

头脑体操

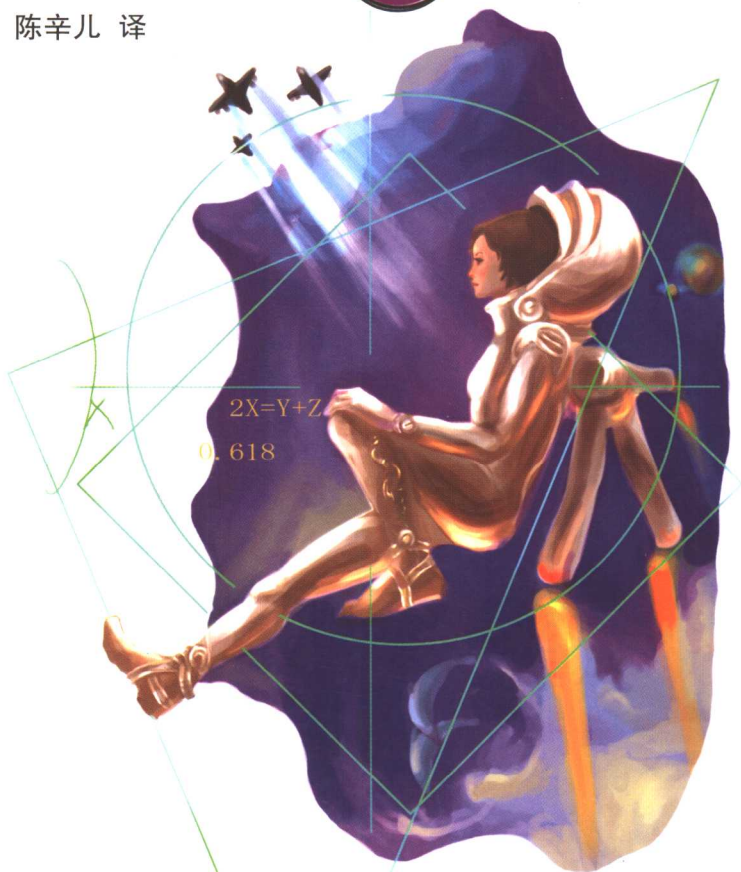
旧 千叶大学
名誉教授

たご あきら
多湖 辉 著

第7集

在头脑的
原始森林里冒险

陈辛儿 译



$2X=Y+Z$

0.618



中国轻工业出版社

头脑体操 第7集

在头脑的原始森林里冒险

千叶大学名誉教授

[日]多湖 辉 / 著

陈辛儿 / 译



中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

在头脑的原始森林里冒险 / (日)多湖 辉著; 陈辛儿译.
—北京:中国轻工业出版社, 2006.4
(头脑体操; 7)
ISBN 7-5019-5317-1

I.在… II.①多… ②陈… III.智力游戏 IV.G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 020667 号

版权声明

Atama no Taisou Vol.7

Copyright © 1978 by TAGO Akira

Chinese translation rights in simplified characters arranged with Kobunsha Co., Ltd. through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo

由贝塔斯曼亚洲出版公司与中国轻工业出版社合作出版发行。未经著作权人和本社书面许可,不得以任何方式对本书内容进行复制、转载或刊登。违者必究。

责任编辑:小石头 责任终审:劳国强

出版发行:中国轻工业出版社(北京东长安街6号,邮编:100740)

印刷:北京文海彩艺印刷有限公司

经销:各地新华书店

版次:2006年3月第1版第1次印刷

开本:787×1092 1/32 印张:5.75

字数:110千字

书号:ISBN 7-5019-5317-1/G·592 定价:8.00元

著作权合同登记图字:01-2006-1741

读者服务邮购热线电话:010-65241695 85111729 传真:85111730

发行电话:010-85119845 85119925

网址:<http://www.chlip.com.cn>

E-mail:club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换
60251J7X101ZYW

前 言

《头脑体操 第7集》出版至今已经七年过去了。深感光阴似箭，感慨万千。

就在这段时间里，我们犹如置身于波涛汹涌的变化的海洋里。那是一个我们以前未曾想像过的急速成长的技术发展的大海。其中信息领域的发展尤其迅猛。

比如，十年前我们能想像小学生在自己的房间里玩电脑吗？谁能相信人们会如此广泛地使用文字处理机呢？

可以说，十年前我们连想都不敢想的事情现在居然成了现实。

当然并非仅此而已。在我们的家庭生活中、教育场所里，新型的技术正在不断地受到采纳和利用。

有些经济学家将这一动向称为“新产业革命”，还有的科学家称之为“向新的进化过程的突进阶段”。

这种技术的进步一定会以更快的速度展开。

然而，技术无论发展到何种程度，如果人不

能将它们充分加以利用的话便没有任何意义可言了。

也就是说，人的思考这一软件成为更加令人注目的焦点。

我在十九年前出版的《头脑体操 第1集》的前言中这么写道：

“最近，在年轻人中间蔓延着一种‘头脑动脉硬化症’的毛病，也就是头脑僵化病。或许正是这种病造成了他们在大学考试、就职考试时，记忆力特别发达，而奔放的想象力和丰富的创造力异常薄弱。这是一个应引起重视的问题。因为创造历史的往往不是那些社会常识和固定概念，而是那些能冲破固有框架限制的创新力量。”

虽然时过境迁，但我的这一主张却丝毫没有任何改变。我认为对当时年轻人所指出的这一点对现在的年轻人尤为合适。

这些年来，掀起了一股可以称作“人脑的狂热”、也就是研究大脑生理学的热潮，似乎在各种领域里都提出了一个人脑的问题。这股热潮以基于通过科学地分析脑的结构并由此提高脑活动为出发点。很多人也开始认识到这种方法的社会的、

时代的必要性了。

当然我自己虽然不是专门研究脑科学的，但作为一个心理学家，对这一领域的研究以前就始终是非常关注的。

如何发挥诸如想象力以及潜在的超能力等，这类难题其实是一个非常具有前景的课题。

这次时隔七年再次出版的《头脑体操 第7集》，其实里面就充满了我对这一问题的思考。和以前的六本书不同，这里我稍微转换了一下视角。我希望通过这些智力题目能使我们人脑各个部分的活动都有所提高。

当然这不是一本什么医学书，请大家能带着轻松愉快的心情阅读本书。如果通过阅读而使大家掌握了这些能提高人脑活动的基础知识的话，我将感到非常荣幸。

在本书的编著过程中，受到了村上拓、盛田隆一、福永良子、浅见顺子和高木万里子等众多人士的帮助，在这里我向他们表示衷心的感谢。

多湖 辉

序 言

——头脑中充满着未知的原始森林



在原始森林的冒险中小心“头脑麻痹”

今天大家聚集在“头脑中充满着未知的原始森林”这一主题下，我也对接着将会发生什么一无所知，着实令人期盼和好奇。

然而我感到这一冒险的路程对于一个头脑没有得到好好锻炼的人来说显得有些困难。那么作为冒险队队长的我来说，并不希望出现“头脑麻痹症”患者。

因此，这里首先让我们用下面的问题来松弛一下大家的头脑。首先，有个条件是大家要至少考虑一分钟。如果立刻看答案的话就不能起到作

〈例题〉有个82岁的老爷爷，他给他的一个上小学的孙子出了一道题目。

“从一个数字里去掉2还剩下13，去掉3还剩下20。如果将2和3都去掉的话就剩下10了。那么请问这个数字到底是多少？”

他的孙子听了这个问题想：我这个爷爷终于变成老年痴呆了……

用了。

这道好久都没有出过的头脑体操问题大家是否都回答出来了呢？

当然对于那些通过做了第一集到第六集的头脑柔软体操后的人而言，这大概是一道轻而易举的问题吧。

但是对于尤其是那些平时没有经过任何训练的人、最近有些松懈偷懒的人而言，也许这个问题会使他们感到很伤脑筋吧。那么这些人其实比问题中的老爷爷的头脑更加接近于痴呆化。

当然那位爷爷完全没有任何痴呆的症状。而且要我说，他的想象力还非常丰富呢。他是一个懂得诙谐、具有柔软创造性思维能力的人。有这样一个爷爷，是件幸福的事。

那么答案是什么呢？那个数字是“二十三”。如果能够想到“一个数字”是用中文数字写的话，问题就很容易解答了。问题中的数字故意用阿拉伯数字表示其实是个很大的暗示。

如果将思维的发散局限于一个方向的话就会陷入意想不到的陷阱之中，在此后即将进行的“冒险”中说不定还会送了你的“命”。

任何时候都不要认定一个结论，而要对实际情况进行冷静地分析，从而采取准确的行动。这便是我们的使命。

古希腊伟大的冒险家柏拉图

在我们进行冒险之前，我首先要对“人脑”这个问题做一点简单的解释。

人脑犹如一片未开垦的土地，像是一大片原始森林。其实，人脑是一个极其复杂的世界，大部分领域尚未被人类所了解。从这个意义上说，在人脑里隐藏着无限的可能力量。

人脑也是一种就在我们身边，却是世界上最缺乏开发的土地。

现在我如此苦思冥想，着实是为了开动这片未开垦的土地。而要在这片地方进行冒险的话，我们就必须做好犹如真的闯入一片原始森林的心理准备，甚至比它需要更大的心理准备。

当然试图研究人脑的也并不只是我一个人。人类很久以来对于人脑的研究已经到了令人厌倦的程度。

在遥远的古代，人们似乎认为人脑和灵魂有

着密切的关系。

这里举一个例子：在古代埃及的雕刻中，死者的灵魂被刻成长着一个人头部的老鹰，它们在躺着的木乃伊上方四处飞舞。

还有，古代东方哲学认为人死了以后，他的生命便从人的头部飘走了。

到了古希腊时代，人们开始试图描绘人脑的图像。解剖死者的尸体，用肉眼亲自观察人脑的构造也是从那个时候开始的。

我认为作为这个时代哲学家代表的柏拉图就是第一个企图闯人人脑这个原始森林的人。

他曾经这么写到：

“人脑是神灵为了支配人类而准备的一个小小宇宙。”

这就是古希腊的人们对于人脑究竟是什么东西的一个典型看法。那时人们已经普遍认识到支配人的心理活动的是人脑。

然而在柏拉图去世以后，就再也没有出现积极探索人脑的学者了。在此后很长一段时期，人脑和心是完全不同的这种看法占了上风。对于一个冒险家而言那是一个黑暗的时代。

这就是一幅复杂的原始森林图

到了20世纪，终于出现了绘制人脑图、试图探索人脑秘密的动向，这一动向令人注目。

人心在于脑，而人脑是一种物质。于是就出现了既然人脑是物质，那么人心也一定能够用物质的东西来加以解释的观点。

现在关于脑的研究热潮也是以这一想法为出发点的。

那么让我们来看看图1，那是一幅人脑的侧面图。真正的人脑外形略带粉红色，质地和豆腐非常相似。平均重量在1.3~1.5公斤。

这一复杂的原始森林大致可以分为大脑、小脑以及脑干三个不同的部分。每个部分都和人的生命的运营有着密不可分的联系。

所谓“生命”是一个含糊不清的词汇，但我们可以借用18世纪法国生理学家比夏¹的“生命是抵抗死亡力量的总和”这句话来加以说明。

可惜在经历了人脑探险后，去世的东京大学

¹ M.F.X Bichat (1771~1802) 法国解剖学家，生理学家。

教授时实利彦先生曾经说过如下一番话：

“人类首先是站在物理的基础上，然后才展开被精神所操纵的‘生存活动’这一行为的。因此人类必须‘坚强地’生存，这是一个由本能和情感所构成的行为。并且根据顺应性行为，人类必须求得‘好好’地生存，因此人类通过创造性行为从而得以‘更好’地生存。”

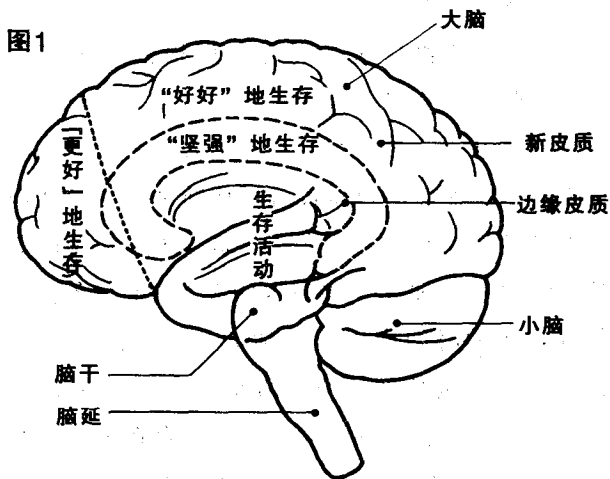


图1中表示出了不同的人类生存活动和人脑的不同部位的相应关系。图中我们可以看出，正是大脑左右着人类的想象力和创造力。

大脑，尤其是人的大脑是非常发达的。可以说，人之所以为人，其秘密正存在于人的大脑之中。

正如大家所了解的，人的大脑区分为左脑和右脑两个半球。

关于人脑的大探险家角田忠信氏（东京大学医科齿科大学教授）在经过多次冒险后将右脑和左脑的区别作了如下分析：

“在左脑和右脑之间有一束很大的神经纤维——脑桥，它将两者联系在一起。人们对于脑桥的活动几乎一无所知，这点令人不可思议。因为有些人虽然以前曾做过脑桥切断手术，可他们左右脑的活动却和普通人差不多，于是在美国斯伯里¹、加沙尼加²等学者以这些人为研究对象，在将近十年的时间内提出了他们自己精细的研究报告。对于脑桥的研究，以前虽然也曾进行了动物实验，但自从开始对语言功能存在于左脑的人进行了研究后，左右脑的功能之别变得非常鲜

1 Roger Walcott Sperry (1913-1994) 美国神经生理学家。

2 Michael S. Gazzaniga 美国神经学家。著有《伦理人脑》、《两个脑一颗心、左右半球和认知》等。

明起来。

以语言机能在左脑为例，实验者让患者注视正中央方向，在他们的右侧视野中，使用一种叫瞬间露出器的工具让他们看绘画、图形和文字，结果他们能够很流畅地读出文字，说出物体的名称，也能使用右手将名称写出来。可是对于放在他们左视野中的物体，他们却既无法说出它们的名称也无法用左手将这些名称写出来。不过他们却可以选出显示给他们的文字所相应表示的物体。

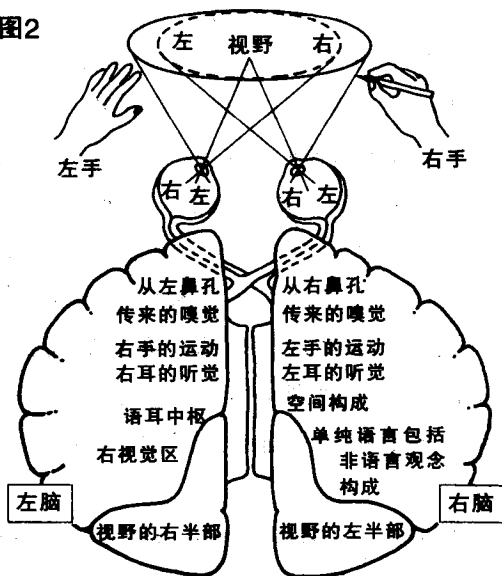
由于左半球有着语言中枢，因此可以对阅读的文字加以理解、书写，并正确地回答问题。右半球虽然在一定程度上也能理解，但是却不能用语言或者文字来加以表达。我们脑桥健全的人能正确读出左视野中所显示的文字是因为右脑所接受的刺激通过脑桥传达到左侧语言中枢的缘故。

如此可知，左脑担当的更为倾向于分析性的工作，而右脑则擅长非语言的知觉、理解和记忆。它更能够发挥诸如外形轮廓、触觉、空间把握、识别容貌等诸如此类的，比起更为细致的分析而言是较为大致的对于物体全体的把握能力。

虽然上述专门词汇较多，但我相信大家大致已经能够了解左脑和右脑的区别了。

图2是根据角田氏的分析所作的示意图，它是一幅有关人脑的地图。说真的，人脑真是一个令人不可思议的东西呢。

图2



“21世纪思考法”——右脑和左脑并用

地图也到手了，那么现在就让我们接受一下“问题”的挑战吧。

〈例题〉对任何人而言都有做得到和做不到的事情。有东西右眼能看到而左眼却看不到，当然这是针对两眼视力正常的人而言。条件是不能使用任何工具。那么这究竟这是怎么回事呢？

刚才讲了一些有点难的事，有的人大概有可能会考虑什么左视野啦、右视野啦等等，其实本题没那么复杂。答案是“在将左眼完全闭上的状态下”。

如果使用镜子的话也可以看到，或者拍下照片也可以。但使用工具后就违反了本题的规定了。

回答本题不需要理论思考，只需要一瞬间的悟性和思想的飞跃。从左脑和右脑来说，这时需要发挥右脑的活动能力了。

关于大脑的问题，大家恐怕还记得有段时期所引发的一股讨论左脑和右脑的热潮吧。那股热潮也正如角田氏所分析的那样，是围绕左脑和右脑各自有着自己不同的功能这一思考方法而展开的。