

淺談 台灣構造

地質學社提供 地質三李國琳撰文

台灣現今的全貌形成於更新時期的蓬萊造山運動之後，故屬於很新的構造地帶；由於沈積速率的快速及未遭受後期大的變動，亦使台灣成為世界矚目的焦點，然而，真正引起我們興趣及討論爭議的，實是台灣本身的構造成因。

台灣處於西太平洋弧溝（島弧及海溝）系列之上，東北方為琉球海溝，南為呂宋海槽及馬尼拉海溝，東南為菲律賓海溝，西南為南海。一般來說，是在歐亞大陸板塊及菲律賓海板塊之聚合和壓縮界線上，表現在台灣則是島弧及亞洲陸緣的衝撞作用。目前，兩大板塊仍以每年七公分的速率由東南向西北活動，故台灣的確是處於一活動地帶之上，但台灣所呈現的卻不是活動島弧的特徵：台灣缺乏海溝，現今無有系統的安山岩質火山作用，無明顯的班尼霍夫地震帶等等。我們再仔細看看台灣的形狀，為向西凸出的弧形構造，與弧溝系統大多數島弧形狀相反，此外，在曲折的板塊聚合界線上，多數都是歐亞陸塊超覆於海板塊之上，而台灣及西呂宋附近，卻是菲律賓海板塊（太平洋海板塊之亞板塊）超覆於陸板之上！因此，台灣構造之複雜性由此可見。

台灣的構造形式為：在台東縱谷北部之花蓮地區，菲律賓海板塊向北隱沒於海溝之下，而由此以南情形恰好相反，海板塊以西北西的方向超覆於陸塊之上，彼此之間相交約為直角。台東縱谷之兩側各為一逆衝斷層，以東為海岸山脈斷層，為向東傾斜之逆衝及左移斷層；再東為海岸山脈，為具有優地槽特性之沈積物經推擠上升形成，其地層表現為新第三紀至更新世之岩層，包括底部之火成岩類及上覆之渦流岩，傾瀉岩相，故一般相信海岸山脈之地層可與呂宋海槽相連結。台東縱谷以西為中央山脈斷層（但尚未確定，僅由地形資料研判），為向西傾斜之逆衝及左移斷層；再西為中央山脈，包含了南澳運動前之先第三紀基盤雜岩及之後泥質沈積物不整合於基盤上，但之間的關係已為後來造山運動所產生之斷層、褶皺所掩沒。中央山脈以西，屬西部麓山帶及海岸平原及台地。西部麓山帶原沈積主要為新第三紀之沈積物，後亦受造山運動之影響而產生褶皺斷層，主要是以滑動帶之方式與基盤岩層相接觸，由於壓力及超流體壓力的作用，使上覆岩層因傾斜、褶皺而斷裂，致與基盤岩層分離，而上覆岩層即呈現出所謂「斷層曲折褶皺（fault-bend folding）之覆瓦狀逆衝斷層。而中央山脈與西部麓山帶之間亦以斷層相接觸。

在蓬萊造山運動之後，台灣北部在更新世時有兩個主要火山群，即大屯及基隆火山群，大部份屬安山岩質，一般相信為島弧岩漿型之火山作用，而與琉球島弧之火山作用有關。

台灣之構造成因，學者之間意見紛歧，至今尚無定論，端視個人所能接受為何種說法，但亦帶有很大之猜臆成份。台灣北部菲律賓海板塊向北隱沒及以南歐亞大陸板塊邊緣向西南隱沒於海板塊之下較無爭議，至於何以造成此種隱沒板塊之不一致及是否與呂宋島弧有連結關係則無定論。有人認為中央山脈及西部麓山帶與馬尼拉海溝及呂宋海槽有連結關係，中央山脈為一增積岩體，而西部麓山帶為在碰撞後封閉而表現出一系列之斷層褶皺帶。而海岸山脈之形成究竟是屬於板塊向西北碰撞推移而推擠抬升，使台東縱谷形成板塊界限之縫合帶，或是原屬火山島弧之一部份，使台東縱谷成為一弧前盆地堆積亦無定論。有另一種說法是有一小板塊介於歐亞大陸板塊及菲律賓海板塊之間以解釋台灣與呂宋之間之複雜構造關係，或是，台灣的板塊運動非在一明白之板塊邊界上，而是在一廣大的變動帶中。總之，台灣處於一極不尋常之構造地帶上，各種的假說，都有待更進一步之研究及證實，方能了解台灣演變的歷史。

參考資料

- 1 何春菴 (民 78)，普通地質學。
- 2 (民 71)，台灣地體構造的演變。
- 3 (民 75)，台灣地質概論。
- 4 畢慶昌 (1965)，東台灣裂谷。台灣石油地質 (NO. 4)
- 5 (1981)，台灣式衝撞。中國地質學會專利 (NO. 4)
- 6 王源、鄧屬子等 (1988)，海岸山脈地層體系全觀。台大地質系研究報告 (NO. 26)
- 7 Suppe, John (1980), A retrotectonable cross section of

「爸爸出差時」也有人譯為「爸爸離家上班去」，是南斯拉夫青年導演艾米哥斯圖里沙 (EMIR KUSTURICA) 的第二部劇情片，在一九八五年康城影展引起轟動，並獲得該影展的最高榮譽金棕櫚獎。當時故事背景是在四十年代末與五十年代的南斯拉夫，那時狄托與史太林公開絕裂，南斯拉夫正處於一個政治不安的時期。整部片子是描述一個普通的南斯拉夫家庭在此種政治背景下所發生的一些事情。

片子的男主角是勞動部的一個職員，由於喜愛拈花惹草，又言語不憤，遂被他的女同事檢舉。這位女同事是他大舅子的太太，他們之間早有私情存在，但因吃醋之故，所以利用男主角說話不慎而檢舉他，而且在他被捕時，小舅子把這件事弄得像要出差似的，讓他的兩個孩子以為父親只是像往常一樣出差去而已。從他爸爸被送入勞動營後，整個家庭遂受到當時政治背景的影響，除了小孩子外，多多少少都蒙

懷疑。在如此嚴肅的話題下，導演卻是用一個小孩子的話來貫穿全片，且處理得令人值得深思。這小孩患有夢遊症，他 sometimes 是眞的夢遊，有的時候卻是故意假裝夢遊，這在他的母親和久未見面（尚在勞動營）的父親親熱時那一場戲表現得最令入省思——百感交集、淚流滿面的母親，想必使觀眾印象深刻。

最後的一部分，是一家人團聚的場景。男主角勉為其難的原諒大舅子，但是他的太太對自己的親哥哥卻不寬恕。男主角卻對當初的告密者——大舅子的太太，則施以報復性的強姦。這些情景，都讓這個會夢遊的小孩子看得一清二楚。導演曾說：「在夢遊中可忘掉殘酷的現實。」小孩子背景中，博得觀眾一笑，或許它更深一層的意義，就是導演所要告訴我們的——不要管這亂哄哄的世界，在夢遊中，你可以得到安靜和你所想要的。

電影社提供

northern Taiwan: Proc. Geol. Soc. China no. 23.
8 何春菴 (民 72)，島弧構造和弧溝系統。華岡地質 (NO. 4)
名詞解釋
米隱沒帶：一板塊自海溝下傾沒，進入另一相撞板塊的下面，具有剪力作用造成之地震帶，代表聚合板塊之界線。
海溝：海底長而狹之深溝，常位於活動大陸邊緣大陸斜坡之下，呈半環狀，太平洋分布最廣。
島弧：大洋中的環狀火山島嶼，多向海洋突時，多半由安山岩或玄武岩組成，為兩海洋板塊互撞所造成。
逆衝斷層：斷層之上盤相對於下盤向上移動，為一種上下相對的移動，但角度小於45度。
左移斷層：斷層之左盤相對於右盤移向觀測者之移動，為一種橫移斷層。
增積岩體：指從火山弧前端沿伸至海溝軸心範圍之沈積，包括隱沒帶在內。
註：配合地質櫥窗。

「爸爸出差時」觀後感

寫在政治電影週之後

