

# 高木仁三郎市民科学基金 第二回(2002年度)助成 完了報告書

提出日：2004年 5月10日

## 1. 氏名・グループ名及び研究テーマ

氏名(グループ名)	笹川 桃代
連絡先・所属など	NPO法人 環境エネルギー政策研究所 (ISEP) 〒164-0001 東京都中野区中野4-7-3 TEL: 03-5318-3331、FAX: 03-3319-0330 Email: sasagawa_momoyo@isep.or.jp (研修実施時の所属は東京大学大学院新領域創成科学研究科 修士課程)
調査研究・研修のテーマ	自然エネルギープロジェクトにおける市民参加とそれが もたらす地域発展の可能性についての先進事例研究
研修先の機関・名称など	Aeroe島再生可能エネルギー事務所 Samsoe島エネルギー環境事務所 他

## 2. 調査研究・研修の経過

### I：2003年4月 - 7月：国内における予備調査研究、及び、調査計画の策定。

- ・ 自然エネルギー市民ファンド、自然エネルギー促進法推進ネットワークにおけるインターンシップ、予備調査・研究 (EU、デンマークにおけるエネルギー政策研究)、国内プロジェクト視察

### II：2003年7月上旬～9月中旬：デンマークにおける研修実施

1. 7月中旬：サムソ島におけるフィールドワーク (1)
  - 風力発電プロジェクトの視察、サムソ環境エネルギー事務所の議長、その他関係者へのインタビューの実施
2. 7月26～8月16日：Aeroe 島におけるフィールドワーク
  - Aeroe の2つの市の市長、農業組合会長、商工会局長、観光局局长へのインタビュー実施、2つの地域熱供給会社への視察およびインタビュー、風力発電プロジェクト視察およびインタビュー
3. 8月17日から20日：スウェーデン訪問調査
  - ヨーテボリ電力会社訪問、風力発電プロジェクト視察、チャルマーズ大学における自然エネルギーに関するセミナー出席
4. 8月22日～27日：サムソ島におけるフィールドワーク (2)
  - 地域熱供給会社視察およびインタビュー、研修機関実施のセミナーに適宜参加
5. 8月28日から9月2日：ユトランド半島におけるフィールドワーク
  - Green Farm Energy (新型バイオガスプラントのコンサルタント会社) 訪問・インタビュー (オーフスにて)、フォルケセンター (自然エネルギーに関する著名な研修研究機関) 視察・滞在、オールボー大学自然エネルギー政策研究者 Dr. Hvelplund 訪問・インタビュー、OVE (Organization for renewable energy、デンマークで著名な NGO) 訪問・インタビュー (オーフスにて)、DV (デンマーク風車所有者協会) 訪問・インタビュー (オーフスにて)
6. 9月3日から9月5日：サムソにおけるフィールドワーク (3)
  - 地元銀行などへの訪問及びインタビュー、研修機関実施のセミナーに適宜参加
7. 9月8日から10日：コペンハーゲンにおけるフィールドワーク
  - デンマークエネルギー庁、デンマーク環境省国土計画部、コペンハーゲン環境エネルギー事務所訪問・インタビュー

### III：2003年9月～2004年1月：研修成果の取りまとめ

1. 自然エネルギー市民ファンド、「自然エネルギー促進法」推進ネットワークにおけるインターンシップ
2. 研修成果の修士論文としてのとりまとめ以上

### 3. 調査研究・研修の成果

研修を通じて調査研究の概要を以下に示す：

#### ●調査の背景：

自然エネルギーの普及は持続可能な社会を実現する上で不可欠である。こうした目的のために、自然エネルギーが単に量的に拡大するだけでなく、導入される地域社会や住民と調和の取れた適切な形で普及する必要がある。

その中で風力発電は、1990年代にかけてもっとも普及拡大が進んだ自然エネルギーである。事業として離陸し、導入地域外からの資本による大規模開発が主流化しつつある中、特筆すべきは世界第4位の導入量を誇るデンマークにおける風力発電の普及拡大である。デンマークでは、1970年代の反原発運動を経て、1980年代以降主に地域住民によって風力発電の導入が担われてきており、量的拡大と住民参加を同時に達成した国と位置づけられる。

こうしたデンマークにおける風力発電の住民所有がいかんして実現され、そのような住民所有型の風力発電事業が地域社会にどのような影響をもたらしてきたのかを調査し、民主的な自然エネルギーの普及がたち遅れている日本に対する示唆を得ることが本調査の目的である。

#### ●調査方法：

上記の調査課題を明らかにするために、2003年7月から9月までの2ヶ月間、デンマークにおいてフィールドワーク調査を実施した。主に、住民参加型風力発電プロジェクトにかかわっている当事者に対してインタビューを実施すると同時に、風力発電推進政策にかかわっている政府関係者・NGOなどにもインタビュー調査を実施した（合計34名）。

具体的には、デンマークにおいて風力発電の普及が離陸する前の1980年代と、離陸後の2002年のそれぞれにおける住民参加型の風車導入プロジェクトについての事例調査実施し、風車の住民所有が促進されたメカニズム（要因）とその社会的影響を導き出した。

#### ●調査結果：

デンマークにおける風力発電事業は、住民所有を促す政府の優遇策だけでなく、プロジェクトを実施する地域に根ざした各種の制度によって実現可能となっていることがわかった。技術進歩による風車の巨大化によって、導入地域に対する景観への影響も同時に大きくなり、景観破壊をめぐって、風力発電推進派と反対派の対立が大きくなっていったが、住民所有による風力発電事業は、広範な住民・地域に直接的な利益をもたらすことによって、強力な事業賛成派層を形成し、風力発電事業の成功を導いてきたと考えられる。

#### ●考察と含意：

今回の調査研究を通じて明らかになったことは、2点である。第一に、住民による風力発電事業の実施と所有が可能になったメカニズムを現地当事者のインタビュー調査を通じて明らかにできた点である。また、第二に住民所有型の風力発電事業が地域社会に与える影響を明らかにした点である。

主に第2点目から導き出される含意は、自然エネルギー（本調査における風力発電）事業が地域社会に与える影響は、それが導入されるプロセスや導入形態によって異なっているという点である。つまり、住民参加の促進や地域発展への貢献、合意形成の促進などは、風力発電の導入が誰によってどのように行われたのかによるということである。デンマークでとられていた住民参加という事業形態もそれを規定する一つの要素であった。住民所有による風力発電事業は、地域社会に騒音や景観破壊などの不利益だけでなく、経済的利益をもたらし、結果として風力発電を受け入れる社会的素地を作り出したのである。

こうしたことから、自然エネルギー導入政策において、地域社会への影響等の社会的側面を政策採用の評価軸として採用することが望ましい自然エネルギー普及政策を考えるにあたっての重要な視点であると考えられる。以上の結論は暫定的なものであり、今後さらなる調査が必要となるが、自然エネルギーが単にエネルギー供給の手段としてだけでなく、地域の問

題解決の手段として効果的に利用できるような利用方法を模索していくことを今後の課題としたい。

#### 4. 対外的な発表実績

○寄稿、論文等

- ・【2003年9月】「自然エネルギー促進法」推進ネットワーク ニュースレター『Green Energy News 20号』、4頁。  
—「自然エネルギー100%を目指す Aeroe 島での調査を通じて感じたこと—自然エネルギー vs 省エネルギー？」
- ・【2004年1月】東京大学大学院新領域創成科学研究科環境学専攻国際環境協力コースへ修士論文の提出。  
—「自然エネルギー普及のプロセスとその社会的影響—デンマークにおける住民参加型風力発電事業の事例研究—」
- ・【2004年2月】NPO法人北海道グリーンファンド『風車のはなし』、18-19頁。  
—「風車王国デンマーク」

○発表等

- ・【2003年6月】東京大学大学院新領域創成科学研究科環境学専攻国際環境協力コースにおける修士論文プロポーザル
- ・【2003年9月】東京大学大学院新領域創成科学研究科環境学専攻国際環境協力コースにおける修士論文中間発表
- ・【2004年2月】東京大学大学院新領域創成科学研究科環境学専攻国際環境協力コースにおける修士論文最終発表会  
—「自然エネルギー普及のプロセスとその社会的影響—デンマークにおける住民参加型風力発電事業の事例研究—」
- ・【2004年6月】（予定）足利工業大学における『第4回風力エネルギー利用総合セミナー』  
—「デンマークの風車導入を促進したコーポラティブ方式」

#### 5. 今後の展望

今回の研修は、主に私の修士論文として取りまとめるためのフィールドワーク調査という位置づけが大きく、今回の調査結果そのもの（修士論文）に研修成果があったというよりは、研修とそれに基づく修士論文の取りまとめ作業を通じて、自分自身の研究者としての課題と今後の調査研究課題を得ることができたことが大きな成果であり、非常に貴重な勉強の機会をいただいたと考えている。

私は研修実施時においては大学院の修士課程に属していたが、2004年4月よりオルタナティブなエネルギー政策を実現するために活動しているNPO法人環境エネルギー政策研究所に研究員として加わることができ、今後さらに同分野における調査研究活動と政策提言活動を続ける機会を得ることができた。こうしたことも、高木基金に助成による研修成果であると感謝している。

こうした自由に研究し発言できる立場を生かして、今後自然エネルギーの分野で実践を通じた今後私が市民科学者への成長する大きなきっかけとし、生涯にわたって自然エネルギーの普及を通じた社会貢献に生かしていく所存である。

#### 高木基金への意見

いろいろとご迷惑をおかけしました。  
どうもお世話になりありがとうございました。