

科學教育的新趨勢－從柯氏世界觀到 克隆人在科教上引發的問題

趙金祁

國立臺灣師範大學科學教育研究所

摘要：筆者由世界觀理論著手，說明人類對科學認知，可能併發自我認知、臨時真理、感覺真理、社會互動生活真理、以及本體真理等五種共相組，且經共相組中的科學理論與常識理論的激盪，提出其在科學教育演變中所面臨的種種人類生存問題。此外，筆者以桃莉與波莉為例，說明科教能預估到的問題重心，並認定其解答不僅有利人類對未來變遷中世局的適應，抑且有助當前家庭與族群倫理規範的重整。

壹、前言

民國八十三年十月，拙著：「人文科技的通識與通適問題」在科學教育月刊刊出以來，引發甚多迴響，尤對其中涉及的五項世界觀(Worldview)，提出不少解釋上與應用上的探討，促使筆者，早有進一步加以說明的想法。

日前，適逢國立台灣師範大學科學教育中心為慶祝吳大猷先生九秩高壽舉辦科學教育研討會，理學院院長兼中心主任陳昭地教授囑咐就科學教育新趨勢提出一篇論文。筆者乃藉此機會對科學教育世界觀有所說明，并就克隆人為世人可能帶來的種種問題，勾勒出一些值得深思的重點。本文除扼要先在九月二十日假師大科學教育大樓提出口頭報告外，於今並整理成文，就教海內外方家，先進以及學者、專家，請求不吝指教。

貳、世界觀的意涵分析

一九九一年，柯柏恩(William W. Cobern)為美國國家科學教學研究協會(The National Association for Research in Science Teaching)撰寫第三本專著，深入討論科學教育上的世界觀問題(Cobern, 1991)。由柯氏的說明，顯見自從科學教育圈接納人種學的分析技術，遂行科學教育研究工作以來，曾對學校科學教室中孕育的文化模型的起源、發展、與功能等課題，逐漸投入高度興趣；甚或，擴大推廣，引用至教室以外的情景，使科學世界觀，成為科教研究的重要環節之一。回顧近數十年來，由早期柏拉(Palla)概念學習與皮亞傑(Piaget)基模同化或調適，演變成錯誤概念、另一種架構、以及建構主義教學，忽論屬概念結構、隱喻或世界觀建構等探討，都引起晚近研究者的莫大注意，儼然成為分析教

學的主流機制，誠屬科教圈一仍舊貫共識下，通力合作的成果。

其實，世界觀與早期的概念意涵，在成分上的差異，主要是認定人類的形成世界觀或宏觀概念結構，端無全盤摒除非理性成分的可能，意指其在認知上具有表徵文化的內涵而非純粹邏輯支配的產物(Kozulin, 1990)。這與後現代主義相對觀念的崛起極為相符，即指概念元素中，除包羅由推理思維獲致的點點滴滴的內涵外，當然亦包羅部分確屬主觀然非無理性的意涵在內。就柯氏的世界觀來說，即涵括科學理論與常識理論兩大部分，如圖一 1 所示。如前所述，我們應該認清，常識理論縱非完全推理指導下的所得，然絕無無理性的特徵；因此，科學學習者、甚或科學專業人士都有可能或多或少將這兩

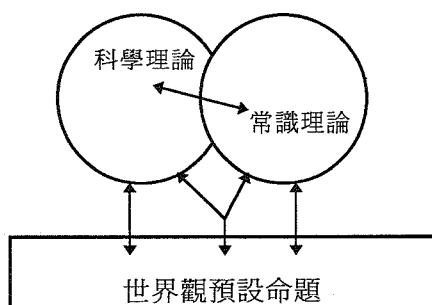


圖-1 (譯自 Cobern, 1991, p.9)

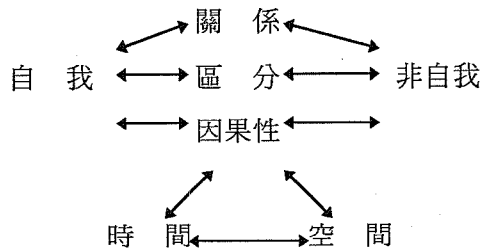
種成分概括在其世界觀的預設命題中。也就是說，此種情況在科學教室中可能出現，在科學社群中，亦復如此，值得主張建構主義的科學教育圈，共同重視。

大致說來，常識理論係個人在特稱文化薰陶下，經由日常生活的影響，未經學院調教或指導而習得的個別信念，通常也假定其為特定大眾所共有。這些信念，對世界事與物的主體認識，原則上無所貶損，並與迷思概念及另一種架构概念不同。在性質上，卻因擁有人們的文化或社經背景的不同，而呈現互異的內涵。

雷菲特(Robert Redfield)認為世界觀是由成組的共相綜合而成，亦即在某種意義上，世界觀與共相組屬相互可交替運用的同義詞。世界觀的共相可區分成自我(Self)與非自我(Nonsel)兩大類；其中，非自我類可歸屬人際即社群、自然即實質環境、與神學上的超自然等三部分。進一步，雷氏認定透過這三部分干預下的文化背景裡，科學世界觀的非自我類組，始能貫穿屬其共有的各別特質而獲致可予認同的機制(Redfield, 1941, 52)。

卡尼(M.Kearney)固然非常重視雷氏的看法，卻直陳其模式側重描述性，無法解釋特

稱動態世界觀之所以形成、演化、與增益的道理；並認為世界觀與遭遇的環境，包括表演的行為等兩者間所存在的互動作用，應加補充，另行詮釋。因此，卡氏增列關係、區分、因果性、空間、與時間等五個重點或互動因子，如圖一 2 所示。換言之，自我與非自我兩類世界觀之間，循何種因子相互彼此關聯？才是明瞭世界觀模型演化的關鍵。



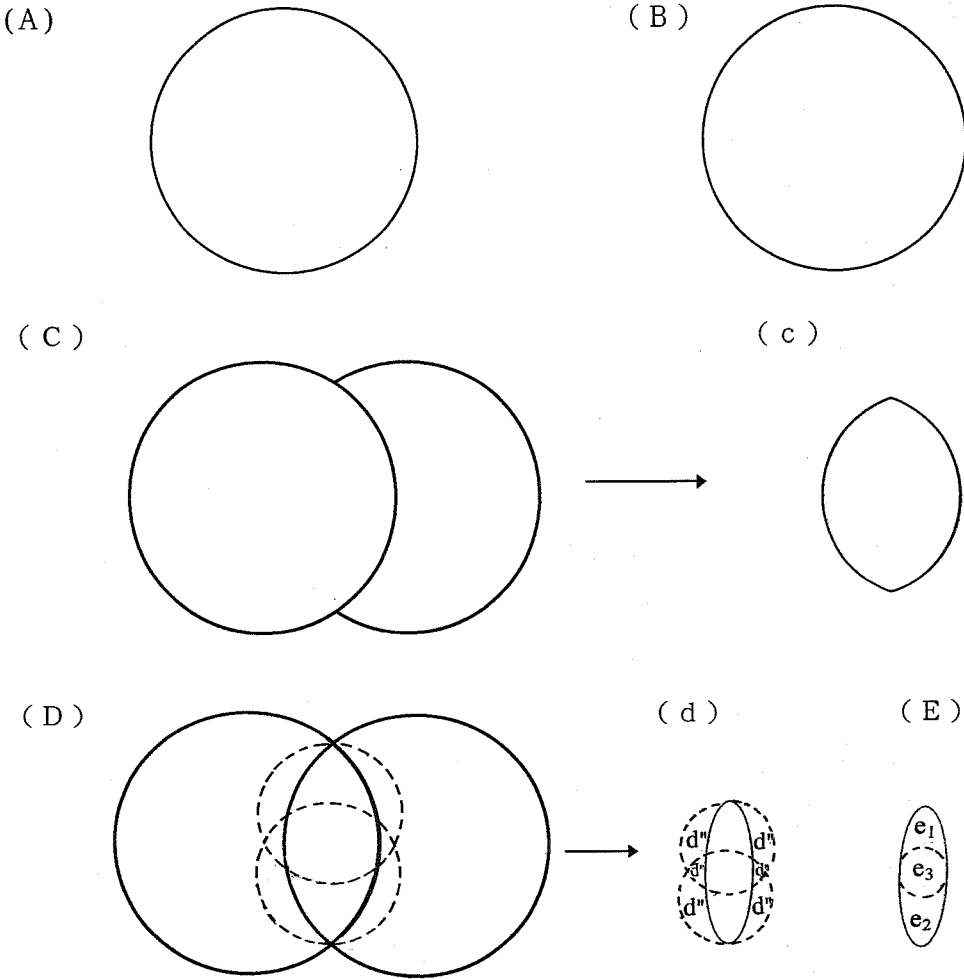
圖一 2 (譯自 Kearney、1984, p.106)

由圖一 2 可知，卡氏將自我與非自我列為第一級共相組，關係、區分、與因果性為第二級共相組，又時間與空間為第三級共相組。

參、「人」文世界觀之共相成分及其意義

三年前，筆者不揣冒昧，依據上述世界觀原理，剖析科學世界觀，即科學概念的宏觀結構，乃在「人」文中（趙金祁、民 83），提出五大世界觀，即：自我認知真理世界觀，試驗性真理世界觀、本體信仰世界觀、外在感覺真理世界觀、以及社會互動生活真理世界觀。惟為凸顯概括以上五者綜合而成的整體世界觀具有不可分與單一性的特質，以下行文中，筆者對以上五者皆改稱為共相組，以示部分與全體間的有所區分。同時，每一共相組原則上必涵蓋常識及科學兩者之理論，特再說明。茲將「人」文中所提示的共相組與上節之分析內涵，試著一一對照說明。若有不週之處，請予指正。

當時，筆者提出的自我認知共相組以及客觀存在於科學社群間的試驗性真理共相組，即對應著上節雷氏世界觀意涵中的自我與非自我兩部分，如圖一 3 之(A)與(B)。由於個人自我科學認知，實質上說來，並不可能了解科學社群的全部認知範圍，因此圖一 3 中的(A)與(B)除非超凡的理想狀況，大都祇能部分重疊，如圖一 3 中(C)與(D)所示。因此，毋庸諱言，每一個人勢必承認，在其科學世界觀中，尚留有不能洞悉的部分，猶待學習，且學無止境，也就是這個道理。至於「人」文提到的本體信仰共相組，即反映雷氏神學上的超自然部分，具非自我特徵，應為圖一 3(B)所包攝。



圖—3

註：(C)及(D)皆代表科學世界觀也就是科學概念的宏觀結構

至此，筆者先討論「人」文中的社會互動生活真理共相組。當然，這一共相組主要對應雷氏的人際社群部分，但因後者歸屬在非自我類(B)的範圍內，應為此類三大部分之一，故應佔有非自我類中較小的範圍，且與自我類毫無關聯。管見認為，真正反映全稱的社會互動生活真理共相組而無自我參預，誠匪夷所思；因此改以圖—3(C)中的(c)代表之，如此不僅涵蓋範圍較非自我類為小，主要還重疊自我與非自我兩類，意指此一範圍內的預設命題，確具活力，可供全稱社會作不同程度的互動或檢驗。

至於外在感覺真理共相組，係反應雷氏的實質環境與除去自我以外的人際社群兩部分對個人的投射結果，故範圍亦較小且需橫跨自我與非自我兩類。由於感覺真理共相組

主要憑藉感覺而來，在推理上欠缺嚴格的界定，故如圖— 3(D)中之(d)，以兩個點線小圓代表之，挾帶部分(c)域以外預見不參與互動的成分，如同圖中 d"所表示的範圍。圖— 3之(C)與(D)，兩者皆代表科學世界觀的全貌。又筆者所以繪製兩個點線小圓的感覺真理共相組，在於表示可能有兩種或兩種以上分別對應各別個人的感覺真理共相組糾纏一起，俾符合前述社會互動生活真理互動所需之基本條件。此外，如圖— 3之(E)，將(C)中之(c)分割成三區，簡單表明三種互動情況；若借用昆恩(Thomas K.Kuhn)的術語，即成爲常態互動區 e_1 、異例互動區 e_2 、以及轉折區 e_3 。如前所述， e_1 、 e_2 、及 e_3 原則上并不挾帶預見不參與互動的成分 d"，并且皆可能涵蓋常識與科學兩方面的理論成分。筆者在下文即運用轉折區 e_3 預估科學教育上及克隆人未來可能遭遇或帶來的問題。

前文曾提及，世界觀演化因子包括時、空、關係、區分、與因果性；因此， e_1 、 e_2 與 e_3 即藉此遂行頻繁的互動作用，例如競合、確認、增益、解析、駁斥、否證等思辨活動。思辨作用後，個人又回復自我認知共相組(A)。不過，此時的(A)向(B)更趨近。週而復始，迄理想情況(A)與(B)完全重疊。當然也有可能背道而馳。至於圖— 3(D)之(d)所示， e_1 、 e_2 、與 e_3 區域外感覺點線範圍住的預見不參與互動成分 d"，當然也有相當可能適度地牽涉在互動中，發揮闊大對未來預估的功能。這種以嶄新的成分參與互動，可能是一種開創或發現的過程，筆者以爲科學教育上必須謹慎以對，但仍應予以鼓勵才是。

如「人」文所述，若遇社會衝擊過大或遐思過強，則持有五種世界觀者，因受常識理論影響，勢必引發心意起伏，以至原來不該參與互動之成分，過度遽增，可能形成預設命題五花八門、眼花撩亂的形勢。如此情況下的預測結果難免誇大其詞，有時亦有失真可能。日常偶或聽到有人妄稱易經即物理學的另一種架構理論，便是這一情況的有力佐證。

總之，對未來的預估必須拿捏適度，其難度往往較對陳蹟的解釋與現況的說明爲高，毋庸置疑。

如前所述，筆者在下文中簡述科學教育的演進并循世界觀觀點，說明其學術機制建構途徑與應用功能。

參、科學教育的演進過程

由人類早期的歷史陳蹟看來，我們藉以傳播文化的教育工作，最初并無分門別類，歸屬不同科目的記載。教育縱屬源遠流長的事業，然特稱科目的教育分工，不是很久以

前的事；同理，科學教育也是晚近才興起的名目。

初期的科學知識傳習，一般通稱為科學教學。自十九世紀開始，由於科學影響人類的生活殊鉅，偶或才有科學教育的名稱出現。嗣後，科學教學與科學教育並列稱呼一段很長的時間。

由世界觀理論分析，古代除高層知識分子或經院人士以外，一般民間所接受的科學教育，祇是常識部分的傳習；隨著人類進化，此種現象才有所改變。因此，早期的科學教育目標，確實祇在教導自由人上著力，以博雅為取向，例如西方古希臘的啟蒙教育以及東方的六藝教育，都反映這一事實。其後，人類因生活的需求，乃將農工科技能力納入教育範圍，向一般大眾推廣。由於科學的發展，教育上進一步逐漸轉向，并以生活的因應與改進為其推動科學教育的目標。

一九五七年是人類歷史也是科學教育史上的重要轉捩點，美國為了自身的利益，懸著增進人類福祉的目標，大力推動科學教育改革運動。實質上，這一段時間的科學教育，純粹祇以培養科學專才為目的，對人類的福祉，除糧食增產外，尚無具體的正確觀念。而且，事與願違，在大力推動科學教育改革運動的同時，人類竟然面臨環境污染、資源匱乏、能源枯竭、地球村不勝負荷等層出不窮的難題。科學的負面效應日益彰顯，人類發展科學的結果，大有未蒙其利先受其害的趨勢，豈不令人沮喪。

至此，當時的科學教育乃改弦更張，提出以促成生態平衡的統整教育為其目標。因此，地球科學在一時間極為當令，科學上大有以地球的維護為其主旨之一的態勢。惟此時的科學專精研究與發展，仍不遺餘力，持續晉進。

隨著科學哲學上的實證科學觀轉向否證、歷史、以及實在主義的觀點演變，科學講究的絕對客觀性逐漸為相對主義所取代，而科學教育也由人類福祉的追求，轉而經統整目標，移向因應人世變遷的方針，並將適應人間未來不可知的發展，作為其目標。換言之，迄今為止，爭取人類生存的大針，才是科學教育發展的最終鵠的。

綜上可知，科學教育的目標，歷經博雅、農工、生活、福祉、統整生態、因應世變等取向，以迄今日滿足人類生存的需求，顯見人類在發展科學的同時，也經驗到不得不在科學教育的內涵上，有所充實與調整其理論基礎的必要。至少不能再一味守舊，僅以專精科學概念的傳習為滿足。一九七九年，吳大猷先生在「教育部科學教育指導委員會簡介」一文中，就指出科學教育的規劃應同時考慮國家（宜改為人類）的近程與遠程需求、文化的現代與傳統特性、科學的本質與特性成分、以及學生的生理與心理狀態（吳

大猷、民 68)。文內隱涵科學教育必須發展文化特質的呼籲，俾建立其獨特的學術理論。

就世界觀原理說來，科學教育由萌芽以迄於今，至少也有近二百年的歷史，轉向學術科學本身理論的增強，當然有其必要性，否則，適足反應科學教育世界觀演進的推遲與落伍，誠屬其求取進步的一大諷刺。因此，一九八七年本校科學教育研究所成立伊始，乃擴充其內涵，除科學、心理、課程等舊有領域外，另增科學方面的知識論、方法論、社會學、發展史、以及哲學方面的應用倫理等科目。同理，一九八九年，在美國佛羅里達州的邁亞米也召開了第一屆有關科學史哲的科學教育會議。自此而後，在領域方面來說，科學教育的學術理論共相，大致抵成，且分別由萌芽而茁壯。

總之，科學教育隨著學術理論的發展，乃擺脫祇憑常識理論主導的窠臼，在不放棄專精科學傳習下，為兼顧科學專才與社會大眾教育而另行開拓人文科技平衡知識追求的途徑，冀期達成人類生存問題的逐步求解。此外，在科學教學上，亦推陳出新，變灌輸式的經驗傳習為知識的認知與建構，成效至為豐碩。

十年來，科學教育的演變，物換星移，脫胎換骨，本身已蛻變成一門綜合性的學科，祇待精深方面的深耕與增強。今日的科學教育學術內涵，在人文科技平衡課題上，不僅有解釋過去與說明現在的功能，亦逐漸具備預估將來人間事、物演變的學理基礎。

面對前述科學發展中，負面效應令世人大為沮喪的局面，科學教育除仍須維持創導科學大力晉進的機制外，同時應發揮力量，預估人世在科學進步下的可能發展與改變，俾在學術基礎上，及時提供世人因應無法負荷遽變的科教措施，使其能在心理與實質上，預作準備，以導向既能發展科學又能避凶趨吉，祇收科學晉進利益的坦途。換言之，若任令科學教育癱瘓學術上的預估能力，則今日科教圈的工作，也就是促成他日科學發展貽禍後裔的前因。對此，科學教育的從業人員，豈能不戒慎惕厲嗎？

肆、克隆人挑戰人類的種種問題

茲舉最近科學成就中，可能擴散成克隆族群對人類的挑戰為例，說明科學教育上應如何著力與因應，才有可能消弭人文科技在克隆影響下必須面對的可能困境。也就是說，人類今日就有必要、祇少專業人士應即刻集會、運用集體智慧，共商預作防杜的準備，以利每一個人，能順利因應充斥克隆人的社會體制。

一九九六年七月，世間第一條克隆羊「桃莉」在蘇格蘭的愛丁堡羅斯林(Roslin)學院的小型生物科技實驗室中正式誕生，並在今年二月二十二日向世人公開，引發學術圈及

甚多國家政界的震憾。

根據普林斯頓(Princeton)大學提供的網路訊息，這是經年研究而成的結果。其研究情況大致說來，以五十二歲的維爾默博士(Dr. Ian Wilmut)為首的胚胎學家，在年前，首先從六歲大的母羊上取得乳腺細胞，並在剝奪其營養品下，使細胞的DNA核陷入半蟄伏狀態。其時，維氏等由另一條母羊取得卵細胞，並以電擊使蟄伏細胞取代卵細胞中含DNA的核。維氏等如法泡製了二百七十七個卵細胞，其中二十九個分別移殖到十三條母羊的體內，最後成功地誕生桃莉。

在世間事物序列中，由最基層的非物質的能、向上推演至無生命物質、簡單生命、非人類生命（動植物）、人類、以迄神祇為止(Bube、1971)，科學家既有能力由簡單生命的細胞，克隆非人類生命的羊，顯見將來必有可能為高等動物的克隆人催生。從克隆科學世界觀的社會性互動生活共相組分析，若果克隆人能順利發展完成，則經由神學、倫理學、社會學、教育學、種族學、遺傳學、人格心理學等各種學科現有常識概念推敲，相信勢必形成系列問題，猶待解答，值得科學教育圈注意及此，並預為綢繆為是。

人之所以為人，到底與羊不一樣，其克隆的難度極高，除實際技術層面的障礙，猶待克服外，更因其特有之思辨能力與人格培育等問題，在在都需要人類，先行求解。否則，一旦克隆成功，而無從因應，後果就不堪設想。而且，由於預見到的人類克隆工作，祇要設備齊全的實驗室，就有可能完成，並無須重大的特殊設備；因此，斷非柯林頓及教皇一紙命令所能禁絕。我們要知道，科學教育與政治工作並不相同，不能在明知完全禁絕無效下，依舊虛晃一招，敷衍塞責。正如當年禁止核武製造，便是最好的例子，其結果是想製造的，祇要投下人力與物力，還不是照樣製造。最終是人類依靠智慧，遂行共同管制，才免除核武有機會繼續為害人羣。當然，由此引起的壟斷現象，造成有些國家，得以持強欺凌弱小，一派維護既得利益的態勢，從另一角度來說，也顯示人類智慧，仍有不足之處，值得進一步檢討。

我們應該認識清楚，科學教育圈出面禁止克隆研究，本身便有違背科學教育宗旨之嫌。不過，如何就眼前現成種種相關知識與學理，如倫理、社會等學說，經由智慧判斷，整理出一套，在常識上能為眾人接受的與克隆人相處的規範，才是科學教育真正面對現實並解決其問題的正途。教育工作者應有教育群眾的胸懷、化育眾生的企圖心，勢必擔起責任，讓大都民眾皆能適應未來人世間的一切變遷。就像今日美國黑白種族最終的融合一樣，還不是大勢所趨之下，群眾心理的教育與感化成功的結果。設若美國早期即能

克服教育上的困難，未雨綢繆，在數百年前，完成黑白人種相處之道，向人民推廣，則可大膽斷定，過去很多黑白衝突的劫數，皆可避免，至少可使其為害銳減。

管見認為，人類因應未來的克隆族群，祇少有以下諸問題，建請加以考慮。

首先要考慮的是未來的克隆人，是否具有靈魂的問題？若屬肯定的答覆，則我們有義務引導其回歸正常自然人的生活。將來的法令規章，都得予以保障，不容歧視。否則，就應有截然不同的因應之道。

其次，如何認定克隆人的親族問題？參考桃莉的培育過程，可知克隆人至少應有三個母親，即細胞的供應者、負載胎兒的母親、以及撫育其成長的母體。對此，倫理上應如何定位？尤有甚者，由克隆人再行克隆下一代，抑或由克隆人自然生育的下一代，如何認定其間的親族與譜系？都有待先行考慮，才能維護彼此間的權利與義務。

本年七月廿四日，英國表示已完成攜帶人類基因的另一條羊的克隆工作，即第二代克隆羊，名為波莉。這一事實顯示，將來可能成為問題之一的是帶有多少成分人類基因的非人類動物，才受到克隆人法條的規範。介乎非人類動物與自然人間的克隆物件或部件，如克隆器官或組織，又應如何對待？值得推敲。

克隆人的體細胞或乳腺細胞，大都可能來自已成年的母體，故克隆人應有兩種年齡，即克隆年齡與生理年齡。至今，人類尚無法預估克隆年齡較高克隆人的智慧，是否高過同樣生理年齡的自然人？若果有所不同，則兩種年齡如何比敘？這一問題應有所規範，以免弱勢一方，在社會立足上，受到先天的不公平待遇。

依據現有學理想像，克隆對克隆種族的繁殖，可能存在演化上的不利因素。此外，克隆人對自然人的生存權，包括克隆功能上的可任意選擇性別，在在都顯示彼此間確有某種程度的威脅。由於這些情況的限制，世間克隆人人口與自然人人口間的比數，不宜超越某一待測臨界值；否則，對克隆人與自然人都可能有所不利。如何防杜？值得研究。

更有甚者，我們應力避人類借克隆種族的創生，擴大自然人間的仇視活動。有一位學者，姑隱其名，曾在今年三月間完成一篇文章，刊載在「基因通訊」上，談到美國、英國、法國、德國，甚或加拿大，目前都禁止克隆人類的研究，而語氣尖銳地指出，最可能遂行克隆人類的是亞洲、東歐、或近東。這位作家也許忘了徒法不足自行的道理，違法的人，世上處處都有，不限那個地區。對此，筆有頗多感觸，希望自然人間的種族優越感，不要藉由克隆問題而進一步升高。否則，經有心人有意或無意的借題發揮與歪曲傳播，可能埋下潛在的禍害，值得耽憂。

西方社會的部分家庭，在倫理上目前已有所改變；影響所及，甚多東方新式家庭，亦反應相似特性，即忽視子嗣與兒戲婚姻，甚或性錯亂抑且同性結婚。設若科學教育界不能在克隆人的問題上，釐清權利與義務以及族譜間的關係，而提出一套既能反映親情、溫馨，又屬合情合理的解決方案，公諸世人，則現在社會上的家庭關係，可能因對克隆人的過多幻想，引發更多反常現象。這是值得我們為現世家庭倫理的重整而猛著先鞭的道理所在。

走筆至此，作者不禁想起，科學界盛行的想法，認為科學是道德中立的，科學為害世人，乃是使用科學的人不受道德規範的緣故。這個想法，值得重新考慮。當人們能克隆事物序列中高階的人類時，克隆的產物，本身亦須受道德規範，以免為害世人。同理，在人類還不能肯定克隆人必定有規範可加約束時，各國紛紛禁止其克隆研究。這兩件事實顯示，科學過程與科學產品都不能道德中立，則妄論科學的道德中立說，又在何種基礎才能成立？唯一的答案，祇能指向不會成長的科學陳跡，才有希望不需要受道德的約束。

伍、結語

自從英、美、澳洲等國家訂定價目表，進行體外受精(IVF)生殖以來，代理孕母、體外發育、克隆性別選擇等問題，對人類的生殖任務，形成極大的衝擊。而今，克隆人類已有其可能之際；當然，更有可能帶來人間種族、倫理、家庭、親情上的更大混亂。筆者由科學理論與常識理論兩者綜合而成的世界觀觀點，預估這些課題在科學教育上的必要性與重要性。這些看法，縱無精確的數據支持，但世界觀的隱喻結果，不失為可加思索的方向。況且，在否證主義引述下，人們對世間事物所作的精確科學陳述，在時空變換下，大有可能變成祇屬常識上的理解；反之，亦有可能。由此可知，世界觀理論對世事的預估功能，有其不得不予採納的理由，至為明顯。

如前所述，克隆問題的預防解答，對今世社會、家庭倫理的重整，具有極大的正面作用，足可承擔防杜不正常家庭倫理層出不窮發生的部分責任，不容負有教育責任的科學教育人士，對此有所忽視。在此，特別再提出呼籲，多加重視。

筆者對生物科技，見聞有限，甚至相當生疏，而今冒大不韙，提出克隆問題，求教方家、學者，請多予指正，以匡不逮。

參考文獻

- 吳大猷，（民 68）：教育部科學教育指導委員會簡介，科學教育月刊，第 31 期，6—7。
- 趙金祁，（民 83）：人文科技的通識與通適問題，科學教育月刊，第 173 期，2—16。
- Bube, R.H.,(1971):The Human Quest-A New Look at Science and Christian Faith, TX:World Books.
- Cobern, William W., (1991):World View Theory and Science Education Research, Kansas: NARST Monograph, No.3.
- Kearney, M.,(1984):World View, CA:Chandler and Sharp publishers.
- Kozulin, Alex, (1990): Vygotsky's Psychology: A Biography of Ideas, N.Y.: Harvester Wheatsheaf.
- Redfield, R.,(1941):The Folk Culture of Yucaton, Chicago: University of Chicago Press.
- Pedfield, R.,(1952):The Primitive World View, Amer. Phil. Soc. Proc., 96.

New Trends in Science Education : From Cobern's Worldview Theory to Science Education Problems Raised by Human Cloning

Chin-chi Chao

Education Research Institute, NTNU

The article discusses the theory of worldview and analyzes the worldview of sciences into five sets of universals, i.e., self-cognition, tentative truth, sense-related, social-interaction live, and ontological conviction worldviews. Under thorough considerations into the scientific and common-sense theories involved in science worldview, some human survival issues relating to the development of science education are raised. The author mentions Dolly and Polly as examples and explains that the foreseeable solutions to science -education problems are not only useful for human benigns to suit to the future changes on the world ,but also helpful to rejuvenate recent ethical morals governing our family and society.