

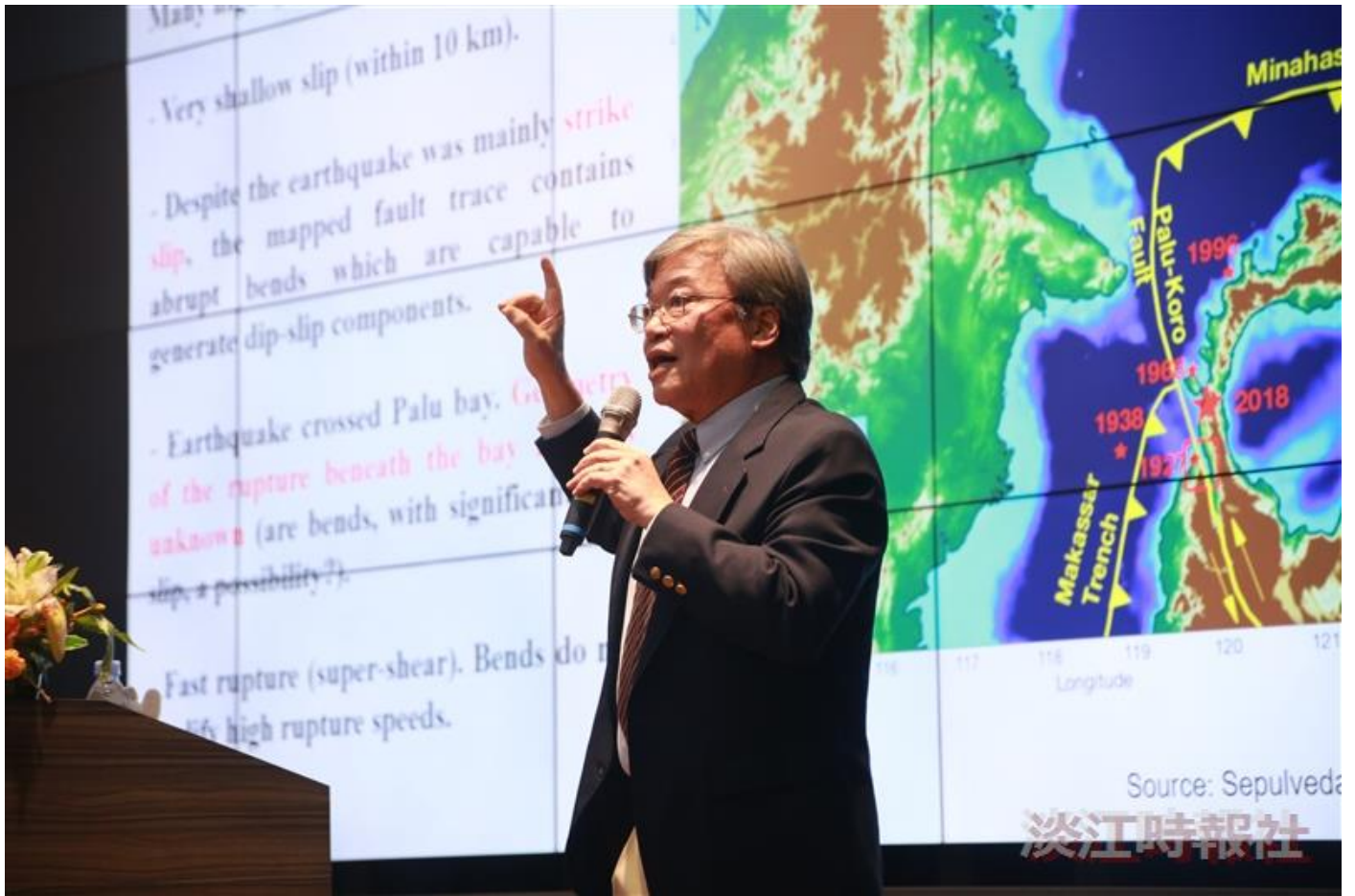
## 水環系熊貓大師劉立方開講 以海嘯預警模式減輕災害

學校要聞

【林蕙婷淡水校園報導】現任新加坡國立大學副校長劉立方應本校邀請，於5月6日下午2時在守謙國際會議中心之有蓮國際會議廳進行熊貓講座，他以「2018 Sulawesi Earthquake and Palu Tsunami」為題進行演講，分享對2018年印尼海嘯的研究外，進而闡述根據現場調查之災害評估等學術內容外。他以自身投入學術研究30年的資歷，鼓勵在場學生要深入自身的興趣，相信都能在各領域中有所發展。

本次演講由工學院院長李宗翰為大家介紹劉立方之學術專長和榮譽後，接著由水環系系主任李柏青說明本次演講主軸，隨後由劉教授進行本次演講內容。演講中，劉立方以2018年蘇拉威西島地震引發的海嘯事件，說明該事件因板塊移動所產生的地震，造成從海面到海底整個水層的起伏而產生海嘯，同時也介紹土體滑坡、海底火山噴發、隕石等都有可能會是海嘯的生成原因；劉立方指出，海嘯是種波長極長的重力波，只要有一個夠大的外力並對海水造成瞬間的擾動，就能使得海嘯形成，屬破壞性極強的自然災害。為了想要減少海嘯對人類的傷害，劉立方介紹自身研發的海嘯模式建成的過程，是結合自身的專長，以流體力學、海水波動理論、波浪與結構物相互作用、海嘯動力學等，據非線性淺水波理論（NLSW）研發COMCOT系統，提供模擬海嘯數值給各國使用，另外研發COBRAS模擬系統作為國際採用為海岸結構工程初步設計的工具，以了解山體滑坡引發的水波等的波浪與固體相互作用，進而提前預測海嘯何時會來臨、浪高多大等模式建構，以利提前預防。

李柏青表示，劉立方專研深入物理科學、計算流體力學、地質學及波浪力學等學科，更把艱深的理論模擬模式以可視化的動態圖像展現給在場聽眾，生動地說明海嘯成因，相信能激發科學研發領域繼續向前的動力。水環碩一江宜認為，很佩服劉立方對海嘯研究的投入，而研發的海嘯預測模式，也將各種地質以及許多因子考慮，讓該模式持續進步。

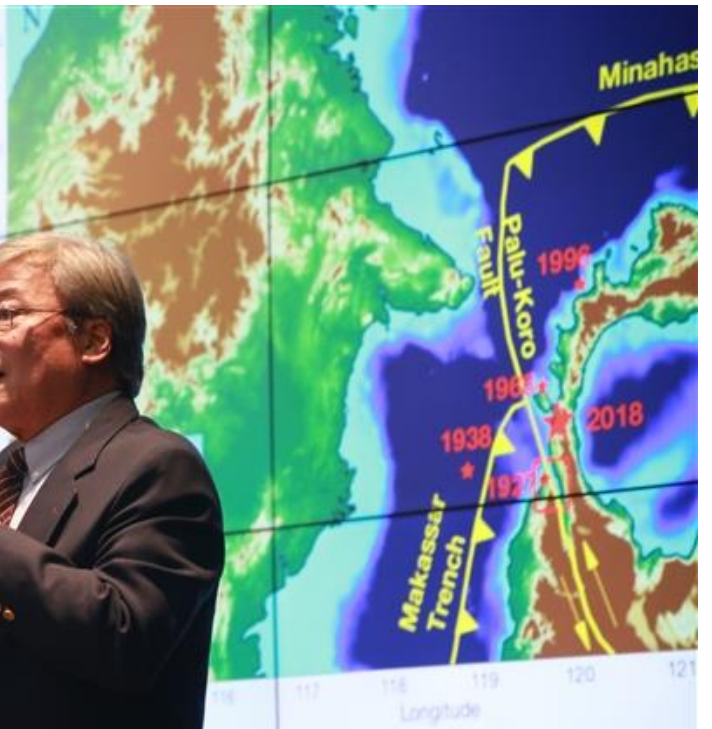


Many...

- Very shallow slip (within 10 km).
- Despite the earthquake was mainly strike slip, the mapped fault trace contains abrupt bends which are capable to generate dip-slip components.

- Earthquake crossed Palu bay. Geometry of the rupture beneath the bay unknown (are bends, with significant slip, a possibility?).

- Fast rupture (super-shear). Bends do not affect high rupture speeds.



Source: Sepulveda

淡江時報社