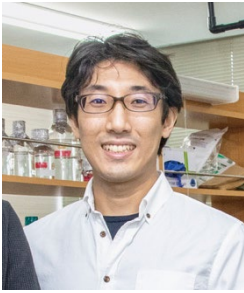


RNA 生化学 (七野 悠一)

RNA Biochemistry (SHICHINO Yuichi)



SHICHINO Yuichi, Ph.D.
 Professor
 Department of RNA Biochemistry,
 Institute of Medicine,
 University of Tsukuba

E-mail address: yuichi.shichino@gwe.md.tsukuba.ac.jp
 URL: https://www.md.tsukuba.ac.jp/basic-med/rna_biochem/



翻訳の時空間制御の包括的理解を目指して

RNA に注目しながらタンパク質合成（翻訳反応）の制御を研究しています。タンパク質はほぼすべての生命現象を支える分子であり、どの遺伝子を、いつ、どのくらい翻訳するかは厳密に調節されています。この制御が破綻すると、さまざまな疾患につながることも知られています。さらに、翻訳は「どこで起こるか」も重要です。近年の研究から、翻訳のもとになる mRNA は、細胞内のオルガネラなど特定の場所に運ばれ、その場で局所的に翻訳されることがわかってきました。私たちの研究室では、このような局所的な翻訳制御の仕組みを、次世代シーケンサー解析や RNA イメージングなどの最先端の手法を用いて明らかにしていきます。まだ未解明な部分の多い、細胞の片隅で起こる現象を、一緒に紐解いてみませんか。

Comprehensive Exploration of Spatiotemporal Regulation of Translation

We focus on RNA and aim to understand diverse mechanisms that regulate protein synthesis, or translation. Proteins are fundamental molecules that support nearly all biological processes, and the timing, level, and specificity of translation are tightly regulated. Dysregulation of translation is known to contribute to various diseases. In addition, where translation occurs within the cell is also important. Recent studies have shown that mRNAs, the templates for translation, are transported to various subcellular locations, such as organelles, and are translated locally at their destinations. Using state-of-the-art approaches such as next-generation sequencing and RNA imaging, we aim to uncover the mechanisms underlying local translational regulation. Let us work together to unravel the still-unexplored processes occurring in the corners of the cell.

