

研究レポート

2013/5/16 長谷

1. 実験経過

実験日時 5/15

ローダミン6G (溶液: エタノール, モル濃度: ? mM) の2光子蛍光自己相関により各対物レンズ後のパルスの測定を行った. 装置構成を図.1に示す.

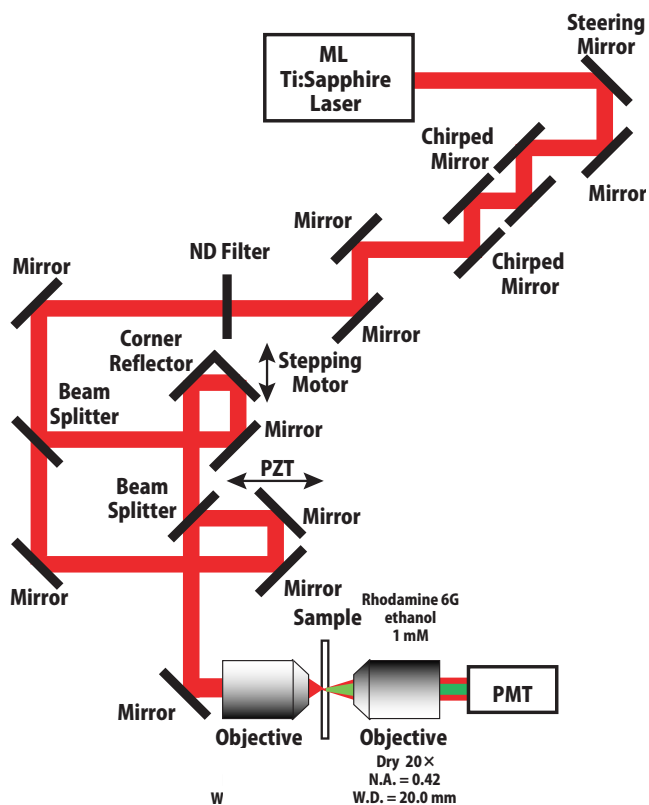


図.1 セットアップ

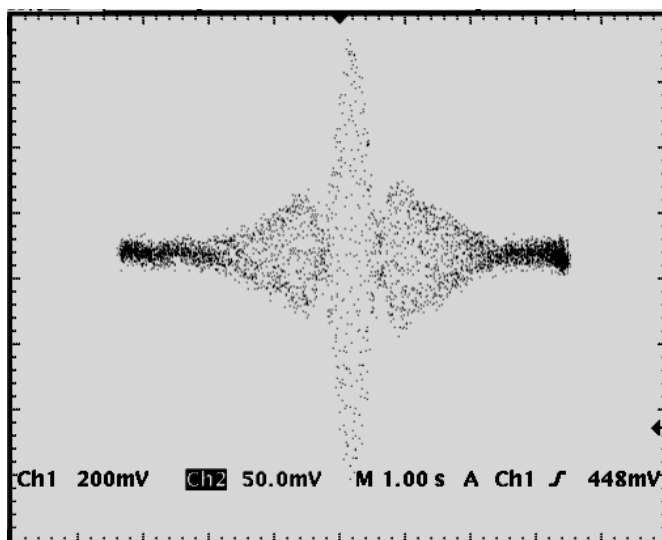


図.2 油浸対物後

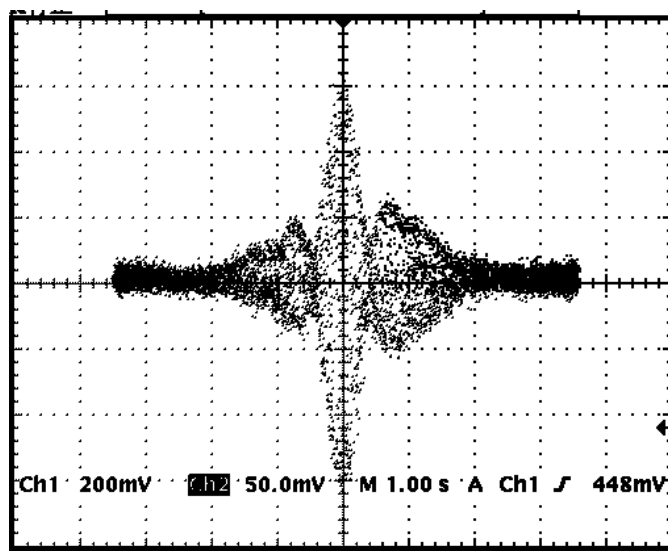


図.3 1 mM の時の油浸対物後

色素の濃度を薄めて測定を行った. 2光子蛍光の発生効率が下がったため PMT の感度をあげて調節した. 前回と同様の波形となり, 濃度を変えてもペデスタルは消えなかった.

次に, セットアップを2光子吸収自己相関計に変更し, まずはドライ対物レンズ後のパルス幅の測定を行った. 測定の結果, 前回の自己相関幅約 40 fs と同様の結果が得られている. 時間窓は 150 fs である.

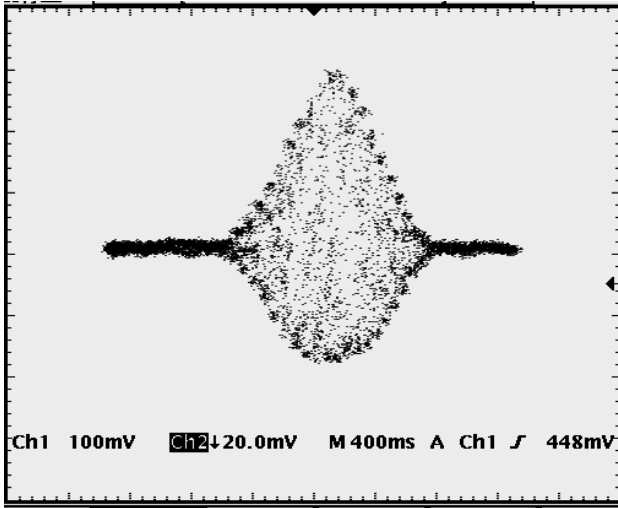


図.4 ドライ対物後

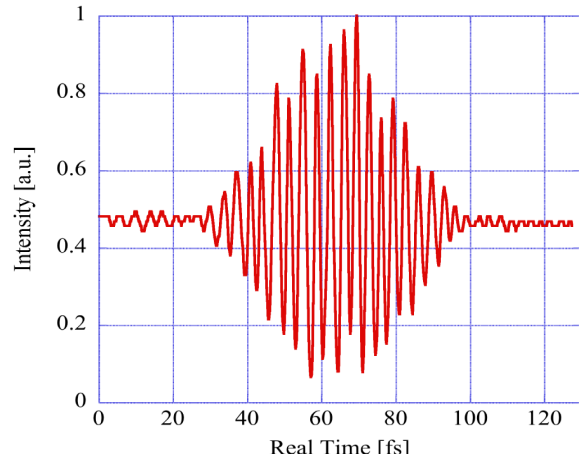


図.5 前回のドライ対物後

2.今後の予定

対物レンズのパルス幅測定を行い，補償する GDD を見積もる．

以上