

物理学の哲学——量子力学の問題を中心に

丹治 信春

日本大学文理学部

科学基礎論学会では、湯川秀樹氏がその創設メンバーに参加されたことに始まり、やはりノーベル物理学賞受賞者である（そして、量子力学の解釈問題について大きな影響力があった）Eugene Wigner との共著論文¹もある柳瀬睦男氏が、長く本会の中心メンバーの一人として、物理学の哲学、とりわけ量子力学にまつわる問題についての研究を主導し、次の世代の研究者を育成してきた。このような伝統の中で、物理学の哲学は、本会の一つの中心的テーマであり続けてきた。1981年には、量子力学の観測問題をめぐって「町田・並木理論」が話題を呼び、『科学基礎論研究』で、その特集が組まれた。²そして近年では、本ワークショップの提題者である小澤正直氏が、ハイゼンベルクの不確定性関係を書き換える考察を *Nature Physics* に発表し、³また、同じく提題者の北島雄一郎氏が、“Clifton-Kitajima Theorem”として国際的に知られている成果を発表する⁴など、本学会の、さらに若い世代の会員が、世界の最前線で活躍している。

本ワークショップでは、上記お二人の、軸足を比較的「物理学」に置かれている方々に加えて、軸足をむしろ「哲学」に置かれている気鋭の科学哲学者森田邦久氏にもご参加いただき、上に述べてきたような、物理学の哲学に関する本学会の歩みを踏まえつつ、現在の最前線の観点から、量子力学を中心に、物理学の哲学における基本的問題を検討することになる。

¹ Wigner, E. P. and Yanase, M. M., Proc. Natl. Acad. USA (1963).

² 第五十七号 (vol. 15, no. 2, 1981), 特集「量子力学の観測問題をめぐって」。

³ J. Erhart, S. Sponar, G. Sulyok, G. Badurek, M. Ozawa, and Y. Hasegawa, *Nature Phys.* 8, 185 (2012).

⁴ Kitajima, Y., *Physics Letters A* 331 (3), 181-186 (2004).