

O-04 肥山 詠美子

理化学研究所仁科加速器研究センター
e-mail:hiyama@riken.jp



1998年：九州大学大学院理学研究科物理学専攻博士（理学）
取得

1998～2000年：理化学研究所ミュオン科学研究室基礎特別研究員

2000～2004年：高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所
助手

2004年～2008年：奈良女子大学理学部物理科学科准教授

2008年～20017年：理化学研究所仁科加速器研究センター准主任研究員

2017年～：同研究所同研究センター主任研究員、現在に至る

原子核物理学の観点からの物質階層

物理学の興味ある課題の中には、少数粒子系（3体以上）のシュレディンガー方程式を「精密」に解くことに帰着する課題が多い。「精密」に解くことによって、新しい知見を得たり、新しい予言や発見に至ることがしばしばある。また、同時に、シュレディンガー方程式を解くために必要なハミルトニアン決定、すなわち、粒子間の相互作用が重要になる。物理学では、少数多体系のシュレディンガー方程式を精密に、容易に解ける、適用範囲が広い方法を構築すること、さらには粒子間相互作用を決定することが大きな目的の一つである。この中で、「無限小変位ガウス・ローブ法」という新しい計算法を独自に提唱・確立した。この方法は、精密でかつ適用範囲が非常にひろい。そこで、原子核物理学を中心に、ミュオン触媒核融合、冷却原子などの多方面の研究に適用してきた。中でも、ハイパー核という新しい原子核（陽子・中性子とハイペロン---ストレンジネスクォークを含む粒子---から成る多体系）への適用し、不定性の大きなハイペロン---核子間相互作用の決定に貢献をした。本会議では、計算法をその適用例として、ハイペロン---核子間の相互作用をどのように決定していくのかについて講演する。