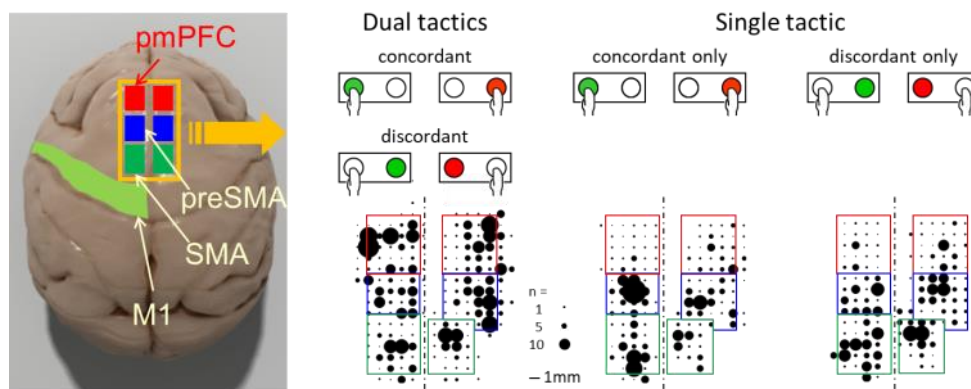


# アクションの選び方を選ぶ

## —メタレベルでの意思決定に関わる前頭前野の新領域

松坂 義哉（東北医科薬科大学）

我々人間は状況に応じて適切なアクションを選択するだけでなく、アクションの選び方自体を柔軟に使い分けることによってTPOに相応しい行動を選択する事が出来ます。買い物を例にとると、何をかうのか(野菜、肉、魚等)は具体的なアクションの決定に当たります。それと同時に我々は買い方(例、値段重視でかう、鮮度重視でかうなど)自体も柔軟に使い分ける事が出来ます。最近の研究によって大脳前頭前野のそれまで知られていなかった領域が行動戦術 - アクションの選択の仕方 - を選択するというメタなレベルでの意思決定によって動的に活性化することが分かりました。本講演では認知的行動制御におけるこの領域(posterior medial prefrontal cortex, pmPFC)の役割について、最新の研究成果を紹介します。



図の説明

左 - 上から見たサルの大脳の模型とニューロンを記録した領域。pmPFC - 後内側前頭前野, preSMA - 前補足運動野, SMA - 補足運動野。右 - 上段はボタン押し課題。下段はボタン押しに伴って活動するニューロンの分布および個数を黒丸の直径で表す。Dual tacticsではボタンを選ぶ戦術を二種類(concordant - 点灯したボタンを押す, discordant - 点灯していないボタンを押す)使い分けるが、この時pmPFC(赤枠)のニューロンが活発に活動する。一方、concordantかdiscordantの一方だけに従いボタン押しをする(single tactic)とpmPFCだけ活動するニューロンの数が激減する。



東北医科薬科大学・医学部医学科(神経科学教室) 教授、医学博士  
 1992年 東北大学医学部医学科卒業 1996年 東北大学医学部大学院博士課程修了  
 2001年 東北大学大学院医学系研究科・助教、2011年 同講師を経て、2016年より現職