

臺北市立大同高級中學參加校外研習心得

日期	2009.9.30	地點	北一女中至善樓2樓會議室
主持人	台北市地理科輔導團	主講人	張中白教授
主題	衛星勘災：從衛星影像談近年來重大災害的觀測與研究		
研習（會議）內容及心得	<p>第一部分：研習內容綱要</p> <p>一、談衛星影像的內容與限制</p> <p>（一）衛星影像簡介</p> <p>（二）光譜與電磁波</p> <p>（三）假色影像與衛星3D鳥瞰圖</p> <p>二、台灣的自然環境</p> <p>（一）台灣的位置</p> <p>（二）板塊推擠：琉球系統與馬尼拉系統的推擠</p> <p>（三）台灣山高坡陡有優點也有缺點</p> <p>三、台灣的天災：地震與颱風</p> <p>（一）為何破壞特別強大、特別嚴重？</p> <p>（二）台灣的特殊環境條件：板塊推擠造成之高山、颱風帶來大降水強度</p> <p>四、衛星影像於天然災害之實際例子與應用</p> <p>（一）集集地震、敏督利風災、艾莉風災、汶川地震、莫拉克風災之簡介</p> <p>（二）如何判讀衛星影像？土石流？與土石流潛在區域？</p> <p>（三）土石流的成因：降雨強度高，導致土石突破靜水磨擦力。</p> <p>（四）土石流的迷思：人類活動難以製造土石流。</p> <p>第二部分：心得</p> <p>在現今科技發達的環境中，衛星影像的判讀與使用已經非常普遍，在對於地理技能的訓練上，讓學生得到「能帶著走」的知識與能力是非常重要的趨勢，但實際上課本所談的內容，對衛星影像仍只有簡略的說明，這次研習增加了我對衛星影像的了解，例如光、與溫度、與能量釋放的關係；衛星影像的假色處理；衛星影像的應用及3D鳥瞰圖的製作等等。</p> <p>另外，對於土石流與其他相關天災的認識，不但是高三地理課綱中的重要章</p>		

節，與學生生活更是息息相關，在新聞媒體報導之中，學生常被錯誤的觀念影響，對於土石流的了解往往有誤解，針對此次的研習內容，張教授詳細地提供衛星影像照片供我們判讀、分析與確認台灣近年來造成重大災害的原因。土石流可能發生的潛在發生區、土石流是靠強大的豪雨造成摩擦力減小而突然引發、土石流發生區和人類活動沒有絕對相關，不一定是因為農民對山坡地濫墾濫伐、也不一定是因為921地震造成的地層鬆動或裸露地變多。雖然這些人為因素有造成影響，但災情慘重的主因還是降水過多、降水強度過大。

有了這些實際探測衛星影像資料，對於教學講解上有更多例子可供學生參考，讓學生對氣象災害議題更有深入的認識，是本次研習的最大收穫。

填表人	承辦人	單位主管	校長核示
林俞君			

備註：(1) 研習心得煩請於研習後三日內，擲交實研組，謝謝！

(2) 會議心得煩請於研習後三日內，擲交秘書室，謝謝！