



2023年9月19日

### 本学が参加する研究提案が CREST に採択されました

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）戦略的創造研究推進事業 CREST の「細胞操作 [細胞を遊ぶ] 領域 2023 年度公募」の審査結果が 2023 年 9 月 19 日（火）に発表され、本学教員が研究チームに参加する提案が採択されました。CREST は、わが国の科学技術政策や社会的・経済的ニーズ等を踏まえて、国が設定する戦略目標の下に、チームにより研究課題を推進するものです。

#### <採択された研究課題> **寄生虫を操作する**

- 研究代表者： 津久井 久美子（東京大学大学院・医学系研究科）
- 主たる共同研究者： 岩永 史朗（大阪大学・微生物病研究所）
- 嘉糠 洋陸（東京慈恵会医科大学・医学部）
- 丸山 治彦（宮崎大学大学院・医学獣医学総合研究科）

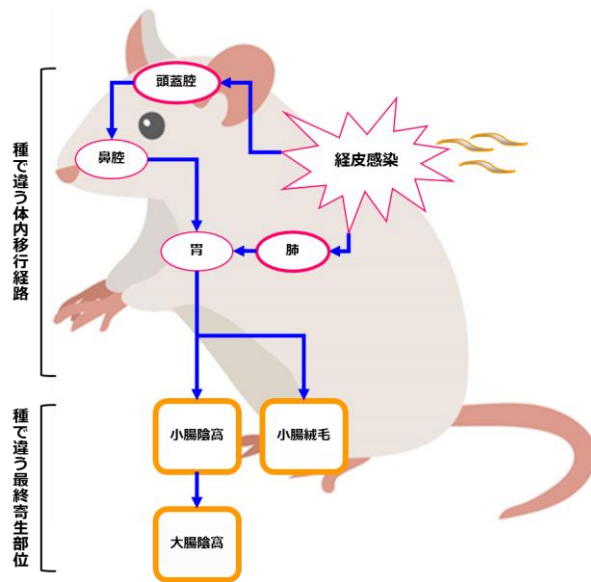
#### <研究提案における本学の取り組み>

本研究提案では、「寄生虫を操って人間のために働く道具にしてしまう」ことを目指します。宮崎大学では、「糞線虫」という寄生虫を道具化します。

糞線虫類は、幼虫が皮膚から侵入し最終寄生部位である小腸粘膜に到達します。ヒト糞線虫症の原因となる糞線虫も含めて、たいていは血流に乗って肺に行き、肺で気管支から気管へと上って胃を通過して小腸に至ります（右図）。ところが、中には頭蓋内を通過して鼻腔経由で小腸に向かう種のあることが知られています。また、小腸でも種によって微妙に寄生部位に違いがあります。

宮崎大学では、ネズミ類に寄生する糞線虫類を用いて、「なにを手がかりに頭蓋内に向かうのか」「小腸粘膜の微妙な違いをどうやって認識しているのか」を明らかにし、ゲノムに手を加えることで、自由自在に行き先を操作することを目指します。そして、最終的には寄生虫を目的の組織や細胞に薬剤を運搬する「**くすりの配達屋さん**」にしてしまおうと目論んでいます。例えば、経口や注射では効きが悪い頭蓋内感染症の治療薬を寄生虫に運ばせるなどです。

この研究は、[医学獣医学総合研究科](#)という本学独自の強みを生かし、医学部寄生虫学と農学部獣医学科寄生虫病学（吉田彩子教授）が共同して研究を進めていきます。このように、きわめてチャレンジングかつ夢のある研究を進めてまいりますので、研究事業の取材についてご検討いただければ幸いです。



- ① 発信元  
企画総務部総務広報課広報係（後田・廣谷）  
TEL：0985-58-7114
- ② 研究事業に係る問い合わせ先  
医学部・医学獣医学総合研究科（丸山）  
TEL：0985-85-0990  
e-mail：hikomaru@med.miyazaki-u.ac.jp