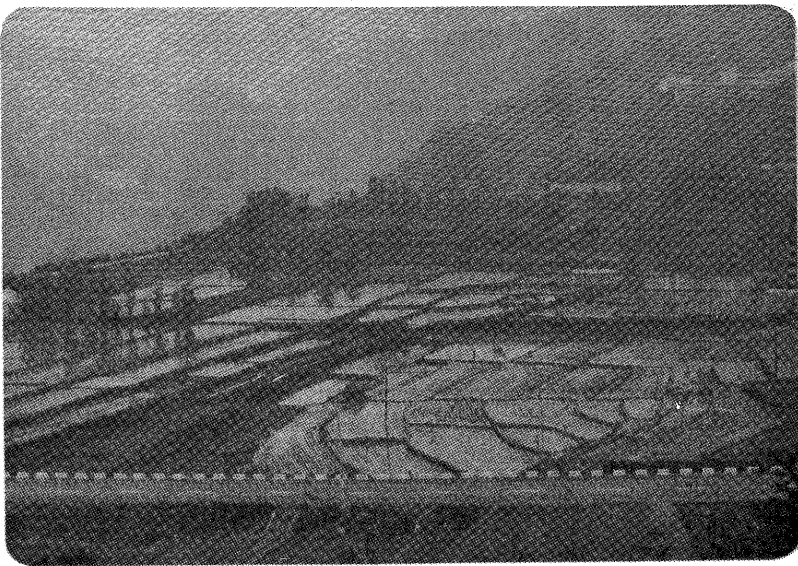
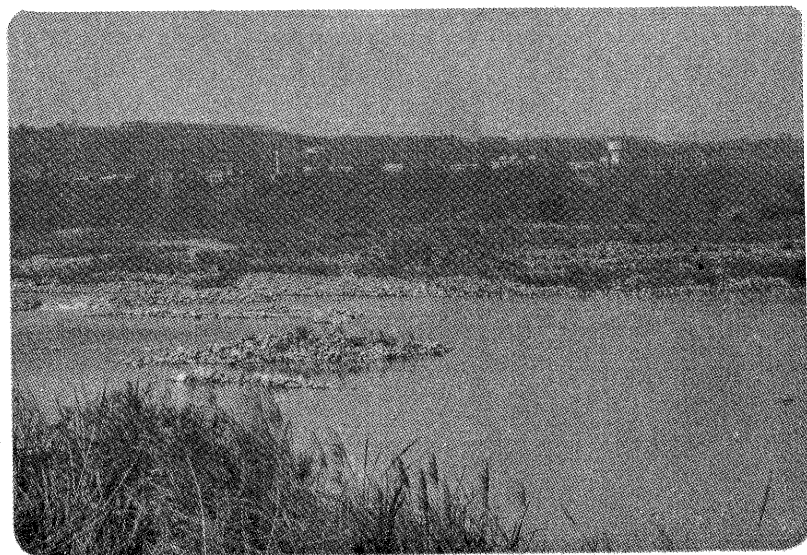
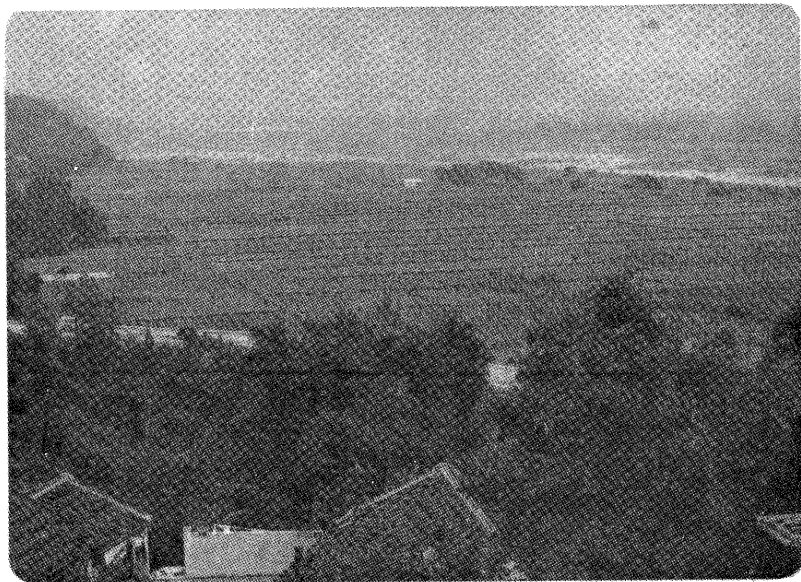




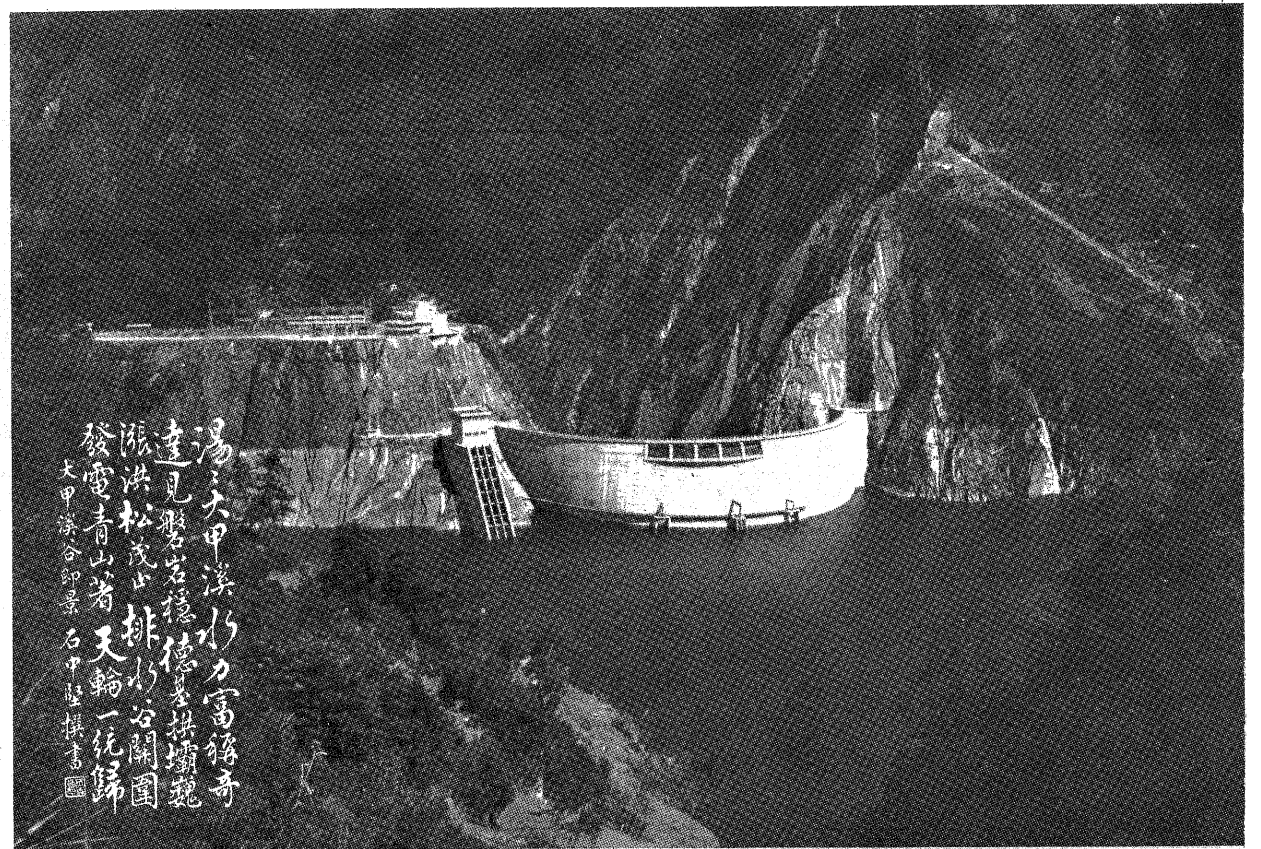
照片 4 700213 16:25
二坪階地 (FT₃)，位大漢溪左岸，
以 5—15 m 階崖臨大漢溪，其上甚
為平坦，水田密布，一片水鄉澤國景
觀。

照片 5 700216 12:15
S 52°W 8 / 60
由內柵階地看康安附近的舊溪州階
地 (FT₃)，甚為平坦，以 3 m 左
右階崖臨大漢溪，上臨內柵階地階
崖高 15—20 m。



照片 6 700215 11:25
N 62°W 16 / 125
由大漢溪右岸之月眉階地 (FT₃)
望左岸缺子階地 (FT₂) 及臨河階
崖，階崖高 10—15 m。

國立臺灣師範大學 地理系友會刊



- 總會動態
● 分會消息
● 系友著作目錄 (一)
● 國際地理學會議記要
● 研究所入學考試試題
- 漫談中美社會環境差異 (照片說明見 P. 24)
● 馬公鎮人口遷移的探討
● 高中地理野外教學研究報告
● 大溪河階群地形特徵之研究
● 英國叛兵子孫繁衍之島——皮特康

本期要目

國立臺灣師範大學地理學系系友會編印

3

總會會長、幹事及各縣市分會會長、聯絡人

一、總會會長及幹事

會長：陳國章
總幹事：石再添 副總幹事：楊萬全
學術出版組：組長：蔡文彩
幹事：張瑞津 吳信政
施添福 鄭勝華
總務康樂組：組長：陳芳惠
幹事：孟靜 周詠真
聯絡服務組：組長：陳憲明
幹事：李薰楓 翁國盈
編輯委員會：全體幹事

二、分會會長及聯絡人 (如有錯誤請賜知)

台北市分會：會長：鄧國雄
聯絡人：許木元
(聯絡處：台北市新興國中教務處)
台北縣分會：會長：朱台英
聯絡人：朱台英
(聯絡處：台北縣泰山鄉省立泰山高中)
基隆市分會：會長：林金受
聯絡人：吳錦華
(聯絡處：基隆市東明路3號)
宜蘭縣分會：總幹事：李景文
聯絡人：李景文
(聯絡處：宜蘭市省立宜蘭高女)
桃園縣分會：會長：(未選出)
聯絡人：徐阿清
(聯絡處：中壢市省立中壢高中)
新竹縣分會：會長：黃定華
聯絡人：陳乃賢
(聯絡處：新竹市北大路7巷9號)
苗栗縣分會：會長：柯培榮
聯絡人：鄭寧夫
(聯絡處：苗栗縣頭份鎮頭份國中)
台中縣分會：會長：(未選出)
聯絡人：李照坤
(聯絡處：大甲鎮蔣公路231巷20號)
台中市分會：會長：蔡瑞榮
聯絡人：趙鑫源
(聯絡處：台中市省立台中女中)

南投縣分會：會長：張行慈
聯絡人：莊居梓
(聯絡處：南投鎮南興街9號)
彰化縣分會：會長：林青石
聯絡人：林青石
(聯絡處：省立員林高中)
雲林縣分會：會長：阮茂森
聯絡人：李朝茂
(聯絡處：虎尾鎮五間厝24號)
嘉義縣分會：會長：(未選出)
聯絡人：賴宗田
(聯絡處：省立嘉義女中)
台南縣分會：會長：王增楠
聯絡人：王增楠
(聯絡處：台南縣學甲鎮煥昌里20之22號)
台南市分會：會長：王紫坤
聯絡人：邱泗芳
(聯絡處：省立台南二中)
高雄縣分會：會長：吳國棟
聯絡人：呂春塗
(聯絡處：岡山鎮省中新村10號)
高雄市分會：會長：杜金棟
聯絡人：杜金棟
(聯絡處：高雄市光復一街111號之1)
屏東縣分會：會長：許昇龍
聯絡人：孫學理
(聯絡處：屏東市林森路東二段44號)
台東縣分會：會長：(分會未成立)
聯絡人：(分會未成立)
花蓮縣分會：會長：李詩雲
聯絡人：李思根
(聯絡處：省立花蓮師專)
澎湖縣分會：會長：呂悅三
聯絡人：郭金龍
(聯絡處：省立馬公高中)
金門縣分會：會長：蔡鳳雛
聯絡人：蔡鳳雛
(聯絡處：省立金門高中)

總會動態

- 一、日本國立筑波大學新任校長福田信之博士，應我國教育部之邀請，於六十九年八月下旬來華訪問，曾與日本東京教育大學(筑大之前身)在校友歡聚一堂，暢談筑波大學的新貌，學術研究的方向，國際局勢的變遷等，並讚賞我國社會的繁榮、進步與友善。
- 二、參加國際地理學會第二十四屆大會的師長、系友共計十位，於六十九年八月下旬分別赴日。此項國際性會議有會前會，大會會後會等之外尚有多項活動。此次我國出席人員雖比往年多，但還有部份分組討論會沒人參加，希望系友努力發展，爭取機會多多參與，此次大會保全了我中華民國會籍，並肯定了我國的地理學成就。
- 三、本會會長陳國章(41級)系友，為撰寫台北市的林業，除將歷年統計資料整理之外，為證實資料的正確性，曾邀集同好踏查市郊山地，在七星山、大屯山、九五峰等的頂上均留下足跡。
- 四、國際地理學會(I.G.U)新任副會長新加坡籍的黃仁美(J.B.Ooi)教授於六十九年十二月十八日來母系訪問，他是新加坡大學地理系的華裔教授，却不熟練中國語言，年僅50餘歲，但已滿頭美麗的白髮。
- 五、本會總幹事石再添(44級)系友主持國科會補助「臺灣地區水庫集水域地形學計量研究」專案計畫，為期三年的研究成果「臺灣地區水庫集水域地形計測分析圖集」，已獲農發會核撥出版專款新臺幣45萬元，由聯勤製圖廠負責印製完成，這是他第一百種的著作，曾經在第二十四屆國際地理學大會展出，頗受注目。
- 六、劉衍淮老師已年屆七十而退休，目前兼任研究所和夜間部，劉老師贈母系甚多氣象

方面的書籍，母系師長於六十九年十二月二十日藉師大餐廳舉行歡送會，以「嘉惠學子」銀盾一座相贈，以示謝意。

- 七、曾經兼任日本國立東京教育大學地理系教職的，而現任橫濱國立大學校長野村正七博士伉儷，應我國教育部邀請，於四月二十五日來華訪問一週，二十七日蒞臨母校，郭校長親自主持簡報，設宴招待，訓導長、院長、母系師長等多人陪席，交換許多從事教育之經驗，並提及結為姊妹校。因野村校長是日本地理界唯一地圖學博士，故除了與師長們座談外，特別參觀母系地圖收藏及吳信政系友(58級)主持之地圖室。野村校長對小時候嘗過的中國餃子、包子頗為想念，母系教大校友七位特別於其回日前夕，招待他及隨員歡聚於餃子館，暢敘一夕。
- 八、總會幹事會已於本年2月28日下午假母系圖書室召開第三次會議，台北分會鄧國雄會長、袁志仕和許木元二位幹事列席。會中提出「如何加強各縣市分會的功能」議案，經討論後，決議有二：
 - ①充裕分會的經費，強化分會的功能，自本年起系友會費50%交總會，50%分會留用；各分會捐募款項由分會留用，若指定贈與總會，需轉交總會。
 - ②分會舉辦各項活動時，應事先通知總會，總會當派員前往協助，來回車馬費由總會補助。
- 九、地理研究所本學年度畢業研究生共計四人，已於69年4月23日上午舉行學位論文之第二次中間發表(是本所的一種考試制度，發表內容不佳者不得寫論文)，各生之論文題目列述於後：①杜智弘同學(臺灣人口死亡之季節性及區域性研究，指導教授陳國彥老師)，②陳國川同學(農村工業區的設置對鄰近地區就業與人口移動之影響，指導教授陳國章老師)，③管志

明同學(台北市幼稚教育之空間組織,指導教授蔡文彩老師);④王文良同學(宜蘭市人口成長中移入者之決策行為,指導教授陳憲明老師)。四位同學均以通過第二次中間發表,而開始着手寫論文,畢業學科考試將於五月十四日舉行,畢業論文口試將在6月底以前舉行完畢。

十、地理研究所的新生入學學科考試已於5月3日及4日舉行完畢,有關地理的試題部份請參閱本刊7頁。

十一、由前所長劉鴻喜老師在民國64年所創刊的地理研究所地理研究報告(英文名字為Geographical Research),目前已出至第七期,由於全體系所師生的通力合作,在國際上已具有很高的學術水準而被美國地理大師C.D.Harris所寫的1980年代重要地理期刊一文中列為1970年代主要的地理期刊(全中國地理期刊只有地理學研究報告被列上)之一,詳情請參閱C.D.Harris and Jerome D. Fellman (1981): Current Geographical Serials, Geographical Review vol.71 (1) pp. 83-90。

十二、師大地理研究所概況已於日前出版,其內容有①成立宗旨與簡介;②師資。③課程(1.必修課程表。2.選修課程表。3.課程綱要)④設備(1.圖書設備。2.儀器設備)。⑤出版與研究(1.學術期刊。2.教師著作。3.歷屆畢業生論文)。⑥在校生活與畢業生動態等,有需要者可以來函索取。

十三、師大地理研究所劉鴻喜教授去歲在美研究,搜集最新資料,編成「地理統計要覽」一書,舉凡各國國土面積、人口、農、林、漁、礦各種物產的主要生產及消費國的產量及消費量,以及世界高山高度、大河長度、海、洋、湖泊面積、大壩高度、大橋長度、隧道長度、最大城市人口和最高建築物高度,均列入統計,翻查即得,共有124統計表,十分便利,對於各級學校

地理教師教學、頗有參考價值,每冊六十元,可向地研所洽購。

十四、本學期地理研究所舉辦的讀書討論會共計17次,詳情請見下表:

講題	講者	時間	資料出處	文章作者	討論地點
都市與交通(電影)	張勝雄 老師	69.9.4 19:00~21:00	行政院經建會	日本豐田汽車公司拍攝	師大地理學系 圖書室
1. A Typology of Elderly Migration Based on the Decision Making Process 2. Sampling for Farm Studies in Geography	曾志明 同學	69.9.11 19:00~21:00	Economic Geography Vol. 15, No. 4, 1979. Geography Nov. 65, Part 2.	Robert F. Wiseman and Curtis C. Roseman, G. Clark and D. S. Gordon.	"
1. Rural and Small Town Depopulation in Columbia 2. Utilization at the World's Forests: Possibilities and Limitations	陳國川 同學	69.9.25 19:00~21:00	Geographical Review Vol. 68, No. 1, 1978. Applied Sciences and Development, Vol. 14, 1979.	S. Williams and Ernst C. Griffin Eberhard, F. Brunig	"
1. Population Mobility and Labor Supply in Rural Regions: North Norfolk and the Galtacht 2. A Study in the Seasonal Disease Calendars by Age	陳國川 同學	69.10.2 19:00~21:00	Regional Studies Vol. 13 (1), 1979. Meteorological Research Institute.	Drudy, P. J. and S. M. Drudy Katayama & Masako Momiyama-Sakamoto	"
一九八〇年國際地理學會 見聞	陳國川 老師	69.10.17 19:00~21:00			"
1. The Intrametropolitan Location of American Manufacturing 2. A Technique for the Classification of Hill-Slope Form	吳連貴 同學	69.10.23 19:00~21:00	A. A. A. G. Vol. 54, No. 2, 1964. Transactions, Institute of British Geographers, New Series, Vol. 3, No. 4, 1978.	A. R. Pred A. J. Parsons	"
1. Some Aspects of Recent Japanese Metropolitan Growth 2. Spatial and Seasonal Distribution of Rainfall and Run off in Jamaica	張高鈞 同學	69.11.6 19:00~21:00	Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University, No. 6 ~ 7, 1972. Geographical Review Vol. 69, No. 3, 1979.	Yoshio Watanabe Lawrence C. Nkemdirim	"
A Disaggregate Store - Choice Model of Spatial Decision Making	曾志明 同學	69.11.13 19:00~21:00	Professional Geographer 31(2), 1979.	Harry J. Schuler	"
淺談中美社會環境的差異	劉鴻喜 老師	69.11.20 19:00~21:00			"
彰化地區產業集團與生產者的空間行為	陳憲明 老師	69.11.27 19:00~21:00			"
1. Wholesale Marketing of Fresh Vegetables 2. Trends in Geographic Education in British Secondary Schools	黃世祝 同學	69.12.4 19:00~21:00	A. A. A. G. Vol. 64, No. 3, 1974. Journal of Geography Vol. 79, No. 2, 1980.	Sidney R. Jasper A. Brook & Diane L. Brook	師大分館地理 研究所圖書室
Piano Manufacture	吳勝川 同學	69.12.11 19:00~21:00	Geography No. 269, Vol. 60, Part 4, 1975.	J. L. Oliver	"
抽樣的方法與樣本大小的決定	簡茂發 老師	70.1.8 19:00~21:00			"
Pleistocene Patch Reefs and Holocene Swamp Morphology Grand Cayman Island, West Indies	鄭勝華 老師	70.3.5 16:00~18:00	Journal of Biogeography Vol. 7, 1980.	C. D. Woodroffe, P. R. Stoddart, & M. E. C. Gignol	"
Industrial Dependence and Technological Underemployment: Canadian Consequences of Foreign Direct Investment	陳國川 同學	70.3.12 16:00~18:00	Regional Studies Vol. 14, 1980.	J. N. H. Britton	"
The Seasonal Causation of Stroke Mortality and Its Relation to Its Temperature in Japan	杜智弘 同學	70.3.19 16:00~18:00	Papers in Meteorology and Geophysics Vol. 93 No. 4, 1972	Katayama & Masako Momiyama-Sakamoto	"
相關回歸之理論與應用	簡茂發 老師	70.4.23 19:00~21:00	教育研究所集刊19期21輯	簡茂發	"

分會消息

澎湖縣分會活動概況

- 一、六十九年九月中旬胡福氣校長(48級系友)調任本縣湖西國中,林亭華主任(61級系友)新任望安國中校長。胡系友向以幽默樂觀著稱,林系友為全省甄選合格國中校長中最為年輕者,為系友增光不少。
- 二、現任中正國中訓育組長兼任民族精神教育推行委員會秘書的歐福繁老師(專修班系友),榮獲69年公私立中小學特殊優良教師,並於教師節接受表揚。歐系友擅長演講,經常指導學生參加國語文競賽,均獲全縣冠軍;近十年來為救國團時事研究員,分析匪情,甚獲民衆歡迎,對中華文化宣揚、民族意識鼓舞,殊多貢獻。
- 三、登記競選教育團體立法委員的陳哲男系友(56級),於69年11月蒞臨澎湖訪問,並到系友會來,深獲系友們與全縣教育同仁之支持(本縣得票最高者)。
- 四、69年11月15日系友在馬公再度聚會,大家交換教學經驗,熱烈討論後盡歡而散。
- 五、現任省立馬公高中訓導主任的呂悅三系友(史地專修科36級系友會會長),於去年底因公車禍致腿部受傷,現正住院療養中。呂會長平時熱心教育、關懷系友,系友們聞訊後均前往慰問,希望早日康復。

宜蘭縣分會活動概況

- 一、活動報告:
 - 1 目前仍繼續徵召會員,務必達到全體入會為止(按本縣系友共有42人,尚有9人未申請入會)。
 - 2 本分會於69年2月24日召開第二次大會,會中曾分送「地理系友會刊」第一期

外,尚有本分會「系友通訊錄」,同時並通過議案,預定於69年9月的第二個星期日至南澳旅遊。

- 3 本縣系友分會於69年9月21日舉辦「東澳之旅」;一則參觀北迴鐵路的偉大建設。再者,搜集角閃岩和片麻岩標本,供教學之用。與會人員(包括眷屬)共有廿餘人,雖然霪雨霏霏,但大家仍然歡渡了愉快的一天。

二、建議總會案:

- 1 請地理系或國立編譯館編印完全配合課本,適合國中或高中學生使用的地圖,以利教學。同時地圖不僅要與課本分開編印,且最好本國和外國地圖應合訂一本為宜。
- 2 據聞參加暑期碩士進修班;修業期滿成績及格,改為提敘二級。此與參加教育科目補修20學分,以取得正式教師資格並提敘一級,或相關科系進修專業科目20學分提敘一級者,性質不同,因此仍應比照碩士敘薪,提敘四級為宜。
- 3 教科書的編排,以橫排為宜,方便中英文的並列。同時在教學時數不足的情況下,應刪減章節。
- 4 師大畢業,服務期滿,成績優良者,請比照師專、師範生保送制度,保送至研究所進修。
- 5 地理科教師每週基本教學時數太多,希望教育部能減輕地理科教師負擔(按以專任教師言,國文科每週為14~15小時,數學科和英文科15~17小時,自然學科16~17小時,地理科18~19小時。換言之,國文科需教兩班,數學科需教四班,英文科需教三班,自然學科需教五班,而地理科至少需教九個班,工作份量地理科顯然比其他科太重)。
- 6 地理科每週教學時數2小時,但教材份量却多達廿八章,因此每學期均無法授畢教材。建議教育部能在社會組增加1

小時，或將教材刪減至22章。

7. 現職合格教師，轉換環境至他縣市時，建議不需參加甄試，以安定教師情緒，並確立教師登記的法定地位。
8. 由總會建議教育廳，編印高中地理之區域地理的彩色地圖，隨教科書出售，供學生採用。
9. 建議總會向教育廳申請補助，仿效嘉義高中按章節製作地球科學教材幻燈片方式，按冊製作高中及國中地理教材幻燈片，分送各校使用，以加速電化教學的實施。
10. 由總會建議教育廳和教育部，高職應講授「地理」以強化民族精神教育。
11. 由總會建議教育部和考試院，高、普考應增列「地理科」，以增加系友們的出路。

苗栗縣分會動態

①69.3.15：由大湖國中葉輝夫、張禎發系友擔任全縣性地理科教學觀摩會，圓滿成功。系友鄭寧夫為輔導員、系友呂榮泉為召集人。

②69.3.31~4.4：頭份國中系友配合貞生社，舉辦蘭嶼參觀旅遊活動。行程如下：3.31~頭份（經高速公路）→佳洛水→知本溫泉→台東（宿）。4.1—因本日風力七級以上，飛機停航，台東多停留一天。4.2—台東（搭永興航空公司小飛機）→蘭嶼→環遊蘭嶼島（宿）。4.3—蘭嶼（搭永興航空公司飛機）→台東（經海線）→八仙洞→長虹橋→三仙台→花蓮（宿）。4.4—花蓮（經蘇花公路）→蘇澳→梅花湖→礁溪→濱海公路→基隆中正公園→頭份。

③70.1.24~27：頭份國中系友擬舉辦，攀登合歡山、參觀霧社、廬山、日月潭等活動。行程如下—1.24—頭份（下午七時出發）→大禹嶺（凌晨）。1.25—大禹嶺（健行）→合歡山→德基山莊（宿）。1.26—德基山莊→霧社→廬山溫泉→日月潭教師會館（宿）。1.27—

遊日月潭→台中→頭份。

④系友羅雲南、鄭寧夫應苗栗縣國民教育輔導員之請，編寫「加強民族精神教育地理科（一、二冊）參考手冊」，業已由輔導團印就分送縣內各國中每校十本。另三、四冊部份，擬於寒假期間編寫。

⑤本縣第二學期地理科研習會，預定於70.3.21在苑裡國中舉行，召集人為徐虎喜系友，屆時敬祈系友們能撥冗與會。

⑥分會先墊上年會費（69.8~70.7.）2,580元滙奉總會。請系友將年會費100元，在70.3.21研習會時，或直接寄（滙）鄭寧夫系友。

⑦本縣系友尚有省苗中余茂松系友、明仁謝碧珍系友、公館謝桂梅、馮秋田系友、西湖林保全系友、三灣洪秀麗系友、大西李禮丁、邱秋菊系友、後龍潘朝陽、鍾威昌系友、卓蘭黃福村系友、大湖葉輝夫系友、致民李忠雄、鍾英世系友等尚未辦理入會手續，敬請向鄭寧夫系友聯繫，以壯大本縣系友會陣容。

雲林縣系友分會概況

一、本分會原會長鄭正棠校長改調彰化縣服務，分會會長改由虎尾國中教務主任阮茂森校友擔任。

嘉義縣分會報告

一、本分會「回歸」系友為數尚不多，約僅十八人左右，復種種困難，迄今未能召開。
二、本分會傑出的系友：

1. 簡維章：42級，現任省議員，最有希望的本縣下屆縣長。
2. 何文琳：40級，省立民雄高中校長。
3. 張善全：46級，縣立中埔國中校長。
4. 黃元田：56級，台東縣立池上國中校長。

- 三、本年度系友會年費尚未收齊，為不影響總會活動開支，由聯絡人先墊付壹千元（郵1滙）。並請本分會各系友儘速繳，如蒙繳款請寄至「省立嘉義女中，賴宗田收」。
- 四、盼系友會刊增闢「系所或系友動態」報導以及「地理學新知」專欄。

高屏三縣市分會活動花絮

- 一、高屏三縣市系友分會於教師節的兩天假日舉辦「草嶺健行」活動，蒙陳哲男系友樂捐新台幣貳仟伍佰元，僅代表三縣市系友向陳系友致謝。
- 二、9月28日「草嶺」活動中以蓬萊瀑布的景色最為壯麗，峭壁懸掛着流水。好美的景色啊！如乘纜車至瀑布頂端，其驚險非常人所能承受，岡中皮老師，登頂返回後，連連呼險，餘悸猶存。
- 三、夜宿蓬萊山莊，係由民房裝修而成，雖地處荒僻，但設備之佳，大出意料之外，入夜蟲鳴唧唧，朦朧的山巒，多少系友被這幽美的夜色陶醉了，次日整裝出發時仍留戀不捨，誓言下次再臨草嶺時當「捨大飯店，而就蓬萊」。
- 四、次日遊「幽情谷」風景幽雅，最宜夫婦、情侶同遊，詩情畫意，令人難忘。進入「奇妙洞」張惶失措、緊張萬分，出洞後回味無窮。攀登「峭壁雄風」讓人驚心動魄、手脚發軟，稍有疏忽將「一失足成千古恨」大家平安過關後，仍心跳不已。
- 五、右昌國中訓育組長余碧芬系友，榮膺高雄市優良教師，平素熱心教學，實為我地理系系友的好榜樣。
- 六、69年10月8日至13日地理研究所教授蔡文彩博士來高雄作都市地理實地考察，暑期進修班先後期同學十餘位於10月11日假海霸王餐廳歡宴蔡老師，席間暢談國際地理學會盛況（詳情請看張瑞津老師之報導）

系所發展計畫等，在極愉快的氣氛中結束，會餐結餘450元捐作會費。

- 七、高屏三分會出刊之「高屏地友通訊」從69年2月29日青年節創刊，至今共出刊三期，內容除「系友動態」、「財務報告」、「系友訪問」外，從第三期起增添「地理論文摘要」及「教具製作」兩專欄，第四期將於70年2月底出刊。

師大地理系友會台北分會動態

①本會鄧國雄會長喜訊

鄧系友榮獲教育部博士後研究人員公費留學，將於今年九月先前往荷蘭參加國際地理學會研討會，順道考察歐洲列國，然後再往美國各大學做研究工作。

預祝他旅途愉快，並賀載譽歸來。

②本會現有會員

今年度的會員至70年2月底止，計241位，較68年度少5位，希望各校及各級的聯絡人鼓勵熱心系友入會。

③最高票落選

561級系友陳哲男（高雄分會）（按：教育團體立法委員之選區屬全國性，包括台灣省、台北市、高雄市及金馬地區）競選教育團體立法委員（12位爭2位名額）竟以第三高票落選，與第二高票賴晚鐘相差280票。希望陳系友下次捲土重來，我們全體系友鼎力支持，必然高票高選。國會才能聽到地理仙的吼聲。

④北海岸郊遊

今年10月19日有40位系友及眷屬參加北海岸郊遊考察。旅程除按原訂計劃外，另由64級汪定文系友（服務於革命實踐研究院，順道安排參觀陽明山中山樓。本會向汪系友特致謝意。

⑤專題演講

由54.級系友施添福主講，題目是我國各級學校地理教育目標的檢討與建議，于元月17日假師大學生活動中心會議室舉行。由於施老師對課程教材的深入研究探討，提出許多大胆的新觀念，足供系友們深思，希望藉此激盪，能將激出的火花引起系友們共鳴，共同為使地理教育更臻完美而獻身。

系友會總會財務報告

(六十九年七月一日至七十年二月廿八日)

收 項	
1 原有餘額	45,407 元
2 各縣市系友會年會費及捐款	25,745 元
3 售出系友會刊酌收成本費	1,990 元
以上三項共計	73,142 元
付 項	
1 系友會刊第二期印刷費	17,900 元
2 通知單影印費	30 元
3 郵 費	403 元
4 郵撥手續費	36 元
5 公文夾及開會記錄簿	96 元
以上五項共計	18,465 元
結餘 54,677 元(本期會刊印刷、郵寄費用不計在內)	

總務康樂組長：陳 芳 惠
經 手 人：孟 靜、周 詠 貞

⑥東南亞考察一詳見北地通訊第七期

預定七月底八月初舉行約十天的東南亞旅遊，人數暫定40位，限系友及配偶才可參加，特聘請陳國彥教授為領隊，陳教授43.級系友，在新加坡南洋大學執教多年，對東南亞有深刻的了解與體驗。因此必然會使系友們獲得豐富的經驗歸來，希望系友們踴躍參加。

師大地理系系友會六十九年度各分會繳交年會費及捐款一覽表(截至民國七十年五月底)

單位：元

縣 分會	年會費	捐 款	小 計	備 註
台 北 市	13,020	3,425	16,445	1 2 尚未表繳數交值會費有的誤各差縣，市請來速函匯更正。
基 隆 市				
台 北 縣				
宜 蘭 縣	1,980	0	1,980	
新 竹 縣				
桃 園 縣				
苗 栗 縣	2,580	0	2,580	
台 中 市				
台 中 縣	300	0	300	
彰 化 縣				
南 投 縣				
嘉 義 縣	960	40	1,000	
雲 林 縣	840	0	840	
台 南 市				
台 南 縣	3,000	500	3,500	
高 雄 市	3,060	450	3,510	
高 雄 縣	3,300	300	3,600	
澎 湖 縣	720	200	920	
屏 東 縣				
花 蓮 縣				
台 東 縣				
金 門 縣	420	0	420	
總 計	30,180	4,915	35,095	

國立師範大學七十學年度地理研究所碩士班 研究生入學攷試試題

自然地理學試題

- 一、何謂沙灘(sand beach)?何謂潮埔(tidal flat)?有何相同點?有何不同點?試闡述之。(20%)
- 二、如何識別河流會否發生過搶水(stream piracy)?試闡述之。(20%)
- 三、試論台灣的氣象災害?
1 台灣有何氣象災害，以輕重之序論述之。(15%)
2 任舉一種氣象災害，詳述其分佈。(15%)
- 四、多種植森林能減輕洪水，增加水源的原因何在?(15%)
- 五、解釋名詞：
1 率定曲線(rating curve) (5%)
2 達瑟定律(Darcy's law) (5%)
3 河川自淨作用(river self-purification) (5%)

人文地理學試題

- 一、試說明前後二種術語之差異?(30%)
1. Absolute location 與 Relative location
2. Castle town 與 Wall city
3. Overpopulated area 與 Underpopulated area
- 二、舉出表示農業集約度(degree of intensity)的指標(方法)兩種或兩種以上，並說明各指標的意義。(10%)
- 三、W. Christaller 的中地原理(central place theory) Auerbach-Zipf 的都市人口等級規模法則(the rank-size rule)及 M. Jefferson 的最大都市法則(the law of the primate city)對都市的規模分配(city size distribution)有何不同的闡述?(15%)
- 四、位於海拔二千公尺以上的梨山地區，何以能成為高冷地蔬菜產地，試就氣候、市場距離及其他區位條件解釋之。(15%)

- 五、設甲乙兩市相距 12 公里，甲市人口有 20 萬，乙市人口有 5 萬，試以統計方法估計甲、乙兩市間商圈的分界點距乙市幾公里。(10%)

六、解釋地理用語 (20%)

1. Metropolis and Metropolitan region
2. 聚集利益(Agglomerative advantage)

地圖學及計量地理學試題

地圖學部份

- 一、何謂等值線圖(Isarithmic meffing)?其繪法如何?應注意那些事項?試詳述之?(15%)
- 二、圓錐投影(Conic projections)與方位投影(Azimuthal projections)的繪法有何不同?各有何特徵?試舉例說明之。(15%)

三、解釋下列名詞：(20%)

1. 等積投影(Equivalent projection)
2. 正形投影(Conformal projection)
3. 等角航線(Lordrome)
4. 暈滲線法(Hachuring)
5. 區域密度圖(Choropleth map)

計量地理部份

一、解釋名詞：(20%)

1. 標準值(Standard score)
2. 偏 態(Skewness)
3. 迴歸直線(Regression line)
4. 連接矩陣(Connectivity matrix)

二、研究簡單相關的目的何在?簡單相關係數的求法如何?(15%)

三、羅倫茲曲線(Lorenz curve)的用途何在?試以一地理例子說明如何繪製羅倫茲曲線?(15%)

參加第二十四屆國際地理學會議記要

張瑞津 老師

一、前言

早在一八七一年，各國地理學者即感到有學術交流的必要，因而相約在巴黎召開第一屆國際地理學會議（International Geographical Congress, I.G.C.），每四年舉辦一次，至一九二二年，學界人士咸感為應有常設性國際地理機構的設置，乃決議成立國際地理學聯合會（International Geographical Union, I.G.U.），凡此六十年間，參加的國家日漸增多，至今已逾七十國。一九三三年我國於南京成立中國地理學會，並於一九五〇年在台灣復會，一直為該會的忠實會員。

本屆（二十四屆）I.G.C.於一九八〇年八月三十一日至九月五日在日本東京舉行。中國地理學會理事會於同年一月廿八日公推理事母系教授石再添博士（44級系友）負責籌備事宜，並組成了十三位歷屆最龐大的代表團，包括：劉衍淮（母系教授）、賀忠儒（母系教授）、石再添、王鑫（台大教授）（以上為正式代表，由中央研究院院資助）；李瑞麟（44級）、陳芳惠（50級）、范允安（台大教授）、楊萬全（49級）及張瑞津（58級）（以上由國科會資助）；陳國彥（43級）、鄧國雄（56級）、黃朝恩（60級）（以上由教育部資助）；石慶得（中正理工學院副教授）（由國防部資助）等諸位會員。母系共有師長二位，系友八位參加，除團長劉衍淮教授外，其餘十二位均在會中發表論文，圓滿達成任務。這次會議得利於石再添教授事前與有關機構聯絡、協調，及其日本師友們之相助，與國家代表們的努力爭取，終能在大會中保持會籍，且在會中有完全的代表權，中共則以觀察員身分參加。

二、I.G.C.活動

本屆I.G.C.活動分為會前（Pre-Congress）、大會（Mainsession）和會後（Post-Congress）三大部份，筆者僅參加

會前及大會活動兩部份。筆者與石再添教授於八月二十日起程至東京，隨即與I.G.C.有關之重要負責人十數位一一面談、聯絡，商討有關I.G.C.的一切事宜，八月二十四日才赴京都參加會前活動。

(一) 會前活動

本屆I.G.C.的會前活動共分二十六組，自八月二十三日起分別在日本各地召開，陳國彥、楊萬全二位系友參加國際水文計畫組（International Hydrological Programme）陳芳惠系友參加村落發展（Rural Development）組，李瑞麟系友參加應用地理（Applied Aspects in Geography）組，筆者參加的為野外實驗地形學（Field Experiments in Geomorphology）組，於八月二十四日至八月三十日在京都舉行，包括二天的論文發表及四天的野外考察，主席為瑞典Lund大學的Dr. Rapp，召集人為日本筑波大學之市川正己博士，聯絡人為日本京都大學防災研究所奧田節夫教授。與會之學者共計六十餘名，我國為石再添系友及筆者二人。

八月二十五日及二十六日的論文發表共分四類：(1)野外實驗地形學之新趨勢（6篇）；(2)集水域之野外實驗裝置（4篇）；(3)坡蝕營力（5篇）及(4)河蝕營力（15篇），但部份學者因故未到會，故實際發表者共24篇。

八月二十七日至三十日的野外活動主要包括：參觀(1)六甲山花岡岩風化度之實驗場；(2)神戶妙法寺地下水觀測場；(3)上高地燒岳之土石流觀測場。從四天的觀察中，最令人注意及借鏡者，日本花費龐大的經費從事野外觀測，尤能在土石流發生之現場裝置數組閉路電視，於觀測站遙控錄影，蒐集最真實紀錄，作為以後防砂工作的基本參考。台灣之土石流及山崩屢見不鮮，但未有設置此種野外實驗裝置，此方面的研究實有待努力

。

八月二十五日下午六時起舉行歡迎會，會中由召集人市川正己教授致歡迎詞，由主席Dr. Rapp致謝，氣份非常融洽。會中由鈴木教授特別介紹日本地形聯合會出版之雜誌「地形」之題字者—石再添系友給與會者，譽為「世界上書法寫得最好的地形學家」。石系友介紹我國地理方面研究情形，並邀請他們前來中華民國考察研究，全場報以熱烈掌聲。與會者中，筆者與西班牙Prof. Sala為會中的二位女性，所以在會中特別介紹，筆者也致詞，邀請他們前來中華民國觀光、考察研究。

八月二十六日下午四點開始舉行會務會議（business party），推舉下屆主席，我國由石再添系友代表參加，筆者列席。經由各代表會員選舉，加拿大英屬哥倫比亞大學地理學系Prof. Slaymaker當選下屆主席。會中由法國Prof. Dresch（前任之I.G.U.會長）提議邀請中共入會，石再添系友立即予以說明我國自一九三三年為I.G.U.的忠實會員，同時國內部分地理學者也孜孜不倦從事野外實驗地形學之研究，籲請繼續支持我們，與會各國代表均表同意。

為趕八月三十日有關我國會籍協調會，於八月二十九日筆者與石教授偕同日本國際地理學會會長市川正己教授三人先由松本市趕回東京，一路商討有關我國會籍問題，獲得市川博士支持。

(二) 大會活動

大會活動自八月三十一日上午報到至九月五日下午惜別會止，共計六天，與會者約一千五百人，國外與日本學者各約佔一半。

大會開幕典禮於八月三十一日下午五時在東京日比谷公會堂舉行，由本屆大會會長山本莊毅博士主持，並邀請秩父宮妃及文部省各有關機構要員致歡迎辭，最後由I.G.

U.會長Dr. M. Wise致謝，Dr. Wise在致謝辭中，將地理學的意義、範圍及地位等詳加說明，並就本屆大會的主題—文化、資源和環境；二十一世紀的展望—作一申論，辭意懇切，內容精闢，與會者均報以熱烈掌聲，隨之本屆大會宣告開始。

本屆I.G.C.的活動，自九月一日至九月五日下午，分項舉行，主要的場地分別為日本都市中心、全共連大廈、海運大廈、Sunshine City大廈及國會圖書館等處，節目緊湊，內容繁多，主要活動如下：

1. 論文宣讀會：分十二組同時進行：(1)地形學及冰河學；(2)氣候學、水文學及海洋學；(3)生物地理及土壤地理；(4)土地系統之自然地理學；(5)經濟地理學；(6)人口地理學；(7)都市地理學；(8)文化社會學；(9)歷史地理學；(10)區域地理學；(11)地理教育；(12)地理模式及方法。

2. 專題討論會：事先安排，定期舉行，包括：(1)日本文化；(2)自然災害；(3)氣候變遷及糧食生產；(4)環境研究等專題。

3. I.G.U.和U.N.U.（聯合國大學）聯合舉辦的小組討論，主題為「自然資源的利用及經營」。

4. 研討會（workshops）：分自然和社會經濟兩部分。

5. 公開演講。

6. 非正式會議：包括I.G.U.各委員會及工作小組的臨時會報，日本古地圖的討論，地理教師聚會等十一次。

7. 地理書刊及地圖展覽：分別在東京最高的Sunshine City大廈第五十四層樓及全共連大廈及國會圖書館舉辦，展出品琳瑯滿目，多彩多姿，尤其印刷製版儀器進步一日千里。

8. 野外考察：包括會中短程考察八次及會後考察十條路程。

9. 電影欣賞：每日均有，以地理影片為

主。

10 家庭節目：供出席大會人士的眷屬參加。

11 閉幕典禮：九月五日下午四時至五時，在日本都市中心大禮堂舉行。

12 惜別酒會：自由參加。

I.G.C.大會的目的，在使全球地理學者，每隔四年，相聚一堂，將最新的成果，提供學界人士討論，交換心得，切磋琢磨，以促進地理學術的進步，參加的成員範圍廣泛，有成名的學者，亦有在校的研究生和會員的眷屬，故分級註冊，由A至D共分四級，A級為正會員，須繳註冊費三萬元日幣，多為世界各大學之地理教授及有關機構的地理學者；B級為副會員，主要為研究生只繳一萬五千元日幣，可參加旁聽論文及討論會，但不能宣讀論文或領取大會的刊物；C級為眷屬會員，亦繳一萬五千元日幣，可出席會議，參加家庭節目，但不能領取刊物；D級亦為正會員，繳費二萬五千元日幣（機構則繳四萬元日幣），可提出論文，但不參加大會。

三、出席會議經過

筆者宣讀的論文被安排在九月四日下午二時Section 1地形學及冰河學一組發表，題目為「台灣地區高度、坡度與相對高度之分析」，配合幻燈片的解釋，將台灣主要的100個流域之高度、坡度及相對高度作一分析，並以電腦處理，求出台灣島山地、丘陵地及平原之標準，藉以劃分各流域所屬類型。

由於筆者論文安排在第一組，故大部份時間均參加第一組論文宣讀，對目前國際上地形學發展的新趨勢有進一步的認識。這次第一組的主題計為八項：(1)火山作用和造構運動；(2)河川和海洋地形；(3)動力地形；(4)氣候地形；(5)地形發達史和地表堆積；(6)數學模式；(7)計量形學；(8)實驗地形；均為國內日後應大力

推展的方向。另外筆者也參加第四組——土地系統的自然地理學，石系友主持的論文宣讀會；在早稻田大學舉行的河川海岸平原地形學會議；在全共連大廈舉行的第四紀海岸線研究小組會議等，獲益良多，並藉此機會申請加入I.G.U.屬下的「地形調查和製圖」委員會（Commission on Geomorphological Survey and Mapping），俾便爭取更多與外國學者接觸的良機。此外，於九月三日上午至Sunshine City大廈五十四層樓參觀地圖展覽，及印刷製圖儀器展覽。我國約有十種左右作品參展，包括：(1)母系「地理學研究」；(2)母系地理研究所「地理研究報告」；(3)台大地理系「研究報告」；(4)母系「台灣坡度分析圖集」，及母系石總幹事十年來主持國科會補助專案計畫研究成果；(5)台灣水庫集水域分析圖集；(6)台灣四周海岸地形研究論文集；(7)濁大人地研究計畫地形組報告；(8)台灣地景詩集第1、2輯等。

四、與會觀感

此次赴日出席第二十四屆國際地理學會議，乃是平生第一次，雖只參加會前及大會活動，但觀感所及，獲得很多值得借鏡之處。

1.本屆大會，日本地理學界可謂傾全力以赴，動員日籍地理學者約八百餘人，動用經費達數千萬元日幣，各種活動均精心設計，會場寬敞，電化設備齊全，服務人員親切有禮貌，各種標示清楚，會議可謂成功。由於這次經驗感到要辦好一次成功的國際性會議，除了有鉅額的財力支持外，更要有龐大人力的緊密結合，日本每年有二次全國性的地理學會，即春季大會及秋季大會，均比照國際性會議方式舉行，故經驗豐富，因此能駕輕就熟辦好此次大會。這種經驗，值得我國地理學界學習。

2.各先進國家地理學研究一日千里，各部門皆突飛猛進，故國內同仁如欲於國際學界爭取一席之地，仍須不斷努力從事學術研究，鼓

勵與國外作學術交流、技術交流。同時也宜效法美、英、日諸國，成立「國土地理院」，並在中央研究院增設地理研究所，蒐集、整理、分析國土地理資料，作為國土開發的基本依據。

3.國際學術會議的論文發表，多以英文為主，法文為輔，故國內須加強語文能力的培養，才能與國外學者溝通意見，交換心得，爭取國際友誼。

4.感謝國科會之資助，及教育部、內政部

、外交部之核准，得以順利成行。筆者參加會前及大會兩項活動，感到大會人多而且節目緊湊，國外學者交談的機會甚少，但會前活動，參加人數甚少，而且興趣、研究範圍較近的學者濟濟一堂交換心得報告，並有數天的時間共乘一部車至野外考察，彼此交談的機會甚多，對日後爭取國際友誼而言，此項會前活動較大會活動更顯得直接有效，建議國科會或有關機構能鼓勵並支持參加會前活動。

英國叛兵子孫繁衍之島——皮特康

陳國章

面積 4.53 平方公里 人口 92人(1972)

皮特康島（Pitcairn I.）位於南緯二五度四分、西經一三〇度五分之南太平洋，為一最大標高三百餘公尺之小火山島（volcanic island）與鄰近之奧艾諾（Oeno）、罕得孫（Henderson）、杜夕（Ducie）等珊瑚島合成皮特康島殖民地（Pitcairn I. Colony）。土壤肥沃，可可椰子、橘子、香蕉、咖啡、馬鈴薯、蔬菜等為主要農作物。普遍飼養之山羊與雞、鄰近海域豐富之魚介類，為該地蛋白質之主要來源。本島之主要收入得自銷售手工藝品、郵票或果實。

皮特康島居民使用英國方言，信奉基督教。位於該島北部稱為亞當鎮（Adamstown）之小村，為唯一之聚落。

公元一七六七年當英國人卡特勒（Philip Carteret）發現該島時，為一無人島，無人居住之狀態直維持至一七九〇年。當年克利斯江（Fletcher Christian）所領導反抗英國軍艦慷慨號（Bounty）布萊艦長（Captain Bligh）之事件後，與叛變者共九人，另又率領大溪地人十八人（男六人，女十二人）移住該島，無人知曉。經過十八年後之一八〇八年始被美國捕鯨船所發現。發現當時十五人男性移民只剩下亞當（John Adams）一人而已，據稱係因同伴間之相互搏鬥殘殺的結果。一八一三年，由於旱災，有一部分島民移住大溪地

，但翌年又回歸皮特康島。於一八三八年，皮特康島正式成為英國領土。後來由於人口不斷增加，呈現食糧不足之現象。一八五六年英國接受島民之要求，讓全島民遷移到諾福克島（Norfolk I.）。但不久，部分島民思鄉心切，又移返原住之皮特康島。一八九八年，該島劃歸英國西太平洋高等事務官（High Commissioner for the Western Pacific）之管轄。一九〇二年，合併鄰近之奧艾諾、罕得孫、杜夕等珊瑚島形成皮特康島殖民地。自一九五二年起，該殖民地由駐斐濟之英國總督管轄至今。

（參考文獻）

- (1) Freeman, O.W.: Geography of the Pacific, 1951.
- (2) Webster's New Geographical Dictionary., 1977.
- (3) Webster's Geographical Dictionary., 1971.
- (4) The World Book Encyclopedia., 1963.
- (5) 福井英一郎 オセアニア極地 新世界地理 12 卷 5 版 朝倉書店 1965
- (6) 日本百科大事典 11 卷 初版2刷 小學館 1964
- (7) 世界地名大事典 5 卷 初版 朝倉書店 1973

漫談中美社會環境的差異

—地研所研究生讀書會專題演講摘要—

劉鴻喜老師演講

杜智弘筆記

由於本人早年在美讀書進修，以及最近年餘客居美國研究講學，對於中美社會環境的差異，有較長時間的觀察、比較。今研究生讀書會邀請我來演講，想到在座的諸位同學中，有不少打算赴美繼續進修者，乃就這個頗富實用價值的題目與大家談談。

我們大致可從五方面比較中美的社會環境：

1 生活上的差異

以食、衣、住、行來說，中國人注重的優先順序首為食，次為衣，再其次為住，最後是行；但美國注重的順序則為行、住、食、衣。交通的便利是首要問題，因為美國居住分散，除少數大都市如紐約有良好的公共交通設施外，一般均需自行開車上班。其次要求住的舒適，他們較喜好獨門獨院的 house，也注重庭院的美觀。美國人飲食簡單，熱狗（hot dog）、牛肉餅（hamburger）和炸雞（Kentucky fried chicken），均甘之如飴，視為美味，使美國人在飲食上所花費的時間甚少。美國人對穿更隨便，牛仔褲和 T 恤都是他們的創作。反之，我國家庭每日花費於買菜、做菜的時間甚多，對於穿着也十分講究。

在美國上班的時間不似台灣那麼固定，上班早者，下班亦早，每日工作時數夠了即可。但在工作的時間內，他們非常勤奮的工作，上班時間絕不容許看報紙，辦公室亦不供應報紙和茶，口渴時，可飲冷水。中午也沒有午睡的習慣，午餐簡單，吃的少，比較不需午睡，故公司辦公機構及公司行號，均採上下午連續辦公制，待遇較好，工作效率也高。

美國的最高稅率可達百分之九十，目前台灣最高稅率為百分之六十，所以在美國高所得者，常將其部份所得捐獻社會，避免繳稅，但也因此促進社會福利事業的發達，著名的私立大學，每年均接受鉅額的捐款。一個年輕的工程師，月薪約二千美元，但如未婚，扣稅率可達 30%，重稅使政府有錢、國家富強，但個人稅賦未免過重，使美國個人變得很窮。

2 觀念上的差異

舉一個簡單的例子，買東西找錢的方法即不同，在台灣我們若給老闆 10 元，買 2 元的東西，老闆找錢是用減法，十減去二，找八元。在美國則用加法，先找 3 元，再加 5 元，共 10 元。美國學童數學程度較為低落，這主要由於他們在高、初中均採取自由選課的緣故。美國大學入學所必須有的學業程度測驗（SAT），包含英文、數學兩科，學生的數學成績不好，SAT 的成績低，就不能進入第一流的大學。美國家庭不重視「養兒防老」，也不重視「傳宗接代」，故子女不多，各州出生率均低（只有黑人出生率高），中學生正逐年減少，老師也隨之裁員，所以有不少中學目前正在減班，甚至關閉。

另外，美國學生不若台灣學生敬重老師，不懂得尊師重道，尤其是高中生對老師最為不敬，美國中、小學老師待遇不高，又不受學生及家長特別敬重，故不認為是很優越的職業，只有大學教授還受到學生的尊敬，因大學老師和學生未來的就業有關係，需要做他們的 reference，使學生不能不對教授保持適度的尊敬。

在法律上，美國較保障人權，他們在拘捕嫌疑犯的當時，即將法律上保障的知識先告知嫌犯，並不立即視其為犯人，和國內對待嫌疑犯的態度甚不相同。

在美國建立信用的方法是必須有貸款的記錄，如果想分期付款買一棟房子，首先要有良好的分期付款記錄，例如已分期付款完一架電視機，或已有一輛轎車的貸款，才能獲得較大的信用，貸到更多的款額。國內是在外無負債，信用最好；美國是愈能借到貸款，愈表示此人信用好。

美國一切開支多使用支票，支票無近期、遠期之分，均可立即提出交換。他們的信用調查也非常完善，雖無身份證，但各人的汽車駕照及社會安全卡（Social Security Card）

可代替身份證，社會安全卡的號碼有如台灣身份證的統一編號，如無此，在美國是無法工作的，因為無法據此扣稅，大小公司商號均不願僱用。

3 土地利用上的差異

1930 年後美國由於汽車的發展，土地利用由市中心向外擴展，各大都市的 downtown 因無法提供免費停車，開始沒落，地價乃呈波浪狀起伏，downtown 地價下跌，即形成地價上的波谷，向外在郊區出現波峯。台灣的地價，目前仍是中心區最高，向外逐漸降低，將來受到道路的逐步改善及汽車的增多，郊區地價勢將加速上漲。

美國郊區有購物中心（shopping center），大百貨公司多雲集於此，連鎖店（chain store）遍佈國內各角落，目前最大的是 Sears，次為 Macy 等。商業區則為純商業區，不容許有住家，也不准店舖公寓形式的存在。公司行號在夜間也不准熄燈，以利於夜間的巡視工作，此在東方人看來，是能源的浪費。

有些美國的工業區如電子工業，因為沒有煙囪，常很難辨認得出，各個工廠建築物間有相當的間距，中間有大片綠地，遠看頗似公園，故被稱為工業公園（Industrial Park）。

4 民主實施層次上的差異

台灣有選舉制度，但似乎尚未實施罷免權，美國除有選舉、罷免權外，也常在地方上實行創制權，創制一項新的法條，來修改已有的法條。美國因為是聯邦制度，故在內政上，地方政府的權力遠較中央政府為大，州內事務主由州政府自行決定，某州內創制的法條，僅適用於該州。例如三年前加州成立一項十三號提案，要求降低房地產稅，結果通過了，使加州州政府稅收減少，引起裁員減政，使加州居民自此以後，不再輕言立法減稅。

5 學術環境的差異

在台灣入大學很困難，要畢業似乎不難，在美國入大學簡單，畢業比較困難。他們雖無聯考之名，但有聯考之實，外國學生讀美國大學固然要通過托福測驗（即使人在美國亦需托福考試），美國中學畢業生除成績單（GPA）

外，尚必須通過 SAT（Scholastic Aptitude Test 學生程度測驗）考英文、數學及自選一科。在某些一流大學尚須另加一項成就測驗（Achievement Test）的成績，以供大學 Admission Office 參考。

美國學校可說是多軌制度，若高中畢業生的 SAT 及 GPA 成績均不好，仍可入二年制的社區學院（Community College），也就等於市立專科學校，二年畢業後得 AA 學位；成績好的話，可再申請插班轉學至大學三年級就讀，在美國大學內申請轉系十分容易，不似國內進大學，就像進入單行道，轉系、轉校均不容易。

美國一所大學是否為一流大學，若是州立的（美國無國立大學），很容易由學校名稱來區分，直接用 The University of ×× 州的大半屬一流大學，若是 ×× 州 State University，通常設立較晚或所獲經費較少，多屬二流大學。美國各大學的系、所一般均採一元化，仍稱系，系內分設大學生導師及研究生導師，但如有系際研究之必要，則專設研究所，不屬於任何一系，如地球化學研究所、環境科學研究所等，專收研究生。

台灣與美國在學術研究環境方面最大的差異，是圖書設備的優劣。美國各公私圖書館全採開架式的，讀者可先自由取閱，滿意後再借出。館內雜誌保存得很齊全，沒有缺失的情形，且有各種微影（micro-film），可供讀者觀看、複製，很多在台灣都找不到的中國藏書或中文資料，如抗日戰爭時發表的文章，在美國圖書館內都可找到。又如美國國會圖書館內僅中國藏書一項即有四十萬冊，超過國內一所大學的藏書總量。大學圖書館為配合學生的需要，常自清晨六時或七時開館，至午夜始閉館，星期六開放時間較短，但星期日中午又開館，直至午夜，總以滿足學生的需要為目的。在美國上圖書館是一種享受，全棟大樓均有空調設備、全部地毯、寧靜、寬敞、舒適、各社區圖書館也有專供兒童使用的閱覽室，使一般人從小就喜好去圖書館而不覺得有壓迫感，這些是值得台灣的圖書館學習、改進的。

系友的著作目錄(一)

本系系友二千餘，散布於國內外各地，已出版之著作不少，爲相互交流供作教學、研究、進修等參考，本期起設專欄，將陸續刊載。本期先刊登專任於本系所之系友著作目錄，排列次序爲：①中文圖書，②中文論文，③外文論著。圖書的刊登項目：①書名，②年代（國內用民國紀元，國外用公元），③出版地，④出版處，⑤頁數。論文刊登的項目：①論題，②雜誌名稱，③卷號，④頁數，⑤年月。至於論文在書中時，其次序爲：①論題，②書名（加引號），③頁數，④年代，⑤地點，⑥出版處。翻譯者在論題或書名之後寫「譯」，並加括弧。若有同撰者時，記「與○○○、○○○同撰」，如同撰者三人以上則記「與○○○等同撰」只記一人爲代表，10人以上時，記「○○○人同撰」，請各位系友踴躍寄著作目錄，請由各縣市系友會審訂修改後寄總會以便刊載。

陳國章，教授，日本東京教育大學碩士、博士（41級系友，54年回系任副教授，59年升教授）

人文地理學通論 與石再添等同撰 民55 臺北市 師大出版組 476頁； 民60改訂版 536頁
農業地理學 民59 臺北市 師大出版組 206頁
人文地理的實察與寫作 民70 臺北市 師大出版組 57頁
雲五社會科學大辭典 第11冊「地理學」 20人同撰 民60 臺北市 臺灣商務印書館 307頁
日本簡明百科全書 84人同撰 民62 臺北市 華岡出版部 800頁
中華百科全書 撰稿人之一 民70 臺北市 中國文化大學出版部 共10冊

漫談地理學（泰北青年 第31期 73頁 民55.4 泰北青年社）

地理論文的寫作（師大校友月刊 第33 34 35 36 40期 民55.2.3.4.5.9.）

村落景觀的考察（中等教育 第22卷第1期 24～29頁 民60.2）

大洋洲新獨立國——東加（泰北青年 第39期 48頁 民60.4）

陽明山農業（臺灣新方誌叢書第一冊「陽明山新方志」 140～144頁 民61.2 臺北市 中華學術院）

陽明山漁業（臺灣新方誌叢書第一冊「陽明山新方志」 145～146頁 民61.2 臺北市 中華學術院）

臺北市人口分佈之空間變化及其與人口密度、地價之關係（淡江學報 第12期 文學與商學部門 277～286頁 民63.3）

臺灣虱目魚冬圍養殖期間之長短與水溫關係之探討（師大學報 第20期 55～60頁 民64.6）

臺北市道路交通與地價關係之探討（中等教育 第26卷第3.4期 24～27頁 民64.6）

關島地誌（泰北青年 第44期 62～65頁 民65.4）

臺中市上中級商品零售商圈之探討（師大慶祝卅週年校慶特刊 26～28頁 民65.6）

臺北市通勤圈與陳文尙同撰（地理教育 第2期 7～10頁 民65.6）

對國立編譯館編訂外國地名譯名之建議（師大校友月刊 第162期 8頁 民65.11）

臺灣地區鐘錶零售商圈之初步分析 與陳文尙同撰（地理教育 第3期 4～10頁 民66.6）

臺灣虱目魚養殖業之三種經營類型（中華學術與現代文化叢書第14冊「地學論集」 507～514頁 民66

臺北市 中華學術院）

太平洋的迷你國那烏魯（泰北青年 第46期 70～71頁 民67.4）

大洋洲諸王國之興亡（地理教育 第4期 6～7頁 民67.6）

臺北原市區住宅分佈及其變遷之分析 與孟靜同撰（地理學研究 第2期 117～129頁 民67.6）

安道爾地誌（泰北青年 第47期 37～38頁 民68.4）

淺談椰子（地理教育 第5期 8～9頁 民68.6）

臺北盆地北周緣坡地的坡面特徵與土地利用的分析 與石再添等同撰（地理學研究 第3期 11～39頁

民68.6）

環礁羣島國——吐瓦魯（師大地理系友會刊 創刊號 14頁 民68.12）

太平洋羣島居民之主食作物簡介（中等教育 第31卷第2期 3～4頁 民69.4）

談中學教師的課餘研究並提供實察調查表的設計 與鄭勝華同撰（中等教育 第31卷第2期 5～12頁 民

69.4）

英德法三國主要地理學會及其會刊簡介（地理教育 第6期 1～2頁 民69.6）

臺北原市區高收入服務業分佈及其變化之分析 與孟靜、胡金印同撰（地理學研究 第4期 109～124頁 民69.6）

臺灣區公立中等學校地理科師資調查報告 與翁國盈同撰（地理學研究 第4期 135～148頁 民69.6）

世界主要地理期刊之介紹（教學與研究 第2期 223～226頁 民69.6）

日本主要地理期刊簡介（中國地理學會會刊 第8期 75～77頁 民69.7）

淺釋 walled city（師大地理系友會刊 第2期 9頁 民69.8）

世界最新的共和國——帛琉（泰北青年 第51期 57頁 民70.4）

米とさとうの島——台灣（中學圖說地理 第6集 56～57頁 1968.10 東京 學習研究社）

旺文社百科事典 撰稿人之一 1969年 東京 旺文社 共12卷

グランド現代百科事典 撰稿人之一 1970年 東京 學習研究社 共21卷

世界地名大事典 第6 7 8卷 55人同撰 1974年 東京 朝倉書店

台灣の食事（生活 第3卷第1號 12～13頁 1957.1 米澤女子短期大學附屬生活文化研究所）

台灣におけるパイナップル栽培の地理學的研究（地理學評論 第39卷第1號 31～50頁 1966.1 日本地理學會）

台灣嘉義縣におけるサバヒイ養殖 與黃元田同撰（地理 第14卷第4號 16～20頁 1969.4 古今書院）

台灣地理學界の現狀と地理學の研究（地理 第14卷第4號 34～35頁 1969.4 古今書院）

台灣における養殖業地域について 與齋藤毅同撰（鹿兒島地理學會紀要 第17號 33～42頁 1969.12）

蘭嶼の經濟活動と集落 4人同撰（地理 第17卷第4號 79～87頁 1972.4 古今書院）

石再添，教授，日本東京教育大學碩士、博士，美國俄州及德州大學研究（44級系友，52年回系任講師，56年升副教授，60年升教授）

人文地理學通論 與陳國章等同撰 民55 臺北市 師大出版組 476頁；民60改訂版 536頁

高中標準教科書「地球科學」（上册）與劉衍淮、周根泉等同撰 民59 臺北市 國立編譯館 170頁

雲五社會科學大辭典第十一冊「地理學」 20人同撰 民60 臺北市 商務印書館 307頁

高中教科書「地球科學」（上册）與張奕華同撰 民62～64 臺北市 國立編譯館 課本及教師手冊 共317頁

臺灣坡度分析圖集 與謝覺民、賀忠儒同撰 民64 臺北市 師大地理系 124幅

臺灣的地景 與張瑞津等同撰 民65 臺北市 華岡出版有限公司 32頁

觀光訓練叢書「臺灣自然景觀」 民65 臺北市 交通部觀光局 15頁

國中自然科學實驗教材「自然科學Ⅱ」與楊冠政等同編 民66～68 臺北市 師大科教中心 課本、教材指引、作業簿各五冊 共901頁

臺灣地形詩景第一輯「海岸地景」與鄧國雄等同撰 民67 臺北市 少年科學雜誌出版社 14頁； 民69 修訂三版 14頁

臺灣地形詩景第二輯「溪谷地景」與黃朝恩等同撰 民69 臺北市 少年科學雜誌出版社 14頁； 民69 修訂版 14頁

海洋與陸地 民68 臺北市 幼獅文化事業公司 160頁

臺灣地區水庫集水域地形分析圖集 與張瑞津等同撰 民69 臺北市 國科會與師大地理系 340頁

高中科學課程實驗教材「基礎科學B」課本、教學指引各二冊 與楊冠政等同撰 民69 臺北市 師大科教中心 共298頁

師專教科書「自然科學概論」與楊冠政等同編 民69 臺北市 正中書局 三冊 共475頁

火山與地震 與鄧國雄、黃朝恩同撰 民69 臺北市 幼獅文化事業公司 85頁

河流與地下水 與張瑞津、黃朝恩同撰 民69 臺北市 幼獅文化事業公司 118頁

中國的臺灣 與陳奇祿等八人同撰 民69 臺北市 中央文物供應社 386頁

談體感溫度 (師大校友月刊 第10期 民53.3)

在火山帶上談論火山 (師大校友月刊 第29~32期 民54.10~55.1)

從日本高校的地理課程談起 (師大校友月刊 第56期 民57.1)

臺灣地形圖片集(I)(II)及說明 (地理教育 創刊號 民58.2)

新店溪的曲流地形 (中國地理學會會刊 第1期 民59.10)

臺灣北部海岸的地形學計量研究 (著者印行 民59.12)

河流等級的研究 (國際水文十年 第14期 1~6頁 民60.1)

地理學論文的寫作方法 (中等教育 第22卷第1期 29~32頁 民60.2)

陽明山管理局的地形計測 (中國地理學會會刊 第2期 19~24頁 民60.3)

如何讀書如何應用 (中央月刊 第3卷第11期 36~38頁 民60.9)

臺灣地形奇觀 (中央月刊 第4卷第3期 173~180頁 民61.1)

陽明山地形 (「陽明山新方誌」 33~50頁 民61 臺北市 中華學術院)

臺灣南北兩端的海蝕地形 (中學科學教育月刊 第7卷第3期 23~25頁 民61.3)

臺灣西南部惡地的地形學計量研究 (臺灣文獻 第23卷第1期 1~36頁 民61.3)

蘭草染土的地形研究 (地學彙刊 第2期 63~71頁 民61.10)

臺灣海岸地形的奇觀 (中央月刊 第5卷第7期 177~185頁 民62.5)

地形學發展的趨勢 (「地理學新知」 114~123頁 民62 臺北市 華岡出版部)

地形學 (中山自然科學大辭典第6冊 「地球科學」 206~238頁 民62 臺北市 商務印書館)

泥火山的泥流與自然堤 (自然科學 第3、4期 3頁 民63.6)

臺灣南端珊瑚礁海岸域的在形學計量研究 (師大地理研究報告 第1期 69~102頁 民64.1)

花東沿岸陸棚邊緣的峽谷 (中國地理學會會刊 第3期 23~25頁 民64.3)

大肚溪流域的地形學計量研究 (臺灣文獻 第26卷第2期 23~82頁 民64.6)

美國ESCP課程研究 (「科學課程研究」 123~128頁 民64 師大科教中心)

臺灣地形 (中學地球科學研討會專刊 第4輯 4~22頁 民64.12)

臺灣東部蘇花及礁溪所屬海岸域的地形學計量研究 (師大地理研究報告 第2期 55~88頁 民65.1)

濁大計劃地形組研究簡報 (中國地理學會會刊 第4期 15~19頁 民65.3)

臺灣的地景 (美哉中華 第89期 16~17頁 民65.3)

臺灣西南部的惡地 (地理教育 第2期 11頁 民65.6)

臺灣南端的裙礁 (地理教育 第2期 12頁 民65.6)

地震帶上談論地震 與鄧國雄、黃朝恩同撰 (科學教育 創刊號 17~26頁 民65.9)

海盜一號與火星探測 與張瑞津、黃朝恩同撰 (科學教育 創刊號 37~42頁 民65.9)

能高越嶺地形考察記 與石慶得等同撰 (科學教育 第2期 39~47頁 民65.10)

濁水溪流域的地形學計量研究 與黃朝恩同撰 (臺灣文獻 第27卷第4期 1~22頁 插圖第19頁 民65.12)

臺灣東部花東所屬海岸域的地形學計量研究 (師大地理研究報告 第3期 143~169頁 民66.1)

羅盤的淵源和使用 與鄧國雄、黃朝恩同撰 (科學教育 第5期 41~44頁 民66.1)

我國中學地球科學教育的濫觴 (科學教育 第8期 4~12頁 民66.4)

大甲溪水庫地形考察記要 與鄧國雄等同撰 (科學教育 第8期 29~31頁 民66.4)

從嘉義北回歸線標誌談起 與鄧國雄、張瑞津、黃朝恩等同撰 (科學教育 第8期 31~32頁 民66.4)

如何避免山難 與鄧國雄、張瑞津、黃朝恩等同撰 (科學教育 第8期 34~35頁 民66.4)

美英日三國主要地球科學課程的比較研究(上)(下) 與黃朝恩、張瑞津同撰 (科學教育 第8期、第9期 54~62頁、35~40頁 民65.4、民66.5)

臺灣中部地區水庫集水域的地形學計量研究 與鄧國雄等同撰 (中國地理學會會刊 第5期 14~24頁 民66.5)

濁大流域的聚落分佈與地形之相關研究 與鄧國雄等同撰 (臺灣文獻 第28卷第2期 75~94頁 民66.6)

花東海岸的海階地形 與鄧國雄同撰 (地理教育 第3期 12~19頁 民66.6)

臺灣地形與詩景 與張瑞津同撰 (中華學術與現代文學叢書第14冊 「地學論集」 219~235頁 民66 臺北市 中華學術院)

日本初中學科學課程第二分野中地學的內容與修訂的目標(譯) (科學教育 第14期 26~30頁 民66.12)

臺灣東部東棚海岸域的地形學計量研究 (師大地理研究報告 第4期 55~98頁 民67.1)

蘇花東岸地景記要 與黃朝恩同撰 (科學教育 第17期 16~20頁 民67.3)

臺灣南部地區水庫集水域的地形學計量研究 與張瑞津等同撰 (中國地理學會會刊 第6期 21~29頁 民67.4)

臺灣北端岩石海岸的地景 與鄧國雄同撰 (少年科學 創刊號 64~65頁 民67.4)

臺灣南端珊瑚礁海岸的地景 與張瑞津同撰 (少年科學 第1卷第2期 64~65頁 民67.4)

認識野柳地形 與石慶得同撰 (景觀建築 第1卷第1期 20~21頁 民67.5)

臺灣東部東棚海岸的地形 與黃朝恩同撰 (少年科學 第1卷第3期 64~65頁 民67.6)

臺灣地區五市十六縣高度與坡度的分析 與張瑞津同撰 (地理學研究 第2期 101~116頁 民67.6)

嘉南濱外沙洲上的沙丘 與張瑞津同撰 (地理教育 第4期 封底裏 民67.6)

蘭城海濱奇景 與鄧國雄同撰 (景觀建築 第1卷第2期 16~17頁 民67.7)

臺灣東部花東海岸的地景 與石慶得同撰 (少年科學 第1卷第4期 64~65頁 民67.7)

基隆河上游的瀑布 與張瑞津同撰 (景觀建築 第1卷第3期 42~43頁 民67.8)

臺灣東部蘇花海岸的地景 與黃朝恩同撰 (少年科學 第1卷第5期 64~65頁 民67.8)

鼻頭角與龍洞角 與張瑞津同撰 (景觀建築 第1卷第4期 44~45頁 民67.9)

臺灣東部礁溪斷層海岸的地景 與鄧國雄同撰 (少年科學 第1卷第6期 64~65頁 民67.9)

石門水庫集水域的河谷地形 與石慶得同撰 (科學教育 第21期 42~46頁及封面封底 民67.9)

嘉南洲瀉海岸的地景 與張瑞津同撰 (少年科學 第1卷第7期 64~65頁 民67.10)

野柳的地景 與黃朝恩等同撰 (科學教育 第22期 19~21頁 民67.10)

大漢溪谷的地景 與黃朝恩等同撰 (少年科學 第1卷第8期 64~65頁 民67.11)

基隆火山群 與黃朝恩等同撰 (景觀建築 第1卷第5期 38~39頁 民67.12)

北勢溪谷的地景 與石慶得同撰 (少年科學 第1卷第9期 64~65頁 民67.12)

臺灣西南部嘉南洲瀉海岸的地形及其演變 (師大地理研究報告 第5期 11~48頁 民68.1)

大甲溪谷的地景 與鄧國雄同撰 (少年科學 第2卷第1期 64~65頁 民68.1)

濁水溪谷的地景 與張瑞津同撰 (少年科學 第2卷第2期 64~65頁 民68.2)

曾文溪谷的地景 與黃朝恩同撰 (少年科學 第2卷第3期 64~65頁 民68.3)

立霧溪谷的地景 與石慶得同撰 (少年科學 第2卷第4期 64~65頁 民68.4)

臺灣西海岸的地景 與張瑞津同撰 (地理教育 第5期 96~97頁 民68.6)

臺灣地形與詩景 與張瑞津同撰 (學術專題研究 第7輯 477~498頁 民68.6)

臺北盆地北周緣坡地的坡面特徵與土地利用的分析 與陳國章等同撰 (地理學研究 第3期 11~39頁 民68.6)

臺灣北部地區水庫集水域的地形學計量研究 與鄧國雄等同撰 (中國地理學會會刊 第7期 15~30頁 民68.7)

臺灣溪谷地形詩景 (臺灣教育 第344期 48~50頁 民68.8)

臺灣海岸地形詩景 (師大校友月刊 第187期 7~8頁 民68.9)

火山的活動與型態 與黃朝恩同撰 (科學教育 第31期 59~64頁 民68.10)

陽明山的地景 與張瑞津同撰 (科學教育 第32期 43~44頁 56頁封底及封底裏 民68.12)

臺灣西部海岸線的演變及海埔地的開發 (地理研究報告 第6期 1~36頁 民69.1)

臺灣四周的海岸地形 與黃朝恩同撰 (科學研習 第19卷第1期 7~10頁 民69.3 第2期 4~7頁 民69.5)

地理學論文發表的方法 (中等教育 第11卷第2期 13~15頁 民69.4)

臺灣島諸流域、高度、坡度及相對高度的分析 與張瑞津、黃朝恩同撰 (地理學研究 第4期 1~24頁 民69.6)

臺灣西岸潮埔考察研究簡報 (地理教育 第6期 124~125頁 民69.6)

臺灣盆地西部沼澤地集水域水文與地形的相關研究 與石慶得等同撰 (中國地理學會會刊 第8期 49~74頁 民69.7)

臺灣地景詩集 (中國地理學會會刊 第8期 78~79頁 民69.7)

臺灣における活泥火山の形態 (地理學評論 第34卷第6期 41~42頁 日本國立東京教育大學碩士論文摘要 1963.6)

臺灣の風土 (地理 第14卷第4期 1~3、9~15頁 1969.4)
A Survey of Active Mud Volcanoes in Taiwan and A Study of Their Types and the Character of the Mud (Petroleum of Taiwan, no.5, pp.259~311, 1967.6)

A Geomorphological Study of the Active Mud Volcanoes in Taiwan (日本國立東京教育大學博士論文 85頁 1969)

世界地名大字典 第6、7、8卷 55人同撰 1974 東京 朝倉書局
High School Earth Science Education in Taiwan, Republic of China (中學地球科學研討會專刊 第4輯 2~6頁 民64.12)

陳國彥, 教授, 日本東京教育大學碩士、博士 (43級系友, 57~68任教南洋大學, 68年回系任教)

新加坡的不爽指數之研討 (南大學報 第2期 52~58頁 民57.)

東南亞的氣候與其要素 (新社季刊 第2卷第3期 42~50頁 民59.3)

新加坡的降水變化 (南大學報 第5期 101~111頁 民60.)

馬六甲海峽航行安全問題 (新社季刊 第3卷第2期 民60.)

季風的概念 (中央大學大氣物理系季刊 第1期 4~5頁 民60.6)

體感溫度之研究—以臺灣為例 (地學彙刊 第2期 49~54頁 民61.)

東南亞氣候初論 (地理論文集 南洋學會出版 民61.)

新加坡降水量變化的特徵 (南洋大學學報 第6期 民61.)

太陽黑子與新加坡年降水量的關係 (南洋大學學報 第7期 民62.)

氣象與氣候 (中山自然科學大辭典第6冊 「地球科學」 54~84頁 民62. 臺北市 商務印書館)

新加坡年降水量的長期變化 (南大學報 第7期 民63.)

新加坡乾雨年之初步分析 (南大學報 第8期 23~27頁 民64.)

半島東南亞的乾濕問題 (南大人文與社會科學研究所研究論文 第43號 16頁 民65.8)

都市氣候環境之展望 (地學彙刊 第4期 67~91頁 民69.)

大氣污染與地理教育 (中等教育 第31卷第2期 16~17頁 民69.)

氣候與其變化之幅度 (中國地理學會會刊 第8期 21~23頁 民69.)

臺灣地區年降水量的長期變動 (師大地理研究報告 第6期 37~44頁 民69.)

大氣現象之幅度 (教學與研究 第2期 153~158頁 民69.)

侵臺颱風之路徑與其強度 (師大地理研究報告 第7期 61~74頁 民70.1)

中國の雨と氣候 與吉野 正敏同撰 1975 東京 大明堂

臺灣の降水分佈に關する總觀氣候學的研究 (東京教育大學修士論文 1964)

東亞における塞波の總觀氣候學的研究 (東京教育大學博士論文 1968)

シンガポールにおける微雨日數の變化 (防災科學ジャーナル 第6卷 1972)

Water Balance and water Resources in China (The geographical magazine, vol 37, no. 2, Tokyo, 1974)

The Relationship between precipitation and I.T.C.Z. in Singapore (Climatological Notes no. 22. Tokyo, 1978)

A 2—Level Balance Equation model for Experiments in Numerical Weather Prediction (Working Report no. 5, 1979, Departments of Geography, Nanyang University)

Water Balance Types in Taiwan Area (地理學研究 第4期 25~42頁 1980.6)

陳芳惠, 教授, 日本京都大學碩士, 美國夏大短期研究 (50級系友, 57年回系任講師, 61年升副教授, 68年升教授)

雲五社會科學大辭典 第11冊「地理學」 20人同撰 民60 臺北市 臺灣商務印書館 307頁 初版

華視地理科空中教學教材 民61~62 臺北市 華視週刊社

歷史地理學 民66 臺北市 大中國圖書公司 231頁

民房的地理學意義 (中等教育 第22卷第1期 33~36頁 民60.2)

計量地理學發展的趨勢 (中等教育 第26卷第3~4期 28~29頁 民64.6)

桃園臺地蚵殼港地區的灌溉與聚落 (地學彙刊 第3期 77~83頁 民64.10)

村落地理學初期的發展 (地理教育 第2期 17~19頁 民65.6)

歷史地理學的定義與內容 (師大夜間部慶祝卅週年校慶特刊 23~25頁 民65.6)

桃園臺地聚落型的計量研究 (臺灣文獻 第27卷第2期 311~318頁 民65.6)

歷史地理學的演進 (華學月刊 第56期 30~36頁 民65.8)

歷史地理學在日本 (大陸雜誌 第53卷第5期 238~240頁 民65.11)

蚵殼港地區農村耕地規模變異性的變遷 (師大地理研究報告 第3期 215~226頁 民66.1)

地理分佈的問題 (地理教育 第3期 27~30頁 民66.6)

聚落地理學思想的演進 (華學月刊 第66期 35~39頁 民66.6)

宜蘭平原的聚落型 (現代文化叢書第14冊 「地學論集」 406~420頁 民66.11 中華學術院)

地理分佈的觀察與處理 (地理教育 第4期 53~57頁 民67.6)

桃園臺地生活的辨認 (地理學研究 第4期 47~66頁 民67.6)

桃園臺地的水利開發與空間組織的變遷 (師大地理研究報告 第5期 49~77頁 民68.1)

關西記行 (地理教育 第5期 10~12頁 民68.6)

區域觀念的演進與劃分區域的方法 (中國地理學會會刊 第7期 51~59頁 民68.7)

嘉南平原聚落的變化 (地理學研究 第4期 43~67頁 民69.6)

理想的地理教師 (學術專題研究 第8輯 416~423頁 民69.6)

八德鄉農村社會變遷的空間組織 (師大地理研究報告 第7期 75~113頁 民70.1)

台灣中部埔里盆地的開拓與集落 (「人文地理」 第20卷第3號 292~324頁 1968.6)

台灣における集落の展開と變貌——台北市と台灣省を例として (地理 第14卷第4號 21~26頁 1969.4 古今書院)

大溪の民間信仰 (日本野外歷史地理研究會會報 第21號 820~821頁 1969.10)

水利開發と農村地域構造の變遷——台灣北部蚵殼港地域を例として (「人文地理」 第30卷第1號 65~79頁 1978.2)

蔡文彩, 副教授, 中國文化學院碩士, 日本東京教育大學博士 (50級系友, 65年回所任副教授)

臺北地區機能活動之日週期變化 (師大地理研究報告 第3期 171~214頁 民66.1)

有關都市商店街的一些概念 (中華學術與現代文學叢書第14冊 「地理論集」 396~420頁 民65 臺北市 中華學術院)

基隆、臺北、桃園地區中小都市主要商店街機能活動之研究 (師大地理研究報告 第4期 147~150頁 民67.1)

花東地區主要商店街機能結構之研究 (中國地理學會會刊 第7期 61~84頁 民68.7)

高屏地區各市鄉鎮主要商店街機能活動之地學理研究 (師大地理研究報告 第6期 71~112頁 民69.1)

大都市古老商業區機能活動及其日週期變化之比較研究—以東京淺草及臺北萬華兩地區為例 (地學彙刊 第4期 127~143頁 民69.10)

大都市市區高樓機能活動之地理學研究—以臺灣五大都市爲例（師大地理研究報告 第7期 175～209頁 民70.1）

臺北市大都市地域西部における機能活動のディリーリズム（高野史男編著：「都市形成の地理的基盤」 184～199頁 東京 大明堂發行 1980.3）

楊萬全，副教授，日本東京教育大學碩士，博士課程肄業（49級系友，52～57年回系任助教，66年再回系任副教授）

人文地理學通論 與陳國章等同撰 民55 臺北市 師大出版組 476頁； 民60改訂版 536頁

臺北盆地含水層的初步研究 民60 臺北市 水資會 14頁

馬祖地區地下水探勘報告 梁敬豪同撰 民62 臺北市 礦研所、水資會 7頁

臺中區域地下水調查研究報告 計劃執行人 民63、64 臺北市 水資會、農復會 35、37頁

馬祖地區開發地下水勘查規劃 民64 臺北市 工兵署、鑿井公會 65頁

臺北盆地地下水人工補注試驗報告 計劃執行人 民65 臺北市 水資會、臺北市政府 26頁

臺灣地下水之開發利用 民66 臺北市 水資會 13頁

東西引水源勘查報告 民69 臺北市 師大地理系 10頁

三重市都市計劃區機能的研究（地理教育 創刊號 1～10頁 民58.2）

臺北盆地地下水蘊藏量與超抽情況之研究（臺銀季刊 第23卷第4期 235～253頁 民61.12）

陸水學（中山自然科學大辭典第6冊「地球科學」 138～166頁 民62.12 臺北市 商務印書館）

新店溪沿岸地下水補注區之調查研究（臺灣水利 第22卷第1期 16～29頁 民63.3）

臺北盆地地下水人工補注問題之研究（臺灣水利 第22卷第4期 20～38頁 民63.11）

南投縣埔里盆地的地下水（楊萬全等四人同撰 臺灣水利 第24卷第1期 21～28頁 民65.3）

臺北盆地西北部地下水受海水污染之研究（工程 第49卷第3期 9～20頁 民65.3）

臺北盆地的地層下陷嚴重嗎？（師大校友月刊 第171～172期 9～10頁 民66.9）

地下水開發與地層下陷之關係（工程 第49卷第9期 39～46頁 民65.9）

臺北盆地地層下陷的地理學研究（地理學研究 第2期 19～46頁 民67.6）

臺北盆地的地層下陷預測與深層下陷探討（地理學研究 第3期 41～53頁 民68.6）

臺北盆地北周緣坡地的坡面特徵與土地利用的分析 與陳國章等同撰（地理學研究 第3期 11～39頁 民68.6）

臺北盆地零公尺地區的問題（師大地理研究報告 第6期 45～70頁 民69.1）

臺灣的水平衡（中等教育 第31卷第2期 20～28頁 民69.6）

Wenner 法電阻探測（地理教育 第6期 3～12頁 民69.6）

大屯火山臺南坡面的水文研究（地理學研究 第4期 69～92頁 民69.6）

世界地名大字典（日文）（撰稿人之一 1974 東京 朝倉書店）

臺灣島の年等雨量圖について（日文）（Hydrology no 2 & 3 p.52～53 Research Group for Hydrology 東京 1970）

臺北盆地的地盤沈下（日文）（「日本の水收支」 189～211頁 1978 古今書院 東京）

李薰楓，副教授，美國賓州州立大學碩士（56級系友，58年回系任助教，63年升講師，67年升副教授）

計量地理（上、下冊） 民65、66 臺北市 大中國圖書公司 347頁、349頁

經濟地理 民67 臺北市 大中國圖書公司 392頁

歐洲地理 民70 臺北市 大中國圖書公司 336頁

地理教師的教育（中等教育 第22卷第1期 36～37頁 民60.2）

邱念的農業土地利用理論（地理學訊 第3期 13～17頁 民64.6）

營造業的分類與區位發展趨勢（住的展覽周刊 第65期 第2版 民65.2）

中地學說的農業供需體系（中國地理學會會刊 第4期 38～40頁 民65.3）

臺灣蔗糖工業的計量研究（師大地理研究報告 第2期 147～163頁 民65.1）

威伯的工業區位理論（文藝復興 第71期 38～43頁 民65.4）

區位變遷的過程（「師大夜間部卅週年校慶特刊」 29～32頁 民65.6）

淺談工業的度量方法（地理教育 第2期 23～25頁 民65.6）

地理學的發展與其他學科的關係（地理教育 創刊號 38～40頁 民65.6）

臺灣食品工業的地理學研究（師大地理研究報告 第3期 227～252頁 民66.3）

臺灣紡織工業的計量研究（臺銀季刊 第28卷第2期 57～79頁 民66.6）

人類在人文—自然體系中的地位（地理教育 第3期 37～38頁 民66.6）

臺北市製造業結構之計量研究（台銀季刊 第28卷第3期 120～136頁 民66.9）

臺北縣工業結構的計量研究（中華學術與現代文學叢書第14冊「地理論集」 350～364頁 民65 臺北市 中華學術院）

克利斯泰勒的中地理論（文藝復興 第90期 60～64頁 民67.3）

中央機能與中地大小的關係（地理教育 第4期 41～45頁 民67.6）

臺北市木柵區製造業的調查與分析（師大地理研究報告 第5期 101～129頁 民68.1）

臺北市中心地區製造業結構的計量研究（教學與研究 創刊號 177～204頁 民68.2）

臺北市工廠調查簡報（中國地理學會會刊 第7期 101～104頁 民68.7）

臺北市建成區製造業的調查與分析（師大地理研究報告 第6期 137～165頁 民69.1）

臺北市士林區製造業結構的計量分析（文藝復興 第111期 47～55頁 民69.4）

1969年至1975年非洲新獨立國家（中等教育 第31卷第2期 29～35頁 民69.4）

1976年非洲新獨立國家（地理教育 第6期 13～17頁 民69.6）

臺北市陶瓷鑄造業的調查與分析（地理學研究 第4期 93～108頁 民69.6）

臺北市木柵區製造業結構變遷的分析（地學彙刊 第4期 143～151頁 民69.10）

臺北市印刷出版業的調查與分析（臺銀季刊 第31卷第4期 196～210頁 民69.12）

Changes of Industrial Location in New Englane, 1950～1970 美國賓州州立大學地理系 1～86頁 1974.1）

Changes of Economic Structure in Altoona, Pa; 1900～1970 美國賓州州立大學地理系 1～58頁 1974.1）

陳憲明，副教授，師大碩士，日本筑波大學博士（57級系友，67年回所任副教授）

臺北市近郊蘆洲鄉之土地利用（臺灣文獻 第25卷第3期 33～47頁 民63.9）

臺灣農業生產力與作物組合的區域型 與吳信政同撰（中國地理學會會刊 第5期 29～39頁 民66.5）

臺灣北部農業之因子分析（地理教育 第4期 8～20頁 民67.6）

臺灣的農業區域劃分（師大地理研究報告 第5期 79～99頁 民68.1）

影響臺灣農地生產力空間分佈的因素（師大地理研究報告 第6期 115～135頁 民69.6）

對高中地理教育的展望（地理教育 第6期 18～19頁 民69.）

彰化地區蔬菜集貨園的空間結構與生產者的空間行為（師大地理研究報告 第7期 115～128頁 民70.1）

臺灣のサトウキビ栽培地域（地理月報 第234號 1～10頁 東京 三宮書店 1976）

農業の側面からみた東京近郊低濕地の都市化（高野史男編著「都市形成の地理的基盤」 218～233頁 東京 大明堂書店 1980）

The Urbanization of the Low Plains in the Suburbs of Tokyo and Taipei : A Comparative Study on the Agricultural Aspects, Institute of Geoscience, the University of Tsukuba, 106 p. 1978）

張瑞津，副教授，師大碩士（58級系友，58年留系任助教，64年升講師，68年升副教授）

臺灣的地景 與石再添等同撰 民65 臺北市 華岡出版有限公司 32頁
國中自然科學實驗教材 「自然科學II」 與石再添等同撰 民66～68 臺北市 師大科教中心課本、教材指引、作業各5冊 共901頁
臺灣地形詩景第一輯 「海岸地景」 與石再添等同撰 民67 臺北市 少年科學雜誌出版社 14頁 民69修訂三版 14頁
臺灣地形詩景第二輯 「溪谷地景」 與石再添等同撰 民67 臺北市 少年科學雜誌出版社 14頁 民69修訂三版 14頁
臺灣地區水庫集水域地形分析圖集 與石再添等同撰 民69 臺北市 國科會、師大地理系 340頁
河流與地下水 與石再添、黃朝恩同撰 民69 臺北市 幼獅文化事業公司 118頁

.....
略談地理學的本質 （人文 革新第1卷第3期 14～15頁 民58.1）
高中地理的野外考察 （中等教育 第22卷第1期 41～42頁 民60.2）
臺灣山地區丘陵區河谷等級的計量研究 （師大地理研究報告 第1期 141～168頁 民64.1）
濁大計畫地形組簡報 與石再添等同撰 （中國地理學會會刊 第4期 15～19頁 民64.3）
各國初中科學課程的教學時數分析 與鄧國雄、黃朝恩等同撰 （教育部委辦國民中學科學課程實驗研究第1期報告 61～62頁 民69.4）
東南亞稻米增產的策略 與張鏡湖等同撰（中華學術院新知叢書 「農業地理」 1～25頁 民64.5華岡出版部）
對山崩的幾點認識 （中等教育 第26卷第3～4期 32～34頁 民64.6）
臺灣南端四重溪與港口溪河流等級的研究 （臺灣文獻 第26卷第2期 155～171頁 民64.6）
臺灣東部蘇花及礁溪斷層海岸域的河流等級研究 （師大地理研究報告 第2期 165～178頁 民65.1）
海盜一號及火星探測 與石再添、黃朝恩同撰 （科學教育 第1期 37～42頁 民65.9）
濁水溪流域的地形學計量研究 與石再添等同撰 （臺灣文獻 第27卷第4期 1～22頁 民65.12）
臺灣東部花東海岸域的河流等級研究 （師大地理研究報告 第3期 253～268頁 民66.1）
大甲溪水庫地形考察記要 與石再添等同撰 （科學教育 第8期 28～31頁 民66.4）
從嘉義的北回歸線標誌談起 與石再添等同撰 （科學教育 第8期 32～33頁 民66.4）
如何避免山難 與石再添等同撰 （科學教育 第8期 34～35頁 民66.4）
美、英、日三國主要地球科學課程的比較研究（上）（下） 與石再添、黃朝恩同撰 （科學教育 第8期、第9期 54～62頁、35～40頁 民65.4、民66.5）
濁水流域地形與聚落的關係研究 與石再添等同撰 （臺灣文獻 第28卷第2期 75～94頁 民66.6）
臺灣中部地區水庫集水域的地形學計量研究 與石再添等同撰 （中國地理學會會刊 第5期 15～24頁 民66.5）
臺灣地形與詩景 與石再添同撰 （中華學術與現代文化叢書第14冊 「地學論集」 219～235頁 民66臺北市 中華學術院）
臺灣東部東棚海岸域的河流等級研究 （師大地理研究報告 第4期 151～172頁 民67.1）
臺灣南部地區水庫集水域的地形學計量研究 與石再添等同撰 （中國地理學會會刊 第6期 21～29頁 民67.4）

臺灣南端珊瑚礁海岸的地景 與石再添同撰 （少年科學 第1卷第2期 64～65頁 民67.5）
嘉義濱外洲上的沙丘 與石再添同撰 （地理教育 第4期 封底裏 民67.5）
臺灣區五市十六縣的高度與坡度分析 與石再添等同撰 （地理學研究 第2期 101～116頁 民67.6）
基隆河上游的瀑布 與石再添同撰 （景觀建築 第1卷第3期 42～43頁 民67.8）
石門水庫集水域的河谷地形 與石再添等同撰 （科學教育 第21期 42～46頁 民67.9）
鼻頭角與龍洞角 與石再添同撰 （景觀建築 第1卷第4期 44～45頁 民67.9）
嘉南洲潟海岸的地景 與石再添同撰 （少年科學 第7期 64～65頁 民67.10）
野柳的地景 與石再添等同撰 （科學教育 第22期 19～21頁 民67.10）
地圖縮尺與河流等級之關係 （師大地理研究報告 第5期 131～144頁 民68.1）

濁水溪谷的地景 與石再添同撰 （少年科學 第2卷第2期 64～65頁 民68.2）
臺灣西部海岸地景 與石再添同撰 （地理教育 第5期 96～97頁 民68.6）
臺灣地形與詩景 與石再添同撰 （師大學術專題研究 第7輯 477～498頁 民68.6）
臺北盆地北周緣坡地的坡面特徵與土地利用的分析 與石再添等同撰 （地理學研究 第3期 1～39頁 民68.6）
臺灣北部地區水庫集水域的地形學計量研究 與石再添等同撰 （中國地理學會會刊 第7期 15～30頁 民68.7）
陽明山的地景 與石再添同撰 （科學教育 第32期 42～43頁 民68.12）
臺灣不同地質區之河流等級研究 （師大地理研究報告 第6期 167～186頁 民69.1）
粒度分析在地學研究的意義 （中等教育 第31卷第2期 36～38頁 民69.4）
臺灣島諸流域高度、坡度及相對高度的分析研究 與石再添、黃朝恩同撰 （地理學研究 第4期 1～24頁 民69.6）
臺北盆地西部沼澤地集水域水文與地形的相關研究 與石再添等同撰 （中國地理學會會刊 第8期 49～74頁 民69.7）
臺灣的水系網比值 （師大地理研究報告 第7期 37～60頁 民70.1）

吳信政，講師，師大碩士，美國夏大研究（58級系友，59年回系任助教，64年升講師）

臺北市各區行政區域圖集 民70 臺北市政府民政局出版
.....

教學地圖的使用方法 （中等教育 第22卷第1期 37～39頁 民60.2）
花蓮溪河谷平原的灌溉地理 （師大地理研究報告 第1期 169～184頁 民64.1）
瓜地馬拉的農業區 （張鏡湖等撰 （中華學術院新知叢書「農業地理」 26～42頁 民64.5）
衛星照片在地理教學上的應用 （中等教育 第26卷第3～4期 35～36頁 民64.6）
地面照片、航空照片與衛星照片的判釋 （地理教育 第2期 民65.6）
三度空間的統計面圖 （中華學術與現代文化叢書之「地學論集」第14冊 民66.6）
分版的方法及其在地圖設計上的重要性 （師大地理研究報告 第5期 145～157頁 民68.1）
如何克服地圖分版設計的對位問題 （地理教育 第5期 20～22頁 民68.6）
數據統計面圖法 （地理學研究 第3期 79～94頁 民68.6）
像片圖色調控制的研究 （師大地理研究報告 第6期 187～202頁 民69.1）

翁國盈，講師，師大碩士，美國威州大學研究（59級系友，63年回系任助教，65年升講師）

認識龍捲風 （自然科學 第7期 8～10頁 師大自然科學研究社 民67.6）
臺灣區公立中等學校地理科師資調查報告與陳國章同撰 （地理學研究 第4期 135～148頁 民69.6）
臺灣東部氣候之研究 （師大地理研究報告 第2期 179～200頁 民65.1）
地理教室應有的設備 （中等教育 師大中輔會 民64.6）
邱念與都市的擴張（譯） （地理教育 第3期 師大地理學會 民66.6）

施添福，講師，美國印州大學博士候選人（54級系友，57～59年回系任助教，67年再回系任講師）

臺灣人口成長及其空間集中過程 （師大地理研究報告 第5期 159～181頁 民68.1）
論當代地理學主流的形成及其方法論和本質觀 （思與言 第16卷第6期 569～586頁 民68.3）
二次大戰前之計量地理 （地理教育 第5期 13～16頁 民68.5）
臺灣人口年齡結構的改變和內部人口移動的空間關係 （地理學研究 第3期 55～78頁 民68.6）
論地理學的結構 （思與言 第17卷第5期 419～441頁 民69.1）
地理學中的人地傳統及其主要的研究主題 （師大地理研究報告 第6期 203～242頁 民69.1）
高商經濟地理課程標準及教材的檢討和建議 （中等教育 第31卷第2期 42～63頁 民69.4）

高中地理野外教學研究報告

高雄師範附中 胡金印 莊幸惠 朱淑芳系友

從地理知識的基本結構看中學地理教材的性質 (地理學研究 第4期 125~134頁 民69.6)
遊耕的經濟觀 (地理教育 第6期 24~35頁 民69.6)

孟靜, 講師, 師大碩士 (58級系友, 60年回院任助教, 63年轉系任助教, 68年升講師)

臺北市區住宅利用的空間分佈及其變遷之研究 (師大地理研究所碩士論文 民68.6)
社區土地利用改變之研討 (師大中等教育 第26卷第3、4期 37~38頁 民64.6)
人口成長與經濟發展 (師大中等教育 第31卷第2期 64~69頁 民69.4)
臺北原市區高收入服務業分佈及其變化之分析 與陳國章、胡金印同撰 (地理學研究 第4期 109~124頁 民69.6)
新加坡—亞洲國家現代化的典範 (師大校友月刊 第193期 民69.8)

鄭勝華, 助教, 師大碩士 (61級系友, 65年回系任助教)

亞洲國家(或地區)大學地理教育的評議 (地理教育 第3期 50~58頁 民66.6)
淺談生物地理學與生態學 (地理教育 第4期 66~72頁 民67.6)
生物地理學的內容 (地理教育 第5期 39~43頁 民68.6)
新生物地理學及其自然地理學中的地位 (地理教育 第6期 36~39頁 民69.6)
嘉義養蜂業的發展調查 與高麗珍同撰 (地理教育 第6期 40~49頁 民69.6)
談中學教師的課餘研究並提供實察調查表的設計 與陳國章同撰 (中等教育 第31卷第2期 5~12頁 民69.4)
臺灣養蜂業的空間活動 (師大地理研究報告 第7期 239~273頁 民70.1)
美、加兩國生物地理及地理教育師資的探討 與歐陽鍾玲同撰 (地理教育 第7期 15~24頁 民70.6)

周詠貞, 助教, 師大碩士 (62級系友, 65年回系任助教)

人口變遷模式的經濟面和成長週期 (地理教育 第5期 34~38頁 民68.6)
距離概念與地理教育 (中等教育 第31卷第2期 70~72頁 民69.4)
嘉義市區的土地利用及其空間結構 (師大地理研究報告 第7期 247~276頁 民70.1)

稿

約

- 一、本刊為系友交換心得, 增進感情的綜合性刊物, 包括總會動態、分會動態、地理學界動態、教學心得、系友訪問、學者訪問、難題解答、試題分析、鄉土介紹、地理新知、新書介紹、地理考察報告、地理研究論文等。
- 二、來稿請用方格紙繕寫清楚, 並加標點符號, 篇幅以不超過伍仟字為宜。
- 三、來稿如為地理研究論文, 請注意下列各項:
(1)詳列參考文獻: 包括作者姓名、題目、出版處、出版時間及參考文獻頁數 (如pp. 55-67, 或頁1-3,)。
- (2)插圖請用黑筆繪製清楚, 本刊不予重繪。
- 四、本刊對來稿有刪改權, 不願刪改者, 請在稿件上註明, 如須退稿, 請附回郵。
- 五、作者見解, 文責自負, 不代表本刊意見。
- 六、來稿均不致酬, 如為地理研究論文, 一經刊登, 酌贈本刊若干冊。倘欲加印抽印本, 請註明數量, 印刷費由作者負擔。
- 七、來稿請註明作者姓名、畢業年級、職稱、服務單位及通訊處。
- 八、來稿請寄臺北市和平東路一段162號, 國立臺灣師範大學地理系友會刊編輯委員會收。

封面說明: 德基水庫與水壩

德基水庫集水面積 (包括大甲溪及志樂溪) 共為592平方公里, 滿水位標高1,408公尺, 有效蓄水量1.83億立方公尺。德基水壩為雙曲線 (上下及左右) 混凝土拱壩, 壩高180公尺, 居世界第51位, 遠東第2位。壩頂長285公尺, 厚度4.5公尺 (頂部) ~ 20公尺 (底部)。發電廠裝置三部7.8萬瓩發電機, 發電量共23萬4千瓩。工程費新臺幣51.2億元, 民58年12月開工, 63年9月完成。參考: 石再添等合著①大甲溪水庫地形考察記要, 科學教育 (各校均有此雜誌), 第8期, 第29~31頁, 民國66年4月出版。②臺灣地形詩景第2輯, 溪谷地景, 民68年, 少年科學社出版。

一、前言

高中地理教科書在第一冊中, 開宗明義地提出地理學的第一重要使命是培養並訓練學生對其四周生活環境的觀察能力。也就是說, 地理教學必須有野外實察活動。因為它不僅對地理科本身的教學效果、學生對地理的興趣影響很大, 而且具有公民訓練、技能訓練和知識擴展等功能¹⁾。更重要者, 成功的地理野外實察能培養學生愛護鄉土的情操、科學研究的基本態度與方法, 更關係著地理界前途的發展²⁾。

有感於野外教學的特殊意義, 本校師生於民國69年11月21日由校長領隊, 四位老師率領高一四個班175位學生至高屏地區作一天的野外教學活動。實察路線是: 本校 (8:00) → 鳳山丘陵 (8:30~9:00) → 高屏溪口 (9:30~10:00) → 林邊鄉石頭公園 (10:30~11:00) → 林邊鄉大鵬灣 (11:20~11:40) → 林邊鄉南平里潮流口 (12:30~14:00) → 三地鄉三地門 (15:00~16:20) → 本校 (17:30)。

野外教學的方法是每到一站, 先由教師利用講解法講授基本知識, 然後請學生利用參觀法與訪問法去學習, 最後利用問答法與報告法回答老師所提的問題與撰寫實際心得報告。

本次教學的目標主要是配合我國高中教育之目的。具體而言, 可依Bloum之分類法, 擬定下列三個目標。

1 認知方面: 由「行萬里, 讀萬卷書」這句話的含義, 來擴大學生的生活經驗。由各種地形的不同或因與其不同的土地利用情形, 讓學生了解人地間的關係。並進一步由野外實際所認知的地形來驗證課本上的地形理論。

2 情意方面: 由學生對自己生長環境的了解, 來培養「吾愛吾鄉」之情操。進一步, 由中國人充分利用各種地形的認知, 來了解我中

華民族勤勞的美德。

3 技能方面: 由「大胆假設, 小心求證」的意義, 來培養科學研究的基本態度與方法。並從野外實察中, 學習如何利用羅盤、照相機、如何搜集資料、標本、如何做粒度分析、撰寫實際報告之心得。

二、野外教學的檢討和教學內容準備

教學前, 由筆者等先觀察兩天。³⁾ 預察前, 先搜集本區各種地形資料⁴⁾, 設計初步實察路線, 然後找到地形, 加以觀察, 設計有關問題; 最後配合時間、目標, 決定實察時間與路線。出發前, 須向學生講解本次野外活動的目標、相關的地理基本知識、訪問方法與態度、考察路線、考察時間、集合時間、應帶物品和大約返校時間等。

學生應準備的工作是分組工作, 每班分成資料、照相、採集、服務、安全、康樂和報告七組。每組選組長一名負責與老師聯絡、借用器材、收集整理有關資料、分配組內工作等工作。報告組則將老師和各組的資料, 刻印成講義, 分送考察者。

學校的準備工作是與軍事、交通和家長等方面聯絡, 請求協助、支援與合作。另外還須準備實察材料如: 試管、吸管、碼錶、羅盤、底片、榔頭、鏟子、塑膠袋、皮尺、奇異墨水和醫藥箱等。

野外教學活動還必須預先建立一個考察結構⁵⁾; 即建立教學假說, 到野外時, 才能指導學生觀察搜集資料來驗證假說, 例如本活動的假說是「人類靠山吃山、靠海吃海」。

野外教學內容主要是每到一站, 講解、考察地形的成因、景觀與參觀、訪問土地利用情形。例如到大鵬灣教導潟湖的成因、改變情形、利用情形; 後讓學生自由參觀, 採集沿海沙洲的沙灘標本等⁶⁾。室外教學回來後, 繼續教

導學生作實察後的整理工作⁷⁾，如粒度分析，岩石標本、攝影相片整理、帳目結算、實察材料收回和撰寫報告等工作。

三、野外教學結果評量

表 1、實察經驗之擴大與反應評量⁸⁾

題	目	總 答 數	備 註
1 此次實察地點，您①曾去過（8 %）②從沒去過（44 %）③有些去過，有些沒去過（48 %）		50	一位空白
2 您認為多久舉辦一次地理野外教學活動最適當？①不必辦（6 %）②一個月一次（2 %）③一學期一次（30 %）④一學年一次（16 %）⑤一學年一次，暑假又一次規模較大的實察（46 %）		50	一位空白

表 1 中，題 1 顯示此項活動對學生生活經驗與實察經驗的擴充裨益甚大。因為有 44 % 從沒去過這些地方，有 48 位有些地方沒去過。

。題 2 顯示學生對地理野外教學活動的舉辦認

表 2 專業知識認知目標評量

題	目	總 答 數	備 註
1 大鵬灣潟湖的成因是①海水浸蝕作用（21.8 %）②海水堆積作用（37.3 %）③河流堆積作用（19.6 %）④河流侵蝕作用而成（21.3 %）		51	一位空白
2 鳳山丘陵之岩石屬於①火成岩（25.5 %）②變質岩（45.1 %）③水成岩（29.4 %）		51	
3 下列敘述何者錯誤？①不同的地形有不同的形因（8 %）②不同的地形有不同的利用情形（0 %）③三地門沖積扇地形是位於潮州斷層下側（8 %）④高屏溪口附近沒有堆積現象，只有陸地下沉現象（84 %）		50	

表 2 為專業知識認知目標評量。第一題的正確答案是②，答對者佔 37.3 %。第 2 題的正確答案是③，答對者只佔 29.4 %，第 3 題的正確答案是④，答對者佔 84 %。三題答對者平均只有 50.2 %。成績不理想的原因，最主要可能是評量時間與教學時間隔太久，以致致印象模糊所致。

表 3 情意目標評量

題	目	總 答 數	備 註
1 此次活動看到幾乎每塊土地被中國人所利用，您的感想是①台灣土地少，一定要精耕（36.4 %）②人靠土地為生（18.2 %）③中國人很勤奮，充分利用土地（39.8 %）④土地利用太過份了（5.6 %）註：可複選。		88	一位複選
2 如果有人在大鵬灣亂倒垃圾，您會覺得①極力反對（53.8 %）②如此地形被破壞，殊感可惜（44.3 %）③無所謂（1.9 %）④很高興，土地充分利用（0 %）		52	

情意目標雖難以評量，但本文乃嘗試去約略了解情意成績如何，由表 3 題 1 中，學生答③者佔 39.8 %，答①者佔 36.4 %，顯示學生已了解中國人的勤奮美德和精神在台灣的重要性。此點學生或許平常多少就有感覺到，但相信此次活動多少有增強其情意的作用。由題 2 中，學生答②者佔 44.3 %，顯示其對具有學術研究價值的地形資源，已有認同保護之感；此題答①者佔 53.8 %，顯示本活動多少有助於愛鄉情操的培養。

表 4 技能目標評量

題	目	總 答 數	備 註
1 採集岩石標本時，應該①全部經風化的（11.8 %），②全部未經風化的（0 %）③一面風化，一面未經風化的（88.2 %）④隨便（0 %）		51	
2 如果請您當領隊，按地圖再走一次我們考察過的地點的話，您①全沒辦法（5.9 %）②有點信心（60.8 %）③有信心（29.4 %）④根本不必地圖，就可舊地重遊（3.9 %）		51	

由表 4 題 1 中，學生答③者佔 88.2 %，顯示較簡單的野外實察技能，多數學生已經易地學會。由題 2 答③者佔 29.4 %，而答②者佔 60.8 %，顯示學生對較複雜的野外實察技能尚未熟練，但已有點成績。這可能和首次學習或學生有否獨立遠行經驗有關。

由各表評量顯示，認知與較複雜的實察技能教學目標不大理想。而情意與簡單的實察技能教學目標差強人意。但無可否認的，野外實察對學生生活經驗的擴充、地理興趣的培養有極大的幫助。

四、野外教學的檢討與建議

本次活動的優點有：

- 1 事前準備周密，事後和科學展覽配合。
- 2 講義較完備⁹⁾，每人一份，可加強學習印象，不致有「觀光郊遊式考察」之弊。
- 3 將考察報告成績，算一次平常成績，可促使學生專心學習。

本次活動有待改進研究地方有：

- 1 人數太多，以致影響學習效果，較經濟的人數是二班學生參加。
- 2 實察地點太多，致使學生稍有疲累之感
- 3 野外實察問題的設計缺乏系統化。問題不求多，而求對少數主題循序漸進地設計問題，如此應更能培養學生觀察、思考的能力。此外有些問題可在回校不久後，臨時提出，要求學生當場作答，以避免學生互相抄襲報告之弊
- 4 攝影底片須和以後的計劃配合，如欲出版照片，但考察時，却無拍攝黑白相片。
- 5 對有關單位的配合，尚未很周密，如司機野餐的準備在本次活動就疏忽了。
- 6 評量時間與教學時間隔太久。
- 7 回校後，受時間限制，無法讓學生分組

討論¹⁰⁾，另外，可嘗試另一種分組方式，即將全班分成數組，每組有人負責每項工作。此種分組方式，似乎更適合分組討論。

最後，我們深切盼望地理野外教學研究能在各中等學校普遍展開。「天助自助者」，也惟有受過專業訓練的老師們先犧牲、主動地實施野外教學，培養學生野外學習的興趣，獲得有關當局的重視，才有資本向有關當局建議增加地理實習課程。同時，建議有關升學考試評鑑中，適當地加入鄉土地理與野外實察試題。這些將有助於挽救地理科淪成「配科科目」之命運。

※ 校長周繼文先生、學校行政人員及有關軍事單位在本活動中，給予支持與幫助，特此誌謝。

※※ 國立高雄師範學院附屬高級中學教師。

1) 王洪文“戶外地理教學和環境研究”地理科教學之理論與實際，P. 193，台北：台大地理系，1980。

2) 劉鴻喜“鄉土地理研究法”地學集刊，4：27—31，1980。

3) 陳國章“預察”，人文地理的實際與寫作，P. 16，台北：國立台灣師大，1981。

4) 王鑫“高屏地區的地形景觀”，台灣的地形景觀，PP. 33—229，台北：渡假出版社，1980。

5) 同註 1)，197—198（1980）。

6) 石再添“台灣西部海岸線的演變及海埔地的開發”，師大地理研究所研究報告，6：14，1980。

7) 張瑞津“高中地理的野外考察”地理教學，創刊號：41—42，1976。

8) 評量各表內每題答號後面括弧內的百分比為學生作答的百分比。

9) 講義內容包括：實際路線略圖，預定實察地點與時間、實察目標、實察組員名單、注意事項、實察區域地理概況、實察內容和實察心得報告八項。其中實察內容又以表格劃分成時間、地點、地形、活動、教師講解內容、問題和解答七項；裡面只刻印出問題，其餘由學生每站填寫。

10) 周繼文“教學改進途徑之二—從活動中學習”，國民中學教育之改進，P. 117，高雄市：師院附中，1980。

近三十五年來馬公鎮人口遷移的探討

省立馬公高中 郭金龍系友

一、前言

澎湖位於我國大陸與台灣本島之間，由六十四個島嶼和許多岩礁組成，是台灣唯一的島縣。早在秦漢時代已有先民前來開發澎湖，從元世祖至元十八年（公元1281年）置澎湖巡檢司，正式收入我國版圖起，到今年剛好是設治七百年。

澎湖縣行政上分為一鎮五鄉，人口近十一萬（69年底107,043人）。分佈在馬公鎮的，計55,816人，佔全縣人口一半（52.14%），而市區中心與近郊的人口，又佔馬公鎮人口一半以上。這種集中分佈的現象，乃因馬公鎮中心區，是澎湖對外海、空交通唯一的中樞要地，又是全縣政治、商業、文化的中心。不但人口最多，而且人口的遷移也很頻繁，所以，對馬公鎮人口遷移的研究，將是全縣人口遷移探討上的縮影，這正是選擇本區域做為研究樣本的主要原因。

馬公鎮在光復後（35年）只有25,563人，後來社會不斷進步，經濟日益繁榮，人口隨之快速成長，到民國60年已高達58,161人（為歷年人口最多者），人口增加了1.28倍。澎湖的經濟發展本來就受自然環境的限制，近年來，由於農漁業（尤其是農業的減產），加上台灣本島經濟繁榮的影響，以致造成人口不斷的外移，而自然增加人口尚不及遷出的淨值人口數，於是人口總數逐年減少，每年人口社會增加率都呈負數。這種人口的外移與銳減的現象，對於馬公鎮尤對於澎湖地區的經濟、社會以及人口結構等各方面的影響，勢必相當深遠的，實為當今不可忽視的一大課題。

二、人口成長與人口遷移

我們如果將馬公鎮的人口，自民國35年起至69年止，每隔五年分為一期共計八期，來探討馬公鎮人口成長與人口遷移的關係，可以發現民國六十年是一個分界點。60年以前

，馬公鎮人口增加很多，人口成長率平均是18.09%。原因有二：第一、馬公鎮人口出生率很高，死亡率低，所以自然增加率甚高，在21.29%至40.83%之間（除了民國35年因光復後醫藥尚未發達，增加率偏低）。第二、全鎮人口的遷移率很高，因為受政治、經濟等因素影響，淨人口移動率略有起伏，如民國40年，大陸省籍人口大量遷入、遷出。致有歷年最高的人口成長率與淨移動值（均為正值）；到民國60年，因移出人口數多於移入者，淨移動率已呈負數。民國60年以後，馬公鎮人口不但未曾增加，反而日益減少，人口成長率均呈負值，這是人口自然增加率逐年減低，以至淨人口移動率的負值竟大於前者的緣故。換言之，自民國35年至69年八期的人口統計，馬公地區的人口淨移動率除40、50、60、三年呈正值外，其餘各年（期）皆為負值，即每年移出人口數較移入者為多。

從上面的論述，涉及人口成長的基本類型中，民國60年以前，馬公鎮人口自然增加率大於淨人口移出率，屬於「相對減少型」；民國60年以後，淨人口移出率大於自然增加率，屬於「絕對減少型」。由於家庭計劃工作不斷地推動，人口自然增加率逐年降低，尤其馬公鎮人口的大量外移，更易促成此種「絕對減少型」的人口成長。

就人口移動而言，戶政單位資料中之「同一鄉鎮住址變更」應屬同一鄉鎮內人口之遷移。由資料中顯示，馬公鎮內本身人口遷移甚為頻繁，以民國40年為最高，鎮內遷移者有3,245人，佔該年全鎮人口97.06%（原因與上述民國60年以前的舉例說明相同），69年次之（70.18%）。

三、人口遷移在地區上、性別上時間上的特色

就馬公鎮人口遷移的地區或方向而言，均

與台灣地區相互遷移為主，遷出，入澎湖其他各鄉村之人口為數不多（尤其是遷出者），並有少數人口來往於外國者。69年戶籍統計表資料顯示，從台灣本島各地遷入馬公的人口數佔全部遷入人口之62%，其中來自高雄市的佔台灣地區20%，前往本島各地之人口數却高佔全部遷出人口之88%，遷往高雄市的佔遷往台灣地區總人數28%。由此可見，馬公鎮與台灣地區尤其是高雄市人口之遷移最為頻繁，其中遷出者遠多於遷入者，這有待進一步地理因素上的探討。

馬公鎮各期人口遷移，就性別言，不論是與台灣地區或與本縣各鄉村之間的人口遷移，均以男性人口為多。男女兩性之間相差很多，如65年全部遷移人口中男性就佔了58.7%。此因男性人口多向外求職之故。但在鎮內本身人口的遷移，男女人口所佔之比率甚為接近（男性略多）。

馬公地區的人口遷移，在時間上表現了季節性人口遷移的特徵。民國35年後的八期，就1~12各月的分析，均顯出以每相連的兩個月為一移動期。人口遷移之頻率出現最多的，以11、12月為最高，尤以12月為多，因此期正是澎湖地區寒冬強風之際，無法耕田、下海，剩餘的勞力正好輸出本島。其次，以7、8月為最多，尤以8月較多，因為這時期農田工作與部分漁訊狀況已趨清淡，所以出現很高的人口遷移率。再者，3、4月每年春節之後，也是人口遷移較多的一期。

四、從村里人口的遷移看人口移動類型

由上述之八期，舉出馬公鎮較具代表性的中央、朝陽、鎖港、五德與虎井五里，就各期淨人口移動率正負值的關係，分析其人口遷移的特色，可歸納出人口移動類型有下列二種：

(1)人口內移型：原在馬公鎮郊的朝陽里各期都是人口移入率大於移出率（如65年淨移動率竟高達38.56%），移入人口數為全鎮之首（69年遷入人口數為其他四里1.5倍），現為全鎮人口增加最迅速、又為全鎮人口最多

的一里（69年人口為4,066人，佔全鎮34里全部人口7.28%）。一般馬公鎮郊部分地區（里）也有類似朝陽里之發展。

(2)人口外移型：距為馬公市區較遠的澎南地區的五德里，除69年外，其他七期都是人口移出率大於移入率。以40年為例，淨人口移動率為-74.27%，所以該里已成為全鎮人口最少的村里。人口逐年的外移而銳減，是一般農村地區常見的現象。

這種人口外移型中，另有一種是近期（50~60年）才有較高的移出率者，如中央里（舊區中心）、鎖港里（澎南地區的漁村）、虎井里（離島的漁村）等三里。這三里早期淨人口移動率都呈正值，近期因人口大量外移，淨移動率竟呈負值。除鎖港為一漁港而且近幾年又開闢為商港，所以人口尚不斷增加，其他二里人口近期人口都呈外流之現象。馬公地區屬於這種近期外流且人口銳減者（即「絕對減少型」的人口成長）有23個村里之多，已高佔全鎮里數之三分之二。至於外移的方向除移向台灣本島外，並有不少人口移往馬公鎮郊，這正是澎湖地區人口遷移上常見的二種路徑。

五、結論與建議

綜合上面的論述，民國60年以前馬公鎮淨人口移動率雖有正、負值的起伏變化，一直保持很高的人口成長率（如40年30.83%為最高）；60年以後，人口成長的降低與人口的大量外移，是馬公鎮人口地理上最大的特徵，也是澎湖地區以及台灣鄉鎮所常見的現象。因此，60年以後「絕對減少型」的人口成長，其發展似有日益加劇的趨勢。換言之，對於這種人口的大量外移與人口的絕對減少，如不能做適當的補救，對於馬公地區尤其澎湖農村社會、經濟的發展，將有深遠的影響。因此，為發展區域計劃，儘量開發利用澎湖的經濟空間，以防止澎湖人口的大量外流，提出下列七點意見以供參考：

(1)加強海洋資源的調查，積極發展漁業，尤其養殖漁業。

(2)利用特殊的文化資產與自然環境，推動觀

光事業的發展。

(3)增闢水資源，解決日益嚴重的水荒（尤其是市區）。

(4)推廣適合環境發展的經濟作物，提高土地利用的可能性。

(5)規劃農地，推行農業機械化，一者以填補

因人口外流而短缺的勞力，再者可以開發日益增加的廢耕地。

(6)發展珊瑚、貝殼和紋石加工等手工藝，以充分利用冬季剩餘勞力。

(7)加強對外海空交通與離島交通，繁榮地方的經濟。

民國 35 ～ 69 年間馬公鎮人口變動狀況

年 別	總 人 口	增 加 數	人口成長率 ‰	自然增加數	自然增加率 ‰	移 入 率 ‰	移 出 率 ‰	淨移動率 ‰
35	25,563			363	14.20	48.78	57.86	- 9.08
40	33,444	7,881	30.83	1,347	40.28	207.72	189.75	17.93
45	36,422	2,978	8.90	1,487	40.83	69.71	86.79	-17.08
50	44,010	7,566	20.77	1,596	36.26	60.42	58.55	1.87
55	51,344	7,334	16.66	1,598	31.12	71.26	71.83	- 0.57
60	58,161	6,817	13.28	1,234	21.29	81.26	65.90	16.36
65	57,162	- 999	- 1.72	925	16.18	64.62	63.82	-17.20
69	55,816	-1,346	- 2.35	818	14.66	41.19	61.20	-20.01

參考文獻

1.馬公鎮戶籍統計月報表 民國 35 ～ 69 年

2.施添福：「台灣人口成長及其空間集中過程」 師大地研所地理研究報告 第五期 民國 68 年

3.林鈞祥：「澎湖人口的特性」 師大地理教育 第三期 民國 66 年

4.蔡鳳雛：「金門人口的成長及其問題」 師大地理系友會刊 第二期 民國 69 年

編 輯 信 箱

①任德庚老師去年赴美進修，目前尚未回國，任老師所撰寫的地理系系史，由於續稿未到，本期暫停一次。

②從本期起增闢「系友的著作目錄」專欄，先登在母系所專任的系友著作目錄做為參考。請各分會系友踴躍將已出版的著作（不管是教科書、參考書、地圖或論文）目錄寄分會審訂後轉總會以便集集編印。有關著作目錄的寫法請參照本刊「系友的著作目錄」欄中的說明。並請附記畢業級別，服務單位及職位。

③本期刊登的研究所試題因限於篇幅只刊登地理部分，系友如覺得國文及英文試題有刊登的必要時，請來示知。

④本期刊登的老師著作有三篇，劉鴻喜老師旅美多年，中美社會環境之差異由劉老師娓娓道來，對了解及比較異邦的社會文化頗有幫助，可作將要留美或旅美系友之參考。張瑞津老師剛從國際地理學會載譽歸來，由她報導國際地理學會的活動可以使我們了解當時開會的盛況，陳國章會長的短文「英國叛兵子孫繁衍之島」讀來很有趣味，要考研究所的系友請不要錯過拜讀他的文章，今年研究所的入學考試題中不是也有他在前期撰寫的Wall City嗎？（請參閱本期刊登的研究所入學考試試題）。

⑤本期刊登的系友著作也有三篇，由高雄師院附中胡金印、蔡幸惠、朱淑芳三位系友所聯合撰寫的「高中地理野外教學研究報告」為「拋磚」之作可供系友們實施教學之參考，由馬公高中郭金龍系友所寫的馬公鎮人口遷移是繼「金門人口變遷」（前期刊出）之後的「引玉」之作，由該文中可瞭解澎湖地區的人口移動情況。台北中山女高許民陽系友的「大溪河階群地形特徵的研究」，曾榮獲 70 年度全國科學展覽地球科學高中教師組第一名，本刊特請許系友將該研究報告節錄刊出以饗讀者。本刊以後將酌情增加各位系友的作品，使各位系友都能成為本刊的作者，希望各位系友多多拋磚引玉，使本刊內容更為豐富。

大溪河階群地形特徵的研究

台北中山女高 許民陽系友

一、前言

河階（river terrace）乃河流沿岸發育的階狀地形，當河流重新向下切割時，舊河床在現今河床上形成一階面，河階遂告形成。台灣歷經地殼變動，侵蝕基準面屢次下降，各河流兩岸的河階地形十分發達，河階上方平坦，每為農田及聚落密佈之處，尤以各河流中、下游兩岸最為顯著，在人與地的關係中，有其特殊的重要性。

大漢溪（淡水河上游）流至大溪鎮附近所造成的河階地形為台灣最標準的河階之一，大溪河階群分佈以大溪為中心，上至石門峽谷，下至鶯歌、三峽。河階如此發達與台北盆地於中更新世林口期末或上更新世中壠期初的下陷，導至河流之襲奪，流路之轉移等有密切的關係。此群可分為高位河階（L T面）與低位河階（F T面）兩者，兩者之區分在於高位河階形成的年代較久，土壤已有紅化現象，而低位則無。由於高位河階屬於桃園台地面（LT₁），如三層、龍潭、八塊等階地皆是，係古石門沖積扇原面之一部，其形成和台北盆地之陷落致大漢溪基準面下降重新往下切割無關，故本文研究乃限於低位河階（F T面）各階。天氣晴朗時，由石門大壩往下游遠眺，可見兩岸階面寬而長，概略相對稱，其上農田、聚落密佈，構成饒富趣味之地景，這些河階的地形特徵如何？實為值得探究的問題。

二、本區研究史及研究目標

過去本區的研究結果似已全納入林朝榮所編之「台灣省通志地理篇」地形部份，但其中未調查詳盡，後人亦未曾繼續調查，故存疑之處仍多。本文乃針對研究區的下列各點試加探討：

1 各階地的界限如何劃分？海拔高度、比高

及面積如何？

2 各階地的坡降（度）有何差異？為什麼有此差異？

3 兩岸各階地如何對比，那一階面分布最廣？為什麼？

4 各階地的土壤粒度及礫層礫石大小如何？和階地位置高低有何關係？

5 各階地剖面的構成物質如何？依此分類各階地屬於何種河階？

6 若將兩岸同屬一階面的階地相連，可否觀察出古大漢溪的流路？

三、研究方法

(一)野外考察

依據聯動出版之二萬五千分之一地圖自本年二月初至下旬至研究區考察八次，範圍至石門大壩下方的後池隄堰以下至鶯歌三峽間的三鶯大橋止。實地觀察各階地的地面特徵，尋找河階崖以確定各階地的範圍及區分FT₁、FT₂、FT₃的標準，在各階崖尋找良好之剖面觀察階地構成物質，採取土壤樣本（由表土以下每20公分採取一袋），在階崖剖面中劃定1m²的範圍任意擇取50個中徑32mm以上的礫石量度其中徑，並拍攝照片與幻燈片百餘張。

(二)室內計測與粒度分析

利用上述地圖與考察結果繪製各地形統計表及圖。並將採取之21袋土壤標本採用Krumbein-W.C. and F.J. Pettijohn的沉澱吸管法（pipette）加以粒度分析，每一袋分析後繪製累加曲線求其Mdφ, Q₁φ, Q₃φ, QDφ及Mφ各粒度值，做成粒度分析統計圖表。

四、研究結果

(一)階地分布：

1 三坑村階地（FT₁），為左岸各階中位置最高者，即今龍潭三坑村所在，海拔高度190

~170 m, 比高 10~20 m, 以五公尺左右直線河階崖下臨大坪階地, 概略成半圓形。

2. 大坪階地 (FT₂): 今龍潭鄉大坪村所在, 高度 150~110 m, 比高 30 m, 以 20 公尺左右階崖下臨二坪階地, 由階崖剖面可見土壤層厚 50~10 cm 不等, 礫石層厚 3 m, 下為頭嵙山統底岩。

3. 二坪階地 (FT₃): 為左岸各階最低者, 高度 130~120 m, 比高 5~10 m, 甚為平坦, 其上水田密佈, 一片水鄉澤國景觀, 以 5~15 m 左右階崖下臨大漢溪。

4. 上田心子階地 (FT₁): 為左岸各階中位置最高者, 即今大漢溪一心里所在, 高度 196~160 m, 比高 20~30 m, 以 20~30 m 階崖上臨屬桃園面 (LT₅) 之三層階地, 以 10~20 m 階崖下臨內柵階地。由剖面可見上覆土壤甚薄, 未帶紅色, 礫層厚 2~3 m, 其下頭嵙山統底岩露出, 因此屬低位階地及岩石—礫石河階殆無疑問。「台灣省通誌」中謂本階地屬純粹砂礫河階, 顯然有誤, 大概因無法找到良好露頭, 因河崖植生茂密而判斷錯誤。

5. 內柵階地 (FT₂): 為右岸各階中面積最大者, 長 8 km, 寬 1 km 餘, 大溪鎮即在此階上。高度 150~80 m, 比高 30~40 m, 以 10~20 m 階崖臨大漢溪及 FT₃ 各階, 由找到的各良好剖面可見土壤厚度不一, 礫層厚 2~3 m, 其下底岩露出。

6. 舊溪洲階地 (FT₃): 位右岸起至大壩下方後池隄堰, 至康安里之下崁, 由南至北漸狹, 高度 140~105 m, 比高 5~10 m 以 3 m 左右階崖臨河。

7. 觀音堂下方階地 (FT₃): 位觀音堂下方至大溪鎮間, 以 15~20 公尺階崖上臨內柵階地, 高度 100~90 m, 比高僅 3~5 m, 階面平坦, 水田散布。

8. 月眉階地 (FT₃): 位右岸今月眉里所在, 下臨河階崖不顯著約 2 m 左右, 高度 90~85 m, 比高 3~5 m。

9. 茅埔階地 (FT₃): 位右岸茅埔附近, 高

度 70~55 m, 比高僅 2 m 左右, 南北狹長, 逐漸尖滅。

10. 缺子階地 (FT₂): 為左岸各階中面積最大者, 可與右岸之內柵階地對比, 自瑞興里北延至鶯歌鎮長 9.4 m, 最寬 1 km 餘。高度 120~48 m, 比高 10~25 m。上臨桃園面 (LT₅) 階崖高達 40 m。瑞興里排水橋附近剖面顯示土壤厚 0.8 m, 礫層厚 2~3 m, 下為底岩露出。

11. 五甲階地 (FT₃): 位右岸, 南起吳厝, 北至缺子村附近, 與右岸之月眉階地相對, 高度 90~85 m, 比高 3~4 m, 以 3~5 m 階崖臨大漢溪。

12. 二甲階地 (FT₃): 位左岸, 南起排水橋北至南鶯里, 呈狹長帶狀, 臨大漢溪階崖常因築隄或採沙石而不顯著, 比高 5 m 左右, 高度 70~46 m。

(二) 坡降差異:

由表一及圖二觀之, 坡度最大者為 FT₁ 面的三坑村及上田心子階地, 各為 2°29' 及 2°17'。FT₂ 各階次之, 大坪、內柵、缺子各為 1°44', 1°, 35'。FT₃ 各階坡度最低, 介於 43' 和 33' 之間。造成此種差異因素當為台北盆地陷落初期下陷量大且快, 大漢溪侵蝕基準驟然降低, 侵蝕力加強甚速, 河床坡度大增, 從古石門沖積扇面重新向下切割所造成的 FT₁ 各階坡度也就最大, 其後盆地漸告穩定, 河床剖面漸達均夷狀態, 河床坡度漸減, 故 FT₂ 及 FT₃ 各階地坡度也隨之趨緩。

(三) 面積差異與階地對比

各階面中, FT₁ 面積最小, 只有三坑村及上田心子兩塊殘餘, FT₂ 面積最大, FT₃ 各階面次之。其因素亦與上面所提台北盆地陷落量不等有關。初期量最大, 侵蝕下切最劇, 致 FT₁ 殘餘甚小, 後漸次穩定乃發展出較寬廣的 FT₂ 及 FT₃ 各階。將大漢溪兩岸適當地點相連, 截取大漢溪及河階群剖面, 可看出此群為標準的對稱河階 (paired terrace), 尤以埔頂~尾寮及十一分~頭寮的剖面最為清楚, 兩

岸同一階面各階的高度、坡度大致相等。

(四) 土壤粒度分析

由粒度分析統計表及圖可知各土壤剖面粒度的垂直變化無明顯由上而下呈漸粗或漸細的變化。十分不規則, 此可能因侵蝕基準不穩致沈積環境常變而產生。平均粒度 $Md\phi$ 值在 3.5~9 之間, $QD\phi$ 值在 0.9~2.6 之間。FT₁ 之三坑村及上田心子粒度最大, 當為沈積時坡度較大, 水流較急所致。亦與上述台北盆地變動有關。此二階地的 $QD\phi$ 值平均各為 1.9 及 1.82, $Md\phi$ 平均值各為 4.66 及 5.30, 十分相近, 顯示沈積環境極為相似, FT₂ 及 FT₃ 各階平均粒度無明顯差異, 可知沈積環境在伯仲之間。

(五) 礫石大小

礫石大小由 FT₁ 至 FT₃ 逐漸變小, 如 256 mm 以上巨礫 FT₁, FT₂, FT₃ 所占百分比各為 11.33%, 4.4%, 2.5%, 及 32~64 mm 所占百分比三者則為 37.35%, 47.2% 及 53.5%, 與各階地坡度顯然有關, 坡降大、水流急、水流能較強, 沈積礫石的粒徑當然較大。

六、河階構成物質與河階分類

研究區內 FT₁ 及 FT₂ 各階土壤皆不厚, 最厚僅 0.8 m 左右, 無紅化現象, 皆屬低位階地。土壤層以下的礫層厚 2~5 m 不等, 礫層以下皆露出屬頭嵙山統的底岩, 故應屬於岩石礫石河階 (rock-gravel terrace)。FT₃ 各階階崖高度不大皆以礫層構成, 不見底岩露出, 則應屬礫石 (砂礫) 河階 (gravel terrace)。若 FT 各階與附近各高位階地 (LT₅) 相比較, 可見高位除土壤紅化外, 礫層亦較厚, 可達 5 m 以上, 不見底岩露出。

(七) 古流路復舊

將兩岸階地相補相連, 可以做為復舊過去流路的方法之一, 此法用於本區則將 FT₂ 及 FT₃ 各階相連古河床寬度及流路, 但 FT₁ 殘留甚小, 則無法用此法觀察。

五、結 論

(一) 依據考察結果大漢溪河階群低位階地可分為 FT₁, FT₂, FT₃ 三階面。FT₁ 面有上田心三坑村二階地, FT₂ 面有內柵、大坪、缺子三階地, FT₃ 面有舊溪洲、觀音堂下方、月眉、二坪、五甲、二甲、茅埔等七階地。各階的劃分根據為階與階間的階崖。

(二) 各階地的面積 FT₁ 最小, FT₂ 最大, FT₃ 次之, 坡度則 FT₁ 最大, FT₂ 次之, FT₃ 最小。造成此差異的原因為更新世台北盆地陷落初期量大且快, 侵蝕基準面驟然降低, 侵蝕力加強, 河床坡度急增, 致使 FT₁ 坡度最大, 侵蝕亦劇, 致使 FT₁ 僅有面積甚小的殘餘。

(三) 若依兩岸河階對稱狀況而分類大漢溪河階群屬對稱河階 (paired terrace), 兩岸同一階面各階高度、坡降大致相同。若依構成物質分類則 FT₁ 及 FT₂ 屬岩石礫石河階 (rock-gravel terrace), FT₃ 屬礫石 (砂礫) 河階 (gravel terrace)。

(四) 各階地剖面的土壤粒度分析無垂直由上而下呈漸粗或漸細的規則變化, 平均粒度 $Md\phi$ 值在 3.5~9 之間, $QD\phi$ 值在 1.9~2.6 之間。FT₁ 各階粒度值最大且相近, 顯示坡度較大, 水流較急的同一沈積環境。同樣礫石大小亦以 FT₁ 最大, 亦為上述沈積環境所致。

(五) 若將 FT₂, FT₃ 各階互補相連, 可復舊過去去大漢溪流路。

參考文獻:

1. 林朝榮 (1960): 台灣地形, 台灣省文獻委員會, P. 46~49.
2. 林朝榮、周瑞敏 (1973): 堆積學, 中山自然科學大辭典 (地球科學), P. 477~492.
3. 石再添、鄧國雄、黃朝恩 (1973): 大肚溪流域的地形學計量研究, 台灣文獻 26 卷, 第 2 期。
4. 盧秀如 (1975): 新店溪河谷特徵與堆積物砂礫之分析, 中國文化學院地學研究所研究報告第二集, P. 35~60.
5. 鄧國雄 (1979): 台灣北部紅壤礫石台地地形計量研究, 文化學院地學研究所博士論文。

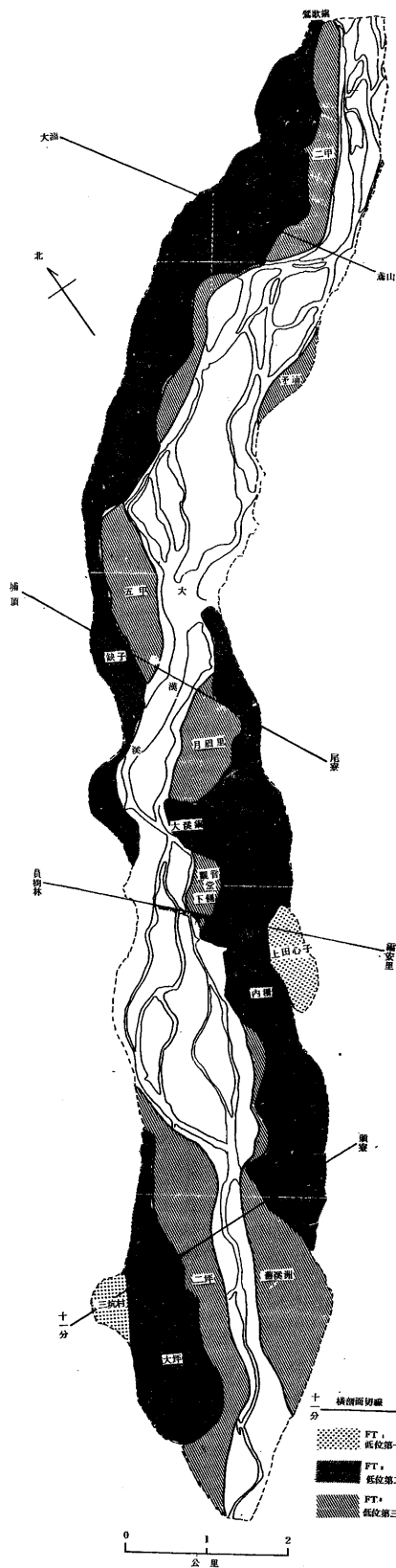


圖1 大溪河階群階地分布圖

表一 大溪河階群各河階比高、坡降、面積表

階名	類別	海拔高度(m)	比高(m)	坡度或坡降	面積(km ²)
三坑村	FT 1	190-170	10-20	2°29' 或 $\frac{1}{23}$	0.021
上田心子	FT 1	190-160	20-30	2°17' 或 $\frac{1}{25}$	0.45
大坪	FT 2	150-110	30	1°44' 或 $\frac{1}{33}$	2.27
內橋	FT 2	150-80	30-40	1° 或 $\frac{1}{48}$	5.1725
缺子	FT 2	120-48	10-25	85' 或 $\frac{1}{40}$	6.05
舊溪州	FT 3	140-105	5-10	34' 或 $\frac{1}{100}$	1.85
觀音堂下方	FT 3	100-90	3-5	38' 或 $\frac{1}{90}$	0.235
月眉	FT 3	90-85	3-7	33' 或 $\frac{1}{104}$	0.75
二坪	FT 3	130-105	5-10	43' 或 $\frac{1}{60}$	2.305
五甲	FT 3	85-75	5-10	39' 或 $\frac{1}{88}$	0.865
二甲	FT 3	70-46	5	43' 或 $\frac{1}{80}$	1.415
茅埔	FT 3	70-55	2	41' 或 $\frac{1}{83}$	0.17

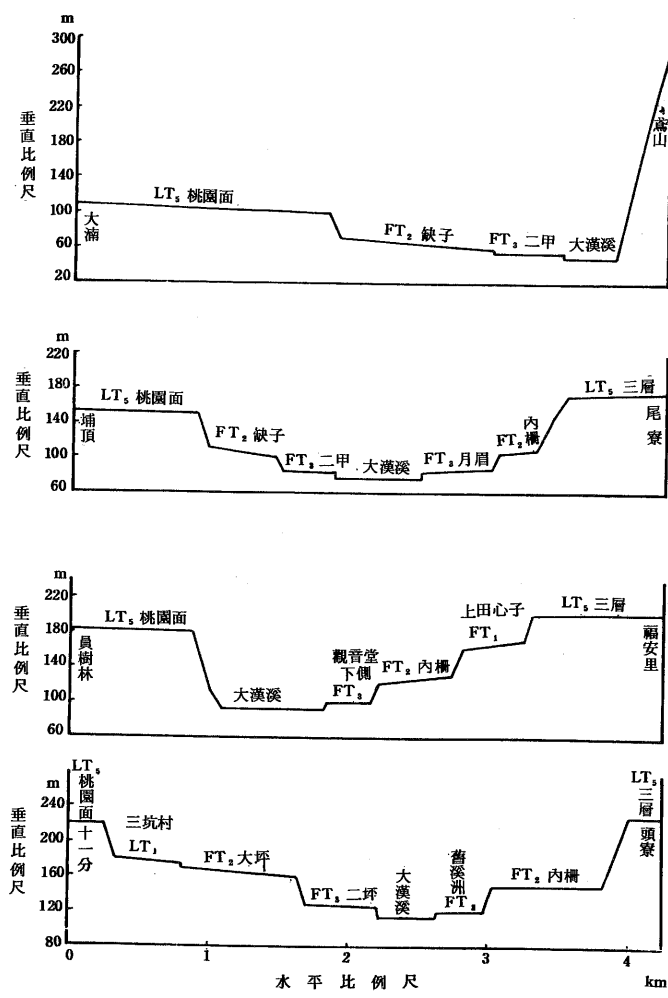


圖3 大溪河階群橫剖面圖

表二 大溪河階群土壤粒度分析統計表

採集地區	標本編號	採集深度	粒 度						粒 度 組 成 累 積 百 分 比 (%)						
			Mdφ	U ₃ φ	Q ₁ φ	Mφ	U ₁₀ φ	φ ₄	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	
									φ ₄ ~ φ ₈						
上田心子	70021503	表土	6.00	7.25	5.00	6.13	1.13	12.50	12.25	25.00	18.75	25.00	3.10	—	
	70021504	-20 cm	4.70	8.20	4.15	6.18	2.03	18.19	45.45	0	9.09	0	13.47	—	
	70021505	-40 cm	5.20	8.20	3.60	5.90	2.30	42.86	4.76	14.29	4.76	4.76	14.54	—	
二 甲	70021706	表土	7.18	8.51	3.90	6.21	2.31	28.67	4.67	4.76	9.52	19.05	16.31	—	
	70021707	-20 cm	3.94	6.51	3.49	5.00	1.51	53.85	3.85	11.54	11.53	0	9.51	—	
	70021708	-40 cm	7.12	7.81	5.12	6.47	1.35	13.64	9.09	18.18	4.55	36.35	9.03	—	
大 坪	70021301	表土	6.95	8.00	4.65	6.33	1.68	21.95	5.45	6.75	17.07	24.39	12.17	—	
	70021302	-20 cm	7.11	8.55	4.09	6.32	2.23	24.32	15.58	6.05	2.70	16.75	17.41	—	
	70021303	-40 cm	3.84	8.35	3.41	5.88	2.47	60.00	3.34	3.30	0	3.36	14.88	—	
三坑村	70021605	表土	4.66	7.72	3.74	5.73	1.99	34.99	24.13	10.35	3.45	3.45	12.05	—	
	70021601	表土	8.00	9.02	6.00	7.51	1.51	12.05	4.17	8.33	12.05	12.05	24.98	—	
	70021602	-20 cm	5.64	7.94	4.10	6.02	1.92	24.00	16.00	16.00	8.00	12.00	11.92	—	
內 橋	70021603	-40 cm	7.28	8.00	5.26	6.63	1.37	17.65	5.88	5.89	11.75	35.01	11.74	—	
	70021604	-60 cm	7.68	9.34	6.41	7.88	1.47	5.00	5.00	5.00	25.00	15.00	14.98	—	
南 端	70021701	表土	8.48	9.25	7.42	8.34	0.92	5.88	0	0	11.77	17.64	31.72	—	
	70021702	-20 cm	7.13	9.00	3.82	6.41	2.59	30.30	4.60	4.49	9.09	12.13	14.39	—	
	70021703	-40 cm	7.49	8.05	5.81	6.93	1.12	11.11	11.11	3.58	3.83	44.44	12.88	—	
月 眉	70021704	-60 cm	8.40	9.21	4.70	6.96	2.26	8.33	25.00	0	4.20	0	31.95	—	
	70021705	-80 cm	5.26	6.95	3.72	5.34	1.62	35.14	13.51	5.40	24.33	10.81	5.71	—	
	70021501	表土	4.52	6.78	3.60	5.19	1.59	41.94	16.07	3.29	9.67	19.36	4.97	—	
眉 下	70021502	-20 cm	7.42	8.72	6.14	7.43	1.29	11.43	5.72	5.71	17.14	25.72	12.20	—	
	70021503	-40 cm	5.26	6.95	3.72	5.34	1.62	35.14	13.51	5.40	24.33	10.81	5.71	—	

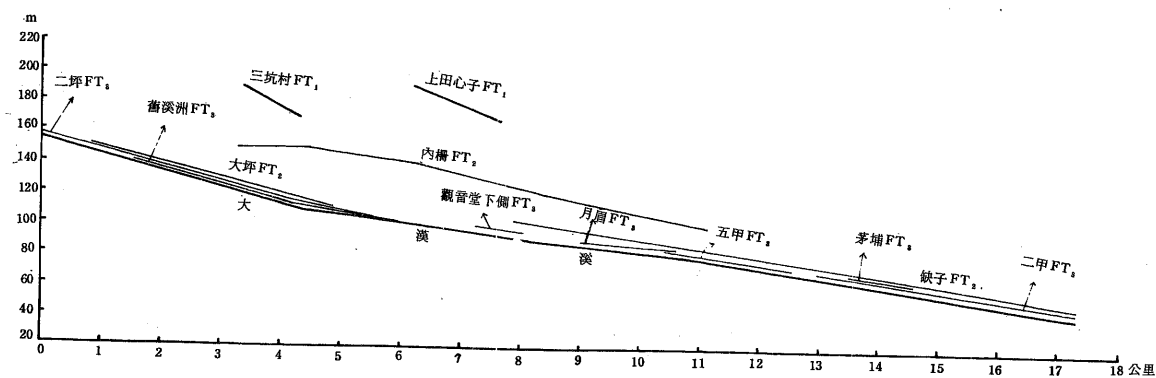


圖2 大溪河階群河床面與低位河階高度分布圖

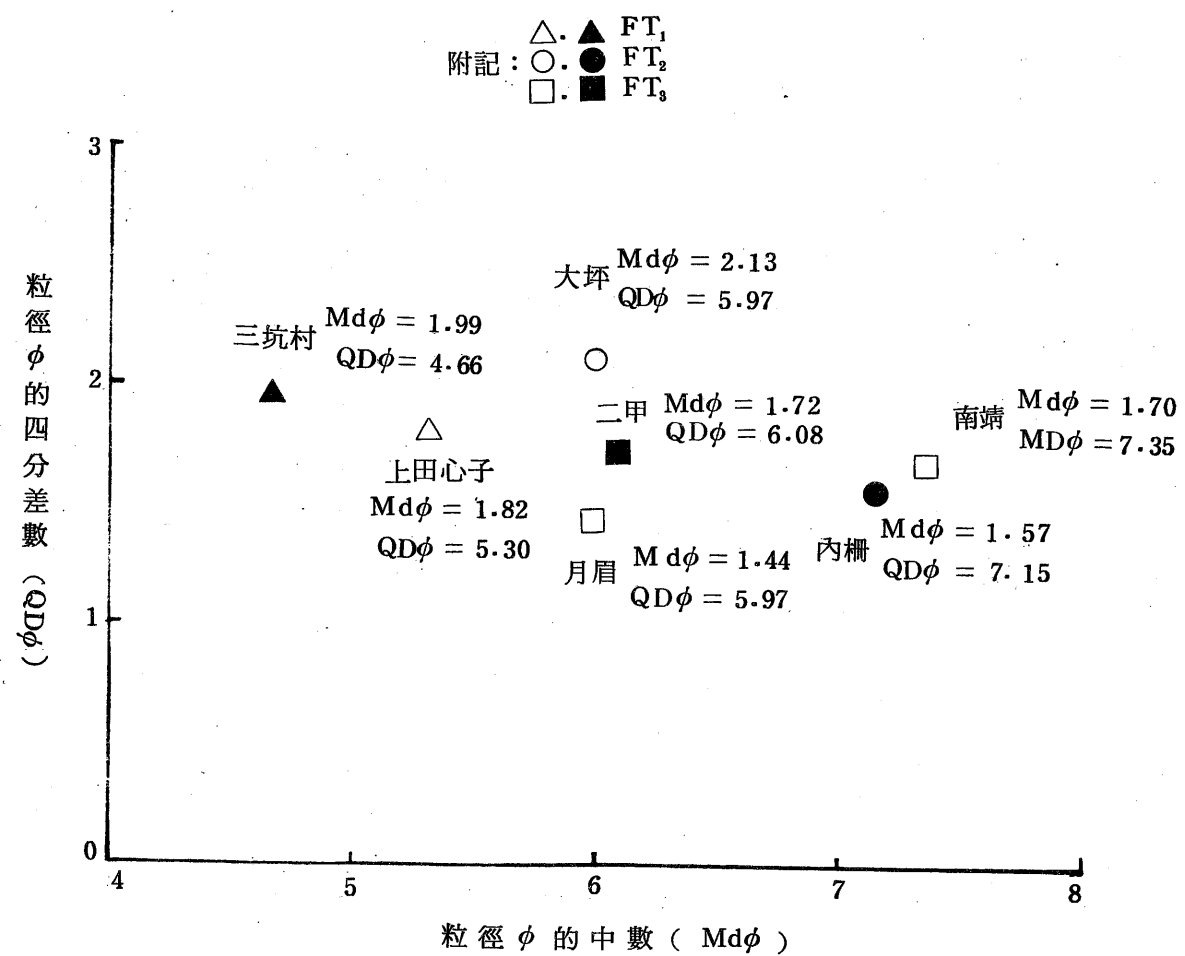
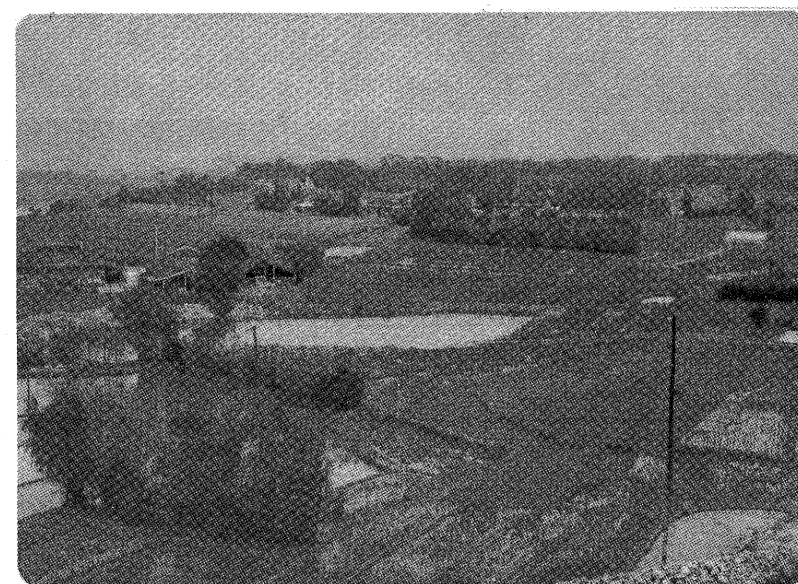


圖4 大溪河階群土壤粒度圖

照片1 700213 14:03

由大坪階地 (FT₂) 看三坑村階地 (FT₁) 之階崖，崖高 5~10 m，三坑村階地後方為屬桃園面 (LT5) 之龍潭階地，崖高 20 公尺。



照片2 700216 11:23

N12°E 8/60

由三層階地 (LT₅) 看大漢溪右岸僅存之 FT₁ 面—上田心子階地，呈橢圓形，高度 160~196 m，比高 20~30 m。

照片3 700216 16:20

上田心子階地 (FT₁) 之剖面構造，土層甚薄，礫石層厚 2~3 m，礫層以下為屬頭嵙山統之底岩出露，屬岩石礫石河階。

