

译注 科技日语自修文选

陈信德编注



商务印书馆

科技日语自修文选

科技日语自修文选

科技日语自修文选

译注科技日语自修文选

陈信德编注

商务印书馆

· 1979年·北京 ·

内 容 提 要

本书是为读完《科技日语自修读本》的读者,或其他具有初步日文水平的读者编的。读者钻研本书可以达到巩固语法、扩充词汇、熟习种种表现形式、初步掌握翻译技巧的目的。

本书共收科技方面的文章 20 篇,每篇除原文和译文之外,对比较难于理解或有普遍用法的词和词组都另引例加以说明,必要时也做了句法分析。

全书采取日汉对译另加注解的形式,左页日文,右页汉文,注解付在各页下面,句法分析或其他占纸面较大的注解则作为补注附在每篇文章的后面。

书后付有注解索引。

译注 科技日语自修文选

陈信德编注

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号)

新华书店北京发行所发行

黄冈报印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 印张 9 1/4 字数193千字

1984年11月初版 1979年10月湖北第3次印刷

印数 100,500册

统一书号:9017·513 定价:0.77元

編者的說明

1. 本書是為學習語言，不是為學習科技知識，也不是為供一般閱讀而編的。因此，所選的文章內容都不超出一般常識的範圍，不收過於專門的論著。但是文章的形式是多種多樣的。

2. 譯文尽可能採取逐詞直譯的方式。因此，有些地方的譯文讀起來可能不甚通順。目的在於逐字逐句了解原文。

初學外文時，在直譯的基礎上合乎邏輯地改為通順的譯文，是為了達到正確翻譯的很好保證，同時也是記憶種種表現形式的良好手段。本書只做到直譯的階段，沒有進一步改為通順的漢語，這一步希望讀者自己進行。例如：17 頁的“食鹽結晶被組成的情況”和 29 頁的“看見了這只大螞蟻的小螞蟻”應該改譯為“組成食鹽結晶的情況”或“食鹽結晶的組成情況”和“小螞蟻一看見這只大螞蟻”。這樣的改譯，對本書的讀者來說是不困難的，所以沒有必要在書上多占篇幅。但是，在必要的地方也有加以注明的。例如 $\frac{4}{10}$ (43 頁)。

逐詞直譯，是初學時必經的道路。但並不是說，在翻譯工作中可以直譯而不管讀者看懂看不懂。例如“看見了這只大螞蟻的小螞蟻”，決不能認為是已經完成了的譯文。所以上述的第二步工作，希望讀者要自己進行，不可只滿足於直譯。

3. 為節省說明的字數，本書定出了一些注解的體例：

- ① 每一句原文和它的譯文和注解都標有號碼，以便對照。
- ② 比較生疏的詞；轉義的譯詞；特別要注意的關鍵點；或

者一注自明，無須再加說明的地方，都在譯文上用平假名注明原文。如果把原文一個詞或詞組拆開翻譯時，在注的上面加箭頭→。例如⁶/₂₈(77頁)“要使……^も→^{たせる}得到”，說明“要使得到”相當於原文的もたせる。如果用箭頭連系起來的兩部分之間還有要加注的時候，就把中間的注用()括起來。如上例中的“這兩個^(こね)物體”意味着これは是和箭頭沒關係的。

③ 原文里沒有，但譯文里要加上去的詞或句，用()括起來。相反，原文里有，可是翻譯時不必直譯出來的地方用〔 〕括起來。就是說，要通讀譯文的時候，把()的地方讀進去，而把〔 〕的地方跳過去，就比較通順。

④ 用黑體字印的詞或詞組，意味着另有注解，可以參看和該句號碼同一號數的腳注。

⑤ 了解詞或詞組的接續法，是正確掌握這些詞或詞組的關鍵之一。注解中加在詞或詞組之前的“連體形”“連用形”等就是表示接續法的。其中“連體節”一詞是“連體句節”之略，它包括連體形、連體詞、或體言加の等可以做定語的句節。

4. 全書按由淺入深的原則編排。一度出現過的注解，沒有必要時概不重複。但是，有一些注解不一定在該詞或詞組第一次出現的時候進行。因此，為便於翻檢，卷末附有注解索引，希望讀者充分利用它，反復檢閱對照，熟習每一個詞或詞組的意義。

5. 在《科技日語自修讀本》上說明得比較詳細，估計不必再加注的詞或詞組，都不再加注。例如助詞或助動詞的一般用法或者なければならぬ之類的詞組。

目 录

1. 井戸水の温度	6
井水的温度	7
2. 分子・原子・イオンによる物質の構造	14
从分子・原子・离子的角度看物質的构造	15
3. アリの智慧(日記と記録)	22
蚂蚁的智慧(日記和記錄)	23
4. 化学肥料	40
化学肥料	41
5. 放射能の発見	58
放射能的发现	59
6. 運動の法則	72
运动的法則	73
7. 生物の進化	86
生物的进化	87
8. 收穫と地力	96
收成和地力的关系	97
9. ボルドー液	110
波耳多混合剂	111
10. ミツバチにはどのくらい色の区別ができるか	122
蜜蜂能区别几种顏色?	123
11. 発電所	136

发电站.....	137
12. 古代における鉄の発見と使用.....	150
在古代鉄的发现和使用的.....	151
13. ビニロン.....	162
維尼龍.....	163
14. 二つの宇宙観.....	176
两种宇宙観.....	177
15. 夏の小半日.....	190
夏季的半天.....	191
16. 論文の基本形式.....	202
論文的基本形式.....	203
17. 血清療法の発見.....	224
血清疗法的发现.....	225
18. 理屈と実際.....	244
道理和实际.....	245
19. 観察.....	260
觀察.....	261
20. 論文とレポート.....	272
論文和学术报告.....	273
注解索引.....	288

译注 科技日语自修文选

1. 井戸水の温度

①わたしは、井戸水の温度について、少し調べたことがあります。

②井戸水によって多少ちがうけれど、井戸水は冬は暖かく、夏は冷たく感じられます。

③これはなぜだろうということを、わたしは、去年の夏、考えてみました。④いろいろ考えたすえ、それは、多分、井戸の底は、夏も冬も温度が変わらないのだろう。だけど、人間のほうが、夏は暑さに慣れ、冬は寒さに慣れてしまうので、井戸水を、夏は冷たく感じ、冬は暖かく感ずるのだろうと、思いついたのです。

⑤去年の夏は、ただ、そう思っただけで過ごしました。

⑥ところが、ことしの2月だったと思いますが、井戸水から、もうもうと湯気が立ちのぼるのを見て、これが夏の時の温度と同じだとは思えないような気がしました。⑦それで、ためしに、くみたての水の中に温度計を入れてみたら、16度でした。

1 連体形+ことがある、补助成分、接在过去式后面表示曾經、接在現在式后面表示有时或往往。△日本語をならったことがある/曾学过日文 △学校を休むことがある/有时候不上学。

2 体言+(に)によって……ちがう、よって和ちがう或かわる等表示不同或变化

1. 井水的温度

①我曾經对井水的温度进行过一点調查。

②根据(不同)的井水虽然有些不同,但井水(总是)冬天令人感到暖,夏天令人感到凉。

③这是为什么呢?去年夏天我把这个问题想了一想。④想来想去的結果,我想[了]到了:[可能]那大概是井底(的)温度夏天冬天都沒有变动,可是人[这一方面]夏天习惯于热,冬天习惯于冷,所以夏天对井水感到凉,冬天感到暖的。

⑤去年夏天只是那样想了[而已](就)过去了。⑥可是,(我)記得是在今年二月里,(我)看見从井水里(白)濛濛地冒起水蒸气[这个事实], (我)[这样地]觉得[了];不能认为这种井水(的温度)和夏天时候的温度是同样的。⑦于是,(我)試把温度表放在剛打起来的(井)水里一看,(温度)是16度。

的詞呼応时,表示随着……的不同或变化,結果有所不同或变化。△植物の種類は地方(ちほう)によってちがう/植物的种类是随着地区而不同的。

3 みる[見る]; 补助动词,表示試試看。△考えてみる/想一想 △計ってみる/量量看。

4 おもいつく[思い付く]; 未經調查研究或周密考慮而忽然想到,它的名詞法おもいつき表示一种比較肤浅的、沒有理論根据的、灵机一动式的主意。△思いつきだけでは科学にならないものだ/只靠灵机一动是不能成为科学的。

6 体言+だったと思うが,构成一种插入句,表示我記得是,用在对自己的記憶沒有充分把握の場合。△張さんだったと思いますが、この間(あいだ)あの本を借(か)りていきました/我記得是张先生,头几天把那本书借走了。

6 連体形+気がする: 相当于一个动词覺得,主要做补助成分。△今度の試験は成功するような気がする/我覺得这次試驗大概会成功。

⑧これで冬の水の温度はわかったのですが、それがわかっただけでは、まだ問題は解決していかないことに気がつきました。⑨去年の夏の中に、その季節の井戸水の温度を計っておけばよかったです。⑩しかたがないから、ことしの夏まで待つことにしました。

⑪その後、このあいだの学年末休みのことでしたが、ふと思いついて、ためしに、また井戸水の温度を計ってみました。⑫すると、今度は15度でした。⑬地上は暖かくなったのに、井戸水は、たった1度だけけれど、地上とは逆に冷たくなっているのです。⑭これで、井戸水の温度は、一年中同じでないことがわかりました。⑮この調子だと、夏にはきっと、もう少し冷たくなるだろうと思います。

⑯どうして、地上の温度と地下の水の温度があべこべになるのか、いくら考えてもわかりません。⑰それから、わたしは図書館へ行って、いろいろの本を読みました。⑱すると、《水の科学》という本の中に、そのわけが書いてありました。

⑲土は温度を伝えにくいものなので、土地の表面が夏

8 体言+(に)気がつく；相当于一个动词，注意到。△計算がまちがっていることに気がつかなかった/没注意到計算有錯誤。

9 假定形+(ば)よかった；主要做补助成分，如果……就好了，带着悔之莫及的語气。△とうもろこしを植(う)えればよかった/要是种了老玉米就好了。

9 連体形+のだ(のです、のである)；补助成分，有时候比較籠統地表示前面所說的事項的原因，这里表示沒有解決問題的原因，所以可以譯为就是說。△王君はこのごろ学校を休んでいます。肝炎(かんえん)にかかったのです/老王最近沒有来上学，因为得了肝炎。

10 連体形+ことにする；补助成分，接在現在式后面表示決定或決心，接在过去式后面表示算做。△実験をやりなおすことにした/決定从新进行实验 △実験をやったことにする/就算已經做了实验。

⑧通过^こ这次^れ試驗^で，冬天的水温是明白了，可是（我）**注意到**：只明白了这一点，还没有解决问题。⑨**就是說**，如果^の〔在^{です}に〕去年夏天^の〔的期間^{うち}〕把当时的井水的温度^お量^く下来**就好了**。⑩因为没有办法，（只好）〔**决心**〕等到今年夏天。

⑪后来——那是最近的^{このあいの}学年^{だの}〔**底**〕假期的事，——（我）忽然想起来，又把井水的温度試量了（一下）看。⑫一量，这次（的水温）是15度。⑬就是說，地面上已經暖和了，可是井水（却）和地面上相反地变冷了——**虽然**仅只是一度。⑭这样（我）就知道了：井水的温度并不是一年到头不变的。⑮**按这种情况来看**，我想：到了夏天，（井水）大概一定还要变得更凉一些。

⑯为什么地面的温度和地下的水温（会）成为正相反的呢？（我）**怎么也**想不通。⑰后来我到图书馆去，参看了种种书。⑱这一来（我发现），在《水的科学》这一本书里写着它的道理。

⑲**据（书上）說**，土是不容易传导热的物質，所以土地表面受

11 日本学校的新学年是从4月开始，所以学年假期在3—4月之交。

13 終止形+けれど（けれども，けど）：连接助詞，有时构成一种插入句，就是說，けれど相当于一个括弧或破折号。△この本は、はっきり言えませんけれど、北京図書館にあったと思います/这本书我記得北京图书馆有——虽然不敢說肯定。

15 この調子だと、相当于一个连接詞，直譯如果是这种情况的話，意譯按这种情况来看。△この調子だと、ことしもだいじょうぶ豊作（ほうさく）だ/从現有的情况来看，今年也一定丰收。

16 いくら+動詞連用形+ても，表示**不管怎么……也**。△いくらさがしても見つからなかった/怎么找也沒找着。

19 这个な是^だ的連体形。连接助詞の^で要接在連体形的后面。

19 から，接在^て后面等于^{之后}，是副助詞，接在^た后面表示原因，是连接助詞。△計算が出来てから帰ろう/（我們）計算完了之后回去吧 △計算が出来たから帰ろう/計算（已經）完了，〔所以〕（我們）回去吧。

ひ
の日にかんかん照りつけられて熱くな^{あつ}ってから、井戸の底の
ほう^{ほう}に、その熱が伝^{つた}わるのには、半としぐらいかかるそうです。

㊤だから、地下は寒中^{かんちゅう}がいちばん暖かいのだそうです。

㊦それから土地の表面が冷^ひえきってから、それが井戸の底の
ほうに伝わるのには、また、半としぐらいかかるので、地上が
夏のころは、井戸の水はいちばん冷たくなっている時^ひなのだ
そうです。

㊧それから、わたしが最初^{さいしよ}に想像^{そうぞう}したとおり、人間の感^{かんかく}覚
が、夏の暑さ、冬の寒さに慣れるということも、人^{ひと}が夏の井戸
水^{みづ}を冷たく感じ、冬の井戸水を暖かく感ずる原因^{げんいん}の一つだそ
うです。

やまもとゆうぞう
(山本有三編集《中学2年国語》1954年)

19 そうです(そうだ): 助動詞或接尾詞, 接在終止形后面的时候表示傳聞, 听說, 据說。从㊤到㊧每句都加了这个そうです, 因为这些知識是从书本上得來的。そうだ接在連用形或形容詞的詞干后面的时候表示推量, 好像, 所以一定要注意接續法。

20 連体形+のだ(のです, のである): 補助成分, 有时候只加强肯定的語气。
△温度が低(ひく)すぎるから花がさかないのだ/是因为温度过低所以不开花。

21 動詞連用形+きる: 表示彻底或完了。言いきる/断言 △かわきき
っている/乾透了 △食べきれない/吃不完。

22 体言+なのだ, 等于体言+である, 是だ的連体形。

23 連体形+とおり[通り]: 形式体言, 相当于汉語的如、按。△図面(ずめん)
のとおりに作る/按图纸制造 △オゾンが単体(たんたい)であることは上(うえ)に
述(の)べたとおりである/如上面說過, 臭氧是一种单体。

【补注】

初学时期, 特别是对自修者, 通过逐詞对譯去了解原文的意义, 是一种有效的方法。这不但可以帮助你記住詞汇, 深刻体会中日文的不同点, 同时也是进行“忠于原文”的翻譯的良好保証。

翻譯的三項要求“信达雅”之中, 應該以“信”(即忠于原文)为第一。要求忠于原

到夏天太阳的强烈照射变热了之后，这些热要传达到井底〔方面〕里去，需要差不多半年(時間)。⑳因此，据说地下在冬季三九天是最暖和的。㉑据说，土地表面完全变凉了之后，它的温度要传达到井底〔方面〕里去，又需要差不多半年(時間)，所以在地面夏天的时候正是井水〔成为〕最凉的时候。

㉒此外，〔据说〕也如我最初所想像的，人的感觉习惯于夏天的炎热(或)冬天的寒冷〔这一事实^{という事実}〕，也是人对夏天的井水感到凉，对冬天的井水感到暖的原因之一。

文，翻譯者必須充分消化原文。在這基礎上才談得上“達”和“雅”。如果翻譯者對原文只有模糊的、似是而非的理解，不管他“譯”出來的中文多么“達”多么“雅”，也不能算做忠實的翻譯。特別對科技文章更是如此。這個道理是用不着多說的。

這篇文章比較短，也不很難，所以拿它來作為逐詞對譯的范例。希望讀者對以下的各篇文章也能耐心地進行同樣的嘗試。這種精讀的方法，對你的初步學習一定有好處，一定會給你打下良好的基礎。

當然有些詞不一定找得着相對應的漢語，如是、が等助詞。但是絕大多數的詞都可以對得上。

1 わたしは 井戸水の 温度 について 少し 調べた ことが あります。
我 井水 的 温度 就 稍予 調查 过 曾
經

2 井戸水に よって 多少 ちがうけれど、井戸水は 冬は 暖かく、
井水 根据…(的不同) 多少 不同 虽然 井水 冬天 暖
夏は 冷たく 感じられます。
夏天 凉 感到 令人

3 これは なぜだろうと いう ことを わたしは 去年の 夏 考えて
这 为什么(大概)是 这个 問題把 我 去年的 夏天 想
みました。
一想了

4 いろいろ 考えた すえ、それは 多分 井戸の 底は 夏も 冬
种种 考虑了的结果 那 可能 井的 底 夏天也 冬天
も 温度が 変わらないのだろう。 だけど 人間の ほうが 夏は 暑さ
也 温度 变动 不 大概是 可是 人的 方面 夏天 热
に 慣れ、冬は 寒さに 慣れて しまうので、井戸水を 夏は 冷たく
予 习惯 冬天 冷于 习惯 了 所以 井水 对 夏天 凉

感じ、冬は 暖かく 感ずるのだろうと 思いついたのです。

感到 冬天 暖 感到 大概是 想到了 了

5 去年の 夏は ただ そう 思っただけで 過ぎしました。 6 ところが
去年的 夏天 只 那样 想了而已是 过去了 可是

ことしの 二月だったと 思いますが、井戸水から もうもうと 湯気
今年的 二月是了 (我)記得 () 井水 从 (白)濛々地 水蒸
が 立ちのぼる のを 見て、これが 夏の 時の 温度と 同じだ
汽 冒 起 事实 看見 这种井水 夏天的 时候的 温度和 同样是
とは 思えない ような 気が しました。 7 それで、ために くみため
能认为不 这样的 感 觉 了 于是 試驗 为 剛打起

の 水の 中に 温度計を 入れて みた、16度でした。

的 水的 里面在 温度表把 放进 看一 16度 是了

8 これで 冬の 水の 温度は わかったのですが、それが
这个通过 冬天的 水的 温度 明白了 是 可是 这一点

わかっただけでは まだ 問題は 解決して いない ことに 気が つきまし
明白了 只是 还 問題 解決 沒有 事实(对) 注 意到

た。 9 去年の 夏の うちに その 季節の 井戸水の 温度を 計って
了 去年的 夏天的 期間在 那个 季节的 井水的 温度把 量

おけば よかったのです。 10 しかたが ないから、ことしの 夏まで
下来如果 就好了 就是說 办法 沒有因为 今年的 夏天 到
待つ ことにしました。

等 決 定 了

11 その後、このあいだの 学年末 休みの ことでした が、ふと
后来 最近 的 学年底 假期的 事 是 () 忽然

思いついて、ために また 井戸水の 温度を 計って みました。
想起来 試 又 井水的 温度把 量 看了

12 すると、今度は 15度でした。 13 地上は 暖かく なったのに、
这样一來 这一次 15度 是 地面 暖 变了可是

井戸水は たった 一度だけれど 地上とは 逆に 冷たく なって いる
井水 仅只 一度是 虽然 地面 同 相反 凉 变得 了

のです。 14 これで 井戸水の 温度は 一年中 同じでは ない
就是說 这样就 井水 的 温度 一年到头 相同不 是

ことが わかりました。 15 この 調子だと 夏には きっと もう
事实 知道了 这种 情况是如此 夏天在 一定 更

少し 冷たく なるだろうと 思います。

一些 凉 成为 大概 我 想

16 どうして 地上の 温度と 地下の 水の 温度が あべこべ
为什么 地面的 温度同 地下的 水的 温度 正相反

に なるのか、いくら 考えても わかりません。 17 それから わたしは
成为 的呢 怎样 想 也 不明白 后来 我

図書館へ 行って いろいろの 本を 読んで みました。
图书馆到 去 种々 的 书把 看 試 了

18 すると、《水の科学》と いう 本の 中に、その わけが 書いて
这样一来 水的科学 这一本 书的 里面在 它的 道理 写
ありました。

着 了

19 土は 温度を 伝えるに くい ものなので 土地の 表面が 夏の
土 温度把 传导 难于 物质是所以 土地的 表面 夏天的
日に かんかん 照りつけられて 熱く なってから、井戸の 底の 方
太阳在 强烈地 照射 受到 热 变 之后 井 的 底的 方面
に その 熱が 伝わるのには 半としばらく かかる そうです。
到 这 热 传达到 为要 半年 差不多 需要 据 說

20 だから、地下は 寒中が いちばん 暖かいのだそうです。
因此 地下 冬季三九天 最 暖和 的是据說

21 それから 土地の 表面が 冷えきってから それが 井戸の 底の 方
还 土地的 表面 凉 完全之后 它的温度 井 的 底的 方面
に 伝わるのには、また 半としばらく かかるので、地上が 夏の
到 传达 为要 又 半年 差不多 需要 所以 地面 夏天的
ころは 井戸の 水は いちばん 冷たく なって いる 時 なのだそうです。
时候 井 的 水 最 凉 成为 的 时候 是 据說

22 それから わたしが 最初に 想像した とおり 人間の 感覚が、
此外 我 最初在 想像的 如 人的 感觉

夏の 暑さ 冬の 寒さに 慣れる と いう ことも 人が 夏
夏天的 炎热 夏天的 寒冷于 习惯 这一 事实也 人 夏天
の 井戸水を 冷たく 感じ、冬の 井戸水を 暖かく 感じる 原因
的 井水 对 凉 感到 冬天的 井水 对 暖 感到 原因
の 一つだそうです。
之 一 是 据說