

地球ニュートリノ観測で拓く地球科学

Towards "Neutrino Geoscience" with Geo-neutrino Measurement

*渡辺 寛子¹*Hiroko Watanabe¹

1.東北大学ニュートリノ科学研究センター

1. Research Center for Neutrino Science, Tohoku University

素粒子ニュートリノの性質が徐々に明らかにされ、その高い透過性を利用した不可視の天体内部の観測が現実的なものになっている。日本主導のもとに行なわれているKamLAND実験によって、地球内部放射性物質起源のニュートリノ（地球ニュートリノ）の世界初観測に2005年に成功してから10年余り経過し、その観測精度を向上させてきた。地表での観測データは地球内放射性元素崩壊頻度、つまり地球深部の放射性元素由来の発熱量に焼き直すことができ、全く独立の手法で地球科学的知見を与える事が出来る。

本講演では、地球ニュートリノ観測の現状とその将来展望、地球科学への応用について講演する。

キーワード：地球ニュートリノ、放射化熱

Keywords: geo-neutrino, Earth's radiogenic heat