

## ワークショップ

### ニールス・ボーアと量子力学

オーガナイザ：伊藤和行（京都大学）

#### 提題者

伊藤和行（京都大学）：ボーアと量子力学の誕生

森田紘平（京都大学大学院）：コペンハーゲン解釈とは何か

北島雄一郎（日本大学）：EPRに対するボーアの反論の再構成

#### ワークショップ主旨

本年2013年は、ニールス・ボーアが1913年に水素原子モデルを発表してからちょうど100年に当たります。彼は、量子概念の原子への適用とともに「定常状態」、「量子条件」を導入することによって水素原子のスペクトルを説明しましたが、これは前期量子論の幕開けを告げるものとなりました。これによって、ミクロの世界では古典物理学の法則が成立せず、新しい理論体系が必要なことが認識されたのです。

以後ボーアは、1910年代・1920年代において「対応原理」や「相補性」の提唱を通じて、量子力学の成立期に指導的な役割を果たしたことは周知の通りです。とくに「相補性」は、ハイゼンベルクの「不確定性」関係とともに、いわゆる量子力学の「コペンハーゲン解釈」の中心的主張とみなされてきましたが、近年歴史と哲学の両面から再検討がなされています。また量子力学の解釈をめぐる、彼とアインシュタインとの間でなされた議論から生まれたのがEPR論文です。

本ワークショップでは、歴史と哲学という相補的な観点から、量子力学の誕生および発展期におけるボーアの活動とその影響を考察しようと考えます。