

## 台湾における環境教育/ESDを活用した地域づくりの可能性

### －南投県埔里鎮における921大地震復興事業の事例研究－

萩 原 豪〔鹿児島大学稲盛アカデミー特任講師〕

#### Possibility on New Twist of Environmental Education and ESD in Taiwan

#### 921 Earthquake Reconstruction Project in Puli, Nantou County

HAGIWARA, Go Wayne〔Senior Assistant Professor, Kagoshima University, Inamori Academy〕

キーワード：環境教育/ESD、台湾、921大地震、復興、エコツーリズム

Abstract: The year of 2009 is the 10th year since 921 Earthquakes occurred on September 21, 1999 in Nantou County, Taiwan. By plans for reconstruction that the central government or local governments performed for these 10 years, the reconstructions such as buildings got worse at many stricken areas. However, the place where it cannot be restored from economic damage is frequent in the farm village area of the central area of Taiwan. One is Long Stay in Taiwan Project held by Puli Township, and the other is Eco-tourism carried out by NGO and local residents of Taomi Village which is a part of Puli Township. Long Stay Project in Puli Township is a type of the farm region stay and could be called eco-tourism which is promoted by Council of Agriculture and Tourism Bureau, the Ministry of Transportation and Communications. Eco-tourism by Taomi Village is a kind of town development collaborating by NGO and local residents using idea of Environmental Education or ESD. On this research, I take it up about two examples which promoted as reconstruction project of 921 Earthquake.

Keywords: Environmental Education/ESD, Taiwan, 921 Earthquake, reconstruction, eco-tourism

#### 1. はじめに

1999年9月21日午前1時47分（台湾時間）、台湾中部の南投県集集鎮を震源とするマグニチュード7.3（台湾中央気象局発表）の地震が発生した。南投県と隣接する台中県を中心に大きな被害が出ていたが、中部地域（雲林県・嘉義県・苗栗県・彰化県）だけではなく、北部の台北市・台北県・新竹県などにまで被害が及んでいた。この地震による死者は2,415人、負傷者11,306人、行方不明者30人、家屋の全壊が40,845棟、半壊が41,373棟であった。

また、南投県中寮郷にある中寮超高圧変電所や、変電所と結んでいる送電鉄塔が被災したために台湾本島全土が停電するなど、人的被害や家屋など直接的な被害だけではなく、地震による影響は台湾全土に大きな爪痕を残した<sup>(1)</sup>。

(1) 電力の一大消費地である北部で必要とする電力量は、北部の発電所で生産される電力だけでは足りず、南部の発電所から送電を行っている。これを「南電北送」と呼び、台湾の電力送電網の問題点として指摘されている。この921大地震の直前、1999年7月29日に集中豪雨により台南県龍崎郷の送電鉄塔が倒壊したため、台湾北部一帯が停電している。

今年(2009年)は台湾921大地震<sup>(2)</sup>が発生してから10年目である。この10年間、中央政府や地方政府などが行った復興対策により、多くの被災地では建築物などの復興が進んだ。しかしながら、中部の農村地域では経済的ダメージから回復できていないところが多く見られる。現在、921大地震の復興事業は中央政府ではなく、ほとんどが地方自治体あるいは地域によるものである。

本稿では、921大地震の復興事業として台湾中部の南投県埔里鎮で行われている2つの事例(埔里鎮で行われている農村滞在型ロングステイ事業と、埔里鎮桃米里で行われているエコツーリズム)について取り上げ、それぞれについて概観していく。そして、それぞれが抱える問題点について明らかにしていきたい。

## 2. 埔里鎮ロングステイ事業に起因した新たな環境教育

台湾におけるロングステイ事業は、2006年に交通部観光局(日本の国土交通省観光担当部局に相当)と行政院農業委員会(日本の農林水産省に相当)の協働プロジェクトとして立ち上げられ、外郭団体である台湾長宿休閒発展協会が中心となって行っている事業である。これは外国人の中でも「銀髪世代」と呼ばれる定年退職世代をターゲットとしている事業である。中でも日本人を特に対象としており、年間で180組、3ヶ月から6ヶ月の短期滞在をしてもらうことを目標として掲げている。これは単なる観光振興政策ではなく、地域活性化・経済効果・就業先確保とともに、ロングステイ参加者およびその家族を通じて台湾を理解してもらうことにより、台湾の国際的な地位を高めようという狙いがある。このロングステイ事業は都市滞在型と農村滞在型に分けられており、都市滞在型は台北・台中・台南・高雄の各県が、農村滞在型は花蓮・台東・南投・台南・高雄の各県が、それぞれ実施地域となっている。ここで取り上げる南投県埔里鎮のロングステイ事業は農村滞在型のものである。

埔里鎮は元来、紹興酒の名産地として有名であることから観光事業にも力を入れており、ロングステイ事業においては農村滞在型施設のモデルケースとされていた。また埔里鎮のロングステイ事業の公式ウェブサイトは、財団法人九二一重建基金会の助成を受けており、この事業自体が被災地の経済復興策のひとつとして位置づけられている<sup>(3)</sup>。そのため、埔里鎮は日本の企業(例えば、大正製薬やファミリーマートなど)に、福利厚生対策の一環として埔里鎮での長期滞在を打診するほか、埔里鎮内でもロングステイ事業の参加者(長期滞在者)のサポート体制を整えるなど、鎮公所(地方自治体)を挙げて力を入れていることが伺える(図1、図2)。

2006年3月、埔里鎮のロングステイ事業に参加した日本人第一号は、東京から来た中村夫妻であった。しかしながら、中村夫妻が滞在数日後に埔里鎮の生活環境を批難し、埔里鎮公所に騙されたとマスメディアに訴えるという事件が発生した。中村夫妻が訴えたのは、(1)オートバイが多くて空気が汚れている、(2)交通量が多くてうるさい、(3)街中が犬の糞だらけで非衛生的、という3点であった。このことは「中村事件」と呼ばれ、マスメディアから注目を集めることになった。そして埔里鎮だけではなく南投県政府、そして中央政府の環境行政にまで影響を与えた。

埔里鎮が進めているロングステイ事業は農村滞在型であり、本来の意味からすればエコツーリズムを援用したものであると言うことができる。しかし、エコツーリズムを行う前に、日本からの長期滞在者

(2) 日本では「台湾921大震災」や「921集集大震災」、「台湾大震災」などという呼称がつけられているが、台湾では「921大地震」や「集集大地震」という呼称が一般的である。本論では台湾の慣例に従い、「921大地震」に表記を統一している。

(3) 台湾之心埔里Long Stay新樂園 (<http://www.longstay.nat.gov.tw>) を参照されたい。



図1 (左) 埔里鎮公所内に置かれている埔里・日本長期滞在者支援会の窓口



図2 (右) 支援会に参加している店舗に掲げられる看板(女性は馬文君鎮長)

(2009年3月16日、南投県埔里鎮公所内で筆者撮影)

からの苦情がマスメディアを通じて大々的に取り上げられたことに起因し、中央政府の環境行政を動かしたことは皮肉であったとはいえ、特筆に値する。

「中村事件」が発生した翌月、2006年4月に乾淨街道（Clean Way）計画が国家永續發展會議で決定された。これは公共施設など各拠点の担当者がそれぞれ50m以内を清掃することにより、きれいな（乾淨）地点と地点をつないでいくことにより線（街道）を作っていく、というものである。そして行政主導の地域清掃運動として、「清淨家園全民運動」（きれいな国づくり国民運動）が2006年8月から2007年7月まで展開された。この運動では毎月第一土曜日を「環境清潔日」とし、公共施設だけではなく、学校や地域社会も活動に参加することを奨励している。

これらの活動は学校における環境教育・永續教育（持続可能な開発のための教育：ESD）の一環として位置づけられ、特に幼稚園から小学校にかけての学童層を中心にし、さまざまな環境教育プログラムが実施された。例えば、学童アイデアイラストコンクールを事例として挙げることができる。このコンクールの応募対象者は幼稚園児と小学校低学年・中学年・高学年の4段階に分けられ、犬の放し飼いを禁止する、ゴミのポイ捨てを禁止する、環境を清潔にするための殺虫剤散布<sup>(4)</sup>、というテーマが設けられていた。これ以外にも違反者や違反行為を行政院環境保護署や各県の環境保護局に通報することを、環境教育プログラムを通じて奨励するなどしていた。

埔里鎮の「中村事件」から発生した「清淨家園全民運動」は「清淨家園大家一起来！」（きれいな国づくりをみんなで一緒にやろう！）というスローガンの下で実施されていたが、中央政府が地球温暖化対策に力を入れ始めたことから、現在、環境美化だけではなく、CO2削減やリサイクルなども含めた「エコライフ」を推進するための活動に大きく転換している<sup>(5)</sup>。

(4) 亜熱帯から熱帯に位置する台湾ではデング熱などの伝染病も社会問題となっており、これは行政院環境保護署が管轄として行っている事項であるため、この環境教育プログラムにもテーマとして掲げられている。

(5) Eco Life 清淨家園顧厝辺綠色生活網 (<http://ecolife.epa.gov.tw>) を参照されたい。

### 3. 埔里鎮桃米里におけるエコツーリズムを用いた復興事業

桃米里は埔里鎮の南西に位置する人口1200名余の村で、921大地震では369戸のうち、168戸が全壊、60戸が半壊するなど大きな被害を受けた。元来、タケノコの産地であったが、海外からの輸入品による経済的打撃を受けて農業が衰退していっただけでなく、高齢化による過疎化が進んでいる地域であった。そのような状態の中、921大地震に遭い、さらに大きなダメージを受けることになった。

921大地震からの復興を模索していた桃米里の黄金俊里長は、1999年10月、まちづくりを専門に行っているNGO、新故郷文教基金会の廖嘉展 董事長を桃米里に招き、震災復興活動に参加してもらうことにした。新故郷文教基金会は桃米里の復興に向け、住民参加型の討論を行う一方、地域資源に関するさまざまな調査を行った。その中で桃米里が豊かな生態系を持つことが明らかになり、新故郷文教基金会は桃米社区発展協会と協働し、ここの自然と生態系を活用した桃米生態休閒村計画を打ち出した。この計画を策定するに当たり、新故郷文教基金会と桃米社区発展協会は行政院農業委員会の研究機関である特有生物研究保育中心の彭国東副主任（当時）のアドバイスを受けている。彭氏は地域住民自らが地域の自然と生態資源を再認識できることと、生態保護と経済活動の結びつきを重視し、当時台湾で体験型レクリエーションが流行していた背景から、桃米里の復興計画をエコツーリズムに絞ることを提案した。そして、「伝統農業から生態村に変えるのは、長い時間をかけて環境を回復させ、計画的にコミュニティの体質を改善することが必要」であり、その実行のためには、「(1) 村の生態を理解すること、(2) 生態と経済活動を結びつけること、(3) 生態を保護すること」の3点が必要であると説明している<sup>(6)</sup>。しかし、地域住民の中には豊かな自然と豊かな生態系が復興に結びつくとは考えられないという人も多かったという。

新故郷文教基金会は特有生物研究保育中心と連携し、住民参加による桃米里の生態調査を行い、その結果、地域住民も自らの地域が台湾の中でも特に生態資源に恵まれていることを認識するに至った。特にカエルとトンボについての調査結果は驚くべきものであった。台湾に生息しているカエル29種のうち、桃米里には22種が生息していることが、トンボについては、台湾に生息している143種のうち、49種が生息していることがそれぞれ明らかになった。

また本格的にエコツーリズムを展開するにあたり、桃米里の桃生態解説員（インタープリター）の認定制度を開始した。この生態解説員は初級・中級・上級の3段階に分かれており、カエル・トンボ・鳥類・植物の4コースに分けて行われている。各コースの修了者には修了認定証が授与される（図3）。発行者（資格認定者）は新故郷文教基金会董事長と、特有生物研究保育中心の専門家2名であり、法的根拠がない民間資格である。この認定を受けるためには、初級の場合、特有生物研究保育中心の専門家から100時間の講習を受けた上で、3回の試験（筆記、体験実習、解説実習）を受けなければならない。

(6) 高玉潔他「台湾921震災後における農山村の復興」『自然災害科学』25巻4号、2007年、pp. 498-499。



図3 生態解説員認定証  
(2009年3月16日、桃米里にて筆者撮影)

エコツーリズムを導入したことにより、桃米里を訪れる観光客の数は上昇したが、桃米里の内部での不協和音が出るようになってきたのも事実である。2002年、桃米社区発展協会の中に設立された遊客營運管理中心が設立され、それまで新故郷文教基金が行っていたいわゆる旅行代理業を一手に引き受けることになった。この管理中心は各所への利益分配業も行っていたが、これが利益独占という誤解を招いていた。

その後、2005年に社区発展協会の理事長が交代したことに伴い、エコツーリズムに関わる業務が縮小されることになった。それに代わり、2006年に住民主体の桃米生態村自然保育及生態旅游協会が設立され、休閒農業区（グリーンツーリズム）の展開が模索されているところである（図4）。

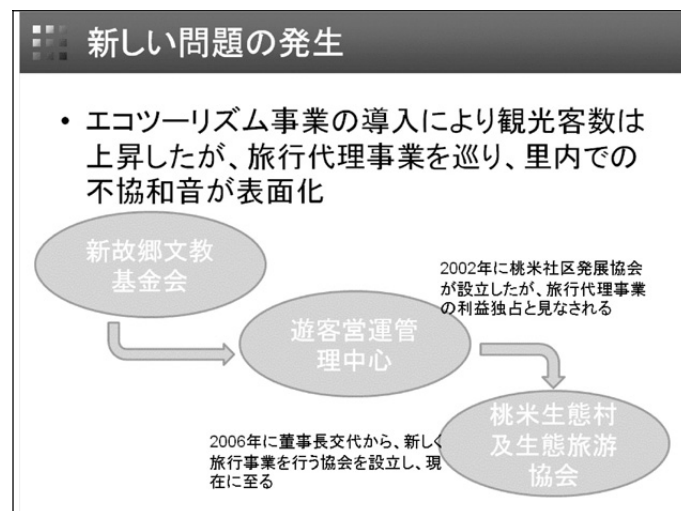


図4 新しい問題の発生（筆者作成）

このように桃米里では921大地震の後の復興事業に、地域が持つ特性である豊かな自然や生態系を前面に押し出した地域づくりを行っている。特筆すべきは行政からのトップダウンではなく、住民自らがボトムアップで地域が持つ自然資源を調べ、活用するということを行っている点である。この調べ学ぶ過程が環境教育であり、また生態解説員という手法により第三者に伝えることは環境教育の実践と言える。また、住民参加型の地域づくりという点については、まさにESDを実践していると捉えることができる。現在では、住民の活動拠点となっている施設だけではなく、町のさまざまなところで地域資源であるカエルとトンボをモチーフとしたものが見受けられる（図5、図6）。



図5 住民の活動拠点 (2009年3月16日、桃米里にて筆者撮影)



図6 民宿のサイン (2009年3月16日、桃米里にて筆者撮影)

#### 4. 結びにかえて

本稿では1999年に起きた921大地震で大きな被害を受けた南投県埔里鎮を例に、ここで行われている復興事業に見られる新しい環境教育・ESDの活用事例について取り上げた。

最後に環境教育・ESDを推進する上で、台湾の政治状況についても少し触れておきたい。2008年3月、台湾で総統（大統領）選挙が行われ、前台北市長で中国国民党前主席の馬英九と中国国民党副主席の蕭万長候補が当選した。これにより2000年から2期8年続いた民主進歩党の陳水扁政権は下野することになり、8年ぶりに国民党政権が誕生することになった。馬英九・蕭万長候補<sup>(7)</sup>が掲げた公約のひとつに「環境教育法の制定」というものがあった。環境教育法の制定については、1993年以来、行政院環境保護署（日本の環境庁に相当）を中心に研究および策定作業が進められていた。しかし、李登輝政権も陳水扁政権も、環境教育法を制定するまでには至らなかった。馬英九政権になってから1年が経過した2009年、環境教育法は行政院（内閣）での審議を終え、立法院（国会）に送られた。これにより、早ければ2009年内には環境教育法が制定されると見られている。

民進党政権時代にも環境教育・ESDに関わる事業はいくつかの進展が見られていた。例えば、2007年6月、行政院農業委員会林務局（林野庁に相当）は同局が管理する国家森林遊楽区に「林務局自然教育中心」を設立し始めた。国家森林遊楽区は全国に18箇所あるが、現在は東眼山（桃園県）、八仙山（台

中県)、奥万大(南投県)、羅東(宜蘭県)、池南(花蓮県)の5箇所自然教育センターを開設している<sup>(8)</sup>。これは日本やアメリカなどの自然学校(nature school)を参考にして設立した新たな試みである。新政権になった後もこの自然教育センターは林務局が行っている環境教育・ESDの主軸活動として続けられている。

921大地震から10年が経過しようとしているが、現在でもその被災の爪痕は各所に残っており、中部一帯の農村地域では今もなお復興に向けてさまざまな努力をしており、今後、環境教育や永続教育(ESD)を行うに際し、環境教育法という制度が整備されれば、他の地域においても新しいタイプの地域づくりを展開しやすくなると考えられる。しかしながら、本稿で取り上げた2つの事例については、それぞれ問題点を指摘することができる。

まず、埔里鎮が行っている復興事業としての農村滞在型ロングステイ事業は、広い意味でのエコツーリズムと言えるかもしれないが、生態解説員などは設置されておらず、単なる「農村での長期滞在」となっている。今回、「中村事件」により地域住民の環境に対する意識(注意力)が向上したこと、そして中央政府が新しい環境対策に乗り出したのは、あくまでも副産物である。本来の意味でのエコツーリズムの手法を用いたロングステイ事業が展開されるのであれば、埔里鎮は「中村事件」によって新しいステップを踏み出すことができた笔者认为。

他方、同じ埔里鎮の中にある桃米里におけるエコツーリズムを用いた復興事業は、結果として環境教育やESDの手法を用いた地域づくりとなっているが、住民の関心は復興に対するものが大きく、ESDが希求する「持続可能な社会」という広範な意味についてはあまり取り上げられていない。今後、エコツーリズムを活用した復興事業を推進していく上で、「持続可能な社会」という大きな概念を包含していくことを筆者は提案したい。

また一番の問題点として筆者が指摘することは、埔里鎮と桃米里が行っている復興事業に関連性および整合性が見られないことであった。今回の現地調査では、同じ地域でありながらそれぞれがまったく独立して事業を行っていることが明らかになった。今後、環境教育法が制定され、環境教育・ESDの手法を用いた復興事業に一定の依拠するところできたとき、行政区画である鎮と里、そして県が協働していくことが、現在の復興事業をより効果的に進めていくためにも望ましいと考えられる。例えば前述した自然教育センターとの連携などが南投県を通じて行われるようになれば、環境教育・ESDを用いた復興事業も新たな展開を見ることができるようではないかと筆者は考える。埔里鎮と桃米里における今後の活動の展開を注視していきたい。

---

(7) 台湾の総統選挙では総統・副総統の候補者が一組となって立候補している。

(8) 開設準備中の森林遊楽区は知本(台東県)、双流(屏東県)がある。詳細については林務局の「国家山林悠遊網」(<http://nec.forest.gov.tw>)を参照されたい。

【註釈】

- (1) 本報告で用いている「台湾」とは、「中華民国」が実効統治している台湾本島、澎湖諸島、馬祖島および金門島などを指し示すものとする。同様に「中国」とは、「中華人民共和国」を指すものとする。
- (2) 台湾で使用されている漢字はいわゆる旧字体で、一般に繁体字と呼ばれているものである。本報告論文内で用いている漢字は、すべて日本で使用している常用漢字および第二水準として登録されているものに変換している。
- (3) 本稿は日本環境共生学会第12回学術大会（2009年9月27日）において報告を行った「台湾における環境教育/ESDを活用した地域づくり」の報告要旨に加筆修正を行ったものである。

【謝辞】

本研究を遂行するにあたり、平成20年度科学研究費基盤研究（B）「自然体験学習の指導者養成システムに関する総合的研究」（研究課題番号：20300252）（研究代表者：朝岡幸彦・東京農工大学准教授）による助成を受け、現地調査に同行させていただいた。この現地調査においては、台北市立教育大学環境教育研究所、南投県埔里鎮公所および馬文君 鎮長、財団法人新故郷文教基金会 廖嘉展 董事長、彭国東氏（元特有生物研究保育中心 副主任）、桃米社区發展協會、桃米生態村自然保育及生態旅游協會の各位から多大な協力をいただいた。また、日本環境共生学会第12回学術大会の研究報告に際し、貴重なコメントいただいた。ここに記して感謝の意を表したい。

【参考文献】

- 朝岡幸彦・降旗信一・櫃本真美代・萩原豪・楊惠淳「台湾におけるGW型地域づくりの可能性」『自然体験学習実践研究』1巻2号、2009年、pp. 133-149。
- 高玉潔・渥美公秀・加藤謙介・宮本匠・関嘉寛・諏訪晃一・山口悦子「台湾921震災後における農山村の復興—桃米生態村の事例研究—」『自然災害科学』25巻4号、2007年、pp. 491-506。
- 萩原豪「台湾の環境政策の現状—永続発展のための政策—」『現代台湾研究』第25号、2003年、pp. 59-76。
- 萩原豪「台湾における環境教育政策の現状と近年の展開」『環境共生』第11号、2005年、pp. 72-81。
- 萩原豪「台湾のエネルギー教育と環境教育に関わる諸政策の問題」『ESD・環境史研究』第5号、2006年、pp. 18-28。

HWANG, Shyh-Hue, Meng-Ling LAY, Meng-Shan TSAI, Kiyoshi MIYAZAKI, "Implementing Community Empowerment for Post-Earthquake Community Reconstruction (I): Community Industry Reconstruction Models in Nantou County, Taiwan (1)", Bulletin of Japanese Society for the Science of Design, Vol. 55, No. 2, 2008, pp. 107-116.

王鑫『全国環境教育計画整合及推行計画報告』教育部環境保護小組委託研究、1998年6月。

邱文彦『研訂国家環境教育法之研究』行政院環境保護署委託研究（EPA-82-E204-09-12）、1993年6月。

周儒『推動環境教育策略之研討』行政院環境保護署・中華民國環境教育学会合作計画、1994年6月。

永続校園全球資訊網 (<http://www.esdtaiwan.edu.tw>)

Eco Life 清淨家園顧厝辺綠色生活網 (<http://ecolife.epa.gov.tw>)



教育部環境保護小組 (<http://140.111.34.54/environmental>)

行政院国家永續發展委員會全球資訊網 (<http://sta.epa.gov.tw/nsdn>)

行政院環境保護署 (<http://www.epa.gov.tw>)

国立台湾師範大学環境教育研究所 (<http://www.giee.ntnu.edu.tw>)

財団法人觀樹教育基金会 (<http://www.kskk.org.tw>)

新故郷文教基金会 (<http://www.homeland.org.tw>)

台湾之心埔里Long Stay新樂園 (<http://www.longstay.nat.gov.tw>)

埔里鎮公所 (<http://www.puli.gov.tw/>)

桃米生態村自然保育及生態旅游協會 (<http://www.taomi.tw/>)