

1. セミナー

| 開催日 | テーマ・演題 | コーディネーター・講師 |
|---|--|---|
| <p>平成28年 5月31日(火) 参加者 241名 K1</p> | <p>神経と免疫・炎症のクロストーク</p> <p style="text-align: center;">—演 題—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・はじめに ・神経系自己免疫疾患のprecision medicineの構築にむけて ・中枢神経回路の障害と修復を制御する生体システムのメカニズム ・マクロファージによる脳梗塞後炎症の制御 ・交感神経によるリンパ球の動態制御とその免疫応答における意義 ・全身透明化技術による1細胞解像度での全身解析の実現 ・臓器間神経ネットワークによる個体レベルでの代謝制御機構 ・新しい神経による炎症制御機構、ゲートウェイ反射 ・おわりに | <p>北海道大学遺伝子病制御研究所 教授 村上 正晃 東北大学大学院医学系研究科 教授 片桐 秀樹</p> <p style="text-align: center;">—講 師—</p> <p>北海道大学遺伝子病制御研究所 教授 村上 正晃 国立精神・神経医療研究センター 部長 山村 隆 大阪大学大学院医学系研究科 教授 山下 俊英 慶應義塾大学大学院医学研究科 教授 吉村 昭彦 大阪大学免疫学フロンティア研究センター 准教授 鈴木 一博 東京大学大学院医学系研究科 教授 上田 泰己 東北大学大学院医学系研究科 教授 片桐 秀樹 北海道大学遺伝子病制御研究所 教授 村上 正晃 東北大学大学院医学系研究科 教授 片桐 秀樹</p> |
| <p>平成28年 7月6日(水) 参加者 158名 K2</p> | <p>トランスポーターと創薬 ～構造と病態からのアプローチ～</p> <p style="text-align: center;">—演 題—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多剤排出トランスポーターの構造と動的機能解析 ・胃プロトンポンプの構造生理学 ・新規DMTスーパーファミリートランスポーターの分子機構 ・小胞型ヌクレオチドトランスポーターの同定から創薬展開へ ・メタボロミクスからとらえるOCTN1/SLC22A4の機能と病態治療への応用 ・トランスポーター研究から分かってきた尿酸関連疾患の病態と新規病型分類 ・トランスポーターを標的とした創薬 | <p>大阪大学大学院医学系研究科 教授 金井 好克 東京工業大学大学院生命理工学研究科 教授 村上 聡</p> <p style="text-align: center;">—講 師—</p> <p>東京工業大学大学院生命理工学研究科 教授 村上 聡 名古屋大学細胞生理学研究センター 准教授 阿部 一啓 東京大学大学院理学系研究科 教授 濡木 理 岡山大学自然生命科学研究支援センター 准教授 宮地 孝明 金沢大学医薬保健研究域(薬学系) 教授 加藤 将夫 防衛医科大学校 講師 松尾 洋孝 大阪大学大学院医学系研究科 教授 金井 好克</p> |
| <p>平成28年 9月16日(金) 参加者 242名 K3</p> | <p>エクソソーム研究の最前線： 疾患のメカニズム解明から診断・治療まで</p> <p style="text-align: center;">—演 題—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・はじめに ・エクソソームによる細胞間コミュニケーションの実態解明とがん治療への応用 ・細胞老化エクソソームとがん ・腫瘍血管の特異性とエクソソーム | <p>国立がん研究センター研究所 主任分野長 落谷 孝広 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 教授 田原 栄俊</p> <p style="text-align: center;">—講 師—</p> <p>国立がん研究センター研究所 主任分野長 落谷 孝広 国立がん研究センター研究所 主任分野長 落谷 孝広 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 教授 田原 栄俊 北海道大学遺伝子病制御研究所 特任准教授 樋田 京子</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・エクソソームによる新たながん診断法の開発を目指して ・エクソソームを利用したドラッグデリバリー戦略の構築 ・CD8+T細胞エクソソームによる癌の浸潤・転移の抑制 ・おわりに | <p>国立がん研究センター研究所 研究員 吉岡 祐亮 京都大学大学院薬学研究科 教授 高倉 喜信 三重大学大学院医学系研究科 教授 珠玖 洋 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 教授 田原 栄俊</p> |
| <p>平成28年 11月15日(火) 参加者 223名 K4</p> | <p>「免疫・感染症シリーズ第6回」 ワクチン、アジュバント開発研究の最前線</p> <p style="text-align: center;">—演 題—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・はじめに ・レクチン受容体群による結核菌アジュバントの認識と免疫応答 ・死細胞によるアレルギー、炎症応答の制御 ・ウイルス-宿主核内相互作用を標的としたウイルス感染症治療薬の可能性 ・癌細胞のDAMPsと自然免疫 ・制御性T細胞による自己免疫寛容のメカニズムとその破綻 ・死細胞からのシグナル放出のイメージング ・マクロファージによる死細胞貪食と免疫制御 ・細胞ダメージによる核酸の認識機構とアジュバント開発 ・おわりに | <p>医薬基盤・健康・栄養研究所/日本医療研究開発機構 上席研究員/戦略推進部部长 石井 健 九州大学生体防御医学研究所 免疫制御学分野 教授 山崎 晶</p> <p style="text-align: center;">—講 師—</p> <p>医薬基盤・健康・栄養研究所 上席研究員 石井 健 九州大学 生体防御医学研究所 分子免疫学分野 教授 山崎 晶 筑波大学生命領域学際研究センター 教授 渋谷 彰 秋田大学大学院医学系研究科 情報制御学・実験治療学講座 教授 今井 由美子 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 分子免疫制御 教授 河合 太郎 東京大学大学院薬学系研究科 免疫・微生物学教室 理化学研究所 統合生命医科学研究センター 免疫恒常性研究チーム 教授/チームリーダー 堀 昌平 東京大学大学院薬学系研究科 遺伝学教室 准教授 山口 良文 東京薬科大学 生命科学部 免疫制御学研究室 教授 田中 正人 医薬基盤・健康・栄養研究所 上席研究員 石井 健 九州大学 生体防御医学研究所 分子免疫学分野 教授 山崎 晶</p> |
| <p>平成29年 3月3日(金) 参加者 142名 K5</p> | <p>組織を支える幹細胞と微小環境 (ニッチ)</p> <p style="text-align: center;">—演 題—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・はじめに ・血液細胞産生の司令塔、造血幹細胞ニッチの解明 ・精子形成幹細胞の集団動態とそれを支える“開放型”ニッチ ・幹細胞ヒエラルキーとその形成機序 ・がんニッチ細胞による腫瘍悪性化の分子基盤 ・消化器上皮および消化器腫瘍における幹細胞ニッチ制御機構 ・毛包の幹細胞の制御と老化のしくみ ・おわりに | <p>大阪大学大学院 生命機能研究科/医学系研究科・医学部 教授 長澤 丘司 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 教授 西村 栄美</p> <p style="text-align: center;">—講 師—</p> <p>大阪大学大学院 生命機能研究科/医学系研究科・医学部 教授 長澤 丘司 大阪大学大学院 生命機能研究科/医学系研究科・医学部 教授 長澤 丘司 京都大学大学院生命科学研究科 教授 井垣 達史 慶應義塾大学医学部 消化器内科 特任准教授 佐藤 俊朗 理化学研究所 多細胞システム形成研究センター チームリーダー 森本 充 自然科学研究機構 基礎生物学研究所 生殖細胞研究部門 教授 吉田 松生 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 教授 西村 栄美 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 教授 西村 栄美</p> |

2. 技術講習会

| 開催日 | テーマ・演題 | コーディネーター・講師・協賛企業 |
|---|---|--|
| 平成28年 9月1-2日 (木・金) 参加者30名 講義のみ20名 講義と実習10名 | ラットにおけるゲノム編集技術 —技術解説— 1日(木)10:00~12:00 1. はじめに 2. 適正な動物実験について 3. ラットにおける生殖工学技術 4. ゲノム編集技術CRISPR/Cas9の利用法 —技術実習— 1日(木)13:30~17:00 1. ラットにおける受精卵採取 2. マイクロインジェクションおよびエレクト ロボレーション法 2日(金) 9:00~12:00 3. ラット2細胞期胚の移植 4. ゲノム編集ラットの遺伝子解析法 | 大阪大学医学部附属実験動物施設 准教授 真下 知士 —講 師— 大阪大学医学部附属実験動物施設 准教授 真下 知士 大阪大学大学院医学系研究科 附属動物実験施設 助教 田島 優 京都大学大学院医学研究科 附属動物実験施設 特定講師 金子 武人 国立遺伝学研究所 総合研究大学院大学生命科学研究科 助教 吉見 一人 京都大学大学院医学研究科 附属動物実験施設 特定講師 金子 武人 国立遺伝学研究所 総合研究大学院大学生命科学研究科 助教 吉見 一人 —共 催— 一般社団法人日本ゲノム編集学会 —協賛企業— ネッパジーン株式会社 |

3. 新適塾

(1) 未来創薬への誘い コーディネーター : 大阪大学大学院薬学研究科 薬剤学分野 中川 晋作
大阪大学大学院薬学研究科 生物有機化学分野 小比賀 聡

| 開催日 | 演題 | 講師 |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---|
| 第34回 平成28年 4月18日(月) 参加者100名 | 微小気泡を利用した次世代型超音波診断・治療システムの構築 | 帝京大学薬学部 薬物送達学研究室 准教授 鈴木 亮 |
| 第35回 平成28年 7月25日(月) 参加者71名 | 核酸系医薬におけるフッ素置換基の役割 | 北海道大学大学院薬学研究院、創薬科学研究教育センター 特任教授 松田 彰 |
| 第36回 平成28年 10月31日(月) 参加者78名 | 機能改変タンパク質によるサイトカインシグナル制御と疾患治療への応用 | 神戸学院大学薬学部 生体機能制御学研究室/医薬基盤・健康・栄養研究所 バイオ創薬プロジェクト 准教授/客員研究員 角田 慎一 |
| 第37回 平成29年 1月31日(火) 参加者110名 | 核酸医薬品の創薬研究：現状と将来展望 | 京都大学大学院薬学研究科 教授 高倉 喜信 |

(2) 脳はおもしろい コーディネーター：大阪大学大学院生命機能研究科 細胞分子神経生物学研究室 山本 亘彦
大阪蛋白質研究所 分子発生学研究室 古川 貴久

| 開催日 | 演題 | 講師 |
|--------------------------------------|----------------|---|
| 第13回 平成28年 6月29日(水) 参加者103名 | 脳タンパク質の老化と神経機能 | 名古屋大学大学院医学系研究科 特任教授 名古屋大学脳とこころの研究センター ディレクター 祖父江 元 |

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| 第14回 平成28年 9月13日(火) 参加者80名 | 最先端イメージング技術で探る神経細胞の中の「宅配便」の仕組み | 理化学研究所QBiC生命システム研究センター チームリーダー 大阪大学大学院生命機能研究科 招聘教授 東京大学大学院理学系研究科 教授(併任) 岡田 康志 |
| 第15回 平成29年 1月16日(月) 参加者113名 | 人工知能で脳を操作する？ | A T R脳情報通信総合研究所 所長 内閣府「革新的研究開発推進プログラム(ImPACT)」 “脳情報の可視化と制御による活力溢れる生活の実現” 携帯型BMI領域統括技術責任者(兼任) 自然科学研究機構新分野創成センター ブレインサイエンス研究分野長(兼任) 理化学研究所革新知能統合研究センター 特任顧問(兼任) 川人 光男 |
| 第16回 平成29年 2月27日(月) 参加者96名 | Mind the Gap: Interface of Clinical Brain Medicine and Basic Science | ジョーンズホプキンス大学医学部教授、公衆衛生学 部教授、統合失調症疾患センター長/京都大学大学 院医学研究科 客員教授 澤 明 |

(3) 難病への挑戦 コーディネーター： 大阪大学大学院医学系研究科 分子神経学 山下 俊英
大阪大学大学院医学系研究科 分子病態生化学 菊池 章

| 開催日 | 演題 | 講師 |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| 第26回 平成28年 5月9日(月) 参加者64名 | がん細胞におけるアミノ酸欠乏時細胞文脈応答とオートファジー機能 | 東京医科歯科大学難治疾患研究所 教授 稲澤 譲治 |
| 第27回 平成28年 9月8日(木) 参加者79名 | 真の変性疾患治療ターゲットをオミックス統合から捉える | 東京医科歯科大学難治疾患研究所 脳統合機能研究センター 教授/センター長 岡澤 均 |
| 第28回 平成28年 12月12日(月) 参加者66名 | 肺がんの予防・診療を推進するための基礎研究、T R研究 | 国立がん研究センター研究所 ゲノム生物学研究分野 先端医療開発センター ゲノムT R分野 分野長 河野 隆志 |
| 第29回 平成29年 2月23日(木) 参加者106名 | 痛みと痒みの慢性化メカニズムをグリア細胞から探る | 九州大学 大学院薬学研究院 ライフイノベーション分野・産学官連携創薬育薬センター 教授・センター長 津田 誠 |

4. 千里ライフサイエンス市民公開講座

| 開催日 | テーマ・演題 | コーディネーター・講師 |
|--|--|--|
| 第74回 平成28年 9月10日(土) 参加者 241名 | 千里ライフサイエンス市民公開講座 第74回 「歩きにくい病気～その原因と最新治療～」 －演 題－ ・歩いて保とう健康寿命 ～毎日歩くための腰の話～ ・閉塞性動脈硬化症の予防と治療 ～足の元気には血管が大切～ ・パーキンソン病の病態と最新の治療 | 国立循環器病研究センター 名誉総長 北村 惣一郎 (一財)住友病院 院長 松澤 佑次 －講 師－ 滋慶医療科学大学院大学 研究科長/教授 米延 策雄 住友病院 内科系診療局長 阪口 勝彦 大阪大学医学部付属病院 神経内科・脳卒中科 教授 望月 秀樹 |
| 第75回 平成29年 2月18日(土) 参加者 222名 | 千里ライフサイエンス市民公開講座 第75回 「“がん”は治る －今知りたい、診断・治療の最前線－」 －演 題－ ・がんの外科治療と慢性病化に伴うパラダイムシフト ・ここまで来た白血病・リンパ腫の治療 | 国立循環器病研究センター 名誉総長 北村 惣一郎 (一財)住友病院 院長 松澤 佑次 －講 師－ 大阪府立成人病センター 病院長 左近 賢人 大阪大学大学院医学系研究科 内科系臨床医学専攻 |

| | |
|----------------------------------|---|
| <p>ー最新の話題ー</p> <p>・放射線治療の最前線</p> | <p>血液・主要内科学 教授 金倉 譲 大阪府立成人病センター 放射線治療科 主任部長 手島 昭樹</p> |
|----------------------------------|---|

5. 小学生高学年生向け「小学生サイエンススクール」

| 開催日 | コーディネーター・講師 | 参加児童 |
|-------------------|---|------|
| 平成28年 8月22日(月) | <p>コーディネーター：日野林 俊彦 (大阪大学大学院人間科学研究科 教授) 大阪大学 豊中キャンパス 理学部本館 D303講義室</p> <p>講 師</p> <p>【あつという間に作って触れる大きな分子「高分子」】 山口 浩靖 (大阪大学大学院理学研究科 教授)</p> <p>【ITO電話からIT電話へ～ミライの電話を作ってみよう】 伊藤 雄一 (大阪大学クリエイティブユニット 准教授)</p> | 37名 |

6. 高校生対象「ライフサイエンスセミナー：研究者と語ろう」

コーディネーター：大阪大学大学院医学系研究科 竹田 潔

| 開催日 | 演題 | 講師 | 参加者 |
|-------------------|--|--|---------------------------------|
| 平成28年 7月28日(木) | <p>第9回ライフサイエンスセミナー 研究者と語ろう</p> <p>ー講演会ー</p> <p>・はじめに</p> <p>・精巧な神経回路配線をデザインするあいまいなメカニズム</p> <p>・はやぶさ2人工クレーターへの挑戦</p> <p>・ロボットのココロを創る試みを通じて人間の心の不思議に迫る</p> <p>・高校生と講師の討論会</p> | <p>大阪大学大学院医学系研究科 教授 竹田 潔</p> <p>京都大学 物質・細胞統合システム拠点 教授 見学 美根子</p> <p>神戸大学大学院理学研究科 地球惑星科学専攻 教授 荒川 政彦</p> <p>大阪大学大学院工学研究科 知能・機能創成工学専攻 教授 浅田 稔</p> | 生徒149名 教師6名 父兄0名 計155名 |
| 平成28年 6月10日(金) | <p>出前授業 <高槻高校 第1回></p> <p>・ワクチンとアジュバント ～感染予防から、がん、アレルギーの治療への展望～</p> | <p>大阪大学免疫学フロンティア研究センター 准教授 黒田 悦史</p> | 生徒16名 教師2名 父兄0名 計18名 |
| 平成28年 6月15日(水) | <p>出前授業 <高槻高校 第2回></p> <p>・花成ホルモンー どのように謎は解かれ、何が課題として残っているか？</p> | <p>京都大学大学院生命科学研究科 教授 荒木 崇</p> | 生徒17名 教師1名 父兄0名 計18名 |
| 平成28年 9月6日(火) | <p>出前授業 <金欄千里高校 第1回></p> <p>・重力波の発見から見えてくる新しい物理</p> | <p>京都大学大学院理学研究科物理学・宇宙物理専攻 教授 田中 貴浩</p> | 生徒180名 教師8名 父兄0名 計188名 |
| 平成28年 9月5日(月) | <p>出前授業 <豊中高校 第1回></p> <p>・地震～構造物の耐震性について～</p> | <p>近畿大学 建築学部 建築学科 教授 阿波野 昌幸</p> | 生徒11名 教師1名 父兄0名 計12名 |

その他；

日本学術会議主催「2016年度 第9回形態科学シンポジウム；*細胞を見て、生命を理解する* 高校生のための集い」
(2016年11月12日(土) 13:30～17:30 大阪大学会館(豊中キャンパス))
同会議細胞生物学分科会および形態・細胞生物医科学分科会の両委員長連名の協賛依頼書に基づき、参加者募集業務(定員100名)への協力を行った(参加者；高校生72名、教師4名)。

7. 千里ライフサイエンスフォーラム

| 開催月日 | 演題 | 講師 | 参加者 |
|------|----|----|-----|
|------|----|----|-----|

| | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|---|-----|
| 283回 平成28年 4月15日(金) | 大阪をつくった企業家たち | 大阪大学/大阪企業家ミュージアム 名誉教授/館長 宮本 又郎 | 75名 |
| 284回 平成28年 5月25日(水) | 真田幸村の生涯～その生き方・戦い方 | 大阪城天守閣 館長 北川 央 | 61名 |
| 285回 平成28年 6月17日(金) | キリンの模様をシマシマに変える話 | 大阪大学大学院生命機能研究科 教授 近藤 滋 | 59名 |
| 286回 平成28年 7月22日(金) | 体に優しい放射線治療 | 京都大学医学部付属病院 放射線治療科 臨床グループ 教授 平岡 真寛 | 64名 |
| 287回 平成28年 8月26日(金) | 明治工芸の魅力とその衰退 | 京都三年坂美術館 館長 村田 理如 | 60名 |
| 288回 平成28年 9月15日(木) | みんなの人工知能 | 京都大学大学院情報学研究科 教授 西田 豊明 | 72名 |
| 289回 平成28年 10月27日(木) | 奈良県橿原市・藤原京右京九条二・三坊、瀬田遺跡の調査 | 奈良文化財研究所 都城発掘調査部 主任研究員 森川 実 | 55名 |
| 290回 平成28年 11月28日(月) | 人工知能とスパコンで推進するがんの個別化ゲノム医療 | 東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター 教授 宮野 悟 | 63名 |
| 291回 平成28年 12月15日(木) | 脳と機械をつなぐ～ブレイン・マシン・インターフェース (BMI) | 大阪大学国際医工情報センター 特任教授 吉峰 俊樹 | 55名 |
| 292回 平成29年 1月19日(木) | 口の健康と栄養・運動機能・認知機能 | 大阪大学大学院歯学研究科 准教授 池邊 一典 | 63名 |
| 293回 平成29年 2月24日(金) | 食と健康：人類文明の業 | 中部大学 応用生物学部 食品栄養科学科 特任教授 横山 信治 | 74名 |
| 294回 平成29年 3月23日(木) | 自動運転技術の最新動向～完全自動運転によるモビリティ変革とそのキー技術～ | 名古屋大学 未来社会創造機構 知能化モビリティ研究部門 特任教授 二宮 芳樹 | 76名 |

8. 産と学をつなぐ「SENRIの会」第七回

開催日：平成29年1月13日(金)

| | |
|--------|--|
| 参加者リスト | |
| (学) | |
| 川上 隆史 | (産業技術総合研究所 研究員) |
| 倉島 洋介 | (東京大学 医科学研究所 助教) |
| 近藤 誠 | (大阪大学大学院医学系研究科 助教) |
| 杉 拓磨 | (京都大学 物質-細胞統合システム拠点 特任助教) |
| 西川 恵三 | (大阪大学免疫学フロンティア研究センター 特任准教授) |
| 野尻 崇 | (国立循環器病研究センター研究所 室長) |
| 谷口 俊介 | (筑波大学下田臨海実験センター 准教授) |
| (産) | |
| 木村 博道 | (アステラス製薬株式会社 研究本部 研究統括部 企画管理グループ 課長) |
| 長野 圭介 | (大塚製薬株式会社 創薬戦略部 戦略企画室 室長補佐) |
| 寺内 淳 | (小野薬品工業株式会社 研究本部研究管理部 プロジェクト評価室 室長) |
| 丸山 隆幸 | (小野薬品工業株式会社 研究本部研究管理部 プロジェクト評価室 主幹研究員) |
| 中野 亨 | (塩野義製薬株式会社 グローバルイノベーションオフィス 専任課長) |
| 浅野 成宏 | (大日本住友製薬株式会社 研究企画部 企画グループ 主席部員) |
| 近藤 かおり | (大日本住友製薬株式会社 研究企画部 調査グループ 主席部員) |
| 杉田 尚久 | (田辺三菱製薬株式会社 創薬本部 トランスレーショナルリサーチ部 連携推進担当部長) |
| 永美 容一 | (田辺三菱製薬株式会社 創薬本部 トランスレーショナルリサーチ部 主幹) |
| 淡谷 典弘 | (中外製薬株式会社 臨床開発本部 臨床開発企画部 部長) |
| 平田 裕一 | (中外製薬株式会社 創薬企画推進部 副部長) |

大泉 巖雄 (中外製薬株式会社 渉外調査部 副部長)
佐藤 功 (中外製薬株式会社 R&Dポートフォリオ部 上級スペシャリスト)
山田 修 (扶桑薬品工業株式会社 研究開発センター バイオテック研究部門 主席研究員)
田原 寛 (扶桑薬品工業株式会社 研究開発センター バイオテック研究部門 研究員)
以上8社、15名

コーディネーター

岸本 忠三 千里ライフサイエンス振興財団 理事長
木下 タロウ 千里ライフサイエンス振興財団 研究助成選考委員会委員長

研究紹介

- ・ DIVERSEシステムを用いた蛋白質ラベリング用ペプチドタグの創製とバイオイメージングへの応用 (川上 隆史)
- ・ マスト細胞研究を機軸とした炎症・アレルギー制御 (倉島 洋介)
- ・ うつ病とPTSDの新規治療基盤確立を目指した研究 (近藤 誠)
- ・ In vivoにおける細胞特異的機能解析から明らかにする記憶の仕組みとその応用 (杉 拓磨)
- ・ 細胞内代謝を介した新たな破骨細胞制御の解明と創薬応用 (西川 恵三)
- ・ 心臓ホルモンの血管制御による革新的癌治療法の開発 (野尻 崇)
- ・ 副作用・毒性in vivo試験における新規材料の提案 (谷口 俊介)