

KAPPA BOOKS

大脑聪明操

再向百万人的大脑挑战

〔日〕多湖辉 著 曾小华 译

2



广西人民出版社

大脑聪明操 ②

再向百万人的大脑挑战

〔日〕 多湖辉 著
曾小华 译
孙日明 审校

广西人民出版社

(桂)新登字 01 号

策划组稿 董苏煌

责任编辑 陈立辉 张 平

责任校对 农向东

原作名 頭の体操 第2集

原作者名 多湖 辉

原出版社名 光文社

日本综合著作权代理公司 代理
本中文版经 广西万达版权代理公司

大脑聪明操 ②

再向百万人的大脑挑战

[日]多湖辉 著 曾小华 译

广西人民出版社出版

(邮政编码:530021)

南宁市河堤路14号)

787×1092 1/32 开本

6.5 印张 143 千字

新华书店经销

广西民族印刷厂印刷

1996年1月第1版

1996年1月第1次印刷

印数1—3000册

ISBN 7-219-03046-0/G·662 定价:7.80 元

作者的忠告

《大脑聪明操》第1集问世以来，我的生活开始忙得不可开交。应付上广播、拍电视自不必说，成千上万封读者来信，其中有指责的、有鼓励的，还有要求回信的，真是应接不暇。

读了这些读者来信，最令我欣慰的是，读者们能够非常认真地、准确地把握本书的意图。因为当初出版第1集时，最令我担忧的就是读者会不会把它当成一本游戏、消遣的书。

当读到读者的来信后，我才深切感到：当初的担忧是多余的。

一位读者寄来了记录他在解答一道道题目后，思考方法如何发生变化的日记。另一位读者则开动脑筋，认为每一道题应有其他答案，并提出了宝贵的意见。这些来信，确实令我感激，让我觉得与读者心心相通，这是我莫大的快乐。

随着《大脑聪明操》第1集的评价日益提高，连续四个月独居畅销书第一位之后，从读者的来信中可以

看到一个明确的倾向，即在信尾，反映出要求出版第2集的强烈愿望。

的确如此，第1集仅以开发创造性的角度去收集问题，而读者强烈要求是比创造性开发更深层次的题目，即“如何才能使大脑更聪明”的疑难问题。

在读者们强烈要求的推动下，我下决心要编写第2集。

那么大脑聪明是怎么回事呢？并不是装在大脑里的知识和教育的总和。如果是那样，你的大脑是无法与图书馆和百科词典争高低的。我相信，所谓大脑聪明是指大脑的运转神速。基于此信念，我把第2集的编写比作汽车发动机的运转，并设计出使大脑发动机运转渐渐提高的方案。假如始终无法加速，那么你的大脑里的某个地方一定是出了故障。

在此我要大声疾呼的是：请读者务必要刨根问底地去思考问题。不要气馁，不甘失败，不轻易看答案。反复思考比得出正确答案更为重要。

最后，向我尊敬的两位朋友——芦原伸之氏、阿部隆彦氏，对他们为本书的编写所给予的全面合作表示深深的谢意！

但愿各位读者能十二分地运用比第1集内容更充分的第2集，实现大脑高速运转的远大理想。

多湖辉

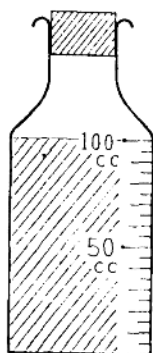
序 言

——大脑快速运转是怎么回事

一、大脑在于使用

一般所说的脑子转得快、脑筋好使是什么意思呢？对第1集未曾说清的这一点，我将从支配我们大脑活动的心理学方面加以说明。

（一）首先从简单的问题入手



如图有一个有 100CC 刻度的药瓶。里面装有 100CC 的药水，我们不知至瓶塞间的空隙还能装进多少药水。问，不借助任何工具，怎样才能知道还能装入多少药水？

经过第1集认真训练的人不难解开这道题。不过，平常缺乏大脑特别训练的人恐怕则会束手无策。

正确的答案是：如下面插图所示，把盖着瓶塞的药瓶倒转过来，再看形成空间的刻度便一目了然。说起来，简单得惊人。然而，把药瓶倒转向下的想法似乎一呼即出，其实不然。



同样，凹凸不平的圆木，很难用尺子测量；但是用透明胶带之类的东西缠绕圆木，然后取下再量其长度则简单明了。形状复杂的固体物的体积，把它浸在液体中，看液体上升后的刻度便能简单地测定。长度也好，面积、体积也罢，把那些难以测量的东西变成简单的形式进行测量，道理并非深奥，现实中却难以应用。

即使是上述简单的例题，需要大脑从二维转到三维，从固体转到液体的飞跃过程。大脑在一瞬间完成这一飞跃的转变速度，可以判断大脑运转快慢的程度。

（二）使难题简单化

看上去非常复杂的数学问题，一旦发现某种规律，便会迎刃而解。“把1到10的数字全加起来得数是55。那么把1到10000这个数字（整数）相加等于几呢？”（限定时间、计秒）

当然，老老实实在地一一相加，计算是相当费劲的。那有没有简便的办法呢？

这道题的原形,是有名的数学家考尔思少年时代想出的。他在计算从1到100的全整数时,从整数的两端按1和100,2和99,3和98两个数一组相加,得到101。由于有50对数字,合计便是101的50倍,得数为5050。这种计算方法再简单不过了。以上问题,按同样方法计算,也就非常简单了。即可按1和10000,2和9999相加,就会得出5000个10001。因此,答案是 $10001 \times 5000 = 50005000$ 。

公布答案之后,大家都可能会说“这算不了什么”。但是,第一个想到这种计算方法的人是伟大的。假设有一个碰到这个问题,在毫无预备知识的情况下,仅用30秒时间就想到了这个方法,可以说这个人有着大数学家考尔思同样的大脑功能。放着常用的、理所当然的计算方法不用,而是立刻开动脑筋,寻找更简便的方法。

尤其当碰到此类问题,觉得无计可施,只有花费大量时间去计算,实际陷入束手无策的境地的时候,机敏地开动脑筋,找出问题的本质,整理头绪,发现规律,这才是彻底开动脑筋的典范。

在日常生活中,由于开动了脑筋,难题变易,效率速度突然提高,冲出困境的事例比比皆是。第1集中列举的种种方案当然也属此列。本集主要从大脑工作心理学方面列举问题,包括诸如精明果断处理工作的能力,知其一便知全部的理解能力等与幽默、诙谐相关连的有关问题。

这类巧用脑子的方法不胜枚举。问题是虽有现成

的方法,但碰到实际问题时,学到的知识往往派不上用场。

就拿以上介绍的计算方法来说,只要脑子里仍装有普通的计算方法,一旦碰到问题,仍不易使大脑转弯。即使领会了开发新思路的方法,以及解决碰到非常情况和事情碰壁时的良策,掌握了充满幽默诙谐处世哲学等方面的知识,但是仍难以在紧要关头发挥作用。这究竟是因为什么呢?下面让我们来思考一下这个问题。

二、大脑运转测试

如图是一些莫名其妙的花纹,这些表示什么?在往下读之前,至少用5分钟思考一下这个问题。充分发挥想象力,按自己的思路,得出自由的想象,并希望从中寻找出肯定的答案。是细菌的显微镜照片?是墙壁上的印迹?是纸屑?是庭园里的石头配置图?……哪种

都有些像。

但是,拿不出决定性的意见。是的,还能够无限地思考下去,希望你动用所有的联想力和知识,从各各方面继续思考。

实际上这个图形并不是瞎画的、毫无意义的图案。而是海水

点涨到标高 2000 米时,整个日本列岛被淹没时的情景,即海岸线已是标高 2000 米等高线时的日本列岛。

怎么样,以上图形大致具有这样的意思,大概能猜中的人并不多;其实这还算是不错的了。

我列举这个问题的意图,并不是希望能找出正确答案。关键在于你是如何开动脑筋,展开联想的翅膀,朝着这一异想天开的正确答案飞翔。当你见到这个问题的时候,在你的脑海里,一定出现了无数个答案,同时又渐渐消失而去。希望能够把那些出现过又消失的答案再回想起来,你的联想不就能够不间断地一个劲地涌现出来吗?恐怕有些人思路堵塞,最多能回想起一两个。或许有些人能回想起许多,但缺乏丰富的内容,如老鼠屎啦、飞蛾卵啦、动物的脚印啦等等;再则就是被自己感兴趣的领域所束缚,如只是从生物学的角度什么的。

当然,由于不可能对反应制定某种规则,所以适可而止的看法也许是成立的。然而,要是他是一个具有丰富联想力和敏锐大脑的人,就不会作出那种反应。那是因为他的联想主线可以非常顺畅地贯穿于各个领域和各个方向。

从这一角度考虑,我们便可从做这道练习中,就自己大脑状态方面,学到相当多的知识。即便并不直接关系到大脑的好与坏,然而,通过这道题,可从大脑的僵硬程度、运转的速度、空想力的丰富程度等方面,提供大脑重要功能的重要信息。

三、大脑运转的心理机制

在这类联想测试中,最为广泛使用的有“语言联想”。听到一个词(刺激语)后,便把浮现在脑海里的词一个一个说出来,并把说出来的词之间的相互关系、丰富程度加以比较。

但是,这类测试最大的问题是,被测试人对特定的形象、特定的反应有何固执程度。例如:某人对“钢笔”这个刺激语难以产生联想,反来复去地找不到相应的词汇。当然,这种现象起因于贫乏的联想。但是,在同样联想贫乏的人中还有这样一种类型的人,这种人能想出特定的一两个词,尔后就再也招了。例如:对“钢笔”这个刺激词,马上可以联想到“墨水”、“笔帽”几个词,除此之外再也无法联想下去。

因此,不能联想的大脑就和不会思考的石头一样,而最可怕的就是具有石头般大脑的人。当然,这种现象不仅局限在联想世界,在各种知识、运动中也如此;就有这样一些人,总是固定地、铁板一块地作出定型的反应,决不会换另一种想法或采取别的行动。听到“三角形”,就只想到“勾股定理”,一说“骰子”,就想到“概率”,再不会去想想有其他可能性。具有这种大脑的人,我取名叫脑动脉硬化。

那么,人与人之间作出的反应语中,为何有如此大的差异呢?难道应该承认人与人之间由于其掌握的知识和语言量的差异会造成联想的差异吗?

答案是“不”。当然，由于知识和教育的差别，词汇量多少有一定差异；但是，同样作为日本人的你和我，同样熟练掌握日语，我认为，在我们之间不可能存在日语词汇量的决定性的差异。那么，造成联想丰富、贫乏、快慢的差别的条件是什么呢？

四、阻止大脑运转的障碍

心理学用语中有一个词叫作“canalization”(水到渠成)。宽阔的河底有少量水流过时，河床的砂石会被带走，形成一条水渠。由于水渠的形成，水流便更容易通过，水流顺畅，水渠就会进一步拓展，形成更有利于水流通过的条件。这就是“水到渠成”现象。我认为，动脉硬化症很明显与“水到渠成”问题是相关连的。

例如：请看下面的图。这里画有几位年轻妇女的头像。请从右向左观察这些头像，然后思考一下这几个人的年龄多大，大概的年龄就可以。告一段落后，再请看



右边的图。

你看了这几位妇女，你认为她们大致是多少岁的人呢？20岁？25岁？还是……但是你决不会想到图上这几个妇女会有六七十岁吧？但是，再仔细观察，这些图也可称为“暧昧图形”，由于观察角度不同，这些图既可看成年



轻漂亮的妇女，也可看作年迈丑陋的老太婆（脸朝另一方向的年轻女子的整个脸形关键要看她的鼻子）。

因此，当有人问及这几位女子有多大年纪时，理所当然地必须反问清楚是年轻的女子，还是丑陋的老太婆。因为你只看过几张年轻女子的头像，再让你去找出老太婆的形象是极其困难的。这便是在你自身的脑子里已根深蒂固地形成了一条“水渠”的证据。

这些图像，追其根源是美国心理学家理珀做“水到渠成”实验时使用的。被测试者事先分成两组，各自经过不同的经历后，让他们看这些图。

所谓不同的经历是：让一个组连续看几张无论怎么看都是年轻妇女的图像，让另一组连续看几张只能看成是丑陋老太婆的图像。其结果不出所料，在看最后一张暧昧图形时，没有任何人能够看出隐藏在图中的

另一个图像来。我们的大脑在碰到类似情况时，都会这样自动地工作，并作出“是这个”的判断。而且，当作出这种判断之后，我们的大脑便会稳定下来，完全不愿意再去思考别的可能性。

这就是“水到渠成”的可怕之处。之所以这么说，是因为：假如某个人要到 A 或 B 地点，他肯定会沿所熟悉的、常走的路去，而不会考虑用其他方法。

当然，出现“水到渠成”现象的不光局限于大脑。正如“无人无怪癖”这句话所说的，任何人都会有各种怪癖。走路、说话、风度、表情等谁都少不了会有怪癖。这可以看作行动方面的“水到渠成”现象。

“水到渠成”的强度和-content，因人的性格、年龄而异。从性格方面看，孤癖、啰嗦型的人固执性大，从年龄方面看，老人、小孩大脑不易转弯。因此，可以得出以下结论：人的一生中，生命力最旺盛，经验比较丰富的时期，大脑是最灵活、敏捷的。在这个时期，一定要为加速大脑运转打下牢固的基础而努力。

六、加快大脑运转的方法

在我们的脑海里，实际上密布着无数的水路网络。但是，这些水路网络在不知不觉中堵塞，只剩下常用的几条水路干线。那么，我们怎样去修复堵塞、泄漏的水路呢？又如何去努力通过训练使大脑更加灵活，运转速度更快；使富有弹性的，非正常的大脑不会堵塞，运转

速度不至于迟缓下来呢？

这就需要经常注意清扫大脑中的水渠，及时修理堵塞的地方，使整个水路网络经常保持良好的工作状态。但是，具体地想想，要做到这点并非易事。这是因为：前面经常提及的，无论如何，水很容易通过水路干线顺流而下。这样一来，水未流过的水路便会很快枯竭，难以通过。

为此，为使本来水流难于流过的水路，保持经常能够使用的状态，必须有意识地付出努力，即进行艰苦的大脑训练。通过大脑的训练，便可修复沉睡、堵塞的水路使流水畅通无阻。

几年前，我到欧洲旅行时，曾有过这样的切身经历。尽管我曾学过德语和法语，但常有水路堵塞现象。在德国逗留期间，想想有必要与只会说德语的人沟通沟通，想不到竟多少回忆起了一些德语单词和措词。这种感觉就像是把水抽进了长久水流不通的水渠里；刺激部分沉睡着的脑细胞，使它们重新工作起来。

从这个事例可以得知，我们在逼不得已，必须使用部分大脑时，那里的水路是可以接通的。水路不存在完全消失的问题。被遗忘的旧水渠受到一定的刺激，水流是有可能重新通过的。

美国的心理学家玛菲，通过父亲买来孩子的玩具自己玩耍的行动，再现了父亲重新发现自己幼儿时玩耍玩具乐趣水路的过程，证明了幼儿时期的水路是永远不会消失的。

不断贮存新知识无疑是件大好事，但是，世上却有一些似乎拥有庞大的知识贮水池，而大脑的工作并不灵活，大脑运转迟钝的学校秀才型的人，这究竟是什么呢？

考虑到这一点，我们在贮存新知识的同时，更应随时准备全面运用掌握的知识、经验和教育，使大脑能够灵活地工作。要做到这一点，平时就应进行大脑纵横水路接通训练。

我在德国的经历，刺激脑细胞；玛菲的例子，用玩具刺激父亲——有意识地用这类有作用的东西刺激沉睡着的大脑细胞将大有益处。我在本书中所试验的正是这一点。

通过分析人类大脑的诸机能，证明其心理学事实，并以游戏形式编出刺激大脑各部分的问题。以此在大脑中开通纵横交错的新水路。

从心理学角度看，要达到以上目的，要思考下面所列各种测验题。本书中所列游戏或试题也包括含有以上诸要素试题和变形试题。下面说明一下几个游戏式试题的基础问题。

（一）系列试题

这是从由点组成的图中，利用各种方法寻找出几个字来的测试。

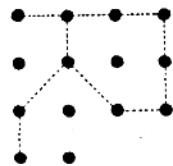
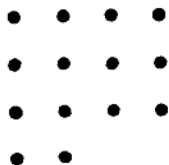
比如提出像电光文字那样在点中写出英语字母“R”。于是，可如图作出答案。如增加点的数量，写出汉

字或平假名更为有趣。

(二) 象征变化测试

如：有“PAQ”、“TMU”、“EZF”等文字群，它们与下列文字群有何相同之处？答案也许有多种。① ACBE、② ROUS、③ CONI、④ GAIE、⑤ ZMOD。举例说：②→两端的字母与字母表顺序相同；⑤→只包括一个母音等。

这样，可将同样的东西作为创造性开发练习和大脑训练技术加以使用。



(三) 联想流畅性测试

例如：“在限制的时间里，尽可能多地说出与所给单词相同意思的词汇。”这样的题目就是检验联想是否顺畅工作的试题。又如有“列举出的鱼”这样一个问题，在 20 秒时间内你能举出多少种鱼呢？

在创造性开发测试中，也可以使用第 1 集提到的强制性联想法，如列举“考虑‘富士山’和‘香烟’的关系”之类的问题进行强制性联想。这道题可考虑按富士山→山→火山→烟→香烟的连想程序去完成。同样，考虑“饭团”、“房顶瓦片”、“剪刀”或“雨夜”、“口红”、“英日辞典”之间的关系也别有一番风味。我主张无论在何