

# 林口台地和觀音火山的地層關係

鄧屬予<sup>1</sup>；宋聖榮<sup>1</sup>

<sup>1</sup>國立台灣大學地質科學研究所

## 摘要

林口台地和觀音火山是台灣北部明顯的地形區，兩者緊密相鄰，但彼此間的地層關係和年代並不清楚。最近我們在林口台地的北緣發現了一些火山碎屑岩層和沉積岩層相互交疊，替台地和火山的年代關係提供了一些新的線索。

這些新發現的火山岩層位於林口台地和荖阡坑山接壤處，由一系列探井在地下 150 公尺的深度內鑽遇。這些地層位態大體平整，單層厚度可達 50 公尺，主要是由火山角礫岩和凝灰岩組成，內含許多沉積岩屑。這些火山岩層間也夾有許多純粹的沉積岩層，包括礫岩、砂岩及泥岩，其岩性與林口台地週緣所出露的林口層相當。火山碎屑層的厚度由北向南減薄，在不到 3 公里的距離內從 150 公尺快速尖滅。東西方向的分布範圍大約 2 公里。火山岩層的岩礫以斑狀安山岩為主，類似觀音山的火山岩層。地球化學和岩象分析顯示這些安山岩的岩礫和觀音山的下層和中層熔岩流相當。

根據地層的穿插關係，很明顯的，觀音火山是在林口層還在堆積的時候就已經開始噴發。由於火山碎屑層的年代最老可達 100 萬年，表示觀音火山 100 萬年前已開始噴發，這比以往所認知的 60 萬年要早。而火山碎屑岩中並未發現觀音山上層熔岩流的岩屑，則表示林口台地面的年代可夾控在觀音山的中層(43 萬年)和上層(34 萬年)熔岩流之間，也就是大約 40 萬年前。這比以往所推測者(80 萬年)要年輕。