

童樹、童畫、愛樹篇

人人都是樹醫師系列之四

樣本

人人都是藝術家系列之四

樹、樹、樹、樹、樹

樹，
它一直都在

人人都是藝術家

圖：曾子瑋



技術顧問



山下 得男

1961 年出生
日本樹木醫 第 13 期
一般社團法人街路樹診斷協會 副會長
一般社團法人樹木醫會技術部 委員
社團法人東京都綠化業協會廣報委員會 副委員長
株式會社富士植木企劃開發第三部部長，大型樹木移植專長
國立千葉大學園藝系畢業
2010、2011 年阿里山吉野櫻義診團副團長

2



笠松 滋久

1960 年出生
日本樹木醫 第 2 期
一般社團法人樹木醫會 前近畿地區協議會長
一般社團法人樹木醫會 前大阪市支部長
一般社團法人街路樹診斷協會 副會長
NPO 大阪綠化與樹木診斷協會 技術委員長
樹木土壤專家
2010、2011 年阿里山吉野櫻義診團團長
樹木 Risk management 專家



曾榿銳

台灣愛樹保育協會 會長
臺中市樹保委員會 委員 (2013. 8. 1~2015. 7. 31)
環境教育人員
希望人人都是樹醫師
推動全體住民的“幸福國度”
中華民國景觀公會全聯會教育委員會 委員



詹鳳春 Jan feng-chun

日本 東京大學 農學院農學生命科學研究科森林科學 農學碩士
日本 東京大學 工學院都市工學環境設計 工學博士
日本イオン株式会社總公司 綠化植栽部
日本千葉大學工學系自然科學研究科 研究員
日本株式会社ルーツアンドシューズデザイン事務所 植栽設計部長
台灣- 雋巡環境科技股份有限公司 植栽環境顧問
現任：
日本- 東京大學農學院- アジア綠色文化國際交流促進會- 台灣地區執行長
日本株式會社 Endo 綠化事業- 總經理

推薦序

愛樹、護樹很容易掛在嘴邊，但卻很難真正落實，因為樹一直都在，不會吵、不會鬧脾氣，只是默默的站在那裡，看著人們來來往往的生活，隨著社會的發展，人們對於空間使用的需求越來越大，開發行為的腳步越走越快，樹木的生長空間卻越縮越小，人們的需求都擺在樹的前面，人與樹之間如何取得平衡的微妙關係，是目前大家都要學習的重要課題。

台灣愛樹保育協會一系列的書籍，從「樹木護理手冊」、「樹木安全修剪手冊」、「樹木種植手冊」至此次出版的「童樹、童畫、愛樹篇」，都貫徹一個簡單的理念，就是把愛樹、護樹觀念用淺顯易懂的方式推廣給社會大眾；「童樹、童畫、愛樹篇」雖為小朋友而編撰，其實也很適合大朋友閱讀，從認識樹木的功能開始，循序漸進教大家如何做樹木檢查，幫大家再一次複習樹對人們的重要性，是一本很好的愛護樹木推廣書籍，值得大家花時間陪小朋友或者一個人仔細閱讀。

落實愛樹、護樹的觀念，教育宣導工作是很重要的一環，不只著重書面資料的閱讀及室內靜態的演講，讓小朋友直接參與樹木生育的改善工作，直接體驗樹木的生命教育，回家後再和父母、兄弟姐妹、親朋好友分享，相信這是建立正確觀念最快速的方式，台灣愛樹保育協會曾會長長期對推廣工作的用心，實在讓人感動，期許在將來，官方與民間共同努力以赴，可以讓後代子孫擁有更多健康的樹及享受更好的生活環境。

臺中市副市長 蔡炳坤

推薦序

「愛樹小天使」的童畫與童話

現代的都市環境，由於水泥叢林取代了自然森林，市區花草樹木缺乏的結果，加劇了熱島效應和空氣汙染等惡劣環境；因此愛樹觀念和都市綠化意識逐漸深入人心。但是很多人們，或因對樹木保護的錯誤認知，或因建設開發的需要，或因管理維護時便宜行事；不斷有破壞樹木、傷害樹木的行為或事件發生，也經常造成社會的困擾和對立！

曾榿銳會長是一個很熱心又特殊的愛樹志工，他結合各企業界及熱心推動環境保育人士成立「台灣愛樹保護協會」，撰寫「人人都是樹醫師系列」，出版『樹木護理手冊』、『樹木安全修剪手冊』和『樹木種植手冊』等三書；推廣專業的樹木保護技術，讓人人均可能成為樹醫生。

然而，「愛樹」的觀念改變非一夕可及，除從教育著手外別無他法；而教育則以向下紮根的兒童教育影響最為深遠。因此曾會長在本書中，大膽的以小朋友的「童畫」和「童話」來說明樹木保護的知識和做法，這些「愛樹小天使」是曾會長的子女和同學，這是一項新奇有趣的嘗試，或許兒童的表達方式可以讓兒童更容易接受；相信愛樹的大朋友閱讀後，也將對樹木保護有更多的瞭解，進而懂得如何正確地愛護和保育樹木，因此特誠摯推薦之。

國立臺灣大學園藝暨景觀學系 教授兼系主任
台灣都市林健康美化協會 副理事長

張育森

推薦序 關於《人人都是樹木醫》等刊

我成為樹木醫已有 20 多年的歲月了。在此期間診斷和治療了很多患病的樹木和衰弱的樹木。因為是樹木醫，需要知道關於樹木的廣泛的知識和專業性知識。有時也會利用特殊的診斷儀器進行診斷和治療。和我們的醫生一樣很慎重，有時進行治療需要好幾年的時間。最後看到樹木康復非常高興。

但是，越是專家越容易看樹木的哪一個部位有哪一種受害，為了治療處方哪一種藥和多少量等細小部分。

《人人都是樹木醫》從小孩子的視線，用可愛的插圖，清楚易懂的告訴我們關於樹木的非常重要的內容。這些漫畫都是小孩子畫的也感到非常驚訝。如同專家的視線但簡單易懂地寫出了問題。另外沒有拘泥於專家容易掉入得注重細小部位的問題，告訴我們甚麼樣的樹木才是真正健康的樹木。不管是人還是樹木，健康檢查的數據良好不能說他一定健康。真正的健康，不僅是健康檢查數據良好，開朗且生機勃勃也是很重要的要素。《人人都是樹木醫》告訴了我們這些最基本的內容。「努力畫這些漫畫的小朋友，謝謝你們。」

一般社団法人 街路樹診斷協會 副會長 笠松滋久

推薦序

看到兒童版「人人都是樹木醫」的標題時最初的印象是，用照片和漫畫等讓小孩也很容易看懂的手冊。但是，看到原稿讓我非常驚訝。確實登載了很多照片和漫畫，但畫此漫畫的竟然不是大人是[小孩]！漫畫雖然幼稚，但其內容不亞於專業書。窺見了從小孩子的視線向同年代傳達信息的意志。這的確是[很可貴的]。

在日本，人們常說從事樹木行業的人，應聽取[樹木的聲音]。我們的前輩常說「人口渴了會喝水。但樹木沒有手腳也沒有嘴。人不去照顧它怎麼辦」。原本想明天做的事情也努力今天完成。這種態度就是對樹木的「關心」。這種精神我們大人是不是已經忘記了呢？

自問自答著收起了原稿。

期盼更多的小孩子及其父母閱讀此手冊

一般社団法人 街路樹診斷協會 副會長 山下 得男

作者序

構思二年與協會志工努力半年餘，終於將本書定稿，因為要給小朋友多少樹木知識一直是斟酌點，完成後心中卸下一個大石頭。希望透過本書傳遞正確的樹木知識，讓所有人知福、惜物，與我們身邊無聲的好友共同生活下去。本書結合協會會員的小朋友共同努力編撰，希望透過這些小老師的畫筆，將知識化成圖畫，降低閱讀的門檻，用小朋友喜愛熟悉的語言，傳播到每一個小朋友的心裡萌芽。

成立協會之後總是在假日開車帶小朋友看老樹、醫治樹，與家中的小孩一起關心樹木。為大人出版了人人都是樹醫師系列三本書了，一直想再為小朋友寫書，因為許多大人根深蒂固的觀念非常難以扭轉，只好從小朋友來教育起，或許才能將現今社會對待樹木的方式加以改變。

現今社會教導小朋友的知識很多，但在於樹木這個領域的知識卻不多，從102年3月3日，臺中忠孝國小師生約80人第一次的護樹活動之後，發覺小朋友在活動之後對於樹木的情感越來越多，這讓我非常的感動，因為這一次的生命教育，小朋友開始重視身邊最無聲的朋友，相信他（她）們也會愛護身邊的父母、兄弟、姊妹和朋友，所以才想以此書讓每一位小朋友都了解維護樹木生命的重要性。

感謝協會三位顧問提供了許多意見及資料，豐富了本書的內容，感謝許多的專家、長官及學者，提供建言及指正，使本書內容正確無誤，感謝許多志工的支持才能讓本書發行。樹木保育這條路需要大家一起來，需要大家一同付出，讓環境讓社會變好。

曾檉銳

作者序

愛樹，每個人都說要愛樹，但誰實際的行動呢？

如果，我們的「愛樹教育」能從兒童時期做起，以臺灣傲視華人社會的人文環境來陶養，相信效果一定會更好。

常在路上看到許多行道樹的空間，簡直連一坪的大小都不到，狹小的空間導致樹木生病，最嚴重可能感染病菌死亡後，病菌又去感染下棵樹木，如此一直惡性循環。為了防止這樣的事件重複發生，我的父親不但寫了三本有關樹木的書，也親自至全臺灣各地演講，教育社會大眾，以真正的行動代替紙上談兵。

只是沒有了基礎的教育，再怎麼教導成人，護樹的行動成果還是有限，於是父親出版這本全世界唯一專為兒童寫作，關於樹木保育的書籍，希望能藉此讓護樹、愛樹的理念從兒童時期就開始紮根萌芽。

我的想法和父親一樣，希望在這本書出版的未來數年後，可以看到目前的情況有轉變，包含與我們生活在一起的樹木，能得到更多的尊嚴與重視，人既然有了人權，動物也有自己的權利，那為什麼樹木就不能有權利呢？就讓我們幫樹木爭取樹木自己的權利吧！

這是我所期盼，相信也是樹的期盼！

曾子瑋

作者序

自從五年前爸爸開始接觸了樹木，他常利用假日在醫治樹木，我也跟著一起了解樹，在這個過程中我不知不覺愛上了它。

但一想到社會上，大眾都用錯誤的方式來愛護它們，讓我覺得很痛心，因為大家為了讓馬路更寬方便行走，所以讓樹的生存空間就縮小了，無法呼吸而死亡；為了方便管理就不顧它也是一個生命，亂砍伐它的樹幹。

看到這樣的景象，我希望社會可以不要再繼續傷害它們，好好的跟大家一起快快樂樂的生活下去。

曾虹雯

就是
你
我們
一起
愛
樹



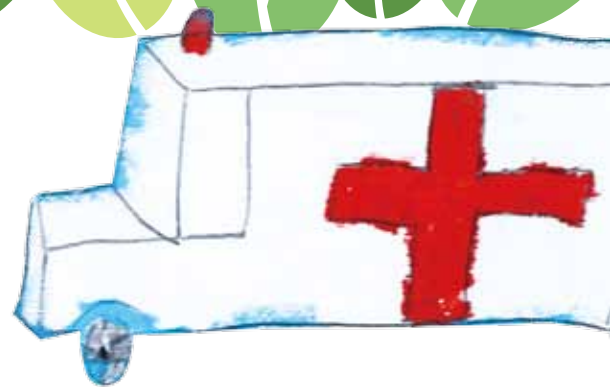
圖：曾子瑋



目錄

序	3	三、樹木的功用	18
目錄	10	四、樹木的生理	27
一、人物介紹	12	五、我們都是樹醫師 ...	32
二、樹木的小常識 ...	14		
六、愛樹問題篇			
Q1. 當樹木生病時，可以直接下藥嗎？	38		
Q2. 透水鋪面適合在樹下做嗎？	41		
Q3. 颱風來臨時，樹木要怎麼修剪才是最恰當？	44		
Q4. 在樹木旁割草要小心？	47		
Q5. 樹下的落葉需要掃除嗎？	50		
Q6. 為何有些公園的樹根會隆起？	52		
Q7. 樹下人員常出入，若做一部分的水泥鋪面可以嗎？	55		





Q8. 修剪樹木的傷口需要塗藥劑嗎？	58
Q9. 樹木需要天天澆水嗎？	60
Q10. 可以直接將廚餘放置樹下當有機肥嗎？	62
Q11. 已生活好好的樹，棲地上可以覆土嗎？	64
Q12. 廚餘是否可以當有機肥？	66
Q13. 在樹下做某些工程，器械使用完畢需要消毒嗎？	68
Q14. 樹木受傷了要如何處理？	70
Q15. 為什麼颱風一來，一些種不滿一年的行道樹會倒？	72
Q16. 樹上可以釘釘子嗎？	74
Q17. 樹木可不可以種植太靠近房子？	76
Q18. 樹可以種很密嗎？	77

七、樹木的基本檢查 78



一、人物介紹

圖：曾振綱



來自瓦爾木星的長老
- 瓦爾帝斯·凱恩
簡稱：**K**大師

因為太空船發生意外而來
到了臺灣，並在協會擔任
技術總監

為了回到瓦爾木星，
所以開始保護老樹、
尋找能源的任務

我經常帶領
我的小志工們為
樹木醫治疾病

我常常為各地的
小朋友教導樹木
醫學的常識

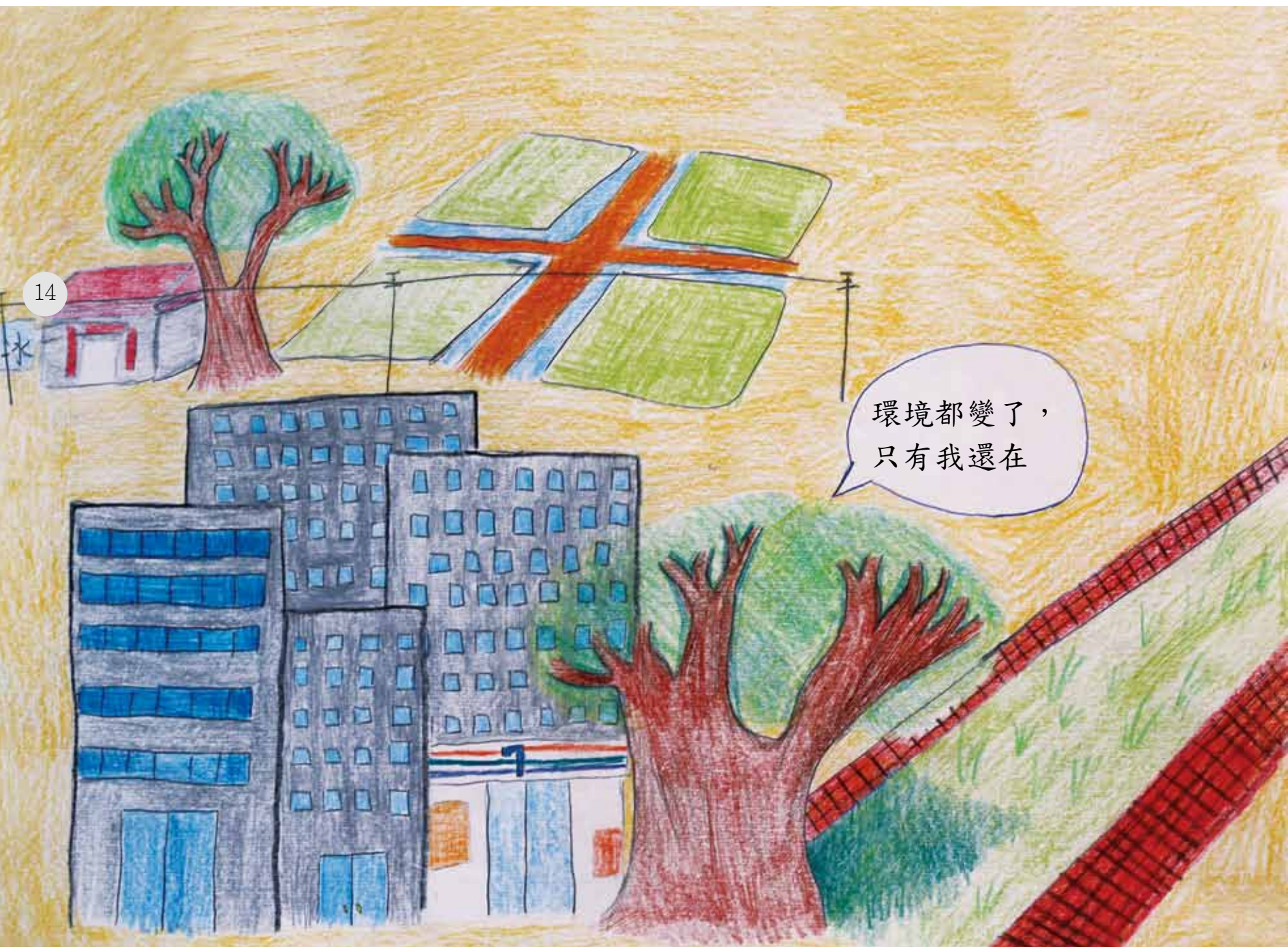


二、樹木的小常識

圖：曾子瑋

(一) 樹木對我們的意義

這片土地一直在改變，高樓大廈一直興建，只有「樹，它一直都在」。



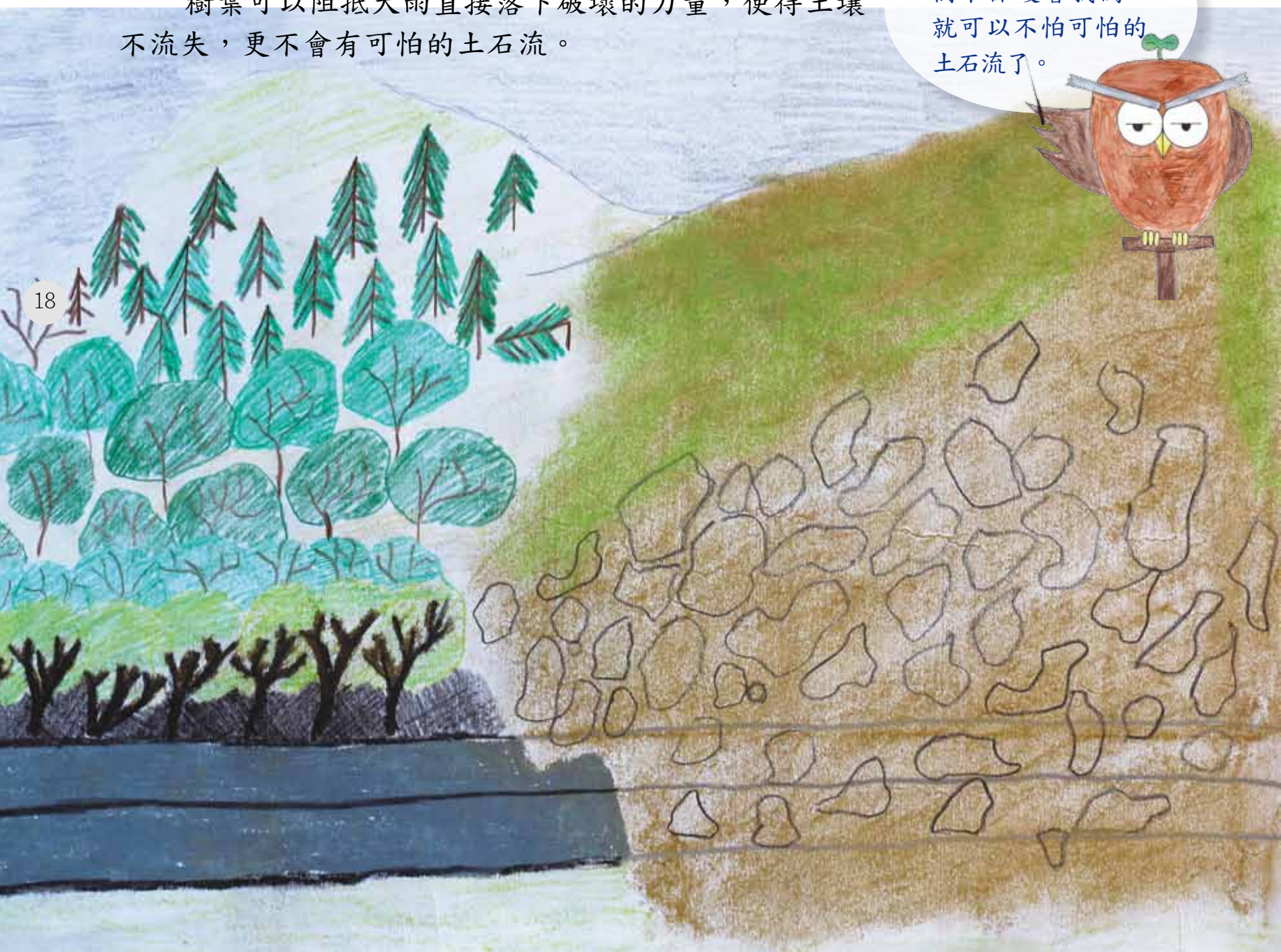
三、樹木的功用

圖：曾子瑋

(一) 涵養水源：保護水源、土壤、河流及水庫

樹葉可以阻抵大雨直接落下破壞的力量，使得土壤不流失，更不會有可怕的土石流。

各位小朋友，有了樹木保護著我們，就可以不怕可怕的土石流了。



四、樹木的生理

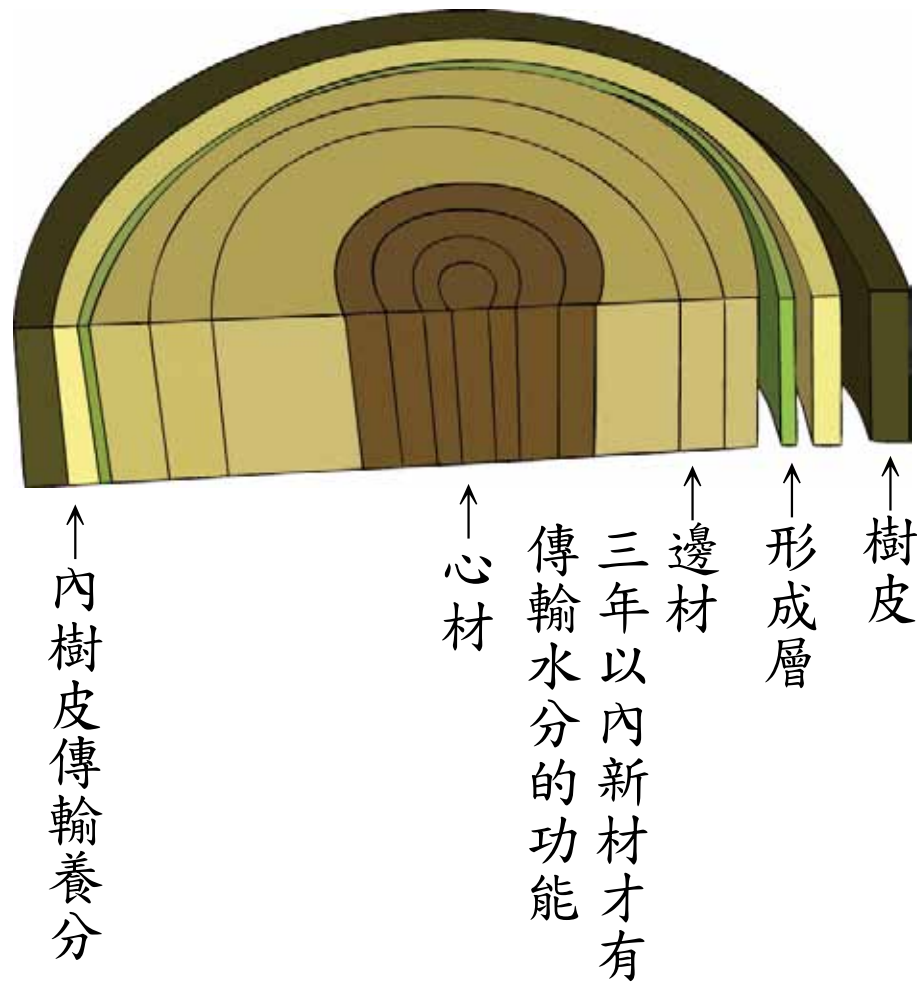
(一) 樹葉的功用

葉面負責行光合作用，葉背負責蒸散及呼吸作用。



(二) 樹幹的組成

邊材是三年內有傳輸水分的功能。內樹皮有傳輸養分的功能，此養分是經樹葉行光合作用所產生的多醣體。



樹木組成部位

五、我們都是樹醫師



工作前教育，讓小朋友們知道接下來要做什麼。

與小朋友共同護樹活動

(一) 忠孝國小

活動時間：102年3月3日 參加人數：70人（忠孝國小師生）

天氣：攝氏12度、毛毛細雨

起源及成果：

因為一位五年級的鎧寧同學心疼樹木種在水泥中，於是寫了企劃案，感動了陳建輝老師，而後找到協會協助，展開示範性的一棵榕樹的醫治活動，讓樹木脫離水泥的束縛。此次活動也開啓了小朋友們對樹木的熱情。



小朋友們努力的將被包覆在水泥下方的土壤挖鬆，讓樹根們都鬆了一口氣。



小朋友們將從樹穴挖起的土壤，拌合黑曜石發泡粒、有機肥、泥炭土等天然材料後回填到樹穴中，並植入4支酸素管，期待給予好的環境、覆回好的改良土壤與滿滿的愛心，大樹能好好的活下去。



能夠幫幫樹木，小朋友們都努力地工作，當個小小樹醫師。



同樣的場景去年此時發生過，只不過去年一班參加，今年二十幾班；去年一棵樹，今年全校的樹。

(二) 忠孝國小 (續)

活動時間：103 年 1 月 6 日

後續發展：

鎧寧同學於 102 年 3 月 3 日召集了救樹活動，樹木自從掙脫水泥後經過一年，改善的土壤已漸漸恢復了美麗的身影。因去年的活動，也讓她對樹木這位無聲的朋友有了深厚的情感，但今年六年級的鎧寧同學快畢業了，其它的樹木依然在水泥中，於是她再去請求陳老師，且感動了所有老師。103 年 1 月 6 日協會 / 學校已陸續將其它樹木腳下的水泥打除，相信經由小朋友的愛心，樹很快就會健康了；相信只要有心，「人人都是樹醫師」。



清除樹下滿滿的水泥塊，是我們送它們的禮物，要將水泥塊搬走需要非常多的小朋友合力才能完成。



小朋友的用心，樹伯伯都了解了



可憐的樹……，沒關係下一班會來救你。



工作完畢最快樂了，那一年我們曾經一起救大樹的日子。

(三) 嘉義鹿草國小

活動時間：102年10月5日 參加人數：35人（鹿草國小師生）

起源及成果：

因為學校幾年前在樹下做了透水磚，切除了許多的樹木，引發了褐根病，於是學校江主任找到協會的協助，經主任與會長的討論，決定集結同學的力量，與協會會員一起辦了本次活動。

我們幫樹木掀開透水磚，挖鬆了土壤，加了對樹木很好的酸素管、黑曜石、泥炭土、有機肥…等材料，期待樹木能繼續陪伴我們長大。而許多家長、同學從活動中也學習到環境對樹木健康的重要性。



大樹啊大樹，您的家為什麼有如此多的水泥塊、磚塊，叫您如何好好的生活下去。



每一位小朋友聚精會神聆聽工作前的講解

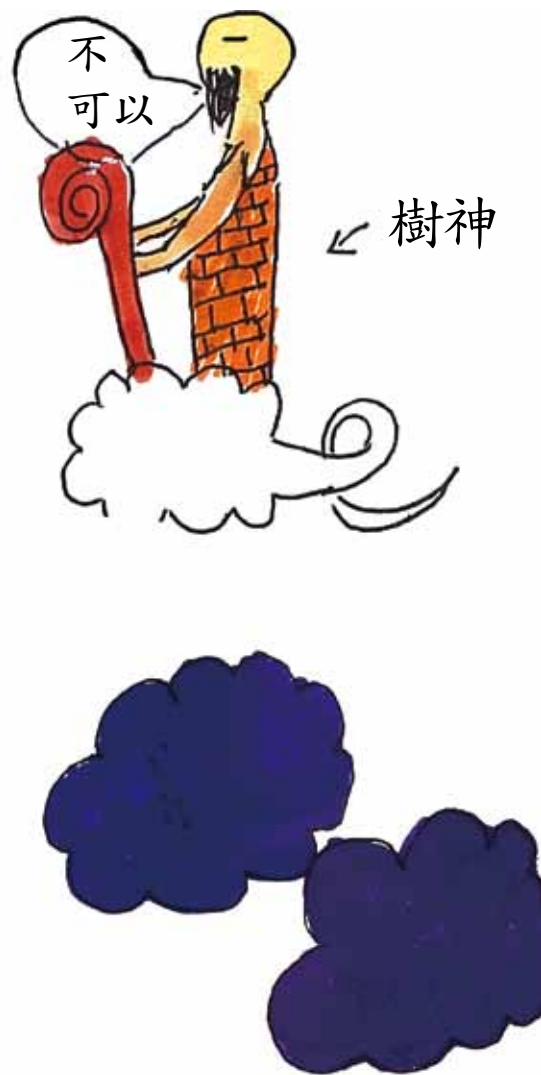


我雖然人小小，今天一定要幫您，期待您能陪伴我長大，當一輩子的好朋友。

六、愛樹問題篇

Q1 當樹木生病時，可以直接下藥嗎？

作者：曾子瑋





因為植物的生命系統與人類不相同

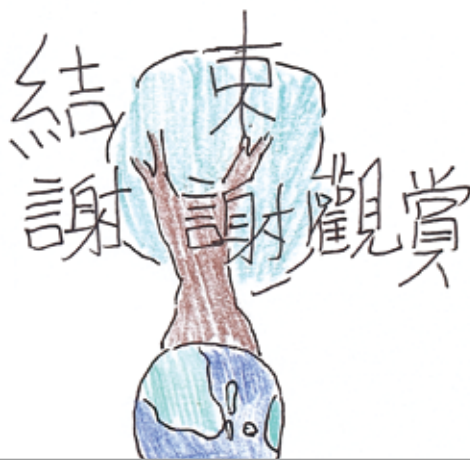


隔天，
樹神用**保根挖掘系統**進行
根部的土壤改良，如此一
來根系就會生長良好，水
份及空氣也能順利補充



所以樹變得很健康

也因為樹很健康，
大家也很開心



K大師：在都市中
樹木的生病常來自於土壤被
踏硬，很多時候只要讓土壤
變鬆，根部可以吸收得到水
份，自然就有機會讓樹木變
健康了。

七、樹木的基本檢查



(一) 頂梢落葉

若樹的上頭有了枯枝，代表樹根出現了問題，要趕快請樹醫師醫治，否則它會慢慢死亡。

(二) 菇類（子實體）

如果樹木長了靈芝、香菇，因為它是吃樹木的，若長出來代表樹內部已被吃掉很多，樹木可能會站不穩而倒下來，要小心。





(三) 固定器具的檢查

支架只是固定樹木的輔助器材，應該兩年內就要拆除，若樹木無法自己站立，代表環境有問題須改良。

如果真的還是需要它的存在，綁的繩子必須每年重綁，以免將樹壓迫到造成死亡。

(四) 花台的檢查

許多的大人很喜歡幫樹木做花台，好讓我們親近它，但它會長大，花台可能會限制它的生存空間。





(五) 木地板預留孔的檢查

大人常為了我們能在樹下玩耍而在樹下釘木地板，為了怕我們的腳掉進洞內所以將木板洞留的很小，但樹爺爺會長大，所以需要每年檢查鋸大洞一點。

(六) 樹木與建築物的檢查

有時候把樹種的離房子太近，當樹長大後會缺少生活空間，它的身體會將建築物撐開，這樣樹木受傷容易被病菌進入，應當要每年檢查及提早請樹醫師處理才好。





(七) 樹木的生存空間

有的樹種在一個小樹穴內，當樹長大時，有時會把水泥撐開，有時會將水泥吃進去，這會造成樹木受傷，最好把樹穴挖大一些。

感謝以下贊助兩萬元以上的朋友，
因您的捐款，才得以讓本書順利發行並為樹木發聲！

榮譽委員

姓名	公司名稱	經營項目
杜淑芬	寶銳企業有限公司 www.greenroof.com.tw	綠屋頂 / 綠牆 / 庭園景觀規劃
林宜賢	祐彰工程公司	電信、電機、水電工程
林逸軒	景美園藝 www.jmhort.com.tw	環境整理及綠美化
馬玉山 先生	財團法人 冠德玉山教育基金會	冠德企業集團為求善盡企業社會責任，於2014年設立「冠德玉山教育基金會」，銜「推動閱讀、建築教育」的本業使命，以促進社會大眾遇見美好世界、培養生活美學，進而擁抱幸福生活而奉獻心力。
張先生	愛樹人士	
雲林縣 雲林國小全體師生		http://www.yles.ylc.edu.tw
黃國堡	台灣之愛慈善基金會	新住民及外籍勞工朋友急難救助
廖福田 先生	誌緯企業有限公司	辦公用品、電腦耗材、文具、各類紙張
曾檉銳 先生	利築企業有限公司 www.fcec.com.tw	TOHO LEO 綠化植栽材料 屋頂綠化工程 土壤改良資材、樹木醫治工程 HIMAWIRI 太陽導光系統 折射版採光系統

(捐款者眾多，因版面不足，僅羅列捐款兩萬元以上之捐款人名冊，
其餘金額將於本協會網頁顯示，深致歉意，尚祈見諒)

我愛樹



國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

童樹、童話、愛樹篇 / 曾子瑋圖. -- 初版. --
臺中市 : 臺灣愛樹保育協會, 2014.12
面 ; 公分. -- (人人都是樹醫生系列 ; 4)
ISBN 978-986-90367-1-9(平裝)

1. 樹木 2. 繪本

436.1111

103024843



出版單位：臺灣愛樹保育協會

指導委員：笠松 滋久、山下 得男、詹鳳春

總編輯：曾樺銳

作者：曾子瑋、曾振綱、曾虹雯、曾樺銳、王怡閔、王彥宓
王湘茹、梅木馨子、葉奕君、葉富育、盧怡君

(作者排序為依照對本書的貢獻度與姓氏筆畫排列)

會址：臺中市臺灣大道四段 671 巷 52 號

電話：(04)2358-0017

E-mail：treecv@gmail.com

網址：www.tcst.org.tw

工本費：280 元

初版：西元 2014 年 12 月 10 日

版權所有 翻印必究

ISBN 978-986-90367-1-9

捐款帳戶

行號：臺灣銀行 - 臺中工業區分行

帳號：092-001-03172-4

戶名：臺灣愛樹保育協會 曾樺銳

(如有缺頁或破損，請寄回更換)