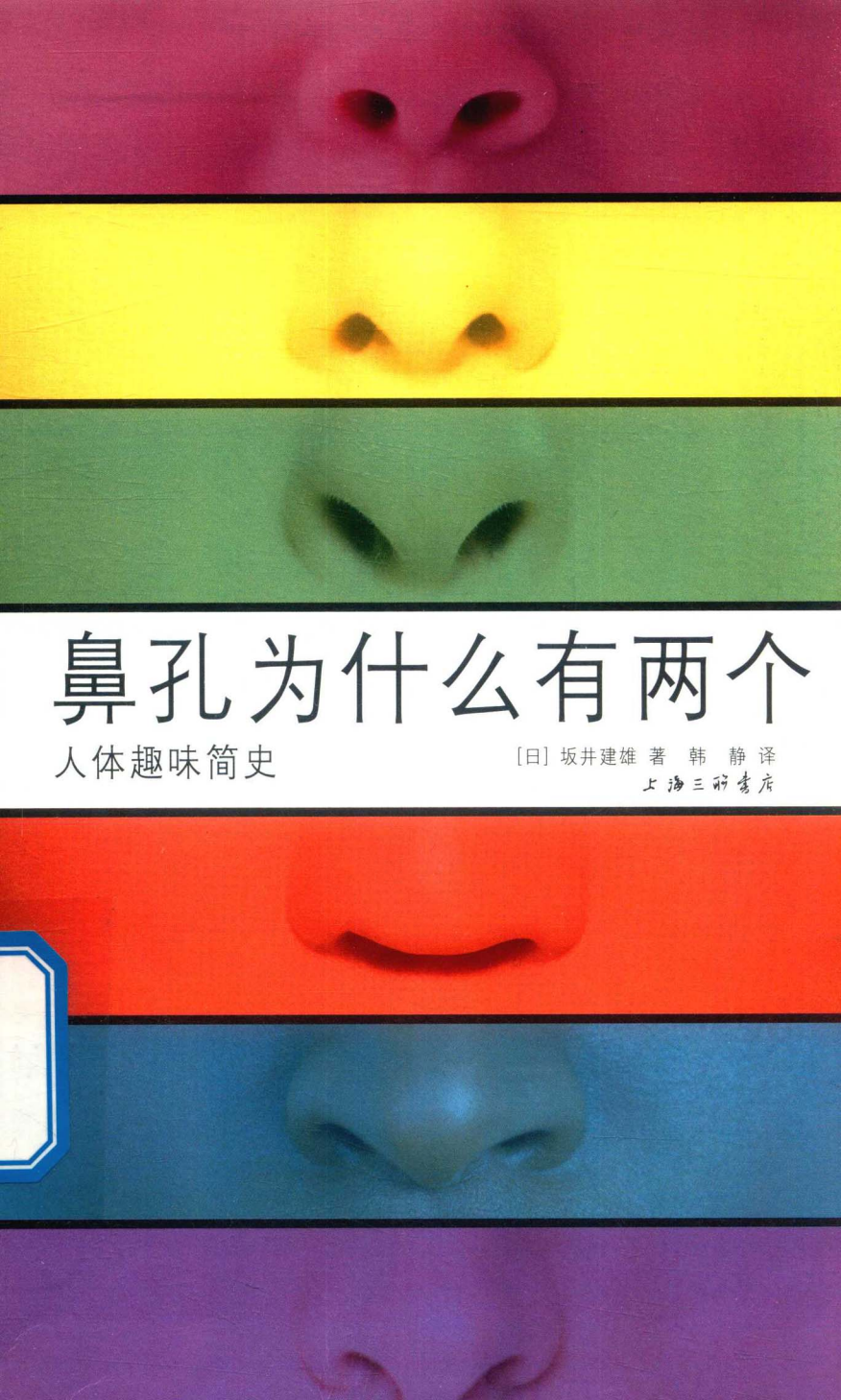




鼻孔为什么有两个

人体趣味简史

[日] 坂井建雄 著 韩 静 译

上海三联书店





鼻孔为什么有两个

人体趣味历史

作者：[美] 詹姆斯·D. 霍恩
译者：王明

鼻孔为什么有两个

人体趣味简史

[日] 坂井建雄 著 韩 静 译

上海三联书店

图书在版编目(CIP)数据

鼻孔为什么有两个：人体趣味简史/[日]坂井建雄著；韩静译. —上海：上海三联书店，2018. 3

ISBN 978-7-5426-6112-8

I. ①鼻… II. ①坂…②韩… III. ①人体—普及读物
IV. ①R32-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 262033 号

Tatsuo Sakai 2012 printed in Japan

All rights reserved

Originally published in Japan by PHP
Limited. Publishers, Tokyo

Simplified Chinese edition copyright

2018 Shanghai Joint Publishing Company

All rights reserved

著作合同登记号：09-2014-541 号

鼻孔为什么有两个——人体趣味简史

著 者 / [日]坂井建雄

译 者 / 韩 静

责任编辑 / 殷亚平

装帧设计 / 夏艺堂艺术设计+夏商
Xytang@vip.sina.com

监 制 / 姚 军

责任校对 / 张大伟

出版发行 / 上海三联书店

(201199)中国上海市都市路 4855 号 2 座 10 楼

邮购电话 / 021-22895557

印 刷 / 上海盛通时代印刷有限公司

版 次 / 2018 年 3 月第 1 版

印 次 / 2018 年 3 月第 1 次印刷

开 本 / 889×1194 1/32

字 数 / 120 千字

印 张 / 5

书 号 / ISBN 978-7-5426-6112-8/R·106

定 价 / 38.00 元

敬启读者，如发现本书有印装质量问题，请与印刷厂联系 021-37910000

前言

我们在看物体颜色的时候，在电灯、荧光灯和太阳光下看到的苹果是红色的。从物理角度看，因为从物体反射的光有所变化，所以看起来会有不同的颜色。即便光的条件不同，但实际却较为稳定，看起来几乎是相同的颜色。这就是“颜色的恒常性”。

一般认为这是大脑可以对照明和过滤颜色进行修正的结果。

这是由于通过颜色的对比，大脑判断出“蓝色和红色是辅助颜色的关系”。也就是说，大脑产生了错觉。我们把这种现象称之为“错视”。

面积大的时候，由于颜色的恒常性，人会判断出正确的颜色。但面积小的话，就容易发生这样的现象。

这样，人体对我们而言虽然是最亲密的，但又是未知的世界。

“人体是小宇宙”，充满了神秘。其精致复杂是任何

电脑无法比拟的，让人惊叹。

骨骼和肌肉的顺滑而毫不浪费的运动，支配这些大脑的绝妙的指挥，从外界获取生命必要物质的内脏，以及持续脉动的循环系统。人体的任何一个器官，都诉说着他们对高度洗练过的生命的经营。

你之所以能够翻阅本书，也正是骨头和肌肉的作用。特别是拇指和其他手指不同，其结构乃是具有奢侈的八块肌肉，这些肌肉的目的是为了抓取。只有人类才具有这种拇指的结构。

人的身体为了维持生命健康，即便我们做了出格的事情，身体也会自我恢复，这些器官就这样不分昼夜默默工作。

我们对于自己健硕的身体一无所知地生活着。平时也不留意，只觉得一切都理所当然呀。

首先来了解自己的身体吧。动动身体，摸摸身体，好好观察。这里潜藏着支撑人体的精致的结构。你也会注意到，他们起到了无法想象的作用。

认识到这就是自己的身体，便会感动，知道越多便越对人体的奥秘感到不可思议。

认识人体就是认识自身的旅程。

在揭开一个个谜团之后，我们能看到什么样的世界呢？

那么我们就一起踏上人体小宇宙之旅吧！

目录

前言 / 1

Part 1

人体充满不可思议

想跟某人诉说的人体故事——第一部分 2

非常有用的喉咙——呼吸、吃饭、发声 6

『咀嚼』和哺乳类的进化 14

胃的容量有多大？ 18

- 大便不是食物的残渣 23
- 为何小便的颜色各有不同? 28
- 大脑本身不会感觉到痛 33
- 血型的基本形是O型? 38
- 血管有日本列岛的两倍长 44
- 淋巴液是什么样的液体? 50
- 打喷嚏和咳嗽、打嗝有何不同? 56
- 体脂测量器为何能测出脂肪量? 61
- CT和MRI的差异和结构 64

有趣得让人无法入睡的人体

想跟某人诉说的人体的故事——第二部分 70

医学和希腊神话的意外的关系 76

黑瞳孔和蓝瞳孔看到的颜色不同? 79

长时间看手机视野会变模糊的结构 84

摇晃的电车中也能看书是因为…… 88

人能忍受多大的噪音? 92

鼻孔为何有两个? 98

为何捏住鼻子就尝不出味道? 101

敏感的皮肤和钝感的皮肤 104

瓶子的盖子和螺丝向右转的理由 107

相扑运动员很少肩酸 / 111

Part 3

人体是小宇宙

想跟某人诉说的人体的故事——第三部分 118

睾丸和月经的故事 124

男女的性别是如何决定的？ 130

最进化的内脏——肾脏 134

大脑为什么出现？ 142

两腿步行是为了独占美食？ 146

结语 152

Part 1

人体充满不可思议

想跟某人诉说的人体故事

——第一部分

举重选手为何要系腰带？

奥运会上常看到举重比赛。看到选手们，人们不免感到疑惑：“他们为何都要系腰带呢？”

举重的时候，腹部会突然用力。这样一来，就会有更大的力量。这个“使劲、憋足气用劲”的动作，在打喷嚏、咳嗽的时候也同样会发生。此时施加到腹部的压力称之为“腹压”。

举重选手缠绕腰带就是“提高腹压”。

让身体站直时，竖脊肌（背骨后面和两侧附着的肠肋肌、最长肌等肌肉）就起作用了，而在腹腔壁的肌肉（被称作腹肌的腹直肌，外腹斜肌等）的作用下，腹压增大，也能够直立起身。

另外,腹压还有个重要的作用:保护腰部。腰部在弯曲的状态下将东西举起来,根据“杠杆原理”成为支点的腰部就受到了很大的力量。腹压在此时从内部将人体支撑,使腰部负担大大减轻。因此,系腰带可以保护腰部。

锻炼腹肌具有预防腰痛的效果,因为通过强化腹肌能够起到“通过腹压带来的腰部保护效果”。

弯曲小拇指的时候,为何无名指也会一起弯曲?

请试着把手的小拇指弯曲。你会发现,旁边的无名指也一起弯了。这是由于传送脑部发送的指令的神经的作用。

你一旦意识到要弯曲小拇指,大脑就会发出“弯曲小拇指”的指令传送到脊髓。脊髓内侧有“灰白质”的神经细胞聚集,指令通过从“灰白质”发出的神经,传递到能让手指活动的肌肉里。

但是,给小拇指传递指令的神经和给无名指传递指令的神经是同一个运动神经。而且让小拇指和无名指的指尖活动的肌肉也是紧密相连的。因此,活动的就不仅是小拇指而是连同无名指也一起动起来了。

不过,通过训练就能像钢琴家那样,小拇指和无名指能够分别作出各自的动作。换言之,神经也能够锻炼。顺带提一句,活动食指的肌肉和其他手指的肌肉不同,是

独立的，因此可以自由活动。

为何一喝酒就会醉？

想忘记讨厌的事情，但又担心记不住发生了什么。
为何一旦过量饮酒就会醉呢？

啤酒、葡萄酒、威士忌等等，喝过的酒精，被肠胃吸收集中到肝脏里。肝脏通过酶的作用，将酒精变成“乙醛”，进而分解成“醋酸”，最终分解成“二氧化碳”和“水”，和尿液一起排出。

但是，一旦超过肝脏的负荷，酒精和甲醛就会在全身循环，到达脑部。甲醛是类似于福尔马林的有害物质，也是引起宿醉的物质。

大脑有一个叫做“血液脑关门”的防御系统，用来防止异物的入侵。几乎所有的物质的侵入都在血液脑关门处被阻止，但是以酒精为首的脂溶性物质能穿越防御网进入脑内。

当然在脑内，“酒精脱水素酶”急速分解，但如若饮酒速度过快无法及时分解，就会影响到神经传达物质，信息的交换就会乱套，这就是醉酒的状态。此时，呕吐中枢被刺激，就会恶心呕吐。

另外，由于醉酒，记忆的回路无法正常工作，结果就是“记不得昨夜发生了什么”。宿醉是未能分解的酒精在

体内残留导致的。

为何一吃拉面就会流鼻涕？

拉面可以说是国民美食中一般的人气食品。寒冷的时候吃一碗拉面真是特别美味，但是大家一定都有这样的经历：埋头大吃拉面的时候，鼻涕都吃出来了，真是非常囧啊。

那为什么吃面会吃出鼻涕呢？

鼻子不仅仅是嗅觉器官，也是吸入空气的呼吸器官。鼻子深处，鼻腔空间扩张，从鼻腔的粘膜处分泌黏液。黏液将呼吸进来的空气中的垃圾灰尘过滤净化，传送到肺部。

另外，为了保持肺部空气的适当温度和适度，鼻子起到了一个“散热器/冷却器”的作用，将冷空气变温暖，将热空气变冷，将干燥空气变湿润。

这种鼻子的机能，在吃拉面的时候也能工作。热拉面上腾起的水蒸气，进入鼻子后被冷却。水蒸气被冷却后变成水，在鼻子里被冷却的水汽就变成鼻涕流出。

另外，热食物进入口中，受到热的刺激，鼻子深处的血管扩张，血液循环变快，鼻子就会分泌过多的黏液。

通过这两种作用，吃拉面、乌冬面这种热食物的时候就会流鼻涕了。顺便提一句，长时间呼吸干燥空气的时

候,鼻黏膜的表面吸附的干燥的灰尘、垃圾就会变硬,成为“鼻屎”。

疼痛是通知危险的信号

身体的某个部位一旦有疼痛,人就无法集中精力做事,做任何事情都无精打采。疼痛是让人讨厌的,人们都希望这种感觉最好不要发生在自己身上。

但是请想象一下,如果没有疼痛,会发生什么事情呢?

即便受伤了也注意不到导致伤口化脓,碰到了烫东西也感觉不到而负伤,这样能招致很多危险的事情发生。也就是说,“疼痛是通知危险的信号”。

另一方面,无法忍受的剧烈疼痛和慢性的疼痛伴随着苦痛,有时候也会带来精神上的痛苦。

疼痛里,有皮肤和肌肉、骨头、关节里发生的“躯体痛”,也有像胃痛、胸痛那种内脏里产生的“内脏痛”。“躯体痛”就像腰疼,膝关节痛那样,疼痛的位置是明确的。

与此相对,人们常常不知道“内脏痛”具体痛在哪里。比如盲肠在右下腹,得了阑尾炎这种痛就会扩散到上腹部,如胃部也会痛。另外,像心肌梗塞那样心脏的疼痛是从左肩到右腕,胆囊发作的疼痛在肩的后面也能感觉到。

这样,我们把这种自己感受到的疼痛地方并非是病

原的痛称为“关联痛”。能够在距离较远的地方感觉到痛,是身体几个地方发出了痛的信号,通过同一个神经路线从脊髓传到大脑。也就是说,疼痛的信号是混线的。吃刨冰会头疼也是这种关联痛。

疼痛有急性和慢性之分。急性痛是通知异常的信号,人会感觉到尖锐的痛。

持续四周以上的痛称之为“慢性痛”。没有通知危险的信号作用。也就是,这是无用的痛,所以有必要积极地将之去除。

另外,本来不会出现的痛也有可能会出现。

因事故或糖尿病不得已截肢后,已经没有了的手脚依然会痛。我们称之为“幻肢痛”。

手脚即使实际不存在,获取手脚感觉信号的脊髓和大脑依然存在。通过强烈的痛的信号,脊髓细胞的反应发生改变,过剩的兴奋状态持续发生,接受这个信号的脑部就感觉到了剧痛。

头发为何会变白?

提到“一夜白头”,有名的要数玛丽·安托瓦内特的逸话了。玛丽·安托瓦内特是法国国王路易十六的王妃。据传她在法国大革命的时候(1789年),由于牢狱生活的压力和对受刑的恐惧,一夜白头。