



自修·函授

科技日语

下 册

高德才 张效先 主编

冶金工业出版社

函授 科技日语

下 册

高德才 张效先 李 珍 黄瑞金 编
吴挺松 王振东 戴武军

冶金工业出版社

自修
科技日语

下册
高德才、张效生主编

冶金工业出版社出版
(北京北河沿路街嵩祝院北里39号)

新华书店北京发行所发行

上海市印刷三厂排版
河北省阜城县印刷厂印刷

*

850×1168 1/32 印张 11 $\frac{1}{8}$ 字数 311 千字

1988年4月第一版 1988年4月第一次印刷

印数 00,001~8,900 册

ISBN 7-5024-0307-8

H·8 定价: 3.50元

前 言

本书是参照《高等学校理工科公共日语教学大纲》，以天津大学外语教研室所编《日语》上、下册为主要参考而编写的日语自修、函授教材。本书适用于有志通过自学或函授达到具有我国高等院校理工科日语水平的读者。本书在编写过程中注意了自学的特点，将其内容分单元按课编排，每课有学习指导、课文译文、练习题答案。每个单元后附有测验题及答案，读者可用以了解自己的学习水平。

本书分上、下两册，各四个单元。在下册的四个单元中，前两个单元对日语动词的常用各种形态的构成和用法如过去式、连接式、否定式、被动式等做了较深入的讲解。第七单元从阅读科技文章的实际出发对日语科技书中残存的文语助动词、敬语、授受动词等做了简要的介绍。最后一个单元为八篇阅读课文，读者可借以培养和提高阅读能力。

因此，它既是上册的后续教材，又可供已具有初步日语基础的读者继续自学用。

本书由高德才(天津大学)、张效先(吉林电气化专科学校)主编。第五单元由李珍(北京钢铁学院)、张效先编写；第六单元由黄瑞金、吴挺松(天津大学)编写；第七单元由王振东(天津大学)编写；第八单元由高德才、戴武军(天津大学)编写。本书由全国高等学校公共外语教材编审委员会委员徐明教授(大连工学院)审阅。

由于我们的学识有限，经验不足，不妥之处望不吝指正。

编者

1986

94113

H36
0024:2

ISBN 7 - 5021 - 0307

H · 8 定价 3.50

科技新书目 160 - 209

目 录

第五单元说明	1
第二十一课	2
课文: オームの法則の発見	2
语法: 一、动词过去式的构成	8
二、过去助动词「た」的活用及用法	10
第二十二课	16
课文: 水の中での重さ・浮力	16
语法: 一、用言的连接式——接续助词「て」	22
二、补助动词「いく(ゆく)」「くる」「おく」「みる」	24
三、接续助词「のに」	25
第二十三课	31
课文: 小さなねじ	31
语法: 一、动词的进行式——补助动词「いる」「おる」	37
二、形式体言「まま」	39
三、接续助词「ても」	39
四、终助词「な」「よ」「たまえ」	40
第二十四课	45
课文: 電氣をつかう通信	45
语法: 一、动词的存续式——补助动词「ある」	50
二、并列助词「たり」	52
三、传闻助动词「そうだ」	52
第二十五课	57
课文: 自然を守る	57
语法: 一、动词的完成式——补助动词「しまう」	65
二、接续助词「ながら」	66
第五单元小结	70
第六单元说明	77
第二十六课	78

课文: 数学と物理学	78
语法: 一、动词的否定式——否定助动词「ない」「ぬ」	84
二、提示助词「さえ」	88
第二十七课	92
课文: テレビとわたしたち	92
语法、动词的被动式——被动助动词「れる」「られる」	98
第二十八课	106
课文: コンピューター	107
语法: 一、动词的可能式——可能助动词「れる」「られる」	111
二、提示助词「こそ」	114
第二十九课	118
课文: ロボット	118
语法: 一、动词的使役式——使役助动词「せる」「させる」	
「しめる」	124
二、愿望助动词「たい」	127
三、比况助动词「みたいだ」	127
第六单元小结	131
第七单元说明	140
第三十课	141
课文: 電気	141
语法: 一、文语助动词「べし」「ことし」「なり」	146
二、文语形容词「なし」	149
第三十一课	153
课文: 先生は何か運動をなさいますか	153
语法: 一、构成敬语的接头词和接尾词	159
二、常用敬语、谦语动词	159
三、普通动词构成敬语的方法	161
四、普通动词构成谦语的方法	163
第三十二课	168
课文: 父はわたしにいろいろな物を買ってくれます	168
语法: 一、表示授受关系的动词	173
二、表示授受关系的补助动词	175
第七单元小结	181

第八单元说明	190
第三十三课.....	191
课文：豊かな暮らし	191
第三十四课.....	196
课文：火の今昔	196
第三十五课.....	202
课文：科学文明の中の人間	202
第三十六课.....	209
课文：動物の体内時計	209
第三十七课.....	218
课文：水	218
第三十八课.....	225
课文：生物のいる星といない星(一)	225
第三十九课.....	234
课文：生物のいる星といない星(二)	234
第四十课.....	244
课文：古代における鉄の発見と使用	244
附录一、课文译文及练习答案	252
附录二、惯用型索引	327
附录三、下册总词汇表	331

第五单元说明

本单元为第二十一课～第二十五课。

本单元将进一步学习和动词连用形有关的一些语法内容。

一、本单元的重点：动词的过去式、连接式、进行式、存续式、完成式。

二、具体要求：

1. 熟练掌握五段活用动词连用形的音便规律。
2. 掌握动词的过去式、连接式、进行式、存续式、完成式的构成及其表达的意义，并能正确地翻译。
3. 掌握副助词「ほど」的多种用法及副助词「か」，接续助词「のに」「ても」「ながら」的用法，并列助词「たり」的用法。
4. 掌握传闻助动词「そうだ」的用法。
5. 掌握补助动词「くる」「いく」「みる」「おく」的用法。
6. 掌握形式体言「まま」的用法。
7. 掌握本单元出现的惯用型的意义和用法。

第二十一课

课文：オームの法則の発見

语法：一、动词过去式的构成

二、过去助动词「た」的活用及用法

学 习 指 导

一、本课的语法中心：动词的过去式——过去助动词「た」的活用及用法

二、学习步骤及注意点：

学 习 步 骤	注 意 点
1. 语法 此中出现的 生词请看课文后 生词表⑤⑥⑦	(1) 过去式的构成 要牢记五段动词连用形的音便规律，此点与下面即将学习的一系列语法关系密切。最好在理解五段动词连用形音便表的基础上记住教材中提供的顺口溜。 (2) 过去助动词「た」的活用及用法 注意与汉语的“了”的相似与区别，主要表现在连体形与假定形上。
2. 课文及注释	学习生词①～④ 读译课文 ①注意课文中「た」的用法。 ②对出现的音便进行还原练习。 ③对课文中出现的长句，学习运用已有的语法知识去理解。
3. 练习	①练习一，在学完过去式的构成后做。 ②练习二、四，在学完「た」的活用及用法之后做。 ③练习三、五，在熟读课文基础上做。 ④完成练习六，要先看后面的生词表。

课 文

ほうそく はつけん
オームの法則の発見

でんき き ほんてき げんり
オームの法則は電気のもっとも基本的な原理としてあまりに

も有名であるが、この法則の発見にもいろいろのエピソードがある。

オームがこの法則を発見する以前に、イギリスの化学者デービーが、同じような着想のもとにいろいろの実験を行なったことがある。

かれは針金の長さが短いほど電流が流れやすいと考え、その関係は反比例であると確信した。そして針金の長さの変化で電池を短絡したとき流れる電流値を測ったのである。ところが、実験の結果、十分長い針金については、予想通り、その長さに反比例したが、短い針金については、予想ほどの電流が流れなかったのである。この事実に失望したかれは、ついにこの実験を放棄した。

かれの実験が失敗したのは、その方法が悪かったからではなく、実は電池という電源の内部にも電流を制限する抵抗要素があり、そのため、十分長い針金の場合は、針金自身の抵抗がかなり大きいから、無視することができたが、抵抗の小さい短い針金の場合には、上記の内部抵抗の効果は無視することができない。結局、電池電圧の低下という結果を生じ、予想通りの電流が流れなくなったのである。オームは電池の電圧が実験中に変化することに気づき、より安定な電源としてドイツのゼーベクの発見した熱起電力を利用して、見事に不滅の法則を実証したのであった。ゼーベクの熱起電力の発見が1822年、オームが電圧と電流と抵抗との間を結んだ法則を発表したのが、1826年である。まさにオームの法則は、ゼーベクがその端緒を開いたともいえるわけである。

結論として、研究には固い信念を持つこと、またあらゆる科学的研究は多くの人人の協力により進歩するものであることを痛

かん
感したものである。

生 词

- | | | | |
|-----------|-------------|--------|---------|
| 1. オーム | [ohm] | (名・助数) | 欧姆 |
| 2. はっけん | [発見] | (名・他サ) | 发现 |
| 3. エピソード | [episode] | (名) | 小故事, 插曲 |
| 4. いぜん | [以前] | (名) | 以前 |
| 5. イギリス | [葡: Inglez] | (名) | 英国 |
| 6. かがくや | [化学者] | (名) | 化学家 |
| 7. デービー | | (名) | 德拜 |
| 8. ちゃくそう | [着想] | (名・自サ) | 设想, 构思 |
| 9. はりがね | [針金] | (名) | 金属丝, 铁丝 |
| 10. みじかい | [短い] | (形) | 短的 |
| 11. かくしん | [確信] | (名・他サ) | 确信, 深信 |
| 12. でんち | [電池] | (名) | 电池 |
| 13. たんらく | [短絡] | (名・他サ) | 短路, 短接 |
| 14. じゅうぶん | [十分] | (副) | 充分 |
| 15. よそう | [予想] | (名・自サ) | 预想, 预料 |
| 16. 一どおり | [一通り] | (接尾) | 照……那样 |
| 17. じじつ | [事实] | (名・副) | 事实, 实际上 |
| 18. しつぼう | [失望] | (名・自サ) | 失望 |
| 19. ついに | [終に・遂に] | (副) | 终于 |
| 20. ほうき | [放棄] | (名・他サ) | 放弃, 抛弃 |
| 21. しっぱい | [失敗] | (名・自サ) | 失败 |
| 22. じつは | [実は] | (副) | 其实, 实际上 |
| 23. でんげん | [電源] | (名) | 电源 |
| 24. ないぶ | [内部] | (名) | 内部, 里面 |

25. せいげん	〔制限〕	(名・他サ)	限制, 界限
26. ようそ	〔要素〕	(名)	因素, 要素; 元件
27. かなり		(副)	相当, 很
28. むし	〔無視〕	(名・他サ)	忽视, 忽略不计
29. じょうき	〔上記〕	(名)	上述
30. こうか	〔効果〕	(名)	效果, 成效
31. ていか	〔低下〕	(名・自サ)	降低
32. しょうじる	〔生じる〕	(自他上一)	生长, 发生; 造成, 引起
33. 一ちゅう	〔一中〕	(接尾)	……中
34. きづく	〔気付く〕	(自五)	发觉, 注意到 ……
35. より		(副)	更
36. あんてい	〔安定〕	(名・形动・自サ)	安定, 稳定
37. ドイツ	〔荷; Duits〕	(名)	德国
38. ゼーベク	〔Seebeck〕	(名)	泽贝格
39. ねつきでん		(名)	温差电动势
	りよく〔熱起電力〕		
40. みごと	〔見事・美事〕	(形动)	巧妙, 完美
41. ふめつ	〔不滅〕	(名)	不灭, 不朽
42. じっしょう	〔実証〕	(名・他サ)	证实
43. むすぶ	〔結ぶ〕	(自他五)	连接, 凝结
44. はっぴょう	〔発表〕	(名・他サ)	发表
45. まさに	〔正に〕	(副)	的确, 真的
	〔将に〕		正在, 将要, 快要
46. たんしょ	〔端緒〕	(名)	开端, 序幕
47. ひらく	〔開く〕	(自他五)	开, 开放

48. けつろん	[結論]	(名・自サ)	结论
49. しんねん	[信念]	(名)	信念, 信心
50. あらゆる		(连体)	一切, 所有的
51. ひとびと	[人人]	(名)	人们
52. きょうりよく	[協力]	(名・自サ)	协力, 合作
53. しんぱ	[進歩]	(名・自サ)	进步, 发展
54. つうかん	[痛感]	(名・他サ)	痛感, 深切感到
55. たずねる	[尋ねる]	(他下一)	问, 打听
56. ほうし	[奉仕]	(名・自サ)	服务, 效劳
57. なつやすみ	[夏休み]	(名)	暑假
58. いなか	[田舎]	(名)	乡村
59. できあがる	[出来上がる]	(自五)	做完, 做好
60. イオン	[ion]	(名)	离子
61. かす	[貸す]	(他五)	借出

課文注释

1. 「体言＋として(は)」是个惯用型, 表示“以……资格”, “作为……”, “以……形式”的意思。例:

○オームの法則は電気のもっとも基本的な原理としてあまりにも有名である。/ 欧姆定律作为电的最基本原理是非常有名的。

2. 关于「いろいろ」

用以表示事物数量多而又彼此不同。做定语时, 有「いろいろの」和「いろいろな」两种形式。例:

○いろいろな実験^{じつけん}をやる。

いろいろの実験をやる。

前者是形容动词的连体形, 表示“各种各样”的意思, 但其内

容不具体,意思较笼统。后者「いろいろ」相当于名词,所指具体,有特定的内容。文中的「いろいろのエピソード」以及「いろいろの実験」都应这样理解。

做状语时,也有「いろいろ」、「いろいろと」和「いろいろに」三种形式。「いろいろと」的「と」是助词,有「と」时,语感重一些。例:

○いろいろ(と)たずねる。/问长问短。

3. 「动词过去式+ことがある」是个惯用型,表示“曾经……过”的意思。例:

○いろいろの実験^{じっけん}をやったことがある。/曾经做过各种实验。

4. 「动词连用形+やすい」表示“容易……”的意思。「やすい」是接尾词。例:

○読み^よやすい/容易读。

○流れ^{なが}やすい/容易流动。

5. 「体言+について(は)」是个惯用型,表示“关于……”,“就……而言”的意思。例:

○ニュートン^{うんどう}の運動^{ほうそく}の法則^{だいいち}については第一^{だいに},第二,第三^{だいさん}の法則^{ほうそく}がある。/关于牛顿定律,有第一、第二、第三定律。

○実験^{じっけん}の結果^{けつか},短い針金^{みじか}については,予想^よほどの電流^{でん}が流れ^{りゅう}なかった^{なが}のである。/实验的结果,就短的金属而言(用短金属丝作实验时),并没有通过象设想那样多的电流。

6. 「体言+どおり(に)」表示“如同……”,“象……”的意思。

「どおり」是接尾词。例:

○十分長い針金^{じゅうぶんなが}については予想^よどおり^そ,その長さ^{なが}に

反比例はんびれいした。/就十分长的金属丝而言(用很长的金属丝作实验时),象设想那样,与其长度成反比。

7. 「…が流れなかったのである」

「流れなかった」是「流れる」的否定过去式。

8. 「…利用して」

「利用りようして」是「利用する」的连接式,在句中做状语。

9. 关于「より」

作为补格助词的「より」,其基本意思相当于汉语的「比……」,在上册已学过。除此以外,

1) 有时是副词,这时它位于形容词、形容动词或副词之前,表示“更……”。例:

○よりよく人民じんみんに奉仕ほうしする。/更好地为人民服务。

○より安定あんていな電源でんげんとして…。/作为更加稳定的电源……。

2) 有时是文语的格助词,相当于口语的「から」。例:

○来月らいげつより始はじめる。/从下月开始。

3) 「体言+に+より」等于口语的「体言+に+よって」。例:

○あらゆる科学かがく研究けんきゅうは多くの人々ひとびとの協力きょうりょくにより進歩しんぱするものである。/一切科学研究都是通过许多人的合作才取得成功的。

语 法

一、动词过去式的构成

由动词的连用形接过去助动词「た」构成过去式。五段活用动词的过去式,其连用形接「た」时,多发生音便(即为发音的方便引起的一种读音的变化),见下表。

1. 非五段活用动词

みる → みた

かんが
考える → 考えた

くる → きた

する → した

2. 五段活用动词

音便类型	词尾所属行	例 词	连 用 形	音 便	过 去 式
い音便	か行 が行	書く つなぐ	かき つなぎ	かい つない	かいた つないだ
促音便	た行 ら行 わ行	持つ ある 思う	もち あり おもい	もっ あっ おもっ	もった あった おもった
拨音便	な行 ば行 ま行	死ぬ 呼ぶ 休む	しに よび やすみ	しん よん やすん	しんだ よんだ やすんだ
	さ行	話す	はなし	—	はなした

注：①「た」接在「拨音便」或「が行」动词「い音便」后面时，要变成浊音「だ」。

②「か行」五段活用动词「い行く」也可读作「行く」，其过去式只能是「いった」，不是「いいた」，也不是「ゆいた」或「ゆった」，要作为特例记下来。

从上表“词例”项看，词尾为「く、ぐ」者，其连用形的音便皆为「い」；词尾为「つ、る、う」者，其连用形的音便皆为「っ」；词尾为「ぬ、ぶ、む」者，其连用形的音便皆为「ん」；词尾为「す」者，其连用形为「し」，不发生音便。另外，「か行」五段活用动词「行く」属特殊情况。为学习过去式及下课将要学习的连接式构成的方便，要牢记下面几句话：

くぐ——い音便

つるう——促音便

ぬぶむ——拨音便

す尾——无音便