



九年一貫課程總綱中的 環境教育哲學基礎之研究



洪如玉／國立臺灣師範大學教育研究所博士班研究生

一、前言

我國近年來的國民教育課程有相當巨幅的改變，尤其是即將實施的九年一貫課程，不管是教材內容、教學方式、課程編寫都與以往課程標準有相當大的差距。本文主要是探討九年一貫課程總綱中之「環境教育」哲學基礎的思想內涵、實施以及可能面臨的問題。

回顧不到十年之前，民國八十二年公布、八十五年實施的「國小新課程標準」中對「環境教育」隻字未提，但是，民國八十九年公布的九年一貫課程總綱綱要之中已經將「環境教育」列為「重大議題」，（洪如玉，1996），短短七年，我們對課程的界定與觀點卻產生如此大的轉變，究竟是什麼原因呢？為什麼在短短數年之間，我們對「環境問題」變得如此關心呢？

歷史教訓可以給我們答案：民國八十五年，強烈颱風賀伯橫掃臺灣，引發南投縣信義鄉神木村土石流、嘉

義縣東石鄉海水倒灌，民國八十八年臺灣發生五十年來最大的九二一地震，民國八十九年十月底象神颱風引起臺北縣市淹水，造成數十人喪生。我們比較十年前與今日，不難發現今日的臺灣只要山區雨勢較大，動輒土石流成災、洪水氾濫，可見環境問題越來越嚴重。種種自然災變提醒人類：大自然力量絕不可小覷，大自然的力量遠比人類所想的還巨大，如果我們還單純秉持著「人定勝天」的觀念來面對大自然，總是認為以人類科技文明就能夠完全掌握大自然，恐怕人與大自然的搏鬥還會繼續下去，但是，誰會是贏家？誰會是輸家呢？

自然災害並不只是臺灣的問題，根據聯合國統計，1970年到1990年的全球自然災害致使兩百八十萬以上的人喪生，受害者則超過八億兩千萬人（黃朝恩，2000a），因此，環境問題逐漸變成二十世紀末人類最迫切必須面對的問題，1972年聯合國人類環境會議（UN Conference on the Human and

Environment) 發表「人類宣言」，敦促人類重視環境問題(教育部，2000)；1982年聯合國自然資源保育聯盟起草「世界自然憲章」(World Charter For Nature)，確認國際社會對人與自然的倫理關係與責任(黃朝恩，2000b)；1987年聯合國世界環境與發展委員會發表「我們共同的未來」(Our Common Future)報告書揭櫫「永續發展」的理念；1992年地球高峰會(Earth Summit)提出「二十一世紀議程」(Agenda 21)，宣示環境教育是世界公民的通識與責任(教育部，2000)，上述事實說明了國際社會對環境教育的重視與日俱增。

從上述說明了在教育部頒發的「國民中小學九年一貫課程總綱」中列入「環境教育」的時空因素有二：

(一)環境災難讓國人開始重視環境教育。

(二)配合國際潮流。

此外，本文要釐清我國的「環境教育」雖是配合國際趨勢，但是國外的環境教育與環境運動卻有其哲學基礎，並非憑空產生，因此，在此我們要探討環境教育背後的思想基礎，亦即其哲學預設。並根據此哲學基礎探究：九年一貫課程中環境教育的內涵是否與環境哲學相符，因此以下我們要探討：環境教育的基本概念、哲學基礎、近年來教育改革過程中環境思

想觀點的轉變、九年一貫課程總綱中環境教育內涵、九年一貫課程的環境教育在實踐上的問題與建議。

二、環境教育之基本概念

環境教育的基本概念意謂著人類對環境的觀點與評價，並以此為基礎進行課程編制等教育活動，因此，環境教育的基本概念其實就是人對環境所持的基本主張與行動，因此包含認知、情意、技能三方面，國際自然資源保育聯盟(International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)於1977年曾對環境教育作以下定義：

「環境教育是概念認知與價值澄清的過程，藉以發展了解和讚賞介於人類、文化、和其生物、物理環境相互關係所必須的技能與態度。環境教育也需要應用有關環境品質問題的決策及自我定位的行為規範。」(轉引自王懋雯，1995，36)

美國全國環境教育學會(National Association of Environmental Education)以及英國環境教育學會(Society for Environmental Education)都採取此項定義，由上述定義內容我們可以看出環境教育是一個相當複合性領域，在認知層面涉及了地理、歷史、生物、理化等等學科，在情意層面牽涉價值哲學、倫理學，在技能層面則與個人或

團體的環境行動與密切關係，因此許多國家都把環境教育課程融入各科教學，而不單獨設科，例如英國教育與科學部在1989年所頒布的課程資料就顯示出中小學課程與環境教育有關的學科包括：歷史科、地理科、數學科、自然科學、語文科、音樂與戲劇、體育、工藝藝術與設計、外國語文等科目；日本文部省出版的環境教育指導資料指出初中部的環境教育可融入以下各科：社會科（地理、歷史與公民部分）、理科、音樂科、美術科、保健與體育、技術與家庭科、道德科、特別活動（團體活動）；美國威斯康辛州的教育法規建議小學與環境教育相關的科目有：家政科、自然科學、社會科學、體育、數學、健康教育、語文教育、工業教育（轉引自王懋雯，1995，39-44）。從上述資料可印證環境教育內容的繁複，然而，本文所要探討的重點並非環境教育的實際內容與課程編制，而要進一步探討環境教育更深的哲學基礎，亦即人類面對環境所採取的預設，不同的基本預設所發展出來的環境教育內涵與目標是大相逕庭的。

三、環境教育之哲學基礎

在二十世紀之前，人類對環境可以說是採取主客對立的態度，人為主，自然為附屬，荀子曾說：「大天而思

之，孰與物畜而制之；從天而頌之，孰與制天命而用之；望時而待之，孰與應時而與之；因物而多之，孰與騁能而化之；思物而物之，孰與理物而物失之也；願於物之所以生，孰與有物之所以成。」希臘哲人亞里斯多德將人定義為「理性的動物」，而這是其他物種所無法比擬的；西方基督教義中，人是上帝依自己的形象所創造的，因此高於其他一切生物，為萬物之靈。人類將自己視為最特殊而且獨一無二的生物，並且用人類的標準衡量整個世界，如此「人類中心」（anthropocentric）的觀點一直到二十世紀都還被普遍接受、普遍認可、未曾遭遇質疑。尤其近代自然科學突飛猛進，培根（F. Bacon, 1516-1626）名言「知識即力量」就是歷史發展的圭臬：人類越了解自然，越能掌握控制自然的力量，這樣的信念在工業革命之後簡直到達巔峰，也一直被人類所深信不疑。然而，二十世紀日進千里的科學技術也讓地球環境與生態產生急劇變化，臭氧層的破壞、溫室效應、各種污染源充斥等等，而這些人為活動引起自然環境變化導致了更大的災難，例如天氣的異常變化、聖嬰現象、輻射污染、癌症罹患率增高等等。種種因環境變化而產生的災難讓人類開始反省：人類控制、改變大自然帶來的究竟是幸福還是不幸？

雖然人類直到二十世紀末，才開始覺醒到環境破壞的嚴重性，但在二十世紀中葉就有學者提出「以生態為中心」(ecocentric)觀點的思考，其中較具代表性的就是西方生態保育之父李奧波(Aldo Leopold)在西元1947年提出的「土地倫理」(The Land Ethics)與六、七〇年代挪威哲學家奈斯(Arne Naess)提出的「深層生態學」(Deep Ecology)，現在，環境倫理學成為一個非常蓬勃的研究場域，而環境倫理學正是環境教育的哲學基礎，上述二人思想啟發甚大。因此，以下扼要介紹李奧波與奈斯的思想。

(一)李奧波的土地倫理

李奧波出生於1887年，就讀耶魯大學森林學院，之後擔任過大學教授、美國森林學會副會長、野生動物協會與原始野生地區協會創始人以及會長等職，他曾在1933年出版「野生動物經營管理」(Wildlife Management)一書，當年被視為該領域的權威著作，李奧波晚年時對大自然的觀點有所轉變，早期的「野生動物經營管理」是以「人類中心」觀點討論研究如何利用開發大自然，而他在1948年去世之前完成的「砂地郡曆誌」(A Sandy County Almanac)以及「土地倫理」的著作，書中觀點轉變成「生態中心」。

李奧波指出原本「倫理學」只應用在人際之間、人與社會之間，但是他提出將倫理關係延伸到環境與土地，包括動植物。他提出「土地國」觀念，將「土壤、水、植物和動物」都納入土地國的疆域，也就是把非人類的生物和物質納入倫理學探討的範圍。

李奧波指出，土地國觀念未被人類接受之前，人類並不認為自己是土地國的一員，因為人類自認為比其他一切生物優越、高等，大地或水等物質條件自然就是更低等的事物了，因此人類並不尊重土地國，動輒要征服大地、大自然。人類至上的觀念使人面對大自然時，缺乏愛與尊重，因此人類毫無敬意並肆意開發、剝削、利用大自然資源，甚至到破壞大自然的地步(李奧波，1987)。

今日，我們已經嚐到大自然反撲的苦果，更應該反思：李奧波的土地倫理的意義。

(二)奈斯的深層生態學

阿恩奈斯於1960年代於奧斯陸大學開設「哲學與生態學」相關課程，主要探討十九世紀末到二十世紀六〇年代的環境保護運動與其中的環保思想，他指出過去的環境運動仍然以人類為出發

點進行反思，停留在「淺層」、「表面」的思想。所以提出以生態為中心的「深層生態學運動」(Deep Ecology Movement)，1973年他的一篇名為「膚淺與深層、長遠的生態學運動」(The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movements)的論文指出深層生態學的特點就在於「追問別人不問的原因、過程和地點」(Bill Devall and George Sessions, 1995, 157)，換言之，當生態學只是被當作一門科學，就不需要探討社會與生態的關係，但是這就是膚淺的生態學，至於深層生態學就要探討到生態與政治、社會與倫理學的關係。深層生態學與生態意識以生態為出發點，認為人是屬於萬物之一，並不高於其他生命，奈斯的想法顯然與李奧波有異曲同工之妙。此外，奈斯認為在許多宗教、東方哲學以及原住民的想法中蘊含許多生態智慧，值得我們加以探索。

奈斯曾提出兩點終極規準(ultimate norms)作為深層生態意識的指標：

1. 自我實現(self-realization)：奈斯在此所說的自我實現，與心理學家馬斯洛(A. H. Maslow)在需求層次論中所說的自我實

現(self-actualization)不同，後者強調的是個體自我的內在潛能得以展現(張春興，1994，303-307)，但是前者意味著人類與非人類的世界的共通，在這樣的世界中成長發展，因此是一種靈性的成長(spiritual growth)，小我(self)在大我(Self)之中融貫與發展，人與生態形成合作互動分享的有機整體。

2. 生物中心的平等(biocentric equality)：意味著在生態圈中，萬事萬物都有平等的生存權與發展茁壯的權利，所有有機體的內在價值(intrinsic worth)都是平等的。

1984年三月，奈斯與另一位環境倫理學者塞西恩(George Sessions)共同討論出八點深層生態學運動的原則，分別是：

1. 地球上一切人類與非人類生命的幸福與發展都有內在價值，這些價值與非人類世界對人類是否有用無關。
2. 生命形式的豐富與多樣化是一種價值，也有助於實現上述價值。
3. 人類無權減低其豐富性與多樣性，除非為了生存必需。
4. 人口減少有助於人類生命與文

化的繁榮，也有助於非人類的生物生存。

5. 目前人類過度干預非人類世界，使情況日益惡化。
6. 我們必須改變政策，而影響基本經濟、技術與意識型態，才能使情況大大轉變。
7. 意識型態的轉變主要在於欣賞生命的平等，而不在於高度的生活水準。
8. 贊成上述幾點看法者應當直接或間接付諸實踐。（Bill Devall and George Sessions, 1995, 160-161）

上述八點原則今日已經是深層生態學者共同的信念了，雖然也有其他的環境思想對深層生態學提出批判，但是深層生態學對於「生態中心」思想的釐清功不可沒，值得深思。

四、九年一貫課程總綱綱要的環境教育內涵探討

（一）六大議題之一的環境教育

從1987年解嚴至今十數年之間，教育的改革形成社會各界關注的焦點，這期間關注的議題遍及教育各個面向，但是「環境教育」卻始終不是教育改革的主要議題，民間教育改革的訴求關切面頗廣，學者將之歸納為七個方

面^①，但其中並沒有特定針對環境教育發言，而政府的回應^②中，也未曾以環境教育為主題，但是這並不意味著「環境教育」在這波教育改革中缺席，而是因為這期間的環境教育偏重教師訓練、教育行政政策的擬定、社會教育的推動、以及民間團體（亦即非政府組織，Non-Government Organization, NGO）的推動。

此間相關的政府重要措施有：民國七十六年（1987）頒布「行政院現階段環境政策綱領」，環境保護署成立，民國七十九年（1990）教育部成立「環境保護小組」，用以推展各級各類教育機構的環保教育，八十一年（1992）教育部設置「環境教育委員會」。主要推行的工作項目以制定政策、舉辦研討會、教育人員訓練、輔助教材實驗推廣、輔助學校社團辦理環保活動、製作宣導資料、舉辦師生或親子環保活動、輔助或參與民間環保活動等等（楊冠政，1995，1-34）。

由上述種種政府措施可知，環境教育在教改的前期與中期都還是以一種補充性的角色出現在教育舞台上，並非教育領域的主角，因此在教育行政上並沒有所謂的「環境教育司」或「環境教

育課」；在課程編制上也沒有單獨設科教學，在八十二年公布的課程標準中也沒有環境教育一詞，足見環境教育在此時的教育領域中仍屬於邊陲。透過第一節的討論，我們已經了解：

1. 環境教育牽涉的領域非常廣，包括自然科學、社會科學、價值論（倫理學）等領域，非常難以獨立設科。
2. 環境教育的內涵包括素養與專門知識二大部分，上述環境教育較重視後者，因此在進行環境教育時，通常強調認知性與技術性的層面，亦即環境教育中知識性與實踐的部分，例如如何保護動植物、減少污染、垃圾分類等等，極少對環境倫理進行哲學層面的探討與反省批判，而這也反映在民國八十二年教育部公布的國小新課程標準。

此外，民間環保團體則在解嚴之後蓬勃發展，在民國八十四年為止，全國有十八個環保財團法人，九十八個環保相關社團，例如自然生態保育協會、中華民國野鳥學會、中華民國溪流環境學會等等（汪靜明，1995，226），而且許多環保團體的成立基礎正是環境教育的哲學基礎（環境素

養），但是民間環保團體通常把焦點放在環境運動，而不在教育改革運動，因此對於早期與中期的教育改革影響並不大，環境倫理的思想觀念到民國八十九年最新公布的九年一貫課程總綱綱要才出現。

教育部從民國八十六年四月開始分三階段進行課程修訂，預計在九十年八月完成（教育部，2000），國民教育九年一貫課程總綱雖然已在第一階段八十七年公布，但教育部仍然持續進行研究以確定各個學習領域的綱要、能力指標、實施原則與配合方案等任務。在八十九年公布的九年一貫綱要內容中，不但包括七大領域的綱要，也包含六個重大議題^③，此六大議題並不單獨設科教學，而要融入各學習領域進行教學，其中第二項即為「環境教育」。

環境教育在九年一貫總綱中被列為重大議題，這有什麼意義呢？

讓我們檢視九年一貫課程總綱如何說明環境教育的基本理念：

「界定人與自然間互動關係的環境典範，漸漸由生態環境的保育擴充至整個社會及政治制度的改變；對科技及經濟發展，已

由絕對信賴改變為有條件的接受；就時空而言，則從現今的環境保護延伸到關切我們下一代的生活環境，進而追求永續的發展；對自然環境的價值觀則由人類中心的利我想法，轉化為欣賞自然，接受萬物存在本身的價值。……環境教育是概念認知與價值澄清的過程，藉以發展了解和讚賞介於人類、文化、和其生物、物理環境相互關係所必須的技能與態度。環境教育也需要應用有關環境品質問題的決策及自我定位的行為規範。」（教育部，2000）

九年一貫課程總綱的環境教育不但採納國際自然資源保育聯盟的定義，甚至做了相當清晰的解釋說明：「從人類中心的利我想法到欣賞自然」，其環境理念的哲學預設改變如此之大！此外，

在環境教育的五項課程目標之中^④，第二項清楚指出「環境倫理價值觀」的內涵是環境倫理——人類中心倫理、生命中心倫理與生態中心倫理、社會正義與永續發展。從上述可知，環境教育在教改過程的後期不但躍上教育舞台，而且環境教育以往較被忽視的倫理基礎也受到重視，而不再只偏重技能與知識性的環境教育，強調知識記憶與背誦，整個對自然環境的態度產生巨幅轉變，可說是環境教育哲學基礎的典範轉移，從人類中心、人類唯我獨尊觀向萬物平等方向邁進，在九年一貫課程總綱中的「環境教育融入七大學習領域與十大基本能力之對應表」中，我們可以發現具有生態中心觀點哲學預設的敘述：

	欣賞、表現與創新
自然與生活科技	能體認生物之間、人與自然之間相互依存、共生共榮的生態法則。
藝術與人文	發現與欣賞音樂重視大自然之美。

	表達、溝通與分享
藝術與人文	體驗各種自然物……之美感，並表達自己的感受。

	尊重、關懷與團隊合作
健康與體育	體認人類是自然環境的一部分，並主動關心環境，以維護促進人類的健康。

（教育部，2000）

上述對環境教育融入不同學習領域預期發展的基本能力內容，可以看出九年一貫課程總綱的環境教育的哲學基礎與前述李奧波的「土地倫理」、奈斯的「深層生態學」的理想是一致的，儘管我們無法確認九年一貫課程總綱的環境教育是否直接受到李奧波與奈斯的影響，但是李奧波與奈斯的思維對二十世紀後期的環境倫理啓示甚為巨大，二十世紀後期對環境哲學、環境倫理的種種反思可說是以李奧波與奈斯為基礎，因此可以推斷我國教改中環境教育的哲學預設呼應了二十世紀末環境倫理反思的趨向，乃是無庸置疑。

(二)環境教育實踐的問題

民國九十學年度開始，九年一貫課程總綱就要正式起跑，未來環境教育的實施仍有許多問題需要克服：例如如何適切的融入七大學習領域？如果環境教育作為課程核心，固然可以較完整的進行環境教育的教學，但是七大領域的學習進度與課程編制的困難就有待克服；如果以七大領域的學習為主，環境教育為輔，環境教育會不會很容易被忽略？

上述僅涉及課程部分，但是環境教育還需要行政、校園環境、

設備等各方面配合，學者研究指出學校實施環境教育有八方面需要考量：

1. 學校課程進度與教學目標
2. 學校行政措施與配合
3. 教學師資人力與專長
4. 教師與學生的心態與動機
5. 活動場所與教學時機
6. 教學媒體設備與輔助教材
7. 安全考量與交通便利性
8. 家長共識與社區輿論（汪靜明，2000，27）

因此，環境教育的實踐仍需要各方合作與調整。

從微觀來看，一位從「人類中心觀點」出發的教師能否適切的傳達「生態中心觀點」的環境教育理念？鋪滿水泥與塑膠跑道的校園是否適於培養學生喜愛大自然的心靈？九年一貫課程總綱只揭示了環境教育的理想與理念，絕大多數的教育人員只是被動的接受，並不了解環境倫理，甚至反對環境倫理，這都是未來九年一貫課程總綱實施後可能遭遇的窘境。

五、結語

本文主要探討了環境教育的哲學預設，環境教育與教改過程之關連，由此，我們了解環境教育實施的重要

性，也希望九年一貫課程的實施能有助於把環境教育普遍落實，先從國民教育開始而普及於社會大眾身上。但是正如前面所提，環境教育不單獨設科教學，需要融入各科的教學活動，因此實施時，特別值得注意主要領域的教學是否融入環境教育的精神與素材，此外，不論是教材或課程編制，均屬於言教，但是，學校校園環境與行政措施若是缺乏環保概念，例如未能實施資源回收或垃圾分類，等於在身教與境教方面成為反環境教育的示範，學校師長的身教往往比言教有更大的影響力，因此，我們必須連校園生活的點點滴滴都要注意，亦即「綠色校園」的身教與境教功能，包括：

1. 綠色校園：從綠化開始，減少校園的水泥覆蓋面積，多種植植物，增加學生親近動植物的機會。
2. 資源管理：包括資源的節省與回收再利用。
3. 垃圾減量與分類。
4. 綠色消費：學校與教師應該從本身開始實踐綠色消費行動，亦即在食衣住行育樂的消費上以綠色商品為優先選擇。

當學校本身能夠真正實踐環境行動，營造富於環境倫理素養的校園，我們的環境教育才能真正在學校裡紮根，而不只是紙上談兵的形式教育。全球環境的變遷、臺灣自然環境的惡

化都是對人類的警訊，二十一世紀的環境教育不只要人類重新思考人與大自然環境的關係，還要人與大自然重建和諧的關連，環境教育是拯救人類唯一地球的第一步，也是拯救人類未來生存的第一步。

註釋

- ① 吳清山將民間教改訴求歸納為「理念」、「法規制度」、「國民教育」、「中等教育」、「高等教育」、「師資培育」與「資源分配」七方面。
- ② 教育部於八十四年二月出版「中華民國教育報告書——邁向二十一世紀教育遠景」，十二月出版「中華民國身心障礙教育報告書——充分就學·適性發展」，八十五年出版「中華民國原住民教育報告書」，同年十二月出版「教育改革總諮議報告書」。
- ③ 六大議題分別是：資訊教育、環境教育、兩性教育、人權教育、生涯發展教育、家政教育。
- ④ 五項課程目標分別是：(一)環境覺知與環境敏感度、(二)環境概念知識內涵、(三)環境倫理價值觀、(四)環境行動技能、(五)環境行動經驗。

參考文獻

1. 王懋雯（1995），「環境教育的定義、目標與內涵」，「教育資料集

- 刊」，20 輯，臺北：國立教育資料館，35-54。
2. 李奧波原著，費張心漪（1987），「砂地郡曆誌」，臺北，新環境雜誌社。
 3. 沈姍姍（1998），「教育改革趨向與影響因素分析——國際比較觀點」，「教育資料集刊」23 輯，臺北：國立教育資料館，39-54。
 4. 汪靜明（1995），「社會環境教育之推動與落實」，「教育資料集刊」，20 輯，臺北：國立教育資料館，213-236。
 5. 汪靜明（2000），「學校環境教育的理念與原理」，「環境教育季刊」，43 期，18-34。
 6. 吳清山（1998），「解嚴以後教育改革運動之探究」，「教育資料集刊」23 輯。臺北：國立教育資料館，261-276。
 7. 洪如玉（1996），「從國小社會科新課程標準探討環境教育之實施」，「國立編譯館通訊」，30 期，第九卷第一期，1996 年一月，31-36。
 8. 荀子，「天論」，「荀子」。
 9. 教育部（1993），「國民小學新課程標準」，教育部。
 10. 教育部（2000），「國民中小學九年一貫課程總綱綱要」，<http://teach.eje.edu.tw/data/kunda>。
 11. 張春興（1994），「教育心理學——三化取向的理論與實踐」，臺北，東華書局。
 12. 黃朝恩（2000a），「人類活動所激化的自然災害」，「環境教育季刊」，41 期，2000 年二月，49-56。
 13. 黃朝恩（2000b），「環境倫理觀的演變」，「環境教育季刊」，41 期，2000 年二月，57-62。
 14. 楊冠政（1995），「環境教育發展史」，「教育資料集刊」，20 輯，臺北：國立教育資料館，1-34。
 15. Bill Devall and George Sessions（1995），Deep Ecology, in Earth Ethics, edited by James P. Sterba: Environmental Ethics, Animal Rights, and Practical Applications, Prentice Hall, pp. 157-165.