

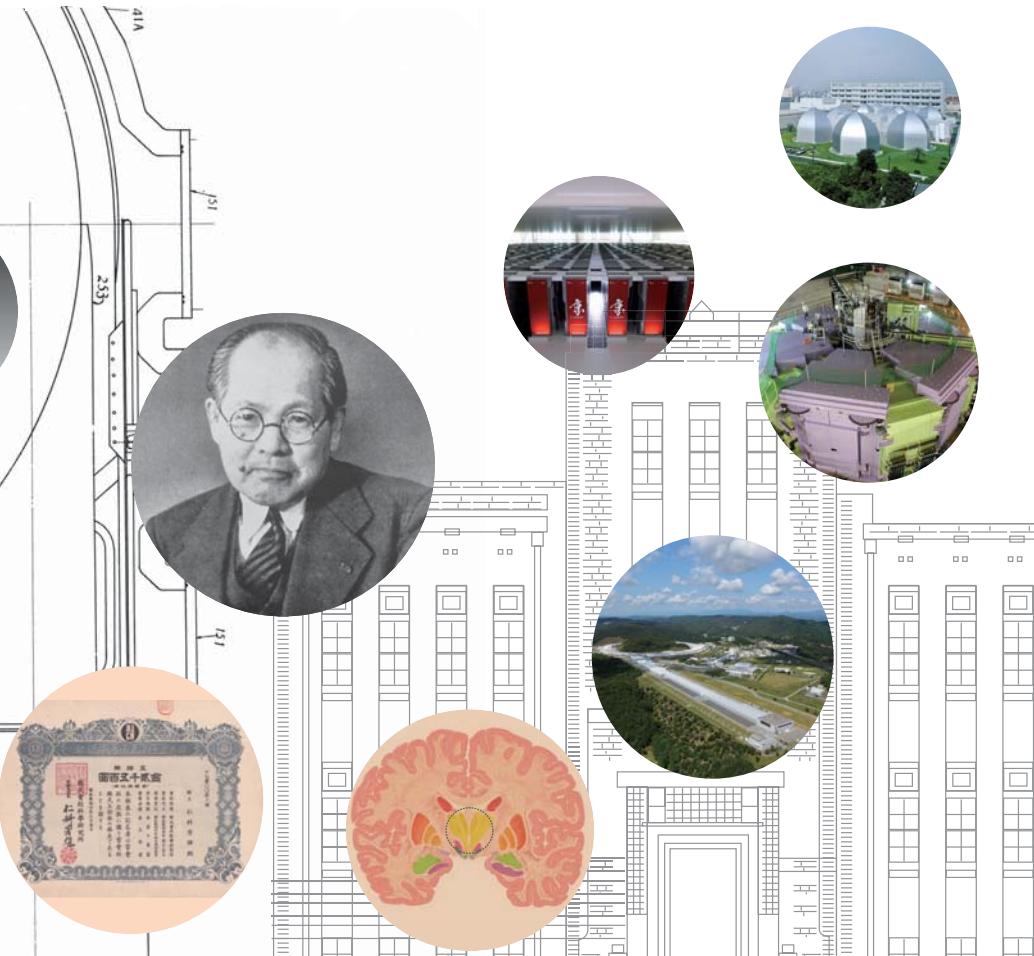
パネル展

# 理化学研究所百年



アルマイト  
お弁当箱から  
ニホニウムまで

From Almite to Nihonium  
A Hundred Years of RIKEN Research



2017  
9/16 土 ~ 11/5 日

主催：理化学研究所・科学振興仁科財団  
入館料：無料

仁科会館 ●毎週火曜日～日曜日 午前9時～午後5時  
(但し、第3日曜日は休館)



仁科会館 TEL:0865-64-4888  
岡山県浅口郡里庄町大字浜中 892-1



# 理化学研究所百年

## —お弁当箱からニホニウムまで—

From Almite to Nihonium

りかがくけんきゅうしょ（理研）は、1917年（大正6年）、今から百年前、高峰譲吉博士らの提唱により、科学の究明をもって産業の基礎を固め、西洋に劣らぬ国力をつけようと、皇室の御下賜金と財界、政界、官界、学界の協働により、財團として誕生しました。

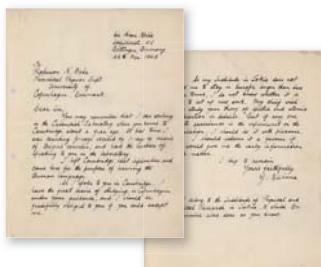
理研の研究者は、研究に専念できる環境のもと自由に議論し、世界に先駆けた発見や発明を数多く成し遂げてきました。同時に、その研究成果の製品化や工業化にも努め、社会の

発展にも大きく寄与してきました。その研究姿勢は、いつしか“理研精神”と呼ばれるようになりました。

理研では現在、物理学、工学、化学、計算科学、生物学、医科学、数理科学など、広い分野の研究者約3,000名が所属し、専門分野を掘り下げた研究と同時に、分野横断型の研究や産業界と連携した研究も積極的に行ってています。

2017年に創立百周年を迎える、さらなる挑戦を続ける理研にご期待ください。

### 日本の物理学を変えた一通の手紙 「私の第一の望みは、先生のもとで学ぶことです」



▲ニールス・ボアーアーカイブのご厚意により精巧な複製を展示



▲仁科芳雄  
第四代理化学研究所所長  
初代科学研究所社長

1923年3月、理研研究生としてドイツに留学中の仁科芳雄は、デンマークの大物理学者ニールス・ボアに一通の手紙を送りました。

手紙をきっかけに、仁科は当時確立しつつあった量子力学をボアのもとで5年間学び、大きな成果をあげて、第一級の物理学者として帰国。日本の物理学を、世界のトップと並ぶレベルに引き上げました。

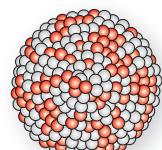
### 113番元素ニホニウム(Nh)

元素周期表に日本発の新元素が掲載

13	14	15		
[Al]	[Si]	[P]		
アルミニウム アリミニウム アリミニウム アリミニウム	シリカ シリカ シリカ シリカ	リン リン リン リン		
29	30	31	32	33
[Cu]	Zn	[Ga]	[Ge]	[As]
銅 銅 銅 銅 銅	亜銅 亜銅 亜銅 亜銅 亜銅	ガリウム ガリウム ガリウム ガリウム ガリウム	ジルコニウム ジルコニウム ジルコニウム ジルコニウム ジルコニウム	砒素 砒素 砒素 砒素 砒素
47	48	49	50	51
[Ag]	[Cd]	[In]	[Sn]	[Sb]
銀 銀 銀 銀 銀	カドミウム カドミウム カドミウム カドミウム カドミウム	インジウム インジウム インジウム インジウム インジウム	スズ スズ スズ スズ スズ	アンチモン アンチモン アンチモン アンチモン アンチモン
79	80	81	82	83
[Au]	[Hg]	Tl	[Pb]	[Bi]
金 金 金 金 金	水銀 水銀 水銀 水銀 水銀	チル チル チル チル チル	鉛 鉛 鉛 鉛 鉛	ビスマス ビスマス ビスマス ビスマス ビスマス
111	112	113	114	115
Cn	Nh	Nh	Fl	[Mc]
カニウム カニウム カニウム カニウム カニウム	ニホニウム ニホニウム ニホニウム ニホニウム ニホニウム	ニホニウム ニホニウム ニホニウム ニホニウム ニホニウム	フランヒル フランヒル フランヒル フランヒル フランヒル	メタカルシウム メタカルシウム メタカルシウム メタカルシウム メタカルシウム

▲元素周期表

記念写真  
コーナーも  
あるよ!



▲ニホニウム原子核の模式図

1869年にメンデレエフが提案した元素周期表は、現在では世界中の科学の教科書に必ず載っています。

理研は、装置開発から約20年をかけて、2004年に113番元素の合成に成功しました。そして最初の合成成功から12年を経て、2016年11月30日、ついに周期表に日本発の“ニホニウム(Nh)”が掲載されることが決定。科学史に残る大きな成果となりました。

### 財団理研と大河内正敏 ベンチャー企業のさきがけ



▲理研コンツェルン月報



▲大河内正敏  
第三代理化学研究所所長

大河内正敏は、主任研究員制度を創り、研究活動を推進しました。得られた研究成果を製品化するために、今までいうベンチャー企業を設立、“理研コンツェルン”と呼ばれる企業集団を形成し、その収益を研究費に充てる研究・工業化体制を創りました。研究活動を活発化させ、日本独自の技術開発を進め、産業の発展に貢献しました。

### 研究成果を社会へ

理研が生み出した製品



▲理研ビタミン



▲アルマイ特製レコード盤



▲アルマイ特製レコードの録音再生機

理研は、真理を追求する純粹理化学研究を行うと同時に、その成果を社会に役立てる研究も行ってきました。

栄養素ビタミンも理研と大きな関わりがあります。ビタミンAを製品化したのは、理研の応用研究によるもので、理研は世界11カ国の特許を取得しました。

お弁当箱などに使われる“アルマイ特”も理研が開発、命名したもののです。