Language : Japanese Only

日 時 : 11月21日(金) 8:50 ~ 10:40 第1会場(大ホール5階)

座 長 : 松本 直通(横浜市立大学医学研究科遺伝学)

松浦 伸也(広島大学原爆放射線医科学研究所 放射線ゲノム疾患研究分野)

Date : Nov. 21 (Fri.) 8:50-10:40 Room 1 (Big Hall 5F)

Organizers : Naomichi Matsumoto (Yokohama City University)

Shinya Matsuura (Hiroshima University)

2S1-1 次世代シーケンサーを用いた染色体・ゲノム構造異常解析 / 8:50 Strucutural variation analysis using next generation sequencer

○松本 直通 (Naomichi Matsumoto)

横浜市立大学医学研究科遺伝学

(Department of Human Genetics, Yokohama City University Graduate School of Medicine, Yokohama, Japan)

2S1-2 日本人若年糖尿病の遺伝素因の解明 / 9:12 Genetic dissection of early-onset non-type 1 diabetes in Japanese

○堀川 幸男 (Yukio Horikawa)

岐阜大学大学院医学系研究科 内分泌代謝病態学

(Department of Diabetes and Endocrinology, Gifu University Graduate School of Medicine)

2S1-3 次世代シーケンサーとゲノム編集法を用いた非コード領域の原因変異の解析 / 9:34 Analysis of mutation in non-coding regions using next-generation sequencer and genome editing technique

○松浦 伸也¹⁾ (Shinya Matsuura)、宮本 達雄¹⁾ (Tatsuo Miyamoto)、落合 博^{1,2)} (Hiroshi Ochiai)、
浅見 恵子³⁾ (Keiko Asami)、小川 淳³⁾ (Atsushi Ogawa)、渡辺 輝浩³⁾ (Akihiro Watanabe)、
梶井 正⁴⁾ (Tadashi Kajii)、山本 卓²⁾ (Takashi Yamamoto)

1) 広島大学 原爆放射線医科学研究所 放射線ゲノム疾患研究分野

(Department of Genetics and Cell Biology, RIRBM, Hiroshima University, Hiroshima, Japan)

2) 広島大学 大学院理学研究科

(Graduate School of Science, Hiroshima University)

3) 新潟県立がんセンター新潟病院小児科

(Department of Pediatrics, Niigata Cancer Center Hospital)

4) 八王子

(Hachioji)

2S1-4 次世代シーケンスによる体細胞モザイクの検出について / 9:56 Detection of somatic mosaicism

○小川 誠司¹⁾ (Seishi Ogawa)、三谷 絹子²⁾ (Kinuko Mitani)

1) 京都大学大学院医学研究科 腫瘍生物学講座

(Kyoto University)

2) 獨協大学 内科学(血液・腫瘍)

(Dokkyo University)

2S1-5 第3世代1分子シーケンサーによる新規大型ゲノム解読 / 10:18 De novo structural analyses of large genomes using single-molecule 3rd. generation sequencer

○藤山 秋佐夫^{1,3,4)} (Asao Fujiyama)、野口 英樹²⁾ (Hideki Noguchi)、豊田 敦¹⁾ (Atsushi Toyoda)

1) 国立遺伝学研究所 生命情報研究センター 比較ゲノム解析研究室

(Center for Informational Biology, National Institute of Genetics, Mishima, Japan)

2) 国立遺伝学研究所 先端ゲノミクス推進センター

(Advanced Genomics Center, National Institute of Genetics, Mishima, Japan)

3) 国立情報学研究所

(National Institute of Informatics, Tokyo, Japan)

4) 総合研究大学院大学遺伝学専攻

(Department of Genetics, SOKENDAI, Mishima, Japan)

シンポジウム 2S2 研究者は法とどのように付き合うべきか

Symposium 2S2 How to manage the law to promote human genetic research

Session Language : Japanese Only

日時：11月21日（金）8:50～10:40 第2会場（小ホール5階）

座長：辰井 聡子（立教大学大学院法務研究科）

堤 正好（株式会社エスアールエル）

Date : Nov. 21 (Fri.) 8:50-10:40 Room 2 (Small Hall 5F)

Organizers : Satoko Tatsui (Rikkyo University)

Masayoshi Tsutsumi (SRL Inc.)

2S2-1 研究者は法とどのように付き合うべきか / 8:50 How to manage the law to promote human genetic research

○辰井 聡子（Satoko Tatsui）

立教大学 法務研究科

（Law School, Rikkyo University, Tokyo, Japan）

2S2-2 学問の自由と法の支配 / 9:10 Academic Freedom and the Rule of Law

○中山 茂樹（Shigeki Nakayama）

京都産業大学 法務研究科

（Law School, Kyoto Sangyo University, Kyoto, Japan）

2S2-3 生命科学研究に関する法的判断枠組み / 9:30 General Legal Rules for Biomedical Research

○米村 滋人（Shigeto Yonemura）

東京大学 大学院法学政治学研究科 法曹養成専攻

（Graduate Schools for Law and Politics, The University of Tokyo, Tokyo, Japan）

2S2-4 いくつかの「ズレ」について——法の多元性と「遺伝情報」のタイムラグ / 9:50 Some gaps between jurists and scientists

○山本 龍彦（Tatsuhiko Yamamoto）

慶應義塾大学大学院法務研究科

（Keio University）

10:10 総合討論 / Discussion

Symposium 2S3 Prenatal and preimplantation genetic approaches - near future technologies and application

Session Language : Japanese&English

日時：11月21日（金）8:50～10:40 第3会場（瑞雲2階）

座長：末岡 浩（慶應義塾大学医学部産婦人科学）

Date : Nov. 21 (Fri.) 8:50-10:40 Room 3 (Zuiun 2F)

Organizer : Kou Sueoka (Keio University)

2S3-1 非侵襲的出生前検査一次世代への取り組み / 8:50 Non invasive prenatal testing-next stage approach

○鈴木 薫 (Kaoru Suzumori)

Fetal Life Science Center

(Fetal Life Science Center, Nagoya, Japan)

2S3-2 単一遺伝子病に対する着床前遺伝子診断の現状 / 9:10 Preimplantation genetic diagnosis for monogenic disorders

○佐藤 卓 (Suguru Sato)、末岡 浩 (Kou Sueoka)、田中 守 (Mamoru Tanaka)

慶應義塾大学 医学部 産婦人科学教室

(Department of Obstetrics and Gynecology, Keio University School of Medicine)

2S3-3 Current Status of PGD/PGS in Taiwan 9:30

○Chun-Kai Chen¹⁾、Yung-Kwei Soong²⁾

1) Hope Fertility and PGD Center, Taipei, TAIWAN

2) Chang-Gung Memorial Hospital, LinKou, TAIWAN

2S3-4 ミトコンドリア遺伝病の撲滅へ向けた戦略 / 9:50 Strategy for weeding out inherited mitochondrial disease

○立花 眞仁¹⁾ (Masahito Tachibana)、ミタリボフ シュークラット²⁾ (Shoukhrat Mitalipov)

1) みやぎ県南中核病院 産婦人科

(South Miyagi Medical Center, Oogawara, Miyagi, Japan)

2) オレゴン霊長類研究所、オレゴン健康科学大学

(Oregon National Primate Research Center, Oregon Health & Science University)

2S3-5 ヒト生殖・発生異常診断への網羅的遺伝子解析技術の応用 / 10:10 Comprehensive genetic analysis in diagnosis of reproductive and developmental abnormalities

○秦 健一郎 (Kenichiro Hata)

独立行政法人 国立成育医療研究センター研究所 周産期病態研究部

(Department of Maternal-Fetal Biology, National Research Institute for Child Health and Development, Tokyo, Japan)

総合討論 / Discussion

シンポジウム 2S4 国際ヒトエピゲノム解読の現状と展望

Symposium 2S4 Human Epigenome Projects: Present and Future

Session Language : Japanese&English

日時：11月21日（金）8:50～10:40 第4会場（平安2階）

座長：佐々木 裕之（九州大学 生体防御医学研究所 エピゲノム制御学分野）

Date : Nov. 21 (Fri.) 8:50-10:40 Room 4 (Heian 2F)

Organizer : Hiroyuki Sasaki (Kyushu University)

2S4-1

8:50

国際ヒトエピゲノムコンソーシアム IHEC の誕生と活動 /

Birth and activity of International Human Epigenome Consortium (IHEC)

○牛島 俊和 (Toshikazu Ushijima)

国立がん研究センター研究所 エピゲノム解析分野

(Division of Epigenomics, National Cancer Center Research Institute)

2S4-2

9:10

国際ヒトエピゲノムコンソーシアム (IHEC) における正常消化器上皮細胞等標準エピゲノムプロファイル決定 /

Standard epigenome profiling of normal epithelial cells of the digestive system in IHEC

○金井 弥栄 (Yae Kanai)

国立がん研究センター 研究所 分子病理分野

(Division of Molecular Pathology, National Cancer Center Research Institute)

2S4-3

9:30

血管内皮の系統的エピゲノム情報解析 /

Epigenomic landscape of endothelial cells

和田 洋一郎¹⁾ (Youichiro Wada)、木村 宏²⁾ (Hiroshi Kimura)、光山 統泰³⁾ (Toutai Mitsuyama)、
油谷 浩幸⁴⁾ (Hiroyuki Aburatani)、○白髭 克彦⁵⁾ (Katsuhiko Shirahige)

1) 国立大学法人東京大学 アイソトープ総合センター

(Radioisotope Center, The University of Tokyo, Tokyo, Japan)

2) 国立大学法人大阪大学 生命機能研究科

(Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University, Osaka, Japan)

3) 独立行政法人産業技術総合研究所 生命情報工学研究センター

(The Computational Biology Research Center, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Tokyo, Japan)

4) 国立大学法人東京大学 先端科学技術研究センター

(Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo, Tokyo, Japan)

5) 国立大学法人東京大学 分子細胞生物学研究所

(Institute of Molecular and Cellular Biosciences, The University of Tokyo, Tokyo, Japan)

2S4-4

9:50

生殖発生にかかわるヒト細胞のエピゲノム解析 /

Epigenomic analysis of human placenta and endometrium

○佐々木 裕之¹⁾ (Hiroyuki Sasaki)、有馬 隆博²⁾ (Takahiro Arima)、秦 健一郎³⁾ (Kenichiro Hata)、
須山 幹太⁴⁾ (Mikita Suyama)

1) 九州大学 生体防御医学研究所 エピゲノム制御学分野

(Division of Epigenomics and Development, Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University, Fukuoka, Japan)

2) 東北大学 大学院医学系研究科 環境遺伝医学総合研究センター 情報遺伝学分野

(Division of Informative Genetics, Environment and Genome Research Center, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan)

3) 国立成育医療センター研究所 周産期病態研究部

(Department of Maternal-Fetal Biology, National Research Institute for Child Health and Development, Tokyo, Japan)

4) 九州大学 生体防御医学研究所 情報生物学分野

(Division of Bioinformatics, Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University, Fukuoka, Japan)

2S4-5

10:10

Epigenome: a manual for genome function and utilization

○ Henk Stunnenberg

Department of Molecular Biology, Faculty of Science, Radboud University

シンポジウム 2S5 遺伝性腫瘍の発症前診断とサーベイランスおよび予防的介入
Symposium 2S5 Familial Cancer, presymptomatic diagnosis, surveillance and preventive intervention

Session Language : Japanese Only

日時：11月21日（金）8:50～10:40 第5会場（福寿2階）
座長：菅野 康吉（栃木県立がんセンター研究所 がん遺伝子研究室・がん予防研究室）
吉田 輝彦（国立がん研究センター研究所 遺伝医学）
Date : Nov. 21 (Fri.) 8:50-10:40 Room 5 (Fukuju 2F)
Organizers : Kokichi Sugano (Tochigi Cancer Center Research Institute)
Teruhiko Yoshida (National Cancer Center Research Institute)

2S5-1

8:50

遺伝性大腸がんの発症前診断とサーベイランスおよび予防的介入 /
presymptomatic diagnosis, surveillance and preventive intervention of hereditary colorectal cancer

○菅野 康吉^{1,2,5)} (Kokichi Sugano)、斎藤 伸哉¹⁾ (Shinya Saitou)、高橋 雅博¹⁾ (Masahiro Takahashi)、松岡 千咲¹⁾ (Chisaki Matsuoka)、青木 幸恵²⁾ (Yukie Aoki)、牧島 恵子²⁾ (Keiko Makishima)、田中屋 宏爾³⁾ (Kouji Tanakaya)、中島 健⁴⁾ (Takeshi Nakajima)、牛尼 美年子⁵⁾ (Mineko Ushiamo)、吉田 輝彦⁵⁾ (Teruhiko Yoshida)

- 1) 栃木県立がんセンター 研究所 がん遺伝子研究室・がん予防研究室
(Oncogene Res. Unit / Cancer Prev. Unit, Tochigi Cancer Center Res. Inst.)
- 2) 栃木県立がんセンター病院がん予防遺伝カウンセリング外来
(Cancer Prevention & Genetic Counseling Clinic, Tochigi Cancer Center Hospital)
- 3) 岩国医療センター外科
(Dep. Surgery, Iwakuni Medical Center)
- 4) 国立がん研究センター内視鏡部
(Endoscopy div. National Cancer Center Hospital)
- 5) 国立がん研究センター遺伝相談外来
(Genetic Counseling Clinic, National Cancer Center Hospital)

2S5-2

9:13

リンチ症候群の拾い上げとその後の内視鏡検査によるサーベイランスの実際 /
How to perform screening and endoscopic surveillance of Lynch syndrome patients

○中島 健^{1,2)} (Takeshi Nakajima)、関根 茂樹³⁾ (Shigeki Sekine)、中島 好美¹⁾ (Yoshimi Nakajima)、坂本 琢¹⁾ (Taku Sakamoto)、松本 美野里¹⁾ (Minori Matsumoto)、松田 尚久¹⁾ (Takahisa Matsuda)、菅野 康吉^{2,4)} (Kokichi Sugano)、牛尼 美年子^{2,5)} (Mineko Ushiamo)、吉田 輝彦^{2,5)} (Teruhiko Yoshida)、斎藤 豊¹⁾ (Yutaka Saito)

- 1) 国立がん研究センター中央病院 内視鏡科
(Endoscopy Division, National Cancer Center Hospital, Tokyo, Japan)
- 2) 国立がん研究センター中央病院 総合内科 遺伝相談外来
(Genetic Counseling Clinic, National Cancer Center Hospital)
- 3) 国立がん研究センター中央病院 病理科
(Pathology Division, National Cancer Center Hospital)
- 4) 栃木県立がんセンター研究所がん遺伝子研究室・がん予防研究室
(Cancer Prev. Unit, Tochigi Cancer Center Research Institute)
- 5) 国立がん研究センター研究所遺伝医学研究分野
(Genetics Div., National Cancer Center Res. Inst.)

2S5-3

9:33

BRCA1/2 遺伝子変異保持者に対するリスク低減卵巣卵管切除術 /
Risk-reducing salpingo-oophorectomy for BRCA1/2 mutant carrier

○平沢 晃^{1,2)} (Akira Hirasawa)、増田 健太^{1,2)} (Kenta Masuda)、赤羽 智子¹⁾ (Tomoko Akahane)、片岡 史夫¹⁾ (Fumio Kataoka)、富永 英一郎¹⁾ (Eiichiro Tominaga)、阪埜 浩司¹⁾ (Kouji Banno)、進 伸幸¹⁾ (Nobuyuki Susumu)、菅野 康吉²⁾ (Kokichi Sugano)、小崎 健次郎²⁾ (Kenjiro Kosaki)、青木 大輔¹⁾ (Daisuke Aoki)

- 1) 慶應義塾大学医学部産婦人科
(Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Keio University)
- 2) 慶應義塾大学医学部臨床遺伝学センター
(Center for Medical Genetics, Keio University School of Medicine)

2S5-4

9:53

遺伝性甲状腺髄様癌の発症前診断と甲状腺全摘の時期 /

Presymptomatic diagnosis and timing of total thyroidectomy for hereditary medullary thyroid carcinoma

○内野 真也¹⁾ (Shinya Uchino)、櫻井 晃洋²⁾ (Akihiro Sakurai)、小杉 真司³⁾ (Shinji Kosugi)、
MEN コンソーシアム⁴⁾ (MEN Consortium)

- 1) 医療法人野口記念会 野口病院 外科
(Department of Surgery, Noguchi Thyroid Clinic and Hospital Foundation, Beppu, Japan)
- 2) 札幌医科大学医学部 遺伝医学
(Department of Medical Genetics, Sapporo Medical University, Sapporo, Japan)
- 3) 京都大学大学院医学研究科 社会健康医学系専攻 / 医療倫理学・遺伝医療学分野
(Department of Medical Ethics/Medical Genetics, Kyoto University School of Public Health, Kyoto, Japan)
- 4) MEN コンソーシアム
(MEN Consortium Japan)

2S5-5

10:13

網膜芽細胞腫の早期発見と遺伝子検査の意義 /

Early diagnosis and genetic test for retinoblastoma

○鈴木 茂伸¹⁾ (Shigenobu Suzuki)、吉田 輝彦^{2,3)} (Teruhiko Yoshida)、
牛尾 美年子^{2,3)} (Mineko Ushiyama)、菅野 康吉^{3,4)} (Kokichi Sugano)

- 1) 国立がん研究センター 中央病院 眼腫瘍科
(Department of Ophthalmic Oncology, National Cancer Center Hospital, Tokyo, Japan)
- 2) 国立がん研究センター 研究所 遺伝医学研究分野
(Division of Genetics, National Cancer Center Research Institute, Tokyo, Japan)
- 3) 国立がん研究センター 中央病院 遺伝相談外来
(Department of Genetic Counseling, National Cancer Center Hospital, Tokyo, Japan)
- 4) 栃木県立がんセンター研究所 がん遺伝子研究室・がん予防研究室
(Oncogene Res Unit/Cancer Prevention Unit, Tochigi Cancer Center Research Institute, Tochigi, Japan)

シンポジウム 2S6 個別化医療を進めるために～分野を超えた課題解決への取り組み～
Symposium 2S6 In order to advance personalized medicine ~ Efforts to resolve issues beyond the field ~

Session Language : Japanese Only

日 時：11月21日（金）8:50～10:40 第6会場（桃源2階）
 座 長：登 勉（三重大学大学院 医学系研究科検査医学分野）
 野村 文夫（千葉大学大学院 医学研究院分子病態解析学）
 Date : Nov. 21 (Fri.) 8:50-10:40 Room 6 (Tougen 2F)
 Organizers : Tsutomu Nobori (Mie University)
 Fumio Nomura (Chiba University)

2S6-1 がんコンパニオン診断における NGS を用いたマルチマーカー測定の意義と課題 /
8:55 NGS-driven companion diagnosis for precision medicine of cancer patients

○西尾 和人（Kazuto Nishio）
 近畿大学医学部ゲノム生物学
 (Department of Genome Biology, Kinki University Faculty of Medicine)

2S6-2 希少遺伝性疾患の遺伝学的検査：継続的提供体制の構築と次世代シーケンサーの活用 /
9:25 Genetic testing of rare genetic diseases:sustainable genetic testing service and clinical sequencing by NGS

○松原 洋一¹⁾ (Yoichi Matsubara)、深見 真紀¹⁾ (Maki Fukami)、秦 健一郎¹⁾ (Kenichiro Hata)、
 掛江 直子¹⁾ (Naoko Kakee)、新堀 哲也²⁾ (Tetsuya Niihori)、青木 洋子²⁾ (Yoko Aoki)

- 1) 国立成育医療研究センター
 (National Center for Child Health and Development, Tokyo, Japan)
- 2) 東北大学大学院医学系研究科遺伝病学分野
 (Tohoku University School of Medicine, Tokyo, Japan)

2S6-3 アカデミアにおける検査精度管理 /
9:55 Quality control of the clinical examination in Academia

○宮田 俊男（Toshio Miyata）
 特定非営利活動法人 日本医療政策機構
 (Health and Global Policy Institute)

10:25 総合討論 / Discussion

Symposium 2S7 Shared genetic factors in autoimmune and inflammatory diseases

Session Language : English Only

日時：11月21日（金）10:45～12:35 第1会場（大ホール5階）

Date : Nov. 21 (Fri.) 10:45-12:35 Room 1 (Big Hall 5F)

Organizers : Jianjun Liu (Genome Institute of Singapore)

Kyuyoung Song (University of Ulsan College of Medicine)

10:45 はじめに / Opening Overview

2S7-1 関節リウマチの遺伝学：GWASの知見から /

10:50 Genetics of rheumatoid arthritis: insights from GWAS

○高地 雄太 (Yuta Kochi)

Laboratory for Autoimmune Diseases, Center for Integrated Medical Sciences, RIKEN, Yokohama, Japan

2S7-2 Genetics of Korean IBD

11:15

WJ Yun¹⁾、M. Hong¹⁾、H Choi¹⁾、J. Baek¹⁾、S.H. Park²⁾、B.D. Ye²⁾、S. Yang²⁾、○ K. Song¹⁾

1) Department of Biochemistry & Molecular Biology, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

2) Department of Gastroenterology, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

2S7-3 Genetic Pleiotropic Effect of *TNFSF15* in Autoimmune, Inflammatory and Infectious Diseases

11:40

○ Jianjun Liu¹⁾、Katsushi Tokunaga²⁾、Kyuyoung Song³⁾、Furen Zhang⁴⁾

1) Genome Institute of Singapore

2) Tokyo University, Japan

3) University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

4) Shandong Provincial Hospital for Skin Diseases, Shandong University and Shandong Provincial Institute of Dermatology and Venereology, Shandong Academy of Medical Sciences, China

2S7-4 Genetic Dissection of Common Immune-Mediated Diseases

12:05

○ Matthew A. Brown

University of Queensland Diamantina Institute, Translational Research Institute, Princess Alexandra Hospital, Brisbane, Australia

12:30 おわりに / Closing Summary