

(2^3S) の分布の時間変化は、放電中に大きな値をとって放電停止に伴ない減少し、アフターグロー中で再び増大するが、このアフターグロー中での He^* の振舞はガス圧によって著しく変化し、一気圧近くでは明確な二つの山の形になる。また、準安定状態分子 He_2^* については、回転準位での吸収法による測定により調べたが、その時間的変化が He^* の振舞と増減が対応していることが見出された。

3. Comparative study of a KrCl excimer

laser in different buffer gases

(クリプトン—塩素エキシマレーザーの
異なるバッファガス中での比較研究)

中 村 賢 志

クリプトン—塩素系の放電励起エキシマレーザーの種々の発振特性を調べるに当り、バッファガスがヘリウムの場合とネオンの場合につき比較するという研究を行った。先ず、222 nmにおけるレーザー光のスペクトル分布の観察から発振の下準位が不安定な状態であることを確め、次に、放電特性を調べ、また、出力エネルギーのガス圧依存性を調べた。更に、レーザー光の波長の光に対する光学的利得の時間変化をナノ秒の時間分解で測定した。放電開始から利得の立上るまでの時間がネオン中では短く、また利得の絶対値がネオン中の方が大きいという結果が、放電特性や出力のガス圧依存性等の実験結果と一致していることを示した。

○ 京都大学理学部物理学第一教室

1. Green 関数の半古典近似にもとづく計算機による非可積分系の量

子化のある試みについて

足 立 聡

2. Homoclinic Chaos における $1/f$ ゆらぎ

秋 山 真 治

3. アモルファスセレンの光構造変化

乾 雅 祝

4. Vector Charge Density Wave (VCDW) モデルによる trigonal Se,