

## 津波により水利が崩壊している地域での農作物栽培

マイファーム巨理協同組合

2011年3月11日の東日本大震災によって、私たちが農業を営んでいた宮城県巨理郡巨理町の農地は津波で流されて海水で満たされ、波が引いた後にはがれきの山が残りました。

総浸水面積は35平方キロメートル、巨理町の総面積の約47%が浸水して農業だけではなく生活も脅かされる状況に陥り、仮設住宅を余儀なくされて何から手をつければいいのか状況がわからなくなりました。

津波の被害が来るまで私たちは巨理町の温暖な気候を生かして名産品であるイチゴを栽培しており、先祖代々農業を営んできていました。しかし津波がきたことで、海水に浸かってしまい塩が農地に浮いてしま

う塩害の被害、水路が崩壊して水が使えなくなってしまふ断水、さらに防風林がなぎ倒されてしまったことによる風害、この3重の被害によってその農地で再びイチゴをつくることは困難になってしまい、農業を続けるならば移住をしたり、がれき拾いのアルバイトをしながら復旧を待つといったことしか打ち手がなくなってしまっておりまして。

しかし多くの人たちの支援によって私たちは希望の光を見出すことができ、震災1年後には営農を再開してイチゴと同じ「赤色」を持つトマトの生産に成功してこの巨理に文字通り希望の灯火をつけることができました。



表 津波浸水範囲の土地利用別面積

	巨理町		対市土地利用面積 (%)	対浸水面積全体面積 (%)	宮城県	
	巨理町面積 (km2)	巨理町浸水範囲 (km2)			宮城県浸水面積 (km2)	浸水面積全体 (km2)
田	32	20	62.5	9.6	135	208
その他の農用地	8	5	62.5	17.2	22	29
森林	11	1	9.1	2.6	23	38
荒地	1	0	40.0	5.7	4	7
建物用地	10	4	40.0	3.6	69	110
幹線交通用地	1	0	40.0	4.0	6	10
その他の用地	2	1	50.0	1.7	27	58
河川地及び湖沼	5	3	60.0	6.1	32	49
海浜	1	1	100.0	3.2	7	31
海水域	1	0	40.0	2.0	4	20
ゴルフ場	0	0	#DIV/0!	0.0	0.4	0.4
全体	74	35	47.3	6.2	327	561

総浸水面積 35 km2。巨理町総面積の47.3%、建物用地の40%が浸水した。  
浸水範囲全体面積 561km2。この内巨理町の浸水面積は6.2%を占める。



その中で私たちはまず作物を生産するために現状の把握を始めることからスタートしました。震災後の私たちの農地はがれきを手で拾い集めていましたが道路のアスファルトや近隣の下水処理場のパイプや病院のカルテなどさまざまなものが流れていることがわかり、単純に農地の塩分を取り除くだけではこの農地は再生しないことに気づきました。きっと人体に害を与えてしまうような重金属やトラクターの刃が傷んでしまうような固い物が地中には埋まっていますそこから掘り返して取り除かないといけないうとこの時に覚悟をしました。さらにイチゴ栽培に重要な水を取水するポンプが崩壊しており、排水路でさえもふさがってしまった状況を間のあたりにしてもうイチゴ栽培をすることは国の支援で農地を復旧復興してもらえない限りは営農再開ができない状況だと理解して半ば諦めて仮設住宅で暮らす日々が続いていました。

しかしこの状況が京都の農業ベンチャー企業の株式会社マイファームの代表者の西辻一真氏が来ることによって徐々に解決できるのではないかという希望を見つけることができました。彼は震災直後から被災地に入って同様の状況の場所でも作物栽培ができるよう、農家を指導していたり、特殊な塩害土壌改良材を開発して震災後数ヶ月以内にかれきのど真ん中でも作物を作っている実績を持って私たちの巨理町の北に位置する岩沼市では「復興トマト」という名のブランドを立ち上げて農家が生産を既に始めていて話を

聞いていました。私たちは彼の話聞いて最初は半信半疑でしたが彼が何で復興支援をしているのかを聞いて納得をしました。それは彼の社会的使命が「耕作放棄地といかない農地を減らして自産自消ができる社会をつくる」ということでこの津波で流された農地は日本で一番耕作放棄されていて難易度が高いのでここをなんとかすることで社会に広まって希望の光になれば、といていたことでした。この日本で一番むずかしいこの場所で農作物を作り直すということができればこの地域だけではなく、東北全体、さらには日本全体にも有益なことになるだろうということで、とにかくやってみようという気持ちになりました。

まず私たちは2012年3月末日に協同組合を設立して、20名の組合員のもっている農地を全て纏めて共同で管理することによって効率的に再生をさせていくという方式を取り、農地の集約を行いました。その際上層のがれきを取り除き、コンクリートで固めない程度に水路を掘り、塩水をためて置く場所を設けてそこに水を集めて地下水をくみ上げて地下水をできるだけトマト苗に浸透させないよう水抜きをしました。

但しその作業の途中でも私たちの利用する農機具を借りる費用が足りなくなったり、転職を決めて途中で断念してしまう仲間が出てきたり、毎日必死で農場としての形を整えることにまい進しました。さらにマイファーム社が開発をした塩害改良剤を撒き、結果を見ても数ヵ月後には劇的に濃度が下がっており、塩

圃場A 塩分濃度		圃場B 塩分濃度	
被害当時	3.2%	被害当時	3.8%
施肥直前	2.6%	施肥直前	2.9%
2ヵ月後	0.7%	2ヵ月後	0.8%
↓1.9%減		↓2.1%減	
土地所有農家調べ		土地所有農家調べ	

に元々強いトマトであれば栽培可能だという見地を得ました。

さらにこのトマトを購入してトマトジュースやケチャップにしてくれるというグリーンコープ連合という会社まで現われてくれて話が徐々に進んでいきました。本当は水路が壊れていることで難易度が上がっていた農地でしたが、そのピンチをチャンスに変えようと水路が壊れていて水を使うことができないことを逆手にとって特殊な品種のトマトで地這えの這って伸びていく原種に近いトマトを植えることにしました。本来はイチゴ栽培をすれば従来の経験を生かされたかもしれませんがイチゴ栽培をするのは難しすぎる環境であり、私たちの心の中にもあの光景を想起させるイチゴ栽培はもうしたくないという思いもありました。トマトは元々アンデス地方原産で水が少なくても栽培することができる作物で国内には敢えて水を少なくして糖度をあげるような栽培方法も存在します。その中でも地這えの品種を探したのは、少しでも地中の水を吸わずに雨水だけで足りるように畝を通常よりもかなり高くしてその

周辺の水しか吸わないように根が浅く広く広がるものを選びたかったからです。

その中でも大変だったことは唯一解決しきれなかった防風林がなくなったことによる風害で強風によって苗が折れたり、作業を中断しないといけないほどつよい風が吹いたこととトマト栽培は初めてだったこともあり不慣れな作業をしたため、苗の植える時期をずらさず収穫が一度に始まってしまったことや畝の間隔が狭くて作業をする足場が確保できなかったことなどがありました。ただそれ以外は水利や塩害の問題については事なきを得ることができて一安心をしました。

その甲斐もあって総勢25名のメンバーで初年度で出荷総量が200トンを超えて予想収量を達成することができて雇用も増えました。途中で離れてしまった仲間も数人帰ってきてくれてがれき拾いのアルバイトから「やっぱりこの作業の方が笑顔になるね」といつてくれた人もいました。さらにトマトの食味は通常のトマトよりも水を少なくしたため糖度が上がり、そのままでもデザートのように甘くておいしいものができました。

多くの方々の支援を頂いて初年度からトマトジュースとケチャップを製品化して亘理町のみならず全国に「私たちは頑張っって再び農業をしています」というメッセージを伝えることができました。また、この商品の味が本当においしいということで亘理町内で販売するもの以外はすぐに共同購入で完売してしまい、亘理町内では今年のトマトが取れるまでいつでも飲めるように





(この希望を忘れないように)地元でしか実店舗では販売しないことにしました。さらに今年もグリーンコープ社からトマトの増産の話を頂いて、農林水産省からも復興交付金として農機具代を負担して頂けるお話も決まり徐々に私たちの活動が社会に広まっていくことを実感することができました。

そこで私たちが改めて感じたことは「日本の叡智と助け合いの精神」は世界に誇れるものだと確信したことでこの高い壁を乗り越えるという挑戦に対して多くのボランティアの方々ががれき拾いの段階から作付け・収穫のときも手伝いにきてくれたり、多くの方々が資金を支援してくださって生活を支えてくれ、みんなの知恵を結集してここまでたどり着くことができました。

これから私たちはこの農地で水利が引けないような農地でも作物栽培ができないかを研究してトマト以外の品種などにも取り組んでその知見を世界中の農地で水利がひけなくて困っているような地域に提供をして世界の食糧問題にも一筋の光を射せるような存在になっていきたいと考えており、本活動を見たトルコや中国、ツバルなど世界中の地域から同様の問題が発生していて手伝ってほしいと依頼も頂いており、活動の輪を広げて世界中の絆を繋げていきたいと思っています。

マイファーム亙理協同組合  
西辻 一真