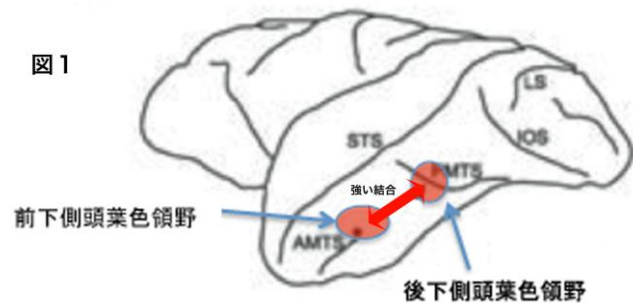


脳内顔認知特化領域群と同様に、色認知特化領域群がお互いに強い神経結合を形成していることを証明しました。

脳の中には顔情報を認知するために特化された領域が脳内に点在することが、機能的MRI等を用いてヒト、ヒト以外の霊長類で証明されて来ました。この研究を押し進めている研究者の中で重要な役割を果たしているTsao先生のグループは2008年に機能的MRIと顔認知特化領域を刺激する事により、これらの特化領域同士は強く機能的に結びついている事を証明しました（Science, 2008）。私たちは、顔認知に重要な役割を果たしていると考えられる色認知と、顔認知、色認知が同時に脳のダメージで障害される事に着目して、色認知特化領域群同士の結合について、サルに多様な色を見せて、色認知特化領域を2カ所同定し、それらに神経の結合に沿って運ばれるトレーサーを注入し、この2カ所の色認知特化領域が特異的な結合関係を持っていることを示しました。色認知特化領域は、顔認知特化領域が互いに近接しながらも、異なった強いネットワークを作っていることを示しています。この事は、機能的に特化した脳領域群はつよく結合している傾向にあることを示す重要な結果と考えられます。しかし、同時に顔の認知の際に、その顔に色をどのようなメカニズムで付加しているか、などの新しい疑問の出発点と言えると思われます。

図1



この研究は、第5班の一戸班員らによって実現されました。

本研究の内容はCerebral Cortex誌に報告されます。

Reciprocal connectivity of identified color-processing modules in the monkey inferior temporal cortex.

Banno T, Ichinohe N, Rockland KS, Komatsu H.

Cereb Cortex. 2011 21(6):1295-1310.

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