

## 協同組合

手動で汲みあげた BDF 燃料。  
給水・救援物資輸送車両への給油のために。

塩釜市

渡辺 信哉 塩釜団地水産加工協同組合

取材日 2011.11.21

H17年度に環境省の補助を受け、バイオディーゼル燃料精製施設を建設。特産の揚げかまぼこ製造で大量に排出される廃食用油を原料にし、H18年からBDFを製造・販売。組合員の配送車や市公用車、循環バスなど計190台が利用している。その後、地域の環境問題に取り組むためグローバル・エコシティ塩釜推進協議会を設立、69社が加盟している。

## 3月11日 14時46分

塩釜市職員の方との打合せ中に大きな揺れが起こった。書庫から書類等が散乱し、倒れそうになるテレビを近くにいた市の職員が必死に抑えていた。宮城県沖地震の時は関東にいたので、これほどの揺れを体感したことはなかった。大きな揺れが収まった後、やがて塩釜市の広報で津波警報が流れた。最初の広報が6mで、後から10mの津波がくると訂正の広報が流れて、高台に避難するようにとの緊急避難指令が発令された。職員の数人は付近の塩釜市清掃工場へ逃げた。私も含め、5人は職場に残ったが、津波がくる心配があったので、職場近くの高さ6m程ある排水処理施設へ逃げた。車は駄目でも命だけはとの思いで、排水処理施設の上から状況を見守っていた。ところが、時間が過ぎても津波が来る気配はなかった。周囲に目を配ると、付近の国道45号線はすでに高台へ逃げようとする車や帰宅を急ぐ車で大渋滞が起きていた。帰る事も困難な状況に陥ったため、塩釜魚市場の入り口近くにある高台の当組合で管理しているポンプ場へ移動して待機することになった。当日は非常に寒く、雪が降っていた。暖をとるためにディーゼル発電機を持ってきて、中央監視室の前に上げ、照明と暖房を確保した。屋上から市街を見ると、塩釜市場周辺に津波が到達したのが見えた。人は乗っていなかったが、車が渦を巻いて流されていく。船が陸上にあがっていく。幸い人が流されることはなかったが、とても現実のものとは思えない光景だった。

## 自宅が浸水

震災当日は、まず自宅に戻った。国道45号線は通行止めとなり、利府街道を迂回して裏道に入った。自宅を目指すのが道路は冠水していて車では走れない。自宅近くの県道に車を置いて、腰くらいまで水に浸かりながら自宅に向った。水はとても冷たく、側溝の蓋など多くの障害物が浮いていて歩くには大変危険な状況だったが、そんな事を気



にする余裕もなかった。自宅にいる妻の事が心配でならなかった。

やっとの思いで東松島市野蒜（のびる）にある自宅へたどり着いた時には午後7時を過ぎていた。周囲の被害は尋常ではなかった。自宅は床上1.2m程浸水し、妻は避難所には行かず自宅の2階に残っていた。幸い家族は全員無事で、犬舎が水で浮き隣の家との塀の上に乗っていたが、飼い犬4頭も奇跡的に救出する事ができた。その晩は家族1人ひとりがそれぞれ犬を抱きしめながら夜を明かした。

翌日、実家のある美里町に妻と娘を連れて避難することにした。実家は地震の被害はあったものの津波の被害はなかった。美里町も1週間ほどはライフラインが不通だった。野蒜の自宅周辺は犠牲になった方々も多かったので、遺体捜索を行う山形の自衛隊が入り、その地区の住民ですらしばらくの間は立ち入ることさえできなかった。

## 地元産バイオ燃料が効果を発揮

12日に家族を美里町に送った後、その足で状況確認と今後の対応のために職場へ向かった。職場では塩釜市から要請があり、給水や救援物資の輸送車両へ給油を続けた。タンクローリーへBDFを投入するためには、電気が使えなかったので手

回しで行うしかない。従業員が交代で行ったが、手動では10回回して1ℓ程しか汲み上げられず、大変労力を要した。当時、BDF燃料の備蓄は約1万4,800ℓもあり、3月29日までにのべ85回、計4,800ℓを使った。さらに工場への給水事業を柱としている組合は、BDFのPR用発電機を使って水を汲みあげ市民に提供した。

電気が回復した19日からは、組合員の工場の冷却塔に給水し、冷凍庫の食材を守ることができた。4月7日の余震時も同様に、PR用発電機が市民への給水に大きな役割を果たすことになった。会社組織としては、震災から1ヶ月程は緊急支援を中心に尽力し、ライフラインがすべて復旧した頃には、組合の方々の安否確認、被害調査等を行った。震災後1ヶ月程はガソリンが枯渇している状況だったので、従業員を3班に分けて乗り合わせることにし、3台ある社用車は通勤に使用した。

## 震災から半年過ぎて…

他県から来たボランティアの方々にいろんな事をしてもらい、救援物資をいただいた事は大変感謝の思いがある。また、臨時給水所として水を供給した時など、従業員は大変だったと思う。ライフラインが戻ると震災が起こった事さえ忘れがちだが、あの大変だった思い、辛かった思いは決して忘れてはいけないと思う。当時は辛いと思う余裕

すらなかった。

BDFの大口排出事業所であった揚げ蒲鉾工場など数軒が工場を流され、月3万ℓを目標としていた原料の回収量が半分以下になってしまっている。冬場は回収量が多いので、震災当時ストックしていた事が緊急時に幸いした。普段はあまり地域の人たちと話す機会がなかったが、今回臨時給水所を開設した事で住民の方とコミュニケーションをとれたことや、感謝してもらえたことは大変嬉しく思っている。



大学

仙台市

## 「新しい暮らし」を自分達で生み出し、 地元「エネルギーの駅」を作ろう

中田 俊彦 東北大学大学院工学研究科技術社会システム専攻 工学博士

取材日 2011.12.13

地域エネルギーシステムのデザイン、エネルギー経済工学が専門。東北経済産業局東北地域再生可能エネルギー活用事業アドバイザーボード委員長など、各種エネルギーに関する委員等を務める。研究室ではエネルギーの有効利用と環境配慮型社会への貢献を目的に、熱サイクル評価とエネルギーシステムの設計に取り組む。

## 3月11日 14時46分

青葉山にある大学の3階会議室で打ち合わせをしていた。揺れ始めて2分程が経過しても、揺れている。3分が過ぎた頃には揺れが次第に大きくなったので、机の下に潜って揺れがおさまるのを待った。しかし揺れはおさまるところが増す一方で、やがて停電になった。吊るしてあった観葉植物は大きく揺れて、土が地面に落ちる。建物の継ぎ目から土埃が出ていて、まるで炭鉱の中にいる

ようだった。昭和39年頃に建てられた青葉山で一番古い建物は、正直潰れてしまうのではないかと恐怖を覚えた。とにかく怖かった。

5-6分後、揺れがようやく落ち着いたので避難場所であるテニスコートへ避難することになった。100-150名程の学生や大学関係者が避難していた。屋外での点呼と待機が続き、ようやく1時間半後に、研究室がある工学部総合研究棟へ歩いて戻ることになった。制震構造が入っている最新構造の建物だったので、外観では大きな被害はな