

從世界貿易組織荷爾蒙案論 預防原則之適用與發展*

倪 貴 榮

(國立交通大學科技法律研究所助理教授)

曾 文 智

(國立交通大學科技法律研究所研究生)

魏 翠 亭

(國立交通大學科技法律研究所研究生)

摘 要

歐洲共同體對美國及加拿大之含有荷爾蒙的牛肉之進口限制，使世貿組織(WTO)有機會檢驗會員國為了保護國民健康而制訂的貿易限制措施，於何限度下可為WTO新定的「動植物檢疫協定(簡稱SPS協定)」所容認。此外更引人注意者，為本案中歐體提出了在環境法律與政策中愈形重要的預防原則，一則為貿易限制措施辯護，二則欲將舉證責任轉諸美、加承擔。儘管預防原則適用於具體個案時，其法律意涵難免不確定，但WTO處理該原則之適用的方式似乏說服力。既然WTO認定該爭端涉及環境與公眾健康的議題，即有義務考量超乎純粹的貿易法規之外的相關規則。本文中，WTO直接以預防原則在國際環境法之地位未臻明確而拒絕適用，卻未討論預防原則與本案爭點的相關性。事實上，此論理方式也與維也納條約法公約的相關規定不盡相符。相反地，在小蝦案裡，WTO則妥適地援引、解釋了其他法律地位尚非確定的環境規則。為了贏得全球支持，WTO的判決理應順應一些重要的環境原則，只要其具相當的關連性且有助於案件之順利解決。

關鍵詞：世貿組織／關貿總協、動植物檢疫協定、歐洲共同體、荷爾蒙牛肉、里約宣言、預防原則、不可回復之損害、科學的不可確定性、舉證責任、維也納公約、蝦與海龜案

* * *

* 本文之初稿發表於第二屆「基因科技之法律管制體系與社會衝擊研究研討會」，台灣大學法律學院科技與法律研究中心主辦，民國九十年六月十日。作者感謝兩位匿名審查委員對本文提供寶貴意見；並感謝交通大學科技法律研究所研究生吳俊英協助文稿之校正。

“Only when the last tree has died, and the last river has been poisoned, and the last fish has been caught, will we realize that we cannot eat money.”

19th Century Cree Indian

壹、前言

維護國人生命、健康權益本是各國政府應盡的責任及應當推行的政策，因此在關貿總協定（General Agreement on Tariffs and Trade, 簡稱GATT）^①第二十條的一般例外規定中，特別允許各締約國在為保護人類、動植物的生命、健康的必要情形下，得採取違反GATT基本義務的貿易限制手段。所以各國限制具狂牛症或口蹄疫病毒的畜產品進口，並不違反GATT之義務；在烏拉圭回合（The Uruguay Round）^②談判中，各國代表多認原GATT之規定不夠完善，有必要將各國的衛生、檢疫措施予以國際法制及標準化，以避免造成濫用、誤用而影響正常貿易的進行，^③遂通過所謂的動植物衛生檢疫措施協定（Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, 簡稱SPS）；此協定乃成為世貿組織（The World Trade Organization, 簡稱WTO）貨品貿易多邊協定（Multilateral Agreements on Trade in Goods）項下的次協定之一。^④而在WTO成立後，由於歐洲共同體（European Communities）認為美國進口的牛肉因施打荷爾蒙激素將有危害民衆健康之虞，而實施貿易限制，^⑤此案除了讓WTO檢視該措施是否符合SPS之規範外，而值得研究的是，歐洲共同體認為在環境法上已普遍接受的預防原則或稱預警原則（precautionary principle）可以成為支持歐洲共同體實施荷爾蒙牛肉限制進口的法理依據。該主張使WTO有機會來面對如何正確處理牽涉到生物健康安全等之環境原則。雖然，WTO最終對預防原則採取較為保守的立場，然而歐洲共同體的論據，卻值得進一步探究。本文將以荷爾蒙案為本，檢驗歐洲共同體援引預防原則的論據，除探討預防原則之概念外，並以案例比較的方法，探究WTO對環境原則所採之態度，以及將來的發展。

註① 自世貿組織成立後，所謂的關貿總協定（GATT1994），以原來的GATT1947為根本，成為WTO諸文件之一。二者差異見羅昌發，*國際貿易法*（台北：元照，民國88年），頁59～63。

註② 烏拉圭回合談判自1986年至1994年止總計八年，參見羅昌發，前揭註，頁7～10。

註③ The preamble of the “Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures specifies:”
Desiring the establishment of a multilateral framework of rules and disciplines to guide the development, adoption and enforcement of sanitary and phytosanitary measures in order to minimize their negative effects on trade.

註④ 貨品貿易多邊協定計有包括GATT等十三個次協定。

註⑤ EC - Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones), WT/DS26/R/USA, Report of the Panel (Aug. 18, 1997) [hereinafter Hormones, US Panel Report]; WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R (Jan. 16, 1998) [hereinafter Hormones App.].

貳、案情簡介^⑥

本案是因爲歐洲共同體自一九八一年起，陸續制訂出一些法案，禁止歐洲共同體境內之畜牧業在飼養牛隻時，爲了促進生長，縮短飼養時間，而將牛隻施打或是在飼料中添加荷爾蒙，當然也禁止這一類的肉品進口。^⑦不過由於在北美地區，90%左右的食用牛都使用經美國食品暨藥物管理局（U.S. Food and Drug Administration）及加拿大衛生部（Health Canada）批准的荷爾蒙來促進生長，所以美加兩地的牛肉因此無法進入歐洲共同體的市場。美加認爲歐洲共同體的法案違反WTO的相關規定，使其畜牧業蒙受重大損失，所以美加分別向WTO的爭端解決機構（Dispute Settlement Body, 簡稱DSB）提出控訴，這就是有名的荷爾蒙案（Hormone Case）。結果在爭端解決小組（Panel）與上訴機構（Appellate Body）的審查下，歐洲共同體都被認定違反WTO中的SPS協定。

在此案爭議的過程中，歐洲共同體除了提出符合SPS規定的相關論據外，還提出預防原則來作爲抗辯理由，此預防原則將是本文討論和分析的重點。

參、歐洲共同體的法案

歐洲的畜牧業在過去並非一開始就排斥使用荷爾蒙來促進動物的生長，因爲類固醇荷爾蒙發現得很早，而且其促進生長的效果顯著，以及價格低廉，所以歐洲許多國家的畜牧業者早已在使用，可是其藥理作用的分子機制，是近年來才逐漸明瞭，因爲在一九七〇年代發生了一些事件，才使歐洲逐漸禁止使用荷爾蒙來促進食用動物的生長。在一九七〇年代，因爲部分法國與義大利的畜農，違法使用dethylstilboestrol（一種合成的類固醇荷爾蒙，簡稱DES）來促進牛隻生長，造成許多青春期男女的荷爾蒙失調，^⑧引起歐洲的消費者對畜牧業者使用荷爾蒙的注意，並促成歐洲共同體議會開始制定一連串的法案。首先在一九八一年的Directive 81/602/EEC中規定，除了兩種例外情況之外，禁止畜牧業者爲了任何目的在食用肉品的動物身上，使用有抑制甲狀腺作用與雄性激素或雌性激素等生殖作用的物質；此兩項例外的情況爲，一是在合格的獸醫師的處方下，爲了治療動物疾病時使用；另一是依照歐洲共同體各會員國所制定的規則下，可適度的使用oestradiol-17 β 、progesterone、testosterone、trenbolone acetate（or TBA）與zeranol來促進動物生長。^⑨而一九八八年的Directive 88/146/EEC更是進一步的禁止爲任何目的使用trenbolone acetate和zeranol，與爲了促進生

註⑥ 關於WTO對本案判決之分析，參見黃立，「評析世界貿易組織爭端解決機構對荷爾蒙案的判決」，政大法學評論（台北），第59期，（民國87年6月），頁277~288。

註⑦ Hormones, US Panel Report, paras. 2.1~2.5.

註⑧ *Id.*, at para. 2.26.

註⑨ *Id.*, at para. 2.2.

長目的使用 oestradiol-17 β 、testosterone 和 progesterone。^⑩而 Directive 88/299/EEC 還將治療疾病之用藥分為兩類，其中一類荷爾蒙在使用後，必須經過一段時間才能宰殺動物，以減少藥物的殘留。^⑪以上三項行政指令是引起本案爭議的法案，雖然自一九九七年七月一日起，歐洲共同體以新的 Directive 96/22/EC 取代了前三項法案，但是其內容大致相同。^⑫

肆、美加畜牧業使用的荷爾蒙

所謂荷爾蒙又稱為激素，在高等生物體內，是由內分泌腺體產生的化學分子，經由血液循環到身體各部以調節各器官的新陳代謝。荷爾蒙在臨床上早已被運用得很廣，例如類固醇荷爾蒙（多為性激素）多用為避孕藥、排卵藥、催經藥、安胎藥等，不過其作用的分子機制，是近幾年因分子生物學的進展，才逐漸明瞭。類固醇荷爾蒙在進入標的細胞的細胞核後，會與特定的受體（receptor）結合，此受體便會改變其外形，並與染色質上的特定 DNA 片段結合，使特定基因的表現受到控制。由於其作用會改變基因的表現程度，所以理論上與癌症的形成有關，而臨床上也證實與生殖腺有關的癌症，例如乳癌、子宮內膜癌、攝護腺癌、卵巢癌等，多會因為使用類固醇荷爾蒙而增加發生的機率。由人體或動物體所產生的荷爾蒙稱為天然荷爾蒙，而以化學方法合成的則稱為合成荷爾蒙，無論是天然荷爾蒙或是合成荷爾蒙，其作用機制均相同，只是代謝速率不同，而且均可同樣地作用在人體與動物身上。^⑬

美、加兩國的畜牧業者所使用的荷爾蒙有六種：Oestradiol-17 β 、testosterone、progesterone、trenbolone、zeranone 與 melengestrol acetate（MGA）。其中前三種為天然荷爾蒙，後三種為人工合成荷爾蒙。前五種荷爾蒙被製成錠劑，使用時是埋入牛隻的耳朵皮下，MGA 則被加在飼料中給牛隻食用。由於此六種荷爾蒙均屬於性腺類固醇荷爾蒙，所以可使施打或是食用的牛隻性早熟，提前進入生長快速的青春期，因此可促進牛隻的生長，減少飼養時間。^⑭

伍、食品衛生檢驗與動植物檢疫措施協定與國際標準

SPS 協定除了規定動植物衛生檢疫措施委員會設置之外，^⑮另有六項重點：一、承認各國有權採取動植物衛生檢疫措施。^⑯二、鼓勵會員國採用國際標準。^⑰三、在有

註⑩ *Id.*, at para. 2.3.

註⑪ *Id.*, at para. 2.4.

註⑫ *Id.*, at para. 2.5.

註⑬ *Id.*, at paras. 2.6 and 2.7.

註⑭ *Id.*, at paras. 2.8~2.10.

註⑮ SPS Agreement, art. 12.

註⑯ *Id.*, art. 2(1).

註⑰ *Id.*, art. 3(1)(2).

科學根據或基於適當的風險評估下，得採用高於國際標準之措施。^⑧四、鼓勵各國在一定的條件下接受其他國家之措施與自己的措施具有同等性。^⑨五、要求各國就其動植物衛生檢疫措施適應不同區域之條件。^⑩六、遵守透明性原則。^⑪而其附件A的第三項(a)款規定：就食品安全而言所謂的國際標準，係指由國際食品安全委員會(Codex Alimentarius Commission)針對食品添加物、動物用藥與農藥殘留物、污染物、分析與採樣方法及衛生實務法規與準則所建立的標準、準則與建議。

國際食品安全委員會是由聯合國糧食及農業組織(Food and Agriculture Organization, 簡稱FAO)與世界衛生組織(World Health Organization, 簡稱WHO)聯合組成的一個諮詢機構，^⑫該機構開放給聯合國的會員國自由參與，所以美國與歐洲共同體都是該機構的會員。不過其相關的技術與科學分析，並非由委員會自己操作，而是交由FAO/WHO食品添加物聯合專家委員會(Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, 簡稱JECFA)來處理，^⑬此專家委員會是由許多專業的獨立科學家所組成，其意見不代表該國政府的意見，國際食品安全委員會所訂定的國際標準多半先由JECFA制訂草案，然後參考各國意見，經過一連串的評估與修訂，最後才制訂出國際標準。^⑭

與本案有關的賀爾蒙，國際食品安全委員會所訂定的國際標準如下：一、關於三種天然賀爾蒙(oestradiol-17 β 、progesterone、testosterone)，委員會認為不需要訂定其相關每日可容許攝取量(Acceptable Daily Intake, 簡稱ADI)^⑮與最大殘留量(Maximum Residue Limit, 簡稱MRL)的標準值，^⑯因為委員會以推測的方法認定，為了促進動物生長所使用的天然賀爾蒙，只要是依照優良動物畜牧操作的規範來使用，其殘餘量不會有賀爾蒙作用(Hormonal effect)與毒性作用(Toxic effect)，所以不可能會對人體的健康造成傷害。二、zeranol的國際標準值，ADI為0~0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ body weight，MRL為2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ in bovine muscle、10 $\mu\text{g}/\text{kg}$ in bovine liver；而trenbolone的國際標準值，ADI為0~0.02 $\mu\text{g}/\text{kg}$ body weight，MRL為2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ in bovine muscle、10 $\mu\text{g}/\text{kg}$ in bovine liver。^⑰三、關於MGA的標準則遲遲無法制訂出來。^⑱而且有關的標準，在委員會中曾引起激烈的爭論，最後是以投票表決

註⑧ *Id.*, art. 3(3) and art. 5(1)(2).

註⑨ *Id.*, art. 4.

註⑩ *Id.*, art. 6.

註⑪ *Id.*, art. 7.

註⑫ Hormones, US Panel Report, at para. 2.12.

註⑬ *Id.*, at para. 2.14.

註⑭ *Id.*

註⑮ *Id.*, at para. 2.21. 所謂ADI就是以一個人一輩子每天食用來估算，不會引起明顯的健康問題的每日攝取量，因為此劑量多由動物實驗所評估，所以必須乘上一個安全因子(safety factor)。

註⑯ Hormones, US Panel Report, at para. 2.21. 對於農產品的檢驗，必須使用MRL較為方便；但是在制訂MRL時，必須使其換算出來的ADI不能超過原先的標準。

註⑰ Hormones, US Panel Report, at para. 2.23.

註⑱ See *id.*, at para. 2.20.

出來的（32票對29票，7票棄權）。²⁹

陸、WTO 判定歐洲共同體違反食品衛生檢驗 與動植物檢疫措施協定

依照SPS協定第三條第一項的規定：「為力求儘可能廣泛調和檢驗與檢疫措施，會員應根據現存的國際標準、準則與建議，以訂定其檢驗或檢疫措施，但若本協定另有規定，特別是有本條第三項之規定者，不受此限。」而第三條第三項則規定：「若科學上屬合理，或一會員確定其根據第五條第一項至第八項而實施較高之檢驗和檢疫保護水準係屬允當，則該會員可在檢驗或檢疫上之保護，比依相關國際標準、準則或建議所定之措施，引用或維持較高的水準。惟不論以上之規定如何，凡檢驗或檢疫之保護水準與依據國際標準、準則或建議所制定者有所不同時，不應與本協定中其他任一條款規定不一致。」

如果依照國際標準，只要牛肉的荷爾蒙殘餘量不超過標準，WTO 的會員國就應當允許其肉品進口；但是歐洲共同體卻禁止此類的牛肉進口。所以很明顯的，歐洲共同體所採取的標準是第三條第三項所謂較高的標準。至於在科學上是否屬合理，歐洲共同體認為其所關注的是殘留在肉品上的荷爾蒙是有致癌³⁰的疑慮，而國際食品安全委員會所訂定的國際標準，一方面只考慮到荷爾蒙的藥理作用與毒性作用，並未對荷爾蒙的致癌性（carcinogenesis）加以檢討，另一方面其制定的結果竟然是用投票表決，而且票數十分接近，而且更費解的是，對於天然的荷爾蒙竟然是用推測的方法制定其標準，毫無科學的客觀性。所以歐洲共同體為了其居民的健康著想，採用比國際標準較高的標準，在科學上應屬合理。此時歐洲共同體只要能證明其關於肉品殘留荷爾蒙致癌性的風險評估，是合乎第五條第一項至第八項的規定時，其進口禁令就有合法性。

依據SPS協定第五條第一項的規定：「會員應保證其檢驗或檢疫措施，係在適合其狀況下依據對人類、動物或植物生命或健康的風險所做的評估而定，並顧及相關國際組織所發展的風險評估技術。」而第五條第二項的規定：「會員實施風險評估時應顧及現有科學證據；適切的加工與生產方法；適當的檢驗、取樣與測試方法；特定疫病或害蟲的流行；無害蟲或疫病地區的存在；相關的生態與環境條件；以及檢疫或其他的處理。」

歐洲共同體在此處無法提出明確且合乎國際組織所發展的風險評估技術之科學證據，來證明殘留的荷爾蒙可增加癌症的發生率；其關於致癌性的疑慮，主要是來自醫學界的臨床證據與經驗，但是醫學上的證據是指額外使用類固醇荷爾蒙製劑或是體內

註²⁹ Michael J. Trebilcock and Robert Howse, *The Regulation of International Trade* (2nd ed.) (London: Routledge, 1999), p. 152.

註³⁰ 即使是肉品中天然的荷爾蒙，都有增加癌症的機率，所以一般的防癌食譜都建議應多吃青菜少吃肉類。

荷爾蒙失調所引起癌症發生率的增加，至於肉品中殘留的荷爾蒙是否會致癌，醫學界則未深入討論。其實歐洲共同體並非沒有努力去作風險評估，實在是因為癌症發生的複雜性^①所致，使其一直無法有明確的科學證據。即使以今日的科技水準，要想證明肉品中殘留的荷爾蒙會增加癌症的機率，仍是一項不可能的任務。

雖然歐洲共同體可主張 SPS 第五條第七項之規定：「如適當的科學證據不充分，會員可暫時採行依現有有關資訊而定的檢驗或檢疫措施，包括有關國際組織及其他會員使用的檢驗或檢疫措施。在此情況下，會員應設法取得更多必要之資訊，以做客觀的風險評估，並在一合理期限內檢討檢驗或檢疫措施。」但是這只是作為一種暫時性措施（provisional measures）的抗辯，因為歐洲共同體仍必須在一合理期限內檢討檢驗或檢疫措施，而其所遇到的困難，其實與前面所提的是一樣的——歐洲共同體無法證明殘留的荷爾蒙可增加癌症的機率。

此時歐洲共同體發現，按照 SPS 協定，舉證責任皆落在其身上；舉證責任之所在，敗訴之所在。為了說服 WTO/DSB，歐體乃強調它之所以採行高於國際標準之 SPS 措施，係基於為保護其境內國民健康之預警（precaution）。因此，它提出了預防原則作為合理化其限制荷爾蒙肉品進口的基礎。

柒、預防原則

如果要將一個人彈射出去，五十公斤體重的標的可能需要以九百公斤計算的防範措施去保護其安全。事實上，對於採取預防措施，從科學的觀點可以談論的非常多。問題是面臨多樣且複雜的真實世界，諸如全球性的危機、生物多樣性的流失、環境中的毒性物質……等，科學其實無法提供所有的解答，而傳統的危險評估及管理，對於此範疇的問題，從未、也早已無法因應現實需求。

從而，縱認迄今就預防原則仍未有定論，惟一共同且通常被提及的說法即是——「當任一活動對人體健康及環境產生傷害的威脅時，預防原則即應施行，縱令其間科學上的因果關係尚未完全建立」。^②換言之，對環境及人體健康的保護行動（actions）具有優先性。

推究其因，預防原則的主要問題乃起因於科學的不確定性（scientific uncertainty）。我們必須體認，「不確定性」實係統籌運用自然資源時所必然產生的問題，而事前避免環境損害的發生，遠比事後修補來得容易，因此「舉證責任自應由主張環境保護者身上，轉由採取對環境可能有害的行動者承擔，始符事理。」^③

註① 目前已知癌症為多因子性疾病，而且各個因子有累積性，所以想要證明單一因子（致癌因子）有致癌性，一般需使實驗動物在短時間內服用大量的致癌物，才不易受其他因子的干擾；但是如果證明長期服用低劑量的荷爾蒙而增加癌症的機率，一方面實驗動物可能無法長期飼養，另一方面可能會受到其他不明的致癌因子的干擾，所以其實驗不易進行。

註② Winspread conference in Racine, Wis., in 1998.

註③ The U.S. New Jersey Governor Christine Todd Whitman's speech delivered at National Academy of Sciences in Washington. <http://www.biotech-info.net/uncertainly.html>, visited May 31, 2001.

綜上，我們得知，科學的不確定性、對於環境及人體保護行動的優先性、舉證責任的置換、定義的內容及適用的範疇……等，均係預防原則所欲釐清、探討的核心問題。

一、預防原則之源起與歷史進展

雖然準確地定義預防原則之起源是十分困難的，但若說預防原則是起源於德國的環境政策，則應無太大爭議。西元一九七六年，當 Konrad Von Moltke 在皇家環境污染委員會中發表下述文字時，預防原則的相關概念（Vorsorgeprinzip）即開始於德國聯邦政府中逐漸生根。即：「環境政策並無法充分避免立即的危險及降低已發生的損害。預防的環境保護政策（precautionary environmental policy）須更進一步地小心保護自然資源。」^④

德國很早就了解到必須克服通常對於「不確定性」並無法解決的實際問題，然而，國際社會上，預防原則一直要到一九八〇年，才以不十分明確的構成要件初露頭角。明顯的例子是 Nigel Haigh 於歐洲共同體會議中，就環境中含氟氯碳化物（CFCs）相關議題時，主張：「會員國為遵守慕尼黑會議第三條建議案的約定，就含氟氯碳化物的使用，應於數年內，採預防措施（precautionary measures）之方式，逐步降低其使用量。」^⑤

數年後，愈來愈多的國家及國際主體才逐漸了解預防原則的效用，而今預警概念已成為國際環境政策之重要原則，尤其是一九九二年聯合國環境發展會議（The United Nations Conference on Environment and Development, 簡稱 UNCED）中所通過的「里約宣言」（The Rio Declaration）第十五條更明文規定：「為了保護環境，各國必須依其能力廣泛採用預防措施（precautionary approach），一旦產生『連續性或不可回復性之損害』的威脅時，『缺乏充分的科學上確定性』即不應為做為延滯採取有效預防環境降級措施的藉口。」^⑥而這也是目前最常被引用且接受的說法。

除了里約宣言外，預防原則近來也已被實際地納入與環境維護有關的條約或政策中，諸如高度遷移性魚群協議草案^⑦、黑海宣言（Black Sea Declaration）^⑧、氣候變

註④ Konrad von Moltke, The Vorsorgeprinzip in West German Environmental Policy, 12th Report of the Royal Commission on Environment Pollution, HMSO, 1988.

註⑤ *Id.*

註⑥ Adopted on June 14, 1992, at the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, UN Doc. A/CONF.151/5 Rev. The Principle 15 read as: "In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation."

註⑦ Draft Agreement for the Implementation of the provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, Doc. A/Conf.164/22/Rev.1, April 11, 1995.

註⑧ Odessa, April 7, 1993.

化綱要公約（Framework Convention on Climate Change, 簡稱FCCC）^③、生物多樣性公約（Convention on Biological Diversity, 簡稱CBD）^④、波羅的海公約（Baltic Sea Convention）^⑤以及最近通過的生物安全議定書（Bio-safety Protocol）^⑥等。

惟國際社會所面臨的挑戰是一如何確實地執行環境保護的預防措施。這個挑戰包括尋求一個適用於多邊性的、區域性的及國家的方法，且該方法得提供有效的措施及手段以促進預警政策。此外，預防原則也如同德國提案已於國際北海部長會議^⑦中被接受般，已漸為國際法及國際政策所採納。這些國際法則分別適用於海洋環境領域、全球環境領域及全球性遷徙類魚群領域中。^⑧

二、預防原則概念內容之演變

最早明確記載預防原則的國際正式文件，是於北海第二次國際會議中通過的就有關北海保護的「倫敦宣言」（The London Declaration）；即參與國共同宣稱：「為了保護北海免於多數危險物質的可能損害，控制上開物質輸入的預防措施必須提早採行，即使其絕對明確的科學證據所建構的因果關係（casual link）尚未建立。」^⑨

為了使預防原則更能適用於傾倒或焚燒垃圾於海洋的議題，參與國更同意：「均接受以最佳的技術及適當的措施來降低現存永續存在的、有毒的、易於累積性的放射物質，避免破壞北海的海洋生態。尤其當海洋生態資源有可能被上開物質破壞時，預防原則之措施應即施行，縱然沒有任何科學證據可證明系爭放射物質與損害間的因果關係存在亦同。」^⑩

其結果是第三次的保護北海國際會議（The Hague Declaration）中通過的海牙宣言，即將預防原則採為未來工作的首要目標。^⑪

同時，預防原則的「適用領域」亦逐步擴張至北海以外區域，包括東北大西洋。一九九二年，奧斯陸及巴黎會議（The Oslo and Paris Commissions）即重申預防原則之概念並同時採行相關踐行之手段及措施。尤其值得注意的是，其構成要件中規定，

註③ New York, May 9, 1992.

註④ Rio, June 5, 1992.

註⑤ Helsinki, April 9, 1992.

註⑥ Cartagena, January 29, 2000.

註⑦ See generally David Freestone and Ellen Hey, "Origins and Development of the Precautionary Principle," in David Freestone and Ellen Hey eds., *The Precautionary Principle and International Law* (Hague: Kluwer, 1996), pp. 3~4.

註⑧ *Id.*, at 4.

註⑨ Para. VII, London Declaration, London, November 25, 1987.

註⑩ Para. XVI(1), London Declaration.

註⑪ See Preamble, The Hague Declaration, March 8, 1990. It specifies: "[they] will continue to apply the precautionary principle, that is to take action to avoid potentially damaging impacts of substances that are persistent, toxic and likely to bioaccumulate even where there is no scientific evidence to prove a causal link between emissions and effects."

用來消弭工業廢料等大地污染物的最佳技術，均須通過所謂 PJP (Prior Justification Procedure) 的審查程序。所謂 PJP，包含一個優先的審查程序，意指當一個國家準備為傾倒工業廢料之許可時，其必須同時向審查小組證明二點—「第一，並無其他可替代方案；第二，此舉不會對海洋生態造成損害」始可。換言之，PJP 之規定明顯地轉換了舉證責任之所在。^④

奧斯陸及巴黎會議 (The Oslo and Paris Commissions) 中的發展，促成 The Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic (OSPAR Convention)^⑤內化預防原則成為公約內容的一部，其中約定所有締約國均應適用：「預防原則，當任何有合理懷疑基礎，無論直接或間接，懷疑其對海洋生態環境、人體健康、自然資源……等，可能產生危險時，干預及損害填補等合法手段即應採行，即使並無任何決定性的重要證據可證明兩者間之因果關係存在。」^⑥

就多邊協議而言，倫敦公約 (The London Convention)^⑦和聯合國環境總署 (United Nations Environment Programme, 簡稱 UNEP) 亦各別地採用預防原則之相關概念，特別是海洋污染及傾倒的問題上，後者特別承認：「如果一定要等待污染物對於海洋生態損害的科學證據出現，始採信其污染效應，將會導致海洋生態及人體健康無可回復的損害。」^⑧

同樣地，在保護海洋環境以外的一般環境事項上，於一九九〇年五月的歐洲三十四國經濟聯合會議中 (The 34 member states of the United Nations Economic Commission for Europe, 簡稱 ECE) 連同歐體環境執行委員會 (The Commission for Environment of the European Community) 在所謂的伯根宣言 (The Bergen Declaration) 中共同聲明：「為了達成相當的發展，政策的制訂須根基於預防原則。保護環境之措施須能預測、避免並打擊造成環境低落的因素。當任何造成連續性或無可回復性損害之威脅發生時，充分、確切科學證據的缺乏，即不得採為拖延踐行保護環境措施的藉口。」^⑨

更有甚者，西元一九八二年，國際捕鯨會議 (The 1982 decision of the International Whaling Commission, 簡稱 IWC) 亦議決採用此原則。最重要的是，一九八九年聯合國大會通過的流刺網捕魚決議中明定「舉證責任的轉換」，亦即那些不願接受暫停捕魚活動決議的國家，須先行證明其捕魚船之捕魚方式，經建全的統計分析後，對於自然資源的維持並無任何不可接受的影響或現存的威脅。^⑩

註④ Freestone and Hey, supra note 43, at 6.

註⑤ Paris, September 1992 [hereinafter OSPAR Convention].

註⑥ OSPAR Convention, Article 2(2) (a).

註⑦ London, November 13, 1972.

註⑧ Decision 15/27, May 25, 1989, on the Precautionary Approach to Marine Pollution, including Waste-Dumping at Sea UN General Assembly, Official Records, 44th Session, Supplement No. 25 (A/44/25), at 152.

註⑨ The Bergen Declaration, Paragraph 7.

註⑩ UN General assembly Resolution 44/225 on large-Scale Pelagic Driftnet Fishing and its Impact on the Living Marine Resources of the World's Oceans and Sea's, March 15, 1990, Paragraph 4 (a).

綜上，我們得知，預防原則的核心概念是「預警優先，科學次之」（caution first, science second）。即不以充分、確切的科學證據未能證明因果關係之存在為由，為阻止預防損害發生的措施施行之藉口。而此原則之所以逐漸廣為大眾接受之理，不外乎「自然資源有限、損害難以回復」及「預防勝於治療」二點共識。因而，預防原則之概念內容的演變過程中，非惟其適用之範疇及地理領域愈來愈廣，且其適用要件愈來愈寬，由相當因果關係（casual link）至無論直接或間接（direct or indirect）因素均包括在內，且更以舉證責任之轉換等技術性規定，將舉證責任責由不採行預防原則之主體承擔，增加其對破壞自然資源之相對成本，相對提高預防原則的適用可能性等。由此演變，亦證明預防原則已逐漸成為國際法則之共識。

而預防原則被環境協議內化最新而最明顯的發展，即是一二〇〇〇年一月間通過的生物安全議定書（The Bio-safety Protocol），以使規範活體改造組織（Living Modified Organism, 簡稱LMO）的跨界運送問題取得更為合理的依據。在議定書第一條即明定預防原則係其議定書之依據。⁵⁵德國及瑞典等歐洲國家亦已將其納入國內法明文規範，可以預見，預防原則將普遍地成為歐洲各國政策的基本原則。

三、預防原則的基本要件

誠如許多未發展成熟的上位概念般，預防原則飽受批判者最多的批評即是一其定義及目標均甚模糊，導致適用上的困難。因此，論及預防原則，不能不勉為討論，就現行已發展的內涵中，其究竟包含了那些基本要件，庶幾得提供一較具體、明確的適用標準。

（一）由政策面來看：

預防的概念（precautionary concept），如 Freestone 及 Hey 述，可被歸類為立法者為保護環境、保護生命之目的，而運用科學、技術及經濟等之基本態度。預防原則最明顯的特性不在於其特定的立法措施的本身，而在於實施該措施的方式及其採用的時間點。⁵⁶

預防原則假設一科學無法全然提供有效保護環境的所有內涵，而如僅就科學能提供者始予以保護，則有可能對環境產生不預期的損害。甚且，其進一步假設，如僅就科學能確實提供證明的範圍加以保護，則稀有的經濟資源將無法有效地配置，此種情

註⁵⁵ 事實上該條文係用 precautionary “approach” 而非 “principle” 來敘述；此安排多少反映美國等國的立場。參見牛惠之，「WTO 之 SPS 協定 v 生物安全議定書—就預防原則與風險型態論衝突之不必然性」，第二屆「國際經貿法學發展學術研討會」，經濟部貿易調查委員會、國立政治大學國際經濟組織暨法律研究中心主辦，民國九十一年四月十三日，台北。另見後揭註⁵⁶及本文。其他明白彰顯該原則的條文尚包括第十條第六款、第十一條第八款。生物安全議定書與預防原則之關係另見 Deborah Katz, “The Mismatch Between Biosafety Protocol and the Precautionary Principle,” *Geo. Int’l Envtl. L. Rev* (USA: DC), Vol. 13, No. 4 (2001), pp. 949~982; Veit Koester, “A New Hot Spot in the Trade-Environment Conflict,” *Envtl. Policy & L.* (London), Vol. 31, No. 2 (2001), pp. 89~91.

註⁵⁶ Freestone and Hey, supra note 43, p. 12.

形於替代技術或替代產品可資運用之情形下尤屬明顯。^⑦

據上析陳，預防原則的取向應包含下列要件：1. 清楚的製程、最好的技術及最好的環境措施均應採用；2. 於維護環境品質的方法上，應綜合判斷環境政策及經濟評估結果後決之；3. 研究，尤其是科學與經濟上的綜合研究，蓋此於累積「長期性可替代方案」的理解上，有相當大的助益；以及4. 有利於預防方法施行的法令、行政、技術性等規章，均應配合頒行，如有不合時宜者，應即配合修正之。^⑧

(二) 由法制面來看：

由法制面觀點以論，預防原則最重要點在於一在科學證據證明損害前，保護環境的預防措施應即採行。換言之，其基本要件在於採取「補償行動」的「時間點」上，而非其必要性上。^⑨

事實上，預防原則概念的基本要件即在於：風險一經確認，即不得以科學證據的不足為不採取保護環境行動的藉口。^⑩

(三) 由舉證責任面來看：

我們已於前述敘明預防原則歷來內容的演變，惟最常被引用的定義仍是「里約宣言」第十五條之規定：「為了保護環境，各國必須依其能力廣泛採用預防的取向（precautionary approach），一旦產生『連續性或不可回復性之損害』的威脅時，『缺乏充分的科學上確定性』即不應為做為延滯採取有效預防環境降級措施的藉口。」

由此，我們其實可將預防原則定義為一個賦予保護環境免受損害的義務，其基本要件為一當高風險存在時，預防措施應即介入，不論事實上科學證據充分與否。為能確實落實此基本要件，在技術上做了必要的調整，即產生了預防原則的另一特色，那就是：「一旦科學上的不確定性存在，我們即將舉證責任由原應證明因果關係存在的科學家身上，轉由採取危險措施者負擔。」

此即由舉證責任的觀點上所定義出有關預防原則的特色及基本要件。

四、有關預防原則的爭議

有鑑於科學上的不確定性，部分政治家與實踐主義者堅持「預警優先，科學次之」（caution first, science second）。雖然預防原則並無一致的定義，但常被提及的說法則是一當任一活動對人體健康及環境產生傷害的威脅時，預防原則即應施行，縱令其間科學上的因果關係尚未完全建立。換言之，保護人體健康及環境的措施具有

註⑦ *Id.*

註⑧ *Id.*, p. 13.

註⑨ *Id.*

註⑩ *Id.*

優先性。據此，部分擁護該原則者即主張，即使基因改造食品對環境及消費者的危險性仍未獲證實，惟政府應即有責禁止培育基因改造食品。

有爭議的是，預防原則之定義及目標向來模糊，其適用即有強烈之不確定性。因此，反對人士即主張—預防原則除了抑制貿易發展與限制革新產生外，什麼也沒有做。「如果有人在火的發明後評估其風險性」，那麼適用預防原則的結果，「他們只能吃生的食物了」。^①

惟支持人士則認為，「不確定性」實係統籌運用自然資源時所必然產生的問題，而事前避免環境損害的發生，遠比事後修補來得容易，而預防原則之宗旨本不在於「教導你做什麼，而係提醒你應注意些什麼。」^②且「與其將錢花在研發治療癌症的藥品上，還不如花在預防癌症的發生上。」^③其主要著眼點仍在於「損害的難於或不可回復性」之考量上。

總而言之，預防原則仍是一個持續發展中新興的法概念，仍待逐步的釐清與具體化，有志之士仍有研究探討之大幅空間。以目前的趨勢來看，預防原則已漸於環境領域中成為普遍接受的法原則，惟構成要件嚴苛的預防原則仍未被普遍接受，蓋為避免為毫無科學基礎的政策做背書動作。^④

捌、預防原則如何適用在本案

在本案中，歐洲共同體主張所有的國家都在管制畜牧業中荷爾蒙的使用，當然也包括美國在內。^⑤而本案之所以會引起爭議，其癥結點在於歐體與美國對於消費者保護程度的歧異，導致雙方採取不同的標準來管制荷爾蒙的使用。歐體因採取預防原則，故採取高標準的消費者保護措施，將消費者的利益置於畜牧業者以及製藥業者之上，在安全有疑慮時，將利益歸諸於消費者而非業者；但是美國則採取相反的態度。^⑥接著歐體更強調，其保護程度的歧異，也是因為美國對於預防原則的陌生，因為此原則畢竟是從歐洲發展出來的。歐體舉出幾個案例，例如沙利竇邁（Thalidomide）事件^⑦、

註① Remarkd by Julian Morris of the Institute of Economic Affairs in London. <http://www.biotech-into.net/uncertainty.html>, visited May 31, 2001.

註② Remarkd by Ted Schettler, Science Director for the Science and Environmental Health Network (SEHN), a consortium of environmental group that is a leading proponent of precautionary principle in North America, <http://www.biotech-into.net/uncertainty.html>, visited May 31, 2001.

註③ Statement from Raffensperger, the SEHN's Executive Director, <http://www.biotech-into.net/uncertainty.html>, visited May 31, 2001.

註④ Statement of the U.S. Senator John Ashcroft of Missouri, <http://www.biotech-ingo.net/science-and-PP.html>, visited May 31, 2001.

註⑤ See Hormones, Panel Report, at para. 4.202.

註⑥ *Id.*

註⑦ 沙利竇邁原本為一有效的止吐劑，婦產科醫師常用來治療孕婦在懷孕初期的嘔吐症狀，但是後來才發現該藥會引起部分胎兒的嚴重畸形，最後該藥品被禁用。

DES事件^⑥，以及在最近引起歐洲高度關切的大腸桿菌（E. Coli）^⑦與狂牛症（BSE）事件^⑧。指出這都是科學界原先認為安全無虞的藥物或生物，在經過很長的一段時間，才發現其對人類的健康有重大的傷害，而預防原則就是要避免此類事件的發生。^⑨歐體並引用伊爾諾大學公衛學院的S. S. Epstein博士，對於使用荷爾蒙來促進動物生長所帶來風險所提出的論點，為其立場作辯解。Epstein氏提出：「自一九七九至一九八一年間，波多黎各約有3000名的嬰幼兒出現性早熟與卵巢囊腫的病例，與超過該類疾病的自然發生率，深究其原因，竟然發現該區肉品的性荷爾蒙殘留量是正常值的十倍以上，而該區婦女的子宮內膜癌與卵巢癌的發生率也明顯增加。此事件已使大眾對於使用荷爾蒙來促進動物生長產生疑慮。而國家癌症中心的內分泌學家Roy Hertz也早在十年前，對於含有性荷爾蒙的食品添加物造成癌症的風險，提出警告。Hertz認為荷爾蒙的致癌性不單是因為其添加的劑量多少，而且因為添加的荷爾蒙會干擾身體正常的其他內分泌平衡所致，所以根本沒有所謂安全劑量可言，因為只要一小塊肉中即可含有數百萬至數十億個促進癌症分子。而美國也發現自一九六五年以來，乳癌的罹患率已增加了百分之五十以上，目前已證實，此情況與長期使用口服避孕藥有關，而與美國民眾長期食用以荷爾蒙促進生長的肉品的相關性，則仍未排除。」^⑩

綜言之，歐體認為預防法則應可適用於本系爭案件；蓋其最主要的論據在於主張該原則已是習慣國際法原則（a general customary rule of international law）或者至少是一個法律的一般原則（a general principle of law）。^⑪既然預防原則應被適用，接下來的問題在於該原則與SPS相關條文的關係，歐體進一步認為SPS協定的條文，如第5.1及5.2條，並不在於規定一種特定類型的風險評估，而祇是指出應考慮之因素；因此，該條文並無礙各會員在面對衝突之科學資訊及不確定時，基於預警而制定適當的健康標準，亦即歐體基於預防原則所採之禁止荷爾蒙牛肉進口的措施是符合SPS協定之有關規定。^⑫

註⑥ 參見本文第參部分。

註⑦ 早期的細菌學家認為大腸桿菌常寄生於健康動物的腸道中，所以應該為無害的細菌。而1964年，歐洲以預警的態度，針對肉品的加工處理過程以及最後的產品，檢驗是否有過量的大腸桿菌及其他細菌，以保護消費者的安全，而此措施也曾受到美國的強烈批判，認為檢驗大腸桿菌是多此一舉。但是近年來各國陸續發現部分大腸桿菌是造成細菌性食物中毒的禍首，並導致許多人的死亡，而美國最近的態度也有一百八十度的轉變。

註⑧ 當英國在十年前發現狂牛症時，科學家認為這可能只是發生在牛身上的羊搔癢症(scrapie)，而人類認識羊搔癢症已經有250年的歷史了，部分科學家認為羊搔癢症既然對人類無害，所以狂牛症也不應會感染人類。但是歐盟仍採取預警的態度，斷然處理可能受感染的牛隻，而後來科學家也證實，狂牛症就是引起人類庫賈氏症(Creutzfeldt-Jakob disease)的原因之一。

註⑨ Hormones, US Panel Report, at para. 4.203

註⑩ *Id.*, at para. 4.204 and note 131.

註⑪ 根據國際法院規約(State of the International Court of Justice)第三十八條第一項b. c款所示，國際習慣及法律的一般原則皆是審判案件時主要適用的法源。

註⑫ Hormones App., at paras. 16, 121.

美國首先針對 Epstein 博士的意見提出數點質疑，^⑥第一、Epstein 博士是在十多年前發表其對於性荷爾蒙添加物的看法，所以並未特別針對本案系爭的六種荷爾蒙提出意見。第二、Epstein 博士所提出的例證有誤，例如在波多黎各的案例事實上並未證實添加物與性早熟有關。第三、Epstein 博士引用 Hertz 博士的論點有誤，事實上 Hertz 博士只是針對 DES 的使用發表其意見，並未針對本案系爭的荷爾蒙提出看法。美國也提出其過去的經驗，美國的畜牧業者使用 zeranol 已經接近三十年，其間不會有危害人體健康的案例發生過。^⑦美國接著質疑歐體並未完成 SPS 所要求的風險評估，使其有足夠的理由來禁止牛肉的進口；換言之，美國認為歐體對於使用荷爾蒙產生風險的證據，僅止於懷疑的階段，不足以證明有真正的危險。^⑧最後美國解釋為何預防原則並不能阻卻歐體的違法措施。美國指出，雖然世界上許多國家的政府已經採行與預防原則相關的政策，且最近與環保有關的 Rio Declaration 亦列為其中重要原則之一。但是美國認為歐體對該原則有所誤解。^⑨美國並不認同所謂的預防原則已是習慣國際法原則，而是認為它僅可歸類為所謂的政策取向（an approach），亦即其涵義將隨著在不同的文件中而變化；^⑩況且，它批評歐體並未解釋此「原則」如何影響 SPS 協定所要求的系爭措施須基於科學原則及風險評估，並在欠缺充足之科學證據時即不應維持。是以，歐體援引預防原則無法創造出一個並不存在的風險評估，而所謂的「原則」亦不能創造原本欠缺的足夠之科學證據。^⑪

預防原則雖可於缺乏決定性的重要證據之情形下允許各國採行預防措施，惟仍須具備一些初步或不確定性的相當證據始得該當，非謂得任意主張。本案中，歐洲共同體所關注的係肉品中殘留荷爾蒙的致癌性。由於癌症早已成為已開發國家人民的頭號殺手，各國為了預防與治療癌症，每年也投入不少心力與經費，而有關於癌症的治療，更是國家與人民醫療支出的一大負擔。所以如果「肉品中殘留荷爾蒙有致癌性」，將是一個極嚴重的問題。而且根據醫學界的臨床資料以及分子生物學的學理依據，類固醇荷爾蒙確實會增加癌症發生的機會，所以歐體的顧慮並非毫無根據，或是無的放矢，所以其對此類肉品採用預防原則而制定禁止其進口的法案，應屬正當而且合理的。況且美、加兩國明明可以使用較無污染、無安全疑慮的方法飼養牛隻，可是他們卻選擇使用較有爭議的方法飼養，即與嚴格意義下的預防原則不符。

歐洲共同體在本案中，並具體舉了 E. coli 菌、BES 菌、DES 菌……等案例，證明前開菌種於使用之初，歐體即因其等對人體健康所可能導致的損害（如子宮癌、卵巢癌……等）而禁止使用，縱於禁止之初並無相當充分的科學證據支持，惟嗣後均證明其原因與結果間的相當因果關聯，足證預防原則確有施行且具體化為法原則之必要。^⑫

註⑥ See Hormones, US Panel Report, at para. 4.205.

註⑦ *Id.*

註⑧ *Id.*, at para. 4.206.

註⑨ *Id.*, at para. 4.207.

註⑩ Hormones App., at paras. 43 and 122.

註⑪ *Id.*, at para. 43.

註⑫ See Hormones, US Panel Report, at para. 4.203, note 130.

就舉證責任而言，歐洲共同體實在不需要負擔證明「殘留在肉品的荷爾蒙有增加癌症的機率」的責任。因為以預防原則的定義與精神來看，製造污染者負有舉證責任，美國與加拿大必須證明「殘留在肉品的荷爾蒙沒有增加癌症的機率」，此時才能使用荷爾蒙促進動物生長，如果美國與加拿大無法證明，則歐體為了全體居民的健康，以預防原則來實施禁止進口的規範，應屬正當的。因為即使不使用荷爾蒙，牛隻依然能健康生長，雖然長得比較慢，但是至少是屬自然的方式，沒有再增加癌症的風險，所以在未證明「殘留在肉品的荷爾蒙沒有增加癌症的機率」時，選擇較無污染疑慮的生產方式，是符合環保而且對人體健康有益。

玖、WTO 對適用環境原則之立場： Hormone Beef vs. Shrimp/Turtle

在 WTO 成立之前的 GATT 時代，由於曾判定美國為保護海豚所採的限制墨西哥鮪魚進口措施違反 GATT 之原則，^②而屢屢被環保團體抗議為祇顧經濟利益而忽略生態保育。鑑於保護環境已成世界趨勢，因此在「建立世界貿易組織的 Marrakesh 協定」(Marrakesh Agreement Establishing the World Trade Organization) 的弁言中，即強調「合理使用世界資源須符合永續發展的目標以保護和保育環境……」。^③嚴格來說，弁言之內容雖無實質上之拘束力，惟其卻可成為 WTO 政策之指標，並且亦可成為解釋條約時之參考資料，^④問題在於實際處理牽涉環保議題時，WTO 應如何妥適地將環境原則應用到具體爭議中，或者提出具說服力的論據以排斥其適用以兼顧貿易自由的原則與環境保護的需要，即成為非常具有挑戰性的工作。

由荷爾蒙案判決顯示，WTO 對預防原則似乎採取了所謂的欲迎還拒的政策；WTO 的爭端解決小組並未針對歐盟提出的預警原則作深入的探討，僅認為本案應以協議的內容為依據，預防原則的位階並未超越此協議，所以不能適用。^⑤而 WTO 上訴機制

註② United States-Restriction on Import of Tuna, the Panel Report, Sep. 1991, GATT, DS21/R, not adopted. United States-Restriction on Import of Tuna, the Panel Report, June 16, 1994, DS29/R, not adopted.

註③ 原文為“..., while allowing for the optimal use of the world's resources in accordance with the objective of sustainable development, seeking both to protect and preserve the environment...”

註④ 依據維也納條約法公約第三十一條第二項之規定，解釋條文之上下文 (context) 包括弁言在內。

註⑤ See Hormones, US Panel Report, at paras. 8.157 and 8.158.

註⑥ 上訴機構指出主張預防原則已成爲習慣法的學者有 Philippe Sands, *Principles of International Environmental Law*, Vol. I (Manchester: Manchester University Press, 1995), p. 212; James Cameron, “The Status of the Precautionary Principle in International Law,” in *Interpreting the Precautionary Principle* (James Cameron and Tim O’Riordan eds., London: Cameron May, 1994), p. 283; James Cameron and Juli Abouchar, “The Status of the Precautionary Principle in International Law,” in *The Precautionary Principle in International Law* (David Freestone and Ellen Hey eds., Hague: Kluwer, 1996), p. 52.; 持反對意見的包括，Patricia Birnie and Alan Boyle, *International Law and the Environment* (Oxford: Clarendon Press, 1992), p. 98; Daniel Bodansky, in *Proceedings of the 85th Annual Meeting of the American Society of International Law* (USA: DC) (1991), p. 415. See Hormones App., at para. 123, note 92.

則首先指出，預防原則在國際法上的地位似乎仍具爭議，^⑧而尚須待更具權威的確認，雖然它也認知到該原則在國際環境法上的重要性^⑨及與 SPS 某些方面的關係。^⑩然而上訴機構仍認為該原則仍未明白列入 SPS 協定中，以致可以成為採行與各國在 SPS 義務相違措施的法律依據。^⑪所以該原則的效力並不能廢棄 SPS 協定中，特別關於風險評估的要件。^⑫

因此，由於預防原則的法律地位未明，多少使得 WTO 對適用該原則採取較為保留的態度。對此判決，有學者認為既然 WTO 已認知到預防原則確實存在，依據維也納條約法第三十一條第三項 c 款的規定，即應探究該原則與本案件有何關連，^⑬而不應祇決定其是否已為習慣法，換言之 WTO 應研究在本質上預防原則到底能否用來輔助 SPS 協議的解釋和適用。

有趣的是，在差不多同一時間的蝦與海龜 (Shrimp/Turtle)^⑭案中，WTO 的判決則展現另一番的風貌，而廣被肯定。^⑮在決定 GATT 第二十條 (g) 款所列「可窮盡的自然資源」的範圍時，上訴機制大量引用國際環境法的「相關」規範，以佐證其所謂的「自然資源」不僅包括非生物資源 (如石油、礦物)，亦擴及生物資源在內。此外，在決定美國的蝦品進口限制是否違反第二十條的序言要件時，上訴機制亦引進國際環境法的原則，特別是里約宣言的第十二項原則，^⑯以輔助其裁決。顯然地，它並不先致力於探討究竟該原則的法律效力如何，^⑰而是逕行闡釋其與系爭案件以及 GATT 規範的關連性；換言之，該原則的法律地位如何並不是關鍵，祇要其所表達的涵義「環境措施應基於國際共識，片面行動應予避免」，可引用於系爭案件即可。^⑱上訴機制

註^⑧ Hormones App., at para. 123.

註^⑨ *Id.*, at para. 124. 上訴機構認為預防原則反應在 SPS 協定中的第五條第七項、第三條第三項及其序言的第六段。

註^⑩ *Id.*

註^⑪ *Id.*, at para. 125.

註^⑫ Trebilcock and Howse, *supra* note 29, p. 74. See also David Palmeter and Petros C. Marreidis, "The WTO Legal System: Source of Law," *A. J. I. L.* (USA: DC), Vol. 92, No. 1 (1998), p. 34.

註^⑬ United States – Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products, Appellate Body Report, Oct. 12, 1998, WT/DS58/AB/R[hereinafter Shrimp App.].

註^⑭ See generally Nancy Perkins, "Introductory Note to the Case of the World Trade Organization: United States-Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products," *I.L.M.* (USA: DC), Vol. 38 (1999), pp. 118~120; Thomas Schoenbaum, "The Decision in the Shrimp-Turtle Case," *Yb. Int'l Env'tl L* (Oxford), Vol. 9 (1998), pp. 36~39.

註^⑮ 里約宣言的第十二項原則是專門探討「貿易與環境」議題的一項重要原則。It specifies: "Unilateral actions to deal with environmental challenges outside the jurisdiction of the importing country should be avoided. Environmental measures addressing transboundary or global environmental problems should, as far as possible, be based on an *international consensus*." [emphasis added]. See generally Kuei-Jung Ni (拙著), "Contemporary Prospects for the Application of Principle 12 of the Rio Declaration," *Geo. Int'l Env'tl L. Rev.* (USA: DC), Vol. 14, No. 1 (2001), pp. 1~33. 簡言之，美國在訴諸單邊之貿易限制之前應盡可能經由協商等合作方式以解決海龜保育問題，否則即可能構成所謂的不公正歧視 (unjustifiable discrimination)。

註^⑯ 由於該原則以宣言形式出現，係屬所謂的軟法 (soft law)，嚴格說來，並不具備法律上的拘束力。

註^⑰ Shrimp App., at paras. 168, 172.

The Application and Development of the Precautionary Principle from the WTO Hormones Case

Kuei-Jung Ni, Wen-Chih Tseng, Tracy Wei

Abstract

The European Communities' import ban on beef products with hormones from the U.S. and Canada provided a chance for the WTO to examine to what extent a trade restriction designed to protect national health may be justified by the newly-created WTO Sanitary and Phytosanitary agreement, namely the SPS Agreement. In addition, the EC invoke the precautionary principle that has become an increasingly significant rule in environmental law and policies in order to vindicate the trade ban on one hand and shift the burden of proof to these North American nations on the other. Despite the inherent uncertainty of the legal implications of the precautionary principle in concrete cases, the way the WTO dealt with the application of the principle seems unsatisfactory. As the WTO judges disputes involving environmental and public health issues, it is bound to examine those relevant rules beyond pure trade rules. In this case, instead of examining the relevance of these rules to the case, the WTO simply rejected the application of this rule on the grounds that the precautionary principle's status in international environmental law remains imprecise. Actually, the approach was at odds with the principle of treaty interpretation in the Vienna Convention on the Law of Treaties. In contrast, other environmental rules have been properly referred and interpreted in the Shrimp case, irrespective of its legal status. In order to win global support, the WTO judgment should accept some essential environmental principles as long as they may be relatively pertinent and help solve the dispute.

Keywords: WTO/GATT; SPS; European Communities; Hormones Beef; Rio Declaration; Precautionary Principle; Unrecoverable Damage; Scientific Uncertainty; Burden of Proof; Vienna Convention; Shrimp/Turtle Case

參考文獻

- 羅昌發 (1999), 《國際貿易法》, 台北: 元照。
- 黃立 (1998), 「評析世界貿易組織爭端解決機構對荷爾蒙案的判決」, 《政大法學評論》, 59, 277-288。
- 牛惠之 (2002), 「WTO 之 SPS 協定 v 生物安全議定書——就預防原則與風險型態論衝突之不必然性」, 《第二屆國際經貿法學發展學術研討會》, 台北: 經濟部貿易調查委員會、國立政治大學國際經濟組織暨法律研究中心。
- Birnie, P. and A. Boyle (1992), *International Law and the Environment* (1st ed.), Oxford: Oxford University Press.
- Cameron, J. (1994), "The Status of the Precautionary Principle in International Law," in J. Cameron and T. O'Riordan (eds.), *Interpreting the Precautionary Principle*, 283, London: Gaunt.
- Cameron, J. and J. Abouchar (1996), "The Status of the Precautionary Principle in International Law," in D. Freestone and E. Hey, (eds.), *The Precautionary Principle and International Law*, 52, Hague: Kluwer.
- Freestone, D. and E. Hey (1996), "Origins and Development of the Precautionary Principle," in D. Freestone and E. Hey, (eds.), *The Precautionary Principle and International Law*, 3-4, Hague: Kluwer.
- Katz, D. (2001), "The Mismatch Between Biosafety Protocol and the Precautionary Principle," *Geo. Int'l Env'tl. L. Rev.*, 13: 4, 949-982.
- Koester, V. (2001), "A New Hot Spot in the Trade-Environment Conflict," *Env'tl. Policy & L.*, 31: 2, 89-91.
- Ni, K. J. (拙著) (2001), "Contemporary Prospects for the Application of Principle 12 of the Rio Declaration," *Geo. Int'l Env'tl L. Rev.*, 14: 1, 1-33.
- Palmeter, D. and P. C. Marreidis (1998), "The WTO Legal System: Source of Law," *A. J. I. L.*, 92: 1, 34.
- Pauwelyn, J. (2001), "The Role of Public International Law in the WTO: How Far Can We Go?" *A. J. I. L.*, 95: 3, 535-578.
- Perkins, N. (1999), "Introductory Note to the Case of the World Trade Organization: United States-Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products," *I. L. M.*, 38, 118-120.
- Sands, P. (1995), *Principles of International Environmental Law*, Vol. I, Manchester: Manchester University Press.
- Schoenbaum, T. (1998), "The Decision in the Shrimp-Turtle Case," *Yb. Int'l Env'tl L.*, 9, 36-39.
- Trebilcock, M. J. and R. Howse (1999), *The Regulation of International Trade* (2nd eds.), London: Routledge.