

10/5 第 11 場小平台會議| 烏溪流域地形地質演育及河相與河川治理之關係共學營

經濟部水利署第三河川局於 111 年 10 月 5 日召開「烏溪流域整體改善與調適規劃」-第二階段第 11 次小平台會議，此次小平台會議將會邀請專家學者 - 國立彰化師範大學地理學系楊貴三教授及中興工程顧問公司工程美學中心楊佳寧博士進行專業講座，讓與會者認識烏溪的地景地貌、地質環境、河相的演變及其與河川治理與管理間的關係。

演講開始由彰化師範大學地理學系的退休教授 - 楊貴三老師分享「烏溪及大安溪的前世今生 - 地形地質的演育」，由地質學的視角切入，回溯至百萬年前的地質運動如何營造出現今台灣島嶼的地景地貌與河流的樣貌，地殼的劇烈變化抬升使台灣河流與活動斷層向西遷移，地勢中央高南北低，東側抬升為台地、丘陵與山地，西側堆積成沙洲。老師也接著介紹許多受斷層或營力影響型的河川樣態，例如：斷層崖的高低差產生瀑布、沖積扇出現氾濫平原與瓣狀河、河川曲流與牛軋湖的形成...等，讓在場的聽眾們能從地質學與大地歷史的角度更深入認識我們身邊河川的演育脈絡。

介紹完地質與河川發展的背景知識後，楊老師也分享到外營力對於河流地貌造成的改變與影響，例如山崩形成堰塞湖、九二一大地震形成峽谷地貌...等現象，接著便進入重點，介紹今天的主角烏溪與大安溪的流域特性與地質地形，老師以豐富的地理學知識，詳細的介紹流域由上到下游的特徵、地貌以及形成的因素與歷史脈絡，讓大家能夠由廣到深，重新以不同視角進入我們生活中的重要的河川。



聽完精彩的地質演育分享後，第二場精彩分享由專精河相學的楊佳寧博士分享「應用河相學於河川治理規劃」主題，與前面自然地理不同，楊博士以水利工程角度切入河川，分享工程學中所見的河川與地理學上河川的不同之處，並介

紹河川由上游谷地一路經過中游河階地，再到下游的沖積扇河道的地貌變化，並帶領大家思考其中辮狀河道的特徵有哪些？河川又是如何產生各式各樣的型態？河道堆積沙洲的型態有哪些？

接著再以物理力學角度介紹河川消能機制的類型，可分為骨架消能與輸砂消能兩大類，分別會對河川的地形地貌產生不同影響，透過前面不同問題的思考引，引領大家認識河相學的觀點。楊博士也根據自己的研究結果，介紹台灣的河川可初步切分為 13 個流域區，更可進一步將河川分為四種類型（蜿蜒河、獨流溪、辮狀河、失能河）。

在認識河相學的基本觀點後，楊博士進一步讓大家認識河相學在生活中可以如何被運用，例如應用於取水、棲地復育、河川管理與疏濬等不同面向，並搭配國內外實際操作的案例解說，如美國加州透過河相學家與生態學家互相合作，找到河川魚類無法洄游的關鍵原是起因於堤防的設置，透過拆除堤防，才終於成功復育當地魚類的迴游水路。



本次活動透過兩位專業老師生動的分享，讓自然與工程兩種在河川治理看似相互對立的觀點得以對話，並從其中發現相同與相異的有趣之處，透過一開場楊貴三老師地質學的切入，再到楊佳寧博士河相學的應用，除了讓與會的聽眾們認識河川的地理特性與流域地貌的成因，也進一步藉由河相學的視角了解這些概念可以如何實際被應用於河川治理與管理之中，透過這次講座的交流與分享，期待未來能以更多不同觀點與思維共創烏溪流域未來的可能。



「烏溪流域整體改善與調適規劃(2/2)」

第二階段第 12 次研商小平臺會議

溪流域地形地質演育及河相與河川治理之關係共學營

時 間	111 年 10 月 5 日 上午 09 時 30 分至 12 時 15 分	地 點	第三河川局五樓階梯教室
出席人員			
機關（單位）	姓名	職稱	簽到
經濟部水利署 第三河川局			張雅輝
			劉敏梧
	劉書明	正 2	劉書明
	謝文瑞	副 2	謝文瑞
	吳崇利	工程員	吳崇利
	賴俊明	副 2 組	賴俊明
	蔡佳瑋	正 2	蔡佳瑋
	何柏銑	副 2	何柏銑
	莫丙媛	技 2	莫丙媛
		工程員	賴俊名
			賴 俊 名
	沈俞君	行政助理	沈俞君

時 間	111 年 10 月 5 日 上午 09 時 30 分至 12 時 15 分		地 點	第三河川局五樓階梯教室	
出席人員					
機關（單位）	姓名	職稱	簽到		
經濟部水利署 第三河川局	劉士榮	正工程師	劉士榮		
			王啟泉		
			劉景源		
			黃明弘		
			陳鵬運		
			楊玉璋		
			張瑞芳		
			張峻昇		
			董永宏		
			王少亮		
	林仕祺	工程師	林仕祺		
	曲天強	正工程師	曲天強		
	周英哲		周英哲		
	鄭宇捷		鄭宇捷		
	洪嘉臨		洪嘉臨		

時 間	111 年 10 月 5 日 上午 09 時 30 分至 12 時 15 分	地 點	第三河川局五樓階梯教室	
出席人員				
機關（單位）	姓名	職稱	簽到	
經濟部水利署 第三河川局			賴希融	
			黃英華	
			曾財益	
			林建均	
			何念修	
			梁雪君	
			曹佩均	
			張新子	
			黃麗文	
			蕭文所	
			潘彦仰	

[illegible]

[illegible]