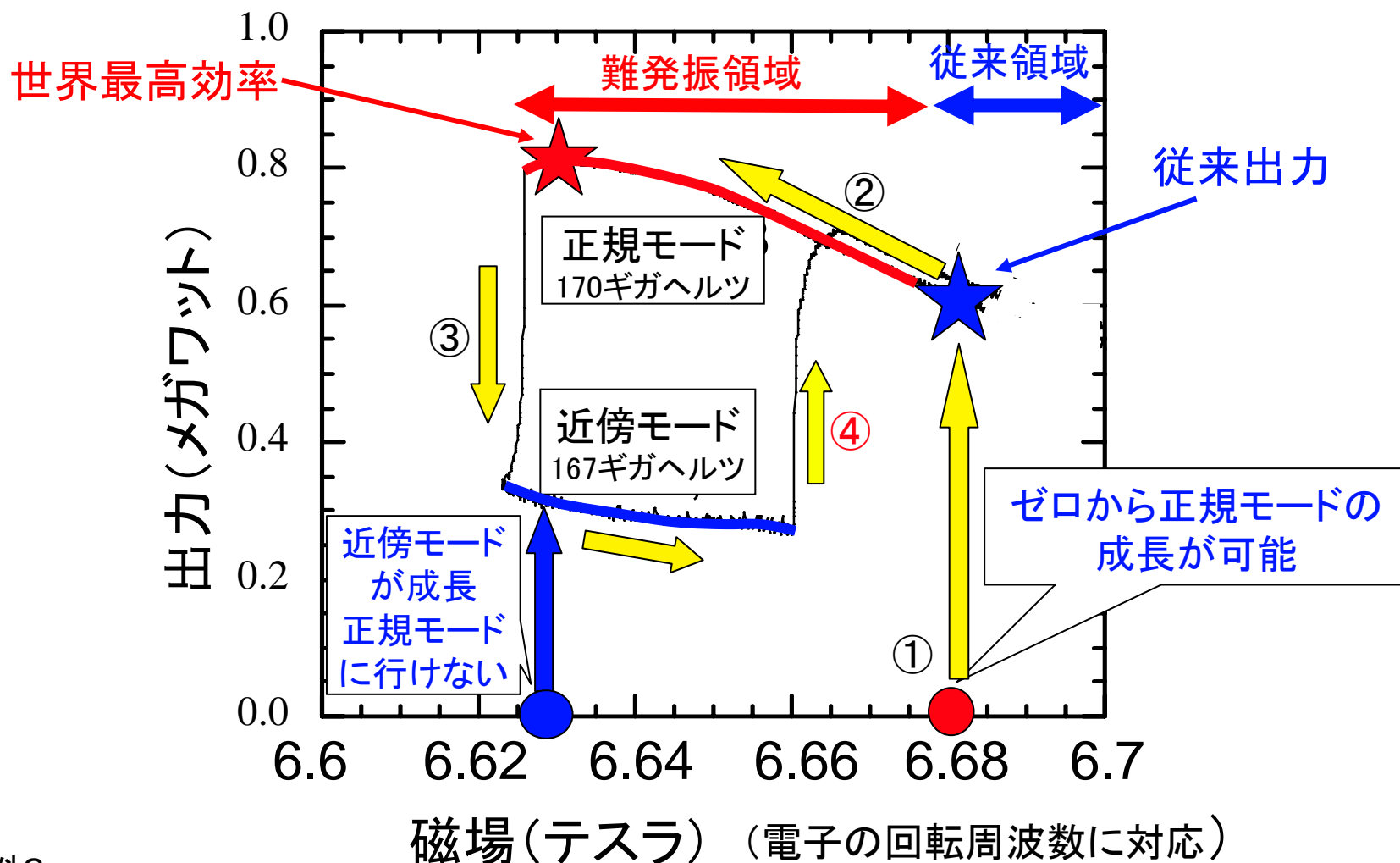
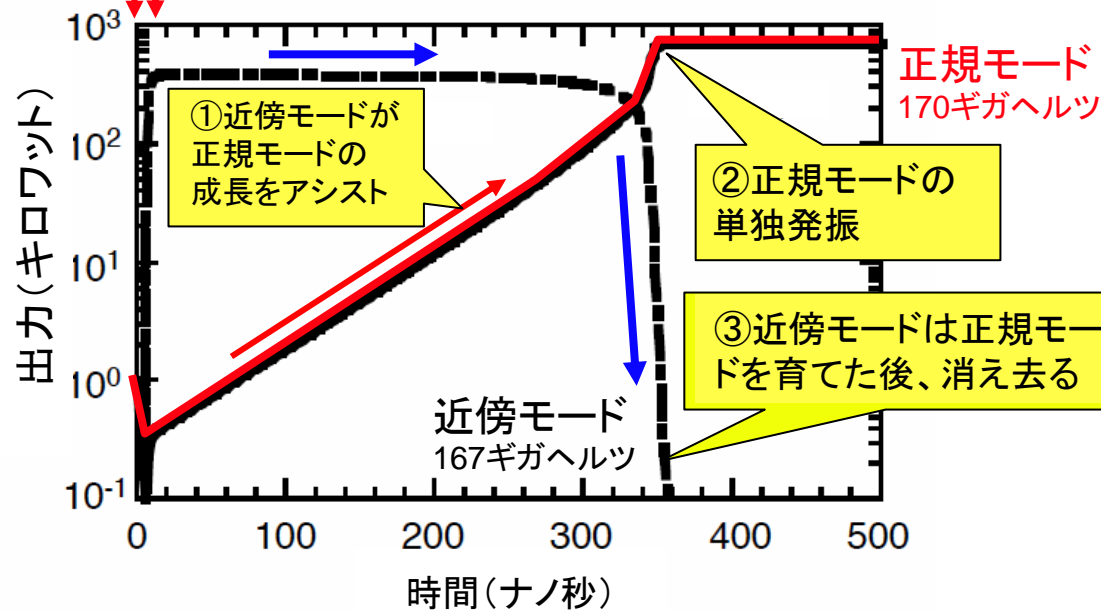
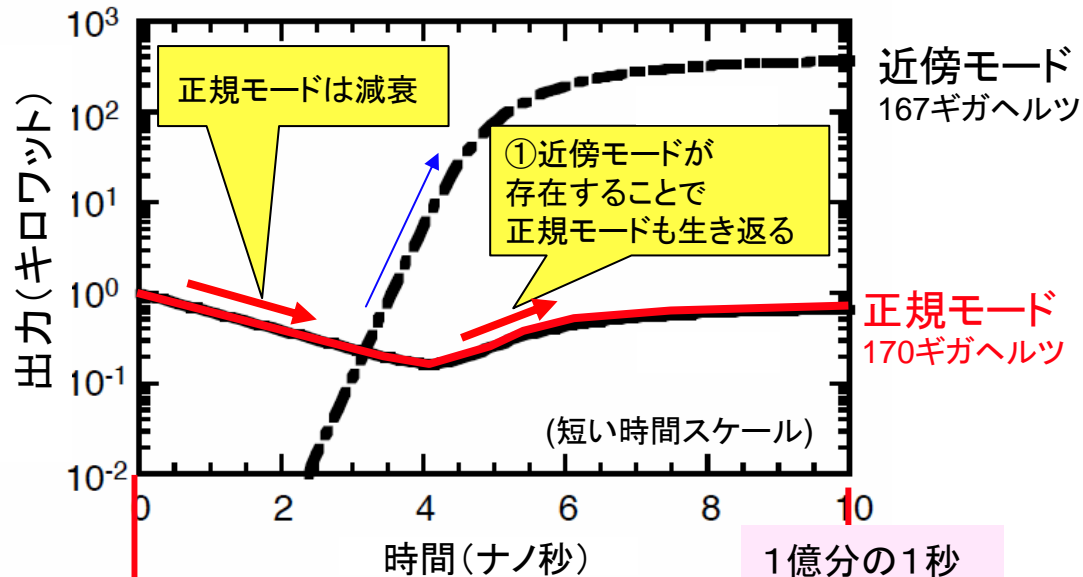


初めて難発振領域で安定発振(世界初)

新しい制御方式: ①従来運転領域で正規モードを立ち上げ、
②磁場を下げて難発振領域に入る。世界最高効率を達成。③共鳴条件から外れ近傍モードに移行。④正規モードへ戻る(次ページ参照)



正規と近傍モードを組み合わせたシミュレーション結果



正規モード発振機構(前頁の④)

- ① 近傍モードが存在することで正規モードの成長が可能となる。
(近傍モードによって発生する電子の集団運動の中で正規モードは徐々に成長する。)
- ② 正規モードが十分成長すると、近傍モードの助けなしに成長が可能となる。
- ③ 近傍モードは成長条件から外れ消えていく。

発振モード間のエネルギー源(電子のエネルギー)の取り合い。

これまで邪魔なライバルと思っていた近傍モードが、実は、正規モードの成長を助けることが新たに解った。

難発振領域でも正規モードの安定発振が可能。