

環境檢驗所推動環境荷爾蒙檢測分析研究概況

一、前言

環境荷爾蒙為外來或人造化學物質進入生物體內，影響內分泌系統平衡及功能，進而可能對生物的成長、發育、生殖等產生不良影響的化學物質。環境荷爾蒙的種類及來源非常複雜。它可經由日常生活中的接觸，如清潔劑、藥品、塑膠物、化妝品等進入生物體。它亦可釋放到大氣或水的環境後，再經食物鏈間接進入生物體內，並產生「生物濃縮」及「生物擴大」的現象。常見的DDT及多氯聯苯皆有此現象。由於環境荷爾蒙的作用與其他毒性物質作用相比，有許多不同點。其特性為具延遲性、發作時間的特殊性及作用的複雜性等。因此，近年來已為世界各先進國家重視及關心的重要環保議題。本所亦配合毒管處展開相關之研究。

二、目標及策略

(一) 基於本所任務功能，訂定目標如下

- 1、收集環境荷爾蒙相關資料並與學術界相互交流
- 2、研究及建立相關檢測分析技術
- 3、進行研究探討環境荷爾蒙在環境中之生物效應

(二) 策略

- 1、成立「環境荷爾蒙研究工作小組」
- 2、研發及建立水質、廢棄物、生物及底泥環境中戴奧辛環境荷爾蒙檢測技術
- 3、進行自行及與國內學術單位合作研究
- 4、委託辦理科技計畫建立檢測標準方法
- 5、定期邀請專家專題演講並座談
- 6、參加國內相關之研討會
- 7、收集國內外文獻進行分析做為決策及研究之參考

三、執行現況

(一) 於八十八年九月成立跨組室「環境荷爾蒙研究工作小組」，每月定期研討及技術交流。

(二) 邀請專家專題演講三次，並於網路上公告，以凝聚更多有興趣人士參與本議題討論。

(三) 邀請十位專家學者座談，研商「環境荷爾蒙中長程研究架構」擬定研究議題之優先順序及方向。

(四) 建立四項技術。

- 1、魚體中卵黃前質ELISA(酵素聚合呈色反應)檢測方法
- 2、魚體組織切片技術
- 3、應用SPE/GC/MSD(固相萃取/氣相層析質譜儀分析水中壬基苯酚之技術)
- 4、戴奧辛檢測技術已成熟，繼續參與國際比測樣品分析

(五) 與學術界合作計畫四項

- 1、環境殘留類動情激素清潔劑對本土魚類內分泌之影響(陽明大學毛義方教授)
- 2、環境荷爾蒙在河川中流布調查(中央大學丁望賢)
- 3、北桃地區大氣環境中戴奧辛濃度之初步評估(中央大學張木彬教授)
- 4、進行環境中鄰苯甲酸酯類化合物流布調查研究(台灣大學王一雄教授、東吳大學張碧芬教授)

(六) 辦理科技委託計畫兩項

- 1、半揮發性污染物質環境效應檢測技術(海洋大學張清風教授)
- 2、環境中不易分解半揮發性污染物質環境檢測調查(工業技術研究院化工所鄭鴻鈞主任)

(七) 進行自行研究十項

- 1、東港溪、高屏溪水體環境多氯聯苯、有機氯及重金屬分析(三組)
- 2、東港溪、高屏溪底泥多氯聯苯、有機氯及重金屬調查研究(四組)
- 3、東港溪、高屏溪魚體中多氯聯苯、有機氯農藥調查研究(五組)
- 4、北港溪鹽水溪東港溪、高屏溪及蘭陽溪河川底泥魚體戴奧辛調查(技術室)
- 5、應用SPE/GC/MSD檢測水中壬基苯酚方法之探討(三組)
- 6、環境荷爾蒙生物毒性測試(五組)
- 7、臺灣地區戴奧辛污染源環境背景調查(技術室)
- 8、臺灣地區環境空氣戴奧辛環境背景調查(技術室)
- 9、臺灣地區戴奧辛污染源調查—焚化爐以外固定污染源(二組、技術室)
- 10、特定地區動植物戴奧辛含量環境背景調查(技術室)

(八) 九十年訂定之科技計畫五項

- 1、海水中有機錫分析方法建立(三組)
- 2、半揮發性污染物質環境效應檢測(四組)
- 3、環境中不易分解半揮發性污染物質環境檢測調查(四組)
- 4、半揮發性污染物質環境效應檢測(四組)
- 5、評估干擾活體生物荷爾蒙技術建立(五組)

四、未來展望

(一) 環境荷爾蒙之研究為重要的長程研究以供署政策參考。本所目前正積極進行相關檢測方法之開發研究。並廣泛收集國內外最新的資訊，以掌握先進國家之動態。本所亦與國內學術研究單位密切的保持連繫，並展開合作研究，以達資源能充分利用及分享。

(二) 環境荷爾蒙的來源，分布及對環境生態的影響及衝擊為一複雜且具急迫性的研究工作。本所亦將更積極本署之政策需求廣為結合既有之資源，努力研發。

環境檢驗所 組長 吳嘉鈴

本網頁於097/06/03編輯發行，最新檢視日期：102/03/01。

【資料內容為已確認之文件，非屬應即時更新之統計資訊】

