

# MRI装置および実験装置動作時に おけるMRI間の干渉チェック

Takanori Kochiyama

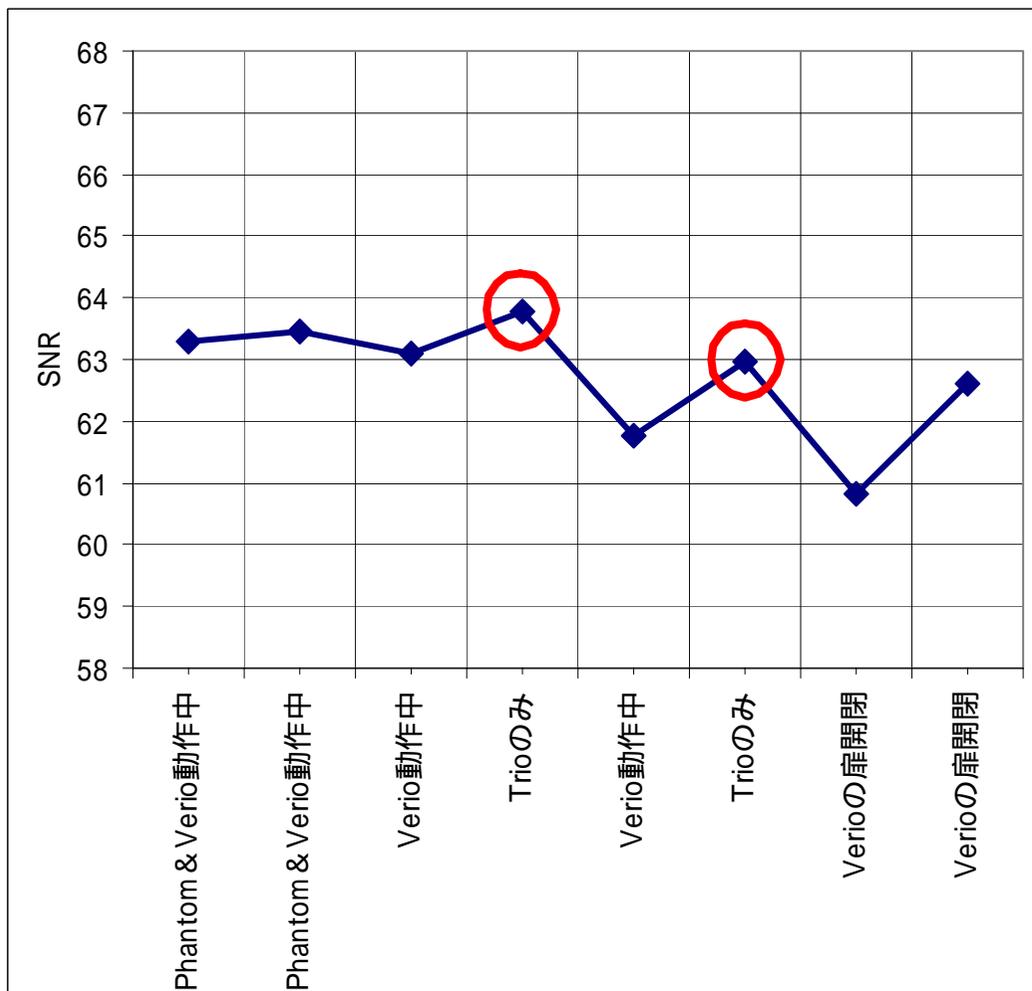
# 方法

- 通常実験時EPIパラメータ (TR=2秒、30断面) にて130スキャンを収集
- 実験条件
  - Verio内でPhantom動作中にVerioとTrioで計測
  - Verio (or Trio) の撮像中にTrio (or Verio) で計測
  - Verio (or Trio) で扉の開閉にTrio (or Verio) で計測
  - Verio (or Trio) の単独撮像
  - 各条件2セッション繰り返し
- 解析
  - 信号値0以上のvoxelを対象にSNRを計算、全平均した
  - 単独条件との比較、セッション間での一貫性などから評価

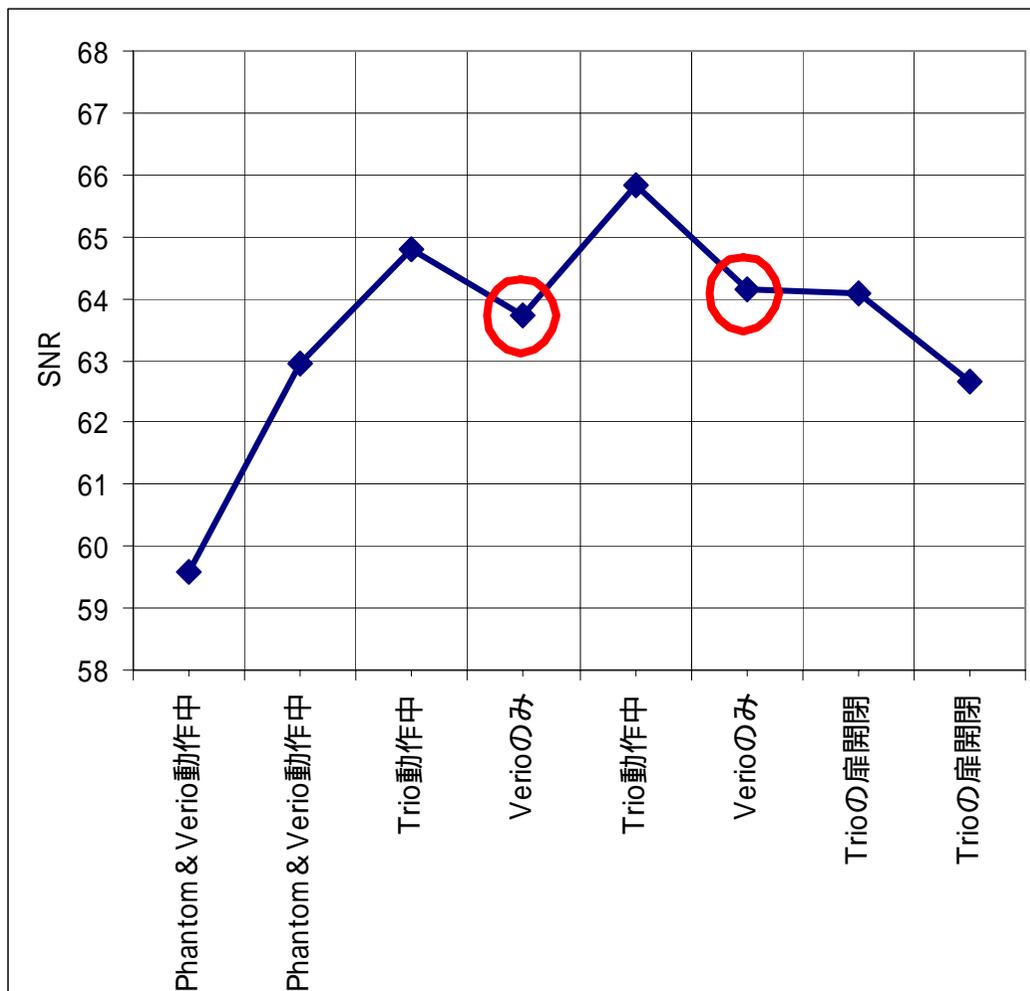
# 画像SNRの結果

(信号値0以上のvoxelのみで平均)

Trio



Verio



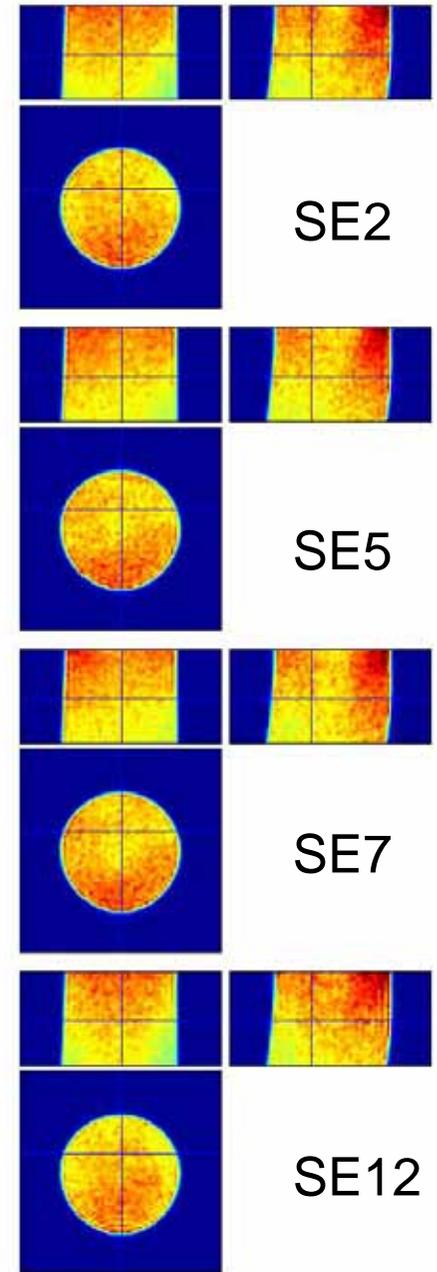
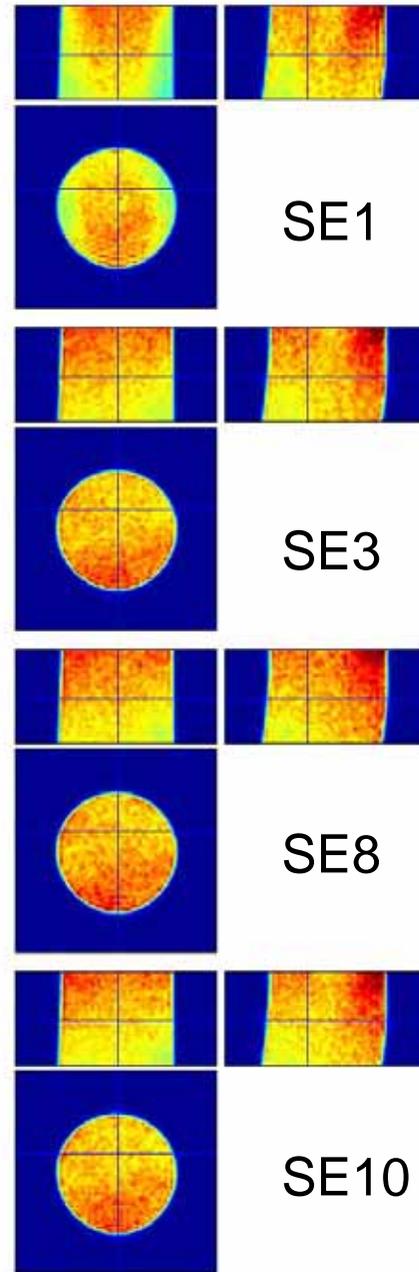
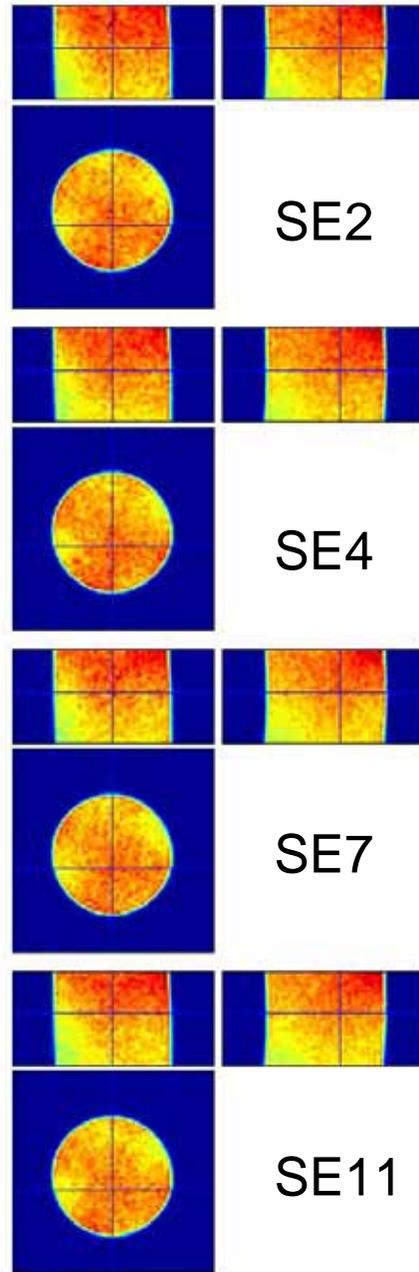
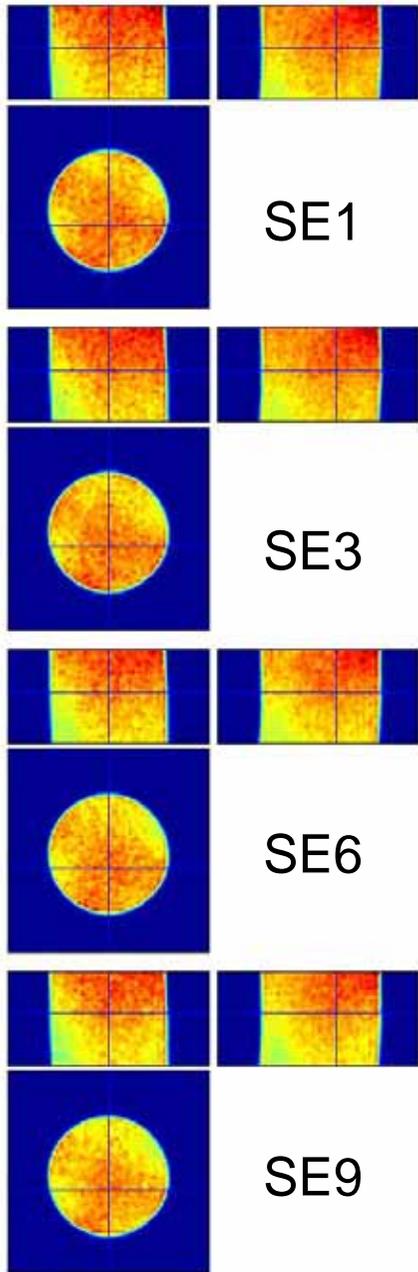
# 画像SNRの結果

- Trio
    - Trioのみ撮像時にわずかSNRが高いように見えるが、誤差範囲である
    - Verio撮像の影響は見られない(Trio onlyとの比較、一貫性)
    - Phantom動作による影響は見られない(Trio onlyとの比較)
    - 扉開閉による影響は見られない(Trio onlyとの比較、一貫性)
    - 同一条件のセッション間のばらつきを考慮すると特定の条件でSNRが悪い傾向は見られない
  - Verio
    - Trio撮像の影響は見られない(Verio onlyとの比較)
    - Phantom動作による影響は一貫しない
    - 扉開閉による影響は見られない(Verio onlyとの比較、一貫性)
- 脳活動の評価を変えるほどの干渉があるとは考え難い

# SNR map

Trio

Verio



# SNR map

- 特定のセッションでノイズが多くなる傾向は無い
- 構造(ライン状、特定のスライス等)を持ったノイズも見られない  
特に気になるノイズ分布は見られない