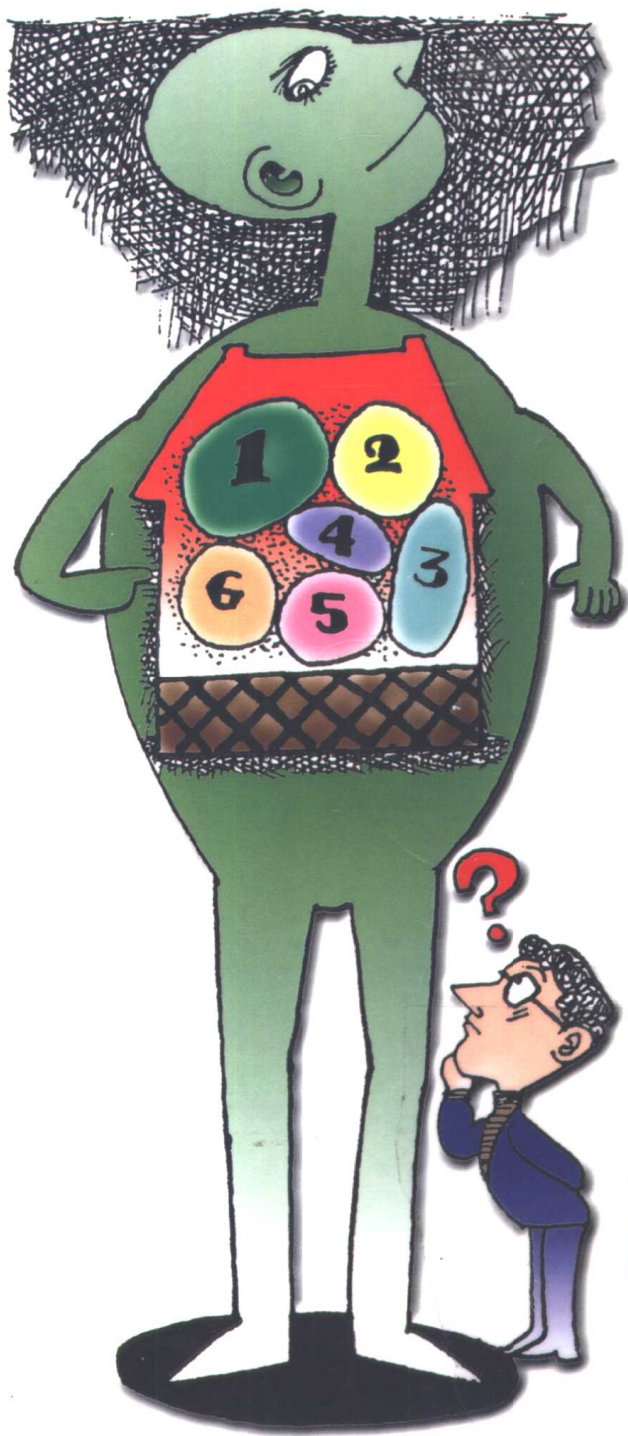


身體醫學 趣味 測法

●東海大學教授
中野昭一博士／著



智慧大學
UNIVERSITY OF WISDOM

國家圖書館出版品預行編目資料

身體醫學趣味自測法：身體不可思議的探索之旅

／中野昭一著．——初版．——臺北市：

智慧大學，2000〔民89〕

面；公分．——（健康人生：16）

ISBN 957-754-652-8（平裝）

1. 醫學—問題集

415.022

88016083

健康人生 16 身體醫學趣味自測法

NT\$220

中野昭一／著

2000年元月／初版

總經銷：吳氏圖書有限公司

台北縣中和市中正路788-1號5F

訂書專線 (02) 3234-0036 * 傳真 (02) 3234-0037-8

出版者：智慧大學出版有限公司

發行人／翁筠緯 新聞局局版北市業字第1537號

編輯部／台北市文山區萬安街21巷11號3F * 電話／(02) 2230-0545

總管理處／台北縣深坑鄉萬順寮106號4F（東南工專正對面）

電話／(02) 2664-2511 * 傳真 (02) 2662-4655

網址／<http://www.linyu.com.tw>

E-mail / linyu@linyu.com.tw

◎ 法律顧問：蕭雄淋律師 Printed in TAIWAN ISBN 957-754-652-8

原書名：醫學パズル 作者：中野昭一 原出版：光文社

◎ 中野昭一 1975

Originally published in Japan by KOBUNSHA Publishers, Ltd.

Published by arrangement with KOBUNSHA Publishers, Ltd.

through Japan UNI Agency / Bardon-Chinese Media Agency

身體醫學 趣味自測法

——身體不可思議的探索之旅



● 東海大學教授

中野昭一

人



前言

中野昭一

本書是讓你自己來探索人類身體的神奇，也就是循環體內的嚮導。雖然題目是『醫學猜謎』，但是並不是醫師所看的書，而是以一百題的猜謎形式，來述說充滿神秘之謎的身體之趣味性。

要解答這些問題不需要專門的知識，在你的身邊就有一些暗示，只要柔軟的思考這些線索就可以了。

通常我們對於自己的身體不會太注意，但是如果以本書所列舉的觀點來看人體的話，就會發現自己的存在實在是非常的精巧，進而重視到這個珍貴的生命體了。

當編輯部提出本書的計劃時，我真的感到很困擾。因為就醫學的範圍而言，如果採用像小孩所產生的疑問「為什麼天空是藍色？」的「為什麼」的方式，對一個問題持續問三次，即使是專家也無法清楚的回答。而事實上，人類的身體非常的複雜，到目前為止還有很多不明白的部分。所以在製作本書時，雖然找出了一百題對於人體感覺疑問的部分，但是其中有大多沒有辦法做明確的回答。

但是我認為這些問題是一般人應該要了解的事情，而且我認為由於醫學的研究是屬於比較狹隘的專門範圍，所以很難清楚的回答這些問題。

因此，我將自己對於生理學的知識總動員，面對這個難關挑戰，但是還是有很多無法解答的問題，所以在本書的答案中會有一些「可能吧」或者是「我認為」的說法。雖然事實上希望找出清楚的解答，但是對於一些比較富於趣味性或者是重要的問題，還是會試著用現在醫學最尖端的知識來回答。

基於以上的理由，因此本書納入許多先人的珍貴研究以及從許多人士那兒得來的構想及暗示。在此深致感謝之意，並且希望閱讀本書的讀者都能夠對人類的身體感興趣。



目次

第5章	第4章	第3章	第2章	第1章	序章
病房	藥局	護理站	手術室	診察室	謎樣的人體
.....					
191	147	103	59	15	7



序章——謎樣的人體

● 關於人體的疑問

你是否想過這些疑問呢？

- (1) 用右眼看藍色，左眼看紅色，看起來像什麼顏色？
- (2) 倒立的狀態下，可以喝水嗎？
- (3) 爲什麼陰莖的內側有接縫呢？
- (4) 狗的腳和人的腳，膝蓋的方向看起來好像是相反的，真的是如此嗎？
- (5) 如果以赤裸的身體在月球表面上跑，人的身體會破裂嗎？

這些問題曾讓小學生、高中生或大人回答，結果發現，年紀愈輕，正確解答率也愈高。

也就是說，愈是大人，愈會受到所謂常識的阻礙，對於這些簡單的問題會把它

想的太複雜。但是，若以科學的眼光來看的話，很容易找出正確的答案來。

例如，我們來探討一下第一個問題。用右眼看藍色，左眼看紅色，看起來像什麼顏色呢？大人會這樣想：藍色加紅色應該是紫色，但是看來似乎不是如此。就聲音而言，根據經驗，就算敲響Do和Me的音，聽起來也不是混和的聲音，還是會聽出Do和Me的聲音。也就是說Do和Me的音各自傳入左耳和右耳。如果說會混合在一起的話，那麼樂團的音樂不就變成了噪音嗎？

因此，眼睛可能也是如此吧！同時用兩隻眼睛看不同的顏色，看起來的顏色應該是各別的顏色。對於這一點，不拘泥於常識的小學生，會有何種答案呢？答案也許會令你深感意外。

由此可知，大人經由經驗而產生的知識，畢竟有它的界限存在。但事實上，在我們身邊有很多的暗示。

我在本書中舉出有關於人體的問題，而且基於生理學的立場，一一努力解答。其中有的實在是不知道如何說明，可是，這也表現出人類身體的確是一個很深的謎團。雖然醫學的研究有了日新月異的進步，但是還是會有新的疑問增加。

● 人體的大與小

你平常不很注意的身體，卻具有維持生命的神奇構造。例如打呵欠，瞬間就會充分運轉人體的機能。從大大張開下顎的運動，立刻把促進清醒的信號傳達到腦，而吸入的氧在肺細胞內製造出紅血球來，立刻運送到身體的各處。

這個構造可以說是一種神乎其技的構造，而且頗耐人尋味。可是你忙碌於日常生活，根本無心察覺到這一點。這的確是非常可惜的事情，因為人體真的是一座非常驚人的寶庫。

如果要擁有關於身體的認識，是否需要完全改變觀點呢？例如，同樣是人類，卻有大、有小。

《小人國遊記》中的格利弗清醒時，發現他的身體被小人們緊緊地綁住，但是格利弗還算他運氣很好，因為小人們對於人體並不是非常的感興趣。如果說在小人國盛行醫學的研究，則格利弗的身體立刻會被他們用手術刀開膛破肚，分成一小塊一小塊的，則至今無法了解的人體的精細構造，相信就可以迎刃而解了。

你只要擁有微觀的眼光，就能夠得到這些小人們的觀點，不需要依賴什麼電子顯微鏡。人類的想像力超越了科學的技術，能夠達到遙遠的觀點。例如，是否可以在肺內養蝴蝶呢？

對於這個問題，先不要有一種要以細胞單位來觀察肺內狀況的顯微鏡思想。如

果運用人類童話般的幻想力，就會出現這樣的疑問，而接下來的階段必須要求科學的思考。例如，肺的容積有幾公升，濕度是百分之幾，溫度如何，蝴蝶的生存條件等等……解答富於科學性。但是以這樣的方式來看人類的身體，人類的身體看起來真是無限地大。

相反的，如果要縮小人體的話，只要站在宇宙的觀點來看身體就可以了。如果以數量單位來看人類，可算是冰冷的計算眼光。爲了解決糧食問題，首先要縮小人類，應該要怎麼辦才好呢？可以利用醫學的方法辦到這一點嗎？這個答案還是要從生理學的成果去找尋出來。

●人體的右與左

有一個人，他認爲臉上的眼睛、鼻子是左右對稱的，但是內臟就不同了。心臟在左邊而肝臟卻在靠近右邊的位置。肝臟比心臟重，那人體是不是右半身比左半身更重呢？當仰躺在水面上時，會不會覺得右邊好像稍微下沉了一些呢？像這樣，我們根據體驗可以察覺到事實。

關於身體內左與右的問題，事實上有各種的疑問。左右一般是有相對的概念。例如，映在鏡子裡自己的身體左右是相反的，但是爲什麼上下卻不會顛倒呢？物理

學家朝永振一郎也曾探討過這個問題。像這類的哲學之謎還有很多。例如，頭的旋爲什麼有的是右旋有的是左旋？爲什麼左腳繼右腳之後會伸出？到底是以何種構造形成這種現象的呢？爲什麼右手不會畫圓，左手不會畫四方形呢？難道左右一定要一起產生動作嗎？

既然有左與右的疑問，當然也會有上與下、前與後的問題出現。魔術師能夠使躺下的人類身體只用一支棒子支撐，懸浮在空中，而這支棒子到底是支撐身體的那一部分呢？答案是在肚臍稍下方的內側。也就是說，這個點是人體上半身與下半身的中間點，是重心。甚至有人說男性的乳頭只是爲了區分身體的前後而存在的，這是真的嗎？

一旦以這樣的觀點來看自己的身體，就會產生各種的疑問，因此，你對人體也就不會再不關心了吧！

●人體的過去與未來

還有一點，就是以時間的眼光來看人類。在很久以前的人體，和現在有沒有什麼不同呢？而在遙遠的未來，人體會產生什麼樣的變化呢？基於以上想法，認爲人類會產生變化的，就是提出進化論的達爾文。

當然，有不變的部分以及會變化的部分。例如，人類的臉與以前相比，幾乎沒什麼改變。但是有一大變化，那就是，咀嚼時的牙齒的形狀。在一、二世紀時，人類的前齒並不像現在一樣，是下齒在上齒後方的咬合狀態，而是上下齒縱向吻合的狀態，也就是現在所謂露出牙齒的臉，和笑容的模樣與以前完全不同。

未來也會產生變化。人體的頭髮、腋毛、陰毛等各種的體毛都有，而人體再這樣進化下去的話，可能體毛中有一種體毛會消失，到底是那一種呢？像這樣加入時間條件來探討人體的話，則觀點會更為擴大。

先前探討的是變化的話題，接下來探討的是，即使在過去、現在、未來，只要人類活著就不變的話題，那就是代謝機能。代謝也稱為新陳代謝。事實上，這是維持生命的最大機能。現在站在眼前的這個人，外觀上看起來是不變的，但是在其內部不斷進行物質交換，才能維持生命。例如，一個鼻頭就會不斷的更新，但是遺憾的也是因為基因的關係，不可能變成更好看的鼻子。因為物質的交換而形成熱量的出入、化學的變化等，都稱為代謝機能。人類藉著代謝，而在瞬間更新。

例如，食物進入胃中，立刻開始產生消化吸收作用。有的東西成為熱量源，有的東西則蓄積在體內，這就是代謝。不需要的物質則透過排泄器官排泄到體外，這個過程也是一種代謝。代謝是生命之所以為生命的不變機能。如果以時間的眼光來

看人體的話，就能夠了解這一點。

●獻給閱讀本書的你

包括先前所探討的各種觀點在內，本書搜集了關於人體的一〇〇個謎題。以猜謎的形式是希望能夠讓一般大眾更容易了解，並且感興趣，而且也是更自然的表現法。先前敘述過，我是研究醫學中的生理學範圍。生理學是探討一般人體作用的廣泛範圍，而且內容博大精深。看過本書之後，相信各位就可以大致掌握以生理學為基礎的人體構造了。但是，最重要的就是希望以本書為關鍵，讓你產生對於人體及醫學的興趣。

第1章診察室、第2章手術室、第3章護理站、第4章藥局、第5章病房，分為以上各章節，接著依序打開門扉，相信在你眼前就會展開人體這個神奇的寶庫。即使不了解，也不要立刻看答案，要稍微思考一下。可以和你的朋友、孩子一起思考，如果說有比我所寫的解答更獨特的想法，表示你對於人體的認識與想像力已經發動了引擎，進入更深一層的境界了。

第1章

診察室

