

出國報告（出國類別：國際會議）

2005 年「國際全球變遷研究基金聯合會」 (IGFA)年會出席會議報告

服務機關：行政院國家科學委員會

姓名職稱：謝清志副主任委員

派赴國家：美國

出國期間：94 年 10 月 24 至 11 月 1 日

報告日期：95 年 1 月 6 日

摘要

「國際全球變遷研究基金聯合會」(IGFA)年會為我國於國際事務可以對等身份與會之少數國際性大型科學組織之一，援例我國皆由國科會副主委率國內從事全球變遷相關研究學者專家與會，並於會議中提報我國推動全球變遷研究之年度國家報告。本次 IGFA 工作年會係 94 年 10 月 26 至 28 日於美國亞歷山大市的 Holiday Inn Select Old Town 會議室召開，由 IGFA 主席美國籍的 Margaret Leinen 主持。主題為區域性全球變遷議題優先性設定之討論，主要是求瞭解由全變之全球性議題，轉而為區域議題時，IGFA 應扮演何種角色，以及南方及北方國家間的平衡問題。在此主議題之外，另有各國的國家報告，及討論有關全球觀測群推動的十年計畫資料內容、須求等議題，以及規劃 2006 年 11 月召開之 ESSP 大會。

目次

一、目的.....	4
二、參與成員.....	4
二、會議與參訪行程.....	4
四、過程.....	5
五、心得與建議.....	8
附件一 ~ 三.....	9

參加全球變遷 2005 年 IGFA 年會會議報告

謝清志

國科會、中山大學

一、目的

全球變遷 IGFA 年會為我國於國際事務可以對等身份與會之少數國際性大型科學組織之一，援例我國皆由國科會副主委率國內從事全球變遷相關研究學者專家與會，於會議中除提報我國推動全球變遷研究之年度國家報告，並於會中進行簡報。透過年會的參與除可累積經驗外，並可與國際上全球變遷之重要人士交流，以擴大發揮我國在全球變遷國際舞台上之影響力。本次年會之會議地點為美國亞歷山大市(Alexandria)。

二、參與成員

成員	服務單位
謝清志副主委	行政院國家科學委員會
陳鎮東教授	中山大學海洋地質與化學

三、會議與參訪行程

國際全球變遷研究基金聯合會 (IGFA, International Group of Funding Agencies for Global Change Research) 於 1990 年元月於美國首府華盛頓成立，共有 26 個國家之 30 多個負責支助全球變遷研究的相關政府或基金會，以國家會員之方式加入，其宗旨為有效支援及規劃全球變遷相關研究。我國以國科會為代表，成為此組織之正式會員國〔美國的代表單位是 NSF，德國的是教育與科技部 (BMBF)，英國是自然科學與環境基金會 (NERC)，日本是環境廳等〕。

1991 年起，IGFA 每年於秋季召開年會，就有關全球變遷研究的新領域推動規劃與資源整合進行協調，以利工作之推動。這十年來，已成功的孕育出 IHDP (人文面向)、DIVERSITAS (生物多樣性) 等大型國際計畫。今年度的會議於 2005 年 10 月在美國首府華盛頓召開 (第 17 次年會)。歷年來會議的主題是除了例行性的各國家報告簡述 (National Updates)、新計畫之推動外，最主要是著重在 IGFA 整體資助策略的討論，每年都選定一些主題進行策略性的討論。前幾年針對各全變計畫國際辦公室 (IPO) 之運作進行檢討、南方北方議題 (即已開發國家及開發中國家優先性之討論)、整體研究之探討 (包含科學及人文面向的整合研究)、IGFA 與全球觀測系統關係、區域性全球變遷

議題優先性設定、2007-2009 年間極區觀測實驗(International Polar Year)及世界觀測計畫、各國準備狀況、有關影響全變的各種驅動力及參與伙伴等，主要是瞭解由全變之全球性議題，轉而成區域性議題時，IGFA 應扮演何種角色。今年的主題為各大計畫與 IGFA 之關聯、瑞士山區研究先趨計畫、歐洲全變研究區及歐洲 IGFA、全球系統觀測之統合、國際極區年、非洲研究、IGFA 在全變研究中所扮演之角色及未來定位、如何平衡全變研究與開發、如何增加黏合經費(glue money)等。我國由國科會謝清志副主委及中山大學陳鎮東教授出席此次年會（有關名稱縮寫請見附件 1、歷年來年會的資料，則請參考附件 2）。

此次的會議，共有來自我國、美、英、德、法、日本、中國大陸、荷蘭、挪威、瑞典、比利時、奧地利、歐盟、加拿大、冰島、巴西、墨西哥、奈及利亞、西班牙、瑞士等國家代表及 ICSU、IGBP、IHDP、DIVERSITAS、ESSP、START、APN、IAI、AIACC、WCRP、World Bank 及 MRI 等全變主要國際計畫或區域網路的主要負責及參與單位的代表，共約有 60 多位出席。去年曾參加之南非、芬蘭、羅馬尼亞此次未派代表。

四、過程

今年的 IGFA 工作年會，在美國華盛頓的 Holiday Inn Select Old Town 會議室召開，由 IGFA 主席美國籍的 Margaret Leinen 主持(議程如附件 4)。主題為區域性全球變遷議題優先性設定之討論，主要是求瞭解由全變之全球性議題，轉而為區域議題時，IGFA 應扮演何種角色，以及南方及北方國家間的平衡問題。在此主議題之外，另有各國的國家報告，及討論有關全球觀測群推動的十年計畫資料內容、須求等議題，以及規劃 2006 年 11 月將於北京召開之 ESSP 大會。

大會於 10 月 26 日上午 8 時 50 分正式開始，先由美國科學基金會的 Dr. Margaret Leinen 任大會主席並致歡迎詞，隨後由 US Climate Change Science Program 之 director J. Mahoney 致辭。他先指出 IGFA 之重要性，隨後報告此次會議之四大重點：

- 國際性計畫之重點及新成果；
- 目前各國的全變經費以及長期、可持續之經費；
- 全變研究與經建發展間之互動；以及
- MRI、ERAnet、GEOSS、Africaness 及 IPY 之報告。

Mahoney 也指出美國目前一年花費 55 億美金於全變科技研究，重點為：

- 能源效率及再生能源；
- 氫；
- 碳之清除；

- 接近零排放之燃煤電廠；
- 核能；以及
- 核融合

Mahoney 表示 IGFA 一直著重及致力於推動全球變遷之規畫，現以區域化之議題為優先，並希望研究如何讓開發中國家參與全變研究以及如何資助這些研究。之後 Leinen 說明了會議的背景及議程安排，並報告了這一年中 IGFA 的活動。

接著就由各大國際組織進行業務報告，共有 8 項：

- T. Rosswall 報告 The International Council for Science (ICSU);
- V. Detemmerman 報告 World Climate Research Program (WCRP);
- K. Noone 報告 International Geosphere Biosphere Program (IGBP)。IGBP 將於 2010 年將兩項海洋計畫(Globec 及 IMBER)合併，且 Carlos Nobre 將於 2006 年擔任執行長；
- O. Young 報告 International Human Dimensions Program (IHDP)，並抱怨有 39 個國家資助 IGBP，卻只有 9 個國家（含我國）資助 IHDP（會後 IHDP 執行長 A. Rechkemmer 提出我國增加資助之要求，報告人表示，我國目前能參與 IHDP 委員會之運作甚少，希望先能讓我國代表打入 IHDP 核心運作）；
- A. Larigauderie 報告 DIVERSITAS；
- M. Rice 報告 Earth System Science Partnership (ESSP)，並指出 ESSP 將於 2006 年 11 月 9-12 日間假北京舉行大會；
- R. Fuchs 報告 System for Analysis Research and Training (START)，他特別提到台灣在提供 Advanced Training Workshop 上所作之貢獻；
- H. Tiessen 報告 Inter-American Institute for Global Change Research (IAI)；及
- H. Hashizume 報告 Asian-Pacific Network (APN)。

26 日上午的議程於下午 1 時結束，午餐後下午 2 時繼續由 6 個國際組織報告全變研究及經建發展：

- W. Breed 報告 United States Agency for International Development (USAID)之活動；
- M. Cehelsky 報告 Inter-American Development Bank (IDB)；
- R.T. Watson 報告 World Bank，並指出全變研究必需有區域性之規畫，以利研討因應對策；
- N. Leary 報告 START 之規畫；
- R. van Kessel-Hagesteijn 報告 National Research Council for the Netherlands (NWO) 之活動。

當天之議程於下午近 7 時方結束。

27 日上午則由各國基金會進行報告。我國由謝副主委親自報告。大陸報告較引人注意的是他們每年的全變經費超出 5 千萬美元，並且主辦了大量的國際會議。18 個國家中，有 8 國增加了全變經費。

原計 10：30 結束之國家報告拖到 11：30 方結束，因此主席宣佈縮短午餐時間，而由 5 項新計畫提出報告：

- R. Bradley 報告 Swiss Mountain Research Initiative；
- H. de Boois 報告 European Research Area (ERAnet) for Global Change Research/IGFA Europe；
- T. Spence 報告 Global Earth Observing System of Systems GEOSS Update。我國目前正尋求管道加入 GEOSS 之母體 GEO (Group on Earth Observations，此為政府間組織)；
- T. Rosswall 報告 2007-2009 年之 International Polar Year (IPY)及 2008 之 Year of Planet Earth；以及
- A. Nyong 報告 Africaness Workshop Report。

隨後一直到下午 7 時當天會議結束前，均為討論如何平衡全變研究與經建發展，以及 IGFA 之角色，此議題在 IGFA-ICSU (5 月 16-19 日)於瑞典之會議中已先行討論過。

28 日晨繼續 27 日下午之討論，重點集中於 IGFA 未來在全變研究中所應該扮演的角色。ICSU 代表(T. Rosswall)、IGBP 代表(K. Noone)及 IGFA 指導委員會代表 K.B. Mathisen 等均指出各學術機構及 International Project Office 辦公室運作經費之困難。這些運作費用（即所謂之 glue money）包括計畫辦公室及其運作、公開科學大會(open science conference) 及各大型計畫之評鑑。大會提供了相關資料，其中指出大部份國家用於上述運作之經費均只占全變經費中的一小比例（美國占 0.5%，我國則占 10%）。START 之 R. Fuchs 特別指名道謝我國對 START 運作之資助，而 ESSP 代表 M. Rice 特別感謝大陸之協助，願意主辦第一次 ESSP Open Science Conference。

大會最後決定成立三個工作小組：

- IGFA--research programs and development;
- Manner of support to the core programs and new mechanisms;及
- New ideas on program review.

隨後大會指導委員會提名下列人選為下年度之指導委員，大家鼓掌通過：

- K.B. Mathisen, Norway;
- D. Conway, Canada;
- A. Flores-Montalvo, Mexico;
- I. Gabriel, Austria;

- H. Gudmundsson, Iceland;
- U. Svedin, Sweden;及
- P. Valette, Belgium.

M. Leinen 明年則續任 1 年主席（任期 2 年）。以上 8 人全屬歐洲及北美地域，分配並不平均。

會議於 12 時結束，午餐時 Leinen 要大家輪流發表感想，報告人除了表示很高興見到老朋友及認識新朋友外，特別敬佩大會主席之高效率，請大家鼓掌表示敬意及謝意。

五、心得與建議

以上乃會場內之相關報告，會場外之私下討論有時候反而更為重要，相關事項如下：

- (1)10 月 26 日晨 NSF 之 L. Brown 即詢問報告人，如果明年之 IGFA 在北京舉行，我國是否會有問題。我方表示：(1)對我國之待遇需不變；(2)但若大家決定在北京召開下次會議，我國不願意因大陸可能對我國之差別待遇而反對此案。10 月 27 日晨 M. Leinen 表示 IGFA Steering Committee 決議，若大陸不能公平對待我國（大陸要求謝副主委不能用“National” Science Council 之國家名義參加），則將在加拿大召開下次會議。而最後決定將取決於大陸是否要求對我採不公平之待遇。中午時報告人詢問 L. Brown 此事之詳情，他表示大陸代表已請示北京，但可能此次會議間期無法作出決定。
- (2)由於我國對參加 GEO 活動之興趣〔GEO（地球觀測群）中，目前有 50 個國家，20 多個國際組織（包括 ICSU, IGBP 及 START 等）參與。GEO 中觀測的項目，其結果將影響到水資源、天氣、生態、災變、健康、能源、農業生產、生物多樣性等，都是和社會息息相關的主題，我國的衛星計畫有可能提供重要資詢〕。L. Brown 表示曾希望透過 ICSU 讓我國參加，但由於大家都知道的國家反對，因而未能成功。R. Fuchs 表示有可能透過 START capacity building 之名義協助台灣參與 GEO 之活動。由於 Fuchs 11 月 14 日訪台，有關 GEO 事宜可由謝副主委邀請李羅權院長進一步與 Fuchs 諮商。謝副主委及 Fuchs 均表示同意。
- (3)在各大國際研究組織對缺乏所謂的 Glue Money 叫苦連天之際，我國年年主辦 SARCS Advanced Training Workshop 之舉，已被引用為成功之典範。而且各研究組織對科學界之影響甚大，如果我國能在其辦公室運作經費上給與為數不多之補助（三、五萬美元就算不少了），必然可獲得衷心之感謝，且對我國科學家打入各科學指導委員會一事（我國至今仍只在 START, JGOFS, LTER, IGAC, GCP 等少數組織之科學指導委員上有成員參與），必將有無形之助益，值得考慮。

附件一、

APN : Asia-Pacific Network for Global Change Research

(亞太地區全球變遷網路)

DIVERSITAS : (生物多樣性)

ESSP : Earth System Science Partnership (地球系統科學夥伴)

GCP : IGBP/IHDP/WCRP/DIVERSITAS Global Carbon Project

(全球碳計畫)

GEO : Group on Earth Observations (地球觀測團)

GEOSS : Global Earth Observing System of Systems

(全球地球觀測系統之統合)

IAI : Inter American Institute for Global Change Research

(汎美區域全球變遷研究網路)

ICSU : International Council for Science (國際科聯)

IGAC : International Global Atmospheric Chemistry Project

(國際全球大氣化學計畫)

IGBP : International Geosphere Biosphere Programme

(國際地圈生物圈計畫)

IGFA : International Group of Funding Agencies for Global Change Research

(國際全球變遷研究基金聯合會)

IHDP : International Human Dimensions Program on Global Environmental
Change

(全球環境變遷之人文面向計畫)

JGOFS : Joint Global Ocean Flux Study (全球海洋通量聯合研究)

LTER : Long Term Ecological Research (長期生態系研究)

SARCS : Southeast Asia Regional Committee for START

(東南亞區域 START 委員會)

START : global change SysTEM for Analysis Research and Training

(全球變遷分析、研究與訓練系統)

WCRP : World Climate Research Program (世界氣候研究計畫)

附件二、歷屆 IGFA 年會

會議	時間地點	我國參加代表
第 1 次 (成立大會)	1990 年元月 美國華盛頓 DC	劉國治
第 2 次年會	1991 年 12 月 2-4 日 荷蘭西汶尼堅	王松茂、李河清、林和
第 3 次年會	1992 年 9 月 2-4 日 法國土魯斯	朱炎、李河清、林和
第 4 次年會	1993 年 5 月 1-3 日 英國布萊頓	李河清、林和
第 5 次年會	1994 年元月 24-28 日 台灣台北	胡錦標、王松賓、林和、李河清 張長義、蔣本基、蕭代基、葉俊 榮
第 6 次年會	1994 年 9 月 22-24 日 加拿大溫哥華	未派員
第 7 次年會	1995 年 10 月 9-11 日 日本京都	王曉中、蕭代基、孫志鴻
第 8 次年會	1996 年 9 月 29 日-10 月 3 日 挪威奧斯陸	蔡清彥、王曉中、林和
第 9 次年會	1997 年 10 月 13-19 日 美國土桑	蔡清彥、沈世宏、王永壯
第 10 次年會	1998 年 10 月 26-29 日 義大利米蘭	孫志鴻
第 11 次年會	1999 年 10 月 25-28 日 中國北京	劉兆漢 (參加 START SSC 順道參加年 會)
第 12 次年會	2000 年 10 月 22-26 日 瑞士蘇黎士	未派員
第 13 次年會	2001 年 10 月 22-24 日 瑞典斯德哥爾摩	吳茂昆、王作台、林能暉
第 14 次年會	2002 年 10 月 23-25 日 英國 Norwich	謝清志、魏良榮、王作台 林能暉
第 15 次年會	2003 年 10 月 27 日至 11 月 3 日 南非開普敦	廖俊臣、萬其超、王作台
第 16 次年會	2004 年 10 月 6 日至 10 月 8 日 冰島雷克雅未克	謝清志、王作台
第 17 次年會	2005 年 10 月 26 日至 10 月 28 日 美國華盛頓	謝清志、陳鎮東

附件三、

Schedule for the IGFA 2005 Annual Meeting
Holiday Inn Select
480 King Street
Old Town Alexandria, Virginia, USA

Monday 24 October

Arrivals to Washington, DC Area

Tuesday 25 October

1200-1700 Registration

Location: Carlyle Foyer

1230-1800 Steering Committee and Staff Group Meeting

Location: Captain Piercy

1230-1800 IGFA Steering Committee And Staff Group Meeting

1500-1700 Steering Committee and Staff Group Meeting with Program Directors

1700-1800 IGFA Steering Committee and Staff Group Meeting (cont.)

Wednesday 26 October

Note: Light breakfast items, coffee, and juice will be available during the morning until morning coffee. Soft drinks and water will be available throughout the day.

0830-900 Welcome and presentation of the Annual Meeting Agenda

Location: Carlyle Room

Dr. James Mahoney, Director, U.S. Climate Change Science Program

Margaret Leinen, (IGFA Chair)

900-1030 Program Presentations, Session I (15 minute presentation, 5minute Q&A)

(Chair: Dawn Conway, Rapporteur: Tobba Kristjansdottir)

The International Council for Science(ICSU)

World Climate Research Program (WCRP)

International Geosphere-Biosphere Program (IGBP)

International Human Dimensions Program (IHDP)

Diversitas

Thomas Rosswall

Valerie Detemmerman

Kevin Noone

Oran Young Goebel

Anne Larigauderie

1030-1100 Coffee

Location: Carlyle Foyer

1100-1230 Program Presentations, Session II (15 minute presentation, 5minute Q&A)
(Chair: Dawn Conway, Rapporteur: Tobba Kristjansdottir)

Earth System Science Partnership (ESSP)	Martin Rice
System for Analysis Research and Training (START)	Roland Fuchs
Inter-American Institute for Global Change Research (IAI)	Holm Theissen
Asia-Pacific Network (APN)	Hiroki Hashinume

1230-1400 Lunch

Location: Brent Room

1400-1830 Symposium- Global Environmental Change Research and Development

(Chair: Margaret Leinen , Rapporteur: Lou Brown or David Allen)

Speakers:

United States Agency for International Development (USAID)	William Breed
Inter-American Development (IDB)	Marta Cehelsky
World Bank	Robert T. Watson
START Project Speaker	Neil Leary
IAI Project Speaker	Michael McClain
National Research Council of the Netherlands (NOW)	Renee van Kessel-Hagesteijn

Discussion will follow the presentations

1600-1630 Coffee (at the discretion of the Chair)

Location: Carlyle Foyer

1830-1930 Reception: Beer, wine and soft drinks as well as a cash bar will be available for meeting participants

1930- IGFA Annual Meeting Banquet- The Wharf

Wharf Restaurant
(703) 836-2836
119 King St
Alexandria, VA 22314

Thursday 27 October

Note: Light breakfast items, coffee, and juice will be available during the morning until morning coffee. Soft drinks and water will be available throughout the day.

0830-1030 Reports from IGFA Members

Location: Carlyle Foyer

(Chair: Hans de Boois, Rapporteur: Lars Nilsson)

Country Reports

1030-1100 Coffee

Location: Carlyle Foyer

1030-1230 Reports:

(Chair: Hans de Boois, Rapporteur: Lars Nilsson)

Swiss Mountain Research Initiative

(MRI) (30 minutes)

European Research Area (ERAnet) for Global Change

Research/IGFA Europe

(Hans deBoois) (15 minutes)

Global Earth Observing System of Systems Update (GEOSS)

(Tom Spence)(30 minutes)

International Polar Year (IPY)

(Thomas Rosswall)(20 minutes)

Africaness Workshop Report

(Anthony Nyong)(20 minutes)

1230-1400 Lunch

Location: Brebt Room

1400-1830 Global Environmental Change Research and Development: The Role of IGFA

(Chair: Uno Svedin, Rapporteur: Chris Baker)

Summary Paper on IGFA and development reported to plenary

Presentation by Sara Farley

1600-1630 Coffee (at the discretion of the Chair)

Location: Carlyle Foyer

1900 walking tour of Alexandria

Participants will split into two groups and be guided through Old Town. The tour will end at a restaurant in Old Town for a reception and dinner at a location to be determined. Walking tour will end at restaurant for dinner.

2030- Dinner: Restaurant Gadsby's Tavern

Gadsby's Tavern
138 North Royal Street
Alexandria, Virginia 22301

Friday 28 October

Note: Light breakfast items, coffee, and juice will be available during the morning until morning coffee. Soft drinks and water will be available throughout the day.

0830-1100 The Future Role of IGFA with the Research Programs

Location: Carlyle Foyer

(Chair: Kirsten Brock Mathisen, Rapporteur: Ingunn Lid)

Reflections from ICSU and the Program Directors (15 minutes)

Reflections from IGFA Steering Committee (15 minutes)

Discussion in plenary

1100-1130 Coffee

1130-1230 IGFA Member Session (IGFA Staff and Steering Group and IGFA Members)

1230-1400 Buffet lunch and tour de table

Location: Snowden Rooms 1,2 and 3

1400 Meeting Adjourn

1430-1730 Steering Committee Meeting (Open to the IGFA Steering Committee)

Location: The Caylyle Foyer
