

RICOH MEG 脳深部信号検出



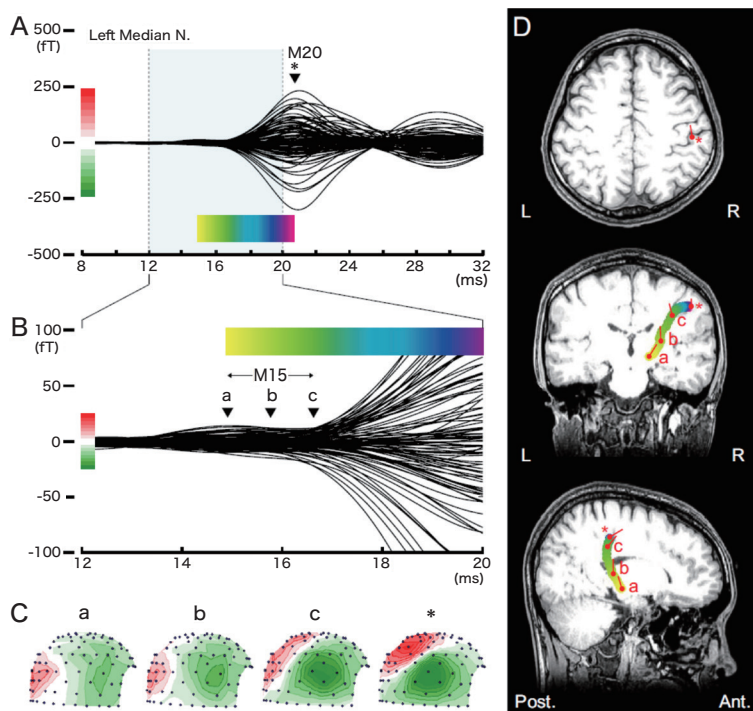
脳深部からの微弱信号を検出し、
てんかん性スパイクを探索。

リコーの脳磁計測システム「RICOH MEG」は、外来ノイズ除去効果に優れ、かつ信号成分の減衰が少ない、同軸型グラジオメータタイプの磁気センサを採用しています。グラジオメータのベースラインを50mmとすることで、脳深部からの微弱な脳磁信号の検出が期待されます。また、同軸型グラジオメータタイプのセンサは、平面型グラジオメータタイプと比べて、脳深部に焦点を持つてんかん性スパイクの探索を目指しています。

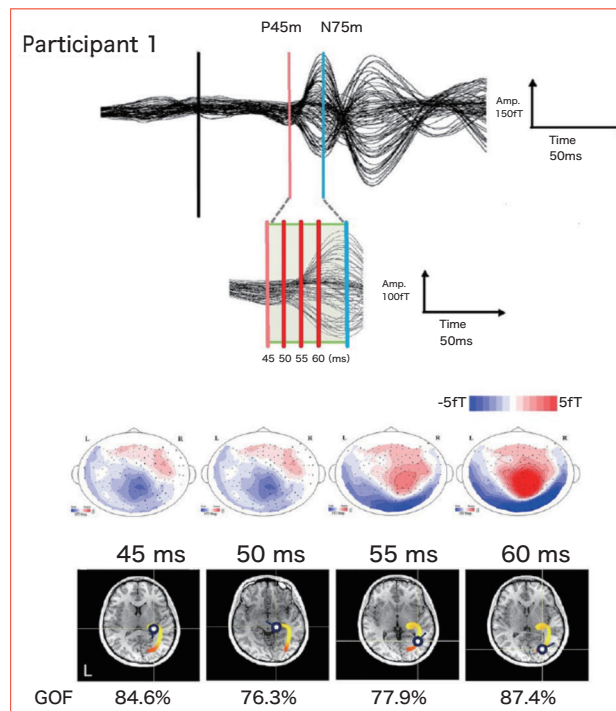
脳深部計測の事例

下図は、脳の深部で発生した誘発応答が報告された事例です。

体性感覚刺激に対する視床-皮質伝導路の誘発応答の観測例[1]



視覚刺激に対する視覚の皮質下の伝導路からの誘発応答の観測例[2]



1. Kimura T, Ozaki I, Hashimoto I. Impulse propagation along thalamocortical fibers can be detected magnetically outside the human brain. J Neurosci. 2008 Nov 19;28(47):12535-8.
2. Yoshida F, Hirata M, Onodera A, Goto T, Sugata H, Yorifuji S. Noninvasive spatiotemporal imaging of neural transmission in the subcortical visual pathway. Sci Rep. 2017 Jun 30;7(1):4424.