

水文学的・地球化学的手法による地震予知研究についての第6回日台国際ワークショップ報告
産業技術総合研究所地質調査総合センター 小泉尚嗣

1. はじめに

2007年9月26日～29日に標記ワークショップが、産業技術総合研究所地質調査総合センターと台湾成功大学防災研究センター（以降、防災センターと略称）との共同研究である「台湾における水文学的・地球化学的手法による地震予知研究」の一環として、台湾の台南市にある成功大学キャンパス・他に開催された。9月26-27日にワークショップ、28-29日に台北-Ilanへの巡検が行われた。

2. ワークショップの経緯

台湾における地震に伴う地下水・地下ガスの変化に関する研究は、2001年から5ヵ年計画で行われているPEAR計画（The program of earthquakes and active-fault research in Taiwan）の一環として行われていた。その後、2006年からの4年間延長されて現在に至っている。地質調査総合センターは、2001年～2004年度は地質情報研究部門（旧地球科学情報研究部門）が、2005-2009年は地質調査総合センターが成功大学防災研究センターとの間で上記タイトルのMOUを結び共同研究を続けている。2002年から、毎年交互に、産総研と成功大学でワークショップを開催していて今回が6回目となった。

3. ワークショップの概要

主催者を代表して、台湾成功大学防災研究センターの謝センター長が挨拶した。続いて、小泉が挨拶し、最後に、今回のワークショップを後援していただいた交流協会の杉田氏が挨拶を行った。その後、下記のプログラムでワークショップが行われた。ワークショップの参加者は約60名であった。

9月26日ワークショッププログラム

12:00~13:30			
13:30~13:50			
Time	Speaker	Title	Host
14:00~14:25	Nagoya Univ. Dr. Koshun Yamaoka	Overview and recent progress in earthquake prediction research in Japan	Dr. Chjeng-Lun Shieh
14:25~14:50	Academia Sinica Dr. Jeen-Hwa Wang	Earthquake Physics as a basis of Prediction	
14:50~15:15	GSJ, AIST Dr. Naoji Koizumi	Integrated observation well network of Geological Survey of Japan, AIST for study of Nankai and Tonankai earthquakes	
15:15~15:40	Central Weather Bureau Dr. Nai-Chi Hsiao	Current Status and Development of the Earthquakes Observation in Taiwan	
15:40~15:55			
15:55~16:20	Central Univ. Dr. Jann-Yenq Liu	co-seismic signatures and precursors and of the 26 December 2004 M9.3 Sumatra earthquake	Dr. Ruey-Juin Rau
16:20~16:45	Academia Sinica Dr. Masataka Ando	Groundwater and Coastal Phenomena Preceding the 1944 Tsunami	
16:45~17:10	Taiwan Univ. Dr. Yih-Min Wu	Seismicity changes before the 1999 Chi-Chi Mw7.6 and 2003 Chengkung Mw6.8 earthquakes	
17:10~17:35	Nagoya Univ. Dr. Takeshi Sagiya	Intraplate strain concentration and large inland earthquakes	

17:35~18:00	Chengkung Univ. Miss Hui-Hsuan Chen	How do the repeating earthquakes talk to each other?	
-------------	---	--	--

9月27日ワークショッププログラム

Time	Speaker	Title	Host
08:30~08:55	Tono RIES, ADEP Yasuhiro Asai	Trigger and Mechanism of Co-seismic Groundwater Level Changes in the Togari350 well, central Japan	Dr. Naoji Koizumi
08:55~09:20	Chengkung Univ. Mr. Wen-Chi Lai	Studies of spatial sensitivity of the hydrological response to earthquakes	
09:20~09:45	Kyoto Univ. Dr. Yasuyuki Kano	Pore pressure measurement in the Kamioka mine, central Japan.	
09:45~10:10	Atomic Energy Council J-J. Chiu	Implications of Coseismic Changes of Groundwater Level in Taiwan	
10:10~10:20	Break		
10:20~10:45	AnCAD, Inc. Dr. Yetmen Wang	Preliminary Study of Groundwater Level Change due to Earthquake using Time-Frequency Analysis	Mr. Wen-Chi Lai
10:45~11:10	Academia Sinica Dr. Masayuki Murase	The estimated pressure source and vertical deformation in Tatun volcano group, Taiwan, detected by precise leveling in June 2006-August 2007	
11:10~11:35	Chia Nan Univ. of P&S Dr. Wen-fu Chen	Redox status of hot springs in Taiwan and earthquake precursors	
11:35~11:50	Taiwan Univ. Miss. Ching-Yi Liu	Earthquake-related groundwater level changes in a sensitive well	
11:50~13:30	Lunch		
13:30~13:55	Chengkung Univ. Dr. Yih-Nen Jeng	A Preliminary Study of Earthquake and Underground Water Level Data via Fourier Cosine Spectrogram	Dr. Masataka Ando
13:55~14:20	Ryukyus Univ. Dr. Mamoru Nakamura	Numerical modeling of crustal deformation in the northeastern Taiwan collision area	
14:20~14:45	Chengkung Univ. Dr. Kuo-Chin Hsu	Estimating the Anomalous Stress-source Area by Using Earthquake-triggered Groundwater Fluctuations	
14:45~15:10	Kyoto Univ. Dr. Masumi Yamada	Earthquake early warning system and its practical applications	
15:10~15:35	Break		
15:35~16:00	Tokyo Univ. Dr. Fumiaki Tsunomori	Gas Monitoring by QMS. -Present Situation and Future Prospects-	Dr. Chung-Ho Wang
16:00~16:25	Academia Sinica Dr. Chung-Ho Wang	The impact of 921 Chi-Chi Earthquake on groundwater of the Choushui River alluvial fan: isotopic and hydrologic evidences.	
16:25~16:50	Gifu Univ. Dr. Shigeki Tasaka	Underground Water Observation in "Wari-ishi Hot spring", Central Japan	
16:50~17:15	Chengkung Univ. Dr. Tom Kuo	Recurrent radon minima and crustal-strain transients precursory to earthquakes in Taiwan	