

研究題目：

動物個体深部での特定分子の活性を非侵襲的に可視化する  
生物発光技術の開発

---

氏名：岩野 智

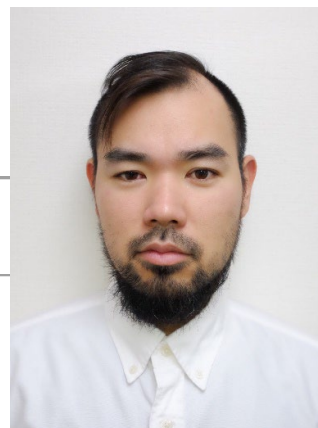
---

所属先：宮崎大学

部署：テニユアトラック推進室

役職：テニユアトラック講師

---



自己紹介

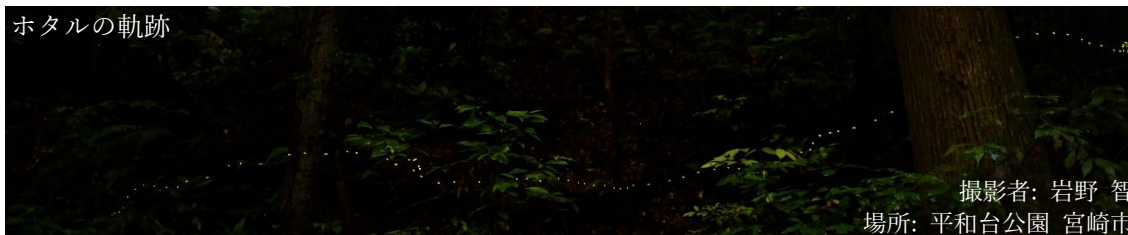
2004年に兵庫県から上京し、電気通信大学（東京）に入学し、2014年に同大学大学院にて博士後期課程を修了、博士（理学）取得しました。その後、理化学研究所に入所、2022年までの8年間の間、研究員として在籍いたしました。2022年2月から宮崎大学に異動し、研究室を立ち上げているところであります。みるみる資金が減っていく中で、貴財団の助成金に採択いただきまして、心の平穏が保たれました。誠に感謝いたします。私は学生の頃からずっと生物発光に関する研究を続けております。宮崎でも生物発光を題材にした研究を続けていきますが、驚きのある成果を発表できるように精進いたします。

---

研究紹介

動物個体で起こる生命現象を可視化する *in vivo* イメージング技術は盛んに研究開発が行われている。様々な原理に基づく技術が存在するが、現在の技術は、拘束、切開などの侵襲的処置が不可欠であり、動物に無理を強いている。筆者は生物発光を利用したイメージング技術開発を行っており、その検出感度を飛躍的に改善する技術 **AkaBLI** を開発した。**AkaBLI** は従来困難とされた動物個体深部に存在する数個程度の細胞の非侵襲的な経時観察を可能にした。一方、複雑な生命現象を読み解くには、特定の環境変化に呼応して発光活性を変調させるプローブの開発が不可欠である。そこで本研究では、**AkaBLI** を基盤に特定分子の活性を非侵襲的に読み出すための分子プローブ技術の開発を目指す。具体的には、**AkaBLI** の構成要素である発光基質 **AkaLumine** の構造改変により、特定分子の存在により発光能を **Off-On** させるターンオン型の発光基質プローブの設計原理の構築を行う。

ホタルの軌跡



撮影者：岩野 智  
場所：平和台公園 宮崎市