

震災後の東北で広がる学習運動

「きらきら発電」を生み出し、仙台港石炭火力発電所間

題に向き合う市民の学習

きらきら発電・市民共同発電所

理事長 水戸部秀利

はじめに

3・11東日本大震災から数日、宮城県沿岸の住民は停電の中、燭台の明かりで心細い夜を過ごした。仙台港にあった石油基地は炎上し、市民は車のガソリンを求めて右往左往し、病院関係者は非常用電源の軽油の確保に奔走した。そして隣県福島原発事故とその惨状を後日知った。これを契機に多くの市民は、自らの生活基盤であるエネルギーの問題を否応なしに突き付けられた。さらに、自県の女川原発も過酷事故の一步手前であったことも知った。原発のトイレなきマンションという矛盾を知りつつ、「原子力の平和利用」という集団催眠のなかでポロっと生きてきた私にとって、衝撃であり大きな反省を迫られることになった。

以後、原発問題の学習会や市民運動に参加するようになった。その中から、「脱原発」の運動と同時に、「原発に代わるエネルギーを自分たちの手で」という夢も膨らんでいった。その夢を語ると、賛同の輪が広がり、NP O結成から資金集め、市民共同発電所の建設まで一気に進んでいった。さらにこのネットワークは、市民学習を通じて震災復興後のあるべきエネルギー環境にまで関心

が広がっている。

以下、震災体験・原発事故・エネルギー問題に取り組む市民の学習と運動という流れを市民共同発電所建設の経験を通して報告する。なお本稿は、2019年6月3日、仙台市市民活動サポートセンター開館20周年記念イベントの一つで「超！マチノワ NPOと政策形成のこれから―震災後のNPOに学ぶ―」での報告を再編集し、『日本の科学者』2020年6月号の掲載記事をもとに改稿したものである。

1 出発は二つの「被ばく」を学んだこと

・被爆者医療の経験、晩発性障害の深刻さ

私が原発事故を契機に脱原発に執着するようになったのは、広島・長崎の被爆者医療の体験を通じて知った被爆者の悲劇と、原発事故で福島の故郷を追われた人々の悲劇が重なったからである。

1996年から20年余、仙台市にある長町病院で被爆者検診・診療を担当した。広島・長崎の生き地獄をくぐり抜け、それぞれの事情で宮城県に移り住んだ被爆者は、当時二百数十名であった。高齢化もあるが、多くの方は

癌で他界した。最近では2〜3人に1人が癌になる時代と言われるが、被爆者の中には生涯で1人に2〜3の臓器に癌が発生する方もあった。被爆後数十年経ての晩発性障害である。低線量被ばくの脅威はこの晩発性障害にある。

広島・長崎が初回の国民的被ばくとすれば、福島は、二回目の国民的被ばくである。政府は、広島・長崎の被爆者にそうであったが、福島の被ばく者にも誠意を持って向き合おうとしていない。三度目の大量被ばくの悲劇は、絶対に繰り返してはならない。

・巻き起こった脱原発行動

福島第一原発の事故を契機に、地震と火山の小国日本に、54基もの原発が立地していた現実を突き付けられた多くの国民は、その危うさからの脱却を求めたが、政財界は再稼働へ向かっていった。それにノーを突き付ける声は、2012年3月の首相官邸前の脱原発デモとなり、全国に波及し宮城でも同年7月から脱原発みやぎ金曜デモとして始まった。

私はその行動に何のためらいもなく加わった。釣り好きだった私は、海や魚が汚染され、釣りもできなくなっ

た怒りを提灯に書き、それを釣り竿にぶら下げて参加した。デモ参加者は、学者もいれば政治家、環境活動家、再エネ発電事業者、私のような医療関係者もいて多彩であった。この活動を通じて新たなネットワークが形成され、この多彩なネットワークが市民共同発電所建設の大きな力になった。

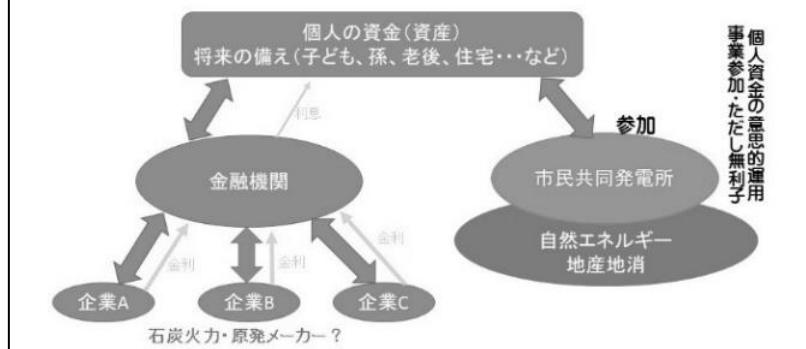
2 市民共同発電へ

・「原発に代わるエネルギーを市民の手で」は共通の願い
 原発ノ－の声をさらに一歩進めたいという問題意識を後押ししたのが、2014年8月に開催されたみやぎ反核医師の会主催の学習講演会であった。テーマは「原発に頼らない再生可能エネルギー中心の社会に」、講師は日本環境学会元会長の和田武氏で、参加者はその論旨に引き込まれた。

脱原発みやぎ金曜デモで知り合った仲間の何人かに、私の問題意識を伝えたところ、「それいいね！」との共感者があつたという間に十数人になった。言い出しっぺの私が責任者、昔の同僚が事務局長となつて、9月から活動を開始した。もちろん最初からこの事業が成功すると予

きらきら発電・市民共同発電所 私たちのめざすもの

1. 原発のない社会
2. 地球温暖化対策など環境保全に資する
3. エネルギー争奪のない平和な社会
4. エネルギーの地産地消
5. 災害時の予備電源確保



想していた訳ではなく、むしろかなりの冒険と認識していた。しかし、上記の多彩なネットワークを通じて、趣旨を理解してくれる地元議員の仲介、津波被災地の地主さんの協力、太陽光発電施工業者の

指導、多くの資金協力予定者と具体化の展望が見えてきた。

・NPO結成と会員・資金募集

2014年11月30日 NPO法人「きらきら発電・市民共同発電所」設立総会、翌日仙台市に申請し2015

年4月1日NPO認定と同時に県への再エネ補助金申請、7月28日には236万円の補助金も認可された。なお、「さらさら発電」の呼称は、事務局長のお孫さんの提案である。

NPOの理念として、①脱原発、②環境保全、③平和、④地産地消、⑤災害予備を掲げた。「平和」はエネルギー争奪戦争をなくしたいという願いである。事業はささやかだが、理念は大きさに掲げることにした。

NPO設立から1号機の発電所建設までの数ヶ月間、小規模の市民学習会を繰り返し、会員55名、基金・寄付金は約3千万円に達した。協力者は、1000〜200万円の大口もあったが、多くは1〜50万円の小口である。利息はないが事業計画上10年後の返却が約束されること、金融機関と違って自己資金が間違いなく再エネ事業に活用されること、何よりも理念への共感が大きかったと思われる。図は学習・宣伝に使ったスライドの一つである。

・発電所建設と実績

発電所は、5年間で5号機まで建設できた。すべて50KW以下の低圧発電所である。ただし、発電効率を上げるために、3カ所は70〜90KWパネルの過積載とした。

① 第1号機 井土浜発電所 2015年9月6日〜(50KW) 34円/KWh

② 第2号機 柳生もりの子保育園発電所 2015年9月28日〜(30KW) 34円/KWh

③ 第3号機 塩釜あゆみ保育園発電所 2016年11月16日〜(16KW) 24円/KWh

④ 第4号機 亘理町長瀬発電所 2018年9月4日〜(50KW) 21円/KWh

⑤ 第5号機 多賀城市伝上山発電所 2019年3月31日〜(50KW) 27円/KWh

発電所設置の最大の課題は、固定価格買い取り制度期間の20年間、その場所を継続確保できるかにある。20年間その用途変更の予定がなく、所有者の了解を得なければならぬ。1号機と2号機は津波被災地で、所有者は内陸に移転しその用途に思案していた状況にあり、私たちNPOの理念を理解して協力してくれた。2号機と3号機は、保育所の屋根であり、「未来の子ども達への贈り物」として共感・協力していただいた。5号機は、ルフ型で病院駐車場を継続しながらの借用となり、車にとつては日よけ雨よけとなり一石二鳥となる。

・研修や学習で広がる再エネへの理解と確信

当NPOは、図の諸活動一覧表のように、発電だけでなく、隣県の再エネ事業先進例を学ぶ研修旅行を年1回行っている。また、年1〜2回は、専門家を講師に再エネ関連の学習会を開催している。これらの研修や学習会を通じて新に会員も増えている。

最後の5号機建設時点で、会員は88名、協賛会員20名、基金・寄付金で約7千5百万円の規模に到達した。総発電量は年間約33万KWh、年間売電収入は約1千万円の事業規模になった。実際、基金・寄付金が予算より5百万円上回り、会員の了解を得て、別のNPO法人のソーラシェアリング事業（営農型太陽光発電）に資金協力もできた。

3 再エネを求めるネットワーク、みやぎ地域・市民共同発電所連絡会結成へ

このような市民出資型の発電所建設は、全国的にも広がっており「ご当地エネルギー協会」というネットワークが生まれている。

2016年4月2日には、エネシフみやぎの主催で、

きらきら発電の諸活動

- 2015/4/18 原発ゼロ市民共同「川崎発電所」との学習交流
- 2015/11/7〜8 福島県自然エネルギー見学・研修会
- 2016/2/6 公開学習会 電力小売り自由化について
- 2016/4/2 シンポジウム「自然エネルギーで地域社会を変える」
- 2016/11/5〜6 秋田〜山形自然エネルギー見学・研修会
- 2017/3/5 「仙台港石炭火力発電所建設問題」学習会
- 2017/4/22〜23 アースディ東北2017にブース参加
- 2017/8/26 竹村英明の学習講演会「電力自由化と再エネの展望」
- 2017/11/3〜4 岩手県自然エネルギー見学・研修会
- 2018/3/18 山工工学部名誉教授 横山孝男氏 公開学習会「利雪について」
- 2018/4/30 東北工大名誉教授の橋本功二氏の記念講演「水素のメタンガス固定化について」
- 2018/11/3〜4 宮城県自然エネルギー見学・研修会
- 2019/4/29 公開学習会 恒電社代表取締役を講師に「2019年問題について」
- 2019/9/15 プンブンアースディ富谷にブース参加
- 2019/11/2〜3 福島〜山形南部の自然エネルギー見学・研修会
- 2019/12/15 みやぎ地域・市民電力連絡会結成

写真のように、シンポジウム「自然エネルギーで地域社会を変える」を開催した。それがキックオフとなり、昨年12月15日に「みやぎ地域・市民電力連絡会」の結成総会が開催され、その構成は、私たちNPOを含め、

- ① NPO法人おながわ・市民共同発電所（女川町）
- ② NPO法人きらきら発電・市民共同発電所（仙台市）
- ③ みやぎ地域エネルギー合同会社（仙台市）
- ④ ひっぽ電力株式会社（丸森町）

以上の4事業所からのスタートだが、エネルギーの地産地消を目指す市民出資型の連絡会として、情報交換や学習・研修企画などを引き続き行っていく計画である。

なお、原発立地の町のおながわ・市民共同発電所は、あえて理念に「脱原発」を掲げずに幅広い町民の参加で構成され、収益は町の若者の給付型奨学金に活用するというユニークな取り組みをしている。

4 エネルギー問題への波及、脱炭素も重要な課題に

私たちが、脱原発や脱炭素のネットワークを広げる一方で、残念ながら日本の現政権は、石炭も原発もベースロード電源とする政策を変えようとしなない。その政策下

で関西電力の子会社である仙台パワーステーションが、電力小売り自由化を契機に、被災地である仙台港に石炭火力発電所を2014年に計画、2015年着工、2017年10月から稼働を強行した。

「電力は首都圏へ利益は関西へ煤煙は仙台へ」この理不尽な構図に地域住民の怒りが高まり、2017年9月27日、東北大学長谷川公一教授を団長に124名の住民



が原告となり、11名の弁護士が協力し仙台パワーステーションの稼働差し止めを仙台地裁に提訴した。私は石炭火力と大気汚染・健康障害に関する医療者として、副団長で協力した。約2年半の法廷での論争があり、2020年3月31

日結審（予定であったがコロナ対応で延期）し判決待ちとなる。このような単独の石炭火力差し止め訴訟は、国内では初めてである。手続き上合法の発電所を差し止めるのは容易ではないことは承知している。しかし私たちは住民の平穏生活権、幸福追求権を争点にその違法性を主張してきた。

このような動きの中で、同じく仙台港でバイオマス混焼の石炭火力発電を計画していた四国電力は、2018年石炭からの撤退を表明した。さらに神戸や横須賀でも、私たちのように住民による石炭火力の差し止め訴訟が全国に広がっている。今や新たな石炭火力建設は市民の厳しい視線のもと訴訟リスクを背負う事業になっている。

5 未来に向けて

18世紀半ばからの産業革命は、化石燃料をエネルギー源として急拡大した。その弊害が、温暖化・気候変動として現れ、このまま放置すれば不可逆的悪循環に陥る可能性も指摘されている。特に石炭はPM_{2.5}など大気汚染の元凶にもなっている。また資源の地域局在のため、その覇権を巡って紛争の火種にもなってきた。

20世紀半ばから原子力が夢のエネルギーとして登場したが、その裏には放射能汚染があり、制御不能に陥る未完の技術であることが明らかになった。核兵器戦略の深い闇が存在することも周知の事実である。また、ウランも化石燃料同様有限である。

利潤や核兵器威嚇を優先する一部の政治家や資本家を除けば、脱原発と脱炭素は圧倒的市民の願いである。21世紀の第三道、すなわち再生可能エネルギーネットワークは、歴史的必然である。従来の電力供給は、遠隔地の原発や大型火発から高压送電網で広範な地域に配電する形式、いわゆる中央集権型であった。昨年の北海道を襲ったブラックアウトはその脆さを露呈した。太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなどの再エネは個々のエネルギー密度は低い、地域分散型として柔軟性を持っている。

原子力や化石燃料推進派は、再エネの量的不足と不安定性を批判の論拠とする。しかし、日本の再エネポテンシャルの試算では風力を筆頭に、それらの合計は需要の4倍以上になる。現に、2019年5月2日には、東北電力管内の再エネ比率が一時的に供給の92%にまで達し

ている。不安定さについては、日本の地理的条件から水力や地熱、バイオマスは変動調整役を担うことができる。また、太陽光や風力の蓄電・蓄エネルギー技術も大きく進化している。揚水発電も普及する余地がある。またリチウム電池の能力向上は日進月歩であり、水素の固定化（メタン化など）も技術開発が試みられている。これらの分野にこそホモサピエンスの知恵と力量が試される。

おわりに

女川原発2号機は原子力規制委員会の審査は通過したが、東北や宮城は原発が稼働していない今でも電力不足はなく、3・11以降省エネ努力と各地で再エネへの取り組みも急速に進み、少子高齢化の中でエネルギー需要は右肩下がり時代の入っている。地震で傷ついた原発の安全対策費増加でその経済性も見通せなくなった。もはや再稼働の必要性はどこにもない。

昨年、宮城県は台風19号の集中豪雨で19名もの犠牲者を出した。猛暑は年々程度を増し、宮城県の熱中症救急搬送件数は、この4年で倍増している。今期の記録的暖冬など気候変動は遠い世界ではなく身の回りの出来事に

なった。化石燃料への依存をどう下げるかも喫緊の課題になっている。

このような状況の中で、私たちが試みたのは、脱原発と脱炭素、再エネへの挑戦としての市民共同発電である。無謀にも思えたが、実現できたのは時代の流れだと思う。日本の年間電力消費8千億〜1兆KWhからみれば、当NP Oの30数万KWhは微々たるものである。しかし、それはエネルギーを地域や市民の手に取り戻す市民の意思表示であり、私たちのロマンでもある。21世紀あるべき流れに沿い、その流れを推し進めるものと自負している。

みとべ ひでとし

（プロフィール）

1948年 山形県生まれ

1973年 東北大学医学部卒業、宮城厚生協会就職

1996年 長町病院院長

2006年 宮城厚生協会理事長

2014年 定年退職、若林クリニックの嘱託所長