

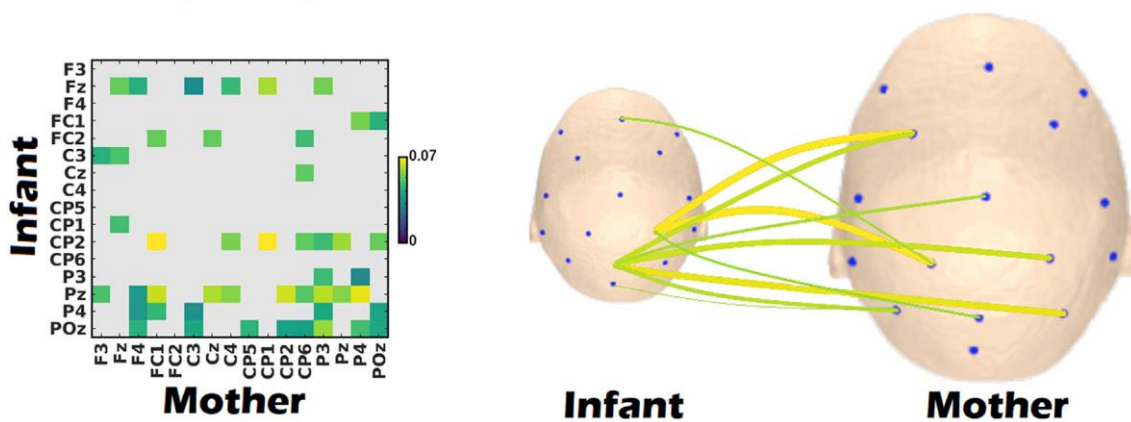
期待 85-喃語と ASD :

Santamaria et al., (2020) Neuroimage, 207: no 114361.

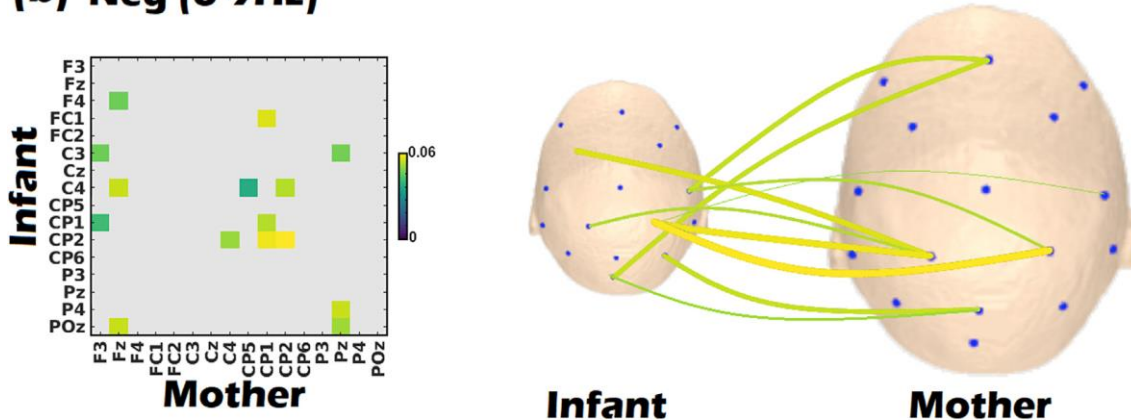
この論文は、社会情動的な場面（上図）で、10 カ月齢の定型発達児で母子間の脳波の同時記録 hyperscanning を行い inter-brain network の解析を行った。端折って紹介する。脳波は α 波（6-9 Hz）を対象にした。母親の示す情動には快（Pos）、不快（Neg）がある。



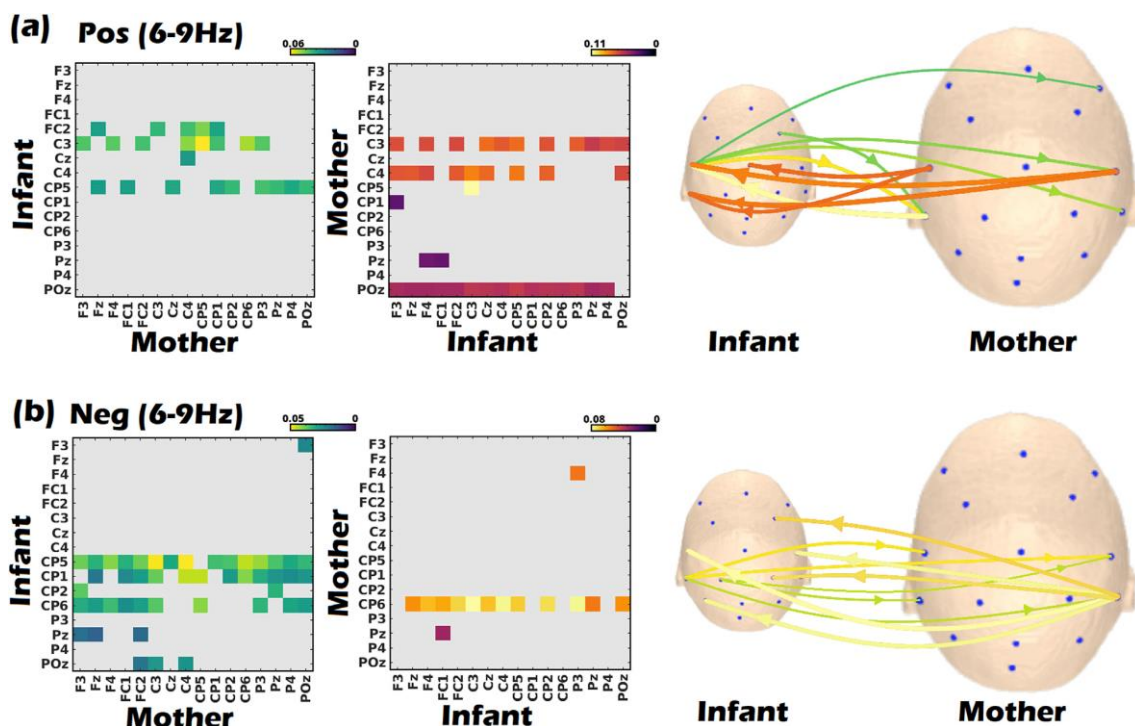
(a) Pos (6-9Hz)



(b) Neg (6-9Hz)



前ページ下図は phase-locking value, PLV の結果で、母子の α 波の位相の同期の程度で結合を捉えた結果である。上が Pos, 下が Neg の情動で、母子の電極の matrix に PLV が色分けされている。この図からは、Pos の方が母子間の機能結合は強いことが分かる。PLV は結合の方向は考慮されていないが、下の図は結合の方向を問題にした partial directed coherence, PDC の結果である。図(a)は Pos, 図(b)は Neg の結果で、左右2つの matrix は左が子→母、右が母→子の結合である。この図からは、Pos の方が結合が強いこと、母から子への結合が強いことが分かる。



ここで提案したいのは、課題は工夫する必要があるだろうが、ASD での同様の実験である。この実験は脳波を利用したが、NIRS でも可能だろうし、SCR, 心拍、体温（サーモグラフ）のような自律神経反応を母子で同時記録することもできるだろう。ただ、ASD の幼児では母子間の結合が弱いことを示すだけでは大した新しさはない。ASD の早期の発見につながるデータが得られたら、素晴らしいことと思う。