

假如日本311發生在台灣……

福島核災啟示錄

高成炎◎編著



權威《自然》（Nature）雜誌公佈，
全球最危險的三座核電廠，台灣就佔了兩座
而且台灣還擁有世界最高密度、最恐怖的，
沒法處理的核廢料……

萬一有朝一日，台灣能怎麼辦？

本書版稅暨發行盈餘全數捐給台灣環境保護聯盟

福島核災啟示錄/高成炎編著.
—初版—台北市：前衛,2012.04
336面；15×21公分
ISBN 978-957-801-684-2(平裝)
1.核子事故 2.核能污染

449.83

101005141

福島核災啟示錄

編 著 高成炎

責任編輯 番仔火

美術編輯 陳文恬

發 行 者 台灣本鋪：前衛出版社

10468 台北市中山區農安街153號4F之3

Tel：02-2586-5708 Fax：02-2586-3758

郵撥帳號：05625551

e-mail：a4791@ms15.hinet.net

<http://www.avanguard.com.tw>

日本本鋪：黃文雄事務所

e-mail：humiozmu@hotmail.com

〒160-0008 日本東京都新宿區三榮町9番地

Tel：03-33564717 Fax：03-33554186

出版總監 林文欽 黃文雄

法律顧問 南國春秋法律事務所林峰正律師

總 經 銷 紅螞蟻圖書有限公司

台北市內湖舊宗路二段121巷28、32號4樓

Tel：02-27953656 Fax：02-27954100

出版日期 2012年4月初版一刷

定 價 新台幣350元

©Avanguard Publishing House 2012

Printed in Taiwan ISBN 978-957-801-684-2

*「前衛本土網」<http://www.avanguard.com.tw>

*加入前衛出版社臉書facebook粉絲團，搜尋關鍵字「前衛出版社」，
按下“讚”即完成。

*「前衛出版社部落格」<http://avanguardbook.pixnet.net/blog>

更多書籍、活動資訊請上網輸入關鍵字“前衛出版”或“草根出版”。

福島核災啟示錄

福島げんぱつじこ



高成炎 編著

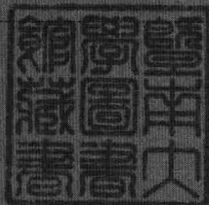


福島げんぱつじこ

福島核災啟示錄

目錄 Contents

- | 007 | 推薦序
施信民
- | 010 | 贊聲序
葉博文
- | 012 | 緣起與導言～當核災在台灣發生時
高成炎
- | 021 | 2011 NNAF 主題演講：台灣的核能危機
呂秀蓮
- | 028 | 2011 年日本亞洲非核論壇紀要
李秀容



福島 ふくしま

- | 072 | 你的生命，我的生活，哪個重要？
徐光蓉
- | 080 | 自仙台的主動避難和家人的分離
皆川萬葉 / 高微惠 譯
- | 090 | 來自福島與車諾堡的訊息
河田昌東 / 高微惠 譯
- | 102 | 因核電事故引起的農業傷害與農民處境〈提問，回答〉
大野和興 / 高微惠 譯

- | 113 | 歡迎台灣大代表團
道祖土正則 / 高微惠 譯
- | 118 | 福島核電廠事故經驗——輻射汙染和避難〈提問，回答〉
中手聖一 / 高微惠 譯
- | 132 | 核電廠的建設對當地社區的影響〈提問，回答〉
大賀彩子 / 高微惠 譯
- | 142 | 重返福島
彭保羅 (Paul Jabin) / 曹存慧 譯

東京 とうきょう

- | 160 | 要建造沒有核電的世界就必須先從亞洲做起
李憲錫 / 高微惠 譯
- | 165 | 從玩小手段到廢核
仙台核電問題研究團隊 / 高微惠 譯
- | 171 | 從日本東電看台灣台電
葉慈容

祝島 いわいしま

- | 178 | 祝島反核運動與台灣
渡田正弘 / 高微惠 譯
- | 182 | 311給台灣的契機——從日本核電推動體制談起
陳威志

廣島 ひろしま

- | 196 | 對蘆濱核電廠的抗爭——一個戰勝的紀錄
柴原洋一 / 高微惠 譯
- | 204 | 日本核災文明中的三「島」進程
林碧堯



- | 208 | 日本的核能產業
伴英幸 / 高微惠 譯
- | 213 | 第66屆『原水禁』禁止原子彈及氫彈世界大會專題演講
Bärbel Höhn / 曹存慧 譯
- | 220 | 廣島長崎原子彈轟炸66周年紀念日致詞
Bärbel Höhn / 曹存慧 譯
- | 222 | 「廢除核能的構思力」閉幕致詞
佐藤大介 / 高微惠 譯

共同聲明與訴求書 共同声明と要望書

- | 226 | 2011非核亞洲論壇共同聲明
- | 228 | 共同声明
- | 230 | Joint Declaration
- | 232 | 給經產省與東京電力公司的訴求書（中文）
- | 234 | 給經產省與東京電力公司的訴求書（日文）
- | 236 | 給經產省與東京電力公司的訴求書（英文）

台灣 たいわん

- | 240 | 台灣如何記取日本福島核災教訓
高成炎
- | 246 | 山腳斷層和大台北地區的斷層知多少？
李昭興
- | 249 | 日本核災陣亡，台灣能證明自己更好？
輻射詩集：福島，請為我哭泣
張武修
- | 260 | NNAF 2011參訪心得
高成炎

- | 264 | 大自然示警，台灣怎麼作：二〇一五非核家園
高成炎、林鐵雄
- | 272 | 台灣廢核條件世界第一
劉黎兒
- | 275 | 印第安那·瓊斯在日本
李建畿
- | 277 | 福島核災
伴英幸 / 高微惠 譯

附錄 ふろく

- | 286 | 莫讓台灣成為第二個車諾堡
高成炎
- | 292 | 歐洲能，台灣能不能？
施信民
- | 298 | 核電經濟成本知多少
王塗發
- | 312 | 不定時炸彈——核廢料
徐光蓉
- | 315 | 開發地熱與黑潮取代核能發電
高成炎
- | 317 | 日本福島核災對台灣的啟示
陳逸芬
- | 323 | 福島核災相關報導連結
- | 326 | 總統大選後之反核情勢
高成炎
- | 330 | 編後語
高成炎



推薦序

施信民

台大化工系教授
台灣環境保護聯盟創會會長
台灣NNAF召集人

在日本福島核災之後，第十四屆非核亞洲論壇在日本舉辦，許多反核的朋友前去參加，很可惜我無法與會。因此，知道高教授要出版與此會議有關的書時，我非常高興。

翻開這本書的稿件，看到幾位日本反核運動的老朋友都寫了文章，包括河田昌東教授的「來自福島與車諾堡的訊息」、道祖土正則先生的「歡迎台灣大代表團」、伴英幸先生的「日本的核能產業」、「非核亞洲論壇」（NNAF）日本事務局長佐藤大介先生在NNAF與原水禁合辦的研討會「廢除核能的構思力」的結束感謝詞。閱讀這些文章，好像我自己親自參加了今年7月底8月初非核亞洲論壇一樣。另外，也很高興本書還有許多新朋友的文章，如三篇福島核電廠災變事故經驗談，即中手聖一的「輻射汙染和避難」、大野和興的「因核電事故引起的農業災害與農民處境」以及大賀彩子的「核電廠的建設對當地社區的影響」，大家分別從不同的角度，即難民、農民及社

區居民的角度來看核災。

當然在距核電廠20公里到30公里間的居民是最尷尬的。輻射汙染防護專家，多年來從事車諾堡核災兒童救援工作的河田昌東的文章指出，日本許多所謂自願避難區的輻射強度比起車諾堡事件的禁止進入地區的輻射強度還高出許多倍，也就是說日本受災區的居民正在被動地接受一個雖不立即致命但確實對身體有害的大型人體實驗，實在叫人替這個六十六年前挨了兩顆原子彈，受到嚴重輻射傷害的日本人叫屈。

許多人很難相信，在科技進步並且工程師以工作態度謹慎負責而聞名的日本，核電廠會出錯。美國、前蘇聯、日本的核電廠都產生災變，這證明核電本質上的不安全性，在全世界任何地方都可能出錯。只有完全不使用核電，人類才可能避免核電災變的威脅。

這次的NNAF會議是第十四屆。參加了第一屆NNAF會議的李秀容小姐及林碧堯教授今年也參加了。李小姐文章介紹NNAF歷史及參加人員，林教授則以祝島、福島、廣島與輻射的關係：未來、現在、過去看日本穿越時空的輻射傷害之旅。此外，徐光蓉教授的「你的命，我的生活」說明除了核電員工及災民受到災變直接影響之外，幾十公里甚至幾百公里外的人生生活也會受到影響。呂秀蓮前副總統參加今年NNAF並發表主題演講，實在是NNAF成立十八年來的一件大事。

1995年NNAF在台灣由當時擔任台灣環境保護聯盟會長的



高成炎教授主辦，當時他未曾有出版專書的提議；今年高教授八月自日本NNAF回國後，就提到想將本屆會議之論文及日本見聞出版成一本「就地解散·天堂集合——當核災在台灣發生時」的書。我想除書名太長之外，一些推動核電的人是不配上天堂的，因此建議就簡單叫做《福島核災啟示錄》吧！這是寫過上百篇反核文章的高教授的第一本書，特此推薦。

贊聲序

葉博文

台灣和平基金會董事長

很高興看到本會秘書長台大高成炎教授，花費半年心血所編成的這一本《福島核災啟示錄》即將出版。個人及本會同仁都非常贊同，予以大力推薦並資助此書的出版費用。

個人與高教授在核四公投及其他社會運動的領域上合作近二十年，開始接觸並共事是在1993年底，當時高教授擔任「廢惡法行動聯盟」的召集人，此聯盟原先設定的主要任務是廢除集會遊行法，因為此法不只違憲，迫害人權，更是統治者利用警察等公權力迫害社運人士的工具。當時我代表台灣人權促進會參與此行動聯盟，故時有接觸，此行動聯盟在二年內舉辦過研討會，提出社運版集遊法並提出釋憲案。此即為1997年1月23日出爐之釋字四四五號、集遊法第四條被宣布為違憲。

1994年秋天，核四公投促進會成立，高教授擔任執行委員，我擔任執行長，這十八年間舉辦了五次的全國千里苦行活



動，我倆的接觸機會更多。尤其是2003年底的「誠信立國」活動時，高教授擔任核四公投促進會召集人，以及2009年要求ECFA公投之「人民作主 千里苦行」，我及高教授都全程參加。

2011年3月11日，日本發生大地震、海嘯及福島核災。這一年來高教授都在為台灣的反核運動四處奔波。並且在去年秋天，更與台灣環境保護聯盟發起新北市之核四公投案，主文為：「你是否同意新北市台電公司核能四廠進行添裝核燃料棒試運轉？」至今還在為第一階段之提案連署而努力。希望這本他人生的第一本書《福島核災啟示錄》，能夠喚醒正在受核災威脅卻不自知的台灣人民的危機意識，不只幫助連署工作早日成功，也幫助台灣早日成為非核家園。

緣起與導言

當核災在台灣發生時

高成炎

台大資訊系教授
台灣環境保護聯盟前會長
2011年11月11日

從1986年4月26日前蘇聯發生車諾堡核災後，本人就開始在雜誌上發表反核的文章。1990年回台灣後，更全力投入台灣的反核四運動，並主辦過數十場反核的演講、集會及遊行。然而，今年3月11日下午日本時間14時46分，日本福島、宮城縣外海仙台市以東的太平洋海域約130公里處發生9.0級大地震，引發平均十一公尺，有些地區浪高三十多公尺的大海嘯，鄰近地震中心海岸邊的女川、福島第一、福島第二核電廠都因而停機。尤其是福島一廠的核災可謂越演越烈，甚至到了七個多月後的11月1日深夜，福島一廠的第二核機組還因爐心熔毀後的溫度控制及燃料棒碎片掉落，使鈾的濃度增加而使核分裂連鎖反應再度發生，11月2日凌晨東京電力公司緊急投入大量硼砂水，才阻止了危機的擴大。東京電力公司說福島電廠要進入安全的冷停機狀態，至少還要三十年。



311事件至今的八個月期間，我兩次到日本去，第一次是3月30日至5月16日，在大阪附近的奈良先端科學技術大學（NAIST）擔任訪問學者。這一個半月的時間，我每天看著NHK及關西的地方電視台有關福島核災的進展。4月9日並與非核亞洲論壇（NNAF）日本事務局長（召集人）佐藤大介先生，及負責非核亞洲論壇網站的Toach（奧野律也）先生見面，討論核災現況及日本的反核運動進展。4月16日大阪地區舉辦反核示威，我以台灣反核運動代表、台灣環境保護聯盟前會長的身分受邀發表演講，並向日本反核戰友報告3月20日在台北舉辦、我擔任總指揮的「我愛台灣，不要核災」大遊行的情況及訴求。

我所暫住的關西奈良地區距離福島核電災區有八百公里之遠，因此當地居民的生活沒有受到多大的影響，除了核災發生後的前一個月，超市有礦泉水每人每次限買一罐之類的小小不便。另外，對關西地區甚至有小的幫助，例如說我的訪問對象森教授就告訴我，他在京都的空房子就被東京來的人租走了，因此無法讓我們到京都時在他的房子多住幾晚。然而，電視上看到的地震、海嘯及核災畫面，是令人驚恐及絕望的。

五月中回台灣後，我馬上找幾位朋友討論我們應該立即推動「核電公投，非核台灣」的運動，並且在接下來到總統大選投票日的八個月時間內，要把反核的資訊藉著推動核四

公投的連署工作散佈到全台灣去。然而，溝通是困難的，因為現行烏籠公投法有太多不合理的限制，例如說提案（0.5%公民數）、連署（5%公民數）及投票率（50%公民數）的高門檻，還有不合理的公投審議委員會，隨時可以否決幾萬人的連署成果，而讓公投案無法成案。貢寮地方居民則怕若舉行全國性核四公投可能會投輸，而反對全國性核四公投，甚至新北市之地方性公投，也有若推動公投案則對馬政府就沒有在選舉期間對核四議題表態的壓力而反對的說法。而絕大多數的人都提出地方性公投要十萬人，全國性公投要百萬人的連署，這個工程太浩大且需要投入許多經費而反對。因此，核電公投的運動，在六、七月時，雖然環保聯盟許多位老師多方協調，還是動彈不得。

6月11日是福島核災三個月的日子，台灣環境保護聯盟響應非核亞洲論壇的提議，在台灣各大車站舉辦611「莫讓家園變福島」亞洲反核大串聯活動。當天有20多處反核靜坐點約2000人參加。6月13日環盟又前往立法院請願要求立法院院會依照公投法第十六條，將主文為「你是否同意政府於台電公司核能四廠興建完工後，依計劃併聯運轉發電？」的提案交付全國性公民投票。可惜立法院在國民黨多數主控下未接受此請願案，倒是主動辦此請願活動的本人被警方以「妨礙公務」之罪名移送檢察處偵辦，後來檢察官以不起訴偵結。



5月29日，台灣心會在羅東辦演講，邀請我去參加。呂秀蓮前副總統演講「愛地球·保台灣」，我則講「我愛台灣、不要核災」。六月中，我受邀參加呂前副總統所籌組的「非核家園推動委員會」，並邀請呂前副總統於七月底八月初到東京參加第十四屆非核亞洲論壇，並前往福島災區訪問，親自了解日本受害之情況。呂前副總統慨然受邀，並於非核亞洲論壇大會中發表主題演講。

本書的文章，就是以今年的NNAF與會的參訪心得為基礎，加上在日本蒐集到的一些會議資料翻譯整理而成。日文資料由高微惠小姐翻譯成中文，英文資料則由曹存慧小姐翻譯成中文，另外從1993年第一屆非核亞洲論壇就開始參加的李秀蓉小姐則從事較為繁瑣的聯絡各作者及催稿的工作，非常感謝他們三位的辛勞。本書之文章主要依7月30日至8月7日我們參訪團的行程所拜訪的地點跟時間次序而排列。台灣參訪成員介紹見李秀蓉的文章。我將呂秀蓮前副總統的主題演講放在第一篇，除了因為該文是此會議的主題演講之外，更慶幸台灣的反核運動能夠有此重量級生力軍的加入。

記得3月11日福島核災發生後，有一位在放射線醫學綜合研究所（NIRS）工作多年的高能物理學家熊田先生，發電子郵件給我說東京太危險了，尤其是濱岡核電廠隨時可能因地震而引發更大的核災，他要出國避難一下，先去美國住幾個月再說。在本書中，我們也收錄住仙台地區（離核災地點