

李金陵 徐天淦 齐彦韶 译注



科学家的故事

华东师范大学出版社

科学家的故事

李金陵 徐天淦 齐彦韶 译注

华东师范大学出版社

科学家的故事

(日语译注读物)

李金陵 徐天淦 齐彦韶译注

华东师范大学出版社出版

(上海市中山北路 3663 号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷七厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 4.5 字数: 80 千字

1983 年 10 月第 1 版 1983 年 10 月第 1 次印刷

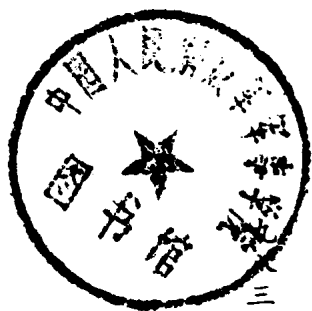
印数: 1—15,000 本

统一书号: 9135·013 定价: 0.33 元

前言

为适应学习日语的需要，我们在教学之余译注了一些短文，现汇编成册，以飨广大读者。

译注材料全部选自日本出版的《小学百科全书》。文章简短，语言生动，内容新颖有趣。本书适合于在校学生和有一定日语基础的读者阅读，并能从中获得不少科学知识。诚望读者提出宝贵意见，以便改正。



三年一日

目 録

一	アルキメデス（阿基米德）……………	1
二	レオナルド・ダ・ビンチ（里奥纳多・达・芬奇）……………	11
三	ジェームス・ワット（詹姆斯・瓦特）……………	21
四	エドウィン・ドレーク（埃德温・多列古）……………	32
五	アルフレッド・ノーベル（阿尔弗雷德・诺贝尔）……………	44
六	トマス・エジソン（汤姆士・爱迪生）……………	54
七	ルドルフ・ディーゼル（鲁道尔夫・狄塞尔）……………	65
八	ロバート・ゴダード（罗伯特・戈达德）……………	75
九	ロバート・オッペンハイマー（罗伯特・奥本海默）……………	85

十	海賊探險家ダンピア艦長（海盜探險家但披尔舰长）……………	95
十一	バーミューダ魔の三角地帯（百慕大魔鬼三角地帯）……………	106
十二	世界で最初の探險家ピテアス（世界第一位探險家俾特阿斯）……………	117
十三	天氣図のはじまり（天气图的产生）……………	126

アルキメデス (紀元前二八七—紀元前二二一年)

地球を動かしてみせましょう：

アルキメデスは、紀元前三世紀ごろ・シシリ島のシラクサで生まれました。貴族の出で①お金もあったので、そのころ世界一の学問の都といわれたアレクサンドリアに留学して、数学や物理学を学びました。ふるさとに帰ってから、いっそう研究をつづけ、また、たくさんの機械を発明しました。

かれより百年前の哲学者プラトンは、

「機械の学問などは、職人のやることだ。職人を使って働かせればいい」②。

といって、機械の研究をけいべつしました。

アルキメデスは、そういう③プラトンの考えに反対して機械の学問をりっぱな科学にすること④に全力をつくしました。プラトンがいつているように⑤それまでの科学

は、頭で考えるだけのものでしたが、アルキメデスは、科学を技師や職人たちのじつさいの仕事と結びつけようとした⑥のです。

たとえば、アルキメデスはてこの原理を発見しました。てこは、ずっとむかしから使われていました。エジプトでは、紀元前千五百年ごろから使っていて、重いものを持ちあげるのに⑦利用していました。しかし人びとは、てこを使えば、なぜ、小さな力で重いものを持ちあげることができるかという理くつは知りませんでした。それをアルキメデスがくわしく研究したのです。

あるとき、アルキメデスはシラクサ王にいました。

「わたしに、足場をあたえてくださったなら⑧、わたしは地球を動かしてみせましょう」。

おどろいた王様は、

「そんな大きなことをいうのなら、ひとつ重いものを動かして、おまえのいったことを証明してみよ⑥」。

といって、海岸に陸あげになっていた大きな船を動かすように命じました。その船はあまりに重く、おおぜいの人たちが引っぱっても動かないので、こまっていたとこ

ろだったのです。

てこの原理を知っているアルキメデスは、さっそく船のまわりに、てこと滑車を取りつけました。そして数人の男に、てこをおさせ、滑車のつなを引かせました。大きな船は、するすると水のなかにすべっていききました。これを見て王様は、すっかり感心していいました。

「これからは、アルキメデスのいうことは、なんでも信じることにきめた。」

新兵器でローマ軍をなやます

アルキメデスが年をとったところ、シラクサはローマと戦争を始めました。ローマの將軍マルケルスしやうぐんのひきいる軍隊が、シラクサにせめてきました。

アルキメデスは、大きな起重機をつくると、それでローマの軍船をひっかけて高くつりあげ、それから海面めがけて、ハッシとたたきおとしました。ローマの軍船は、こなごなになりました。

また、大きな石を飛ばす投石器をつくって、ローマの軍船に大石をぶちこみました。あるいは、やりや小石を発射する発射機を使って、城壁に近づいてくるローマ兵

に、石とやりの雨をふらせました。

こうして三年のあいだ、年老いたアルキメデスは、ローマ軍を近よせませんでした。マルケルスは、こうげきをあきらめて、食料せめの作戦にかえました。これにはさすがのアルキメデスも手のくだしようがなく、シラクサはとうとうローマにせめおとされてしまいました。

アルキメデスの最期

ローマ軍がシラクサに入城してきました。ローマの將軍マルケルスは「アルキメデスを助け出せ。」というおふれを出しました。敵ながら、この有名な科学者を見殺しにすることは、なんとしてもおしいと感じたからです。

アルキメデスは、戦争に負けたあとは、ふたたびもとの研究生活にもどっていました。

ちょうどその日も、こわれた石がきのはしに腰をおろし、地面に図形をえがいて研究にむちゅうになっていました。そこへ、ひとりのローマ兵が、なにかとなりなが

ら近づいてきました。そのローマ兵は、アルキメデスの前までくると、いきなり地面にえがかれた図形をくつでふみにじろうとしました。これを見たアルキメデスは、

「おい、わしの研究じゃまをしないでくれ。」⑬

とさげました。かつとなったローマ兵は、いきなり腰の剣をぬいて、一突きでアルメデスを突き殺してしまいました。

アルキメデスが殺されたということを聞いて、いちばん残念がった⑭。のは將軍のマルケルスでした。アルキメデスをローマにつれて行って、そのすぐれた才能を役立たせようと思ったのに、むぼうな一兵士のために⑮、いたましい最期を上げてしまったのです。マルケルスは、アルキメデスのなきがらを、ていねいにほうむったということです。

アルキメデスのいちばんの手がらは、科学と技術とをうまく結びつけたことです。アルキメデスは、それまでの科学者のように、理くつを考えるだけではまんぞくしませんでした。その理くつを、機械と技術に応用し、科学がわたしたちの日常生活に役だつことを実地にしめしてくれたのです。

注 释

- ① 「出」(で) 是名词，意为「出身」。
- ② 「働かせればいい」是句型。「働かせる」是动词「働く」的使役态。「ば」是接续助词，接用言假定形。「……ばいい」是句型，意为「只要……就行了」。
- ③ 「そういう」意为「那样的」。
- ④ 「こと」是形式体言，使句子「機械の学問をりっぱな科学にする」构成体言。
- ⑤ 「ように」是比况助动词「ようだ」的连用形，接在用言连体形、连体词或体言加「の」的下面，表示「比喻」「示例」及「不确切」之意，可译为「好象……一样」「似乎……」「象……那样地」。
- ⑥ 动词推量形加「とする」表示意志或某一行动即将开始，意为「想要……」「将要……」「眼看就要……」。
- ⑦ 「のに」中的「の」是形式体言，下接格助词「に」表示「于……」或「对于……」。
- ⑧ 「なら」是断定助动词「だ」的假定形，接体言和用言终止形及形容词词干下，表示假定。意为「假如……」「如果……」「要是……的话」。
- ⑨ 「証明してみよ」，「みる」是补助动词，通过「て」和上面的动词连用形相接，意为「试试看」「……看」。
- ⑩ 「年をとる」是惯用词组，意为「上年纪」。
- ⑪ 「ながら」是接续助词，意为「虽然……可是……」。
- ⑫ 「そこへ」意为「这时候」(指谈话中谈到的时间)。
- ⑬ 「じゃまをしないでくれ」意为与「じゃまをしないでください」同。

⑭ 「残念がる」(自五)，由「形动词词干+がる」构成，意为「感到可惜」「惋惜」。

⑮ 「ために」接在连体形后面，意为「为了……」、「因为……」、「由于……」本句为后者意思。

⑯ 「……ということです」是句型，意为「据说……」「听说……」「说是……」。

参 考 译 文

阿基米德

我将移动地球

纪元前三世纪左右，阿基米德生于西西里岛的叙拉古。出身于贵族，相当富有，因此就到当时被称为世界第一流的学问城——亚力山大留学，学习数学和物理。学成归乡之后，继续深造，发明了很多机器。

在他之前一百年，一位叫拍拉图的哲学家轻视机器的研究，曾说：「机器的学问是手艺人干的事。让手艺人动手就行了。」

阿基米德反对拍拉图的这种看法，竭尽全力要使机器的学问成为出色的科学。如拍拉图所说，迄今的科学只是头脑中考虑的东西，而阿基米德是想要把科学和技师、手艺人

人的实践活动结合起来。

例如，阿基米德发现了杠杆原理。杠杆早就被人使用了。在埃及，公元前一千五百年前左右，就有人用来抬起重的东西。不过，为什么使用杠就能用小的力气把重的东西举起来，对这个道理人们是不懂的。阿基米德细心地研究了 this 原理。

有一次，阿基米德对叙拉古国王说：「如果给我立足点，我将移动地球。」

国王非常惊讶，说：「你既然说这样大话，现在要你移动一个沉重东西，用以证明你说的话。」于是命令他去移动放在海岸边陆地上的一条大船。这条船相当重，很多人由于拉不动，正感到束手无策。

知道杠杆原理的阿基米德，立即在船的旁边装上杠杆和滑轮，随后叫几个男人按住杠杆，拉滑轮的绳子，这条大船就刺溜刺溜地滑到水中去了。国王见此情景，非常佩服，并做出规定：

「今后，阿基米德说的话，不论是什么都要相信。」

用新武器阻挡罗马军队

阿基米德年老的时候，叙拉古和罗马开战了。罗马的将军麦凯尔斯所率领的罗马军

逼近叙拉古。

阿基米德发明了很多武器，来阻挡罗马军的前进。他发明了大型起重机，以此钩住罗马的军舰，高高地吊起，随后呼地一声向海面摔下，把罗马的军舰摔得粉碎。

再有，还制造了投石器，把大块的石头投向罗马的军舰，或者是使用发射机把矛和小石块雨般地射向接近城墙边的罗马士兵。

在三年的战争中，年老的阿基米德没有让罗马军接近。麦凯尔斯停止了攻击，改用粮食封锁。这样，就使善战的阿基米德也无所用其技，于是，叙拉古终于被罗马军攻陷了。

阿基米德之死

罗马军进入了叙拉古。罗马的将军麦凯尔斯下了一道命令：「要救出阿基米德。」虽是敌人，但对这位有名的科学家见死不救，无论如何总感到很可惜的。

在战争失败之后，阿基米德又重过他的研究生活。

正巧有那么一天，阿基米德坐在残缺的石墙旁边，入神地研究地上描绘的图形。这时，一个罗马士兵一边叫嚷着什么，一边往这边走来。罗马兵来到阿基米德面前，忽然

想用脚踏踏地上的图形。阿基米德一见，急忙叫道：「喂，你不要妨碍我的研究。」罗马兵勃然大怒，马上抽出宝剑，只一刺，就杀死了阿基米德。

阿基米德被杀的消息传来，最为感到惋惜的是麦凯尔斯将军。他原想把阿基米德带到罗马，使其卓越的才华能发挥作用。但是由于那个鲁莽的士兵，阿基米德惨遭杀害。据说麦凯尔斯厚葬了阿基米德的遗体。

阿基米德最大的功勋是把科学和技术很好地结合起来。阿基米德不像他以前的科学家那样只是说出道理。他认为这还不够，要把这种道理应用于机器和技术，在实际中表现科学对我们日常生活所起的作用。

レオナルド・ダ・ビンチ（一四五二—一五一九年）

万能の天才レオナルド

レオナルドは、一四五二年にイタリアのフィレンツェの近くのビンチという、小さな村に生まれました。小さいときから、音楽や美術、数学に才能をあらわし、初めは先生について絵と彫刻を勉強しました。

あるときレオナルドは、先生がかきかけた絵に人物の絵をかき足しました。その絵があまりにみごとなできばえなので、先生はすっかり自信をなくし、絵かきをやめてしまったということです。

三十歳のころ、ミラノの領主につかえましたが、この頃画家としてではなく、音楽家や技師としてやとってもらったのです。レオナルドは「モナ・リザ」や「最後の晩餐」のような名画が、すぐ思いつくが、画家としての仕事は、レオナルドの才能の一部にすぎません。絵のほかは、科学や技術の方面