

健康從水開始

——電解還原水全攻略

白畑實隆 河村宗典 著

前言

白畑實隆 九州大學大學院教授

河村宗典 協和醫院院長

“生”這個詞，究竟意味著什麼呢？簡而言之，“生”就是“面向死亡這個終點，消費著自己的身體”。

有的人悠閒自得地步行到終點，有的人快馬加鞭地跑過終點，也有人走走停停，還有人被別人背負著跨過終點。但有一點可以肯定地說，那就是沒有任何一個人可以走回頭路！不過，把腳步放慢下來是可以的。在通往終點的路上，邊走邊欣賞沿途的風景，盡情享受親情、友情……

我換個說法。您大概知道“**氧化**”這一現象吧。所謂“氧化”，一般是指“物質燃燒”。人類生命的維繫，也是通過食物在體內燃燒提供能量來實現的。這也是氧化作用。也就是說，人走向“死亡”的這個過程，就是自己身體連續氧化的過程。

身體氧化了會怎麼樣呢？氧化作用的結果是身體積蓄大量的“體銹”，這就是“衰老”或“老化”現象。腰腿酸軟及年齡增長後內臟功能減弱的現象，可以說全部是由於氧化作用的“副產品”即“體銹”造成的。

然而，有一種叫做“還原”的作用，其與“氧化”的性質剛好相反。“氧化”是指氧氣與該物質發生作用出現的一種現象；而“還原”則是把附著在該物質上的氧氣給清除掉。例如，把生了銹的菜刀加以還原，就可以除掉菜刀上的銹跡而恢復如新。亦即，只要清除菜刀上附著的氧氣，銹跡就能消除，菜刀就復原了。發揮此作用的就是“活性氫”，稱為“還原作用”。

人又怎麼樣呢？同樣，人也不斷地重複著氧化作用，順著時間的河流迅猛向前。各自的經歷及生活環境所產生的“體銹”也不斷在體內儲積，如同菜刀一樣，“體銹”也照樣是氧化反應的結果。

假如“體銹”能夠如同菜刀那樣加以還原的話，結果會怎樣？那不就可以把我們從折磨人的“衰老”和“疾病”中解放出來了嗎？更何況，如果只是改變我們每日的飲用水就能夠做到的話……。富含活性氫的還原水使這一夢想成為了可能！

當然，人的身體是有生命的，要想讓它和菜刀一樣完全恢復到原有狀態或者阻止老化，那是不可能的事情。所以，幫助一個人恢復到與其實際年齡相稱的“應有狀態”，就是人體的“還原”了。

如果說人的生命就是一個不斷“氧化”的過程的話，那麼在這個過程中巧妙地加入“還原”，就一定能過一個更有意義的人生！也就是說，人一生的進程，不再受疾病滋擾，而是可以按照自己呼吸的速度，用自己的雙腿，向終點進發。本來，人就算生了病，人體自身的自我防衛系統也能即時啟動，幫助人體恢復健康。但當自己身體徹徹底底地氧化透了的時候，就是壽終正寢之時。

以往，醫學界始終是在“如何阻止氧化？”這個問題上兜圈子。這主要是由於大家都有一個不正確的認識，就是以為人的一生永遠是一條“氧化單行線”。而且，偶爾只在特定地區出現的能夠把“氧化”加以“還原”的“水”，又被他們披上“奇蹟之水”這樣的神秘外衣。

如今，“奇蹟之水”已經真相大白！它其實就是活性氫，是還原水。並不是世界上的“奇蹟之水”奇蹟般地治癒了疾病，乃是自然界中產生的“活性氫”幫助我們除掉了人體中不知不覺堆積如山的“體銹（氧化物）”，是人體恢復了健康。

我們從“奇蹟之水”得到這樣的啟示-“活著決非一味地燃燒”。人生是寶貴的，讓我們一起，用還原水清除掉堆積在我們身體內的“體銹”，輕裝上陣，容光煥發地，踏出一條五彩斑斕的人生路！

目錄

前言

第一章 有益人體的水---“電解還原水”

神采奕奕的百歲老壽星們

長壽，就是持續健康！

“奇蹟之水”的啟示

科學化的自然之水

體內的河流

在氧氣的海洋中與自由基搏鬥

自由基的幾種類型

自由基- 一把雙刃劍

肺吸入的氧氣 2~3%自然轉化為自由基

消除自由基的人體內酶

不斷滋生的癌細胞

人體的氧化與還原

病毒不過是誘因

老年性癡呆症與帕金森綜合症, 都是自由基惹的禍!

淨化身體的電解還原水

為什麼有的人特別顯老?

稀有的“奇蹟之水”

世界著名的“奇蹟之水”〈盧德湧泉、托拉克特村的井水、諾地那天然水、拿大納的井水〉

“奇蹟之水”很普通?

心理暗示作用?

“奇蹟之水”的真相 - 活性氫!

水裡加氫氣，徒勞!

日益膨脹的醫療費開支

第二章 健康與“電解還原水”

人體約 65%~70%是水

“海裡”漂浮著化學物質及添加物

細胞的 90%是水

對您而言，水比空氣更重要!

完全兩回事 - 淨水器與電解還原水制水機

水改變，體質就變!

自來水怎麼變差了?

兩次投氯為消毒

自來水裡的三鹵甲烷真的那麼危險?

自由基，比三鹵甲烷更可怕!

腸道微生物 - 一個另類的臟器

腸道微生物的絕妙功能

“花園”失調，人就生病

便便和屁屁的惡臭竟消失了?

便便惡臭是身體亮紅燈的標誌

不再宿醉
可以大量飲用嗎？
香噴噴的咖啡、紅茶
美味佳餚
維他命 C，反效果？
大致標準 - 每天 2 公升
二十天，體質改變
只改變 1% 的水
水與安全，免費的午餐？
安全的水，代價幾何？

第三章 “電解還原水” 蘊藏的力量

電解還原水是一種功能水
電解還原水與鹼性離子水不是一回事
日本厚生勞動省(原厚生省)認可的電解還原水的功效
“鹼性離子水” 這個名稱造成的誤解
清除自由基 - 電解還原水中的活性氫
發明活性氫的定量法
“奇蹟之水” 的真面目——含有活性氫的天然還原水
活性氫 - 理想的抗氧化劑
電解還原水制水器的電極製造出的意外效果
還原水中的活性氫的特性
還原水能去除細胞內的自由基
大多數功能水都是含有活性氫的還原水
見效快慢，因人而異
任意妄為又長命的癌細胞
抑制癌細胞繁殖並將其轉變為壽命有限的細胞
抑制癌細胞浸潤、轉移及血管新生
啟動腫瘤免疫功能
把白血病細胞分化誘導為正常細胞
可能抑制所有類型的癌症
自由基干預糖尿病
保衛胰臟 β 細胞，促進胰島素分泌
抑制 2 型糖尿病
在治療老年性癡呆及帕金森症方面亦有很高期望值
高血壓及動脈硬化症的改善和預防
對過敏症的療效
完全失明了的人又重見光明
作為愛滋病“特效藥” 的可能性
還原水祛斑
久開不敗的薔薇花
電解還原水不易腐敗的原因
電解還原水的功效及相關法律
流動的水是活水
羊水變得乾淨

水之精神

第四章 來自醫療第一線的報告

換水以後

我遇到的第一個病例

不再腹瀉了，便便也不再臭氣熏天

再一次感受電解還原水的神秘力量

健康的便便

菌群環境平衡了，身體也恢復平衡

“預先嘗試”才是醫療之本！

電解還原水的應用實例

[病例一 克服糖尿病性壞疽，免於截肢的 I 某（男，53 歲）]

[病例二 一年半治癒了慢性丙肝的 N 某（男，60 歲）]

[病例三 八年抗戰終擺脫“不治之症”-潰瘍性大腸炎的 S 某（男，44 歲）]

[病例四 藥物副作用引起色素沉著的特異性皮炎患者 M 某（女，18 歲）]

[病例五 僅三個月就重返社會的糖尿病性壞疽患者 E 某（男，49 歲）]

病情反彈現象是正常反應

“讓患者自己決定”的治療方針

電解還原水雖好，但也有人不能喝

選購優質制水機也是恢復健康的關鍵一環

治理污染從源頭抓起

治病的不是醫學，而是自己

免疫力提高，癌細胞逃跑

對胃癌也發揮了效果

今後的課題和未來的夢想

第五章 一問一答

問：人們都說不要喝生水，能否將還原水煮沸後飲用？

問：應該選購怎樣的電解還原水制水機？

問：孩子患特異性皮炎很痛苦，喝電解還原水能痊癒嗎？

問：孕婦和嬰兒可以喝電解還原水嗎？

問：電解還原水能保存多長時間？

問：電解還原水能夠用來蒸飯和燉煮菜肴嗎？

問：與電解還原水同時流出來的酸性水是不是一定要扔掉？

問：我有嚴重的花粉症，飽受折磨，請問電解還原水對此有效嗎？

問：電解還原水用來淘米時，水顯得又黃又濁，這沒問題吧？

問：既然氯那麼有害，為什麼自來水裡還要添加氯？

問：市面上也有含活性氫的礦泉水銷售，它們也和電解還原水一樣有效嗎？

問：我一天喝不了 2 公升那麼多，是否就沒有效果？

問：我覺得我的糖尿病是遺傳的，因為家父、祖父都是糖尿病。像我這種情況，喝電解還原水有效果嗎？另外，如果開始喝還原水，是否要停止服藥？

問：我不太相信僅僅改變水就能改變體質，甚至病得痊癒。真有這樣的效果嗎？

參考文獻

白畑實隆 在電解還原水方面的最新研究成果

第一章 有益人體的水- “電解還原水”

日本九州大學大學院教授

白畑實隆



白畑教授研究室實驗一景

神采奕奕的百歲老壽星們

在前蘇聯，即現在的格魯吉亞共和國的高加索地區，有一個世界聞名的長壽村。據說這裡的村民們有一個延續了 2000 多年的習慣，就是愛喝一種叫“科菲爾”的發酵奶。這其實就是曾經風靡日本的乳酸菌的一種。

這個村裡，有許多老壽星，雖年過百歲卻依然精神奕奕，精力旺盛地參與各種活動，直至他們離世。並且，他們離世前臥床不起的日子平均只有短短 10 天。這才是人類理想的晚年吧。

雖然日本被稱為長壽之國，但相比高加索地區又如何呢？有年逾百歲還依然精力充沛地工作的老壽星嗎？他們自己做飯，散步，打門球，日本有這樣的百歲老人嗎？恐怕絕大多數都是依賴發達的醫學技術勉強支撐著吧。

長壽，就是持續健康！

我們研究健康的目的，就是要讓人盡可能健康長壽，可以不依靠家人、醫院、護理人員的照顧，做自己想做的事情，做一些有益社會的事情。只有這樣，才算得上是一個真正的長壽之國。

實際上，在對長壽村進行鑽研的過程中有很多發現。我們認為，長壽的秘密還是在於“科菲爾”，因為發酵奶裡面本來就含有豐富的有益乳酸菌。

發酵奶具有啟動腸道內微生物群的功能。據稱這個微生物群有 100 種微生物構成，數量高達 100 萬億個！正是由於這些功效，村民們才如此健康。

但是，單憑這一點還是不夠的。我們平時也常常有意識地，主動在自己的日常飲食中，加入一些諸如雙桿菌等有益身體的菌和微生物。儘管日本被稱為世界第一的長壽之國，但看看高加索地區的村民，我們認為，除了啟動腸道內微生物這點之外，應該還有一種什麼東西，它給這些村民們帶來旺盛的精力。可是，那到底是什麼呢？

此前的研究令我們明白，人體是在與自由基的搏鬥中延續生命的。年齡增長所引致的衰老和疾病，也與自由基有很大的關係。詳情將在後面說明。而“科菲爾”彷彿就有一種清除自由基的力量。果真如此的話，那麼只要我們弄清楚自由基與人體的作用機理，就應該可以進一步延長人類的壽命。這樣，長壽村就不再只限於格魯吉亞的一個地方，而是全世界所有的生活圈都能成為“長壽村”，世上再沒有比這更棒的事了！

“奇蹟之水”的啟示

就在那時，我忽然想起一件事。那是關於美國第一位諾貝爾醫學獎獲得者-艾利克斯·

卡萊爾（Alexis Carrel）的傳記中提到的盧德（Lourdes）“奇蹟之泉”。

能治百病？真有那樣的水嗎？一開始我半信半疑。但是不久，這個疑問就被一個假設所替代：“說不定這水裡含有一種能消除自由基的物質？”就像高加索地區的村民靠“科菲爾”消除體內的自由基而獲得長壽那樣。

如果能用科學手段破解出來的話，我們就再也不用害怕疾病了。諸如癌症、糖尿病以及各種各樣的過敏性疾病，都一定能夠征服。並且，我們只需通過喝水這樣一個簡單的日常性的行為，就能夠獲得一個戰勝疾病的強健體魄。不僅僅是疾病的治療，水乃是維繫生命所必需每天補充的東西。只要堅持每天飲用，人人都是可以變得健康起來。

好像盧爾德那樣的水，從古至今只在特定的區域自然地噴湧出來，對居住在附近的人們的健康立下了汗馬功勞。舉例來說，有德國諾地那（Nordenau）天然水，墨西哥托拉克特（Tlacote）天然水，印度拿大拿的井水等等。

這些水都被稱為“奇蹟之水”。經過對其進行科學的分析、查考，最終得出的結論表明，它們都是一種富含活性氫的水，也就是可以通過對水進行電解而得到的“電解還原水”。

科學化的自然之水

所謂電解還原水，是指對水進行電解時，在陰極一側生成的水。而陽極一側生成的水，則是酸性水。生成這種水的裝置，就是“電解還原水制水器”。

電解還原水因為呈鹼性，所以以前也一直稱之為“鹼性離子水”。而且，它對許多疾病有療效，這一點，隨著大量的臨床案例的公開，也得到認同。可是，為什麼它對各種各樣的疾病有療效呢？一直以來，這都沒有一個明確的說法。

最初，我自己也是根本沒有料到，世上被譽為“奇跡之水”的盧爾德（Lourdes）水

和托拉克特（Tlacote）天然水，居然與電解還原水有同等功效，對各種奇難雜症的治癒有密切關係。經過對“科菲爾”的例證，自由基的研究，盧爾德（Lourdes）和托拉克特（Tlacote）的天然水以及各種資訊的綜合研判，我們最終把焦點集中到了電解還原水身上。

假如健康之源在於電解還原水的話，那麼，所有不可思議的現象，就都非常奇妙地連於一線，一切都有了合理的解釋。

其實，電解還原水就是含有豐富的活性氫，具有還原作用的水。通過它的還原作用，來激發甚至提升人體本身具有的自愈能力和生命力，為身體健康作出貢獻。甚至可以說，它是一種非常合理的，理論上能治癒疾病的“科學化的自然之水”。

體內的河流

我們的身體，可以比喻為一條生命之河。經我們的口腔攝入的水分，轉變成血液和體液，在人體內形成了一條迴轉不息的河流。這條河，在人體內編織了無數細小的支流，如網狀密佈，延伸到身體的每一個角落。它毫不間斷地流淌著，每天都向身體各處輸送養分，同時收集新陳代謝所產生的廢棄物及有害物質，最後又匯聚成一條河，排出體外。

河流通暢，身體就健康。反過來，河流淤塞，身體就生病。為了在我們人體內造一條清澈而美麗的小河，我們就必須大量飲用有益健康的好水。也就是說，要加快水流的速度。因為湍急的河流，不僅不會藏污納垢，而且它還能把堆積在體內的各種有害物，源源不斷地排出體外。

人們都說，現代人不太喝生水了。另一方面，我們面臨環境污染、食品添加劑、精神壓力等種種問題，這些都是大量誘發自由基的因素，但我們卻不得不接受這樣的生活。現代人有那麼多的癌症和過敏性疾病，這從自然規律的角度看，是相當異常的現象。

不過，誰也沒有意識到這一異常現象，因為人們頭腦裡有一個根深蒂固的消極觀念，認為“只要是人，就會生病”。但決不是這樣的！因為，每個人自己體內都擁有一套自我免疫系統。而電解還原水正是這樣一種可以喚醒我們逐漸忘卻或者說已然絕望的“體內生命力”的、將來普及的飲用水。

在氧氣的海洋中與自由基搏鬥

在現在的地球大氣中，大約有百分之二十的氧氣。我們就是依靠呼吸這些氧氣而生存的。一旦沒有氧氣，我們就會很快死亡。正因為如此，我們很容易產生一種誤解，以為“氧氣是對人體有益無害的物質”，但真實的情況恰恰相反。氧氣對於生物來說是危險的，只要我們思考一下生命產生的歷史，就不難理解這點。

大都認為，地球誕生於距今約四十六億年前。那時，地球從岩漿狀態冷卻下來，地下湧出大量的水蒸氣，導致天降大雨，最終形成覆蓋整個地球的原始海洋。後來，在大約四十億年前，地球上最先出現了生命體，據推測它們生存並不需要氧氣，因為在當時的大氣環境中幾乎沒有氧氣。最近又有一種說法稱，最初的生命體很可能是靠氫氣來維持生命。

但是有人認為，到了大約二十億到二十五億年前，地球上出現了能進行光合作用的生物，開始一種化合反應，從水和二氧化碳製造澱粉。並且，這一過程排放出來的廢棄物—氧氣慢慢在空氣中積聚，最終形成現在這樣的含有豐富氧氣的大氣環境。雖然由於氧氣的毒性作用，造成絕大部分的生物都最終滅絕了，但也有極個別的物種，掌握了呼吸氧氣生存的能力，得以存留下來，最終“進化”成了好像我們人類一樣依靠氧氣生存的生物。

因為氧氣具有很強的從其他物質中吸取能量的能力，因而使得靠呼吸氧氣生存的生

物物種的進化速度加快，得以擁有高度發達的各項機能。但另一方面，它們又持續不斷地受到呼吸過程中必然產生出來的極具活性的氧，也就是“自由基”的攻擊。我們在這樣一個氧氣的海洋中，一邊靠氧氣呼吸，一邊拼命與自由基的危害搏鬥著。可是不久，我們就在這場戰爭中敗下陣來，始終逃不出“身體不斷氧化而衰老、生病，最終死亡”的命運。至此，您大致可以明白，為什麼說“自由基是衰老及一切疾病的元兇”了吧？

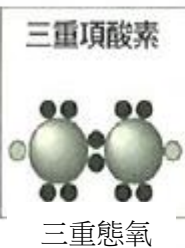
自由基的幾種類型

我們正常呼吸攝入的氧氣叫做“三重態氧”，是一種性質比較穩定的氧。因此，即使有這種“三重態氧”，紙也不會自燃的。但是，它一旦獲得能量被啟動，就會轉變為稱作“單線態氧”的自由基。這種自由基產生於日光消毒之際，有殺死有害細菌的作用。一般的氧，帶上一個電子就變成超氧化物自由基，帶上兩個電子就變成過氧化氫。這個過氧化氫一經分解，就產生出極具活性的羥基自由基。以上這四種型態的氧，就是狹義上稱作“自由基”的氧。除此以外，超氧化物自由基如果與油的成分發生化學反應，就會產生出過氧化脂質，它分解後就是烷氧自由基。此外，從廣義上來看，自由基還包括一氧化氮、過氧自由基、二氧化氮、自來水中的次亞氯酸、臭氧等等。

[常態氧及四種自由基]

● 常態氧

● ふつうの酸素



是由兩個原子構成、正常狀態的氧。兩側的不成對電子剛好配成一對，故相對比較穩定。るので比較的安定している。

超氧化物自由基

只有一側有不成對電子，是最常見的自由基。



もポピュラーな活性酸素である。

在紫外線作用下很容易在皮下組織產生的一種自由基。一側的電子完全進入一邊的軌道，另一邊軌道處於空軌的狀態，故活性也很強。



由兩個氧原子和兩個氫原子構成的狀態。氧化能力不強，但只要一有機會，它就轉變成極富活性的羥基自由基。



活性最強、最不穩定的自由基。產生於過氧化氫與金屬離子發生反應等情況下，由一個氧原子和一個氫原子組成。

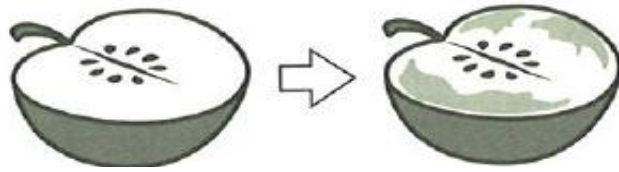


自由基- 一把雙刃劍

如果把常態氧比作一隻小貓的話，那麼自由基就可比作一頭猛獅，具有高度的氧化活性，即使在低溫條件下，仍然能與各種物質結合，促使其氧化。這種激烈的氧化反應對我們人體是不可或缺的。在某種意義上，我們的身體就是一個巨大的營養集合體，假如我們放任不管的話，很快就會成為細菌和病毒的美餐。防止這一情況發生的，就是我們免疫系統的細胞群，它們以自由基為武器，殺死細菌和病毒。同時，還利用自由基來分解我們體內已經無用的細胞和物質。另外，一氧化氮和過氧化氫等，作為血管擴張和細胞增殖等的信號，發揮著重要的作用。

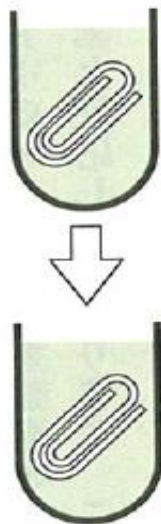
但是，一旦體內產生的自由基過量，將會傷害遺傳因子、細胞膜、蛋白質等，引發功能性障礙，進而導致各種各樣的疾病。也就是說，“自由基不可以沒有，但太多了也是要出問題的”。與自由基有關的疾病有老年性癡呆症、帕金森氏病等腦部疾患，還有癌症、白內障、動脈硬化、糖尿病、過敏症、肝炎、腎炎等等，多不勝數。不僅如此，最近，身體老化也開始被視為是一種疾病，人們漸漸明白，不僅僅是皮膚色斑、雀斑和皺紋，還有各色各樣的老化現象，其實都與自由基脫不了關係。

[發生在我們身邊的氧化現象]

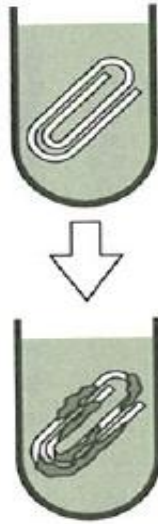


把蘋果切成兩半，將其暴露在空氣中一段時間後，我們就會發現，果實的一面變色了。這是因為，果實表面接觸空氣以後，發生了氧化反應，致使其表面產生褐色物質。在我們的身體裡，因為自由基的作用也在發生著同樣的事情，這就是我們所說的老化現象。

電解還原水



自來水



氧化使其
表面生鏽

我們把一個萬字夾浸入自來水中，放置 2~3 天後，就會生鏽。相反，如果用電解還原水來做同樣的試驗，卻很難生鏽。這個試驗表明，自來水具有很強的氧化能力，而富含活性氫的電解還原水則有抑制氧化的作用。

* 因萬字夾的材質及自來水水質等的差異，有時不能得出與上述試驗一樣的結果。

我們把蘋果皮削掉後，蘋果表面就會變成褐色了。我們把這種現象稱為“褐變現象”，這是由於蘋果中含有的多酚與氧發生反應所致。與此類似的化學反應，在我們身體裡也同樣發生，致使身體中所有細胞都出現產生斑點，這就是被稱作“糖基化終產物”的物質，而這種物質就是導致細胞功能降低的原因。

肺吸入的氧氣 2~3%自然轉化為自由基

我們每天都要用肺進行呼吸。因為要燃燒身體內部的能量物質，就離不開氧氣。利用呼吸攝取的氧，把我們從食物中獲取的能量物質進行氧化，也就是使其燃燒，從而維繫我們的生命。在燃燒這些物質的過程中，會製造出一種稱作“ATP”的類似電池那樣的物質，身體就是靠著它來生產、輸送物質，也是靠它來分解食物的。

然而，令人頭痛的是，究竟攝入的氧是否完全燃燒了呢？事實並非如此。就如發動機排放尾氣一樣，我們呼吸量的大致 2~3%轉變成了自由基。為了把這些自由基從我們身體裡排出去，各種各樣的酶在我們人體裡面工作著，例如超氧化物歧化酶(Superoxide dismutase, 簡稱 SOD)、過氧化氫酶 (Catalase)、過氧化物酶 (Peroxidase) 等。

消除自由基的人體內酶

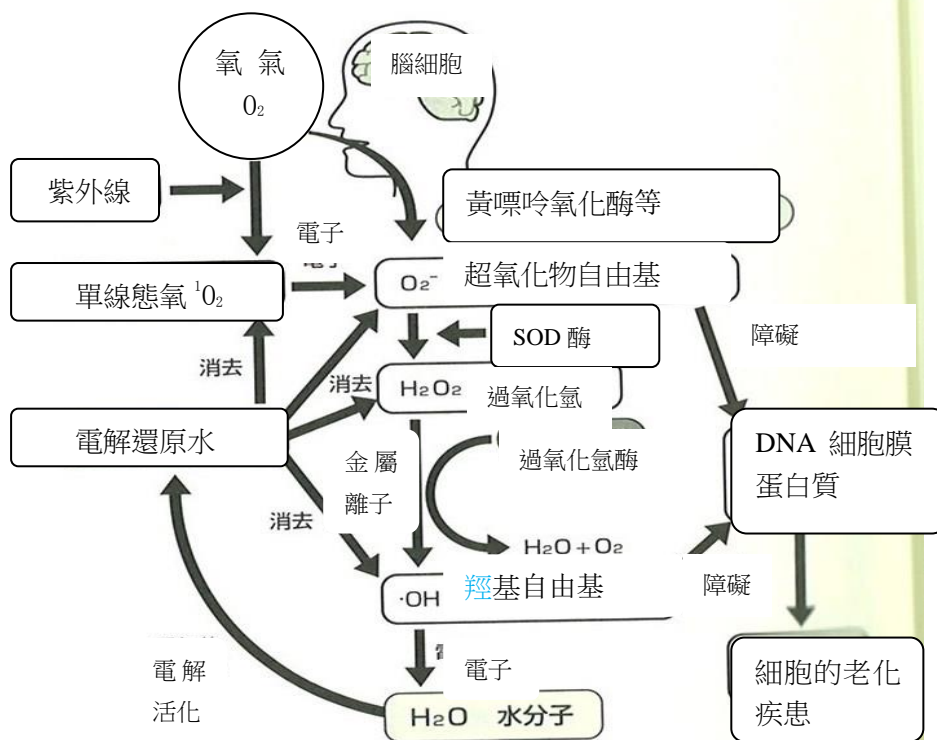
不過，SOD 可以把超氧化物自由基轉化為另一種自由基——過氧化氫。然後，過氧化氫酶、過氧化物酶等就會把這種過氧化氫分解成安全的水和氧，並促使這些東西排出去。也就是說，SOD 只有與過氧化氫酶、過氧化物酶配合工作，才有意義。

我們年輕的時候，這些酶拼命工作，所以我們身體很難出現氧化（或老化）跡象。但是，隨著年齡的增長，漸漸的，體內這些酶開始變得遲鈍，最後終於無法抵擋自由基

的氾濫。這就是所謂的“老化現象”。我們無法完全擺脫這一“老化現象”，而且也不應該完全擺脫。因為說到底，每一個人不久以後都將從這個世界上消失，然後把接力棒傳給下一代，人類就是這樣代代相傳，締造出今天的文明的。

話雖如此，我們仍然有辦法找到一種物質來取代日益衰殘的人體內酶，消除滯留在細胞及內臟的自由基和老化物質。它就是活性氫，就是含有豐富活性氫的電解還原水。

[體內自由基的消除原理與電解還原水]



不斷滋生的癌細胞

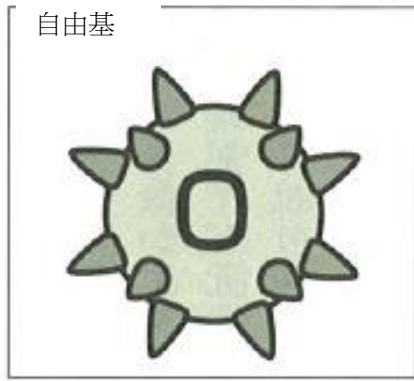
在我們的血液和體液中，即使是健康的年輕人，據說也常常有多達 7000~9000 個的癌細胞在活動。但之所以沒有發病，那是因為人體免疫系統時刻看護著我們。也就是說，在這些癌細胞沒鬧出大事以前，自由基就把它們制服了。

然而，這個免疫系統的細胞群製造的自由基，如果僅僅是針對“外來入侵者”發揮效力的話就很好。可是，這些自由基有時候也會出錯，到處亂跑，錯誤地攻擊我們身體裡健康的細胞及內臟器官、DNA 等等。大家之所以說“自由基是一把雙刃劍”，原因就在於此。

人體的氧化與還原

菜刀生鏽，也是氧化作用的結果。但是，只要在生鏽的菜刀上淋一些電解還原水，就可以消除鏽跡。其原理已經明白了吧？因為生鏽是鐵這種金屬物質被氧化造成的，所以，只要用活性氫吸收並除掉菜刀鏽跡上的氧，菜刀自然就能恢復本來面目。

[還原水の抗酸化作用]

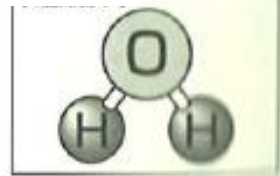


侵入體內的自由基傷害周圍的細胞和遺傳因數，造成老化和生病。可是，一旦給予活性氫，活性氫就會與自由基結合而變成安全無害的水，排出體外。

活性氫與自由基結合後變為水



安全無害的水



事實上，與此相同的情形在人的身體上也可以發生。也就是說，由於老化及疾病，

我們的細胞和內臟器官都處在氧化狀態。如果我們可以從這些被氧化的細胞以及內臟中把氧清除掉，那將會發生什麼事？這與生鏽的菜刀恢復原狀的道理一樣，那麼，這些受損的細胞和內臟器官就有可能會恢復到本來正常的狀態。

不過，生命體畢竟和菜刀還是有所不同，所以要完全復原那是不可能的。如果真能完全復原的話，那人類就“長生不老”了。換言之，我們只能讓那些被氧化（老化）的細胞以及內臟器官，恢復到與他本人實際年齡相符的健康狀態。

病毒不過是誘因

比如，大家都說，傷風感冒和流行性感冒是由病毒引起的。但實際上，要追根究底的話，病毒只不過是誘發傷風感冒和流行性感冒的誘因而已。只要身體的免疫功能正常的話，我們是不會得病的。

免疫功能，就好比是保護人體的衛戍部隊。我們來假設一下，嚴重影響身體的病毒侵入了我們體內。引起過敏性反應的過敏原就是這樣。

於是，我們稱之為“免疫功能”的衛戍部隊就立刻會對入侵的病毒（過敏原）展開圍剿。這時，對付入侵病毒的“導彈”就是自由基！然而，當免疫功能失調，釋放出過多的自由基時，這些過剩的自由基反而會傷害我們的身體。

就是說，自由基過多釋放的話，它就會攻擊我們原本健康的內臟器官和細胞。那究竟被自由基損傷的細胞會怎麼樣呢？

當然，它們會努力復原。但是，由於自由基仍在那裡，所以這些細胞無法恢復健康狀態，反而各自與自由基結合，或者任意改變細胞的性質。這樣一來，它們就根本無力抵禦病毒的入侵。因此，導致我們感染發病，身體老化，以及癌細胞增生等。

早老性癡呆症與帕金森綜合症, 都是自由基惹的禍!

在我們的身體裡面, 有兩個非常重要的系統: 一個是免疫系統, 另一個是神經系統。其中, 掌管神經系統的就是人的大腦。

在人的大腦裡, 有一個叫“海馬”的區域, 它位於大腦的中心附近, 負責我們記憶的存取。隨著年齡的增長, 大腦逐漸老化, 其實就是被氧化, 腦細胞隨之死亡。有人說, 早老性癡呆症很可能就是因為“海馬”區域被氧化所致。這就是說, 包括“海馬”在內的腦細胞對抗自由基的能力非常差, 所以很難辦。

此外, 帕金森綜合症等, 也都是因大腦的氧化而導致的疾病。據說在解剖時發現, 老年人的大腦中有很多的斑點。其實它們就是被自由基氧化以後所產生的“褐變物質”。所以, 假如用電解還原水來清洗大腦的話, 就有可能減輕或者預防這類疾病。換言之, 只要我們能夠清除附著在大腦及其周邊的氧, 洗淨腦細胞的話, 那麼, 一直以來被稱作“頑疾”的腦部疾病, 就有可能被我們攻破。沒錯, 我們只要把自來水轉變為電解還原水, 每天飲用, 那麼我們的大腦就會恢復自己的功能, 再次煥發出活力。

淨化身體的電解還原水

我們的大腦裡, 有一個控制腦部血液流動的機關, 叫“腦血液關門”, 一方面, 它嚴格阻止可能損害腦細胞功能的藥劑、毒素、神經傳導物質等通過血液流入大腦; 另一方面, 它有選擇地讓葡萄糖、氨基酸、核酸成分等營養素通過。這主要靠腦血管的內皮層細胞發揮作用。越是易溶於油的脂溶性物質, 以及一些微小物質, 才具有更容易通過這個“腦血液關門”的特性。像維他命 C 這種易溶於水的抗氧化物質, 即使我們想把它供應到腦部以保護我們的腦細胞, 但卻因它體積太大, 而無法通過“腦血液關門”。

不過, 所有的物質都是以溶於水的狀態被輸送到全身各處的。也只有水, 才能通過

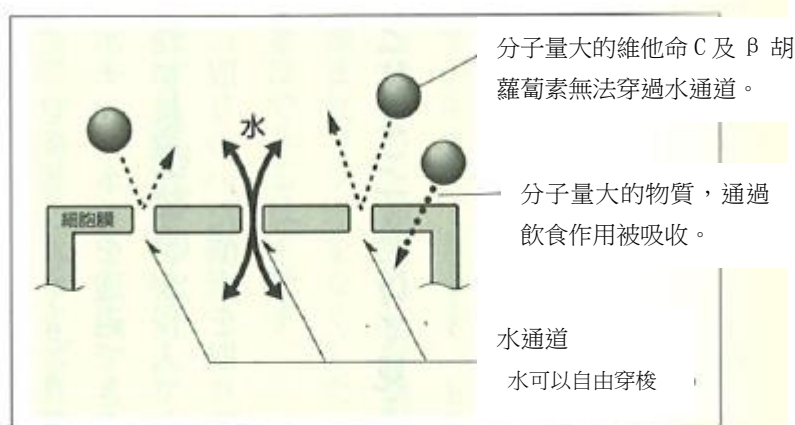
毛細血管，無論是腦部還是骨頭，達至全身每一個角落。如果能使水具備抗氧化特性，那就能有效地改善全身的氧化狀態，這一點，我想大家是可以明白的。

血液從心臟出來，流經全身後，再回到心臟，這一過程據說大概只需四十秒鐘時間。我們喝水時，喝進去的水首先被供應給腦部，接著流到全身各處，據說也是僅需數分鐘時間。具備這樣特性的物質，只有水。溶在水裡的物質，只是有選擇性地被帶進細胞內。

據瞭解，人的腎臟一天大約要過濾一百八十公升的水。這些水大部分被人體重新吸收，而一部分變成尿液排出體外。為什麼腎臟能夠過濾這麼多的水呢？這是因為，在腎臟細胞的細胞膜上，有一種被稱為“水通道”（又叫“水通道蛋白(AQPs)”）的通道，它能夠有選擇性地讓水分子快速地通過。這條通道極為狹小，只有 0.3~1.3 納米（1 納米相當於 10 億分之一米），所以，只有 0.3 納米的水分子可以通過，其他較大的物質就被拒之門外。

活性氫（氫原子）的大小是 0.1 納米。正如我們在後文陳述的那樣，作為活性氫的“搬運工”，金屬納米膠體（礦物質）的大小，據推測有 1 納米甚至不足 1 納米，因此它可能可以穿過“水通道”。而維他命 C 和 β 胡蘿蔔素，其分子量比水分子要大十倍到三十倍，是無法通過“水通道”的。也就是說，像維他命和胡蘿蔔素等具有抗氧化作用的抗氧化物質無法闖入的微小細胞，只有水可以輕易地滲透進去，消除吸附在細胞上的自由基，然後轉化為安全無害的水，將它們排除體外。

[水及物質通過細胞膜的原理]



必須快速吸取水分的細胞中，設有一條只有水才能自由通行的“水通道”。體積比水分子大的物質，可以通過細胞的“飲食作用”（即，細胞吸取各種分子的機構）被吸收，但是速度慢，時間也很長。

為什麼有的人特別顯老？

有的人，看上去要比實際年齡顯得年輕，有的人則顯得蒼老，各有不同。那麼，為什麼大家年齡一樣，卻有這麼大的差異呢？可以說，這正是自由基的影響最顯著的外在表現。當身體受到自由基的傷害，比其他人老化得更快時，這人就會顯得老氣橫秋。

這樣的人，嘗試改變一下飲用水，會有什麼變化呢？不如試用一段時間的電解還原水。那些原來集結在皮膚細胞上的“體鏽”即自由基，在活性氫的作用下，被剝離下來。就連集結在其他內臟及血液等處的自由基，電解還原水也會幫我們剝離下來，因此，身體狀況好轉，健康得以恢復。

人們常說，年輕的標誌就是有一副“水靈靈的肌膚”。這絕不是視覺差異的問題。

一個人身上如果充溢著對皮膚細胞健康的好水，的的確確，即便不化妝，皮膚也照樣富有彈性和光澤。當然，電解還原水並不是“魔術水”，所以一個四十來歲的人要恢復擁有二十來歲的人那樣的皮膚，肯定是辦不到的。但是，要想遠離飽受自由基蹂躪而失去光澤的皮膚，使自己的皮膚比現在更健康、更年輕，卻是可以做到的。

稀有的“奇蹟之水”

幾年前，對於被稱為世界上的“奇蹟之水”的不可思議的水，很多電視節目都相繼作了報導。

1998年6月13日，“朝日電視台”率先播出了以《探索真相——傳聞檔案》為題的節目；此後的2000年11月26日，在周日晚上八點這樣一個黃金時段，日本電視台播放了《特搜·200X “治病神水”》；2002年2月28日，富士電視台播放了《奇蹟體驗·不可思議》節目。

以“喝奇蹟之水，治不治之症”為主題，節目內容就是關於現存於世界上的以“對疑難雜症有奇效”而著名的奇蹟之水。這些節目的要點，就是想對這些奇蹟水的本來面目作出科學論證。於是，我們對電解還原水所進行的研究，也在節目中作了介紹。電視媒體的影響力真不可小覷，節目播出後，迅速在全國各地引起廣泛回響。

最初，各節目都是從對“奇蹟之水”是否含有礦物質、放射線或某種特殊的微生物這方面的調查開始展開的。根據這些節目得知，對這些水的內容，世界上許多研究所都曾進行過分析。可是，這些分析出來的答案都一樣：“並沒有發現含有什麼特殊物質，與普通的井水相比，看不出有什麼太大的差別”。

後來，節目組成員注意到那篇我們在1997年美國的國際性生物科學雜誌《BBRC》上所發表的論文。論文的標題是《電解還原水可清除自由基》。因為這個機緣，世界各

地的“奇蹟之水”也被帶進了我們的研究室。

世界著名的“奇蹟之水”

接下來，我簡單地介紹一下這些零星分佈在世界各地的“奇蹟之水”。

●盧爾德湧泉（法國）

在法國的西南部的比利牛斯山脈的山腳下，有一個叫做盧德的村莊，這裡作為“奇蹟之水的噴泉”聖地而聞名於世，每年大約有五百萬人從世界各地來此“朝聖”。這要追溯到一八五八年二月的某天所發生的一件事。

在這個村子裡，住著一戶以賣麵粉維持生計的貧窮人家。這天，大女兒貝露娜德塔帶著她的妹妹托瓦內特外出撿柴枝。她們發現，有一縷金光閃閃的雲朵從附近的瑪薩比愛爾山洞處升騰上來。於是，貝露娜德塔在好奇心的驅使下，不由自主地走進了山洞。突然，她為眼前的一幕驚住了：半空中浮著一位身著白衣、繫著淡藍色腰帶、右胳膊上掛著玫瑰念珠的美麗的貴婦人。而且，那貴婦人還頻頻向她示意，叫她挖開腳下的土。

貝露娜德塔就按著指引，試著挖了下去，竟然泉水一下子湧了出來。事實上，正是這個泉水，許多人喝了以後疾病不治而癒，實在不可思議。因為發現這個湧泉而欣喜的村民們自此就開始飲用這種泉水，結果竟然發現，他們久治不癒的疾病和傷口都一一痊癒了。

這個傳言一傳十，十傳百，很快就傳開了。不久，一八六二年開始建起教堂，到了一八七二年就開始有人來到此處朝聖。從那以後，一百三十多年過去了，但如今，盧爾德的“聖水”卻依然湧流不息，現已成為天主教最大的聖地。

●托拉克特村的井水（墨西哥）

所謂的“奇蹟之水”，到底有什麼“奇蹟”之處呢？是含有普通的水所沒有的某些物質或礦物質嗎？或者，某些迄今為止未被發現的微生物在水裡繁殖生長，正是它們製造了奇蹟？任何人都抱有這樣的疑問。各大電視台紛紛通過專題節目播出了眾多國際性研究機構的調查結果。

一九九一年，聽說美國密歇根州的一個國立味覺研究所在聽聞了托拉克特天然水的神奇傳聞之後，對其水質進行了調查。但結果出人意外！調查顯示，這種水的成分，和普通的井水相比，根本就沒有什麼兩樣。

其他研究所則針對幾種“奇蹟之水”中有沒有微生物，進行了調查。結果一樣，並沒有發現任何具有特殊功效的微生物存在。只是在托拉克特天然水中，發現了微量的氦。

氦射線具有一種低劑量刺激效應，這是一種採用不至於使細胞死亡的微量程度的射線來進行治療的放射療法。於是有人推測，因射線而受損的細胞啟動了它們本身具有的自我修復功能，從而啟動了體內的免疫力，使疾病得以痊癒。

可是，雖說托拉克特天然水含有氦，但其含量還不足以損傷細胞，因為它裡面的放射線含量，僅是每公升 0.2 Bq（貝可勒爾）。這個水準，就是井水也很常見。日本的眾多的溫泉中，氦含量遠高於此的隨處可見。所以，使托拉克特天然水成為“奇蹟之水”的原因，也並非因為氦的緣故。謎底越來越神秘了……

心理暗示作用？

那麼，究竟是什麼東西給人體帶來元氣的呢？在這些電視節目中，人們從各個角度來研究這種水，卻始終找不到一個有說服力的原因。查來查去，只得出這樣一個結果：

“奇蹟之水”和到處都有的井水相比沒什麼兩樣！

在《奇蹟體驗·不可思議》電視節目中有過這樣的實驗。該節目當初對“奇蹟之水”的效果似乎有所懷疑，認為它只不過是一種心理暗示作用罷了。所謂心理暗示作用，是指把澱粉、乳糖等安全而又無藥理作用的東西，提供給患者服用，同時告訴患者說“這是一種特效藥”，於是，患者產生心理暗示效應，使疾病逐漸好轉。在電視節目中進行的實驗是這樣的：

首先，召集了 6 位血液粘稠的測試者，告訴他們說：“這是對身體非常好的水！”，然後給其中 3 人飲用“奇蹟之水”，給另外 3 人喝自來水。

1 個小時過後，再對 6 人進行血液檢查，結果一目了然。明明兩組人員都相信自己喝的是“奇蹟之水”，可是喝自來水的 3 人，其血液粘稠度未見任何改善；而飲用“奇蹟之水”的 3 人，不用說，其血液明顯得到稀釋。

換言之，該實驗證明了，“奇蹟之水”不是依靠什麼心理暗示作用，而是水裡面確實含有某種影響我們健康的物質，是它克服了各種各樣的疾病。

“奇蹟之水”的真相 - 活性氫！

這些電視節目組把“奇蹟之水”帶到我這裡來，也是因為我希望通過科學論證，找出這些水“能治百病”的原因。

正如本書開頭所述，本人開始留意電解還原水的功效，可追溯到 10 餘年前，當時我從諾貝爾醫學獎獲獎者艾利克斯·卡萊爾（Carrel, Alexis）的傳記中，瞭解到盧爾德的“奇蹟之水”。而在更早一些時候，20 多年前開始，我就已經在從事大腦方面的研究，目的是要搞清楚水與大腦記憶系統之間究竟有什麼關係。從那時起，我開始注意自由基與活性氫的關係。

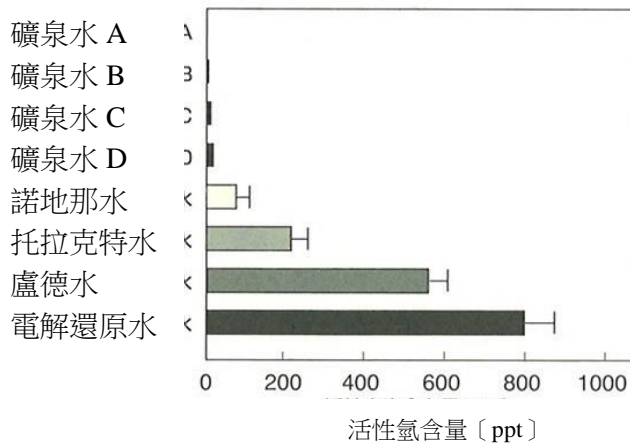
無論是盧爾德的泉水、托拉克特的井水，還是諾地那的天然水，它們都和普通水沒

有什麼大的差異。但有一點，是這些水的共通之處，就是它們個個都含有豐富的活性氫！

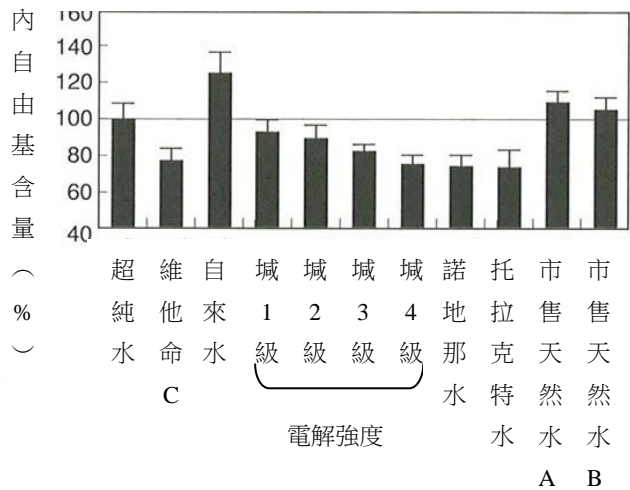
如圖所示，顯而易見的，在人們稱之為“奇蹟之水”的水裡面，含有豐富的活性氫。與之相比，普通礦泉水幾乎完全不含活性氫。

本來，自然界裡也會產生活性氫，這倒沒有什麼不可思議的。水流經強磁場的時候，或者水撞擊岩石所產生的弱電流，都能產生活性氫。另外，礦物質溶化時會釋放電子，這時，也會產生活性氫，而礦物質自身也有容易與活性氫吸附在一起的特性。最近，含有大量氫的玄武岩質的地下水層被發現，可能大多數被稱作“奇蹟之水”的水，就是依靠玄武岩等地下水層中的岩石的還原作用而產生活性氫，而這些活性氫又因為某種原因，吸附或依存在礦物質上，最終成為性狀穩定的水。

各種水的活性氫含量的比較



各種水的自由基含量的比較



採用雙自動切換式制水系統的市售電解還原水制水機製造的電解還原水（由 1 級至 4 級逐級增強）、維他命 C、天然水以及自來水，比較它們各自對大白鼠肌肉細胞內自由基水準的影響程度。很清楚地看見，屬於酸性的自來水經過電解以後，變成具有強大的清除細胞內自由基能力的水，堪與維他命 C 和“奇蹟之水”相媲美。

“奇蹟之水”之所以神奇，靠的是活性氫。這一點大體上已經搞清楚。下一步，是要找出怎樣能簡便地制取這種水的方法。

最初，我們把氫氣注入水裡，開始嘗試製造“奇蹟之水”，即是所謂的“氫氣水”。

第二章 健康與電解還原水



白焯教授與他常用的電解還原水制水機在一起。

人體約 65%~70%是水

人體約有 65%~70%是由水組成的。至於海蜇，則大約 99%是水。可能會有人說，居然拿人和海蜇相比！但不正是海蜇為我們證明了“水是生命之源”這個道理嗎？

人也是如此。據說，只要人體脫水 4%左右，就會感到劇烈的乾渴，身體也會出現衰弱現象。這時候，若馬上補充水分，就不會有什麼問題。一旦進一步並超過 6%的話，症狀就會急劇惡化。假如身體超過 20%以上，人就會死亡。

大家都知道，只要人活著，水就是必不可少的。即使沒有食物，只要有水，也足足可以活 1 個月。您曾經聽說過，在山裡遇險的人，僅僅靠著溪水和雨水，竟然倖存了下來的消息嗎？反過來想一想，水豈不是比食物更加的與人的生命息息相關嗎？

[人體內的水分比例]



人體內約 65%~70%是水分。血液約 83%，心臟約 79%，脾臟和肌肉約 75%都是水。僅從一個細胞來看，水佔了約 90%。一般認為，人體失水 20%以上，生命就無法維持。

“海裡” 漂浮著化學物質及添加物

那麼，只要我們平時注意補充水分就可以了嗎？水分的補充只是量的問題，是維持生命所需的水的量。因此，重要的不是量的問題，而是要讓“有益健康的水”、“造就健康的水”在體內代謝循環，這才是重要的。

大家都知道“生命源自海洋”的說法吧？有人說，我們的體液似乎印證了這一點，因為它和 40 億年前地球上海水的成分一模一樣。

我們每天都喝著含有餘氯的自來水，吃著加了添加劑的食品，呼吸著包含汽車尾氣

在內的空氣……的確，它們都有相應的安全標準加以限制。一般認為，就算一輩子無論怎樣吃喝，怎樣呼吸，都不會有生命危險。但是，40 億年前的海洋裡，有化學物質嗎？有食品添加劑和致癌物質嗎？

現代人的體液中，積累了不少這樣的物質。我們本當健全的免疫系統，整天忙著與致癌物質等作戰。所以，就算哪天身體出了毛病也不足為怪，我們就是在這種戰戰兢兢的環境下生活的。

但是，現在有了可以把我們從這種危險境地中解放出來的東西。錯了，其實它自古就有，只是我們沒有發現而已。這樣說並非誇大其辭。也可以說，它離我們太近，我們根本就沒有察覺到。它，就是活性氫！

的確，尋求口感好的水或安全的水的人非常多。但真正執著追求“締造健康的好水”的人，又有幾位呢？

細胞的 90%是水

讓我們來看一下人體各部位中水所佔的比例吧。例如，血液中約 83%是水，心臟約 79%，脾臟、肌肉和大腦約 75%是由水構成的。

更進一步分析下去，其實一個細胞裡 90%左右都是水。而且，細胞本身漂浮在被稱為“體液”的“水”裡面。這個水發揮著輸送養分、傳遞資訊、驅動肌肉的功能。所以，即便說水是左右我們健康的重要因素也不為過。正是一“改換水質，就能改變體質”。

但我們平時飲用的自來水怎麼樣呢？現在的自來水中充滿了殺菌用的稱作“次亞氯酸”的自由基。這種自由基每天都在損傷我們的細胞和臟器。我認為，我們有必要對

連續飲用這種水一二十年時的安全性展開研究。

那麼，市面銷售的礦泉水又如何呢？它雖然含有豐富的礦物質，但活性氫的含量卻微乎其微。從口感和安全性方面來講，它是合格的，但若從健康方面考慮，則不得不說它還是不夠的。

對您而言，水比空氣更重要！

據說空氣淨化器很好賣。而且，不僅僅是淨化空氣的功能而已，那些俱有發生負離子、殺滅病毒等各項健康功能的產品似乎更好賣一些。就連空調機，單憑製冷制暖功能，也逐漸滯銷起來。哪怕價格稍貴一些，如果沒有附帶空氣淨化功能的話，購買率就會顯著下降。

我覺得，負離子實際上可能與活性氫是有關聯的。向水裡發射電子就能輕易地產生活性氫，同時，水撞擊岩石、石壁等，還有借助微弱電流也都能夠產生出活性氫。人們說，瀑布附近有大量負離子，就是這個道理。天然水大多呈弱鹼性，可能也是因為活性氫的緣故。

對健康而言，清新的空氣當然發揮著重要的作用。哮喘、二手煙害、居室塵埃、致病住宅綜合症等，不潔的空氣給人的健康帶來顯而易見的傷害。但是，水造成的健康危害卻是很難在短期內表現出來的。

而且，即使從前曾出現過不良症狀，也沒有人認為那是水惹的禍。可是從今天開始，如果您真正關心自己的健康，那就請您在計較空氣品質之前，更加重視您的飲用水吧。這是因為，當日常飲用水所造成的健康危害顯露出來的時候，幾乎都已經到了非常嚴重的地步了。

完全兩回事 - 淨水器與電解還原水制水機

沒錯，現在淨水器也很熱銷。根據手頭上的資料，日本 2001 年全年銷售了約 400 萬台淨水器。我們不清楚其中是否包括電解還原水制水機。一般來說，把淨水器和電解還原水制水機當作同類產品的人大有人在。

為慎重起見，先做一個簡單的說明。其實，淨水器和電解還原水制水機相比，完全是兩碼事。淨水器一如其名，僅僅是清除水中不純物質，對水加以淨化的設備。它的主要功能是，除掉自來水的霉味，清除致癌性物質-三氯甲烷及其他有害物質，使水變得安全又好喝。最簡單的淨水器，它採用活性炭清除氯和不純物。最近市場上也銷售一種將砂過濾、岩石或陶瓷處理、磁化處理等工藝組合起來的價格不菲的產品。這類產品中，其製造方面的科學性原理還未解明的也有不少，這是需要引起注意的。

而電解還原水制水機，顧名思義，是指對水進行電解並將其分離為還原水和酸性水的裝置。在功能水中，電解水可以說是科學查考得最深入的。我們現在已經明白，電解還原水可以除去我們體內的“毒銹”，消除引起我們老化及各樣疾病的自由基。如果說淨水器是製造“保護健康的水”，那麼也許可以說，電解還原水制水機就是製造“造就健康的水”。

水改變，體質就變！

要想避免不必要的老化，打造一副健康又有活力的體魄，就要多喝有益人體的好水-電解還原水。要讓體內的“水流”變成“急流”，並且將自由基轉變成無害的水，源源不斷排出體外。只要“水流”很急，大腦及內臟也可以一併得到清洗。

市面上有各色各樣的用於改善體質的健康食品。如鬱金、朝鮮人參、乳酸菌飲料、

來水供水點越來越遠，氯的投放量也越來越大。聽說，也因為最近 O-157 病菌的影響，氯的投放量進一步增加。而且，由於氯的投放，使自來水變成了已被氧化的不健康的水。

自來水裡的三氯甲烷真的那麼危險？

自來水中含有致癌性物質-三氯甲烷，這已是眾所周知的事實。在對水進行加氯消毒的過程中，氯與枯葉等所含有的一種有機物-腐植質發生反應，生成三氯甲烷。

世界上首次驗出三氯甲烷是在 1972 年。荷蘭鹿特丹自來水管理局職員查明，在加氯處理萊茵河水的過程中，會生成三氯甲烷。2 年後，美國環境署公佈了從紐奧良市的飲用水中驗出一種三氯甲烷-氯仿，輿論一片譁然。當時日本也有報紙報導了這條新聞，相信很多人都還記得。

自由基，比三鹵甲烷更可怕！

但是，現在也都知道，蓄水後放置一晚，或煮沸 30 分鐘，三氯甲烷便會揮發掉。它的確有致癌性，屬於有害物質。不過，一般認為，按目前自來水中三氯甲烷的含量來計算，即使一輩子下來，其癌症發病率也不到 10 萬分之 0.4。“一輩子”的意思是，以一個人 70 歲的壽命計算，在此期間他一直都是飲用這種自來水。對比起來，交通事故或者吸煙的死亡率，是它的幾百倍，甚至幾千倍。

當然，加氯消毒產生致癌物質-三氯甲烷這個問題，必須得到改善。但是，這一問題背後所隱藏著的另一個關乎健康的問題，就是加氯消毒所造成的自來水氧化問題，這個事實更加應該引起我們的重視！

這些微生物菌，並非只是從人體獲取養分，它們自身還會分解和淨化有害物質，並且製造維持人體健康所需的維他命和荷爾蒙，如此代代相傳下去。

除此之外，微生物菌還為我們合成蛋白質，控制膽固醇代謝和血糖值及血壓，在預防蟲牙方面也擔負著重要作用。人們把這些由微生物構成的腸道微生物生態系統稱之為“腸道花園”，它發揮著好像巨型臟器那樣的作用，被稱作“另一個臟器”，原因就是在此。

儘管腸道微生物菌發揮著如此出色的作用，但我們能為此提供的幫助，也不外乎是喝點乳酸菌飲料而已。所以，倒不如說，我們每天都在傷害它們，因為長久以來我們都一直飲用含氯自來水，即充滿大量自由基的水。

“花園”失調，人就生病

“腸道花園”一出問題，有害物質馬上就開始大搖大擺地出來搗亂。例如，眾所周知的致癌物質亞硝酸胺和組胺，引起我們身體過敏、苦不堪言的的吶噪等，均屬此類。

這類物質一旦橫行起來，就會產生自由基，引發各樣的疾病。前面提到亞硝酸胺是致癌物質，因為這類物質會產生過多的自由基，使其周圍的細胞和遺傳基因受到損傷，從而引發癌症。

那麼，我們要使“腸道花園”復原的話，要怎樣做呢？

一個辦法就是，充分攝取雙歧桿菌和乳酸菌，修復已經紊亂的生態系統。但是，這並不能馬上就見效，必須要等到雙歧桿菌的勢力由弱轉強，同時亞硝酸胺等有害物質自然消失為止。

而更好的一個方法就是，通過飲用電解還原水，來清除亞硝酸胺等物質所釋放出來的

地排出體外。

大致標準 - 每天 2 公升

那麼，電解還原水要每天喝多少才合適呢？說實話，還真沒有一個明確的標準。喝得多，排尿也多。這意味著，身體內的水，也在快速地更換。

有疾病隱憂的人，能喝的話，一天 3 公升或 4 公升，儘量多喝些。當然，如果喝不了，勉強也沒用。能喝多少，就喝多少。相應地，所有攝入體內的东西都要改用電解還原水。泡茶、烹飪以及用來清洗烹調材料的水都統統換為電解還原水。但對於患有腎病或是醫生囑咐要限制水分攝入量的人士，請一定要徵詢醫生意見，然後確定自己的飲用量。要善於享用醫學進步所帶來的益處，這點很重要。

作為一個大致標準，我認為，每天兩公升比較合適。因為作為一般常識而言，一個健康的成年人，每天所攝取的水份是 2.5 公升，同時，每天排出的水份也是 2.5 公升。不過，並非全部都是經口而入、經尿排出。也有些水分是從食物中獲取，而水分的排出也經由大便、汗液以及呼氣等途徑。

例如，讓我們一起來看一下 2.5 公升水的攝入量是怎樣構成的吧。首先，飲用水 1.3 公升，從食物中獲取的 1.0 公升，因食物氧化而生成的水份 0.2 公升。因此，每天飲用量可以定為兩公升。不過，從這一資料也可以看出，我們意外地從食物當中吸收了大量水分。也就是說，要想完全把自己體內的水改換過來的話，最好是連洗米洗菜、做飯燒菜，都改用電解還原水。

二十天，體質改變

我們以一個 60 公斤體重的人為例。他體內的水分大約是 40 公升。假定此人每天飲用兩公升，那麼要使身體徹底換一次水，最快也需要 20 天。實際上，真要把體內的水分完全改換掉，應該需要更長的時間和更多的飲用次數。

腎功能好的人士，即使大量飲用電解還原水，對健康也是無害的。但一些醫生有時會說，電解還原水飲用過多的話，會把胃酸沖淡了，對身體不好。他們提出的理由是：胃酸是酸性，電解還原水是鹼性。但這樣的擔心是完全沒有必要的！電解還原水喝多了點，就對影響胃酸濃度？這一點我們很難認同。而且，電解還原水被吸收的很快，增強了胃腸道功能的活性。所以，我更多的是聽到這樣的聲音：“開始喝電解還原水後，反而經常感到肚子餓”。

只改變 1% 的水

我們在日常生活中消費大量的水。讓我們看一下 1999 年度日本的用水量情況。按取水量計算，大約是 877 億立方。其中，生活用水約 164 億立方，工業用水約 135 億立方，農業用水約 579 億立方。

我們做飯和洗衣等，在一般家庭使用的是生活用水。全國人均計算，每人每天使用約 322 公升的水。據某位專家估算，我們每天用於飲用的水僅佔其中的 1%。也就是每天大約 3.2 公升。我們只需將這一小部分的水，改換成有益健康的水就行了。

但反過來講，日本的自來水使用現狀也反映出這樣一個事實：大量的飲用水被用來洗衣、洗車、澆花澆草。最近，日本厚生勞動省為要製造更好喝的自來水，也在對各種處理方法進行嘗試。我們不禁要問，僅僅為了 1% 的飲用水，值得勞師動眾花費大量的國家預算嗎？但有一點可以說，如果只是為了要把這 1% 的水改變為“健康的好水”，那我們個人就可以做到。如果這樣能夠使我們保持健康，能克服生活習慣病為主的包括

每天飲用兩公升，那麼四人之家每天就要 800 日元，一個月就是 2 萬 4000 日元，一年下來共需 29 萬 2000 日元。這可是一筆龐大的開銷。

但是，如果在家裡安裝一台電解還原水製水機，您就可實現“花很少的錢，用安全的水”的目標。這，正是今後為我們的家人“締造健康的水”。

第三章 “電解還原水” 蘊藏的力量

我們在國際性科學雜誌《BBRC》上發表文章，提出“具有還原能力的活性氫穩定存在於還原水中，攜帶‘自由基消除能’”這樣的假說。我們把論文原稿寄給了瑞典卡羅林斯卡研究所（Karolinska institutet）的專家，但是活性氫假說果真能被接受嗎？心裡仍然有些放心不下。不過，最後還是比較順利地被受理了。活性氫極不穩定，在真空中的壽命僅為三分之一秒左右。因此，活性氫還原水假說在某種意義上可說是非常大膽的。

但是，科學就是在大膽假說的基礎上飛躍發展的。在提出假說的時候，其真實性還未得到證實，所以一旦發現錯誤，就必須立即進行修正。無論是多麼美麗的假說，發現錯了，就必須勇敢捨棄。有時也有因提出錯誤假說而喪失其在社會上的信用的風險。活性氫還原水假說自提出以來已經過 6 年，仍無需任何修正，並且得到了很多證據的支持，實在是慶幸。

發明活性氫的定量法

為要證明電解還原水中存在著穩定的活性氫這一假說，就必須有一種定量方法用來評估水中活性氫的含量。但是，傳統的相對較高靈敏度的活性氫檢測方法，只是利用氧化鎢與活性氫反應，然後觀察其顏色由黃變藍來做定性分析。由於氧化鎢與氫氣(氫分子)之間不產生反應，因此，雖然屬於活性氫的特異反應，但在檢測還原水的活性氫含量這方面，其精確度卻較低，而且也不能定量化。

我們使用自由基捕捉劑這種化學藥劑，進行特異性捕捉活性氫的電子自旋共振實驗(ESR)的過程中，偶然發現能夠把已捕捉到活性氫的自由基捕捉劑轉化為穩定的偶氮色素。因為偶氮色素比較穩定，在捕捉到還原水中的活性氫之後，可將其濃縮 100 倍以上進行檢測。據此，我們成功研發出一套極高精確度的檢測方法，可以測量到 0.05ppb 以下的活性氫。

但是，如果要把這一方法寫成論文公開發表，就必須查明發生了怎樣的化學反應，並證明這就是活性氫的特異反應。如果不慎公開了這種方法，就很可能會引起某些人趁著近年來興起的飲用水熱潮，在未經充分研究的情況下，僅憑檢測出來的資料判斷飲用水的好壞，並將其用於商業用途等，以致造成我們無法預料的後果。我們認為，這種活性氫定量方法不過是評估還原水的一項指標而已，必須根據“自由基消除能”以及對細胞的生理機能等各種資料，來綜合判定一種水是否真正有益健康。

再者，我們研究人員也同樣生存在一個充滿競爭的社會，我們必須要在與國內外尤其是歐美的研究人員之間的競爭中取勝。如果我們匆忙發表出來，就很容易造成“我們播種，人家收穫”這種結果。基於這種現實的判斷，我們決定在其反應機理未得到完全論證之前，暫不公開活性氫定量方法的細節。

“奇蹟之水”的真面目——含有活性氫的天然還原水！

新的活性氫定量方法的發明，已成為研究如何開發高效的電解還原水所必不可少的手段。結果，成功開發出“雙自動切換式制水系統”，它比起傳統的裝置來，能更高效地生成電解還原水。不僅如此，我們還有了意外的進展。電視台把一些被稱作“奇蹟之水”、有改善疾病功效的水樣拿到我們實驗室來了。事實上，在那以前我們就知道日本也有“奇蹟之水”，並且作了化驗。

首先拿來實驗室的，是德國諾地那天然水。經化驗知道，它含有活性氫，可消除培養細胞內的自由基，是一種天然的還原水。緊接著，對墨西哥托拉克特天然水也進行了化驗分析，發現它比諾地那天然水含有更多的活性氫。後來，2002年10月，又對法國盧爾德水作了化驗分析。它含有極其豐富的活性氫。根據這一系列分析結果，我們逐步確信，具有改善疾病功效的水都是含有活性氫，並能夠消除自由基的天然還原水。至此，

屬納米膠體”或“納米束”的礦物質。這麼細小的金屬納米膠體，就如同溶解在水中一樣，它們均勻地分佈在水裡，可以長期穩定地存在。金屬納米膠體的體積越小，它就越容易好像水一樣被細胞吸收，並且迅速遍及全身各處。

順便提一下，氫原子的尺寸是 0.1 納米，而水分子的尺寸是 0.3 納米。我們都知道，細胞裡有一個直徑 0.3-1.3 納米的“水通道”，可讓水迅速通過。如果電解還原水中的金屬納米膠體能夠像水一樣通過“水通道”，那就更好了。

我們發現，在對只含有氫氧化鈉的超純水作電解處理時，白金電極析出一部分白金，而電解還原水中的白金含量與其“自由基消除能”的大小之間，有著密切相關。實際上，我們發現，讓活性氫吸附在純白金上，就能攜帶“自由基消除能”，而且，合成的白金膠體也具有與電解還原水相同的特性。事實上，我們通過電子顯微鏡觀察，證實了電解還原水中含有白金膠體，其平均直徑約為 1 納米左右，同時，使用“動態光散亂法”觀察，顯示水中很可能還存在著一些超過我們測量極限的直徑小於 1 納米的膠體。

已經證實，扮演活性氫的“搬運工”或“宿主”角色的金屬納米膠體不僅僅只限于白金，其他金屬同樣也能夠起到“活性氫宿主”的作用。日本九州大學理學部松田義尚教授等人組成的研究小組宣稱：活性氫被放進矽酸化合物以後，在水溶液中可穩定存留一年以上。

由於金屬納米膠體具有很強的催化效果，因此在納米科技領域深受關注。但普遍認為，要穩定地生成不足 1 納米的金屬膠體是非常困難的事情。或許，在對水進行電解處理時，陰極表面發生的還原反應，使得這種極微小的納米膠體輕而易舉地生成出來。順便提一下，在 1 個納米這麼微小的世界裡會出現量子效應，發生物質突然出現或突然消失的不可思議的現象，這是眾所周知的。

原水的小白鼠，其癌細胞的繁殖就得到了有效抑制。原因之一，可能是因為小白鼠的腫瘤免疫活性亢進所致。為此，我們對脾臟巨噬細胞(macrophage)進行分析後發現，作為啟動腫瘤免疫功能的細胞活素- 白細胞間介素-12 得到明顯的促進。並且，一種能夠自動搜尋癌細胞並將其殺死的“天然殺手細胞”的活性也大為加強。此外，能夠抑制癌細胞的叫做“干擾素- γ ”的細胞活素的分泌也得到了促進。

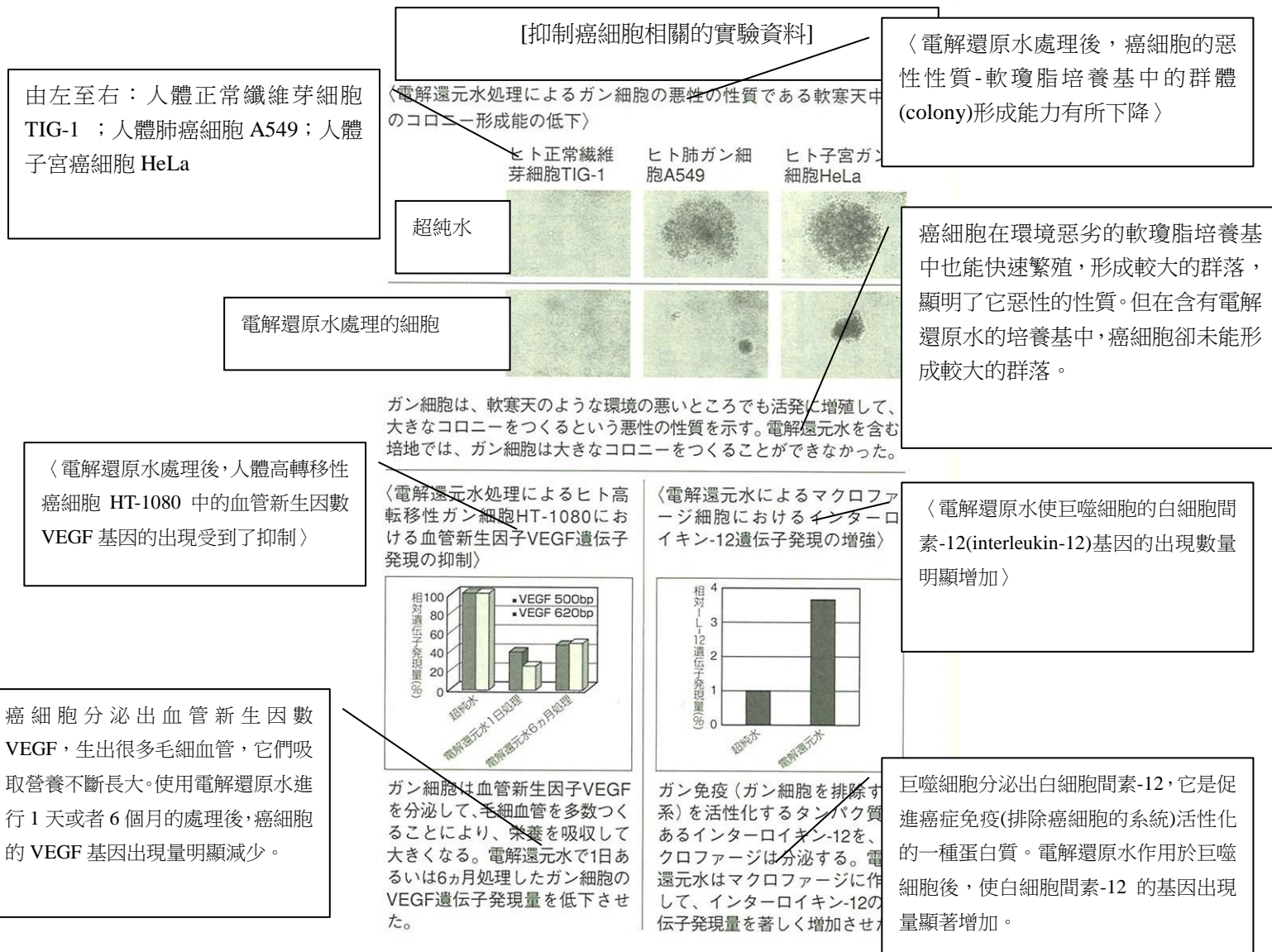
把白血病細胞分化誘導為正常細胞

我們發現，讓電解還原水作用於人體白血病細胞，細胞的繁殖就得到了有效抑制。同時，端粒酶(Telomerase)基因的出現以及 myc 癌症基因也得到有效的抑制，細胞轉變成巨核細胞(megakaryocyte)。巨核細胞是一種製造在凝血上起著重要作用的血小板的正常細胞。如果能夠把癌細胞也這樣分化誘導，使之變成功能正常的細胞的話，那麼，癌症就不再那麼恐怖了。相比之下，N-乙醯半胱氨酸(N-acetylcysteine)這樣的傳統的抗氧化物質，卻不能把同樣的白血病細胞分化誘導變成正常細胞。經調查發現，傳統抗氧化物質雖然也能夠消除細胞內的自由基，但它的持續時間很短，不久以後細胞內就又恢復到氧化狀態。但是，電解還原水則不同，它能夠使細胞內長時間地維持在還原狀態，我們推測這就是分化誘導作用產生的關鍵。

可能抑制所有類型的癌症

通過把癌細胞的水分轉換成電解還原水，在所有層面上，癌細胞的性質就能從惡性轉為良性，這一事實讓我們感到驚異！因為即使採用各種藥物，要改變頑固的癌細胞的性質，也不是一件易事。細胞的 90%是水構成的，因此，也許是電解還原水使那些任

意妄為的癌細胞變老實了。之前一直被認為是不解之謎的奇跡之水治癒各種癌症的實例，或許也能夠這樣解釋。但是，癌症有很多種，從比較良性的到非常惡性的，多種多樣。因此，要搞清楚電解還原水是否真的對所有癌症都有抑制效果，還必須繼續進行更嚴密的科學論證。



自由基干預糖尿病

糖尿病是一種以高血糖為特徵的生活習慣病。日本的患者人數算上“預備役”的話，據稱有 1370 萬人之多，成年人平均每 3—4 人中就有 1 人是糖尿病患者或“預備役”，可說是日本的“國民病”。通常，人體血液中的葡萄糖濃度大約保持在 100mg/dl (5.6mmol/L) 左右。吃過飯後，血液中的葡萄糖濃度會隨之上升，位於胰臟的胰島 (Langerhans) β 細胞中的“傳感”一旦感應到較高的葡萄糖濃度，就會立刻提升細胞內的 ATP 濃度，以促進胰島素的分泌。排放到血液中的胰島素與標的器官-肌肉及脂肪細胞表面的胰島素受體結合，啟動信號 (signal) 分子，促進 GLUT-4 這種葡萄糖輸送載體向細胞膜轉移。結果，血液中的葡萄糖被攝取入肌肉和脂肪細胞內，血糖值下降。如果血糖值下降得太多，胰臟 β 細胞就會停止分泌胰島素，與此同時，肝臟分解出糖原 (glycogen) 並轉化為葡萄糖，然後排放到血液中，以維持血糖值的穩定。可見，血糖值是依靠很多細胞參與其中的一個複雜網路來維持的。糖尿病之所以被稱為老化病，是因為許多參與協作的細胞很容易老化而喪失其正常機能。腦細胞由於只能利用葡萄糖作為能量來源，所以，一旦血糖值過低，就會出現意識功能障礙等危險狀況。相反，如果血糖值過高，就會促進與蛋白質的糖化反應，導致動脈硬化等與老化相伴出現的許多疾病。

前，基本上沒有能治癒糖尿病的藥物。運動療法和飲食療法成為重要的治療手段。糖尿病進一步惡化的話，會引起失明和手足壞死等嚴重的併發症。

保衛胰臟 β 細胞，促進胰島素分泌

田鼠的胰臟 β 細胞株受葡萄糖刺激後分泌出胰島素。作為 1 型糖尿病誘導劑的四氧嘧啶(alloxan)一旦氧化以後，會生成自由基尤其是過氧化氫，從而殺死胰臟 β 細胞，因此在動物實驗中，它常被用於引發 1 型糖尿病。讓四氧嘧啶作用到田鼠的胰臟 β 細胞上，就會引起細胞死亡。但使用電解還原水及天然還原水與其發生作用後，竟成功地抑制了四氧嘧啶引起的細胞死亡。但是，對還原水進行蒸壓處理(autoclave)後，其保護作用隨即消失。經四氧嘧啶處理後，出現 β 細胞的 DNA 斷片化、細胞內鈣濃度上升、ATP 濃度下降、葡萄糖刺激引起的胰島素分泌減少等現象。然而，使用還原水與其發生作用後，不但四氧嘧啶的上述毒性得到明顯抑制，而且還啟動了 β 細胞，促進了葡萄糖刺激引起的細胞內 ATP 濃度的上升，並使胰島素分泌量增加了 3—5 倍。

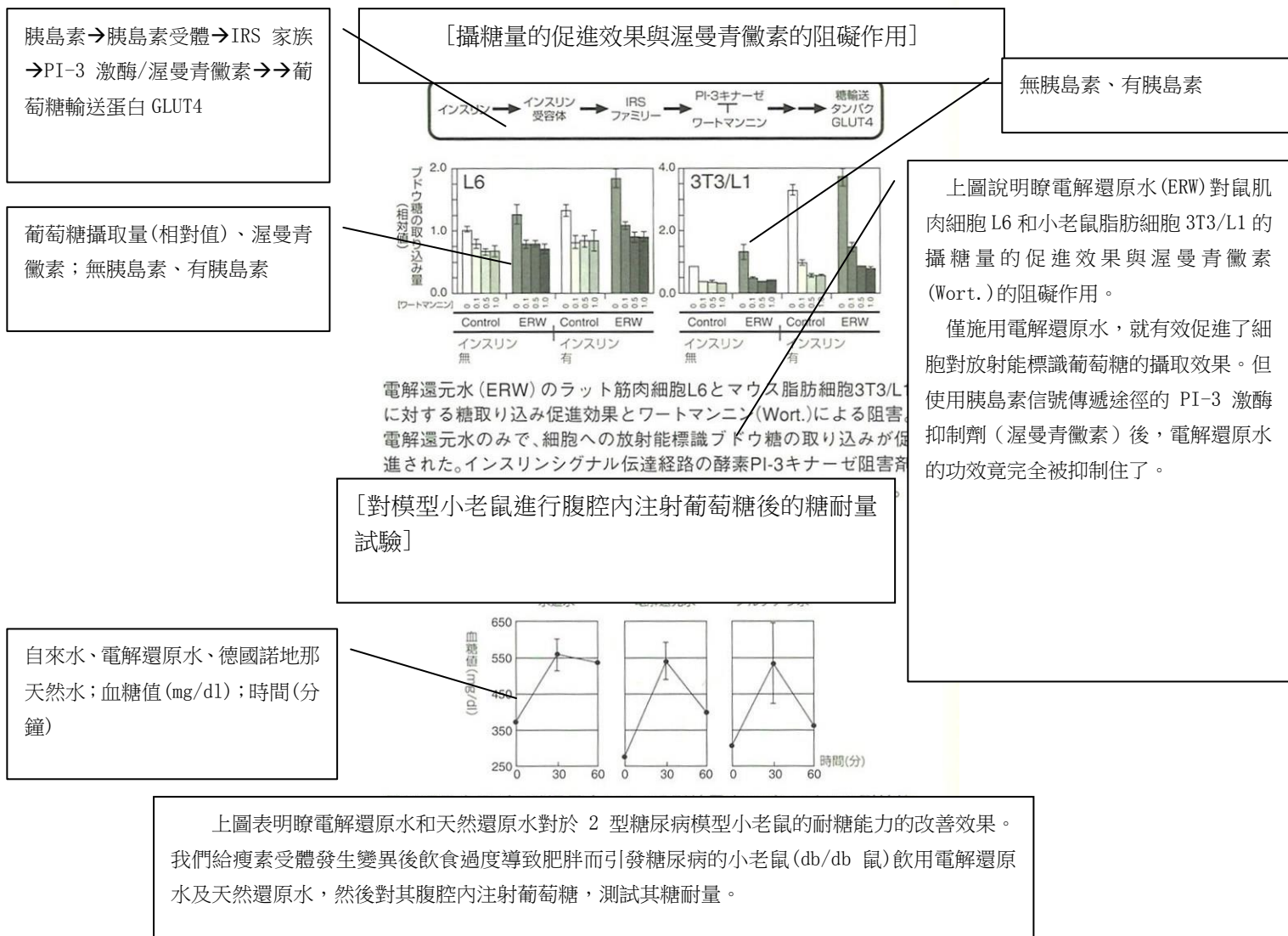
綜上所述，還原水對 1 型糖尿病的抑制效果是值得期待的。目前，我們正在驗證還原水對 1 型糖尿病模型小老鼠的療效。對於 1 型糖尿病，以往都認為是無法醫治的，因此還原水的臨床效果還有待證實。

抑制 2 型糖尿病

讓還原水作用於肌肉和脂肪細胞後發現，細胞內的自由基被消除掉的同時，在未受到胰島素刺激的情況下，細胞攝取葡萄糖的活性也有所上升。也就是說，還原水具有與胰島素相同的功效。在施以胰島素刺激後，葡萄糖攝取效果更進一步得到了加強。詳細研究的結果表明，還原水通過胰島素受體的被啟動，刺激了胰島素信號傳遞途徑。胰島

素受體在磷酸化時而被啟動，但由於還原水對一種從胰島素受體上去除磷酸的稱為“蛋白質酪氨酸磷酸酶(PTP 酶)”的酶具有抑制作用，所以最終促進了胰島素受體的磷酸化。這一機理已得到證實。

2 型糖尿病模型小老鼠之中，有的小老鼠因為刺激飽腹中樞的瘦素 (leptin) 受體功能異常而無法控制食慾，一生下來便不斷地進食，以至於變得肥胖臃腫並患上糖尿病。但給這些小老鼠餵還原水後，它們就馬上恢復精神。在給它們停止供食後所作的葡萄糖耐量試驗中發現，喝自來水的小老鼠的血糖值上升後很難降下來，而喝還原水的小老鼠的血糖值卻在短暫性上升後便迅速回落，這說明耐糖能力得到了改善。



目前，我們正在與德國諾地那村的葛德克博士展開合作研究，並且，糖尿病患者飲用諾地那天然水後病情得到改善的情況，正逐步得到證實。

在治療早老性癡呆及帕金森症方面亦有很高期望值

大腦依靠“腦血液關門”來嚴格控制物質的移動，它非常容易受到自由基侵害。進入高齡化社會以來，早老性癡呆和帕金森病已引起諸多社會問題。早老性癡呆病是指，作為記憶的出入口、發揮著重要作用的海馬以及扁桃核等神經細胞死亡，所引發的癡呆性疾病。而帕金森病是指，釋放神經訊息傳遞物質多巴胺的中腦的黑質神經細胞死亡，所誘導產生的運動障礙性疾病。早老性癡呆和帕金森病都被稱為“神經系統變性疾病”，主要在中年以後發病及發展，目前還未找到根本性的治療方法。

眾所周知，神經細胞的死亡與自由基脫不了關係。因動脈硬化症的加劇，血管間歇性堵塞後又重新暢通即“缺血再灌注”的時候，會產生大量的自由基，從而導致神經細胞死亡。而且同時，釋放出大量的神經訊息傳遞物質谷氨酸，致使海馬的谷氨酸作動性神經細胞過度興奮，在細胞內生成過氧化物自由基和一氧化氮，從而出現神經細胞死亡的情況。

讓過氧化氫與神經細胞相互作用後，細胞出現凋亡現象並滅絕。但電解還原水依靠其消除自由基的功效而成功抑制了神經細胞的死亡。此外，電解還原水還成功抑制了鼠大腦皮質細胞因谷氨酸毒性而引起的死亡。電解還原水清除了細胞內的過氧化氫，卻對一氧化氮沒有產生任何影響。但是，根據它抑制了一氧化氮引起的細胞死亡這一點，我們推測，一氧化氮與過氧化物自由基反應後生成的過氧亞硝基陰離子（ONOO⁻）及羥基（•OH）等造成的細胞毒性，已被電解還原水大大削弱了。攜帶自由基消除能的還原水

對大腦各樣疾病的改善效果，值得期待。

高血壓及動脈硬化症的改善和預防

腦溢血、腦血栓的主要原因是導致血管壁發生堵塞的動脈硬化症。如果對其放任自流的話，血液就會越來越粘稠，繼而引發高血壓。

這種病也是因自由基引起的血管疾病，大量的過氧化脂質積聚在引發動脈硬化的血管裡。富含膽固醇的低密度脂蛋白（LDL）也被稱作“壞膽固醇”，而“好膽固醇”則是那些富含抗氧化劑的高密度脂蛋白（HDL）。LDL 氧化變性成為過氧化 LDL 後，會與巨噬細胞清道夫受體相結合，從而就使得攝取了過氧化 LDL 的巨噬細胞泡沫化並積聚起來，形成初期的動脈硬化巢。

北海道大學水產系研究室的研究報告指出：電解還原水可以抑制過氧化脂質的生成。我們也證實了電解還原水可以抑制亞油酸的氧化。另外，我們也感覺到，電解還原水有可能能夠抑制巨噬細胞對氧化 LDL 的攝取，所以我們正繼續進行更為深入的研究。

對過敏症的療效

據說發達國家 20%以上的人口，都患有諸如過敏性哮喘、過敏性鼻炎、特異性皮炎、食物過敏等即時型過敏症。據有關報導，在日本 1970 年後出生的人口中，90%的人都是過敏體質，這已經成為一個很大的社會問題。

“過敏”這個詞是由希臘語轉化而來，意思是“變化反應”。狹義上所說的“過敏”，是指即時型過敏。即時型過敏症，會在人體內產生抗體，一遇到杉

電解還原水不易腐敗的原因

自古以來，就有“好水不腐”之說。德國卡德克博士曾不解地說，德國的諾地那水被抽取以後，並沒有採取什麼特別的殺菌處理，但卻保持了 7 年的無菌狀態。為查明原因，我們在電解還原水裡添加了大腸桿菌，觀察大腸桿菌能否繁殖。結果令人吃驚，在菌數少的情況下，大腸桿菌會逐漸地死去；菌數多時，就沒有發現這種殺菌效果。因此我們推測，還原水絕非好像殺菌劑那樣具有強烈的毒性。其原因雖然還沒有查清，但我想這一定與生物順應環境、安守本分的生存方式息息相關。換句話說，在具有還原性質的水裡面，也許大腸菌具備一種自動選擇死亡而非生存下去的機制。

實驗證實：飲用還原水後，腸道菌群發生變化，像雙尾菌這類有益菌大量繁殖，而梭菌這類腐敗菌卻減少了。最近正在流行喝含雙尾菌飲料，以改善腸道菌群環境，可是聽說一旦停止飲用，就會很快又恢復原形。

但據說飲用還原水而增加的雙尾菌，即使停止飲用後也不會很快就回到原來的狀態。這也許是喝了還原水後，腸道菌群發生了根本變化的緣故。據說，眾所周知的引發胃潰瘍、胃癌的羅桿菌，會在胃裡引起慢性炎症。但在還原性質的環境中，羅桿菌會徹底改變形狀，不再製造毒素。也許像 O-157 這樣的病原性大腸桿菌，也不能在還原性質的水中製造出毒素。

在農業方面，據說還原水可以加快堆肥的熟化，緩和酸土之害及連續耕作障礙。這種現象，也許是還原水對細菌的狀態以及細菌的生育平衡產生影響後的結果。如果認真研究還原水對微生物的影響，我想一定會獲得豐碩的成果。

食品的腐敗變質，是因為腐敗菌大量繁殖引起的。我認為，電解還原水在

[病例一]

克服糖尿病性壞疽，免於截肢的 I 某（男，53 歲）

得知要截除膝蓋以下部分後，抱著一線希望來我院求治

家住神奈川縣的 I 先生，大約在 30 年前被診斷為糖尿病。當時也不重視，沒做過什麼系統性的治療，6 年前的 1997 年開始接受胰島素治療，可是病情卻不斷加重，到了 2001 年的 11 月，左眼底出血，12 月底開始，右腳第四個趾頭開始生出小塊壞疽，隨後迅速惡化，幾乎波及到整條右腿。2002 年 3 月來我院時，右腳已腫脹得鼓鼓的，到處淌著膿水，從拍攝的 X 光片上可以清楚看到骨質缺損。其實，I 先生在來我院之前一個月，別的醫院已告知他：“你腳尖的骨頭引起壞疽，要截肢才行！”

I 先生來我院時，陪他前來的 I 太太激動地對我說：“大夫，您不放棄他，真是太感謝您了。”她如此激動，是因為她丈夫的腳剛被別的醫院“判處死刑”。I 先生在他夫人身邊，看起來精神也崩潰了，情緒相當低落。I 先生自己不願意截肢，這是理所當然的啦。於是，他們就像抓住了一條救命稻草似的找到了我。

目前的醫學，不論怎樣使用胰島素等方法來控制血糖，也是無法從根本上治癒此病的。現在的主流療法是，一旦出現壞疽，就搶先一步把爛掉的部分切除掉，把血液循環仍然良好的部位保留下來，畢竟安裝義肢等處理方式比較容易做到。一旦瞭解到這個實情的話，不論是誰，看到 X 光片都會大吃一驚。很多患者都是被告知需要截肢後才驚慌失措跑來我院求醫的。

只改變了水，4 個月後就能行走了

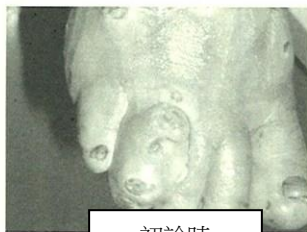
I 先生住院後，一天除了飲用 4、5 升的電解還原水以外，並沒有做什麼和以前不

同的特別治療。為控制糖尿，當然需要胰島素，於是我們繼續延用上一家醫院的治療辦法。血糖值從剛住院的時候開始，一直控制得比較好，只是開始飲用電解水後，胰島素用量不斷減少，最終只需開始時的四分之一用量。並且，骨質缺損的趾骨也漸漸顯現出來，腳也消腫了，膿也不流了。住院四個月後，已完全恢復到原來的狀態。

在我認識電解還原水之前，對於糖尿病患者出現壞疽的腳，我也是採用“一刀切”這種方法。即使是現在，有的時候還是不得不動刀切除。但這也只限於局部切除，遑論把膝蓋以下全部切除了，幾乎沒有這樣的案例。

為什麼僅靠飲用電解還原水就能使缺損的骨頭得以恢復呢？大概是血液不再粘稠、循環變得暢通所致吧，此外的原因還不得而知。但是，半年前被告知要從膝蓋以下截肢的 I 先生，確實已經在飲用電解還原水後恢復了健康，正在用自己的雙腿精神抖擻走著！

[病例 1：I 先生 糖尿病性壞疽]



初診時



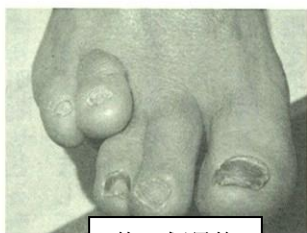
初診時的 X 光照片



約 4 個月後



約 4 個月後的 X 光照片



約 9 個月後



約 9 個月後的 X 光照片

[病例二]

[一年半治癒了慢性丙肝的 N 某（男，60 歲）]

作好持久戰的思想準備，挑戰電解還原水

N 先生來我院，是在我“邂逅”電解還原水一年後的事情。

他來的時候，情緒相當低落。之所以這樣，是因為 N 先生八年前不幸遭遇事故，內臟破裂而作手術，因輸血而感染了丙肝，並且來我院之前，在神戶某大醫院被告知：

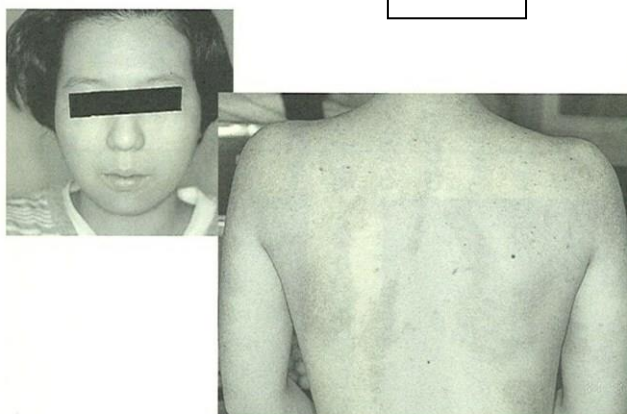
“害上這個病就是一輩子的事兒。早晚也許會轉為肝硬化，甚至也可能轉成癌症。”

所以，幾乎都是安慰性質的治療。在開始常規的輸液和內服藥治療以前，我決定換

[病例 4：M 小姐 特異性皮炎]



入院時



出院時（約 4 個月後）

[病例五]

[僅三個月就重返社會的糖尿病性壞疽患者 E 某（男，49 歲）]

五雷轟頂

E 先生被初次診斷為糖尿病是在 1997 年，其後一段時間也沒有接受什麼正規治療，致使病情逐漸加重，進入 2000 年後，開始服藥治療。

然而，2002 年的 9 月，左邊第五個腳趾開始出現腫痛，並開始化膿。病痛一天天加劇，不得已 E 先生只好決定趕緊到醫院就診。結果 E 先生被醫生告知：“左腳踝以下必須切除！”這番話猶如五雷轟頂！對開計程車的 E 先生來說，腳沒了可是生死攸

關的大事啊！

[病例 5：E 先生 糖尿病性壞疽]



初診時



初診時的 X 光照片



約 4 個月後



約 6 個月後



約 6 個月後的 X 光照片

三個月後重返社會

E 先生來我院是在聽到給他帶來沉痛打擊的“宣判”後又過了 10 天即十月八日才來的。我們立即開始用內服藥給他治療，並讓他飲用電解還原水。E 先生自己似乎也希望儘快康復，所以很努力，每天要喝五、六升的電解還原水。他的努力沒有白費，血糖值從當初 200mg/dl 以上，下降到 140~150mg/dl 這個範圍，血紅蛋白 A₁C 也由 8.2% 降到 6.0% 的水準。

而且，入院約三個月後的 2003 年 1 月 7 日，壞疽也已經縮小了很多，所以就選擇門診方式繼續治療。想當初，入院時持著很不習慣的拐杖，在醫院走廊裡一癩一拐的樣

大量喝水，就意味著使體內水流加快，促進新陳代謝和排泄，實在大有裨益。更簡單地說，水分排出體外的方式，不僅是通過尿液，還通過呼吸及皮膚表面出汗的方式排出。但攝入水分就只有靠嘴巴。攝入越多，就能排出越多！

可是，腎功能不好的人千萬要注意！特別是接受人工透析治療的人，雖說是電解還原水，但也必須控制在主治醫師確定的限量內飲用。這類患者喝水以後很難以尿的形式排出體外，而水囤積在體內排不出去，就會出現浮腫、心臟負擔加重等症狀。

選購優質製水機也是恢復健康的關鍵一環

各位要在家裡使用電解還原水之前，我要先告訴大家如何選購電解還原水製水機。我認為，在選購時，關鍵是要看它能否長期地製造有還原能力的水，即產品的耐久性。

機械方面我原本是一個門外漢，後來從某次臨床經驗開始，我發現到一個非常重要的事情。我給大家說說吧。

那是大約十年前的事情。一位在東京做律師的中年男子，為了治療糖尿病而改為飲用電解還原水以來，一直恢復得很順利。可是，經過大約半年後，突然接到他的電話說“病情又回老樣子了”。怪了，還原水他一直堅持在喝，飲用量也沒有減少，家裡裝的製水機買回來剛半年也不可能壞了……我左思右想也想不出個所以然來。

我懷疑是水的問題，於是讓他住院觀察，一邊觀察每天的血糖變化，一邊讓他按慣常的飲用方法繼續喝電解還原水。結果你猜怎樣？血糖值很快降了下來，一週左右就恢復到了正常值。

原來竟是製水機的問題！製水機的“心臟”是電極板，髒了就會劣化，電解能力就會降低，從而造成水的還原能力下降。無論哪個廠家，髒污是最大問題！各廠家都在自

動清洗功能等上面下功夫，可是一直未見有效的方法。那位先生使用的製水機也號稱有此功能，卻不怎麼有效。僅從外表上是看不出電極板的劣化及髒污程度的，一般人也不那麼容易檢測得到氧化還原電位。

十八年來，在與電解還原水打交道的過程中，我嘗試過許多廠家的製水機。結果發現，在防止電極板的劣化方面，目前最為出色的是“雙自動切換式製水系統”，它每進行三次電解便自動交換電極板的正負極，極大地提高了產品的耐久性。

治理污染從源頭抓起

到目前為止，我看到有很多病例，到最後都康復到無需用藥的程度。除了前面所介紹的糖尿病、特異性皮炎之外，還有慢性便秘、神經性腹瀉、胃切除手術後的慢性腹瀉、胃及十二指腸潰瘍、潰瘍性大腸炎、高血壓、慢性肝炎、慢性胰腺炎、高脂血症、高尿酸血症、白血病、各種惡性腫瘤、慢性風濕性關節炎、膠原病等各種各樣的病例。

傳統醫學認為，不同疾病有其各自不同的原因。翻開教科書就知道，被指原因不明的疾病有很多很多。既然如此，那麼，各種各樣的疾病只是改變了水就得以康復，這種現象又該怎樣解釋呢？還有許多被醫生認為“現在的醫學技術無法治癒”“已用盡辦法”而宣佈放棄的疾病，也只是因為水的改變而病得改善，這又如何解釋呢？

現代醫學只不過是針對密佈在下游的各個支流進行一對一的治療而已，然而上游污染了，你對下游進行治療，又怎能治好呢！不過是重複做無用功罷了。必須首先從源頭著手——清除體內垃圾！

飲用電解還原水之所以能夠改善病症，是因為它能清除體內污染源，亦即疾病的罪魁禍首-“自由基”。其結果，使體內環境恢復正常，生命代謝暢通無阻。這樣，上游的水清澈起來後，下游的疾病自然也就痊癒了。

治病的不是醫學，而是自己

我接觸還原水以來的最大的收穫，就是認識到醫學無力治癒疾病！它只能幫助患者營造一個良好的環境，從而使其自身擁有的生命力和自愈力發揮出來罷了，並非是醫學治好了疾病，而是人自身的生命力(求生慾)在施行醫治。

例如骨折後去看醫生。醫生只是把骨頭重新接起來，而真正使骨頭癒合的卻是患者自身的自愈力。可以設想，讓一位全世界醫術最棒的名醫，來為一名死者接骨，無論他接駁得如何完美，都無法治癒這名死者的骨折。這是因為，死去的人沒有自愈力。

折斷的骨頭，就算醫生不施行接骨手術，它也能自己癒合。醫生的接骨手術，可以使之更快地癒合，並且減少後遺症的機會，恢復如常。這是從經驗中總結出來的，傳授此方法的就是醫學。無論醫學如何發達，也是無法掌握到使骨頭癒合的能力的。

糖尿病性壞疽患者的骨質缺損之所以能夠再生出來，就是因為自身的自愈力在起作用！營造良好的體內環境並提高自愈力所需的，正是電解還原水！

免疫力提高，癌細胞逃跑

近年來一直位居死因榜首的癌症，已經佔到總死亡數的 30%，且人數每年都在顯著遞增，甚至有人說“遲早會上升到 50%的地步”。

據說目前最有效的癌症治療，就是通過手術將癌細胞組織完全切除。但這只不過是局部療法，持續增加的癌症發病率恰恰說明了癌細胞並沒有被征服。

這也是因為，診斷檢查時能夠發現的癌細胞組織都在直徑 1cm 以上，這起碼經過了五、六年時間。就算是發現得早，其症狀也發展到了 70%左右的程度。癌細胞會向

周圍轉移並以快速的速度繁殖下去。即使手術成功，可以將有問題的癌細胞組織切除乾淨，也還是無法發現那些剛剛轉移的直徑不足 1cm 的癌細胞組織。手術後醫生常說“觀察五年時間吧”，也是因為轉移之後的癌細胞長大到能被發現的程度是需要時間的。

本來在人體內，不論是誰，每天都要出現大概數千個的癌細胞，但是在人體免疫功能作用下，攜帶與正常細胞相異的遺傳基因的癌細胞會迅速被發現並消滅在搖籃裡。

不過，依靠以自來水為主的被氧化了的水而生活的現代人，已陷於一種不能充分清除體內大量產生的致癌性物質-“自由基”的狀態。因此，僅通過改變飲用水就使癌細胞組織消失或症狀得到改善，我們相信，也是因為電解還原水而使體內環境得到整肅、免疫力得到提高所致，是電解還原水喚醒了人體因受氧化而衰微的自癒力！

對胃癌也發揮了效果

已是距今十六年前的事情，就是在我們最終決定把電解還原水製水器引進到醫院的那時候。

一天，一位中年女士來到醫院找我。她剛一坐下來，就流著眼淚敘述了她的故事：“幾年前，我在一家醫院被診斷為進展期胃癌且無法手術。跑到其他醫院結論也一樣，正在極度絕望之際，有人向我推薦了電解還原水（當時叫做“鹼性離子水”）。於是，我像抓到了救命草一樣，開始拼命喝電解還原水，結果身體好轉得很快，現在已經完全康復了。不管到哪家醫院檢查，醫生們都說‘癌症？連個癌細胞的影子都看不到！’其實她此番來的目的，是因為聽說我們醫院引進了電解還原水，於是迫不及待地前來分享她自己的親身體會。

當時，我還沒有用過手術以外的辦法醫治過癌症，而且水也不太像能殺死癌細胞，所以一時之間我很難相信她所說的話。但我也認為她在說謊。心裡半信半疑地，“也

大量的添加劑所引起的，甚至還有更奇特的說法，說是因為我們身上的寄生蟲消失了造成的，眾說紛紜。不管怎樣，我們的身體與自古就有的杉樹花粉發生異常反應，這本身也是一種奇怪現象。我們不得不承認：如果不是我們的體質改變了，那就是圍繞我們的環境改變了，要麼是兩者都改變了。

花粉症也是過敏症之一。我們身體的免疫系統，將侵入身體的花粉（過敏反應原）當成是不明入侵者，於是釋放出大量自由基從而引起這種症狀。所以，要醫治花粉症，只要清除自由基就可以了。

從電解還原水的臨床應用結果來看，花粉症與特異性皮炎一樣，是擁有最多成功案例的一個領域。從實例來看，只要不是特殊體質的，改用電解還原水後 2 個月左右就開始見效。也即是說，作為預防，我們可以在花粉季節到來以前 2 個月就開始飲用電解還原水。但我們不應該臨陣磨槍，而應該平時就養成喝電解還原水的習慣，努力改善自身體質，這才是更為重要的。

體內過量釋放出來的自由基，對其它內臟器官及細胞也沒有好處。所以理所當然，平常常喝電解還原水才是最重要的。（河村）

問：電解還原水用來淘米時，水顯得又黃又濁，這沒問題吧？

答：無論是大米、蔬菜還是水果，自從收穫的那一刻起就開始氧化了。就算肉眼什麼也看不出來，但它們的表面卻附著有微量的有害物質和氧化物。大米也一樣，去殼精製出來以後，經過的時間越長就越氧化得厲害。淘米水的黃濁色，就是因為這些氧化物被電解還原水還原後，與米糠一起溶入淘米水中所致，所以完全無需擔心。

其實，第一遍的淘米水是最容易被米所吸收的，如果使用自來水，那麼自來水中的氯和自由基也會被米所吸收。在使用電解還原水的人士中，許多人只是蒸飯時用電解還

原水，而淘米時卻仍然用自來水。但我們希望各位在淘米時也使用電解還原水。被米吸收的電解還原水，它能夠將米的香味帶出來，使蒸出來的米飯更加好吃。（編輯部）

問：既然氯那麼有害，為什麼自來水裡還要添加氯？

答：也不能那麼絕對地說氯就是壞東西。我個人認為，投氯消毒法在 20 世紀也是一項很了不起的發明。因為事實上，多虧有了氯，才保護了人類遠離霍亂、痢疾等異常恐怖的傳染病。

只不過由此也出現了新的問題，就是因為投氯而產生了三氯甲烷這一致癌物質。而且，令自來水含有氯這一廣義上講的自由基，使其成為含有大量可引起各種疾病的有害物質的氧化水，這的確是令人非常遺憾的事情。

投放氯，是為了殺滅水裡的有害微生物，但我認為，它一定也給“居住”在我們腸道裡的、與我們和諧共處的腸道微生物群帶來惡劣影響。長期飲用氧化水會對健康帶來何種影響？還不能說已經十分清楚了。但僅僅把自來水換成還原水，就使各種各樣的疾病得到改善這一事實，不正對自來水的安全性提出了新的質疑嗎？

為回應日本國民要求“好喝的水”和“安全的水”的呼聲，厚生勞動省也準備對淨水系統進行各種改善或改良，估計將來大家一定能夠喝上比現在更安全的自來水。但是，隱藏在三氯甲烷背後、至今仍完全未受重視的，倒是自來水中的自由基的危害性問題。可以說，國家對此毫無防範。之所以如此，也是因為自由基的弊病一下子很難顯現出來。但我卻認為它是非常可怕的物質。

說不定什麼時候國家也會開始重視自來水中的自由基問題的。也許有的人會認為到那時才換水也還來得及，而另有些人則認為到那時就為時已晚了，各有各的想法。不過，根據過去的研究結果，我本人則堅決擁護後者。（白畑）

問：市面上也有含活性氫的礦泉水銷售，它們也和電解還原水一樣有效嗎？

答：最近，市面上出現各種各樣的號稱含有活性氫的礦泉水，既有取自天然湧泉的還原水，也有以科學手段產生活性氫的水，琳琅滿目。如果這些水真的猶如銷售宣傳的那樣含有活性氫的話，就完全沒有問題。可是，其中也有冒牌貨，也有些雖是真的，但在出廠後到消費者飲用之前，活性氫就已經完全揮發掉了。

市面銷售的礦泉水中究竟是否含有活性氫，這在家裡是很難檢測的。我們建議，倒不如購買一台信得過的廠家生產的信得過的電解還原水製水機！（編輯部）

問：我一天喝不了 2 公升那麼多，是否就沒有效果？

答：喝不了的話，沒有必要勉強自己，只要按照自己的節奏來喝就行了。在我醫院，我們也決不勉強人去喝還原水。喝與不喝，全由當事人自己做主。

但是，醫院提供給患者的“飲用水”，全部使用電解還原水。甚至斟茶和烹飪，一切用水都是電解還原水。

由於每棟樓房都配備了電解還原水製水機，所以誰都可以自由飲用。護士也知道，當新的患者住院時，她們會大致介紹一遍電解還原水和電解還原水製水機的情況，以後就不再多說些什麼了。

我能夠說的就是，只要“飲用水”全部改為電解還原水，那麼身體中的水分遲早都會更換一次。

即使每天只能喝 1 公升也沒關係。如果你在服用治療藥物，那就應該配合使用。的確，可以這樣說：喝的量越多，其症狀就改善得越快！電解還原水和藥不同，並非喝的量不夠就無效，也不是因為只能喝這麼點所以就不見效。重要的是，一旦你下決心要用還原水來改變自己的體質，就要時刻注意不要飲用電解還原水以外的其它水。

問：我覺得我的糖尿病是遺傳的，因為家父、祖父都是糖尿病。像我這種情況，喝電解還原水有效果嗎？另外，如果開始喝還原水，是否要停止服藥？

答：糖尿病有 1 型和 2 型兩種。1 型糖尿病是自身免疫性疾病之一，明顯是家族性遺傳病。但 2 型糖尿病，同樣也存在易患糖尿病的遺傳性因素，這是眾所周知的。

不論其原因是遺傳性的，還是生活習慣所導致的，我想電解還原水對它們都應該有效。之所以這樣說，在第 3 章裡我已經闡述過，這裡就不再贅述了，但我認為，干擾胰臟胰島 β 細胞的胰島素分泌功能的，歸根結底就是自由基！同時，2 型糖尿病典型的胰島素耐性，就是胰島素不能有效作用於肌肉和脂肪細胞從而降低血糖值，可能其直接原因也是因為自由基干擾了來自胰島素的攝糖指令所致。通過電解還原水來清除細胞內的過剩自由基，可望使細胞功能得到改善。

也就是說，我們認為，即便是遺傳性因素造成的糖尿病，電解還原水也具有推遲發病或者幫助患者恢復到發病前狀態的功效。這也是根據視網膜色素變性症一類的遺傳性疾病得到改善這樣的事實所作出的推論。

同時，水不是藥！與能夠提高我們自身的疾病康復能力的食品一樣，我希望你們最好是把水當作是一種輔助性的營養物質。藥物，在疾病康復方面是不可或缺的，所以還是應該遵照醫囑，按需服用為好。（白畑）

問：我不太相信僅僅改變水就能改變體質，甚至病得痊癒。真有這樣的效果嗎？

答：大多數人心裡都在嘀咕：“僅僅是改變了水而已就---？”那麼，實際上連醫生也束手無策的疾病終得痊癒，以及糖尿病壞疽引起骨質缺損的腳骨復原，這些實例該作何解釋呢？

過去，人們總是將其看作是純粹的偶然現象，或者認為是之前的治療見效了。可是，

根據白畑教授的活性氫理論，以及河村院長在醫療的第一現場應用電解還原水的臨床案例來看，可以說這些都絕非偶然，乃是把該治好的病給治好了。

事實上，有許許多多的患者因電解還原水而成功克服了疾病。他們並非換了種治療方法。儘管也有部分人停止了原來的治療，但也並不是換了什麼新療法，而只是改變了他們每天飲用的水而已。除此之外，沒有增加任何其他的治療。如果您認為說：“那是之前的治療終於見效了！即使沒有改變飲用水，結果也一樣！”，這也許對。

可是，能否謙虛一點這樣想：“水變了，以前的治療效果也提高了”？水不治病，同樣道理，醫學也不治病，能夠治病的，最終還是患者與生俱來的“生命力”！電解還原水只不過是幫助我們恢復並將其展現了出來而已。（編輯部）

[參考文獻-1]

Shirahata S.et al.:Electrolyzed reduced water scavenges active oxygen species and protects DNA from oxidative damage.Biochem.,Biophys.Res.Comm.,234,269-274 (1997)

Benton,J.E.et al.:On the reduction of tungsten trioxide accelerated by platinum and water.J.Cat.,5,307-313 (1996)

Levy,R.B.and Boudart,M.:Kinetics and mechanism of spillover.J.Cat.,32,304-314 (1974)

Sasamori,R.,Okaue,Y.,Isobe,T.and Matsuda,Y.:Stabilization of atomic hydrogen in both solution and crystal at room temperature.Science,265,1691-1693 (1994)

Stevens,T.O.and McKinley,J.P.:Lithoautotrophic microbial ecosystems in deep basalt

疾病的醫療現場。
特定醫療法人誠仁會協和醫院 院長。

副標題：電解還原水革命
書名：《健康從水開始》
副標題：電解還原水全攻略

《真正好水》在日本出版次數

2003年6月1日	初版第1次印刷發行
2003年7月1日	第2次印刷發行
2003年8月1日	第3次印刷發行
2003年9月1日	第4次印刷發行
2003年10月1日	第5次印刷發行
2003年11月1日	第6次印刷發行
2004年2月1日	第7次印刷發行
2004年4月1日	第8次印刷發行
2004年5月1日	第9次印刷發行
2004年8月1日	第10次印刷發行
2004年11月1日	第11次印刷發行
2005年7月1日	第13次印刷發行
2006年3月1日	第14次印刷發行
.....	

作者：白畑實隆、河村宗典
發行人：堤敏幸
發行所：株式會社 FOURSEASONSPRESS