



彩虹

Rainbow Newsletter

台南市長
賴清德

雙月刊



ADRC at NCKU Hospital, Tainan, Taiwan

成大醫院失智症中心出版 隔月 16 日出刊

發行人 / 白明奇 | 美編印刷 / 吾知設計 | 編輯委員 / 白明奇、王靜枝、楊政峯、張文芸、張玲慧、范聖育、郭緣宜

家庭照顧者 - 您不孤單！

國立成功大學醫學院護理學系教授及主任
熱蘭遮失智症協會理事
王靜枝

專文

“我被他搞到神經兮兮的了！我覺得我會比他先走！這樣的日子還要過多久？”

失智者除漸漸喪失自我照顧能力導致日常生活起居功能障礙與過度依賴照顧者外，其複雜多變的行為與精神症狀，不得不讓我們懷疑：到底誰才是病人？

的確！失智者的照顧家人正是隱形的病人，長年累月的照顧負荷，若再加上自身年紀老邁或長期的健康問題、照顧者角色能力不足、與病人關係不佳，甚至其他家人不聞不問或誤解，這日子當如何過下去？因此，社會資源的認識與利用成為能照顧者繼續走下去的良方。

以下整理衛生福利部、天主教失智老人基金會和台南市熱蘭遮失智症協會已建構的失智症照顧服務資源，再加上專家經驗，期作為家庭照顧者參考。

- 1. 遠距服務熱線：**衛服部已設立家庭照顧者服務專線 0800-50-7272 (有你真好真好)；2. 失智症關懷專線 0800-474-580 (失智時，我幫您) 或長期照護專線 412-8080。您可隨時打電話尋求協助。
- 2. 設有失智症特別或記憶門診的醫療院所：**如成大附設醫院還設有失智症共照中心和照護諮詢門診，可依您的需求提供相關諮詢、轉介及心理支持。
- 3. 家庭照顧者照顧訓練服務：**教導照顧者對失智症疾病與照顧技巧的認識。您不妨多參加此類講習以提升您對失智家人各類狀況的認識，有助於您與他 / 她相處與提供合宜的照顧。

4. 家庭照顧者支持服務網絡：含失智症互助家庭、家庭照顧者支持團體與關懷訪視等。您可透過這些地方與失智老人及其家屬彼此相互交流、支持，分享生活與照顧經驗 (如您現處的松鼠之家)。

5. 政府長期照護計畫相關資源：可接洽各縣市長照管理中心取得資源。

- A. 居家式：**如居家護理、居家復健、居家服務、無障礙環境改造方案、居家送餐服務等。
- B. 社區式：**如日間照顧、日間托顧、照顧者喘息服務、社區服務據點、交通服務等。
- C. 機構式：**為 24 小時服務提供，含設有失智症專區之機構、團體家屋等。
- D. 預防失智長者風險之服務，**預防走失如愛心手鍊、指紋捺印、衛星定位器；而預防受騙，則可申請禁治產宣告服務。
- E. 安寧緩和照護服務，**適用於末期安適性善終需求。

家庭照顧是沒有酬勞也沒有假期的工作，自己就是愛心老闆，如何尋得社會支援成為您經營這個“照顧社”的根本。然除了這些有形的資源外，家庭照顧者心理調適也相當重要，除了要了解自己的負荷與能力並勇於與其他家人共同討論照顧工作分配與責任、自己要超越照顧承擔者角色、要學著多愛自己一點，記得要給自己放假。情緒要崩潰時，試著正向思考，繼續保持與病人的親密關係與重新確認您提供照顧的意義。(本文同步刊登於熱蘭遮失智症協會 107 年會員大會手冊)

人腦導航

前言

“小明的阿嬤昨天不見了～”

“一定是被「魔神ㄚ」抓走了！上次隔壁村的王爺爺也是，自己走到附近的山區好幾天後才被找到。”

我們常在新聞中或尋人啟事上看到失蹤老人的故事，為什麼老人家比較容易「迷路失蹤」呢？

在探討這個問題之前，我們要先從科學的角度來探討：人類是如何「認路」，在我們的腦中是否有一套導航系統？它又是如何預運作呢？

認路

眾所周知，阿茲海默症（Alzheimer's disease）病人常常會迷路，而且不少病人在病程很早的時候，即使身在熟悉的住家附近，都有可能找不到回家的路。

大家也都知道，阿茲海默症的病人記憶力很不好，有人因此認為阿茲海默症的迷路和記憶力障礙相關，這樣說也許對，但也不全然對，因為記憶和認路功能雖然都與大腦中的海馬迴結構有關，但失去記憶的人未必會迷路，反之亦然。

歷史

1948 年，美國加州大學心理學系投爾曼（Edward Tolman）教授的系列研究告訴我們，老鼠在一個特定環境自由地移動一段時間之後，老鼠對這個環境裡頭物件的擺設、方位會逐漸形成一個類似地圖的表徵（representation），投爾曼教授稱之為認知地圖（cognitive map），這項理論除了打破過去認為動物的行為都是基於「刺激－反應」模式的說法，也開啟了認知科學的濫觴。

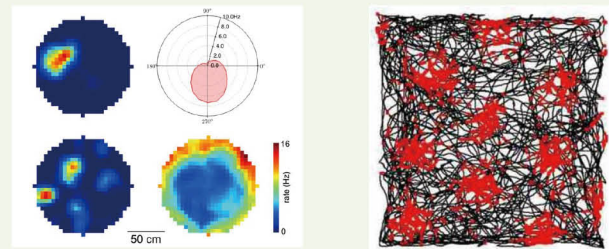
那時候，從事相關研究的科學家一致認為，在老鼠的腦中必然有一群特定的細胞來主責這項功能。

發現

1971 年英國科學家歐基輔（John O' Keefe）及多斯柴夫斯基（Jonathan Dostrovsky）利用單一細胞紀錄的技術來研究老鼠的腦，單一細胞紀錄就是把一根很細的玻璃纖維或電極插入單一神經細胞，藉以記錄細胞的活性。透過這種技術的開發與穩定度，科學家們就可以觀察在空間中移動的老鼠，其腦中的神經元是如何運作的。

歐基輔等人發現，在一個實驗空間移動中的老鼠，到達環境中某個的地方時，總有一群神經元會活化，到了下一個地方，又有另外一群細胞被活化，這一群一群神經元的活化代表老鼠可能有一個腦功能來定義地方或位置，因此被稱為地方細胞（place cells）。

對認路而言，要建構一個類似地圖的表徵，單純靠地方細胞是不夠的，當然，同時，這個活化



圖一：左上：位置細胞；左下：網格細胞；右上：頭向細胞；右下：邊緣細胞。紅色代表活性強，藍色則表是活性弱或無。（取自 Kloosterman Lab, a free website）

圖二：網格細胞，有如蜂窩般的六角形網格。（取自倫敦大學學院網頁）

的神經元將訊號送到何處？老鼠又如何知道身在何處？這些問題都還很難回答。

後來，科學家又陸續發現許多神經元，其功能都與巡航（navigation）的功能有關，包括邊緣細胞（border or boundary cells）、頭向細胞（heading direction cells）、以及網格細胞（grid cells），圖一。

邊緣細胞可以定義特定環境的邊緣，動物因而可以用不同的大小規格（scale）像鏡頭一樣來縮放（zoom in 或 zoom out）。當動物的頭朝向環境中的某特定方向時頭向細胞就會活化，這樣動物就知道方向是否正確。動物的腦中可能還有很多與認路有關的細胞，專司不同功能，例如速度、角度等。

其中，穆瑟（the Mosers）團隊總結網格細胞的成果，對移行的研究是一個很大的突破。在這之前的研究，科學家都是把老鼠放在一個小空間裡用以觀察，在一次情況之下，團隊研究員讓老鼠在一個大空間奔跑，紀錄顯示出一個讓科學家詫異的景象，當時的研究者曾經一度以為實驗錯誤，這個神經元活化的樣態就像極具美感的幾何圖形，是六角形的排列（圖二）。

這後來被稱為網格細胞（grid cells）的神經元有著一種特性，好像一個特定的空間被劃上很多綿密、一如蜂窩的六角形框格，當動物進入六角框格的任一個結點，就活化同一套網格細胞。網格的結構很複雜，用不同的方向、間距與向度，編織成精密的導航系統，因此，當動物在一個特定的環境裡自由活動時，只要幾個網格細胞就能夠精準地定義這個空間，即使沒有明顯的地標用做視覺索引，也一樣辦得到。經由以上的各種細胞的運作，動物可能建構腦中的地圖，在一個環境之中，能夠知道身在何處，並且很有把握地朝著目的地前去。

歐基輔與穆瑟夫婦因為以上的研究成果，共同成為 2014 年諾貝爾醫學或生理獎桂冠。

科學家在大型哺乳動物、靈長類也陸續發現腦內有網格細胞。最近，學者以同樣的單細胞紀錄技術研究即將接受切除部份腦部手術的癲癇病人，以虛擬空間做為實驗場域，首度發現在人類腦內也有網格細胞。

啟示

神經元在複雜的認知功能所扮演的角色可能並非一對一，意即，同個神經元可能同時在不同的認知功能，可能都有參與，但是角色卻不一樣，這也是神經可塑性的例子之一；當動物離開環境 A 來到另一個環境 B，參與建構空間表徵的神經元會重新召集一個新的團隊，然而，當動物重返 A 環境時，當初的團隊成員立刻就位，這樣才能保證來到熟悉的地方可以再度優游自如。

未來

這一系列研究的另外一個意義是，海馬迴的結構之中，與認路息息相關的神經元大都位於內嗅皮質（*entorhinal cortex*），這裡也是阿茲海默症很早期被破壞充滿病理變化的腦區，好好研究網格細胞，以及在人類日常生活的影響，對阿茲海默症的提早發現與診斷，說不定可以有很大的影響與幫忙。

本文由「科技部：前沿科轉計畫 - 生醫光電與運動科技用與失智症之教育資源開發與推廣」提供

參考文獻

1. Tolman EC. Cognitive maps in rats and men. *Psychological Review* 1948; 55: 189-208.
2. O'Keefe J, Dostrovsky J. The hippocampus as a spatial map. Preliminary evidence from unit activity in the freely-moving rat. *Brain Research* 1971; 34(1): 171-5.
3. Hafting T, Fyhn M, Molden S, Moser MB, Moser EI. Microstructure of spatial map in the entorhinal cortex. *Nature* 2005; 436: 801-806.
4. Jacobs J, Weidemann CT, Miller JF, et al. Direct recordings of grid-like neuronal activity in human spatial navigation. *Nature Neuroscience* 2013; 6: 1188-1190.
5. Pai MC. The in-built GPS: The 2014 Nobel Laureates in Physiology or Medicine (invited article, in Chinese). *Science Development* 2015; 512: 38-43.

認識失智輔具

成大醫院失智症中心物理治療師
楊政峯

專
文

輔具是指可以幫助使用者完成個人能力無法完成的事項的輔助器具，針對失智所造成的生活功能的退化，近來有各式各樣的輔具被設計出來。

記憶力衰退是失智長輩常見的問題，而忘記吃藥則是延伸出來的一大困擾。智慧藥盒有多格藥盒、電子鬧鈴藥盒、APP 藥盒等多種形式—多格藥盒讓使用者將要吃的藥分別放進不同天或不同餐的格子裡，按避免忘記或重複吃藥的問題。電子鬧鈴藥盒則會在設定好的時間發出鈴聲提醒吃藥。APP 智慧藥盒除了可以發出鈴聲，更結合科技，透過網路在手機上提醒吃藥，也能讓家人從雲端查看長輩是否按時用藥。

預防走失的輔具包括愛心手鍊、個人衛星定位器、開門感應器等。愛心手鍊上面有通報電話及使用者編號，一旦長輩走失，路人可以撥打手鍊上的電話，服務人員透過預先登錄的資訊通報家屬。個

人衛星定位器則是透過 GPS 定位失智長輩的位置，在長輩走失時容易尋找，通常有呼叫器樣式的一般型和手錶型兩種。購買個人衛星定位器可以申請政府補助，但是定位器本身必須具備 AGPS 之衛星定位、地點查詢服務、電池待機超過 72 小時、緊急求援功能、雙向通話功能。開門感應器則會在門被打開時發出警報聲，有助於避免失智長輩在照顧者不注意時自行外出。

失智長輩的跌倒發生率是一般長者的兩倍，浴室廁所是最容易發生跌倒的地點之一，因此廁所應該保持乾燥，最好能加裝防滑條或設置止滑墊。除了廁所，洗澡時進出浴缸是長輩容易發生跌倒的時機，浴缸加裝扶手，可以提供站立平衡較差、下肢無力者進出浴缸時的支撐，減少跌倒發生。此外，晚上睡覺時，可利用離床警報器協助，當失智長輩下床時，會發出警報聲，通知照顧者。昏暗的環境也容易導致跌倒，建議在房間或走廊加裝感應燈，避免失智長輩晚上自行起床活動時發生跌倒。

照顧失智長者是现代社會的一大課題，適當的輔具可以讓失智長輩生活得更更有品質，也可以讓家人在照顧上更輕鬆。（此篇圖片來源：輔具資源入口網）



個人衛星定位器：一般型。



個人衛星定位器：手錶型。



離床警報器



浴缸扶手

活動訊息

| 社區公共識能衛教 |

課程費用
免費

日期：5月2日(四)
上午 09:30-11:30

一般民眾
皆可參加

地點：億載里活動中心

內容：失智長者的生活促進與活動安排

講師：復健部 蔡錦良職能治療師

日期：5月17日(五) 上午 10:00-12:00

地點：大恩里活動中心

內容：失智友善環境營造與安排

講師：復健部 何頌揚職能治療師

日期：5月30日(四) 上午 09:30-11:30

地點：普薩社區關懷據點

內容：消失的記憶 - 談失智症的藥事照護

講師：藥研所 賴仕杰藥師

課程費用
免費

一般民眾皆可參加

| 每月開講 |

日期：6月1日(六) 上午 10:00-12:00

地點：臺南文化中心國際廳 B1 會議室

地址：臺南市東區中華東路三段 332 號

主題一：失智症之法律議題

講師：陳慈鳳律師(財團法人法律扶助基金會臺南分院)

主題二：失智症安寧療護與抉擇

講師：邱千桂護理師(國立成功大學附設醫院安寧緩和療護組)

照片故事 - 春季論壇

照片故事

社團法人大臺南熱蘭遮失智症協會舉辦「臺南模式 春季論壇」今年邁入第3年，主題是「懂失智」，邀請到直接與患者面對面醫師、隨侍在失智症病患左右的家屬，以及失智照護相關專業人員，共同帶領民眾從不同角度來看失智。

2019 國際失智照護博覽會

地點：國立成功大學
醫學院成杏廳

地址：台南市勝利路 138 號

主辦單位：成大失智症中心、
社團法人大臺南
熱蘭遮失智症協會



致謝

本衛教刊物「彩虹」，感謝病友家屬及各界人士捐款，讓本刊物得以順利發行，請持續給予肯定與鼓勵。

| 捐款方式 |

步驟一 請至成大醫院失智症中心全球資訊網 (<http://www.ncku-adrc.org.tw>) / 捐款專區下載與填妥【指定用途捐款聲明單】。

步驟二 可依(銀行轉帳)或(開立支票)任一方式捐款，並註明指定捐款用途：熱蘭遮失智症病友後援會

(一)(銀行轉帳)：請選擇任一捐款匯入銀行

戶名：財團法人成杏醫學文教基金會 統編：06479649

銀行帳號	分行
合作金庫 (Taiwan Cooperative Bank) 帳號：1014-717-100284	成大分行 (Cheng Da Branch) (總行代號：006)
台灣銀行 (Bank of Taiwan) 帳號：253-004-003059	南都分行 (Nandu Branch) (銀行代號：004)
兆豐國際商業銀行 (Mega International Commercial Bank) 帳號：006-10-122530	府城分行 (Fucheng Branch) (總行代號：017)

(二)(開立支票)：支票抬頭：財團法人成杏醫學文教基金會

※ 財團法人成杏醫學文教基金會 英文全名：(CHENG-HSING Medical Foundation)

步驟三 請將【指定用途捐款聲明單】和【匯款證明或支票】資料以掛號郵寄。

地址：701 台南市勝利路一三八號 | 收件人：財團法人成杏醫學文教基金會 收

聯絡電話：06-2353535 分機 3579 | 傳真：06-2370263

