

# 令和 2 年度 事業計画書

## 1. 研究活動について

本年度より2つの研究室を新設、新しい研究員を迎えて、さらに積極的な研究活動を展開する予定である。公的資金に関わらず、企業や大学等との共同研究や委託研究にも積極的に臨み、研究内容の向上や研究設備の充実化を図る。

### インターフェロン・生体防御研究室

(室長：宇野賀津子、研究員：八木克巳、谷川美紀、ラッセル・リージャ、伊保 澄子)

- 1) ヒトインターフェロンシステムと加齢、疾患発症の影響の研究
- 2) Multi-plexを用いた研究のリウマチ、キャッスルマン患者に対する抗体療法のサイトカイン・ケモカインシステムへの影響と治療効果予測バイオマーカーの同定
- 3) 低線量放射線の影響とストレスの影響とリスクコミュニケーション
- 4) 日本学術振興会委員としての活動

### 神経科学研究室 (室長：安田あう子、研究員：藤田哲也)

- 1) 神経系の発生に伴う細胞周期の延長と細胞分化との関連

### 有用微生物研究室 (室長：岸 惇子 研究員：平井 啓理、山本 研介、十河 政信)

- 1) これまで分離・収集した乳酸菌株の管理
- 2) 乳酸菌の増殖特性と機能性の関連性の検討
- 3) ラブレ菌発酵漬物の機能性の研究
- 4) 漬物にこだわらないラブレ菌含有食品の開発の検討
- 5) 乳酸菌含有食品の健康効果に関する情報収集並びに比較評価

### 臨床病理研究室 (室長：土橋康成)

- 1) 遠隔病理診断事業
- 2) AIを利用した病理細胞組織自動診断システムの開発

### 細胞療法研究室 (室長：木村 修)

- 1) がん免疫療法に関する研究

- 2) 間葉系幹細胞を用いた再生医療に関する研究

### **創薬研究室** (室長：安田佳子、研究員：安田恵)

- 1) 腎機能障害の原因追究
- 2) 腎機能障害改善剤の開発

### **文理融合型先端医科学研究室**

(室長：高垣雅緒、研究員：香川則子、早乙女智子、神本秀爾、菅原裕輝)

- 1) 原子炉の民族誌 (博士論文)
- 2) 悪性脳腫瘍の熱外中性子捕捉療法の基礎的国際共同研究
- 3) ジェンダー研究 (ジェンダー外来)
- 4) 卵子バンクと社会性不妊に関する研究
- 5) 日本女性の性機能調査
- 6) 持続性性喚起症候群
- 7) 避妊・中絶に関する国際標準と国内の相違に関する実態調査

### **【吉川研究グループ】** (室長：吉川 敏一)

### **シックハウス医科学研究室**

(主席研究員：内山巖雄、客員研究員：東 賢一)

- 1) 化学物質過敏症の疾患概念や診断指針に関する基礎的研究
- 2) 道路環境と居住者の健康に関する疫学研究

### **BNCT・ハイパーサーミア開発研究室**

(主席研究員：高橋成人、主任研究員：畑澤 順、研究員：勝又太郎、中井浩二、長谷川武夫、高垣雅緒、小菅喜昭、西村伸太郎、岡 卓志)

- 1) BNCT用薬剤の開発  
様々なホウ素薬剤 (無機、有機ホウ素化合物、あるいは抗体やウイルスにホウ素を結合) の開発を行う。
- 2) がん細胞の死滅効果の検証  
上記で開発した薬剤を用いてがん細胞への取込みを検証、さらには大阪大学核物理研究センターの小型加速器で発生させた中性子を照射し、がん細胞の死滅効果を検証する。
- 3) 動物試験  
がん細胞を植え付けた動物に2)で効果が認められた薬剤を注射し、中性子を当て、がんの縮小が認められるか検証する

### 医療国際連携研究室（主任研究員：高島高広）

- 1) 医療国際化におけるこれまでの問題点の研究
- 2) 医療国際化の実施について

### 耐性菌研究室（主席研究員：矢野寿一）

- 1) ヒトから分離されるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌の解析
- 2) 環境から分離される薬剤耐性菌の解析

### 健康・スポーツ医科学研究室

（主席研究員：川合ゆかり、客員研究員：高波嘉一、研究員：青井 渉）

- 1) 若年女性における体組成上の問題点と健康との関係に関する研究

### フリーラジカル医科学研究室

（客員研究員：市川 寛、研究員：南山幸子）

- 1) 各ラジカル種別消去活性
- 2) 食品添加物やプラスチック材料などの安全性試験
- 3) 非アルコール性脂肪性肝疾患 (NAFLD) の早期診断マーカーの探索
- 4) 慢性腎不全 (CKD) モデルラットにおける予防および治療に関する研究（食品成分の有効性）

### アンチエイジング医科学研究室

（主席研究員：山田秀和、研究員：高島正広、日比野佐和子）

- 1) 皮膚のコラーゲン産生についての検討
- 2) Epigenetic clock についての計測システムの検討

### 機能水研究室（主席研究員：菊地憲次、客員研究員：堀田国元、研究員：河野雅弘、才原康弘、藤原功一、佐藤 勉）

- 1) 機能水の機能の研究について
- 2) 生物安全実践講習会の実施について

### 医農食情報環境連携研究室

（主席研究員：沢田 泉、主任研究員：小田滋晃）

- 1) 核酸・リボ核酸情報に関する調査研究
- 2) 医食同源探索に関する調査研究
- 3) 漢方・メディカルハーブに関する調査研究
- 4) ナチュロパシー（自然療法）に基づいた新しいタイプのコンドミニウムシステムの開発
- 5) 当財団の Montpellier University of Excellence (MUSE)、及び OENOVITI INTERNATIONAL (University of Bordeaux) への加盟の探求
- 6) 地域活性化諸事業の開発（トリュフを主体とした栽培事業、小水力発電事業、機能水を利用した桜マスの養殖事業等）

### 情報基盤研究室

（主席研究員：今津研太郎、研究員：杉野裕章、吉本万寿夫、豊丹生道良）

- 1) 医療情報の適切な管理方法、管理ツールの確立
- 2) 臨床治験への AI 情報の応用

### AI デバイス研究室

（主席研究員：杉野裕章、主任研究員：三寺 歩、吉本万寿夫、研究員：照岡正樹）

- 1) 体温計、聴診器、心電測定器などをデジタル化し、時系列データとして AI により個人の属性を測定するようなデバイスを開発
- 2) オフラインでも推論が可能にさせるためにエッジ側での AI 向けライブラリの実行を可能とするシステムを開発

### 再生医療研究室

（主席研究員：戴 平、主任研究員：原田義規、研究員：松本潤一、難波寛子）

- 1) 遺伝子導入技術を用いずに、低分子化合物のみで体細胞から異なる種類の体細胞へと直接誘導分化する技術の開発
- 2) そのメカニズムの解明

### 抗酸化研究室

（主席研究員：犬房春彦、主任研究員：楊 馥華）

- 1) 抗酸化配合剤である TwendeeX を使用した新しい不妊治療について

### 生体防御応用研究室

（主席研究員：嶋田貴志、主任研究員：大江洋正、研究員：川出雄二郎）

- 1) 難培養性腸内細菌の有用性の検証とスクリーニング

2) その細菌の工業レベルでの培養技術の確立

## 2. 研究助成制度に関わる事業

研究助成の事業として、公募した優秀な研究などを助成する事業に取り組む。研究の成果発表としての講演会やシンポジウムなども実施し、積極的に取り組む予定である。

## 3. バイオ・ソサエティに関する事業

例年通り「医学入門講座」(夏期に 11 講座)を実施する。会場は、4 階の研修室を使用し、ニーズに合った新設の講座も設け、魅力ある内容を目指す。

と同時に、①一般参加者の参加機会の拡大、②費用を寄付してくださる支援企業の拡大を図り、より多くの方々がこの講座を広く受講、活用できるように工夫する。

## 4. 関連国内外学会等との共催活動

- 1) ルイ・パストゥールが創立した科学大学(フランスのリール市)より、例年通り、留学生の受入、研修を実施する。
- 2) 研究的、人的関係の深い学会については、積極的に共催し、活動の一部を分担する。

## 5. 収益に関わる事業

- 1) 賃貸借契約先の継続的安定的契約及び収入確保
- 2) (株)飯田産業との共同研究  
健康住宅並びに住宅購入者に提供できるヘルス事業の構築
- 3) 免疫機能検査  
ア. (株)パラディアムや東京のいくつかの病院からの免疫機能検査(IFN- $\alpha$ 産生能、サイトカイン産生能、血中サイトカイン濃度)を受託。これに伴う検査体制を整え、更なる受付検体数増加を目指す。  
イ. がん患者の免疫機能検査受託拡大を目指す。
- 4) Multi-plexを用いた多項目サイトカインの測定  
Multi-plex法によるサイトカイン・ケモカインの測定研究、さらに受託測定および治験などの一環を担い、収益拡大を目指す。

## 6. 事務局事業

- 1) 財政再建  
ア. 運用募金の拡大(税額控除証明書申請中、3月中には承認される予定)  
並びに学会共催の大幅拡大  
イ. 諸経費の見直しと削減(光熱費等)  
ウ. 未収入金回収強化

- 2) 広報体制
  - ア. パストゥール会員拡大と恩典新設
  - イ. パストゥール通信・パスケンジャーナルの発行
  
- 3) 施設管理の強化
  - ア. 高圧引込管路変更工事の実施
  - イ. 地下資料室の整備
  
- 4) 環境美化運動推進
  - ア. 全員参加の定期巡視点検活動の継続
  - イ. 環境改善委員会の開催