

地球科學研究推動中心 102 年度活動報導

地球科學研究推動中心主任 廖宇慶
國立中央大學大氣系

中心簡介：

國科會自然處地球科學研究推動中心於民國 85 年在國立中央大學成立，成立的背景是爲了因應國家社會快速發展的需要，以及配合地球科學發展的最近趨勢。中心的業務範圍涵蓋地球科學的相關領域，包括地質學、地理學、地球物理、海洋科學、大氣科學、以及太空科學。目前

中心除主任外，另有 16 位審議委員，成員來自地科領域審議召集人，以及全國相關學術單位之代表。中心自成立運作以來，一直不遺餘力地在推動國內地科各學門與跨學門之間的地球系統研究，並積極促進與國際學術界的交流與合作，以期在學術研究與實務應用等不同層面，對台灣乃至於全世界的永續發展有所貢獻。

本年(102)度中心的重要工作內容如下：

一、研討會（共 3 案）

序號	項目	申請單位	申請人	時間
01	2013 Taiwan-Japan Joint Workshop on Crustal Deformation	成功大學測量系	景國恩	2013.4.23-24
02	2013 年臺灣地球科學聯合學術研討會	中央大學地科系	顏宏元	2013.5.13-17
03	2 nd Annual Academic Conference of International Medical Geology Association-Taiwan Chapter	成功大學地科系	楊懷仁	2013.5.14

二、訪問學者（共 28 位）

序號	短期訪問	申請單位	申請人	來訪時間
01	Luis Rivera 1. Atmospheric Environment, Atmospheric aerosol, Observation techniques 2. NOAA Senior Scientist	中央研究院環變中心	許雅儒	2013.1.11-19
02	Masayoshi Kojima 1. Radio Astronomy、Solar Physics、Heliospheric Physics、Space Weather 2. Nagoya University Emeritus Professor	中央大學太空所	楊雅惠	2013.1.20-27
03	Periasamy K. Manoharan 1. Solar Physics、Heliospheric Physics、Radio Astronomy 2. Tata Institute of Fundamental Research Head of Radio Astronomy Centre	中央大學太空所	楊雅惠	2013.1.20-27

序號	短期訪問	申請單位	申請人	來訪時間
04	Bernard Vernon Jackson 1. Solar Physics、Heliospheric Physics、Solar-Terrestrial Physics、Radio Science 2. University of California, San Diego Research Scientist	中央大學太空所	楊雅惠	2013.1.20-27
05	Dong-Kyun Kim 1. 地基遙測降雨儀器應用及降雨為物理特性分析 2. National Institute of Meteorological Research Senior researcher	台灣大學大氣系	周仲島	2013.1.24-26
06	Amal Chandran Ramachandran 1. 中層大氣動力學、中層大氣重力波、行星波、平流層瞬間暖化、夜光雲 2. National Center for Atmospheric Research Visting Scientist	中央大學太空所	張起維	2013.1.30-2.16
07	HyungJun Kim 1. hydrology、climate 2. University of the Tokyo Assistant Professor	台灣大學大氣系	羅敏輝	2013.3.4-8
08	Inga Moeck 1. Structure geology、3D geological modeling、geomechanics、stress field analysis and modeling、exploration geology 2. University of Alberta Professor	台灣大學地質系	宋聖榮	2013.3.17-24
09	JianCheng Shi (施建成) 1. 水文、微波遙感模型、圖像處理技術、積雪和土壤水分參數反演 2. 中國科學院遙感應用研究所主任	中央大學太遙中心	陳良健	2013.3.17-23
10	Tatsuki Tsujimori 1. 變質岩石學、定年學、日本區域地質 2. Okayama University Researcher	東華大學自環系	蔡金河	2013.3.18-23
11	WenBin Wang (王文斌) 1. Upper Atmospheric and Space Sciences、Thermosphere.ionosphere model simulation 2. National Center for Atmospheric Research Project Scientist	中央大學太空所	劉正彥	2013.3.19-25
12	Tomoko Matsuo (松尾朋子) 1. Upper atmospheric and high-latitude ionospheric physics、Data assimilation 2. University of Colorado at Boulder Research Scientist II	中央大學太空所	劉正彥	2013.3.19-25
13	Joyce E. Penner 1. Climate an climate change、aerosol and cloud interactions in climate、model development 2. University of Michigan, ANN Arbor, Michigan Professor	台灣大學大氣系	羅敏輝	2013.3.31-4.4

序號	短期訪問	申請單位	申請人	來訪時間
14	Masaki Satoh 1. Geophysic 2. University of Tokyo Professor	台灣大學大氣系	羅敏輝	2013.3.31-4.4
15	Chien Wang (王謙) 1. Anthropogenic and natural climate changes、physics and chemistry of atmospheric aerosols and clouds、aerosols, clouds, and aerosol-cloud interaction in tropospheric chemistry and climate system、tropospheric chemistry and chemistry-climate interactions、numerical modeling of atmospheric processes and the Earth system 2. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge Senior Research Scientist	台灣大學大氣系	羅敏輝	2013.3.31-4.4
16	Jui-Lin Frank Li (李瑞麟) 1. Global climate modeling、Model physical parameterizations、Model and data comparison 2. CalTech Scientist	台灣大學大氣系	羅敏輝	2013.3.31-4.4
17	Fabrice Cotton 1. 地震學、地球物理 2. University Joseph Fourier Full Professor	台灣大學海洋所	張翠玉	2013.4.15-22
18	Wilfried H. Brutsaert 1. Watershed Hydrology、Boudary Layer Meteorology、Evapotranspiration、Land Surface Processes 2. Cornell University Professor	中央大學應地所	葉高次	2013.4.21-28
19	Yo Fukushima 1. Earthquake and volcano deformation 2. Research Center for Earthquake Prediction Assistant Professor	成功大學測量系	景國恩	2013.4.22-28
20	Takeshi Sagiya 1. Crustal Deformation、Earthquake Cycle、Earthquake Prediction 2. Nagoya University Professor	成功大學測量系	景國恩	2013.4.22-28
21	Youichiro Takada 1. Synthetic Aperture Radar Analysis 2. Disaster Prevention Research Institute Professor	成功大學測量系	饒見有	2013.4.22-28
22	Takuya Nishimura 1. 傳統導線測量、三邊三角測量、GPS 測量、水準測量、Synthetic Aperture Radar Analysis 2. Disaster Prevention Research Institute Associate Professor	成功大學測量系	饒見有	2013.4.22-28
23	Masahiro Chigira (禾木良雅弘) 1. 地質災害、構造地質 2. Kyoto University Professor	成功大學地科系	林慶偉	2013.4.28-5.4

序號	短期訪問	申請單位	申請人	來訪時間
24	Thomas Jerome Immel 1. Upper Atmosphere and Ionosphere、Magnetosphere-Ionosphere-Thermosphere Coupling、Magnetosphere and Aurora 2. University of California Berkeley Research Physicist	成功大學太空電漿所	陳炳志	2013.5.12-18
25	Shuyi S. Chen 1. Mesoscale and tropical meteorology、atmospheric convection、air-sea interactions、coupled atmosphere-wave-ocean modeling of tropical cyclones、coastal meteorology、numerical weather prediction 2. Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Sciences, University of Miami Professor	台灣大學大氣系	吳俊傑	2013.5.12-18
26	Shigeyuki Minami 1. Space Science、Science Payload、Electrical Vehicle 2. Osaka City University Project Professor	中央大學太空所	趙吉光	2013.5.13-17
27	IL-Ju Moon 1. Typhoon-ocean interactions、Coupled hurricane-wave-ocean modeling、Climate change and tropical cyclone activity、Numerical predictions of marine weather including typhoons, storm surges, wind waves, tides, marine winds and ocean circulations、Air-sea momentum flux exchange studies using measurements and numerical models、Dynamics and circulations in the East China Sea Yellow Sea 2. Cheju National University Professor	台灣大學大氣系	吳俊傑	2013.5.14-18
28	Sok Kuh Kang 1. 潮汐、潮流海水流動力學及海水流動數值模擬、分層海水循環及污染物的移動數值模擬 2. Korea Institute of Ocean Science & Technology Research Scientist, Principal Research Scientist	台灣大學大氣系	林依依	2013.5.15-18

三、協助國科會審查補助案

A. 研討會及會議

序號	研討會	申請單位	申請人	時間
01	臺灣印度地震預警研討會	台灣大學地質系	吳逸民	2013.1.15-18
02	西太平洋古海洋研討會系列之三暨第十三屆台灣之第四紀國際研討會	海洋大學應地所	陳明德	2013.1.21-26
03	台灣地體構造研討會	中央大學太遙中心	張中白	2013.5.13-17
04	2013 西太平洋沉積會議	中央大學地科系	林殿順	2013.5.13-18
05	2013 地球觀測及社會衝擊國際研討會	成功大學地科系	吳銘志	2013.6.23-25

B. 國際學者及大陸人士

序號	短期訪問	申請單位	申請人	來訪時間
01	Xin Wang(汪新) 1. 大氣化學 2. Atmospheric Sciences Research Center, Professor	中正大學地環系	李元希	2013.1.7-13
02	William Jackson Emery 1. Remote Sensing, ocean surface processes, high-resolution satellite imagery 2. University of Colorado Professor	中央大學通訊中心	陳錕山	2013.1.18-31
03	XingQi Liu (劉興起) 1. 地質學、沉積學、古氣候變遷 2. 中國科學院研究員	海洋大學應地所	陳惠芬	2013.1.19-27
04	XiaPei Lin (林霄沛) 1. 物理海洋學 2. 中國海洋大學教授	中山大學海地化所	張詠斌	2013.1.20-27
05	Ahyi Kim (金亞伊) 1. 地震波形正反演震源特性與波傳特徵 2. Yokohama City University Professor	師範大學地科系	陳卉瑄	2013.2.24-3.2
06	Gwang-Son Choe 1. 太陽拋射現象之三維 MHD 數值模擬運算及 應用 2. Kyung Hee University Professor	成功大學電漿所	談永頤	2013.3.1-14
07	Richard Rudolph Parizek 1. Groundwater, Fracture Traces Geology, Glacial and Environmental Geology 2. Penn State University Professor	成功大學地科系	簡錦樹	2013.3.3-9
08	Koenraad Martens 1. Taxonomy and phylogeny of non-marine Ostracoda 2. RBINS Researcher	海洋大學海生所	黃將修	2013.3.12-21
09	J. R. Strickler 1. planktonic micro-crustaceans; zooplankton; plankton 2. University of Wisconsin Professor	海洋大學海生所	黃將修	2013.3.14-21
10	Sandra E. Shumway 1. Physiological ecology of marine invertebrates, shellfish biology, aquaculture 2. University of Connecticut Professor	海洋大學海生所	黃將修	2013.3.14-21
11	Shanaka L de Silva 1. Volcanology 2. Nanyang Technological University Researcher	中央研究院地球所	柴吉歐	2013.4.7-14
12	Ioannis P Baziotis 1. Metamorphic Petrology and Geochemistry 2. Aristotle University of Thessa Professor	東華大學自環系	蔡金河	2013.4.15-19

序號	短期訪問	申請單位	申請人	來訪時間
13	Pierre Goovaerts 1. 地理統計 2. BioMedware Inc. Researcher	台灣大學生環系	余化龍	2013.5.4-7
14	HaiBing Li (李海兵) 1. 構造地質學、新構造運動 2. 中國地質科學院地質研究所研究員	台灣大學地質系	宋聖榮	2013.5.6-19
15	JiaLiang Si(司家亮) 1. 構造地質學、新構造地質學 2. 中國地質科學院地質研究所副研究員	台灣大學地質系	宋聖榮	2013.5.6-19
16	George Nelson Eby 1. Geology Science, Environmental Science 2. University of Massachusetts Professor	師範大學地科系	謝奈特	2013.5.27-6.2

五、協助執行國科會有關學術研究和發展的任務

中心於民國 101 年 8 月 13~17 日赴新加坡 Resorts World Convention Centre 會議中心參加 2012AOGS (Asia Oceania Geosciences Society) Annual General Meeting，並於展場配合展示我國地科相關領域近年的研究成果及未來研究方向，提昇國內研究的知名度，並增進國際交流合作的機會。

另於 101 年 10 月 5~6 日假日月潭教師會館舉辦第八屆（101 年）全國地科領域新進人員會議，參與人員為近三年加入台灣地科相關領域的新進同仁（含博士後研究），邀請到國科會自然處陳于高處長蒞臨指導及鼓勵後進，並由各學門召集人（中央大學馬國鳳教授、中研院周佳博士、中山大學洪佳章教授）、地調所、氣象局、國研院所屬中心（海科、太空、颱洪及災防）代表給予各領域及各單位的業務介紹；另特邀中研院環變中心許晃雄研究員及中山大學海地化所洪慶章教授給予專題演講，提供經驗傳承與分享。綜合座談時新進學員熱烈反應意見，與會資深同仁積極回應，會後大家都給予中心高度肯定，提供新進同仁與學界先進溝通交流的機會。

中心第七十一次委員會議(101.10.26)赴高雄中山大學海科院舉行，利用委員會議南下召開的機會同時安排與海科院師生進行座談，介紹中心的功能、資源及提供服務，並鼓勵多邀請國外學

者來訪及舉辦相關學術活動會議等。

中心又於民國 101 年 12 月 3~7 日在美國舊金山 AGU (American Geophysical Union)會議期間於展場配合展示我國地科相關領域近年的研究成果及未來研究方向，讓海外華人科學家與國內研究學者、學生等有一個交流和溝通的平台，更積極推廣台灣地球科學領域的研究成果，增進雙方的合作機會。12 月 6 日晚於四海酒樓舉辦國內學者與旅外學人的交流餐會，邀請到國科會自然處陳于高處長，國科會前主委李羅權院士等貴賓蒞臨指導，鼓勵國內學者更積極主動與國外學者交流互動，活動圓滿舉行。

六、中心圖書與期刊服務

1. 圖書及期刊服務現況

(1) 102 年起中心新訂 9 本電子期刊：

經 101 年實施『增刪電子期刊機制』並經中心委員審議會議決議後，增列 9 本電子期刊，以符合各地科領域之使用需求，並自 102 年起訂。

(2) 提供論文複印服務：

101 年共有 28 篇申請，102 年起至 3 月已有 20 篇申請，並有增加之趨勢，顯示單篇申請論文能直接滿足使用需求。

2. 中心購置之圖書資源：

- (1) 西文電子期刊共 19 本（如附表 A）
- (2) 西文紙本期刊共 64 本（如附表 B）
- (3) AGU 電子回溯性期刊（如附表 C）
- (4) 預計購買西文圖書

附表 A. 西文電子期刊

No.	Title	Publisher	備註
01	Journal of applied meteorology and climatology	AMS	
02	Journal of climate	AMS	
03	Journal of hydrometeorology	AMS	
04	Journal of physical oceanography	AMS	
05	Journal of the atmospheric sciences	AMS	
06	Monthly weather review	AMS	
07	Weather and forecasting	AMS	
8	Geology	The Geological Society of America	
9	Earth and Planetary Science letters (EPSL)	Elsevier	
10	Nature Geoscience	Nature Publishing Group	
11	Nature Climate Change	Nature Publishing Group	自 2013 年起訂
12	Journal of the Geological Society	The Geological Society	自 2013 年起訂
13	Journal of Atmospheric and Oceanic Technology	American Meteorological Society	自 2013 年起訂
14	Geophysical Research Letters	American Geophysical Union	自 2013 年起訂
15	Tectonics	American Geophysical Union	自 2013 年起訂
16	GSA Bulletin(Geological Society of America Bulletin)	Geological Society of America(GSA)	自 2013 年起訂
17	American Journal of Science	American Journal of Science	自 2013 年起訂
18	Journal of Geophysical Research--Atmosphere	American Geophysical Union	自 2013 年起訂
19	Water Resources Research	American Geophysical Union	自 2013 年起訂

附表 B. 西文紙本期刊

S/N	ISSN	Title	Publisher	收錄年份
01	0367-8393	Indian Journal of Radio and Space Physics	Print India - INDIA	1998~迄今
02	0966-1191	Journal of Foraminiferal Research	Cushman Foundation Foraminiferal Research - USA	1997~迄今
03	0833-8305	Paleoceanography	American Institute of Physics - USA	1997~迄今
04	0002-9599	American Journal of Science	American Institute of Physics - USA	1965~迄今
05	0992-7689	Annales Geophysicae - Atmospheres Hydrospheres and Space Sciences	Copernicus Gesellschaft mbH - GERMANY	1988~迄今
06	0084-6597	Annals Review of Earth and Planetary Sciences	Annual Reviews Inc -USA	1990~迄今
07	0008-4077	Canadian Journal of Earth Sciences	National Research Council Canada - CISTI - CANADA	1966~迄今
08	1343-8832	Earth, Planets and Space - EPS	Japan Publications Trading Co Ltd - JAPAN	1998~迄今
09	0096-3941	EOS - Weekly Edition - Washington & EOS - Bound Shelf Edition	American Institute of Physics - USA	1961~迄今
10	0954-0512	Geological Abstracts(Not available online)	Elsevier	1991~迄今

S/N	ISSN	Title	Publisher	收錄年份
11	0091-7613	Geology	Allen Press - USA	1973~迄今
12	0016-7606	Geological Society of America Bulletin - 1	Allen Press - USA	1965~迄今
13	1052-5173	GSA Today	Allen Press - USA	1993~迄今
14	0315-0941	Geoscience Canada	Geological Association of Canada - CANADA	1991~迄今
15	0094-8276	Geophysical Research Letters	American Institute of Physics - USA	1974~迄今
16	0148-0227	Journal of Geophysical Research - Part A - Space physics	American Geophysical Union (AGU)	1978~迄今
17	0148-0227	Journal of Geophysical Research - Part B - Solid Earth	American Geophysical Union (AGU)	1978~迄今
18	0148-0227	Journal of Geophysical Research - Part C - Oceans	American Geophysical Union (AGU)	1978~迄今
19	0148-0227	Journal of Geophysical Research - Part D - Atmospheres	American Geophysical Union (AGU)	1984~迄今
20	0148-0227	Journal of Geophysical Research - Part E - Planets	American Geophysical Union (AGU)	1991~迄今
21	0148-0227	Journal of Geophysical Research - Part F - Earth surface	American Geophysical Union (AGU)	2003~迄今
22	0148-0227	Journal of Geophysical Research - Part G - Biogeosciences	American Geophysical Union (AGU)	2005~迄今
23	0001-4966	Journal of the Acoustical Society of America	American Institute of Physics - USA	1929~迄今
24	1070-6631	Physics of Fluids	American Institute of Physics	1958~迄今
25	1070-664X	Physics of Plasmas	American Institute of Physics	1994~迄今
26	8755-1209	Reviews of Geophysics	American Institute of Physics - USA	1985~迄今
27	0016-7592	Abstracts with Programs - Geological Society of America	Allen Press - USA	1999~迄今
28	1078-7275	Environmental and Engineering Geoscience	AEG - Association of Engineering Geologists - USA	1995~迄今
29	1527-1404	Journal of Sedimentary Research	SEPM - Society for Sedimentary Geology - USA	1931~迄今
30	0705-7199	Geographie Physique et Quaternaire	swet	1997~迄今

※因圖書館館藏空間日漸不足，且電子版節省購買成本，經提出變更經費申請，下列期刊已於 2010 年起改訂電子版。

附表 B. 西文紙本期刊(續)—電子版

S/N	ISSN	Title	Publisher	收錄年份
31	1352-2310	Atmospheric Environment	Elsevier	1994~迄今
32	0165-232X	Cold Regions Science and Technology	Elsevier	1979~迄今
33	0098-3004	Computers & Geosciences	Elsevier	1975~迄今
34	0012-821X	Earth and Planetary Science Letters	Elsevier	1966~迄今
35	0012-8252	Earth-Science Reviews	Elsevier	1966~迄今
36	0169-555X	Geomorphology	Elsevier	1987~迄今

S/N	ISSN	Title	Publisher	收錄年份
37	0921-8181	Global and Planetary Change	Elsevier	1989~迄今
38	1464-343X	Journal of African Earth Sciences	Elsevier	1994~迄今
39	0264-3707	Journal of Geodynamics	Elsevier	1984~迄今
40	0264-8172	Marine and Petroleum Geology	Elsevier	1984~迄今
41	0892-6875	Minerals Engineering	Elsevier	1988~迄今
42	0031-9201	Physics of the Earth and Planetary Interiors	Elsevier	1967~迄今
43	0034-4257	Remote Sensing of Environment	Elsevier	1980~迄今
44	0037-0738	Sedimentary Geology	Elsevier	1967~迄今
45	0040-1951	Tectonophysics	Elsevier	1964~迄今
46	1064-3389	Critical Reviews in Environmental Science and Technology	T&F Informa UK Ltd- ENGLAND	1997~迄今
47	1863-0650	Clean - Soil Air Water	John Wiley & Sons Ltd - ENGLAND	2007~迄今
48	0149-0451	Geomicrobiology Journal	T&F Informa UK Ltd - ENGLAND	1997~迄今
49	0267-8179	Journal of Quaternary Science	John Wiley & Sons Ltd - ENGLAND	1997~迄今
50	0300-9483	Boreas - International Journal of Quaternary Research	T&F Informa UK Ltd - ENGLAND	1997~迄今

附表 B. 西文紙本期刊(續)

S/N	ISSN	Title	Publisher	收錄年份
51	0882-8121	Mathematical Geology	Springer Verlag GmbH- GERMANY	1997~迄今
52	0197-9337	Earth Surface Processes and Landforms	John Wiley & Sons Ltd - ENGLAND	1997~迄今
53	0169-3298	Surveys in Geophysics	Springer Verlag GmbH - GERMANY	1997~迄今
54	1639-4488	Geostandards and Geoanalytical Research	Blackwell Publishing - ENGLAND	2004~迄今
55	0930-0708	Mineralogy and Petrology	Springer Verlag GmbH - GERMANY	1997~迄今
56	0943-0105	Environmental Geology	Springer Verlag GmbH - GERMANY	1993~迄今
57	1437-3254	International Journal of Earth Sciences	Springer Verlag GmbH - GERMANY	1989~迄今
58	0266-6979	Geology Today	Blackwell Publishing - ENGLAND	1985~迄今
59	0956-540X	Geophysical Journal International	Blackwell Publishing - ENGLAND	1989~迄今
60	0033-4553	Pure and Applied Geophysics	Springer Verlag GmbH - GERMANY	1978~迄今
61	0165-0009	Climatic Change	Springer Verlag GmbH - GERMANY	2000~迄今
62	0899-8418	International Journal of Climatology	John Wiley & Sons Ltd - ENGLAND	2000~迄今
63	0001-4338	Izvestiya. Atmospheric and Oceanic Physics	Springer Verlag GmbH - GERMANY	1965~迄今
64	1080-5370	GPS Solutions	Springer Verlag GmbH - GERMANY	1998~迄今

附表 C. 購買 AGU 回溯性電子期刊

S/N	ISSN	Title	收錄年份	備註
01	2324-9250	EOS Transactions	1969-1996	
02	1944-8007	Geophysical Research Letters	1974-1996	
03	1944-9224	Global Biogeochemical Cycles	1987-1996	
04		Terrestrial Magnetism (1st incarnation of JGR)	1896-1898	JGR 期刊前身
05		Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity (2nd incarnation of JGR)	1899-1948	JGR 期刊前身
06	2169-8996	Journal of Geophysical Research - Atmospheres	1984-1996	
07	2169-9291	Journal of Geophysical Research - Oceans	1978-1996	
08	2169-9100	Journal of Geophysical Research - Planets	1991-1996	
09	2169-9356	Journal of Geophysical Research - Solid Earth	1978-1996	
10	2169-9402	Journal of Geophysical Research - Space Physics	1978-1996	
11	2156-2202	Journal of Geophysical Research (pre-split)	1949-1977	
12	1944-9186	Paleoceanography	1986-1996	
13	1944-799X	Radio Science	1969-1996	
14	1944-9208	Reviews of Geophysics	1963-1996	
15	1944-9194	Tectonics	1982-1996	
16	1944-7973	Water Resources Research	1965-1996	