

1. 2020 Senri Life Science International Symposium

開催日	テーマ・演題	コーディネーター・講師
2020年 1月24日（金） 参加者 105名 N6	Recent Advance in Cancer Genomics  —演題— ・ Introduction  ・ Cancer Genomics and Precision Medicine  ・ (Epi)Genomic Predictors of Disease Progression in Gastrointestinal Cancer ・ Single-cell multi-omics chart the topology of normal and malignant blood cell development ・ Clonal Origin of cancer  ・ The new taxonomy of ALL  ・ Cancer modeling in the CRISPR era  ・ Closing remarks	国立がんセンター研究所 所長 間野 博行 京都大学大学院医学研究科 教授 小川 誠司  —講師— National Cancer Center Research Institute (Japan) Director Hiroyuki Mano National Cancer Center Research Institute (Japan) Director Hiroyuki Mano Duke-NUS Medical School (Singapore) Director/Professor Patrick Tan New York Genome Center (USA) Assistant Professor Dan A. Landau  Graduate School of Medicine Kyoto University (Japan) Professor Seishi Ogawa St. Jude Children's Research Hospital (USA) Member/Co-leader Charles Mullighan Memorial Sloan Kettering Cancer Center (USA) Member Andrea Ventura Graduate School of Medicine Kyoto University (Japan) Professor Seishi Ogawa

2. セミナー

開催日	テーマ・演題	コーディネーター・講師
2019年 5月21日（火） 参加者 186名 N1	がんシリーズ第7回 「がん微小環境：がん細胞と免疫系の対峙」  —演題— ・ はじめに  ・ CCR2会合分子FRONTを標的とした腫瘍浸潤マクロファージ制御によるがん免疫治療 ・ がん微小環境での免疫抑制ネットワークとがん免疫療法 ・ セリンリン脂質の免疫抑制作用とがん  ・ 抑制性免疫補助受容体によるがん免疫と自己免疫の制御 ・ Proteogenomicsによるネオアンチゲンの探索  ・ 遺伝子改変T細胞の輸注療法 — 特異性、コンストラクト、細胞 — ・ おわりに	国立がん研究センター 研究所 分野長 西川 博嘉 札幌医科大学名誉教授 教授 佐藤 昇志  —講師— 札幌医科大学名誉教授 教授 佐藤 昇志 東京理科大学生命医学研究所 教授 松島 綱治 国立がん研究センター 研究所 分野長 西川 博嘉 東北大学大学院薬学研究科 教授 青木 淳賢 徳島大学疾患プロテオゲノム研究センター 教授 岡崎 拓 札幌医科大学医学部 教授 鳥越 俊彦 三重大学大学院医学系研究科 教授 珠玖 洋 国立がん研究センター 研究所 分野長 西川 博嘉
2019年 7月24日（水） 参加者 235名 N2	オルガノイド研究の現状と展望	慶應義塾大学医学部 坂口光洋記念講座 教授 佐藤 俊朗 熊本大学発生医学研究所 教授 西中村 隆一

	<p style="text-align: center;">—演 題—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに</li> <li>・オルガノイドによる消化器疾患研究</li> <li>・卵母細胞系列の再構築系の現状と課題</li> <li>・多能性幹細胞を用いた神経発生システムの再現と制御</li> <li>・ヒト肝臓を対象としたオルガノイド医学</li> <li>・iPS細胞を用いた肺オルガノイドからの呼吸器疾患モデリング</li> <li>・発生学をもとに腎臓を創る</li> <li>・おわりに</li> </ul>	<p style="text-align: center;">—講 師—</p> <p>慶應義塾大学医学部 坂口光洋記念講座 教授 佐藤 俊朗</p> <p>慶應義塾大学医学部 坂口光洋記念講座 教授 佐藤 俊朗</p> <p>九州大学大学院医学研究院 ヒトゲノム幹細胞医学分野 教授 林 克彦</p> <p>京都大学 ウイルス・再生医科学研究所 教授 永樂 元次</p> <p>東京医科歯科大学 統合研究機構 教授 武部 貴則</p> <p>京都大学大学院医学研究科 呼吸器疾患創薬講座 特定准教授 後藤 慎平</p> <p>熊本大学発生医学研究所 腎臓発生分野 教授 西中村 隆一</p> <p>熊本大学発生医学研究所 腎臓発生分野 教授 西中村 隆一</p>
<p>2019年 9月27日(金) 参加者 182名 N3</p>	<p>睡眠と体内時計</p> <p style="text-align: center;">—演 題—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに</li> <li>・睡眠覚醒の謎に挑む：「眠気」の神経科学的実体とは？</li> <li>・睡眠と免疫の接点 ～睡眠誘引遺伝子“nemuri”の発見～</li> <li>・退屈な時に眠くなるのはなぜ？—脳メカニズムの観点から</li> <li>・腕時計と体内時計のミスマッチが招く健康被害</li> <li>・子どもの睡眠とその破綻</li> <li>・デジタル睡眠医療の社会実装</li> <li>・おわりに</li> </ul>	<p>筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構 教授 柳沢 正史</p> <p>秋田大学大学院医学系研究科 教授 三島 和夫</p> <p style="text-align: center;">—講 師—</p> <p>筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構 教授 柳沢 正史</p> <p>筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構 教授 柳沢 正史</p> <p>ペンシルベニア大学・ハワードヒューズ医学研究所 リサーチスペシャリスト 戸田 浩史</p> <p>筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構 准教授 Michael Lazarus</p> <p>秋田大学大学院 医学系研究科 精神科学講座 教授 三島 和夫</p> <p>大阪大学大学院 連合小児発達学研究所 教授 谷池 雅子</p> <p>サスメド株式会社 代表取締役 上野 太郎</p> <p>秋田大学大学院 医学系研究科 精神科学講座 教授 三島 和夫</p>
<p>2019年 11月26日(火) 参加者 162名 N4</p>	<p>感覚のサイエンス ～豊かな社会の実現に向けて～</p> <p style="text-align: center;">—演 題—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに</li> <li>・視覚を司る網膜の機能メカニズムと変性の予防に向けた試み</li> <li>・内耳蝸牛におけるナノ振動の受容・応答機構</li> <li>・未知の味・カロリーシグナル伝達経路の探索と食調節</li> <li>・掻痒皮膚炎における感覚神経のイメージングと一細胞トランスクリプトーム解析</li> <li>・痛覚情報伝達とその修復機構</li> <li>・先天的恐怖刺激が誘導する生命保護作用</li> <li>・バーチャルリアリティと感覚のサイエンス</li> <li>・おわりに</li> </ul>	<p>大阪大学蛋白質研究所 教授 古川 貴久</p> <p>九州大学大学院薬学研究院 教授 津田 誠</p> <p style="text-align: center;">—講 師—</p> <p>大阪大学蛋白質研究所 教授 古川 貴久</p> <p>大阪大学蛋白質研究所 教授 古川 貴久</p> <p>新潟大学医学部 分子生理学分野 教授 日比野 浩</p> <p>九州大学 五感応用デバイス研究開発センター 特任教授 二ノ宮 裕三</p> <p>理化学研究所生命医科学研究センター チームリーダー 岡田 峰陽</p> <p>九州大学大学院薬学研究院 教授 津田 誠</p> <p>関西医科大学 附属生命医学研究所 学長特命准教授 小早川 高</p> <p>東京大学大学院情報理工学系研究科 講師 鳴海 拓志</p> <p>九州大学大学院薬学研究院 教授 津田 誠</p>

<p>2020年 2月14日(金) 参加者 194名 N5</p>	<p>線維症をもたらす炎症細胞社会</p> <p style="text-align: center;">— 演 題 —</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに</li> <li>・新規single-cell RNA-seq法TAS-seqによる肺線維症炎症細胞社会変遷の解明</li> <li>・肺線維症発症の分子機構</li> <li>・腎線維芽細胞は多彩な役割を獲得し、腎障害と修復を制御する</li> <li>・慢性炎症と皮膚の線維化</li> <li>・臓器脂質の量的質的変容からみた炎症細胞社会</li> <li>・脂肪肝から肝硬変の炎症細胞社会</li> <li>・生活習慣病における組織線維化</li> <li>・おわりに</li> </ul>	<p>東京理科大学 生命医科学研究所 教授 松島 綱治 九州大学大学院医学研究院、 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 教授 小川 佳宏</p> <p style="text-align: center;">— 講 師 —</p> <p>東京理科大学研究推進機構 生命医科学研究所 教授 松島 綱治 東京理科大学研究推進機構 生命医科学研究所 助教 七野 成之 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 京都大学大学院 医学研究科 教授 柳田 素子 京都大学大学院 医学研究科 教授 椛島 健治 筑波大学 医学医療系 教授 島野 仁 金沢大学 保健学系検査技術科学 教授 本多 政夫 九州大学大学院 医学研究院 教授 小川 佳宏 九州大学大学院 医学研究院 教授 小川 佳宏</p>
---	---	--

### 3. 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
<p>2019年 7月9日(火) 参加者38名 講義のみ10名 講義と実習 ウェット7名 ドライ21名</p> <p>医薬基盤・健康・栄養研究所 G67</p>	<p>腸内フローラのデータ取得と解析</p> <p style="text-align: center;">— 技術解説 —</p> <p>9日(火) 10:00~12:00</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 健康科学・創薬基盤としての腸内細菌の可能性</li> <li>2) 腸内フローラのデータ取得の概略と手技説明</li> <li>3) 腸内フローラのデータ解析の概略説明</li> </ol> <p style="text-align: center;">— 技術実習 —</p> <p>9日(火) 13:00~17:00</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 腸内フローラ解析のためのサンプル調整とデータ取得</li> <li>2) 次世代シーケンサーを用いて得られた腸内フローラデータの解析</li> </ol>	<p>医薬基盤・健康・栄養研究所 ワクチン・アジュバント研究センター/ワクチンマテリアルプロジェクト&amp;腸内環境システムプロジェクト センター長/プロジェクトリーダー 國澤 純</p> <p style="text-align: center;">— 講 師 —</p> <p>センター長/プロジェクトリーダー 國澤 純 協力研究員 細見 晃司 バイオインフォマティクスプロジェクト特任研究員 朴 鐘旭</p> <p>バイオインフォマティクスプロジェクト特任研究員 朴 鐘旭</p> <p style="text-align: center;">— 協賛企業 —</p> <p>なし</p>

### 4. 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
<p>第46回 平成31年 4月11日(木) 参加者123名</p>	<p>幹細胞を用いた神経変性疾患研究</p>	<p>京都大学iPS細胞研究所 教授 井上 治久</p>
<p>第47回</p>	<p>ケモカイン系を標的とした創薬研究の現状と可</p>	<p>近畿大学薬学部 化学療法学研究室</p>

令和元年 7月31日(水) 参加者56名	能性	教授 中山 隆志
第48回 令和元年 10月3日(木) 参加者74名	高分子から見たドラッグターゲティングの風景	東京慈恵会医科大学 総合医科学研究センター 医用エンジニアリング研究部 部長・教授 横山 昌幸

コーディネーター： 大阪大学大学院薬学研究科 生物有機化学分野 小比賀 聡  
大阪大学大学院薬学研究科 分子生物学分野 水口 裕之

第49回 令和2年 1月15日(水) 参加者106名	医薬品開発における薬物動態研究の意義：薬物トランスポーターの事例を中心として	東京大学大学院薬学系研究科分子薬物動態学教室 教授 楠原 洋之
-------------------------------------	--	------------------------------------

(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25回 令和元年 7月5日(金) 参加者88名	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26回 令和元年 9月10日(火) 参加者52名	スパイン形態可塑性と樹状突起演算のダイナミズム ～スパインのサイズがなぜ重要なのか？～	群馬大学 生体調節研究所・脳病態制御分野 教授 林 (高木) 朗子
第27回 令和2年 1月7日(火) 参加者91名	機能的な脳組織を幹細胞から作るー 現時点の到達点と今後の課題	京都大学 ウイルス・再生医科学研究所 教授 永樂 元次
第28回 令和2年 3月2日(月) 中止	モデル動物と非モデル動物との対比による栄養バランスへの適応機構の解析	京都大学大学院生命科学系研究科 細胞認識学 教授 上村 匡

(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38回 令和元年 5月29日(水) 参加者48名	小児がんのトランスレーショナルリサーチ	京都大学大学院 医学研究科 発達小児科学 教授 滝田 順子
第39回 令和元年 9月30日(月) 参加者108名	アルツハイマー病の克服をめざして	東京大学大学院医学系研究科 脳神経医学専攻 神経病理学分野 教授 岩坪 威
第40回 令和元年 11月7日(木) 参加者82名	腸内細菌叢とがん	大阪市立大学大学院 分子生体医学講座 病態生理学 教授 大谷 直子
第41回 令和2年 2月21日(金) 中止	病原性Th2細胞による慢性難治性気道炎症の病態形成と制御	千葉大学大学院医学研究院 免疫発生学 教授 中山 俊憲

## 5. 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80回 令和元年 9月28日(土) 参加者 123名	千里ライフサイエンス市民公開講座 第80回 「夢のがん治療」	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 大阪国際がんセンター

	<p>—演 題—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・夢の外科治療：ロボットが、がんの手術？</li> <li>・夢の放射線治療：重粒子線治療</li> <li>・夢の薬物治療：がん免疫療法の進展— 抗がん剤やゲノム医療との関係</li> </ul>	<p>総長 松浦 成昭</p> <p>—講 師—</p> <p>名古屋市立大学大学院医学研究科 消化器外科 教授 瀧口 修司</p> <p>大阪重粒子線センター センター長 溝江 純悦</p> <p>国際医療福祉大学 医学部 医学部長・教授、慶應義 塾大学医学部 先端医科学研究所 細胞情報研究部 門 特任教授 河上 裕</p>
<p>第81回 令和2年 3月14日(土) 中止</p>	<p>千里ライフサイエンス市民公開講座 第81回 「慢性腎臓病(CKD)に負けないぞ！」</p> <p>—演 題—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・慢性腎臓病 (CKD)に負けない生活習慣 ～事 例をまじえた予防のお話～</li> <li>・慢性腎臓病 (CKD) に負けない食事習慣 ～ 気をつけたい食事のポイント～</li> <li>・慢性腎臓病(CKD)は怖くない！～透析にな らないために、透析になっても健やかに～</li> </ul>	<p>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 大阪大学大学院医学系研究科 腎臓内科学 教授 猪阪 善隆</p> <p>—講 師—</p> <p>豊中市保健所 健康政策課 保健師 岸田 久世</p> <p>大阪大学医学部附属病院栄養マネジメント部 栄養管理室長 長井 直子</p> <p>大阪大学大学院医学系研究科 腎臓内科学 教授 猪阪 善隆</p>

#### 6. 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
<p>令和元年 8月22日(木)</p>	<p>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 理学部内講義室</p> <p>講 師</p> <p>【回転運動を楽しもう】 藤田 佳孝 (大阪大学核物理研究センター 招聘教員)</p> <p>【-196℃に冷やして調べる分子の動き】 宮久保 圭祐 (大阪大学総合学術博物館 准教授)</p>	<p>40名</p>

#### 7. 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
<p>令和元年 7月25日 (木)</p>	<p>第12回ライフサイエンスセミナー 研究者と語ろう</p> <p>—講演会—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに</li> <li>・失明を防ぐ — 眼の病気に対す る新しい治療法開発研究 —</li> <li>・光るタンパク質の研究と未来応 用</li> <li>・はやぶさ2が解き明かした小惑 星リュウグウの姿</li> <li>・高校生と講師の討論会</li> </ul>	<p>大阪大学大学院医学系研究科 教授 竹田 潔</p> <p>京都大学医学部附属病院 臨床研究総合センター 網 膜神経保護治療プロジェクト 准教授 池田 華子</p> <p>大阪大学 産業科学研究所 生体分子機能科学研究分野 教授 永井 健治</p> <p>神戸大学大学院理学研究科 惑星学専攻 教授 荒川 政彦</p>	<p>生徒60名 教師6名 父兄1名 計67名</p>
<p>令和元年 6月24日(月) 16:30～17:40</p>	<p>出前授業 &lt;高槻中学校・高等学校 第1回&gt; ・植物は何を食べているのか？世 界を変えた肥料の話</p>	<p>京都大学大学院農学研究科 准教授 小林 優</p>	<p>生徒37名 教師1名 父兄 名 計38名</p>
<p>令和元年</p>	<p>出前授業</p>		<p>生徒20名</p>

9月2日(月) 16:30~17:40	<高槻中学校・高等学校 第2回> ・ヒト嗅覚システムを再現した匂いセンサーの開発について---匂い情報のデジタル化に向けて---	大阪大学産業科学研究所 教授 黒田 俊一	教師2名 父兄0名 計22名
令和元年 7月13日(土) 9:00-10:20 10:50-12:10	出前授業 <茨木高校> ・腸内細菌と病気  ・左右非対称の生物学	同校主催「学問発見講座」への協力  大阪大学大学院医学系研究科 教授 竹田 潔 大阪大学大学院理学研究科 教授 松野 健治	生徒34名 教師2名 計36名
令和元年 9月10日(火) 14:15~17:30	出前授業 <金蘭千里中学校・高等学校> ・こころをつれてくるロボット	大阪大学大学院基礎工学研究科 准教授 吉川 雄一郎	生徒177名 教師8名 父兄3名 計188名
令和元年 6月20日(木) 14:30~15:30	「課題研究」への協力 <天王寺高等学校> 同校とは高校生セミナーなどの交流関係から、「課題研究」始動のこの時、テーマ立案、実験系構築など多くの問題を抱える生徒達に対して、大学職員による専門的研究アドバイスの急遽要望があり、計画外であるが課題解決の協力のため実施した。 次の6分野に各1名の大学職員を派遣。 1. 物理分野生徒40名 2. 生物分野生徒40名 3. 化学分野生徒40名 4. 数学分野生徒15名 5. データサイエンス分野生徒60名 6. 各種分野生徒60名	大阪大学理学研究科 物理学専攻 教授 山中 卓 京都大学大学院理学研究科 生物科学専攻 教授 沼田 英治 大阪大学大学院理学研究科 化学専攻 教授 奥村 光隆 大阪大学大学院理学研究科 数学専攻 助教 小川 裕之 大阪大学数理・データ科学教育研究センター 特任講師 朝倉 暢彦 大阪教育大学科学教育センター 准教授 仲矢 史雄	生徒255名
	第12回大阪サイエンスディ (10月19日(土)開催。主催：同高校、大阪教育庁、大阪工業大学。場所：同高校体育館。)でのポスターセッションにおいて、審査、生徒への指導助言を行う、物理分野3名、情報分野1名の講師の選出に協力した。	物理：大阪大学理学研究科物理学専攻 教授 山中 卓 大阪大学理学研究科物理学専攻 准教授 福田 光順 大阪大学核物理研究センター 招聘教員 藤田 佳孝 情報：大阪大学大学院情報科学研究科コンピュータサイエンス専攻 准教授 松下 誠	

## 8. 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
317回 平成31年 4月24日(水)	内視鏡によるがんの早期発見とAI	大阪国際がんセンター 消化管内科 主任部長 石原 立	89名
318回 令和元年 5月22日(水)	台風や集中豪雨などの激甚気象のメカニズムと地球温暖化に伴う将来変化	名古屋大学 宇宙地球環境研究所 教授 坪木 和久	74名
319回 令和元年 6月17日(月)	忍者の歴史とその技	三重大学人文学部 教授 山田 雄司	77名
320回 令和元年 7月18日(木)	あなたにあったがん治療 ～がんゲノム医療とは?～	大阪大学医学部附属病院 がんゲノム医療センター 副センター長 教授 谷内田 真一	84名

321回 令和元年 9月18日(水)	光るタンパク質の研究と未来応用	大阪大学産業科学研究所 生体分子機能科学研究分野 名誉教授 永井 健治	83名
322回 令和元年 10月29日(火)	はやぶさ2による小惑星リュウグウの探査と宇宙衝突実験	神戸大学大学院理学研究科 教授 荒川 政彦	79名
323回 令和元年 11月19日(火)	フェイクニュースを科学する	名古屋大学大学院情報科学研究科 講師 笹原 和俊	73名
324回 令和元年 12月9日(月)	百舌鳥・古市古墳群と世界の王陵	大阪大学文学研究科 教授(文学研究科長・文学部長) 福永伸哉	79名
325回 令和2年 1月21日(火)	寿命はなぜ決まっているのか?	東京大学定量生命科学研究所 教授 小林 武彦	88名
326回 令和2年 2月19日(水)	ドクターヘリの意義と役割 - 大阪府ドクターヘリのご紹介 -	大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター 講師 中川 雄公	中止
327回 令和2年 3月11日(水)	たくさんの薬は害になる!? ～ “ポリファーマシー(多剤服用)” の深刻なリスク～ (仮題)	大阪大学大学院医学系研究科 老年・総合内科学 講師 竹屋 泰	中止