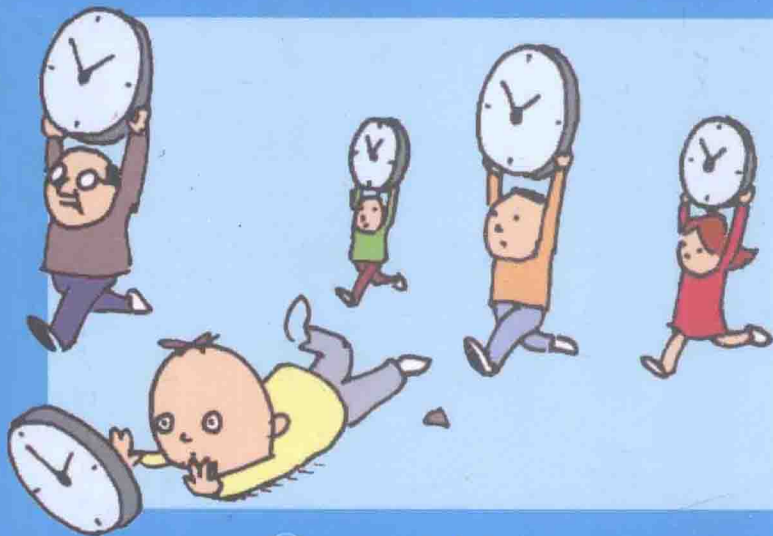


时间 是 什么？

什么？时间是可以伸缩的？
什么？时间是因人而异的？
什么？时间是因地制宜的？
晕……老师不是说……时间是公平的吗？

池内了 著
田肖霞 译
吉竹伸介 绘



池内了 *IKEUCHI SATORU*
时间是什么。

插图—吉竹伸介
YOSHITAKE SHINSUKE

Jikan towa Nanika
© Ikeuchi Satoru/Yoshitake Shinsuke
All rights reserved.

Original Japanese edition published by KODANSHA LTD.
Publication rights for Simplified Chinese character edition arranged
with KODANSHA LTD.
through KODANSHA BEIJING CULTURE LTD. Beijing, China.

图书在版编目(CIP)数据

时间是什么/(日)池内了著;田肖霞译.——上海:上海三联书店,2009-6

ISBN 978-7-5426-3088-9

I. 时… II. ①池…②田… III. 时间-普及读物IV.


P19-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第089973号

时间是什么

著 者/[日]池内了
插 画/[日]吉竹伸介

责任编辑/戴俊
特约编辑/李殷
封面设计/余笑乐

出版发行/  上海三联书店

(200031)中国上海市乌鲁木齐南路396弄10号

<http://www.sanlian.com>

E-mail:shsanlian@yahoo.com.cn

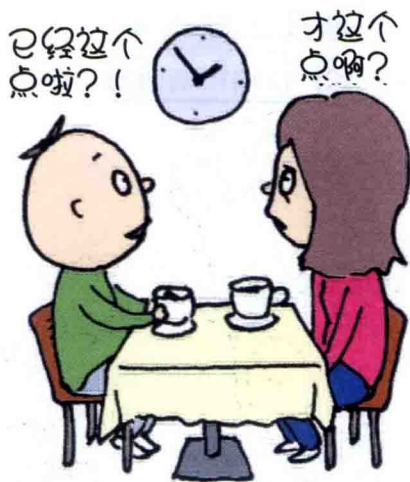
印 刷/宁波大港印务有限公司

版 次/2010年2月第1版
印 次/2010年2月第1次印刷
开 本/787x1092 1/32
字 数/30千字
印 张/4

ISBN 978-7-5426-3088-9

定价: 20.00元

第4章	大自然的刻下的时间	51
	从前的叫法	48
	标准时	45
	日本的时间的规定	44
	日本的年历	42
	年历	39
	时间的间隔	34
第3章	确定时间法则的历史	33
	时钟的发明	22
	决定时间的第一步	20
第2章	物理时间	19
	伸缩的时间	15
	身体是时间的感觉器	12
第1章	时间的感觉	11
序章		5



最后的话 …… 123

心理时间的多种多样 …… 116

时间窃贼 …… 114

第8章 心理时间 …… 113

时间机器 …… 106

快速运动，则时钟走得慢 …… 102

第7章 绝对时间和相对时间 …… 101

动物固有的时间 …… 98

动物的体重和脉搏的周期 …… 97

动物的体重和寿命 …… 96

动物的体温和必需的能量 …… 94

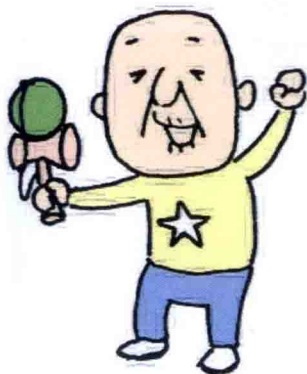
第6章 动物所固有的时间 …… 93

生命的分子时钟 …… 90

地球和生物的时间 …… 82

宇宙的时间 …… 76

第5章 测量过去的时间 …… 75

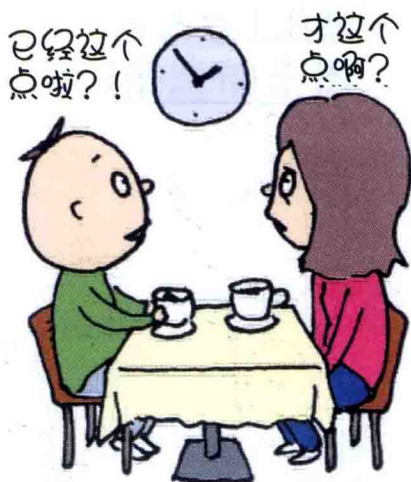


池内了
IKEUCHI SATORU
时间是什么。

插图——吉竹伸介

YOSHITAKE SHINSUKE

第4章	大自然刻下的时间	51
	从前的叫法	48
	标准时	45
	日本的时间的规定	44
	日本的年历	42
	年历	39
	时间的间隔	34
第3章	确定时间法则的历史	33
	时钟的发明	22
	决定时间的第一步	20
第2章	物理时间	19
	伸缩的时间	15
	身体是时间的感觉器	12
第1章	时间的感觉	11
序章		5



最后的话

∴ 123

心理时间的多种多样

∴ 116

时间窃贼

∴ 114

第8章

心理时间

∴ 113

时间机器

∴ 106

快速运动，则时钟走得慢

∴ 102

第7章

绝对时间和相对时间

∴ 101

动物固有的时间

∴ 98

动物的体重和脉搏的周期

∴ 97

动物的体重和寿命

∴ 96

动物的体温和必需的能量

∴ 94

第6章

动物所固有的时间

∴ 93

生命的分子时钟

∴ 90

地球和生物的时间

∴ 82

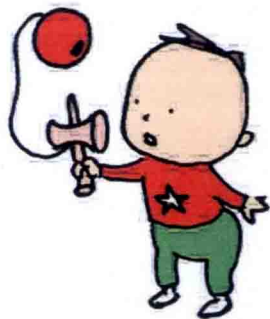
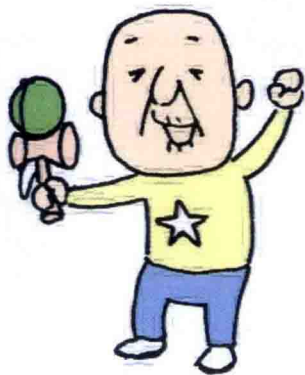
宇宙的时间

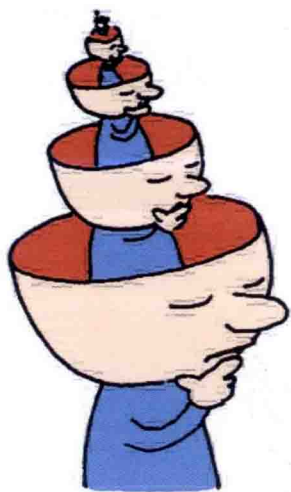
∴ 76

第5章

测量过去的时间

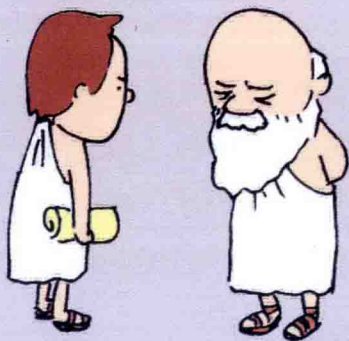
∴ 75





序章

老师！
所谓的“时间”
是什么呢？

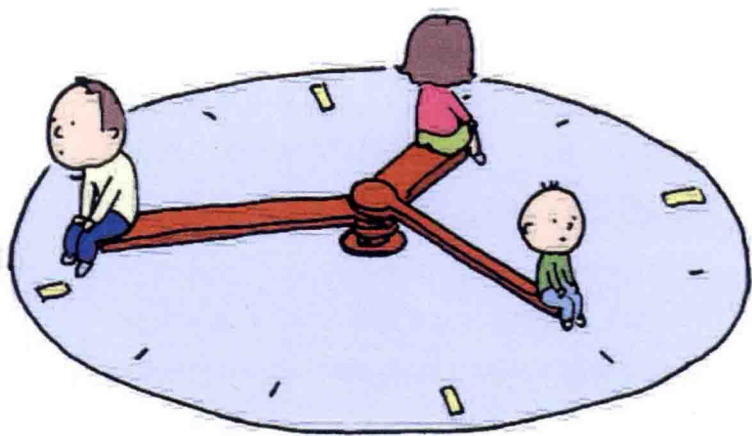


嗯……我想告诉你，
不过今天没时间。

从前，当圣奥古斯丁被问及关于时间的问题时，据说他是这样回答的：“没被问到的时候，我清楚得很，可被这么一问，却反而不知道该怎么回答了。”的确，对于“时间是什么？”这样的问题，是无法明确地回答说“是如此这般的东西”的。因为时间没有形状，眼睛也看不见，不能随便让它停或是走，也不能拿出一个东西说成“是这样的东西”。然而，我们活着，既被时间追赶，也和时间赛跑。有时，我们因为投入做某件事而彻底忘怀了时间，有时，我们也因为在意时间而心神不安。

在此，让我们停下来，考虑一下时间的问题。当然，就算我们停下来，时间也不会停止。因为时间毫不留情地流逝着。不过，只要对时间的不可思议之处或是其历史稍加思考，时间的重要性是不难明白的。因为，我们都是时间的旅人。

试着回忆我们感受到时间的某些情景好了。每天早上，慌慌张张地被喊起来吃早餐，随即冲出家



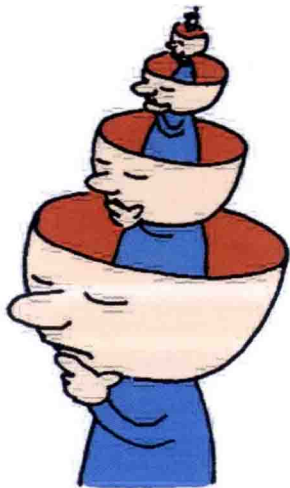
门，是因为学校有规定的上课时间，不能迟到。又或者，当父母给自己看自己婴儿时代的照片时，下意识就会觉得自己长大了，时间过去了。一百米赛跑，竞争的是不到十秒的时间。食神比赛，比的是规定时间内能吃多少。肚子饿了，肚子钟¹咕噜噜响，如果在这时约好碰面，因为在意时间，就没法

译者注：肚子钟，日语里叫做“腹時計”，意思是用肚子饥饿的程度来估量时间。

填饱肚子。读小说或是看电影时，不自觉就会将自己代入到故事的时间之中。宇宙或地球拥有数十亿年的漫长历史，生命随着时间进化而来。就这样，我们生活在各种各样的时间围绕之下。

那么所谓的时间究竟是什么呢？对我们来说，以钟表来度量的时间是最熟悉的，由日升日落计算出一天，由星期一到星期日计算出的一星期，由春夏秋冬构成一年的十二个月，时间就这样被一组一组分成了单位。这些都是日历上有规律的时间。那么，时间总是按同样的速度流逝吗？我们在电影或录影带里看过，植物的一生缩略在仅仅一分钟快镜里：播种以后，发芽，抽枝，展叶，开花，最终枯萎，这是把一段较长的时间缩短了来放映。反之，我们用慢镜头重放棒球击球手击中棒球的瞬间或者猛兽的飞速动作，是把一段较短的时间拉长了放映。这样一来，时间不就变长或是变短了吗？或者，把胶卷倒回，难道不是将时间的流向逆转，回到从前了吗？

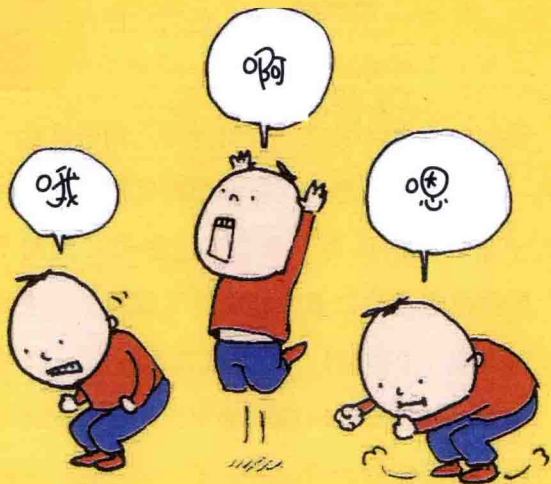
另外，也有不一致的时间。晚上做梦时，场面交错纷呈，明明是很久以前的事，却仿佛发生在现在并继续开展下去。由此只能认为，在梦中流逝的是不一样的时间。即便在清醒的时候，被老爸责骂时觉得时间过得很慢；在游乐场开心玩耍的时候，时间则过得飞快。要是东想西想，回忆昨天，那就会觉得过了不少时间，也有时仿佛只过了几秒钟。心灵的时间感觉也是多种多样的吧？



就这样，我们似乎确实是生活在多种不一的时间之中。于是，更让人不禁思考，所谓的时间究竟是什么？所以呢，接下来，我打算对我们日常使用和感受到的时间做一番整理，进一步走近时间之谜。

第1章

时间的感觉



我的时钟上有短针和长针，还有秒针，各自以不同的速度绕行。一天有二十四小时，一小时有六十分，一分钟有六十秒（之后将说明为什么这样规定），与各个时长相对应，指针的移动速度也有所不同，从指针的移动可以让我们切实地感觉到时间的流逝，我们用时钟这一手段来表现客观流逝的时间，使它能够被看到。

身体是时间的感觉器

在什么都没做的情况下，我们仿佛也能感觉到时间的流动，果真是这样吗？我们感到自己的心跳，看到鸟儿飞过天空，听到虫鸣，稍微活动一下脸庞，难道不正是通过这些细微的变化感觉到时间吗？于是，人们认为，我们通过感知心脏的节拍数，鸟的位置变化，虫鸣的抑扬（旋律），表情的变化等等前后的差异，来大致推测时间。在不觉间，身体记住了时间流逝的感觉，使脑部的活动受到锻炼，变得能意识到时间。可以说，我们和时间