



東北大学

平成23年11月9日
東北大学ニュートリノ科学研究センター

新世代の原子炉ニュートリノ実験からの最初の結果 (近距離原子炉ニュートリノ振動の兆候の発見)

拝啓 時下ますますご清祥の段、お喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

ダブルショー日本グループ¹⁾が参加し、フランスで行っている原子炉ニュートリノ実験ダブルショーが最初の結果を発表しました。ダブルショー実験は、フランスのショー(Chooz)原子力発電所から発生するニュートリノを捕らえ、新しいニュートリノ振動を探索し、 θ_{13} (シータいちさん) と呼ばれるニュートリノ混合角を測定する実験です。今回その最初の成果が韓国ソウルで開かれている国際会議(低エネルギーニュートリノ物理会議)に於いて、グループリーダーである Herve de Kerret 博士により発表されました。この発表の内容説明のための記者会見を行います。

今回の成果は、世界で最初に、原子炉から1kmと近距離で原子炉ニュートリノ振動の兆候を捕らえたものです。この振動は小さいため、これまでの実験では検出することができませんでした。ダブルショー実験ではニュートリノ検出器の性能を改良し、この振動によるニュートリノ欠損の兆候を捕らえることに世界で初めて成功しました。この結果は、2011年6月に発表されたT2K実験結果と矛盾せず、両データを合わせることにより、 θ_{13} が0でないことが高い確度で確認できました。

この学術的意味は非常に大きく、今後のニュートリノ研究の可能性を大きく広げました。東北大学での会見日時は以下の通りです。なお、この研究は文部科学省科研費補助金によって資金援助を受けています。

¹⁾ダブルショー日本グループ：

東北大学、東京工業大学、首都大学東京、新潟大学、神戸大学、東北学院大学、広島工業大学

- ・ 日 時：平成23年11月10日(木) 13:00～14:00
(12:30より受付開始します)
- ・ 会 場：東北大学ニュートリノ科学研究センター2階会議室
宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-3(青葉キャンパス)
(場所などのお問い合わせ) 022-795-6727(ニュートリノセンター事務)
- ・ 記者会見参加者
末包文彦(東北大・准教授) 研究代表者
久世正弘(東京工業大学・准教授)、
住吉孝行(首都大学東京・教授)、
川崎健夫(新潟大学・准教授)

会見では、図表を使い丁寧な解説を行います。質疑応答は必要に応じ、時間を延長して行います。また、会見で用いた資料の電子ファイルを提供する予定です。

ご多忙とは存じますが、万障繰り合わせの上、多くの方のご来場を賜りますようお願い申し上げます。

(お問い合わせ先)

東北大学大学ニュートリノ科学研究センター

准教授 末包 文彦 (すえかね ふみひこ)

電話 0 2 2 - 7 9 5 - 3 9 3 0

E-mail : suekane@awa.tohoku.ac.jp

東北大学大学院理学研究科・理学部

教育研究支援部 広報室

陶山 香奈子 (すやま かなこ)

電話 0 2 2 - 7 9 5 - 6 7 0 8

Email : suyama@mail.sci.tohoku.ac.jp