

添付資料

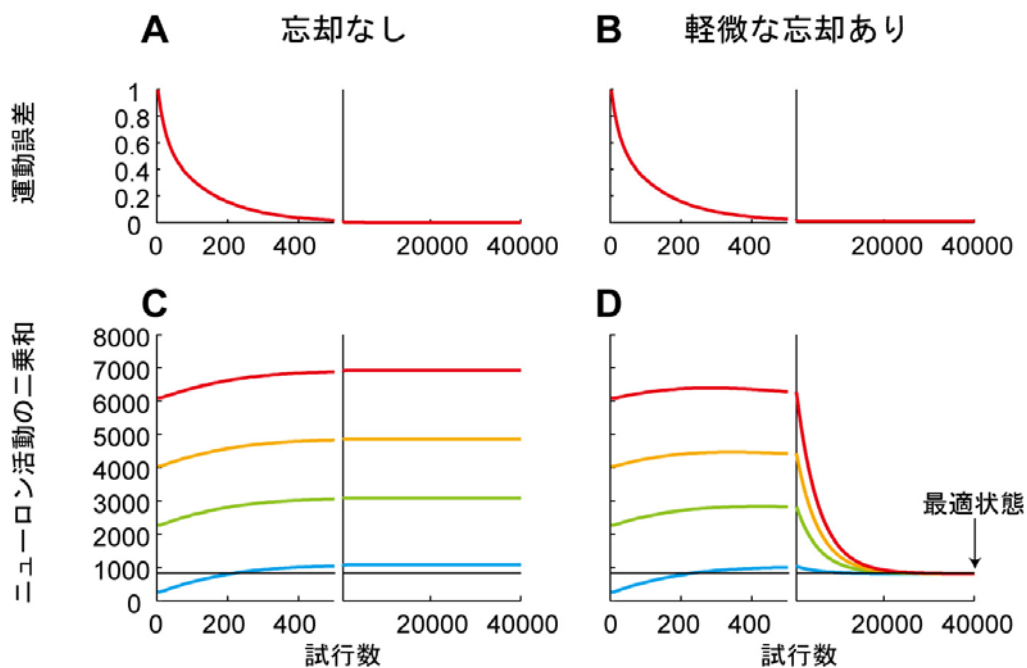
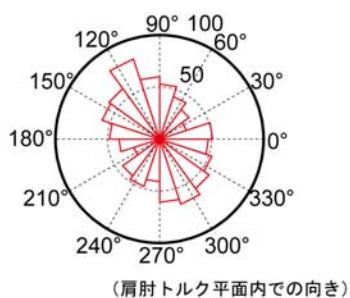
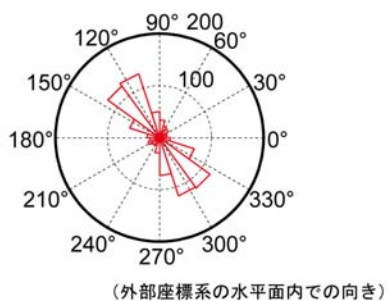


図1：ニューロン1,000個を用いたシミュレーションの結果。AとBは、運動誤差の推移を示している。CとDの各曲線は、各初期条件から開始したニューロン活動の二乗和の推移を示している。忘却が全くない場合には、運動誤差は減少するものの(A)、ニューロン活動度は減少せず、最適解には到達しない(C)。一方、軽微な忘却がある場合には、運動誤差が減少したのち(B)、ニューロン活動度は初期条件に依らず最適解に達する(D)。

A 姿勢保持課題における至適方位のヒストグラム



B 二次元到達動作における至適方位のヒストグラム



C 三次元到達動作における至適方位の偏り

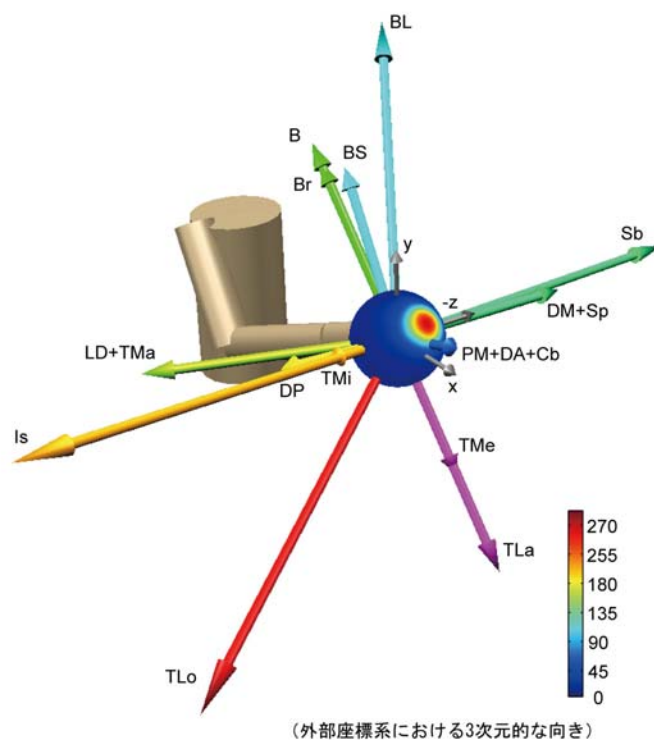


図2：本研究で再現した一次運動野ニューロンの至適方位の偏り

A: 姿勢保持課題における至適方位のヒストグラムを肩肘トルク平面で示したもの。Herter et al. (2007)を再現している。B: 二次元到達動作における至適方位のヒストグラムを外部座標系の水平面内で示したもの。Scott et al. (2001)を再現している。C: 3次元到達動作における至適方位の偏りを球面上の色グラデーションで示したもの。Naselaris et al. (2006)を再現している。