

## 1. 2004年度国際会議

## MPLP 2004 (Modern Problem on Laser Physics)

開催場所: Novosibirsk, Russia

主催: ロシア科学アカデミー、レーザー物理学研究所

日時: 8月21日-28日

参加者: 150名

内容: Chebotayev, Bagayev によってドブラーフリー飽和分光、Optical Clock の発明された場所でもあるノボシビルスクのレーザー物理学研究所が組織する MPLP 2004 は今回が4回目の国際シンポジウムであり、世界の周波数標準研究、超高分解能分光の研究が一堂に会する質の高い研究会である。今回も、米国 NIST/JILA, ドイツ MPQ, PTB, フランス、Ecole Normal, Paris, イタリア、ピサ、韓国標準研、ロシア、レーザー分光研究所 Letokhov など、世界の第1線研究者が集まり、フェムト秒レーザーの CEO (Carrier Envelope Offset) 位相制御に始まる光の絶対周波数制御を利用した物理定数の精密測定の結果が持ち寄せられた。 $\alpha$  の計測では、水素原子 (MPQ)、Hg (NIST)、Yb (PTB) などのデータが比較されており、3.8年の連続計測の結果、 $3.2 + 6.4 \times 10^{-15} \text{ yr}^{-1}$  程度のデータが観測されている。3者のデータのドリフトを考慮して重ねると、ゼロになっており、現状では、定数の変化は観測されていない。これらに関係して、さらに高精度の Optical Clock を生み出す手段として、日本の香取が提案したスピン禁制原子の急速冷却と Optical Lattice Clock のアイデアが高く評価され、その方向の研究が進みつつある。

最終日には、ハーバード大の Gabrielse による反水素のレーザー制御生成とその分光についての話題があり、陽電子の磁気双極子モーメントの計測も可能だという議論を行った。

その他、米国、欧州に分布しているロシア人研究者が凱旋講演をすることもあり、非常に高水準のシンポジウムとなった。同時に、ロシアとドイツ、フランス、イタリアなど欧州各国の間には、Laser Physics に関する科学技術協定が結ばれており、人的交流のみならず、共同の研究所の建設まで始まっており、日本に対してもそのような要請があった。

## 2. 2005年度サポート国際会議

## IQEAC/CLEO PR 2005 in Tokyo

学術会議、日本物理学会、応用物理学会、電子情報通信学会、JJIQE 主催で準備中

IUPAP 基準が変わったので、それをチャンスに会議参加料は410ユーロの上限とした。

## 3. ICUIL meeting in North Lake Tahoe Ultra High Intensity Lasers と同時開催

ICUIL committee 10月3日 Technical session 2004年10月3日~8日