

人材育成への取り組み

Efforts to Foster Personnel

BRC セミナー BRC Seminar

実施日 Date	テーマ Theme	講演者 Invited Speaker	所属 Organization
2015.4.22	Nucleosome to toroid organization of somatic nuclei chromatin through the transient expression of protamine	Pasqualino Loi	Faculty of Veterinary Medicine, University of Teramo, Teramo, Italy
2015.6.16	精巣内の周期的な精子形成を決定するレチノイン酸シグナルとその人為的誘導 Mechanism of a retinoic acid signaling and its induction to determine the cycle of spermatogenesis in testes	遠藤 壱 Tsutomu Endo	Postdoctoral Associate, David Page Laboratory, Whitehead Institute, MIT
2015.6.16	ヒストンH3リジン9のトリメチル化は体細胞核移植後のゲノム初期化を阻害する Histone H3-Lysine 9 Trimethylation Is an Epigenetic Barrier for Somatic Cell Nuclear Transfer Reprogramming	的場 章悟 Shogo Matoba	Postdoctoral Fellow, Harvard Medical School/ Boston Children's Hospital
2015.7.2	Ten years progress after first clone dog "Snuppy"	Byeong Chun Lee	Professor, Department of Theriogenology and Biotechnology College of Veterinary Medicine, Seoul National University
2015.7.17	The current development of World Data Center of Microorganisms (WDCM)	Juncai MA	Senior Engineer, Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences (IMCAS)
2015.9.29	マウスY染色体遺伝子の雄性生殖における役割 The role of mouse Y chromosome genes on male reproduction.	山内 康弘 Yasuhiro Yamauchi	Junior Researcher, The Institute for Biogenesis Research, University of Hawaii School of Medicine.
2015.10.20	マウス始原生殖細胞によるエピゲノムリプログラミングとその人為的制御 Molecular mechanism and artificial regulation of epigenetic reprogramming in mouse primordial germ cells.	関 由行 Yoshiyuki Seki	関西学院大学 理工学部・生命医化学科 准教授 Associate Professor, Department of Biomedical Chemistry, School of Science and Technology, Kansei Gakuin University
2015.11.13	Introduction of mouse resources at RIKEN BioResource Center.	吉木 淳 Atsushi Yoshiki	理研バイオリソースセンター実験動物開発室長 Head, Experimental Animal Division, RIKEN BioResource Center
	Select new resources from The Jackson Laboratory for modeling human disease.	Karen Svenson	Research Scientist, The Jackson Laboratory, USA
	Phenomin, the national infrastructure for mouse resources in France.	Yann Herault	Director, Institut Clinique de la Souris, France
2016.1.26	マウスES細胞のゲノム安定性に寄与するクロマチンリセット機構 Molecular mechanism and artificial regulation of epigenetic reprogramming in mouse primordial germ cells.	秋山 智彦 Tomohiko Akiyama	慶應義塾大学医学部 坂口光洋記念システム医学講座、特任助教 Project Assistant professor, Department of Systems Medicine, Keio University
2016.2.9	Forward genetic approaches for Mendelian disease modeling in mice	Laura Reinholdt	Senior Research Scientist, The Jackson Laboratory
2016.3.8	転写因子ネットワークのシステム解析 —ヒトとマウスのES細胞の自在な分化制御を目指して— Systematic analyses of transcription factor network for development of method to induce differentiation of human and mouse ES cells suitably for every purpose.	洪 実 Minoru Ko	慶應義塾大学医学部 坂口光洋記念システム医学講座、教授 Professor, Department of Systems Medicine, Keio University

■ 業務報告会 Reporting Sessions

実施日 Date	テーマ Theme	講演者 Speaker	所属 Division
2015.5.12	JCMの糸状菌類における凍結保存と遺伝子検査の現状、ならびに菌類の学名統一の動向 Current situation on the cryopreservation and genetic test for the JCM fungal strains, and the recent trend in the unified nomenclature for fungal names.	岡田 元 Gen Okada	微生物材料開発室 Microbe Division, JCM
	提供状況から見た植物培養細胞の利用の特徴について Analysis of state data on the distribution of plant cultured cells from Experimental Plant Division.	小林 俊弘 Toshihiro Kobayashi	実験植物開発室 Experimental Plant Division
2015.6.9	マウス神経筋骨格モデルの開発の背景について A background on the mouse neuro-musculoskeletal model project.	太田 聡史 Satoshi Oota	情報解析技術室 Bioresource Information Division
	変異体マウスを用いた遺伝子量効果、及び染色体異常疾患の解析 Molecular analysis of the gene dosage effect and chromosomal disorders using the mutant mice.	田村 勝 Masaru Tamura	マウス表現型解析開発チーム Technology and Development Team for Mouse Phenotype Analysis: Japan Mouse Clinic
2015.6.18	マウスエクソーム解析を通したイオンプロトンの活用例と課題 Application example of Ion proton to mouse exome sequencing and Its agenda.	小瀧 逸人 Hayato Kotaki	新規異変マウス研究開発チーム Mutagenesis and Genomics Team
	遺伝子材料カタログとKEGGのリンク Link between DNA Bank Catalog and KEGG/Data management method of the DNA banking.	村田 武英 Takehide Murata	遺伝子材料開発室 Gene Engineering Division
2015.6.25	マウスリソースの遺伝品質検査について Genetic quality control tests for mouse resource.	中田 初美 Hatsumi Nakata	実験動物開発室 Experimental Animal Division
	マウスクリニクの現状と展開 - ヒト疾患モデルを考える - The progress and future of the Japan Mouse Clinic - what is a mouse model for human diseases -	若菜 茂晴 Shigeharu Wakana	マウス表現型解析開発チーム Technology and Development Team for Mouse Phenotype Analysis: Japan Mouse Clinic
2015.7.21	一細胞の品質管理 - 動物種の同定について Quality control of the cell - Identification of animal species-	桐谷内 純恵 Sumie Togayachi	細胞材料開発室 Cell Engineering Division
	NBRP ゲノム整備プログラムで解析した真菌ゲノム、データ公開にむけてのストラテジー Summary of "Genome sequencing of eukaryotic microorganisms" supported by the NBRP Genome Information Upgrading Program FY2014.	高島 昌子 Masako Takashima	微生物材料開発室 Microbe Division, JCM
2015.8.6	実験動物開発室における寄託マウスの清浄化とその効果 Rederivation of Mouse Strains in RIKEN BioResource Center and Its Self-evaluation.	平岩 典子 Noriko Hiraiwa	実験動物開発室 Experimental Animal Division
	ナイーブ型とプライム型多能性幹細胞をわけるエピジェネティックバリアー形成におけるDNAメチル化の役割 Role of DNA methylation in establishment of epigenetic barrier between Naive and Primed state of Mouse pluripotent stem cells.	浦 大樹 Haruki Ura	疾患ゲノム評価研究開発チーム Technology and Development Team for Mammalian Genome Dynamics
2015.9.29	ヒストンシャペロンがマウス着床前初期胚のエピジェネティック制御に果たす役割 The role of histone chaperone in epigenetic regulation of mouse preimplantation embryos.	畑中 勇輝 Yuki Hatanaka	遺伝工学基盤技術室 Bruisers Engineering Division
	Serca2 変異体における食道がんとダリエ病の発症機構 - 蛋白質X線構造解析 data を用いた検討 Serca2 mutation predisposes mouse to both esophagus cancer and Darier disease - examination using X-ray structure data of proteins.	美野 輪 治 Osamu Minowa	疾患モデル評価研究開発チーム Team for Advanced Development and Evaluation of Human Disease Models
2015.10.1	マウス SNPs ベース高速ジェノタイピングに基づく遺伝子マッピングと遺伝子プロファイリングの有効性 The advantage of high throughput gene profiling and mapping systems based on SNPs genotyping in mice.	三浦 郁生 Ikuo Miura	マウス表現型解析開発チーム Technology and Development Team for Mouse Phenotype Analysis: Japan Mouse Clinic
	実験植物開発室におけるアウトリーチ活動 Outreach activities in experimental plant division.	安部 洋 Hiroshi Abe	実験植物開発室 Experimental Plant Division

適切な運営に向けた取り組み

Initiatives for the Better Management of the RIKEN BioResource Center

実施日 Date	テーマ Theme	講演者 Speaker	所属 Division
2015.10.16	The Trials and Tribulations of Troweling through Termites and their Treponemes in Tsukuba.	David STARNES	微生物材料開発室 Microbe Division, JCM
	細胞材料開発室の技術研修事業 Technical training in the Cell Engineering Division.	藤岡 剛 Tsuyoshi Fujioka	細胞材料開発室 Cell Engineering Division
2015.10.29	本当に null allele ですか? : CRISPR-Cas9 によるノックアウトアレルと発現解析 Is your gene knocked out?: Expression analysis of knockout alleles by CRISPR-Cas9.	牧野 茂 Shigeru Makino	新規変異マウス研究開発チーム Mutagenesis and Genomics Team
2015.11.24	Cell-line derived xenograft (CDX) の基礎と応用 -- 移植腫瘍と発症腫瘍の比較 -- Basis of cell-line derived xenograft (CDX) and role in medical studies -- how xenografted cancer cells reflect those <i>in situ</i> --	土岐 秀明 Hideaki Toki	疾患モデル評価研究開発チーム Team for Advanced Development and Evaluation of Human Disease Models
	リグノセルロース分解に関与する微生物のゲノム解析 Genome analysis of lignocellulolytic bacteria.	雪 真弘 Masahiro Yuki	微生物材料開発室 Microbe Division, JCM
2015.12.10	組換えアデノウイルスを用いた心筋誘導系の開発とゲノム編集技術の紹介 The application of recombinant adenovirus for the induction of cardiomyocyte and the DNA recombination technique.	中出 浩司 Koji Nakade	遺伝子材料開発室 Gene Engineering Division
	CRISPR/Cas9 システムによる遺伝子改変マウスの作製 Generating mutant mice by CRISPR/Cas9 system.	綾部 信哉 Shinya Ayabe	実験動物開発室 Experimental Animal Division
2015.12.16	新規細胞リソース発掘への取り組み Finding new cell resources.	寛山 隆 Takashi Hiroyama	細胞材料開発室 Cell Engineering Division
	NGS を用いた植物形質転換体の解析 Analysis of the transgenic Arabidopsis using NGS data.	井内 聖 Satoshi Iuchi	実験植物開発室 Experimental Plant Division
2015.12.22	マウス精子幹細胞を用いた研究の現状と問題点 The present and issue about studies of mouse spermatogonial stem cell.	鈴木 伸之介 Shinnosuke Suzuki	疾患ゲノム評価研究開発チーム Technology and Development Team for Mammalian Genome Dynamics
	nonagouti 遺伝子ノックアウト MSM マウスの作出とその表現型解析 Generation of nonagouti knockout MSM mice and their phenotypic analysis.	廣瀬 美智子 Michiko Hirose	遺伝工学基盤技術室 Bioresource Engineering Division
2016.1.14	提供後のリソースの追跡調査 Follow-up of the resource.	西條 薫 Kaoru Saijo	細胞材料開発室 Cell Engineering Division
	Web による情報公開について Transmission of BRC information.	岩瀬 秀 Shigeru Iwase	情報解析技術室 Bioresource Information Division
2016.1.21	理研メタデータベースを用いた、バイオリソース情報の発信 Data dissemination of bioresources using RIKEN MetaDatabase.	榎屋 啓志 Hiroshi Masuya	マウス表現型知識化研究開発ユニット Technology and Development Unit for Knowledge Base of Mouse Phenotype
	マウス呼吸器感染症病原体 CAR バチルスの学名制定 New scientific name of 'CAR bacillus', a pathogen of murine respiratory disease	池 郁生 Fumio Ike	実験動物開発室 Experimental Animal Division
2016.2.4	ゼノグラフトモデルマウスを用いた新規がん治療薬の探索 — 次世代がんプロジェクト 支援基盤業務のまとめ — Exploration for novel cancer therapeutic targets and for innovative drugs using mouse xenograft models in P-DIRECT.	井上 麻紀 Maki Inoue	疾患モデル評価研究開発チーム Team for Advanced Development and Evaluation of Human Disease Models
2016.3.3	日本マウスクリニックにおける眼表現型スクリーニングと 眼杯裂閉鎖不全変異体解析について Eye phenotype screening in Japan Mouse Clinic and an analysis of the mutants with abnormal optic fissure closure.	鈴木 智広 Tomohiro Suzuki	マウス表現型解析開発チーム Technology and Development Team for Mouse Phenotype Analysis: Japan Mouse Clinic

■ 安全な運営のための講習 Training to ensure safe operation

プログラム名 Program	参加者 Trainees	実施回数 (参加人数) No. of times (No. of trainees)
放射線業務従事者初期教育訓練 Initial education and training for employees working with radiation	新たに放射線管理区域に立入る予定のある者 Employees scheduled to newly take up duties in radiation controlled areas	計4回実施 (18名) 4 times (18 participants)
エックス線装置等取扱者初期教育訓練 Initial education and training for employees using X-ray equipment	エックス線装置を使用する予定のある者 Employees scheduled to use X-ray equipment	計0回実施 (0名) 0 (0 participants)
放射線業務従事者等再教育訓練 Secondary education and training for employees working with radiation	全放射線業務従事者及び全エックス線装置等取扱者 Employees working with radiation, X-ray equipment and the like	計1回実施 (対象45名) once (45 participants)
遺伝子組換え実験従事者教育訓練 Education and training for employees experimenting with recombinant DNA	新たに遺伝子組換え実験を行う予定のある者 Employees scheduled to newly commence experiments with recombinant DNA and employees newly working with microbes	計17回実施 (46名) 17 times (46 participants)
動物実験従事者及び飼育技術者教育訓練 Education and training for employees conducting animal experiments and animal caretakers	新たに動物実験従事者または飼育技術者の登録を希望する者 Employees who will newly commence animal experiments and employees who wish to register as animal caretakers	計21回実施 (34名) 21 times (34 participants)
動物実験従事者及び飼育技術者再教育訓練 Secondary education and training for employees conducting animal experiments and animal caretakers	全動物実験従事者及び飼育技術者 All employees conducting animal experiments and animal caretakers	計1回実施 (200名) once (200 participants)
高圧ガス保安教育訓練 Education and training in high-pressure gas safety	液化窒素の液取りを行う予定のある者 Employees scheduled to handle liquid nitrogen	計13回実施 (34名) 13 times (34 participants)
バイオセーフティ教育訓練 Education and training for biosafety	各種実験 (試薬類の取扱い含む) に従事する者 Employees scheduled to newly take up duties in these areas	計16回実施 (43名) 16 times (43 participants)
微生物取扱者教育訓練 Education and training for experiments involving microorganisms	新たに微生物等を取り扱う予定のある者 Employees scheduled to newly commence experiments with experiments involving microorganisms	計6回実施 (9名) 6 times (9 participants)
人を対象とする研究に係る教育訓練 Education and training for research involving human subjects	人 (ヒト由来試料を含む) を対象とする研究を行う者 Employees scheduled to newly commence experiments with research involving human subjects	計2回実施 (3名) 2 times (3 participants)
ヒトES細胞に係る教育研修 Lecture on research ethics for human ES cells	ヒトES細胞研究に係る全研究者 All employees scheduled to study in human ES cells	計1回実施 (35名) once (35 participants)

■ マネジメントシステムの水平展開に向けた取り組み

Efforts to implement and develop the management system throughout all operations

理研BRCで広くマネジメントシステムの理念を広め、またその理念を事業の運営に役立てるために、講習会を実施しています。

We are holding training workshops to ensure that the principles behind our management system are widely understood throughout the RIKEN BRC, and that these principles are beneficial of use in our operation.

実施日 Date	プログラム名 Program	指導者 Trainer	参加人数 No. of trainees
2015. 12.7	ISO9001改訂規格 解釈研修 (3時間コース) ISO9001 Amended Standard Interpretation Education (3 hours course)	ビューローベリタスジャパン株式会社 松山 美奈夫 講師 Mr. Minao MATSUYAMA, Bureau Veritas Japan Co., Ltd.	45
2015. 12. 9			24
2015. 12.14			22
2015. 5.14 10.13 2016. 3. 8	ISO 9001基礎知識教育 (3時間コース) ISO 9001 Basic Knowledge Education (3 hours course)	バイオリソース品質管理支援ユニット 茂木 久雄 Mr. Hisao MOTEGI, Support Unit for Quality Management	8

■技術研修 Technical Training

提供するバイオリソースをより効果的に利用頂くために、利用者の皆様へ向けての技術研修を実施しております。平成27年度は11回の技術研修を開催し、66名の外部研究者・技術者の方にご参加頂きました。

We offer technical training to the users of our biosources to enable them to be used more effectively. In fiscal 2015, we conducted 11 training programs, with 66 researchers and technicians from other institutes taking part.

課題名 Theme	期間 Term of course	受講者数 No. of trainee	実施研究室 Host Division
シロイヌナズナT87細胞の維持及び外来遺伝子の一過的発現系に関わる技術研修 Technical training course for maintenance and transformation of Arabidopsis T87 cells	2015/8/24-25	4	実験植物開発室 Experimental Plant Division
形質転換等シロイヌナズナを用いた実験系の構築に関わる研修 Training course for basic technologies required for Arabidopsis research	2015/8/26-27	2	実験植物開発室 Experimental Plant Division
ヒトiPS細胞の凍結保存(簡易ガラス化法)に関する技術研修 Lecture and practice on cryopreservation of human iPS cells (vitrification method)	2015/9/4	2	細胞材料開発室 Cell Engineering Division
細胞培養基盤技術講習会コースI The course of basic technologies for cell culture; Course I	2015/10/17-18	9	細胞材料開発室 Cell Engineering Division
ミナトカモジグサ(Brachypodium)の栽培と形質転換に関する技術研修 Training course for cultivation of Brachypodium distachyon Bd21	2015/11/10-11	4	実験植物開発室 Experimental Plant Division
細胞培養基盤技術講習会コースII The course of basic technologies for cell culture; Course II	2015/11/14-15	7	細胞材料開発室 Cell Engineering Division
マウス顕微授精に関する技術研修 Technical training course for ICSI (intracytoplasmic sperm injection) of mice	2015/11/16-18	3	遺伝工学基盤技術室 Biosource Engineering Division
実験動物関係教職員高度技術研修 実験動物の微生物品質統御：環境および微生物モニタリング High-technology training for members of laboratory animal facilities Microbial quality control for laboratory animals: monitoring of environments and microbes	2015/12/8-11	16	実験動物開発室 Experimental Animal Division
好気性細菌の培養とrRNA遺伝子解析に関する技術研修 Technical training on basic handling of aerobic bacteria and 16S rRNA gene sequence analysis	2015/12/10-11	3	微生物材料開発室 Microbe Division, JCM
組換えアデノウイルスの取扱いに関する技術研修 Lecture and demonstration for handling recombinant adenovirus	2015/12/21-22	4	遺伝子材料開発室 Gene Engineering Division
細胞培養基盤技術講習会コースI The course of basic technologies for cell culture; Course I	2016/1/23-24	12	細胞材料開発室 Cell Engineering Division
マウス可視的表現型解析法 Modified SHIRPA に関する技術研修 The Modified SHIRPA Technical Training Course	2016/2/15-19	1	マウス表現型解析開発チーム Technology and Development Team for Mouse Phenotype Analysis



■サマーコース Summer Course

アジアにおける実験動物科学分野の底上げを目指しアジアの9機関と Asian Mouse Mutagenesis and Resource Association (AMMRA)を設立し毎年会合を行っています。その際、南京大学モデル動物研究センターのXiang Gaoセンター長とBRCの小幡裕一センター長との間でサマーコースを共同開催する提案がなされました。第4回目は南京大学モデル動物研究センターで行いました。

日 時：平成27年7月27日(月)～29日(水)
場 所：南京大学モデル動物研究センター
参加者：93名（中国89、日本3、インド1）
内 容：講義、研修
講 師：中国6名、日本10名

With the aim to improve general levels of Asian life sciences and it was proposed and agreed by Model Animal Research Center (MARC), Nanjing University, China (Director: Dr. Xiang Gao) and RIKEN BRC, Japan (Director: Dr. Yuichi Obata) to hold short educational program be co-organized by both centers. This summer, Nanjing University MARC hosted the 4th International Summer intensive Course of the Mouse to help young scientists navigate from basic to cutting-edge sciences.

Time & Dates: July 27 (Mon) 9:00~30 (Wed) 16:00, 2015
Place: Nanjing University MARC
Participants: 93 persons (Chinese 89, Japanese 3, India 1)
Style: Lecture & Training
Lecturers: Chinese 6, Japanese 10



■海外からの研究生・研修生・実習生の受入れ Acceptance of Foreign Researchers, Students & Interns

海外からも研修生を受け入れ、バイオリソース整備の意義や、そのために必要な技術を広く発信しています(平成27年度:13名)。By accepting research students from overseas, we are helping to make the significance of developing biomaterial and the technologies that are necessary to that end more widely understood (FY2015: 13 persons)

1	Science University of Malaysia (2013/3/18～2016/3/17) International Program Associate, IPA
2	The University of Liverpool, England (2013/11/4～2015/10/29) International Program Associate, IPA
3	University of Tsukuba, from China (2015/4/1～Present) International Program Associate, IPA
4	Chiang Mai University, Thailand (2015/4/5～2015/7/18) Government-sponsored
5	Indian Institute of Technology, Delhi, India (2015/5/18～2015/7/24) RIKEN Internship Program
6	The Indonesian Institute of Technology, LIPI, Indonrsia (2015/8/10～9/19) SATREPS Program [JST/JICA]
7	The Indonesian Institute of Technology, LIPI, Indonrsia (2015/8/10～9/19) SATREPS Program [JST/JICA]
8	Chulalongkorn University, Thailand (2015/8/18～2015/11/20) Government-sponsored
9	Chulalongkorn University, Thailand (2015/8/18～2015/11/20) Government-sponsored
10	University of Tsukuba, from Korea (2015/10/1～Present) Self-supported
11	University of Tsukuba, from Bangladesh (2015/11/1～Present) Government-sponsored
12	The University of Teramo, Italy (2016/1/12～Present) JSPS Postdoctoral Fellowship (Short-Term)
13	Science University of Malaysia (2016/2/15～Present) RIKEN Internship Program