

低温センターの歴史

液化供給部門

沿革

昭和38年 6 月 12日

東京大学低温センター設立準備委員会 第一回委員会 開催

昭和39年 11月 6 日

容量3, 0 0 0 L リットルの液体窒素貯槽を本郷地区の
共同利用のために設置し、供給を開始する

昭和40年 12月 21日

低温センター規則および低温センター運営委員会規則が
本学評議会において承認される

昭和41年 3 月 31日

建物延べ1, 7 2 1 m²を新築
ヘリウム液化機 設置 (2 5 L／時)
理学部1号館、工学部6号館および教養学部基礎科学科に
ヘリウムガス回収用サブセンターを設置

昭和42年 4 月 1 日

本郷、駒場地区に液体ヘリウムの定常的な供給を開始
極低温用の実験装置類を逐次設置

昭和42年 6 月 1 日

東京大学低温センター 設置 (3 番目の全学センター)

昭和50年 10月 17日

ヘリウム液化機 更新 (1 0 0 L／時)

昭和51年 3 月 26日

ヘリウム精製機 更新

昭和51年 7 月 1 日

研究開発部門 発足

昭和54年 1 月 31日

学内供給用液体窒素貯槽 更新 (6, 0 0 0 L)

平成 元 年 3 月 30日

学内供給用液体窒素貯槽 更新 (1 7, 0 0 0 L)

平成 5 年 7 月 20日

ヘリウム液化機 更新 (1 5 0 L／時)

平成 8 年 3 月 25日

S Q U I D磁化測定システム 導入

平成11年 3 月 29日

新物質低温電子機能評価システム 導入

平成13年 3 月 29日

ヘリウムガス回収用圧縮機 更新 (1 0 0 m³／時)

平成14年 3 月 27日

ヘリウム回収ガスホルダー 更新 (6 0 m³)

平成16年 4 月 1日

薬学系総合研究棟にヘリウムガス回収用サブセンターを設置

平成19年 3月 3 0 日

ヘリウム液化機 更新 (2 0 0 L／時)

平成25年 3月 2 9 日

ヘリウム長尺カードル 増設 (7 5 m³×2 8 本)

歴代センター長

第1代	平田 森 三	理学部教授	昭和41年2 月 8 日 ～ 昭和41年 3 月 31日
第2代	久保 亮 五	理学部教授	昭和41年4 月 1 日 ～ 昭和43年11月30日
第3代	大島 恵 一	工学部教授	昭和43年12月 1 日 ～ 昭和45年11月30日
第4代	佐々木 瓦	理学部教授	昭和45年12月 1 日 ～ 昭和47年12月31日
第5代	田中 昭 二	工学部教授	昭和48年 1 月 1 日 ～ 昭和49年12月31日
第6代	鈴木 秀 次	理学部教授	昭和50年 1 月 1 日 ～ 昭和51年12月31日
第7代	鈴木 秀 次	理学部教授	昭和52年 1 月 1 日 ～ 昭和53年12月31日
第8代	国府田 隆夫	工学部教授	昭和54年 1 月 1 日 ～ 昭和55年12月31日
第9代	眞 隅 泰 三	教養学部教授	昭和56年 1 月 1 日 ～ 昭和57年12月31日
第10代	二宮 敏 行	理学部教授	昭和58年 1 月 1 日 ～ 昭和59年12月31日
第11代	菅 野 卓 雄	工学部教授	昭和60年 1 月 1 日 ～ 昭和61年12月31日
第12代	田 隅 三 生	理学部教授	昭和62年 1 月 1 日 ～ 昭和63年12月31日
第13代	小 林 俊 一	理学部教授	昭和64年 1 月 1 日 ～ 平成 2 年12月31日
第14代	北澤 宏 一	工学系研究科教授	平成 3 年 1 月 1 日 ～ 平成 4 年12月31日
第15代	長澤 信 方	理学系研究科教授	平成 5 年 1 月 1 日 ～ 平成 6 年12月31日
第16代	鹿兒島 誠一	総合文化研究科教授	平成 7 年 1 月 1 日 ～ 平成 8 年12月31日
第17代	内野倉 國光	工学系研究科教授	平成 9 年 1 月 1 日 ～ 平成10年12月31日
第18代	内 田 愼 一	工学系研究科教授	平成11年 1 月 1 日 ～ 平成12年12月31日
第19代	川 島 隆 幸	理学系研究科教授	平成13年 1 月 1 日 ～ 平成14年12月31日
第20代	岸 尾 光 二	工学系研究科教授	平成15年 1 月 1 日 ～ 平成16年12月31日
第21代	袁 翰 眞	理学系研究科教授	平成17年 1 月 1 日 ～ 平成18年12月31日
第22代	鹿野田 一司	工学系研究科教授	平成19年 1 月 1 日 ～ 平成20年12月31日
第23代	福 山 寛	理学系研究科教授	平成21年 1 月 1 日 ～ 平成22年12月31 日
第24代	福 山 寛	理学系研究科教授	平成23年 1 月 1 日 ～ 平成25年3月31 日
第25代	福 山 寛	理学系研究科教授	平成25年 4月 1 日 ～ 現在に至る

液体ヘリウム・液体窒素の汲み出し風景

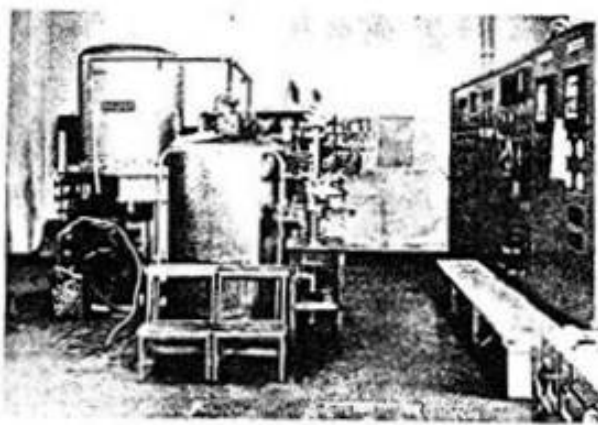
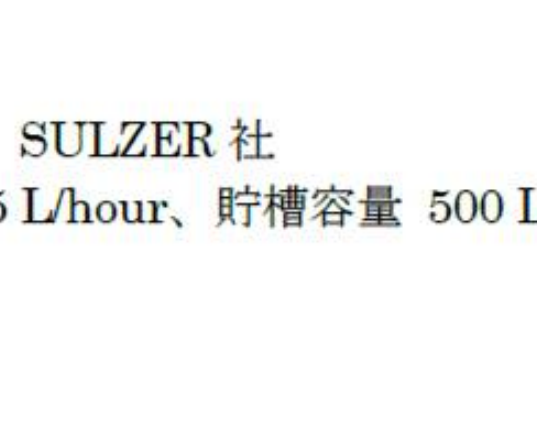


液体ヘリウム

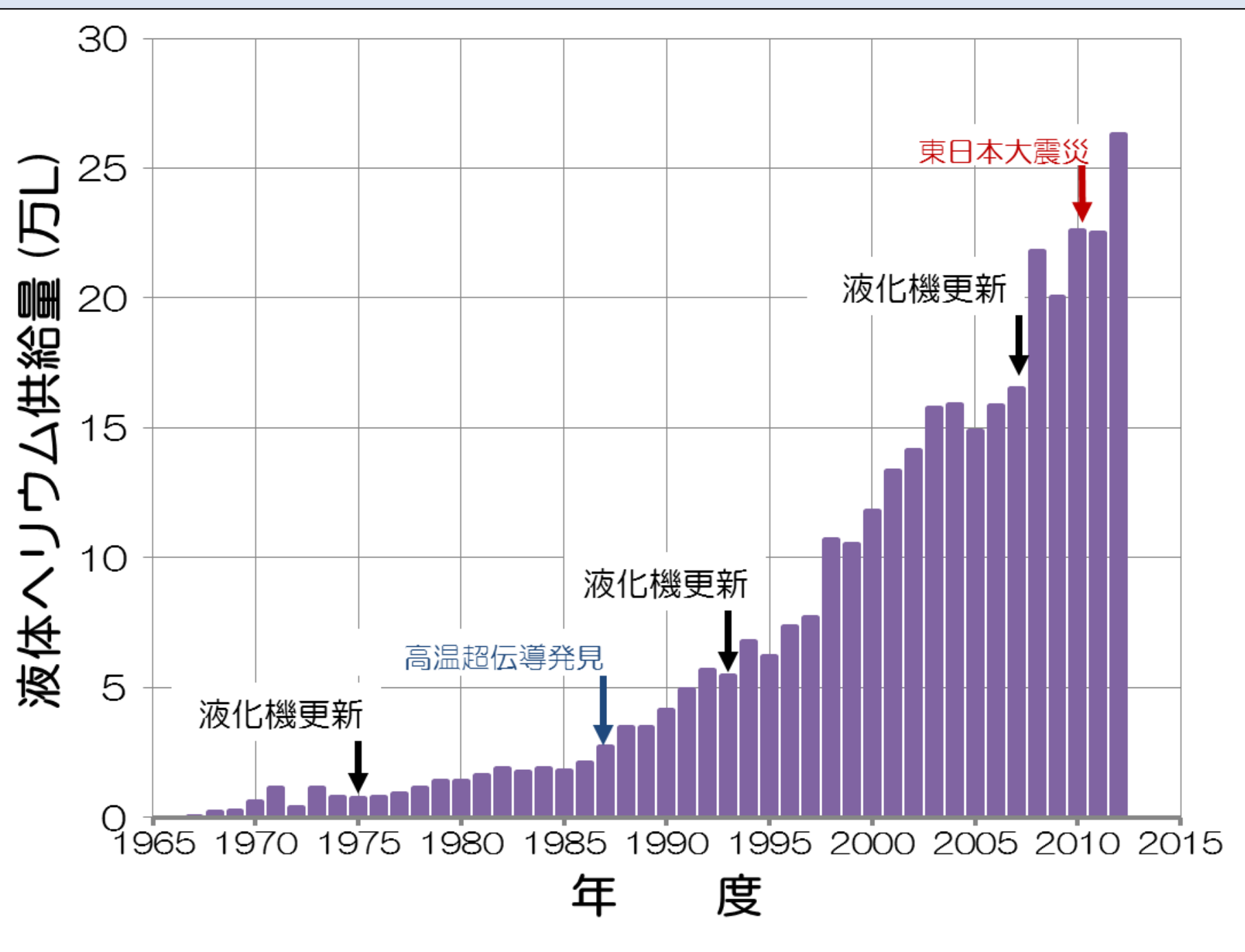


液体窒素

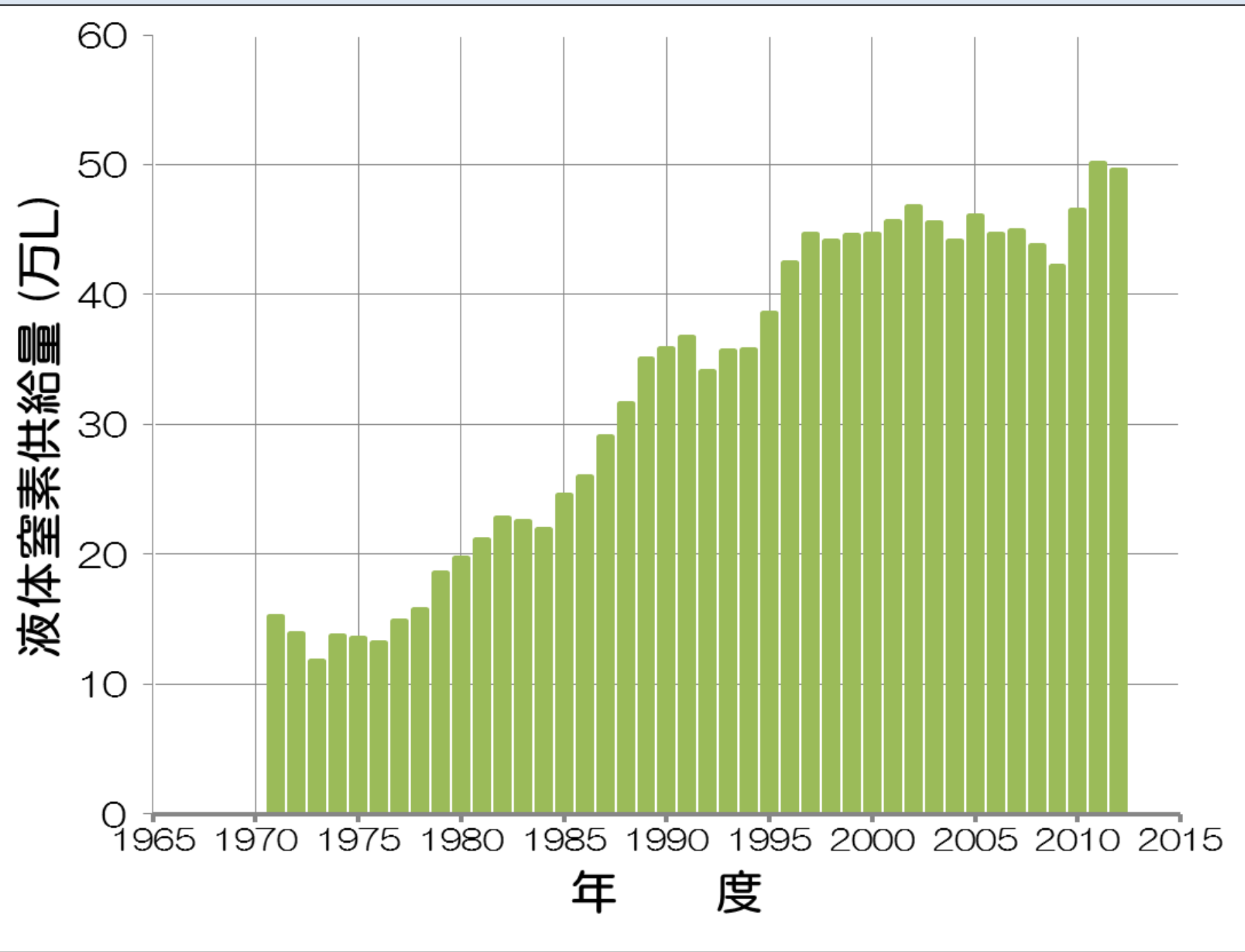
歴代ヘリウム液化機

年代	液化機	貯槽
1966～	 SULZER 社 液化能力 25 L/hour	 SULZER 社 液化能力 25 L/hour、貯槽容量 500 L
1975～	 SULZER 社 液化能力 100 L/hour	 CTi-Cryenco 社 貯槽容量 1,000 L
1993～	 Linde TCF-50 液化能力 150 L/hour	 東理社(現：ジェック東理社) 貯槽容量 3,000 L
2008～	 Linde L280 液化能力 200 L/hour	 Wessington CH-5000 貯槽容量 5,000L

液体ヘリウム・液体窒素の供給量



年度別液体ヘリウム供給量



年度別液体窒素供給量

液体ヘリウム供給先研究室 (平成22～24年度実績)

	研究室 (専攻)数		研究室 (専攻)数
医学系研究科	1	薬学系研究科	6
工学系研究科	27	生産技術研究所	1
理学系研究科	20	低温センター	1
農学系研究科	5	合計	61

液体ヘリウムの年間供給量は過去20年で4倍、
過去10年で2倍と増加の一途をたどっており、
今後もこのペースで増加するものと予想される。

液体窒素供給先研究室 (平成22～24年度実績)

	研究室 (専攻)数		研究室 (専攻)数
医学系研究科	41	生物生産工学研究センター	5
工学系研究科	118	生物機能制御化合物ライブラリー機構	1
理学系研究科	70	先端技術研究所	1
農学系研究科	78	総合研究博物館	2
薬学系研究科	25	地震研究所	4
アイソトープ総合センター	6	医学部付属病院	88
アジア生物資源環境研究センター	2	分子細胞生物学研究所	25
環境安全研究センター	1	放射光連携研究機構	1
情報理工学研究科	3	低温センター	1
新領域創成科学研究科	4	合計	476

液体窒素供給業務は昭和42年に開始された。
平成8年度以降、毎年41～44万ℓ程度の供給量
があり、今後も同程度の水準で推移すると予想
される。