



Title	低温センター50年の歩み
Author(s)	
Citation	大阪大学低温センター 50周年記念誌. 2025, p. 76-78
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/102131
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

低温センター50年の歩み

西暦	月	事項
1958		理学部(中之島)に極低温実験室の設置が認められる。
1959	3	【豊中】実験室建屋完成。ヘリウム液化装置(ADLコリンズ製)設置。
1961	9	第2室戸台風の高潮被害により中之島地区冠水。
1963	3	ヘリウム精製装置設置。
1964	3	【豊中】現在の共同実験棟完成。648m ²
	4	【豊中】豊中キャンパスへの移転始まる。
1966	4	低温センター設置の概算要求に着手。
		東野田から北千里に工学部移転が始まる。
1968	3	【豊中】ヘリウム液化装置(三菱 UL-80)設置。
1969	4	【吹田】(工学部附属)低温センターの建屋完成。480m ²
	5	【吹田】水素/ヘリウム液化装置(三菱 UL-80H)設置。
	10	【吹田】大型ヘリウム液化装置(三菱 UL-150E)設置。
1970	3	【豊中】基礎工学部から圧送ヘリウム回収配管完成。
	4	【吹田】工学部(応物, 原子力), 産業科学研究所からのヘリウム回収配管完成。
1971	4	学内共同利用施設として低温センターが発足。 吉永センター長(併任), 伊達副センター長(併任), 山本助手, 森崎助手(兼任) 【豊中】浅井技官(兼任), 畠中技官(兼任), 株技官(兼任) 【吹田】辻技官(兼任), 脇坂技官(兼任), 牧山技官(兼任)
1972	3	【吹田】共同利用実験棟(180m ²)の増築完成。
1973	1	低温センターだよりを刊行。
1974	3	【豊中】ヘリウム液化装置(CTi-1400)設置。
1975	3	吉永センター長定年退職。
	3	【豊中】水素液化室(80m ²)増築。 水素液化装置(フィリップス社製 PLH-104型)設置。
1977	3	【吹田】ヘリウム液化装置(UL-150E)の改造で能力アップ。
1978	3	【豊中】液体窒素貯槽(ダイヤ冷機 DTL-10)設置。
	10	【吹田】工学部(電気)からのヘリウムガス回収配管完成。
1979	3	【吹田】低温脆性試験機室完成。試験機設置。
	6	【豊中】吉田助手着任。
1980	1	【豊中】回収ガス除湿器設置。
	3	【吹田】蛋白研からの圧送ヘリウム回収配管設置。
1981	2	【吹田】蛋白研予算でヘリウム液化装置(CTi-1410)設置。
	5	【吹田】ヘリウム回収圧縮機(三国重工 VAHH1G), 長尺ボンベ(180Nm ³)設置。
	6	【吹田】水素液化機(UL-80H)を超伝導工学実験センターへ移設し, ヘリウム冷凍機として超伝導マグネット冷却試験に転用。
	9	【吹田】長尺ボンベ(180Nm ³)増設。
1982	8	【豊中】ヘリウム回収圧縮機(Sulzer Bruckhardt C5N2F)増設。

	10	【吹田】工学部総合研究棟(精密工学)からのヘリウム回収配管設置.
1983	3	【豊中】教養部からの圧送ヘリウムガス回収配管設置.
		【吹田】ヘリウム回収圧縮機(昭和精機 SCH-40)を増設.
1984	1	【吹田】長尺ボンベ(180Nm ³)増設. 回収系自動制御表示装置設置.
	3	犬石センター長定年退職.
	3	【豊中】RIセンターからのヘリウムガス回収配管設置.
1985	3	低温センターだより50号記念号発行.
		長谷田低温センターだより編集委員長定年退職.
	5	【吹田】液体ヘリウム供給のセルフサービスを開始. 取り扱い技術講習会を開催.
	7	【豊中】畠中技官退職.
	10	【豊中】実験室で使用する冷却水循環システムを設置.
1987	3	【吹田】辻技官定年退職.
1988	3	【吹田】工学部(応用化学)からの圧送ヘリウムガス回収配管設置.
	5	【吹田】山本助手が超伝導工学センターへ異動. 三谷助手着任.
	8	【豊中】ヘリウム回収圧縮機(Sulzer Bruckhardt C5U214GX)増設.
	9	【吹田】長尺ボンベ(180Nm ³)を増設.
1989	3	三石センター長定年退職.
	5	【豊中】極限物質研究センターからの圧送ヘリウムガス回収配管設置.
1990	3	【豊中】分離膜式精製装置(川崎重工製)を設置.
	4	【吹田】三谷助手が工学部へ異動. 綿森助手が着任.
	10	【豊中】長尺ボンベ(490Nm ³)を増設.
1992	7	【豊中】高圧ガスと液体寒剤取り扱いのための安全講習会が始まる.
	10	【豊中】吉田助手が転出. 竹内助手が着任.
1993	3	【吹田】綿森助手が転出.
	3	【豊中】ヘリウム液化装置更新. PSI社製Model2210J 100リットル/時を設置.
	4	【吹田】百瀬助手が着任.
1995		【豊中】ヘリウム回収圧縮機(Sulzer Bruckhardt C5U214)増設.
		【豊中】長尺ボンベを増設.
1996	3	【吹田】ヘリウム液化装置更新. PSI社製Model2210J 100リットル/時を設置.
	12	【吹田】脇坂技官が逝去により退職.
2001		【豊中】液化用圧縮機を更新.
2002	10	【豊中】ヘリウム液化装置更新. Linde社製TCF50型 200リットル/時を設置.
2003	3	【豊中】浅井技術専門職員が退職.
	4	【豊中】古木技術職員着任.
2005	12	【吹田】Air Liquid社製HELIAL2000 200リットル/時を設置.
2006	4	【豊中】川井技術専門職員着任.
2007	2	【豊中】ヘリウム液化装置の内部精製機に漏れがあり修理.
		ヘリウム危機で価格が高騰し入手も困難に. Helium Shortage 1.0
2008		【豊中】寒剤運搬ルートの道路整備, 窒素室とコンプレッサー室の屋根の防水塗装, 長尺ボンベカードルの基礎工事と屋根の増設工事, 周辺の側溝にグレーティングを設置.

2009	3	【豊中】株技術専門職員が退職。
		グローバルCOEなど大型予算の研究が推進され、液体ヘリウム供給量が急激に増加。 【豊中】年間16万リットルの液体ヘリウムを供給。
		【豊中】長尺ボンベ10本(750Nm ³)増設。
2011	3	【吹田】牧山技術専門職員退職。
	4	【豊中】笹尾技術職員が着任。
2012	3	【吹田】大城技術職員着任。
2013	4	【豊中】本庄技術職員着任。Helium Shortage 2.0始まる。
2014	3	【豊中】川井技術専門職員退職。
2015	3	【豊中】古木技術専門員退職。【吹田】大寺技術専門職員退職。
	4	【吹田】百瀬助教が安全衛生管理部に異動。
2016	2	【吹田】中本助教が着任。
	3	【豊中】ヘリウム液化装置更新。Linde社製L280型 200リットル/時を設置。
	3	【豊中】本庄技術職員退職。
	6	【豊中】伊藤技術職員が着任。
2017	4	【豊中】日高技術職員が着任。
		ヘリウムガスの価格の高騰始まる。
2018		【豊中】平成30年度機能強化費(機能強化促進分)が認められ、「ヘリウム貯蔵・乾燥システム」を更新。
	2	【吹田】平成28年度国立大学法人先端研究等施設整備費補助金(第2号補正予算)でヘリウム液化・回収システムの更新。Linde社製L140設置。
2019	4	【吹田】津々美技術職員着任。
	4	ヘリウム危機再来で価格が高騰し入手も困難に。(購入制限)Helium Shortage 3.0。
	8	低温センター利用規程を改定しJAXAに対するヘリウム液化事業を始める。
	11	東大物性研でヘリウム危機に関するISSPワークショップ開催。
2020	3	新型コロナウイルス(COVID-19)感染拡大。
		シャープ亀山工場の超電導電力貯蔵装置(SMES)の停止により液体ヘリウム1000リットルを阪大へ運び込む。
2021	12	再び利用規程を改定し、ヘリウム液化事業の対象を公的教育研究機関から一般企業にまで広げ、ガス会社に対するヘリウム液化事業を開始。
2023	1	令和5年度概算要求が認められる。
	4	旧工作センター、旧科学機器リノベーションセンターなどと統合しコアファシリティ機構が発足。低温センターは低温科学支援部門として再スタート。
	9	【豊中】奈良工業高等専門学校に対するヘリウム液化事業始める。
	10	【吹田】医薬基盤研究所のNMR装置からヘリウムガスを回収。
	11	ヘリウム液化事業の推進で大阪大学賞を受賞。
2024	1	【吹田】中本助教が工学部へ異動。
		【吹田】ヘリウム回収圧縮機のシリンダーを交換。
	8	2019年からのJAXAに対する液化事業に対してJAXAから感謝状届く。
2025	4	【吹田】櫻井特任准教授着任。