

学習院大学 理学部



液化室外観(南4号館地下)

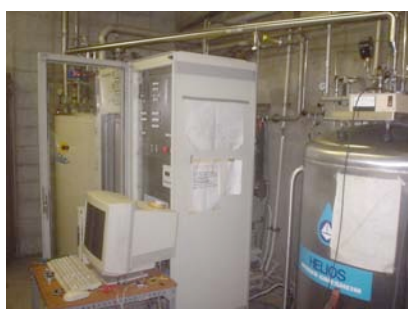


TCF20 外観

学習院大学の液化機は 1987 年に川路教授に交付された文部省科学研究費補助金(特別推進研究)の援助で導入された。低温物理を専門とする川路研究室が入っている建物に設置され、低温センターなどの専門の施設と人員を持たずに運用されていた。川路教授引退 (2002 年)後は同じく超伝導磁石を用いた低温実験を専門とする高橋研究室の管理のもと、運用されている。また、供給量は少ないが、学内の複数の研究室に液体ヘリウムを供給している。この液化機は、その配備以来ずっと「ラボ持ち」、つまり低温物理の研究室のみの保守/管理により使用されていた。

1997 年に液化機本体(TCF20)を、2007 年 3 月に回収圧縮機(YS75)をそれぞれ同型の後継機に更新した。

学習院大学の液化機は「大学に設置された高圧ガス設備」という面と「研究室の実験装置の一部」という面を持つ、珍しい運用形態の液化機である。



液化室内



液化用圧縮機 前川製作所 He200



回収圧縮機 東亜潜水機 YS75

ヘリウム液化システム 1987 年導入

ヘリウム液化機	Linde TCF20 25L/h (1987-1997)		
	Linde TCF20 25L/h (1997-現在)		
ヘリウム貯層	250L		
液化用圧縮機	前川製作所 He200		
回収圧縮機	東亜潜水機 YS75 (1987-2006)		
	東亜潜水機 YS75 (2006-現在)		
ヘリウム回収ガスバッグ	8m ³		
処理能力	ヘリウム液化機	TCL20	25L/h
	液化用圧縮機	He200	9.792 m ³ (N)/日
	回収圧縮機	YS75	235 m ³ (N)/日
貯蔵能力	ヘリウム回収用カードル 6.9m ³ (N)×20×2 基=276 m ³ (N)		
	ヘリウムガスマニホールド 6.9m ³ ×6=41.4m ³ (N)		
	ヘリウム液化用液体窒素 450L タンク×2		