

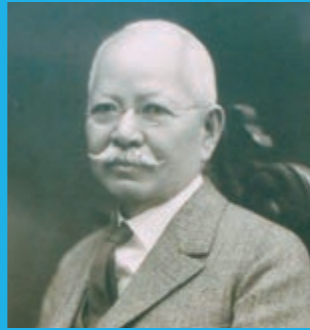
# 科学技術と産業を結びつけたい

## 高峰 讓吉

アドレナリンを発見

高岡にアルミ産業を提案

米国に桜を寄贈



1854 (嘉永7) 年9月13日—1922 (大正11) 年7月22日

### 外国語や化学に興味

射水郡高岡町 (現高岡市) で代々続く町医者の長男として生まれました。

父が加賀藩 (富山県・石川県) の洋式軍隊養成学校「壮猶館」の

技術者として勤務することになったため、1歳で金沢へ移り住みました。8歳で加賀藩の藩校「明倫堂」に入学し、その後長崎や大坂などで英語や医学などを学びました。



少年時代の讓吉 (右から2人目) (高峰讓吉博士顕彰会蔵、高岡市立博物館寄託)

### 研究の成果を実用化

讓吉は京都や大坂の医学校で化学の実験や分析を勉強するうち、

化学の道に進むことを決意しました。1879 (明治12) 年に工部大学校 (現東京大学工学部) 応用化学科を1番の成績で卒業しました。

1880 (明治13) 年から3年間のイギリス留学の後、国の役人になり、アメリカで化学肥料の製造法を研究しました。帰国後、日本初の化学肥料会社である東京人造肥料会社 (現日産

化学工業) を設立しました。

また、このころ、讓吉は麦芽 (モルツ) を使わずにウイスキーを造る方法を考え出しました。麴を使って造るこの方法は「高峰式元麴改良法」と呼ばれています。この方法でウイスキーを造ろうというアメリカの酒造会社が現れたため、再びアメリカへ渡って会社をつくり、技術者から尊敬されました。



ピオリア高峰工場 (高峰讓吉博士顕彰会蔵、高岡市立博物館寄託)

### アドレナリンの抽出に成功

讓吉はその後地道な研究を続け、タカジアスターゼという、食べ物を消化する酵素の発見と、副腎髄質ホルモン\*のアドレナリンを取り出すことに成功しました。

麴かびの研究の延長線上で発見されたタカジアスターゼはアメリカの医薬品会社が商品として売り出しました。讓吉はアメリカの医薬品会社が日本で販売すること

を認めず、1899 (明治32) 年に設立された会社に日本国内で独占して販売する権利を取らせ、讓吉が初代社長に就いています。

アドレナリンの抽出は、タカジアスターゼの発見以上に高く評価されました。アドレナリンは出血を止める効果的な薬として使われ、外科手術で命が救われる確率が一気に高まったのです。



タカジアスターゼとアドレナリンは薬として商品化されました。(高峰讓吉博士顕彰会蔵、高岡市立博物館寄託)

\*副腎髄質ホルモン【ふくじんずいしつほ르몬】副腎は哺乳類などにある器官で、腎臓の隣にあり、いろいろなホルモンを出します。「副腎髄質ホルモン」は炎症を抑えるなど広い範囲で身体機能の調節を助けます。

### 水力発電でアルミ産業を推進

讓吉は1918 (大正7) 年5月の地元の新聞に、「富山県における軽銀 (アルミニウム) 興業について」と題した論文を発表しました。

その中で、アルミが鉄の3分の1の軽さであること、腐りにくく熱を伝える効率が低いことや、他の金属と混ぜて合金をつくることのできることなどの特性を説明したうえで、水力発電を行い、伏木・高岡へ電気を送れば、アルミ工業を中心とした大工業地帯として発展するだろうと述べています。

讓吉は、1919 (大正8) 年、黒部川で本格的な電源開発を始めるために東洋アルミニウム株式会社を設立しています。

高岡ではその後、竹平政太郎が1960 (昭和35) 年、51歳で設立したアルミ建材メーカーの三協アルミニウム工業 (現三協立山アルミ) など、多くのアルミ会社が成長を遂げました。伏木富山港の臨港工業地帯には、富山の豊かな水

と水力発電を利用したアルミ製錬 (原料であるボーキサイトからアルミニウムを取り出すこと) の電気を使します) と、アルミに関連した産業が発達することになったのです。



讓吉が使った顕微鏡 (金沢ふるさと偉人館蔵、高岡市立博物館提供)



竹平政太郎



ワシントンD.C.のポトマック河畔の桜 (高峰讓吉博士顕彰会蔵、高岡市立博物館寄託)

### 夢や志をかなえたポイント

- 興味のあることを学ぶ
- 学んだことを人の役に立てる
- 国際的な視野をもつ

豆知識 研究成果を事業に結び付け、必ず特許を取った讓吉の個人遺産は当時のお金3000ドル。現在の円にすると約6兆円に相当します。

1854 (嘉永7)	0歳
射水郡高岡町に生まれる	
1864 (元治元)	10歳
長崎へ留学する	
1868 (明治元)	14歳
京都の兵学塾、大坂の緒方塾に入学	
1879 (明治12)	25歳
工部大学校を首席で卒業	
1880 (明治13)	26歳
イギリスに留学する	
1883 (明治16)	29歳
農商務省に入省	
1887 (明治20)	33歳
東京人造肥料会社の技師長になる	
アメリカ人女性と結婚	
1894 (明治27)	40歳
食べ物を分解する酵素「タカジアスターゼ」を発見	
1900 (明治33)	46歳
アドレナリンの抽出に成功	
1905 (明治38)	51歳
ニューヨークに日本人倶楽部を設立	
1912 (明治45)	58歳
帝国学士院賞を受賞	
1922 (大正11)	67歳
ニューヨークで亡くなる	

### コラム 日米の懸け橋となった 高峰讓吉

讓吉はアメリカ人女性キャロラインと結婚し、アメリカに永住しました。国際人であった讓吉は、日米の親善にも力を尽くしました。ワシントンD.C.のポトマック川沿いやニューヨーク市のクレアモント公園に桜の木を寄贈したことで知られています。



讓吉と妻キャロラインと子どもたち (高峰讓吉博士顕彰会蔵、高岡市立博物館寄託)