

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30年 5月30日(水) 参加者 186名 M1</p>	<p>老化メカニズムと疾患制御</p> <p style="text-align: center;">— 演 題 —</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに</li> <li>・細胞老化のメカニズムとその加齢性疾患制御における役割</li> <li>・DNA損傷応答による心筋細胞周期制御と心臓再生能</li> <li>・胸腺退縮と免疫老化</li> <li>・臓器間ネットワークによる代謝恒常性維持と老化</li> <li>・システム間連携による恒常性維持と加齢関連疾患における組織マクロファージ</li> <li>・精子形成幹細胞のホメオスタシス維持システムとその経時変化</li> <li>・おわりに</li> </ul>	<p>大阪大学微生物病研究所 教授 原 英二 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>大阪大学微生物病研究所 教授 原 英二 大阪大学微生物病研究所 教授 原 英二 理化学研究所 チームリーダー 木村 航 京都大学 iPS細胞研究所 教授 濱崎 洋子 東北大学大学院医学系研究科 教授 片桐 秀樹 千葉大学大学院医学研究院 教授 真鍋 一郎 基礎生物学研究所 教授 吉田 松生 東北大学大学院医学系研究科 教授 片桐 秀樹</p>
<p>平成30年 6月26日(火) 参加者 140名 M2</p>	<p>オートファジーと疾患</p> <p style="text-align: center;">— 演 題 —</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに</li> <li>・オートファジーによる疾患抑制の分子機構</li> <li>・感染防御免疫系におけるATG8ファミリー分子群の役割</li> <li>・ミトコンドリアの破綻と遺伝性パーキンソン病</li> <li>・オートファジーと肝癌・膵癌 ～P62との関連～</li> <li>・心不全におけるオートファジーの役割</li> <li>・選択的オートファジーによる転写制御</li> <li>・おわりに</li> </ul>	<p>大阪大学大学院医学系研究科 遺伝学教室 教授(荣誉教授) 吉森 保 新潟大学大学院医歯学総合研究科 分子遺伝学 教授 小松 雅明</p> <p style="text-align: center;">— 講 師 —</p> <p>大阪大学大学院医学系研究科 遺伝学教室 教授(荣誉教授) 吉森 保 大阪大学大学院医学系研究科 遺伝学教室 教授(荣誉教授) 吉森 保 大阪大学微生物病研究所 感染病態分野 教授 山本 雅裕 東京都医学総合研究所 ユビキチンプロジェクト プロジェクトリーダー 松田 憲之 京都府立医科大学大学院医学研究科 消化器内科学 助教 榎村 敦詩 キングスカレッジロンドン 循環器科 教授 大津 欣也 新潟大学大学院医歯学総合研究科 分子遺伝学 教授 小松 雅明 新潟大学大学院医歯学総合研究科 分子遺伝学 教授 小松 雅明</p>
<p>平成30年 9月19日(水) 参加者 193名 M3</p>	<p>アルツハイマー病研究の最前線</p> <p style="text-align: center;">— 演 題 —</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに</li> <li>・認知症の理解と克服に向けて</li> <li>・アルツハイマー病というcomplex diseaseをどう攻めるか：A mouse-to-human translational research</li> <li>・異常型タウの伝播で考えるアルツハイマー病</li> </ul>	<p>理化学研究所 脳神経科学研究センター チームリーダー 西道 隆臣 大阪大学大学院 医学系研究科 寄付講座 教授 森原 剛史</p> <p style="text-align: center;">— 講 師 —</p> <p>理化学研究所 脳神経科学研究センター チームリーダー 西道 隆臣 東北大学 加齢医学研究所 教授 荒井 啓行 大阪大学大学院 医学系研究科 寄付講座 教授 森原 剛史 東京都医学総合研究所</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルツハイマー病克服を目指す先制医療研究</li> <li>・アルツハイマー病の治療戦略に対する洞察：対症療法や他の認知症性疾患の臨床試験をモデルとして</li> <li>・Aβ重合を考える-基礎研究から臨床応用まで-</li> <li>・おわりに</li> </ul>	分野長 長谷川 成人 理化学研究所 脳神経科学研究センター チームリーダー 西道 隆臣 大阪大学大学院連合小児発達学研究所 寄附講座 教授 森 悦郎  国立長寿医療研究センター 研究所長 柳澤 勝彦 大阪大学大学院 医学系研究科 寄附講座 教授 森原 剛史
平成30年 11月20日(火) 参加者 181名 M4	“免疫・感染症シリーズ第7回” 脂質と免疫応答～シグナル分子としての役割～  —演 題—  <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに</li> <li>・生命応答における脂質の新機能：リン脂質代謝酵素群の網羅的ノックアウトからわかったこと</li> <li>・脂質認識免疫受容体ファミリーを介する生体防御応答</li> <li>・新規リゾリン脂質メディエーターリゾホスファチジルセリンの免疫抑制機能</li> <li>・2型自然リンパ球による疾患発症機構</li> <li>・脂質の関わる皮膚疾患</li> <li>・炎症慢性化制御経路としてのプロスタグランジン経路</li> <li>・おわりに</li> </ul>	大阪大学免疫学フロンティア研究センター 特任教授 審良 静男 京都大学医学研究科 メディカル・イノベーション・センター センター長 成宮 周  —講 師—  大阪大学免疫学フロンティア研究センター 特任教授 審良 静男 東京大学大学院医学系研究科疾患生命工学センター 教授 村上 誠  大阪大学微生物病研究所 分子免疫制御分野 教授 山崎 晶 東北大学大学院薬学研究科 分子細胞生化学分野 教授 青木 淳賢 理化学研究所統合生命医科学研究センター 自然免疫システム研究チーム チームリーダー 茂呂 和世 京都大学大学院医学研究科 皮膚科学 教授 椛島 健治 京都大学医学研究科 メディカル・イノベーション・センター センター長 成宮 周 京都大学医学研究科 メディカル・イノベーション・センター センター長 成宮 周
平成31年 2019年 2月13日(水) 参加者 218名 M5	ビッグデータと人工知能医療  —演 題—  <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに</li> <li>・医師の画像診断を目指した機械学習研究</li> <li>・機械学習・数理科学にもとづく疾患の層別化と予測</li> <li>・人工知能時代の新しい生命医科学</li> <li>・深層学習による画像解析技術の飛躍と医療画像解析への応用</li> <li>・精神科領域におけるICTやAI技術の活用の試み</li> <li>・人工知能技術が拓く医療の未来</li> <li>・データ駆動型社会における新しいヘルスケア：AI, IoT活用の課題と展望</li> <li>・おわりに</li> </ul>	慶應義塾大学医学部 教授 宮田 裕章 理化学研究所 副プログラムディレクター 桜田 一洋  —講 師—  慶應義塾大学医学部 教授 宮田 裕章 理化学研究所 チームリーダー 横田 秀夫 理化学研究所 ユニットリーダー 川上 英良 理化学研究所 副プログラムディレクター 桜田 一洋 国立情報学研究所 教授 佐藤 真一 慶應義塾大学医学部 専任講師 岸本 泰士郎 株式会社 情報医療 代表取締役/医師 原 聖吾 慶應義塾大学医学部 教授 宮田 裕章 理化学研究所 副プログラムディレクター 桜田 一洋

## 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30年 7月5-6日	PAR-CLIP法	大阪大学大学院医学系研究科 神経遺伝子学 教授 河原 行郎

(木・金) 参加者12名 講義のみ2名 講義と実習10名 の予定が西日 本豪雨の影響 で二日目は2名 会場に来られ ず8名  5日：大阪大学 大学院医学系研 究科講義棟 2階 第2講義室 6日：大阪大学 最先端医療イノ ベーションセン ター(CoMIT) 2階セミナー室A	—技術解説—  5日(木) 10:00～12:00 1. PAR-CLIP法の基本原理(河原) 2. PAR-CLIP法によるサンプル調整1(河原) 13:00～15:00 3. PAR-CLIP法によるサンプル調整2(河原) 15:00～17:00 4. PAR-CLIP法に必要な情報解析の概要と準備 (加藤)	—講師—  大阪大学大学院医学系研究科 神経遺伝子学 教授 河原 行郎 大阪大学 大学院医学系研究科 神経遺伝子学 助教 加藤 有己  —協賛企業—  なし
	—技術実習—  6日(金) 9:30～11:30 1. PAR-CLIP法に必要な情報解析実習1(加藤) 12:30～14:30 2. PAR-CLIP法に必要な情報解析実習2(加藤) 14:30～15:00 3. 実習総括(河原、加藤)	

### 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42回 平成30年 4月16日(水) 参加者131名	低分子創薬のフィールドを拓げる手法開発： タンパク質分解誘導薬と水溶性向上策	東京大学 分子細胞生物学研究所 生体有機化学研 究分野 准教授 石川 稔
第43回 平成30年 7月23日(月) 参加者64名	薬剤科学による有効性・安全性の向上を目指し て	静岡県立大学 薬学部 薬物動態学分野 教授 尾上 誠良
第44回 平成30年 10月22日(月) 参加者91名	エピトランスクリプトミクスが開く創薬と大阪 大学の創薬研究支援	大阪大学大学院薬学研究科 附属化合物ライブラ リースクリーニングセンター 教授 辻川 和丈
第45回 平成31年 1月30日(水) 参加者54名	創薬を支援する連続照射マイクロ波反応の開発	大阪大学大学院薬学研究科 分子合成化学分野 准教授 有澤 光弘

(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21回 平成30年 7月6日(金) 西日本豪雨のため中止	オートファジーの膜動態と生理的意義	東京大学大学院医学系研究科 分子生物学分野 教授 水島 昇
第22回 平成30年 9月18日(火) 参加者67名	神経系細胞の分化・機能制御とその応用	九州大学大学院医学研究院 基盤幹細胞学分野 教授 中島 欽一
第23回 平成30年 12月18日(火) 参加者63名	Power of the infant brain	ハーバード大学脳科学センター 分子細胞生物学 教授 ヘンシュ 貴雄
第24回 平成31年 3月20日(水) 参加者80名	神経回路形成における細胞接着分子の関わり	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 竹市 雅俊

(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34回 平成30年 5月31日(木) 参加者93名	探索的な網羅的ゲノム解析とそれに基づくがんゲノム医療	大阪大学大学院 医学系研究科 ゲノム生物学講座 がんゲノム情報学 教授 谷内田 真一
第35回 平成30年 9月20日(木) 参加者58名	第三の生命鎖、糖鎖の作動原理を読み解く	名古屋大学大学院 医学系研究科 生物化学講座 分子生物学 教授 門松 健治
第36回 平成30年 11月14日(水) 参加者77名	がん幹細胞とそのニッチの制御機能	金沢大学がん進展制御研究所 分子病態研究分野 教授 後藤 典子
第37回 平成31年 2月22日(金) 参加者68名	視神経脊髄炎：疾患概念の変遷と自己免疫性アストロサイトパチーの病態	福島県立医科大学医学部 多発性硬化症治療学講座/ 一般財団法人 脳神経疾患研究所 多発性硬化症・ 視神経脊髄炎センター 教授/センター長 藤原 一男

#### 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78回 平成30年 9月1日(土) 参加者 130名	千里ライフサイエンス市民公開講座 第78回 「アクティブシニアのための呼吸器疾患講座 - 肺の病気と健康長寿-」  -演 題- ・高齢者の慢性閉塞性肺疾患(COPD)、肺炎 -健康で快適な人生第二幕のために必要なこと ・間質性肺炎、肺線維症の現状  ・呼吸器外科治療の現状と展望	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- 国立病院機構 近畿中央胸部疾患センター 院長 林 清二 大阪大学大学院医学系研究科 呼吸器・免疫内科学 講師 木田 博 大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座 呼吸器外科学 准教授 新谷 康
第79回 平成31年 3月23日(土) 参加者 171名	千里ライフサイエンス市民公開講座 第79回 「腸内環境の大切さを知ろう！ ～腸内フローラがひらく、健康への道～」  -演 題- ・日本人の腸内フローラ解析からみえてきた健 康長寿対策～便秘、大腸がんを中心に～ ・難治性腸疾患に対する糞便移植療法  ・脂肪肝を中心とした生活習慣病発症における 腸内フローラの役割について	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- 京都府立医科大学附属病院 内視鏡・超音波診療部 部長 内藤 裕二 藤田医科大学 消化管内科 教授 大宮 直木 医薬基盤・健康・栄養研究所 臨床栄養研究部 部長 窪田 哲也

#### 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30年 8月16日(木)	コーディネーター：山口 浩靖 (大阪大学大学院理学研究科 教授) 大阪大学 豊中キャンパス 基礎工学国際棟1Fのセミナー室  講 師 【光をあてると色がつく「不思議なインク」で絵を描こう】 伊都 将司 (大阪大学大学院基礎工学研究科 未来物質領域 准教授) 【歩く方向を変える特殊なシートの上を歩いてみよう】 古川 正紘 (大阪大学大学院情報科学研究科 バイオ情報工学 助教)	40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30年 7月27日 (金)	第11回ライフサイエンスセミナー 研究者と語ろう  —講演会— ・はじめに  ・腎臓病を治る病気にするために  ・我々は、なぜ宇宙で観測するの か ・AI・ビッグデータで実現できる ことは何か？—写真の認識，ビ ジネスデータ分析，ソーシャル 解析—  ・高校生と講師の討論会	大阪大学大学院医学系研究科 教授 竹田 潔 京都大学大学院医学研究科/医学専攻内科学講座腎臓 内科学 教授 柳田 素子 神戸大学大学院理学研究科・惑星科学研究センター 教授 上野 宗孝 大阪大学大学院情報科学研究科 ビッグデータ工学講座 教授 鬼塚 真	生徒69名 教師5名 父兄 名 計74名
平成30年 6月12日(火) 16:30～17:50	出前授業 <高槻高校 第1回> ・個別化医療につながるがんの遺 伝子解析研究)	奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス領域 特任准教授 久木田 洋児	生徒51名 教師2名 父兄0名 計53名
平成30年 6月23日(土) 14:00～16:00	出前授業 <高槻高校 第2回> ・私たちの細胞の中では遺伝子の 読み取りをどうやって調節してい るのか？—凝縮したクロマチンと ゆるんだクロマチン—	大阪大学大学院理学研究科 生物科学専攻・染色体構造機能学研究室 教授 小布施 力史	生徒8名 教師2+2名 高槻高校と 外部 父兄0名 計12名
平成30年 7月14日(土) 9:00-10:20 10:50-12:10	出前授業 <茨木高校> ・細胞核の機能的な構造を、顕微 鏡イメージングと分子遺伝学の手 法で解析する(仮題) ・分子生物学的研究による創薬へ の応用(仮題)	大阪大学大学院生命機能研究科 細胞ネットワーク講 座 教授 平岡 泰 大阪大学大学院 薬学研究科 分子生物学分野 教授 水口 裕之	生徒21名 教師3名 生徒57名 教師3名 計84名
平成30年 10月12日(金) 14:15～17:30	出前授業 <金欄千里高校> ・君たちが決める人工知能・ロボ ットとの未来共生社会	大阪大学大学院工学研究科 教授 浅田 稔	生徒163名 教師9名 父兄0名 計172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
307回 平成30年 4月24日(火)	ブロックチェーンが変える未来： ビットエコノミーの時代	国立情報学研究所 情報社会関連研究系 准教授 岡田 仁志	62名
308回 平成30年 5月22日(火)	世界が、そして京都が見なおす日 本の歴史	大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 国際日本 文化研究センター 国際日本文化研究センター 教授 井上 章一	63名
地震のため中止 平成30年 6月19日(火)	コンピュータが人間を「超える」 とは —将棋・囲碁の例を通して 考える—	奈良女子大学 理学部 数学科(現象解析学講座) 学科長 教授 篠田 正人	-
309回 平成30年 7月13日(金)	仕事と暮らしに役立つ行動経済学	大阪大学 社会経済研究所 教授 大竹 文雄	66名
310回 平成30年 9月13日(木)	地球温暖化と南極・北極	国立極地研究所/国立極地研究所および総合研究大 学院大学 特任教授/名誉教授 山内 恭	71名
311回 平成30年 10月10日(水)	新・国立循環器病研究センターの 取り組み～北大阪健康医療都市 (建都)のまちづくりとともに～	国立循環器病研究センター 理事長 小川 久雄	62名

312回 平成30年 11月15日(木)	コンピュータが人間を「超える」 とは 一将棋・囲碁の例を通して 考えるー	奈良女子大学 理学部 数学科(現象解析学講座) 学科長 教授 篠田 正人	75名
313回 平成30年 12月13日(木)	切らずに治す重粒子線治療	大阪重粒子線センター副センター長/大阪大学医学部 臨床教授 茶谷 正史	68名
314回 平成31年 1月16日(水)	ロボット手術の現状と未来型治療 支援システムの開発：人工知能と 多元計算解剖学の導入	九州大学名誉教授 北九州中央病院 院長 橋爪 誠	66名
315回 平成31年 2月14日(木)	ゲノム編集技術による養殖魚の品 種改良について	京都大学大学院 農学研究科 助教 木下 政人	77名
316回 平成31年 3月13日(水)	南海トラフ巨大地震と関西の大地 震	産業技術総合研究所 名誉リサーチャー 寒川 旭	82名

8. 産と学をつなぐ「SENRIの会」 --- 昨年度で終了 ---