

なにかのイベントの際にふと見た顔や、有名な顔を思い出す際に活動が高まる脳深部の辺縁系皮質に 100  $\mu$  m ほどの小さな繰り返し構造が有る事を、分子的、形態的な手法で確認しました。顔などの記憶の単位になっている可能性が考えられます。

左右の脳を結合する脳梁の後部は肥大しており脳梁膨大とよばれている。その後ろに脳梁膨大後部皮質 (retrosplenial cortex: RSC) という領野が知られています。この部位は、長期記憶に関わる海馬と短期記憶に関わる前頭葉を結ぶ重要な結合部となっているとして、記憶研究において強い興味を持たれていました。とりわけ、顔

の研究では、いろいろなシチュエーションで覚えた顔や、有名な顔を思い出している時に、活動が上昇する領域として知られていました。我々は、この RSC に 100  $\mu$  m ほどの小さな繰り返し単位構造があることを多様な方法で確認するとともに (図 1)、その小さな単位へ入

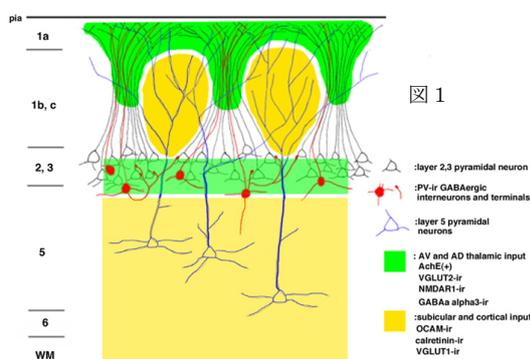


図 1

ってくる入力もやはり、その単位にちょうど合うようなサイズで入ってくる事を見いだしました (論文 1)。この単位に関する、これまでの我々の研究をまとめた総説とほぼ一緒に、論文 1 を発表いたしました (論文 2)。論文 2 では、大脳皮質の層がヒックリ返ってしまうような動物でも、この単位構造が残る事も示され、非常に安定で重要な構造である事が示されました。これらの小さな単位は、組み合わせによって、前頭葉や海馬との結合を通じて、顔を含む他のいろいろな情報をつなぐ単位となっている可能性が有ります。今後、電気生理を行っていく予定をたてています。

これらの研究は、第 5 班の一戸班員らによって実現されました。

(論文 1) Single axon branching analysis in rat thalamocortical projection from the anteroventral thalamus to the granular retrosplenial cortex. Odagiri S, Meguro R, Asano Y, Tani T, Ichinohe N\*. Front Neuroanat. 2011;5:63. (\*, Corresponding author)

(論文 2) Small-scale module of the rat granular retrosplenial cortex: an example of the minicolumn-like structure of the cerebral cortex. Ichinohe N\*. Front Neuroanat. 2012;5:69. (\*, Corresponding author)

国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 微細構造研究部 一戸紀孝

連絡先 : nichino@ncnp.go.jp