

疾患モデル動物によるRNA代謝・シグナル伝達の生理的意義の解明



久場 敬司

Keiji Kuba

教授 博士（医学）

退職済

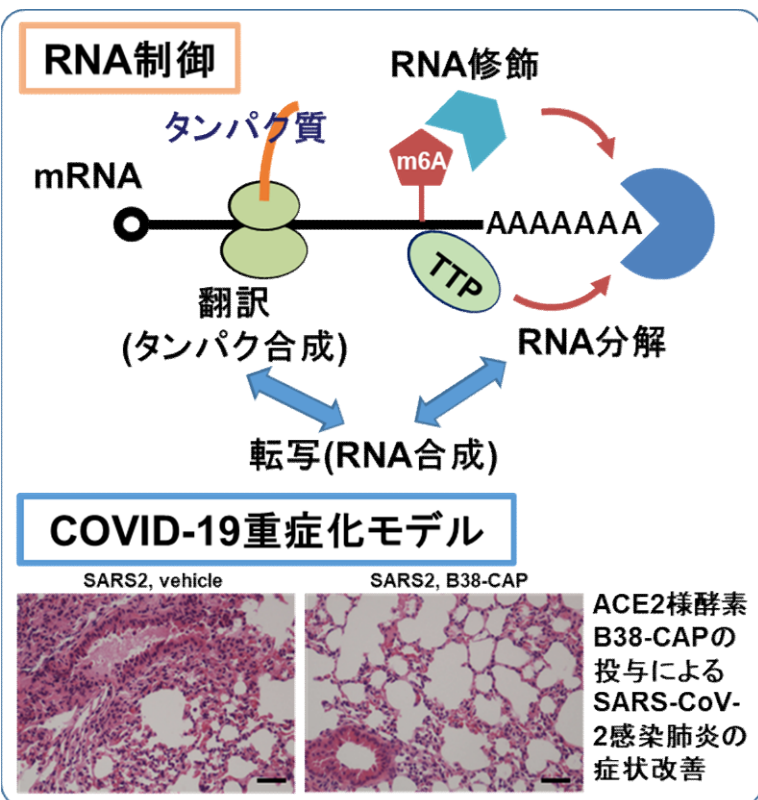
大学院医学系研究科 分子機能学・代謝機能学講座

研究キーワード

RNA代謝、シグナル伝達、ACE2、SARS-CoV-2、心不全、フレイル、急性呼吸窮迫症候群、コロナ後遺症

研究概要

RNAが生命の起源であるという説があります。ただ、DNA→RNA→タンパク質の流れでDNAの遺伝情報を元にタンパク質が合成され、RNAは単に遺伝情報を媒介するだけではないかと見られていました。ところが近年、RNAが複雑な遺伝子発現の制御に重要であることが分かってきました。私達の研究室では、RNAの合成・分解ならびにタンパク合成の制御機構について、疾患モデル動物、遺伝子改変動物、次世代シーケンサー、メタボロームなどを用いて解析することにより、疾患のメカニズム解明や生命の普遍原理の解明につながります。超高齢社会で問題となる心不全やフレイルならびにCOVID-19で問題となる重症肺炎やコロナ後遺症を疾患のターゲットとします。そして、合成RNAなどを用いた核酸医薬の開発に役立っていきたく考えています。



予想される応用例

新たな創薬ターゲットの同定、新規の治療概念の構築、ヒト疾患のモデル化

産業界へのアピールポイント

疾患モデル化と遺伝子改変技術を活用することで新規治療薬モダリティ開発に貢献します。

