

乳房形態において個人差が大きく、常に安定した画像を得ることは非常に難しいとされている。

この問題を解決する技術が「SmartExam Breast」である。

● SmartExam Breast の Workflow

① 解剖情報の認識

乳房形態、解剖情報を三次元的に自動認識

② プランニングの実行

スライス位置設定の自動化

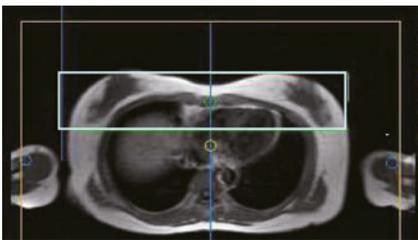
③ 静磁場シミングの実行

乳房の形態に合わせたシミング

■ 乳房認識シミング (Image Based Shimming : IB Shimming)

従来法のシミングでは乳房領域の周囲にある空気や心臓、インプラント、左右差などの影響で患者個々の画質に差が生じるが、SmartExam Breast の IB Shimming は乳房の形態に合わせてシミングを行うことで、腋下領域まで脂肪抑制画像を安定的に得られる。

- 従来のシミング -

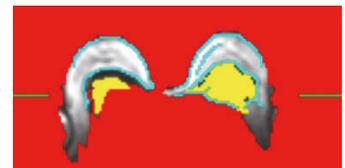


従来のボリュームシミング

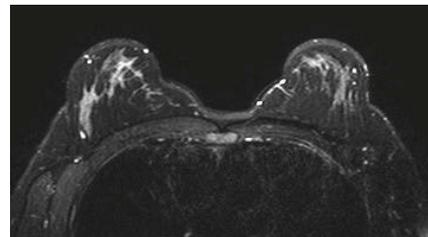
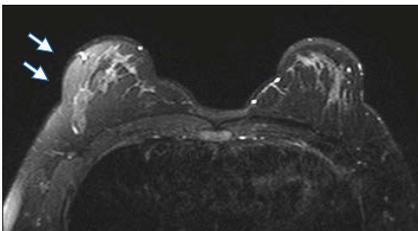
- IB Shimming -



乳房形態を認識したシミング

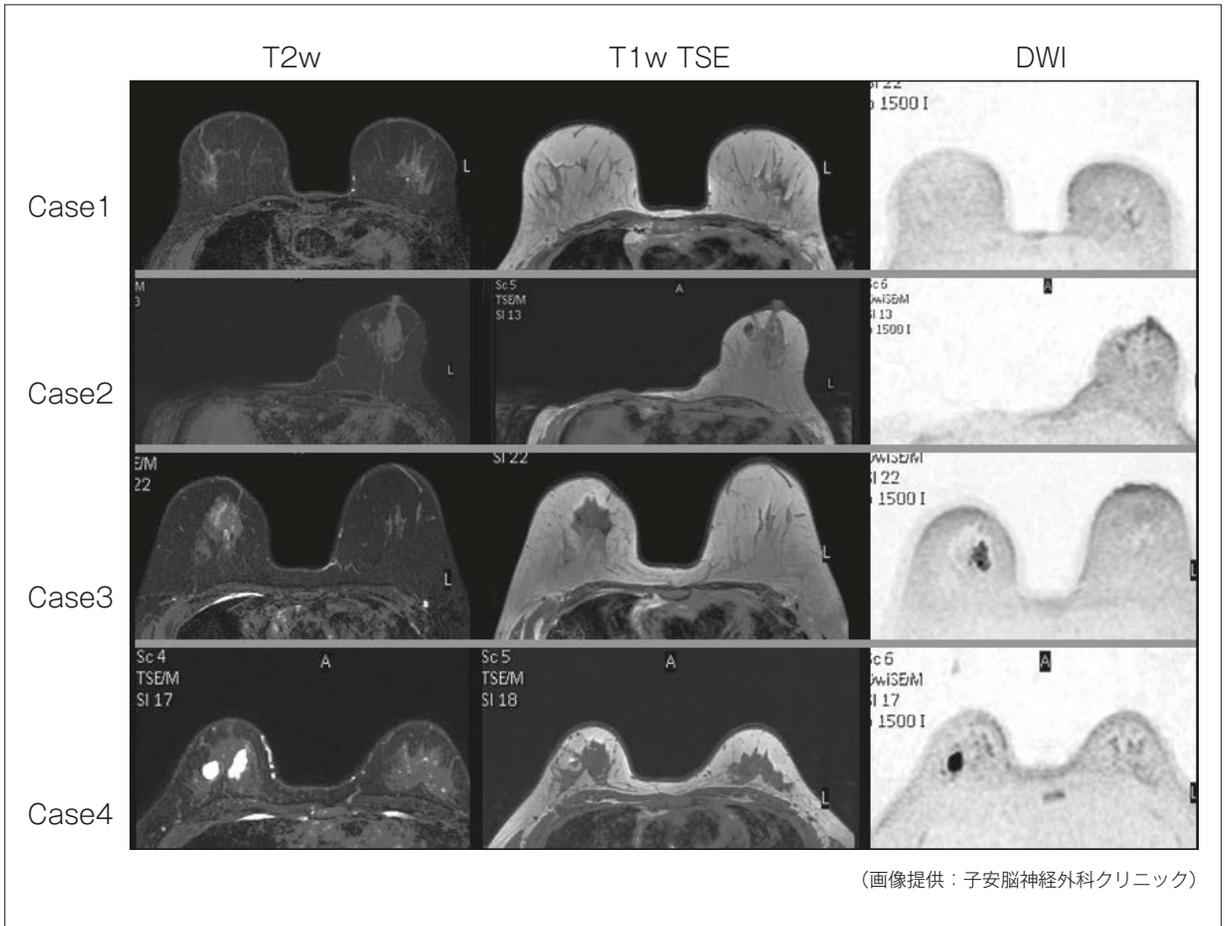


インプラント部分も考慮したシミング



従来のシミングでは脂肪抑制不良を生じてしまうケースがあるが(⇒), IB Shimming を活用した SmartExam Breast では腋下まで均一な脂肪抑制画像を得られる。

SmartExam Breast 活用臨床例



図は 3.0T MR 装置による SmartExam Breast^{*1} を活用した乳房画像。
乳房の形態，使用シーケンスに依存されず左右安定した画像，また良好な脂肪抑制画像を得られる。

* 1 SmartExam Breast は 1.5T, 3.0T のいずれの装置にて使用可能な技術

SmartExam Breast がもたらすもの

- ① シミングの位置，範囲設定は不要
- ② 常に安定した均一な脂肪抑制画像を取得
- ③ 検査成功率向上により再撮像軽減
- ④ 検査スループット向上