

博物館學習研究：第三齡者自然物件學習初探

葉蓉樺

國立自然科學博物館科學教育組副研究員

jung@mail.nmns.edu.tw

摘要

目前，老年人口在世界人口中的比例正在快速增加。前人研究顯示，積極的生活方式有助於健康老化，透過第三齡學習有助於提供積極生活的能動性(agency)。國立自然科學博物館以豐富的臺灣自然史相關物件蒐藏為教育活動規劃的基礎，近年配合教育部國民教育課綱推行，對國小到高中學生規劃基於物件的探究學習活動成果豐碩。雖然已累積多項為樂齡學習機構來館時服務的教學活動教案，但對於第三齡學習期成人在學習活動中如何連結自然物標本與學習、標本在學習過程中的知識論功能等提供教學模組發展的基本瞭解仍待累積。

為探討物件在第三齡學習期成人進行學習時的功能，本研究以參與式觀察進行研究。觀察富裕鄉鎮鬧區國小辦理的成人閱讀班70-80歲學員16名，在結合閱讀與標本探索的活動中，學員對標本產生的回應。觀察資料經由社會認同理論和個人先前科學與科技覺察(PAST)歸納分析，獲得第三齡學習者對自然物標本接觸的回應模式，並提出對第三齡學習者進行標本探索活動引導之建議。

關鍵詞：終身學習、第三齡學習、物件學習

壹、研究背景

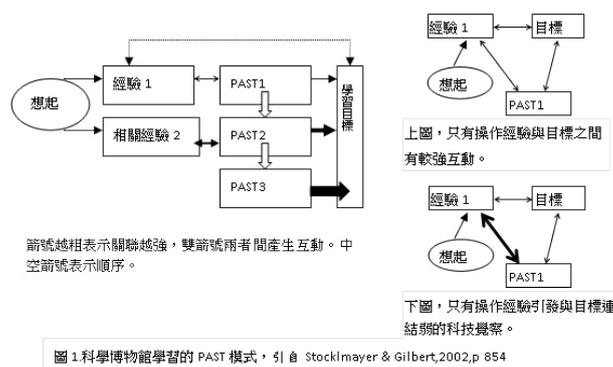
因應老年人口在世界人口中的比例快速增加，各國都積極研擬政策應對。臺灣在1980年公布實行《老人福利法》，各地方政府及社會教育機構開始規劃老人休閒及學習活動；2002年頒行的《終身學習法》倡議為經濟弱勢的老人提供教育資源，在2014年修訂時，敘明社會教育機構、文化教育機構和機關團體為終身學習的實施機構(李新鄉和胡小玫，2020)。教育部所屬的科學館所此時開始投入樂齡學習的行列，提供樂齡學習機構來館參訪專屬活動。國立自然科學博物館以豐富的臺灣自然史相關物件蒐藏為教育活動規劃的基礎，近年配合教育部國民教育課綱推行，對國小到高中學生規劃基於物件的探究學習活動成果豐碩。雖然已累積多項從探究學習活動轉變為樂齡學習機構來館時服務的教學活動教案，但對於老人在學習活動中如何連結自然物標本與學習、標本在學習過程中的功能等提供教學模組發展的基本瞭解仍待累積。本研究旨在以參與式觀察，探討生物標本在老人學習活動中的功能、引發的回應，藉以了解老人進行基於標本的探索活動時與兒童及青少年的回應異同，作為後續教學模組調整與研發的參考。

貳、文獻回顧

一、第三齡學習(The third age learning)

前人研究顯示，積極的生活方式有助於健康老化，透過第三齡學習有助於提供積極生活的能動性(agency)。參考蔡承家(2010)及邱淑芬(2021)對老人教育相關的回顧，過去對老人的界定以55歲以上的退休者，但近年受到醫療進步及健康保險制度的影響，國人平均壽命接近80歲，在55-80歲間的行動能力、意願、智能有大幅差異，難以年齡做區分。參考Lasette (1996)提出的人生學習齡期概念，以學習在齡期的功能區分為四個齡期：第一齡期，學習是為了兒童時期建立自立能力及早年社會化，也較依賴他人；第二齡期，學習是具成熟的成人特質者追求個人事業、成立家庭並對他人負責的重要工具；第三齡期，學習是完全自主進行的自我滿足；第四齡期，隨著身心能力衰退，學習是面對最後的依賴、老朽和死亡之途徑。本文以第三齡學習取代過去對老年成人慣用的白髮族、銀髮族、長青學習者等字眼。

二、過去科學與科技覺察(Personal aware of science and technology)



Stockmayer與Gilbert (2002)由科學中心的觀眾從操作展品獲致之學習，發現個人過去對科學或科技的覺察，影響是否能自操作展品時獲得相關科學概念。例如生活中經常使用電腦進行查詢，看到展品的螢幕會認為是電腦、主動尋找可以移動游標或選項的操作介面，觀看畫面變化或說明；罕有使用電腦經驗者，看到螢幕會將之視為播映器，等候畫面自行播放。研究對象多為民國30-40年出生者，電視出現在其青年期、電腦約50歲以後成為常見，手機在大約60歲開始普及，智慧型手機大約在70歲進入其生活。第三齡者過去對科學與科技的覺察，也就是對科技用品的熟悉程度，將對他們把看到的現象與過去科技相關的經驗做成何種連結、產生怎樣的意義詮釋產生影響。

三、社會認同理論

每個人在社會中都有各自的社會角色，每種社會角色都包含一串這個角色合宜行為的清單。而這些合宜行為的認定，經常是種社會成員間默會的認定。也包含著自我期望、社會比較等(Augoustinos & Walker, 1995)。年齡也是種社會角色分類，這個類群在社會刻板印象中相對於其他年齡群者較無法接受新事物、不愛學習、固執…等(Róin, Skaalum & Ása Róin2021; van Kampen, van den Berg, Brouwer, & Keijzer, 2023)。這可能也是不同年齡群互動時，高齡者為了維護自尊、提高在互動中的自我地位而採取的回應。

參、研究方法

一、研究對象

彰化縣某富裕鎮區在主要街區國小在2023年開設的成人閱讀班70-84歲(民國44至民國30年出生)學員16名，皆為能自理生活、口語溝通能力健全之高齡女性，學歷為國中或國小，生涯中較少需要長篇文字閱讀。居住區域都在步行2公里以內，半數能自行騎機車往返家與學校，有些學員能步行往返，僅4名學員需仰賴家人接送。閱讀班藉由閱讀短文增加字彙認寫、使用能力。

二、教案介紹

以本館「鯊魚游進教室裡」教學模組，選擇繪本導讀、鯊魚浸液標本探索、鯊魚牙口乾製標本探索及布製鯊魚構造教具共4個模組進行。導讀的繪本為《想要大受歡迎的鯊魚》，活動以導讀為主軸：其他魚群覺得鯊魚可怕的繪本情節，連結到尖銳的牙齒，進行觀察鯊魚牙口標本、描述牙齒的形狀和排列、推論鯊魚怎麼進食；鯊魚被邀請到日本料理店幫忙磨蘿蔔泥的繪本情節，對應到鯊魚體表的觸摸並觀察鯊魚浸液標本。最後以鯊魚教具介紹鯊魚的生理及為何需要保育。

三、資料蒐集與分析

研究採參與式觀察，研究者以教師助理的身分，在教學過程中以遞送標本、協助學員觀察標本，對每個學員小組(4-5人)以3分鐘為單位輪流參與各小組對標本的觀察和討論，以現場筆記摘記學員反應。

活動結束後根據現場筆記，就學員對標本或教具出現時的回應，從個人先前科學或科技覺察理論及社會心理學的社會認同理論，分析物件在當時情境的知識論功能、學員回應的類型及學員回應內容與學習連結。

肆、研究結果與討論

一、學員對自然物標本的回應

參與本次活動的第三齡期學員(民國25-35年出生)，母語為臺灣臺語。習慣以「鬮洗」(挖苦)的話語型態，表達交談者間的親暱感。研究者與他們同性別、能用臺語溝通、看起來比他們年輕很多，學員們想表達親和；但他們對研究者不了解、上課的老師對待研究者的態度很客氣，似乎不適合從研究者的生理特徵、語音腔調、做事程序來「鬮洗」。在這樣的情境下，進行「挖苦」的素材就由人轉移到現場的標本。

(一) 貶低標本的稀有、珍貴或新奇性

現場的鯊魚浸液標本身長70公分，一條是錘頭鯊、一條是白眼鯪。學員審度外型之後首先是『這我看過啦!...』『倚早佇菜市定定嘛看到...』『魚攤有時候會有，[某熟人]會買來做處理...』

(二) 對標本的形容或評論

通常學員會先講出他看到標本的評論：『哎喲，看起來怎會這麼趣味!』『怎麼會這麼古錐』『怎麼這麼醜~』。然後再描述標本的甚麼特徵讓他產生這樣的評論：『...鼻尖平成這樣，還拉這麼寬!』『...眼睛長哪，佇兩邊，哈哈!』『...伊鰭生得跟普通魚仔不一樣...』『這翹嘴像一直在生氣...』

(三) 提出與標本物種關聯性的問題

比較常被提到的關聯是以前比較常看到、現在比較少；以前魚攤看到的體型也比現場的標本大。有些學員討論以前看到鯊魚的季節有沒有限定在特定的季節。另有些學員彼此討論在海邊會不會有鯊魚、現場的這種(錘頭鯊)。

(四) 過去經驗連結

學員提到的經驗連結多與自己實際的操作經驗有關，例如『我記得這種皮沒辦法用普通菜刀切開』『如果要自己煮(鯊魚)很難，以前外省仔有的會用湯匙把肉刮下來做魚丸』

二、學員對標本前導文本的回應

(一) 學員對圖像的回應需要較多引導

學員習慣於等候講解、老師下指令他們才動作。呈現繪本圖片時，需要引導他們注意其中的角色情緒或構圖要呈現的情節。

(二) 學員主動對文字故事情節的片段採取社會化的評論角度

兒童對繪本情節容易從擬人化的角度表達感受。第三齡期學員則從實際上可能/不可能、會/不會出現這種狀況的角度先釐清。

三、學員對與標本關聯的生理或保育概念的回應

- (一) 學員以過去處理或接觸其他水生動物的生活經驗，尋求自己的了解是否符合教師藉由教具之說明。
- (二) 學員以個人實踐的可能性，以評論的形式表達雖然贊成進行保育，但有些行動自己不具有實踐的可能。
- (三) 學員會主動以口語尋求同儕對自己回應的認可。

四、討論

- (一) 第三齡學員對標本的貶損回應具有維護自尊(展現自己有見識)、抬高自身與教學者互動時的地位，或是表達親暱互動的社會心理學功能。
- (二) 自然物標本挑起的社會文化張力：呈現在面前的死亡。有三位學員分別在觀看鯊魚浸液標本時，比較激動(看起來像是積極參與活動)地追問這是真的或假的，第三位這樣追問時，旁邊另一位學員聽得不耐煩直接蠻大聲地講說『這就是死掉的啦，就死了以後泡在酒精裡的，老師剛才說過是標本…』。研究者回應第一位、第二位學員反覆提問鯊魚標本的真假時，都以為他們想要辨別鯊魚是自然物或者是人造物，所以回答這都是真的鯊魚，在死掉以後用酒精泡起來做成標本。當地三位學員被同伴回駁時，研究者才明白原來他們在意的一直都是「死的、活的」。三位學員得知鯊魚是「死的」之後明顯出現不開心的表情，並且離開群體、回到各自的座位，專注在先前老師從繪本標示的生詞、生字，自己在座位上寫功課、沒有表情。在這個情境中，學員似乎猝不及防的被提醒「死亡」。受限於活動進行，及與學員的關係未達可以詢問情緒的感受等問題。但後續的學習活動引導，確實需要探討類似的情境如何轉移學員的情緒投射並且回歸標本探索。
- (三) 進行第三齡標本探索教學目標與教學模組調整的省思。

通常博物館的標本探索活動對國小到高中學生或是第二齡期觀眾的教學目標是喚起過去學習經驗、理解眼前觀察焦點、現象間的因果關係，藉以傳達科學概念，如前文圖1左所示。本次對第三齡期學員進行的活動，發現多數學員觀察標本被喚起的經驗如圖一右，與目標科學概念僅有弱連結，較多是連結到非關學科或保育概念的想法。

第二齡期的學員體驗「鯊魚游到教室裡」對不同標本的觀察經驗，無論是型態與功能或是型態與生理，都連結到與保育相關的概念，能強化他們對鯊魚這個物種需要保育的認同。這個齡期的學習目標以追求個人事業、成立家庭並對他人負責的能力養成，活動設計滿足學習需求。

第三齡期學員的學習目標是完全自主進行的自我滿足。他們樂在討論鯊魚奇怪的外型、觀看同一口牙齒不同的形狀和大小，透過觀察標本連結到過去某段生涯的記憶與喜樂。保護物種、友善地球不被當作他們的責任，教學者如果太執著在要把規畫好的知識、教學內容都講完，反而破壞學習活動的氣氛，讓學員產生『講生物啦、環境啦，要保護的人都好急、不聽人家講話…有趣味的捨不得讓我多看一下』的負面感受。

參考文獻

- 邱淑芬(2021)臺灣高齡教育相關政策及實施現況。教育行政，10(1)，113-140。https://doi.org/10.53106/270966102021061001005
- 李新鄉和胡小玫(2020)我國高齡教育政策的回顧與展望。台灣教育研究期刊，1(3)，149-175。
- 蔡承家(2010)樂齡學習：社會老年學的實踐。台北：師大書苑。
- Augoustinos, M. & Walker, I. (1995) Social cognition: an integrated introduction. London: Sage.
- Laslett, P. (1996). A fresh map of life: The emergence of the third age. Houndmills, Basisngstock, Hampshire, Macmillan.
- Róin, T., Skaalum, M. & Ása Róin, P. (2021). Managing a positive impression: Self-presentation among octogenarians. Journal of Aging Studies, 59, https://doi.org/10.1016/j.jaging.2021.100968.
- van Kampen, E., van den Berg, F., Brouwer, J. & Keijzer, M. (2023). Never too old to learn - Third age adults experience little (self-)ageism or barriers to learning, Social Sciences & Humanities Open, 7(1), https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100384.