台灣科學家如何看待科學與宗教：林朝棨與「進化神學」

陳恒安

老師，暑期營隊是否能幫忙上科學與宗教單元？

學期結束，外系學生邀請擔任暑期營隊講師。我好奇，學生怎麼對科學與宗教這個議題情有獨鍾？這不是第一次了，過去幾年，只要課程中有這方面的安排，科學與宗教總是學生首選的報告題目之一。

只是多年來，無論學生為何青睞，也無論學生如何切入，案例幾乎全是家喻戶曉的偉大科學家，如伽利略、牛頓、達爾文等。討論重點更脫不了教科書的陳述，強調科學啟蒙與宗教教條之間的論辯。當然有時也有學生能觸及自然神學與科學本質的見解，但是學生的興趣似乎還是在「對立」這個點上。

無論如何，我總覺得這些科學家的經驗有些遙遠。這些經典案例不是不好，只是若能適時添加自己身邊的人物，或許可以給學生更多啟發。我們的學生，特別是選讀自然科學的學生，其實常有類似困擾。他們不見得是基督教友，但是對「科學」做為整體有著萬分的好奇。因此，在地科學家對科學的根本思考，或許更能讓學生領略，前輩探觸科學前緣研究時，如何勇敢面對知識最根本的預設，並如何為自己求得安身立命的藥方。

安頓心靈，宗教雖非唯一妙方，但的確是重要途徑。台灣科學家中不乏虔誠基督教人士，他們努力思索科學與宗教的關係，有些更嘗試在學問上整合看似對立的體系，「台灣地質第四紀之父」林朝棨教授（1910-1985）便是一例。他受法國古生物學家、哲學家，以及耶穌會教士德日進（Pierre Teilhard de Chardin 1881-1955） 神學思想影響，曾提出「進化神學」。

林朝棨，字戟門，台中豐原人，被視為台灣本土培養的第一位地質學家。他出身早期中部地區信仰基督教的望族，14 歲在豐原教會受洗。1934 年於台北帝國大學畢業，是地質古生物學第一屆畢業生，畢業後留校擔任地質古生物學科副手。1935 年進台陽礦業株式會社任地質師，從事台灣油田地質、瑞芳金礦及中央山脈的地質探勘工作。

之後原欲赴山西礦物局服務，不料適值 1937 年「七七事變」，因此在老師早坂一郎安排下，到「滿洲國」新京（長春）

工礦技術院（後易名新京工業大學）任教。1939 年前往北平任北京師範大學地學系教授，1942 年任系主任。

戰後返台，曾任台中師範教務主任半年，1946 年轉赴臺灣大學理學院地質系擔任教授。1957 年完成《臺灣地形》，6 年後發表論文〈臺灣之第四紀〉（1963），並以這著作於 1967 年獲得日本東北大學理學博士學位，被學術界譽為「台灣第四紀地質學之父」。第四紀是地質時代最新的一個紀，包括全新世和更新世，大約有二百多萬年。林朝棨並沒延續大學時期對第三紀的研究，當時第三紀地質與石油藏量關係是學界顯學，他卻選擇第四紀為研究重點，因為他認為第四紀地質是當代人類文明基礎，必須詳加了解。

1968 年林朝棨與考古團隊發現台東縣長濱鄉八仙洞，首次發現台灣舊石器文化遺址。1969 年鑑定台灣北部外海發現的龍宮貝活化石，次年創立中華民國貝類學會。林朝棨教授的發掘工作，為台灣地質與考古研究累積了豐碩成果。

這麼一位走在科學研究前緣的科學家，繁忙研究工作之餘，積極參與教會活動。他深入研究《創世紀》第一章，於 1960 年到 1965 年間接受台灣神學院邀聘，不支薪擔任神學系的「自然科學」課程兼任教授。林朝棨不接受演化核心為競爭的觀點，不把演化論與社會達爾文主義連結。他認為科學與宗教的關係，在於以最新地質學知識見證神學。

林朝棨不認為人類必得在科學與宗教認同之間擇一，他清楚表示科學與宗教在本質上有所不同，他視科學為求真的事業，宗教則追求真善美。其次，他強調科學研究的對象是自然規律，是變化系統的因果律，宗教則關注人類的精神與靈性。另外，他更提醒我們，科學受人類智力與研究工具限制，無法達到絕對精密，但宗教認知不受這些限制，因為它奠基於人類的體驗、信仰與靈感。

雖然他主張科學為認知，宗教為救贖，但要大家了解兩者並不相斥，而是需要溝通。譬如，林朝棨自己便以地質學與神學為基礎，探討創造（creation）與進化（evolution）之間的關係。他強調創造是原

動力，進化是生長史。他特別比較《創世紀》第一章內容與地質學上的研究成果，完成〈地史與創世記第一章比較表〉，做為在台灣神學院教授「自然科學」時的上課講義。

無論是在〈地史與創世記第一章比較表〉或在其他專業著作中，林朝棨一再表達「進化」是事實。他稱「進化」是上主造化的代名詞，也是上主不斷創造的方法。他說：「宇宙間所有的萬象都沒有一刻維持現狀而沒有變化。大由宇宙、星雲、恆星，小至濾過性毒、細菌、分子、原子、電子等，都在運動變化。」「地層中的古生物化石更告訴我們這個事實。這是上帝的大權能和愛心的表現，也是由上帝賞賜生物的『生存能力』。」

這些對古生物複雜結構的深刻掌握與體認，來自他撰寫《臺灣地質》第四篇古生物誌的經驗。古生物誌總共有 11 章，共 222 頁，詳細記錄了台灣所產化石的種類與分布情況。

林朝棨接受德日進立場，肯定進化事實，強調過程與變化。德日進認為以變化過程看待進化事實，暗示展現在人類面前的世界並非確切穩定，也非完美，也因此可能有未盡完美的黑暗面。如此推論，讓他肯定宗教救贖的必須。

宇宙間所有的萬象都沒有一刻維持現狀而沒有變化。（圖片來源：種子發）

德日進心目中的上帝並不像亞里斯多德的「不動的推動者」（Prime Mover），是所有運動的起始點。德日進主張進化是朝向一個 Omega 點前進的過程，上帝就是 Omega 點，召喚世界「向上」，吸引世界「向前」運動，宇宙各種變化在向上、向前的過程中整合匯聚。創造就是持續統整的過程（creatio est uniri），「愛」（love）則是統整的關鍵。

也因為朝向 Omega 前進，所以林朝棨受德日進啟發的神學才稱作「進化神學」。為了說明統整階段各種「愛」的特性，也為了證明愛是生物基本的屬性，林朝棨寫了一篇〈愛的分析與進化〉，在其中以人類行為與中國歷史上種種事蹟討論各進化階段中愛的意涵，成為他「進化神學」最具特色的地方。

林朝棨雖然沒有機會完整建構「進化神學」體系，但是他不以神學或倫理學（進化等於競爭）理由駁斥科學理論的發展，也不把科學視為「唯一」認知世界方式的態度，顯示同時身為科學家與基督徒並非不可能。更顯示出科學與宗教並非只是如課本所說，是啟蒙或理性對錯的問題。

林朝棨的簡單故事，提醒了我們應該留意台灣科學教育中許多被視為次要的事情。首先，科學與宗教的關係不是只有伽利略被審判，達爾文被消遣。科學發展史不應變成科學理性掃除「蒙昧」或糾「錯」的歷史。其次，為了討論科學與宗教，其實必須回到何謂科學，何謂宗教這件事上。姑且先不論宗教教育，光是何謂科學一事，就非常棘手。

這幾年來，台灣對於「科學」做為整體的研究，有許多新視野，諸如科學哲學、科學史、科學與性別、科學治理、科學溝通，以及科學、技術與研究等，這些可能都是科學教育或科學普及運動不能不涉及的觀點。

最後，做為第一線的科學家，林朝棨曾孤單但勇敢地從基督神學立場思索科學本質與界限，乃至科學與生命意義的問題。神學觀點不是重點，前輩科學家探索知識與生命的謙卑與熱誠態度，或許才應該是我們年輕科學家的榜樣。

陳恒安
成功大學歷史學系

深度閱讀資料

董芳苑（1982）論「創造」與「進化」：地質學家林朝棨教授的「進化神學」探討，臺灣神學論刊，4，63-82。