

ショット番号	98870-98907(38 shots)
平成 15 年 2 月 6 日木曜日 JFT-2M 実験 実験結果サマリー	
実験目的、目標	
壁安定化実験	
1) 壁安定化効果を利用して壁無し安定化限界を超えるような放電を生成する (low li and/or high beta) 2) 崩壊時の磁気プローブ挙動に注目し、もし抵抗性壁モードが発生していれば、その発生条件、パラメータ依存性を調べる。	
実験結果概要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ シーケンス調整 内部インダクタンス li の低減のため、プラズマ電流立ち上げ中から NBI 加熱を行うことを試みた。NBI 入射開始のタイミングは通常 300ms なので、プラズマ生成のタイミングを遅らせたが、正常な放電を生成することが出来なかった (原因未説明)。プラズマ生成を遅らせることは午前中で止め、午後からは NBI の方を 200ms から入射して実験を行った。 ・ 電流立ち上げ変更 まず、これまでの標準的な配位 ($d/a \sim 1.6$) で、壁から遠い場合の参照データの取得を行った。電流立ち上げ速度を大きくすることで、低 li 放電を生成し、限界ベータ値を低くすることを試みた。電流立ち上げの時間変化を図 1 に示す。最初は立ち上げ速度を通常の 0.3MA/s 程度から (98880) 1.0MA/s 程度 (98884) まで上昇させたが、立ち上げ時に大きな揺動が発生してしまい、li はむしろ上昇してしまった。そこで、中間程度の立ち上げ速度 (0.4MA/s) で連続的に上昇させたが (98889)、li はほとんど変化しなかった。 ・ 加熱タイミングのスキャン これまでの HRS + ITB の実験では、CO ビームを先に入射し、その 50 ~ 100ms 後に CTR ビームを入射していた。その効果を評価するため、CO、CTR 入射タイミングの入れ替え、及び同時入射を行い、電流分布を比較した。いずれの場合にも $q(0)$ の上昇は顕著ではなく、概ね単調増加の q 分布であった。li も 0.7 程度で加熱のシナリオには依存しなかった。 ・ 外寄せ配位の調整 前回の実験で用いた放電条件でプラズマ生成を行ったが、プラズマは顕著に外に移動しなかった。そこで、さらに外寄せの放電条件としたが、今度は外に動き過ぎて水素リサイクリングが大きくなり、放電が安定しなかった。 	

