

核四決策 與輻射傷害

輻射屋是如何發生？輻射對人體有何傷害？

如何防護？有疑問嗎？想要瞭解嗎？

興建核四廠的決策，合理嗎？是否經濟？

是否合乎民主程序？有何相關問題？

有何替代方案？什麼才是最佳？

核廢料如何處置？有何問題？

如果被問贊成或反對繼續興建核能電廠時，
仍不能明確的回答。那麼，或許需要進一步

了解核能發電與輻射的相關問題。

這本書將可提供需要的背景知識。

〈封面設計／鄭先祐〉

教授論壇專刊 主題預告：

第二期 台灣民族主義(1994年11月出刊)

第三期 台灣對中國的關係(1995年3月出刊)

台灣教授協會

Taiwan Association of University Professors

台北市新生南路三段4號14樓之6

14 F-6, 4, Sec. 3, Sin-Sun S. Road, Taipei, Taiwan

TEL : (02)362-8797 · 363-8124 FAX : (02)362-8700

教授論壇專刊
1



核四決策與輻射傷害

鄭先祐 編

前衛

核四決策 與輻射傷害

1

主要論文

溫振華

黃宗樂

王榮德

張正修

王塗發

林碧堯

劉志成

張武修

張武修 · 詹長權

鄭先祐

平埔族三貂社史概觀

核四公民投票學者觀察團報告

核四環境影響評估審查之問題初探

人民和地方政府的參與—從核四廠興建安談起

論核能發電之經濟效益

台灣的反核運動

台灣核廢料管理的現況及檢討

輻射傷害與防護認知

台灣輻射屋的發現歷程與問題探討

核電的最佳替代方案—保育策略

鄭先祐◎編

台灣教授協會 企劃

前衛出版社 出版

核四決策與輻射傷害

教授論壇專刊 1

編審企劃／台灣教授協會 台北市新生南路三段4號14樓之6
電話／02-3628797 傳真／02-3628798

本期編輯／鄭先祐

編輯助理／孫韻華

總編委／林美容

編輯委員／

人文組 林美容、李泳泉、張國慶、薛化元、鄭芳雄

法政組 施正鋒、黃宗樂

社經組 陳東升

科技組 陳振陽、沈長庚

環保組 林碧堯、鄭先祐

出版發行／前衛出版社 台北市和平東路一段200號10樓
電話：(02)365-0091・傳真：(02)367-9041
郵政劃撥第05625551號・前衛出版社

登記證／局版台業字第2746號

發行人／林文欽

法律顧問／謝長廷 汪紹銘 律師

印刷廠／松霖彩色印刷公司

出版日期／1994年10月15日初版第一刷

定價／200元

ISBN 957-8994-95-8(平裝)

教授論壇專刊是台灣教授協會出版的論文專輯。

每輯以一個社會性議題為主題。

內容以學術性論文為主，輔以一些短論、書評、心得、報導等文章。

於一九九四年九月創刊，十一月出版第二期。

自一九九五年起，則將逢三月、六月、九月、和十二月出刊。

每年定期出刊四期。



■總統府前的軍警與蛇籠。(圖片裡靠左邊的交通號誌是紅燈，鄭先祐攝於1994年5月29日的反核大遊行)



核四決策與輻射傷害

教授論壇專刊 1

台灣教授協會◎企劃

1994年9月29日◎定稿

《核四決策與輻射傷害》

／鄭先祐 編

目 錄

林逢慶	出刊序	.....3
鄭先祐	編者序	.....4
	目錄	.....6
〔輻射與核廢〕		
張武修 詹長權	台灣輻射屋的發現歷程與問題探討	.....9
張武修	輻射傷害與防護認知	.....31
劉志成	台灣核廢料管理的現況及檢討	.....43
〔核四觀查與決策〕		
黃宗樂	核四公民投票學者觀察團報告	.....55
王榮德	核四的環境影響評估審查之問題初探	.....77
張正修	人民和地方政府的參與——從核四廠興建案談起	.....87

王塗發	論核能發電之經濟效益	.....129
鄭先祐	核電的最佳替代方案——保育策略	.....143
〔反核與史蹟〕			
林碧堯	台灣的反核運動	.....183
溫振華	平埔族三貂社史概觀	.....203
搶救聯盟	「核四廠凱達格蘭族遺址事件」共同聲明	.....215
佚名	凱達格蘭族歌謠	.....217
〔短論〕			
李鎮源	給李總統的公開信——興建核四的再省思	.....221
林東陽	面對核子爭論應以「公民投票」表決	.....225
戴寶村	永不讓澳底再淪陷	.....229
楊肇岳	解讀秘雕魚事件	.....233
郭金泉	秘雕魚真的沒問題？	.....236
〔會友來函〕			
莊水金	秘雕魚的成因與惡質體制	.....240
台灣教授協會大事記(1994年7月和8月)		243
台灣教授協會簡介		247

我們必須要做一個選擇：以八年的時間蓋一座核電廠，或是以八年的時間改善我們的工業結構和供用電系統。



●「五〇五反核救台灣大遊行」，寫下台灣環保史上劃時代的一頁。參加人數最多，規模與陣容最大，過程嚴和平、理性、溫馨，也是最具震撼力之環保運動。

教授論壇專刊 1：203-213(1994)

三貂社史概觀

／溫振華

摘要

核四廠預定地及附近地區，保存有豐富的文化資產。在預定地內有煉鐵遺址，從鐵渣、煉鐵殘片、板岩片觀察，其形式與十三行遺址之煉爐相近。同時附近的山丘，也陸續發現三貂社社樹—山橄欖、房屋遺址、斷垣殘壁，以及無刻字的墓碑。就三貂社的傳說，今貢寮鄉沿海是平埔族之凱達格蘭族的登陸地，然後由此向西、向南遷徙，分佈於台北、桃園、宜蘭沿海地區。三貂社在凱達格蘭族之重要地位於此可見。三貂社的傳統祭典，以農曆六月十八日的划舟競賽與八月十六日之豐年祭為主。1936年，日本人的調查，保存該社千餘個單語，由此比對一些地名，發現皆是凱達格蘭語漢譯的。十八世紀以後，漢族移民日益增加，招墾漢人招墾的情形漸多，三貂社吸收漢文化的內容也愈多。

關鍵詞：凱達格蘭、契約文書、平埔族歷史、三貂社

一、前言

七月六日中研院史語所副研究員劉益昌，在核四預定地廠區未覆蓋的地表，發現已受擾亂的煉鐵遺跡，出土鐵渣、煉鐵殘片、板岩片，其形式與十三行遺址之煉爐相近^①。同時在核四廠預定地背後的山麓，凱達格蘭族三貂社後裔，陸續發現社樹——山橄欖、房屋遺址、斷垣殘壁，以及無刻字的三角頂墓碑^②。這些發現，激起大家對核四廠預定地及其附近地區文化遺址的關切。基於對原住民文化資產的尊重與保存，原住民後裔、文化運動團體、台北縣立文化中心學者，呼籲停止核四廠之動工，展開遺址調查。

核四廠預定地及附近的地區，曾是凱達格蘭族三貂社生存活動的範圍。僅就一些文獻資料、早期日人調查、以及本人在七月三十一日與八月十五日的兩次現場訪查，草成本文，期望讓大家對三貂社的過去有一概括性的認識，進而體認歷史文化資產的重要性。限於時間，資料的蒐集與問題的探討，均待加強，疏漏之處謹請見諒。

二、凱達格蘭族的起源與遷移

有關台灣原住民的分類，學者看法不一。目前習慣分成平埔族與高山族，其中平埔族再分為凱達格蘭族、道卡斯族、拍瀑拉族、巴則海族、貓霧^據洪安雅族、西拉雅族、噶瑪蘭族等八族。各族之下，又有社別。日人學者小川尚義根據語言資料，將三貂社劃歸凱達格蘭族。對凱達格蘭族歷史的重建，日人伊能嘉矩貢獻

最為重要。二十世紀初，他透過部落口傳的資料，首先探討了凱達格蘭族的起源地與遷徙的路線。他認為該族從台灣東北三貂角登陸後，一支向西沿北海岸，再折南擴及桃園，一支向南抵達宜蘭平原^③。

很幸運的是，伊能嘉矩在三貂社(Kivanowan)採集到有關該社登陸與遷徙的口碑，茲將其錄於下以供參考：

我族原居Sanasai，不知該地位在何處，僅知為海外之島。為了捕魚，乘小舟出海，遇颶風漂流海上，其中兩隻小舟，在台灣北部金包里海岸上陸後，發現該地荒蕪，不適生活，又行至今基隆，因缺水，再舟行至此地海岸，初居雙溪河口邊（今貢寮鄉舊社）。當時同船二十餘人，在頭人Kisinasai領導下，建Kivanowan社。其後，子孫繁衍，分成四小部落（即舊社、遠望坑、福隆、南子吝）。最初，在我部落南方山地住有Pusarum族（即泰雅族）。我族將海上之捕魚贈予彼等，雙方言和，彼等亦以山獵之獸贈我，大家和睦往來。其後，子孫日益繁衍，一部分在基隆建Kisikavukan社。同時，宜蘭平埔族也為我族^④。

口傳在沒有文字的社會，是重建人類歷史的重要依據。除了三貂社，台北盆地內的北投社、蜂仔峙社、口社、里族社等，也有祖先來自Sanasai，或Sansai的傳說。

Sanasai或Sansai，在漢人移入，漢文化影響原住民文化後，音譯成漢字「山西」，附會來自中國山西^⑤。Sansai在何處？伊能嘉矩以阿美族稱火燒島為Sanayasai，蘭嶼雅美族稱為Ri-Tanasai，與Sansai音近，因此推測可能來自火燒島^⑥。貢寮鄉新

社，村中建有山西祠，宅中祭壇上立有石碑上書「山西祠」，曾是新社三貂社潘姓之祭祖中心⁷。至於山西祠建築年代，尚待考証。

三貂社後裔以新社居多。據潘火炎口述，其祖先先居舊社，後遷核四廠預定地一帶的番仔地、打鐵寮、番仔山，在此燒陶煉鐵，後因海賊土匪，越溪遷居今新社，以雙溪作為天然濠溝護衛家園。山橄欖據傳為三貂社社樹，且有醫療效果，今於番仔山發現三、四棵，舊社山橄欖則於不久前被風颳倒。橄欖樹，成為追蹤族社遺址的重要線索。

三、三貂社傳統的社會經濟與信仰

三貂社舊有的社會，以捕魚、狩獵、粗作農業等為主。捕漁在三貂社的經濟生活中，具有重要的地位。從口碑中，提及該社以捕魚換取泰雅族獵獸，也可窺見一、二。

三貂社舊有的祭典，以農曆六月十八日與八月十六日兩日最重要。六月十八日的祭典或與該社的捕漁有密切的關係，祈求魚獲豐收。八月十六日則與農作收成有關，感謝祖靈庇佑。同屬凱達格蘭族，三貂社與台北盆地的里族社、塔塔悠社、峰仔峙社等皆在六月十八日左右舉行祭典，牽曲跳舞。僅峰仔峙社提早一天，於十七日舉行。不過三貂社八月十六日之祭典，為其他三社所無，此三社係在正月間之一日舉行祭典⁸。

不論六月十八日或八月十五日之祭典，三貂社的傳統祭祀皆以祀壺為對象。這種拜壺的祖靈信仰也見於台南、高雄、屏東、台東、花蓮等西拉雅族分佈的地區⁹。不過彼此間亦有差異，三貂

社的祀壺盛酒，非西拉雅族之盛水；三貂社的供品，除檳榔、西拉雅族相同外，也以山橄欖為供品，為西拉雅族所無。

三貂社的祀壺信仰目前已無遺跡，然報導人言之鑿鑿，應屬可信。如此，其他凱達格蘭族諸社亦可能有相同的祭祀方式。三貂社六月十八日的祭典中的划舟競賽¹⁰，與西拉雅族九、十月中的開向祭典舉行的競走，意義應該類似，皆寓娛樂競賽於祭祀活動。

以上的祭祀是社民共同舉行的，屬公祀。此外也有在廚房舉行的私祀，以小瓶為祭祀的對象。三貂社這種祀壺的祖靈信仰，並未見研究者提出，因此希望能有更多的田野証據。

四、三貂社的土地契字

契字是觀察原住民社會的重要資料。清朝統治台灣，對原住民的關係，以有無向其繳納餉稅（即人頭稅）來界定彼此的關係。納餉的原住民，則被歸為化番、熟番，為清國子民，未納者，以生番視之。人民入生番界，等於踰越關塞。因此，熟番與生番的劃分，是具有法律意義的。熟番在王法之下，生番在王法之外。對熟番，政府劃有社界，漢民要在社內開墾，須得同意。

從《清代台灣大租調查書》蒐集的九張三貂社招墾契字觀察，其相關的地名有洞胡、巫里岸、大崎脚、槓仔寮、立丹內（今丹裡）、魚桁、遠望坑、虎仔山、雙粗坑溪下外莊、琉球澳口（澳底）¹¹。就其範圍觀察，以今天的貢寮鄉為主，擴及瑞芳鎮、雙溪鄉部份。其實，只要根據現存的土地契字，多少能劃出清領時代平埔族諸社的大略範圍。平埔族諸社範圍空間的瞭解，是我們認識台

灣歷史的重要基礎。

現在我們就《清代台灣大租調查書》中，有關三貂社最早的一張招漢人開墾的契約書¹⁰。說明三貂社與漢人的土地關係：

立給墾批字三貂社番土目朗看，同番耆金生、大招、蚋籠等，有承祖遺下山林一所，坐落土名洞胡。衆番逐年公項無徵，是以公議，愿將山林埔地踏明界址，東至海爲界，西至草山尖分水爲界，南至蚊仔坑大崙分水爲界，北至鼻頭大崙崎分水爲界，四至界址明白。茲招得漢人魏得和、張長喜、張阿桂、張觀清同出首承墾，當日三面議定時值埔底銀六大員正。其銀即日交收足訖；其山林埔地隨即三面親身踏明界址，交付與銀主用工本砍伐樹林，架屋掌管耕業，後日築埤開墾水圳，灌溉通流成田耕作，永爲己業。若成田片段，三貂社番以及漢人等亦不得混爭滋事。其山林埔地開透成田，逐年完納社番大租照莊例抽的，係個人交納，不敢少欠；給出完單，付個人收存。其山林埔地係本社番物業，與別社無干，並無重給他人來歷等情；如有此情，係衆番一力抵擋，不干銀主之事。一給千休，寸土不留，倘日後退賣移居別創，衆社番不得阻擋滋事。此係二比甘愿，各無反悔，口恐無憑，今欲有憑，立給墾批字一紙，付執永爲照。

即日收過墾批字內銀六大員正完足，再照。

嘉慶十二年 月 日。

金 生

在場見耆番 蚋 籠

大 招

代筆記漢人 吳有能

立給墾批字番

這張墾批字的內容是，嘉慶十二年時，三貂社的土目朗看與該社的耆老金生、大招、蚋籠等，將在洞胡（洞後改爲龍洞）的一所山林，招漢人魏得和等人開墾。漢人給予三貂社埔底銀（類似權利金）六大員後，取得永耕權，自備工本伐木築埤開圳。若山林開成水田，則每年按照莊例抽的繳給三貂社，也就是按照作物收成的百分比抽租。台灣一般的抽租，較普遍的有二八抽（即地主百分之二十，佃農八十），或一九抽，或一九五抽（地主十五，佃農八五）。契約未言明抽租的比例，而僅言按莊例抽的，表示當地有一統一的比例，故不必清楚的標明。從這張契字觀察，立契人是土目與番耆，說明土地仍是共有的，因此共同立約。這種共有土地的現象一直到道光三年，仍未改變¹¹。

乾隆五十三年林爽文事件後，清政府以熟番隨官軍定叛民，乃挑募熟番爲屯丁，撥埔地以資養贍。三貂社配有屯丁二十一名，每名獲得埔地一甲餘¹²。這二十一名屯丁在社內自有特殊身份。新社慈仁宮之門牆上，即有以屯丁二十一人爲名，集體捐錢寄附該廟的現象。能解讀一座廟內的碑文或對聯，猶如回顧了一部地方史。

五、三貂社語言

三貂社語言，與其他原住民社群一樣，都屬南島語系。這個語系，在句子結構上，最特殊的是動詞置於主詞之前。

日人淺井惠倫，曾於昭和十一年（1936）十月採錄潘腰女士（時年七十五）所記得的單語^⑤，可以讓我們對三貂社的一些用語有所認識。因為資料甚為珍貴，茲錄數詞於下以供參考：

漢語	三貂社語	漢譯
獨木舟	ba ^j ka	艋舺
猴	loto	撈洞（後改為龍洞）、羅東
北	amis	「阿美」族原意為北方的民族
豬	babui	老梅（台北縣石門鄉內）
廟	laripuro	阿里磅
穴	lolo	薩薩
澳	motso	卯澳
禁忌	malin	瑪陵、馬明、馬龍

資料來源：土田滋等，《台灣平埔族の語言資料の整理と分析》，東京大學文學部，一九九一，頁二〇三～二一四。

我們檢視台灣的地名，如果發現漢字意義不明的地名，其大大都是原住民語言音譯的，貢寮鄉內的龍洞（見上表）等皆是，其他如入桂、荖蘭^⑥、媽岡、萊萊、南子吝、奇里岸、雞母嶺、卯里山、卯澳、丹裡等地名應該都是三貂社語音譯的，只是沒有充分的瞭解之前，不敢隨意推測。

六、結語

重視文化資產的程度，是觀察一個國家社會文化素養的重要指標。在偏重漢文化的史觀下，原住民文化沒有得到真正的重視，一個完整的台灣史觀不得建立。原住民文化是台灣文化的重要內容，惟有對原住民之歷史文化瞭解，對原住民文化資產之尊重與維護，才得持續發展。從口傳與文獻得知核四廠預定地及附近地區，曾是三貂社人生活的區域，煉鐵遺跡與屋宅遺址，皆顯現這地區應有豐富的文化遺址。基於對原住民文化的尊重與保存，呼籲政府重新調查評估，不要讓台灣歷史文化的資產，在經濟掛帥的政策下，不斷遭受破壞摧毀。

註釋

1. 劉益昌於七月六日考察後，提出〈對核四廠預定地文化資產的一點看法〉之書面意見，由台北縣立文化中心印行。
2. 據本人所知，主要是潘火炎夫婦實際進行搜尋發現的。
3. 伊能生（即伊能嘉矩），〈台灣土蕃口碑〉，《東京人類學會雜誌》，二六四號，1908年，頁二二〇～二二四。
4. 同前引文，頁二二〇～二二三。
5. 伊能嘉矩，〈台灣通信·第八回〉，《東京人類學會雜誌》，一二四號，1896，頁三八六。
6. 伊能嘉矩，1908，頁二二一。
7. 報導人潘火炎口述。舊有集會所原祀五祀壺，後合祀自海邊撿獲的媽祖像，村民有謂媽祖不能與祀壺一起合祀，後蓋慈仁宮供奉媽祖，並建山西

- 祠取代原集會所，成為三貂社後裔潘氏祭祀公業的祭祖宅第。
8. 伊能嘉矩，〈台灣通信·第十一回〉，《東京人類學會雜誌》，一二八號，1896，頁三六、三九、四〇。
 9. 西拉雅族拜壺信仰，可參考劉斌雄、石萬壽、潘英海、林清財、劉還月、簡炯仁、張振岳等研究者的論著。
 10. 漢人端午節划龍舟本意在祭水鬼、避凶邪。三貂社則是透過划船競技，祈求祖靈庇佑，可以魚獲豐富。祭祀的出發點，彼此互異。
 11. 見《清代台灣大租調查書》，第三冊，台灣銀行經濟研究室，1963，頁三九五、四〇二、四〇七、四〇九、四一四～四一七、四二四。因資料多，僅就相關部份摘錄出。
 12. 前引書，頁三九五～三九六。
 13. 前引書，頁四一七。
 14. 前引書，第六冊，頁一〇四七。
 15. 潘腰女士的曾孫潘耀章先生，曾任基隆市仁愛國小校長，對此次日人採錄事記憶深刻。
 16. 老蘭可能是三貂社原名Caguinauran 之 nauran音譯的。當地人把老蘭念成老仔蘭，與nauran音更近。Caguinauran在西班牙人統治時，才改採Sandiago，即三貂社。參見J. E. Borao(1993), The aborigines of northern Taiwan according to 17th Century Spanish Sources. 《台灣史研究通訊》，二七期，頁九八～一二〇。

參考文獻

- 土田滋等(1991)台灣平埔族の語言資料の整理と分析。東京大學文學部。
台灣銀行經濟研究室(1963)清代大租調查書，第三冊。台灣銀行經濟研究室。
- 伊能嘉矩(1896a)台灣通信·第八回。東京人類學會雜誌，124:386。
伊能嘉矩(1896b)台灣通信·第十一回。東京人類學會雜誌，128:36, 39, 40。

- 伊能嘉矩(1908)台灣土蕃口碑。東京人類學會雜誌，264:220-224。
劉益昌(1994)「對核四廠預定地文化資產的一點看法」之書面意見。台北縣立文化中心印行。
- Borao, Jose Eugenio (1993) The aborigines of northern Taiwan according to 17th Century Spanish sources. 台灣史田野研究通訊，27: 98-120.