

**P-4-2** 2023 年度低温技術夏合宿における小型冷凍機の性能評価と蓄冷材の検討

Thursday, 7 March 2024 16:10 (40 minutes)

2023 年度夏に、低温工学・超電導学会冷凍部会が主催する「低温技術夏合宿」が行われた。本講習は、若手研究者・技術者を対象とし、超伝導や低温技術の理解・技術力の向上を目指すものである。今年度は、液体窒素温度 77K 付近まで冷却可能な性能を出すことを目標に、パルス管冷凍機を組み立て、運転方法による冷凍性能の変化も見ながら冷凍性能評価試験を実施した。また、蓄冷材の比熱と熱伝導率による冷凍性能の変化にも着目し、蓄冷材をステンレス金網のみの構成と、ステンレス金網とリン青銅金網を混合した構成とでそれぞれ冷凍性能を測定した。本発表では、本講習における小型冷凍機の組立・試験の過程、性能評価試験から得た知見・考察について報告する。

**Presenter:** 航大, 小田 (高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所)**Session Classification:** ポスター発表