

第12回 サロン時間学

日時：平成 28 年 3 月 8 日 15 時 00 分～

場所：時間学研究所 所長室

話題提供者

美津島 大 先生

(山口大学大学院医学系研究科システム神経科学・教授)

【興奮と抑制のシナプス入力が多様化して記憶が成立する】

皆さんは、人生の重大な出来事について、「いつどこで何をしていたか」を鮮明に記憶していると思います。このようなエピソード記憶の形成には脳の海馬が中心的役割を持ち、自分の位置情報や一日の時間情報が入ることが知られています。また、特定のエピソードの記憶と想起の両方に反応するニューロンも存在します。しかし、どの様に記憶情報が脳に記録されるのか、メカニズムは未だ不明でした。

我々の研究で、エピソードの学習は AMPA 受容体を介する興奮性シナプスだけでなく、GABAA 受容体を介した抑制性シナプスも多様に強化させる結果、学習後には個々の CA1 ニューロンが複雑かつ多様なシナプス入力を保持することが明らかとなりました。また、学習後の CA1 ニューロンは、興奮と抑制のフェーズを繰り返す特徴的な発火活動を示し、さらに個々のニューロンは異なる活動パターンを示して記憶の情報処理を行うという仮説に至りました。現在は、シナプス入力の多様性を数理解析して記録された脳内情報の定量化も進めています。

「サロン時間学」とは。。

ヒトの時間、社会の時間、機械の時間、心の時間・・・

この世の、あらゆることから時間と関係しています。

どこにどれだけ「多様な時間の姿」があるのか？

研究の話でも、思いつきでも、突拍子のない考えでも、便乗発言、大いに歓迎！

気ままに、話の赴くままに、お茶を飲みながら語ってみませんか？

飛び入り参加、
途中入退室
OK！

参加自由

