

## 「記憶表象の動的性質」

田中 和正

沖縄科学技術大学院大学 (OIST) 記憶研究ユニット

私達が日々経験する事柄は記憶という形で脳に保存されています。情報として保存されている以上、その記憶素子は安定に存在するものと思われてきましたが、近年必ずしもそうではないことが明らかになってきました。例えば、エピソード記憶に必要な脳構造である海馬では、場所細胞の活動を通して空間情報を表現していると考えられています。しかし、場所細胞の受容野は長期的には不安定であるという知見や、海馬神経細胞の樹状突起スパインは動的にその構造を変化させるといった知見から、海馬記憶素子が動的なネットワークにおいていかにして安定性を担保しているのかという問題が重要視されてきました。

しかしながら、記憶をコードする神経細胞群（記憶エングラム）の活動を自由行動下マウスから記録したところ、その空間表象がそれ以外の場所細胞に比べて極めて不安定であるということがわかり、動的なネットワークがどのように記憶を保持しているのかという根源的な問題を再考する必要が出てきました。記憶表象がもつ動的性質の意義、記憶の一貫性を担保するメカニズム、そして記憶が耐え得る変化の限界点など、記憶研究ユニットが現在取り組んでいる研究について紹介します。