

添付資料：

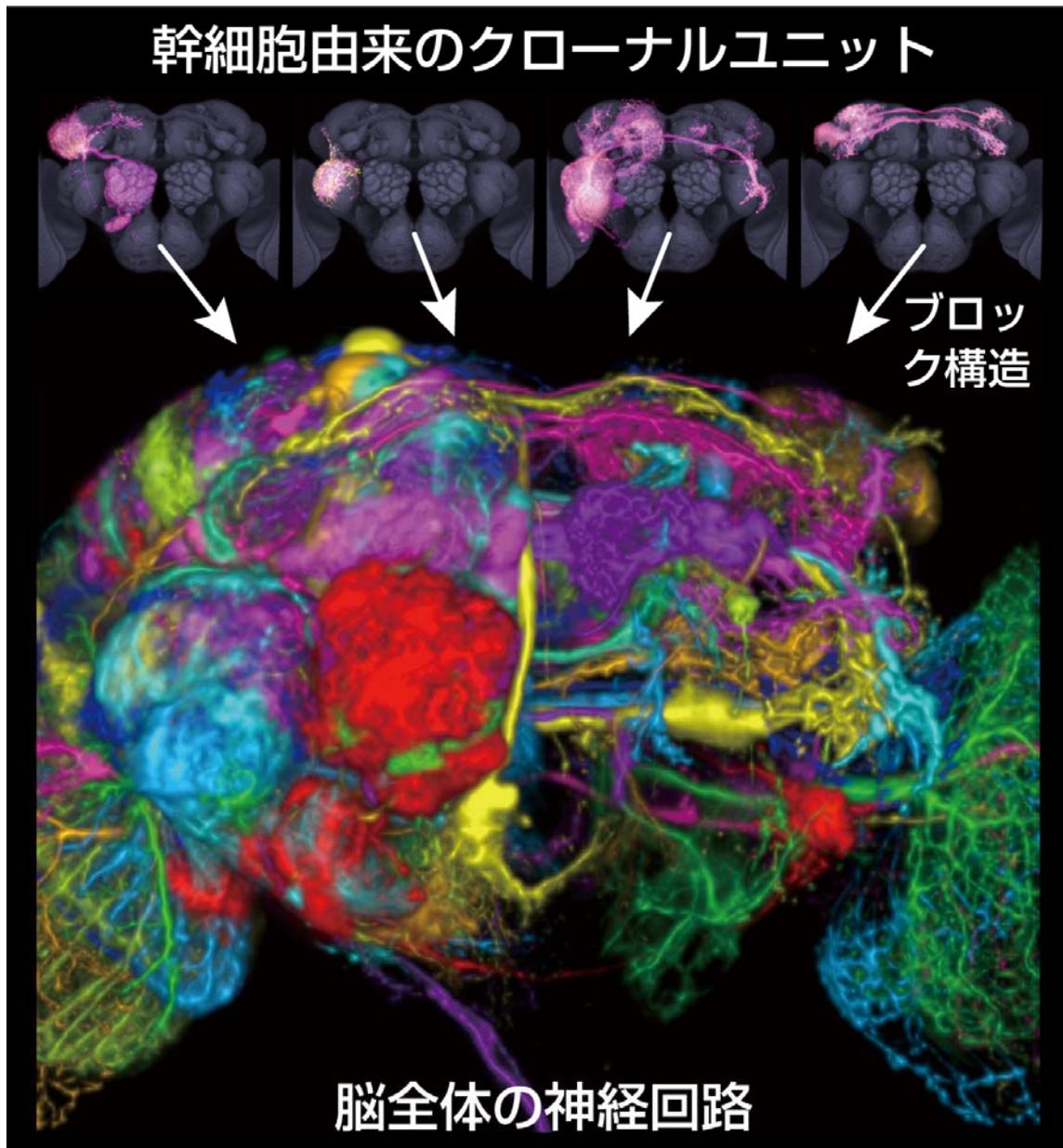


図1 クローナルユニットと脳の神経回路

上段は、1つの神経幹細胞に由来する子孫細胞が作る神経回路をラベルしたもの。同定した96個のうち4個を示す。このような神経回路のユニットが、ブロックのように組み合わせられて、脳全体の神経回路を作っている（下段）。

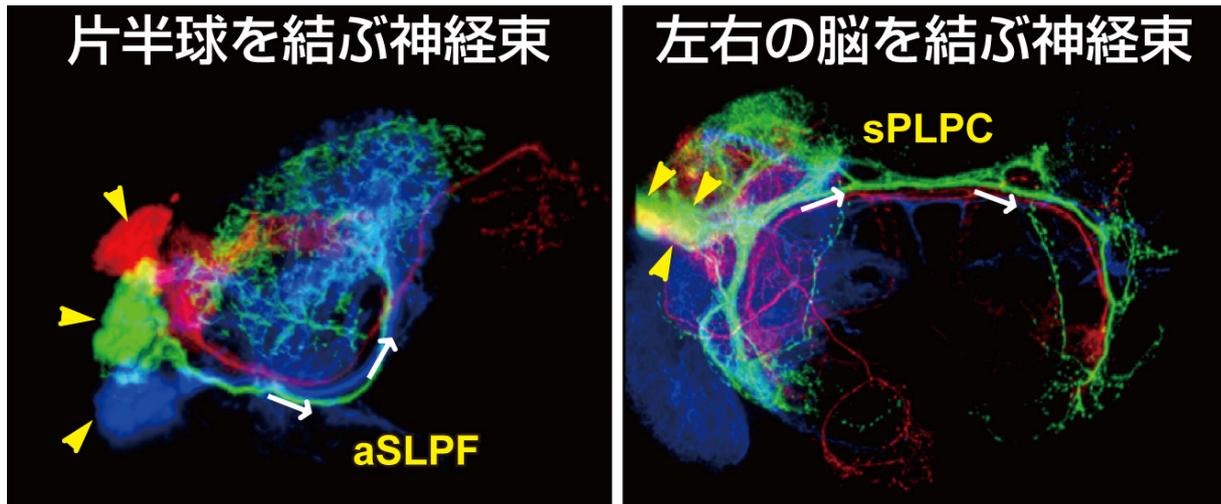


図2 クローナルユニットと脳の神経束

1つの神経束を作る3つのクローナルユニットを異なる色で重ね合わせた図。黄色い三角形が1つの神経幹細胞に由来する細胞体のクラスター。そこから伸びた多数の神経が1つの束を作っている。脳には片半球の中の異なる場所を結ぶ神経の束（左図）が128種、左右の脳を結ぶ神経の束（右図）が22種あるが、ほぼ全てが1-5個の特定のクローナルユニット飲みからできていた。

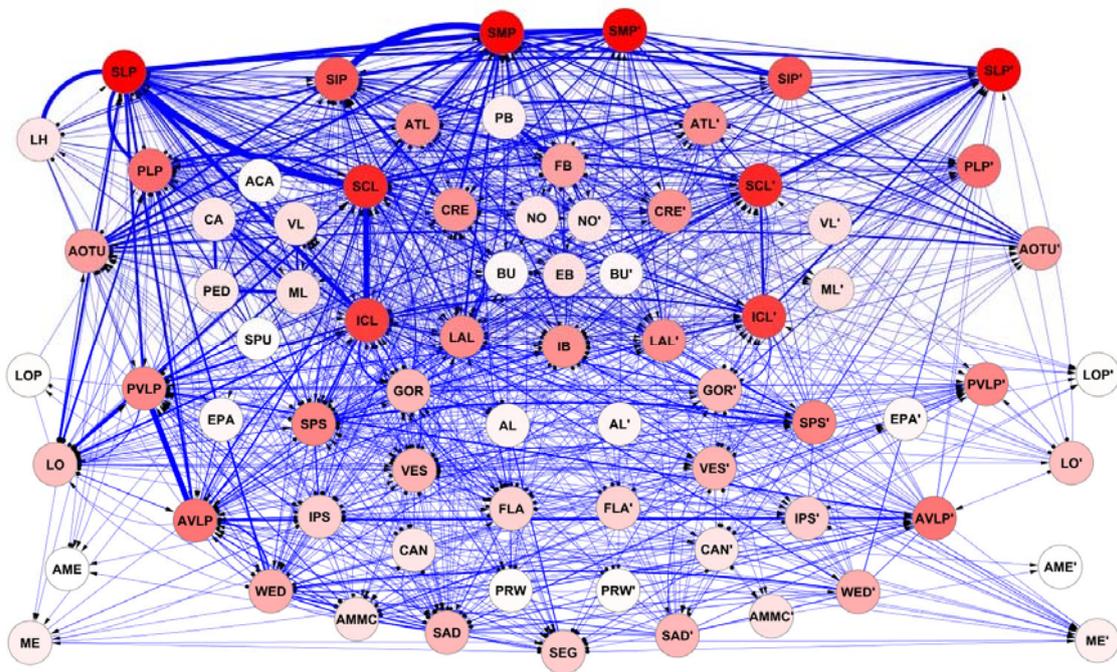


図3 脳の領域間を結ぶ神経結合のネットワーク図

脳を片半球42個の領域に分け、各クローナルユニットに属する神経がそれらをどのように結ぶかを線で表した図。脳内に存在する神経結合をもれなくカバーしている点では、現時点で線虫に次いで網羅的な情報である。このデータを元にネットワーク解析を行った。