

計画研究イ 干渉計のデータ処理とイベント選別・相関解析
研究代表者 神田展行 (大阪市立大学)

平成14年度の研究内容

1. 相関解析

LIGO (米国) と TAMA の相関運転・解析を計画し、LIGO とのあいだに協定 (Memorandum of Understanding) を結んだ。これに従って、相関イベントを探索する共同ワーキンググループができ、本計画研究からも参加。

相関を探索内容は、

- 連星合体からのチャープ重力波イベント
 - バースト重力波イベント
- があげられ、本研究の成果次第では
- ブラックホールリングダウン重力波イベント
- を加える。

2. イベント探索とソフトウェア整備

主にいままで TAMA では手つかずであったブラックホールのリングダウン重力波イベントの探索を中心に研究を開始。

計算用の PC(Linux) クラスタマシンを導入した。(図参照)

また探索用のソフトウェアは、汎用性をもたせて、他の波形の探索に応用できるような形式で開発している。

3. 国際会議

計画研究コ、総括班他と協力して大阪市大、阪大中心で第7回国際重力波データ解析ワークショップを主催。期間：2002年12月17-19日、会場：国際高等研究所、参加者：119名(国外81)。



図1：導入したLinux クラスタマシン

平成15年度の研究計画

相関解析については、LIGO S2 - TAMA DT8 の観測(2003/2/14-4/14)の解析をおこなう。

リングダウン重力波イベントについては、TAMA DT6,7,8 を対象に探索と上限値の決定を行い、年度内に投稿を予定している。