

第1号議案

公益財団法人ルイ・パストゥール医学研究センター
令和8年度事業計画
 令和8年4月1日から令和9年3月31日まで

1. 公益目的事業

①各研究室の研究計画

研究室名	代表研究者	研究計画
インターフェロン・生体防御研究室	宇野賀津子 主席研究員	<p>①ヒトインターフェロンシステムと加齢、疾患発症の影響について研究する。</p> <p>②リウマチ、キャッスルマン、乾癬、COVID患者の疾患特性サイトカイン、ケモカインマーカの同定を行う。</p> <p>③新型コロナ感染症患者の後遺症マーカーの有用性を検証する。</p> <p>④種々の自己免疫疾患と自己抗体の特性についての研究を行う。</p> <p>⑤3.11以降の放射線関連情報のtwitterによる拡散研究を基にSNS時代に即した、大規模災害時に科学的事実に基づいた情報をリアルタイムに発信していく方策の研究を行う。</p> <p>⑥2019年以前COVID19抗体陽性とその後の疾患発症との関連について研究を行う。</p> <p>⑦インターフェロンinducerの研究を行う。</p> <p>⑧女性研究者の活力発揮に寄与する7つの要因評価法(セブンシーズ)の有用性の確立を目指す。</p> <p>⑨血管炎治療薬候補人工ガンマグロブリンVasSFの標的分子マーカーと連動するサイトカインの研究を行う。</p> <p>⑩顕微鏡的多発血管炎および多発血管炎性肉芽腫症の新規バイオマーカー開発に向けたエビデンス創出研究を行う。 (日本医療研究開発機構(AMED)平成7-9年度研究助成事業)</p> <p>⑪Aspergillus感染における生体防御・好中球機能に関与する分子とサイトカインの研究を行う。</p>
臨床病理研究室	土橋康成 主席研究員	<p>①公立山城医療センターの外科系各科(消化器外科、呼吸器外科、乳腺外科、脳外科など)の術中迅速遠隔病理診断を継続実施し、システムの安定稼働の為の要件を解明する。</p> <p>②画像解析を基礎とした細胞診の客観化、自動化において求められる細胞標本の要件を解明する。特に細胞採取、塗抹、染色の各ステップ毎の課題を明確化する。</p> <p>③婦人科領域の細胞診の自動化の取り組みに続いて、呼吸器領域の細胞診断、とくに喀痰の細胞診の自動化の基礎要件を検討する。</p>
健康・スポーツ医科学研究室	高波嘉一 主席研究員	<p>スケソウダラ速筋由来タンパクの摂取が骨格筋増量や代謝障害改善に及ぼす影響に関する研究を行う。</p> <p>令和7年度の研究において、骨格筋量がサルコペニアのカットオフ値を下回る若年女性31名を対象に、スケソウダラ速筋由来タンパク(APP)4.5g/日を8週間摂取させるRCTを実施したところ、骨格筋量の増加は認められなかったが、有意な筋力増強効果が認められた。問題点として、対象者のエネルギー摂取量やたんぱく質摂取量が同年代の平均に比べて少なかったことがあり、令和8年度は、エネルギー摂取量およびたんぱく質摂取量を平均レベルまで増やした上にAPPを摂取させるRCTを実施し、APPの骨格筋量増加作用について再度検証する。</p> <p>また、令和7年度に実施した研究で、食後高血糖を示す若年女性13名にAPP4.5g/日を8週間摂取させる単群前後比較試験を実施したところ、食後高血糖の有意な改善効果が認められた。令和8年度は、できればRCTのデザインでホルモン動態等を含め改善のメカニズム解明につながる介入試験を実施する。</p>
シックハウス医科学研究室	内山巖雄 主席研究員	<p>①シックハウス症候群や化学物質過敏症の疾患概念、診断指針、治療方法に関する基礎的研究を行う。シックハウス症候群をきっかけとしても起こりうる、化学物質に対する過敏状態の解明は、当研究室や北欧の研究者らによって、脳機能イメージング評価を中心に近年進歩し、外的ストレスに対する大脳辺縁系を介した作用機序に焦点が当てられてきた。この機序によると、化学物質曝露によって脳神経の可塑的変化が起こり、嗅覚による知覚や化学物質に対する認知が変化し、化学物質に対して症状が発現するようになった状態と考えられることを明らかにしてきた。その過程で、精神的ストレスや本来の性格、化学物質過敏に対する認知が症状の増悪にも関連があることがわかってきた。今年度は、科研費の補助を受けて行っている3年計画の最終年度であるので、化学物質過敏症患者に対する認知行動療法を主とする介入効果について総合的に評価し、化学物質に対する認知への介入による症状改善効果を検証し、まとめる。</p> <p>②道路沿道環境(騒音・振動、大気汚染曝露、グリーン環境)と居住者の健康に関する疫学的研究をコホート研究として行っているが、今年度は8年目の調査を行う。</p>
フリーラジカル医科学研究室	市川寛 主席研究員	<p>①2MHZ接触型超音波照射装置のヒトにおける抗酸化能誘導効果の最終確認を行う。</p> <p>②40 kHz空中超音波照射装置によるヒトにおける抗酸化能誘導効果の確認と最適照射条件の確定を行う。</p>

研究室名	代表研究者	研究計画
最先端粒子線治療研究室	高橋成人 主席研究員	①BNCT用小型サイクロンの開発を実施する。 ②小型サイクロトロンを利用した放射線によるがん細胞の死滅効果の検証を行う。
細胞療法研究室	木村修 主席研究員	①がん免疫療法に関する研究 CAクリニックグループでは、進行がんの治療に関して、自然免疫を含め、あらゆる側面から免疫調整を行うことにより、劇的な治療効果が得られている。今後、さらに副作用が少なく、個々人の免疫状態に応じたpersonalized treatmentを実現するために、治療経過中での免疫細胞のプロファイリングをSingle cell RNA-seqを用いて行い、そのデータを元に、各時点における最適な治療メニューが作成できることを目指す。更には生検検体を用いて、癌微小環境でのcell to cell interactionに関する情報を空間オミクスの手法を用いて解析し、免疫調整方法の改良を実施する。 使用研究機器：①SONY Cell Sorter SH800S ②NGS イルミナ NextSeq2000 ③10X社 chromium X ④NanoString社 GeoMxなど ②間葉系幹細胞を用いた再生医療に関する研究 心筋障害や神経損傷などに対して間葉系幹細胞を用いた治療報告が散見されるが、その詳細な作用機序は未だ解明されておらず、再現性に乏しい治療であると言わざるを得ない。しかし最近になり、これらの治療効果が自然免疫バランスの変化によるものであることが示唆されている。我々がこれまでに行ってきたがん治療における免疫調整方法を応用することにより、幹細胞治療においてもより再現性の高い再生治療が確立できる可能性がでてきた。また、当研究室では、高品質な脂肪由来幹細胞の製造を行っている株式会社 日本・セルカルチャーと共同研究を行ってきたが、今後、ヒトの臨床において脂肪由来幹細胞投与前後のサイトカインプロファイルの変化を解析することにより、組織再生に最適な免疫プロファイルを解明し、それに準じた再現性の高い治療効果が得られる方法を開発する。 使用研究機器：Meso QuickPlex SQ 120MM
創薬研究室	安田佳子 主席研究員	ケロイド形成がエリスロポエチン情報の支配下にあることは、既に明らかにして来た。ケロイド腫の切除材料に対して、新たなエリスロポエチン受容体拮抗物質であるERA350を用いてケロイド腫崩壊に導くための実験を継続して行う。
環境感染制御研究室	菊地憲次 主席研究員	次亜塩素酸水の品位(純度)に腐食速度の違いとその因子の解明を行う。 高純度次亜塩素酸水は、一般に使われている次亜塩素酸水に比較して、金属の腐食速度が小さいことが知られている。腐食速度を小さくする因子として、pH、イオンの種類、イオン強度などが考えられる。今年から新たに始めるので、最も強い効果が期待されるイオンの種類をはじめに検討する。なお、金属の表面で進行する腐蝕反応と金属の種類および金属の組織構造との関連については、新たに着任した宮村研究員が明らかにする予定である。
文理融合型先端医科学研究室	高垣雅緒 主席研究員	近年医学研究および臨床応用は飛躍的な高度化を遂げている一方で、自然科学的アプローチだけでなく人文・社会的アプローチが必要な課題が増え、複雑化している。医療AIの臨床実装と責任主体の所在、個人医療データおよび遺伝情報の管理と活用、高齢社会における医療資源配分の倫理、生殖医療技術の進展と人口・家族概念の変容などがその例である。そのため、医学・生命科学を基盤に、公共人類学の方法論を中核に据え、法学、倫理学、経済学、社会学、情報科学を横断的に統合することで、「統合医科学(Integrated Medical Sciences)」の確立を目指す。そして科学技術を社会実装したときに、合意形成を図り、持続可能な制度として構築可能かを理論的・実証的に探究し、文理融合型の研究体制で新たな医科学の枠組みを提示し、科学技術と社会の調和的発展に資する知の基盤を構築することを最終目的として、以下の領域を重点的に研究する。 ①原発事故後の地域社会における長期フィールド調査：放射線リスク、帰還政策、地域再生と世代間倫理の検討 ②卵子保存を中心とする生殖工学の実践と人口・少子化問題：生殖選択、家族形成、ジェンダー、政策的支援の総合的分析 ③中性子捕捉療法(BNCT)の基礎的研究と社会実装：先端放射線医療の科学的検証と制度的整備 ④性別違和に関する臨床・治療と社会的支援体制：医学的対応と社会的承認をめぐる包括的検討 ⑤月面における食料生産技術の基礎研究：文科省・JAXA連携を想定
医療国際連携研究室	高島正広 主任研究員	①医療インバウンド、アウトバウンドの普及、観光局との共催で、医療ツーリズムの広報活動講演を開催し、普及に努める。 ②各国の公衆衛生、各国の特徴的な属性、遺伝子傾向などの解析を試みる。 ③諸外国で開発されているAI医療解析装置などの共同研究を行う。
耐性菌研究室	矢野寿一 主席研究員	①ヒトから分離されるカルバペネム耐性腸内細菌目細菌の解析を行う。 ②環境や病院排水から分離される薬剤耐性菌の分布状況と分子遺伝学的解析を行う。 ③海外から流入する薬剤耐性菌の酵素学的・分子遺伝学的解析を行う。 ④薬剤耐性菌の野鳥からヒトへの伝播リスク評価を行う。

研究室名	代表研究者	研究計画
アンチエイジング 医科学研究室	山田秀和 主席研究員	<p>当研究室は「Aging Clocks研究会」の事務局としての機能を基盤とし、令和8年度は「多施設共同による老化時計の検証と実装」を主眼に活動を以下の具体的な長期計画内容に基づいて、継続、実施する。</p> <p>①多施設連携ネットワークの拡大: 全国の研究機関や医療施設が参加できるプラットフォームの構築及びAging Clocksに関する大規模なデータ集積と共同研究の推進、並びにAging Clocks研究会の継続、拡大。</p> <p>②評価指標の標準化研究: 異なる施設間でのデータ比較・検証を通じた、大学や企業の連携による日本における老化バイオマーカーの標準的な評価手法の確立。</p> <p>③産学官連携のコーディネート: Aging Clocks研究会に参加する多様な組織のコーディネート。特に今年度は臨床医を対象に教育コースを開催予定。</p> <p>また、7月以降に、以下のテーマにて講習会を開催予定:</p> <p>①老化指標の標準化に向けたデータ収集: 異なる施設間での測定精度の検証や、日本人の標準値策定に向けた共同研究のコーディネートを行う。</p> <p>②介入効果の検証支援: 各参加施設で行われるアンチエイジング介入(食事、運動、サプリメント等)が老化時計に与える影響を評価するための共通プロトコルを提供する。</p> <p>③産学連携による実用化検討: 検査技術の普及に向けた倫理指針の整備や、研究会参加施設への最新知見のフィードバックを通じた社会実装の促進に取り組む。</p>
医農食情報環境 連携研究室	小田滋晃 主席研究員	<p>① 農産物の原価計算の課題と適正価格水準の発見に関する調査研究を行う。</p> <p>② 会計情報を用いた新規就農者の経営成熟度モデルの構築に関する調査研究を行う。</p> <p>③ 新規就農支援制度の日仏比較調査研究(フランスの“Espace Test Agricole”と信州のJA上田ファームについて)を行う。</p> <p>④ 地域祭礼と鎮守の森が担う生物多様性・生物文化遺産保全機能の総合的研究を行う。</p> <p>⑤ 農業及び労働者協同組合に関するフランス INSTITUT AGROとの共同調査研究を行う。</p> <p>⑥ 「日本の伝統的野菜を継承する会」への支援事業を実施する。</p> <p>⑦ 東北震災復興支援のための「干し鮑」に関する支援事業を実施する。</p> <p>⑧ ペロブスカイト及びカルコバイライト太陽電池の農業への普及支援事業を実施する。</p> <p>⑨ 当財団とフランス INSTITUT AGROとの学術交流協定の締結に向けての探求を行う。</p> <p>⑩ 当財団のMontpellier University of Excellence (MUSE)への加盟の探求を行う。</p>
AI・eスポーツ 医学研究室	杉野裕章 主席研究員	<p>①eスポーツ医学に係る研究。主なテーマ「eスポーツを活用したシニアのフレイル予防」「eスポーツによる若年層の心身の障害予防」を継続して行う。</p> <p>②生成AIを用いた現行の多波形干渉波シミュレーションの改良に関する研究を行う。</p> <p>③生成AI(Transformer)を用いた脳波マイクロステートの解析に関する研究新規に行う。</p> <p>④指ごとの神経支配の相違と生理面、心理面の関係性に関する研究新規に行う。</p>
再生医療研究室	戴平 主席研究員	<p>①遺伝子導入技術を用いず、血清存在下での細胞継代培地に数種類既存薬成分添加のみでヒト体細胞から褐色脂肪細胞への誘導技術開発を実施する。</p> <p>②上記最適化した既存薬成分添加・誘導分化した褐色脂肪細胞を用いた動物実験による安全性・有効性の検証を行う。</p> <p>③数種類既存薬成分を用いたパッチダイエット商品の研究開発を行う。</p>
抗酸化研究室	犬房春彦 主席研究員	<p>①抗酸化配合剤を用いた酸化ストレス関連疾患や身体の酸化ストレス制御へ与える影響に関する研究を行う。</p> <p>②酸化関連疾患に対する、指圧やマッサージ等による外側からの抗酸化効果に関する研究を行う。</p>
生体防御応用 研究室	南山幸子 主席研究員	<p>①ポストバイオティクスのヒト介入試験による臨床的有効性の検証を行う。</p> <p>②腸内細菌叢-免疫-酸化ストレス関連の分子機構解明を行う。</p> <p>③ヒト・ペット横断的エビデンスに基づく機能性素材の産業応用展開を行う。</p>
ヒト疾患モデル 研究室	岩倉洋一郎 主席研究員	<p>自己免疫やアレルギーなどの発症には多くの遺伝子が関与することがわかっている。病態形成における個々の遺伝子の役割を明らかにすることによって、発症機構を知り、新しい治療薬の開発につなげることができる。特定の遺伝子を外から導入したマウス(トランスジェニックマウス)や遺伝子の機能を失わせたマウス(ノックアウトマウス)を200系統以上作製し、病気の発症に関わる多くの遺伝子を同定することに成功している。また同時に、病態形成におけるこれらの遺伝子の役割についても解析している。とりわけ、世界的に患者が多く、有効な治療法の開発が望まれている自己免疫疾患やアレルギーに関連する遺伝子の役割について興味があり、これらの遺伝子改変マウスを利用することによって病気の発症機構を解明し、新たな治療法を開発する。希望者にはこれらの遺伝子改変マウスを分与している。</p>
次世代アジュバント・ワクチン開発 研究室	伊保澄子 主席研究員	<p>①BCG DNAの作用を模倣するG9.1の免疫応答への関与の様式を検討し、ワクチンアジュバントとしての実用化を目指す。</p> <p>②国立健康危機管理研究機構 日本感染症研究所/北海道システム・サイエンス社と共同で、注射でも粘膜経由でも投与できるアジュバントの開発を目指す。</p>

②研究助成事業

令和6年度に公募を行った高純度次亜塩素酸水に関わる研究(2年度計画)を昨年度に引き続き実施する。

③病原体リソースバンク事業

- (1) 病原体リソースバンク事業を令和8年秋に立ち上げ予定に向けて、企画・準備を年度前半に行う。
年度後半には、病原体の長期保存、分譲を行う。
- (2) 受託試験サービスを開始する。

④対外事業

- (1) 生物安全実践講習会
一般財団法人機能水研究振興財団と共催し、専門Bコース年2回、専門Aコースを開催する。
- (2) バイオ・ソサエティ医学入門講座
センターの特色を出した企画や最新医療情報等を積極的に提供するようなものを検討する。

⑤その他

- (1) 学会運営
ビタミンE研究会の本部事務局代行及び第36回研究会の開催運営を行う。
日本機能水学会第24回学術大会の開催運営を行う。
- (2) 老朽化した研究室の整備、設備投資を行う。
- (3) 創立40周年記念シンポジウムの企画、開催する。

2. 収益事業

- (1) ビル管理の継続維持
1階及び3階1企業、1階、2階及び4階1企業、5階2企業1団体と賃貸契約継続である。
- (2) 遠隔病理診断事業
臨床病理研究室にて継続実施する。
- (3) 自販機収益
1階ロビーの設置継続する。

3. 事務局

- (1) 研究支援
 - ア. 国内外から来訪する研究者への支援環境の整備を行う。
 - イ. 各研究室の運営整備を行う。
- (2) 財政安定化
 - ア. 大口寄附金並びに小口寄附の確保に努める。
 - イ. 賃貸借契約先の継続的安定的契約確保、収入確保を目指す。
 - ウ. 諸経費の見直しと削減を行う。
- (3) 建物設備改修
 - ア. 受水設備、空調設備の更新計画予定の策定を行う。
 - イ. 老朽配管、屋根、壁の汚れ落とし、塗装及び一部補強の多年度にわたる計画を策定する。
 - ウ. 理事長室、役員室などの整備を行う。
- (4) 事務体制の整備・強化
事務局規定、研究員受入規則、就業規則など、規程類の時勢に沿った見直しを行う。
- (5) 広報体制
 - ア. HPの充実を行う。
 - イ. パストゥール通信(1月、7月の年2回)・パスケンジャーナル(10月)を発行する。
 - ウ. パストゥール会の在り方を検討する。