

研究タイトル：

科学基礎論・物理学基礎論の研究



氏名：	白井 仁人 / SHIRAI Hisato	E-mail：	shirai@ichinoseki.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士(理学)
所属学会・協会：	科学基礎論学会、日本科学哲学会、科学教育学会		
キーワード：	量子力学, 物理学, 磁気圏		
技術相談 提供可能技術：	・中学生向け物理学入門講座など		

研究内容： 科学の中にある哲学的諸問題を解明します！

●研究の背景と目的

科学基礎論とは科学の基礎にある概念的な諸問題を探究する分野であり、科学の基礎を整備しその発展を促す学問と言えます。

●研究内容

私は物理学の諸概念(特に量子力学の基礎概念)に興味があり、研究を進めています。量子力学の確率はどのような概念かなど基礎的な問題の検討を通して、量子情報理論を含めた諸科学の発展に貢献したいと考えています。(右図は著書です。)



●研究の特徴、優位点

私の研究の特徴は、量子力学の解釈に対して統計力学的アプローチという立場から分析している点です。統計力学的アプローチでは、物質を実在的にとらえます。そのために局所性をあきらめ、非局所的な理論を構築します。非局所的とは単に空間的に非局所的だけでなく時間的にも非局所的な考え方です。それは J. S. Bell が超決定論と呼んだ考え方であり、それに基づいて解釈を展開しています。

●今後の展開

量子力学の概念的な基礎に関する研究を中心に、物理学における時間や確率、因果や情報などの基礎概念について明らかにしていきます。その研究を通して、物理学の発展や人間の自然認識に関する理解に貢献したいと考えています。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	