



血流感染症特異的治療薬の開発プロジェクトを開始

～敗血症や多剤耐性菌感染症治療への貢献に期待～

北海道大学獣医学研究院の佐藤豊孝准教授（申請時：札幌医科大学医学部微生物学講座講師）を代表とする札幌医科大学及び株式会社 日本医療機器開発機構（JOMDD）との共同提案が、科学技術振興機構（JST）による2021年度大学発新産業創出プログラム（START）「プロジェクト支援型」に採択されました。

本プログラムは、事業化ノウハウを持った人材（「事業プロモーター」）ユニットを活用し、大学等発ベンチャーの起業前段階から、研究開発・事業育成のための公的資金と民間の事業化ノウハウ等を組み合わせることにより、ポテンシャルの高い技術シーズに関して、事業戦略・知財戦略を構築しつつ、市場や出口を見据えて事業化を目指します。これにより、大学等の研究成果の社会還元を実現し、持続的な仕組みとしての日本型イノベーションモデルの構築を目指します。

【概要】

薬剤耐性菌感染症の増加や多剤耐性化は世界共通の問題であり、2050年には世界中で年間1,000万人が本感染症により死亡すると推定されています。また、本感染症において重篤化や死亡の原因となる敗血症患者数は世界中で年間約2,700万人であり、うち800万人（約30%）が死亡しているとされています（日本では年間約10万人の患者数）。こうした細菌感染症への新規治療薬が望まれています。抗菌薬開発は減少の一途を辿っています。

本プロジェクトでは敗血症を含む細菌性血流感染症を対象にし、感染部位（血液内）で生存・発育に必要な細菌因子（以下、*vivoEF*）を阻害し、抗菌活性を持つ物質（以下、*vivoEF*阻害剤）を探索する独自のスクリーニング技術を実用化し、多剤耐性菌を含む細菌感染症克服に貢献する創薬プラットフォームの事業化を目指します。

【プロジェクト開始に至った経緯】

これまでに日本学術振興会科学研究費助成事業及び国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の研究課題において *vivoEF* の存在を確認し、その細菌因子を阻害する化合物のスクリーニング系の構築とその有用性の評価から、概ね実用性への確信を得てきました。本課題ではこれまで得られた技術や知見を基に、社会実装に向けた製品化及びサービス事業に向けた研究を加速させていきたいと考えています。

【内容・対象・意義】

課題名:

「血流感染症特異的治療薬の開発に向けた大規模スクリーニングと *vivoEF* 阻害剤ライブラリーの構築」

研究内容:

- ・血流感染症特異的治療薬(*vivoEF*阻害剤)候補化合物の大規模スクリーニングの実施

- ・得られた化合物の標的因子の同定
- ・候補化合物の血流感染症特異的治療薬への創薬化の検討

意義:

本プロジェクトによって、感染部位特異的細菌感染症治療薬の実用化に向けた有用性を検討可能であり、最終的には本治療薬の開発及び開発サポート事業により世界中で問題となっている細菌性血流感染症患者の命を救うことが可能になります。

【開始時期】

2021年11月1日 — 2024年3月31日

研究代表者：北海道大学獣医学研究院衛生分野獣医衛生学教室 佐藤豊孝 准教授

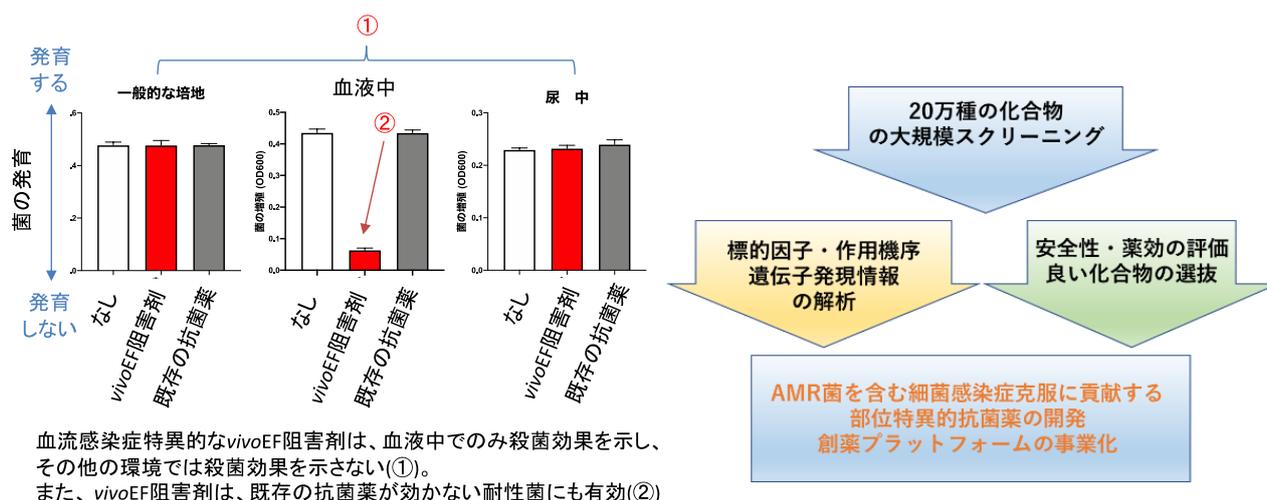
事業プロモーター：株式会社 日本医療機器開発機構 (JOMDD) 内田毅彦 代表取締役

研究分担者：札幌医科大学医学部微生物学講座 横田伸一 教授

研究参加者：北海道大学創薬科学研究教育センター有機合成医薬学部門 市川 聡 教授
山本一貴 助教

札幌医科大学医学部感染制御・臨床検査医学講座 高橋 聡 教授

関連情報: <https://www.jst.go.jp/pr/info/info1531/index.html>



お問い合わせ先

北海道大学大学院獣医学研究院 准教授 佐藤豊孝 (さとうとよたか)

T E L 011-706-5296 メール sato.t@vetmed.hokudai.ac.jp

U R L <https://www.vetmed.hokudai.ac.jp/research/detail/priondiseases/>

札幌医科大学医学部微生物学講座 教授 横田伸一 (よこたしんいち)

T E L 011-611-2111 メール syokota@sapmed.ac.jp

配信元

北海道大学総務企画部広報課 (〒060-0808 札幌市北区北8条西5丁目)

T E L 011-706-2610 F A X 011-706-2092 メール jp-press@general.hokudai.ac.jp

札幌医科大学経営企画課企画広報係 (〒060-8556 札幌市中央区南1条西17丁目)

T E L 011-611-2111 F A X 011-611-2237 メール kouhou@sapmed.ac.jp