



John Power, Ph.D.  
ANL Staff Physicist  
Accelerator Beam Physicist

April 4, 2008

#### 前川陽についての印象

彼は日米原子力学会の国際交流事業の一環として、アルゴンヌ国立研究所にて私の指導の下で 2008 年 1 月から 3 月にかけて研究を行った。滞在期間が短かったにも関わらず、彼の訪問は極めて有意義であったと高く評価している。

ANL での彼の研究内容は、AWA (Argonne Wakefield Accelerator) レーザー室内でのシングルショットオートコリレータ (SSA) 体系の構築であり、これは今後行う予定の EO サンプリング実験の補助となるものである。滞在期間が 10 週間と短いこと、更には彼のこれまでの研究内容が非線形光学とは関係ないことから、この研究テーマは困難であると考えていた。しかしこれは嬉しい誤算であったが、彼はすぐに研究テーマの内容を理解し、データ分析に必要なシミュレーションコードの開発を行った。特に印象深いのは、彼が不確かな仮定をしないように深く考えて問題にアプローチしていたことである。初め、彼は使い慣れた FORTRAN を用いてシミュレーションコードを作っていたが、我々のグループでは MATHCAD を使っていたため、彼に MATHCAD を用いて作るように頼んだ。彼はすぐに MATHCAD の使い方を把握し、我々が今後も使えるコードを開発した。これは我々にとってすばらしい貢献である。

実験面でも彼は多大な貢献をした。SSA 体系構築に必要な物品を見積・購入を行い、セットアップを行った。また、AWA レーザーの立ち上げ及び操作の方法を学習した。彼の開発した SSA の体系は一般的なものとは異なり、精確な結果を得るためには注意深く、創造的に考える必要があった。彼は実際に、パルス波面を傾けた場合と傾けなかった場合について実験を行った。また SSA の結果の評価を行うため、ストリークカメラを用いた計測も行った。

技術的な能力に加え、彼は共に研究をする上で感じが良く、とても真面目であった。彼は

AWA グループの他のメンバーや Fermi National Laboratory の共同研究者と共に良く働いた。

最後に、前川陽と研究を行った経験は素晴らしいものであり、彼が良い博士研究者になれることを確信している。彼の行った SSA 開発は我々AWA グループにとって極めて重要な貢献である。また、彼にとっても今回の滞在が実りあるものであったことを信じている。

John Power,  
Advanced Accelerator R & D Group  
High Energy Physics Division