

# 「エネルギーの主」になった ドイツの農家

地域分散型  
再生可能エネルギーで  
「後継者」も「年金」も

文＝池田憲昭 (Ikeda-Info 代表)  
写真＝高野祥一 (株式会社サガデザインシーズ)



8月、全村避難中の福島県飯館村の中学生18名が「未来の翼」事業でフライアムト村のエネルギー施設を見学した

## 再び地域分散型 エネルギーの時代へ

生活者が、必要とするエネルギーを外部から買うということは、現在先進国では一般的で当たり前のことのように捉えられているが、歴史的に見ると、これは、ここ数十年の間に普及した新しい形態である。以前は、日本でもヨーロッパでも、薪や木炭、水力、風といった地域に存在するエネルギー源を利用して、地域の人びとが、または生活者自身がエネルギーを生産していた。すべてのエネルギーを採取生産できない都市部には、周りの農村地域からエネルギーが供給されていた。地域分散型のエ

ネルギー生産、供給システムがあった。

石油や天然ガス、石炭・褐炭、ウランといった、世界の限られた場所でもしか採掘採取できないエネルギー源を長い距離輸送し、大きなエネルギー施設で発電し、その電気を長距離の送電線で生活者のもとへ送るといって、資源採取とエネルギー生産の二極集中システムは、第二次世界大戦後に各先進諸国で急速に進められた真新しいものである。

しかしドイツでは、ここ15年ほどの間、エネルギーの主権を地域に取り戻す動きが急速に展開している。

農家の大きな屋根一面に敷かれたキラキラと輝く太陽光発電パネル、牧草地と森林のなかに立つ大きな風力発電機……。牧歌的な農村景観の中にエネルギー施設が組み込まれた新しい農村エネルギー景観が各地で誕生している。また景観としては確認できないが、バイオガス施設や木質バイオマスによる発熱施設も増えている。

ドイツ語で農家のことを「Landwirt」という。意味は、「Land（土地）のWirt（主）」。

土地の管理者としてそこを耕し、収入はざっと計算して10万ユーロになる。

ラインボルト家の発電施設では、余熱利用も行なわれている。地下の配管を通して自宅、契約している近所14世帯、近くの小学校に暖房と給湯用の熱を配給している。そのため大きな蓄熱タンク、ポンプならびに配管の設備費と工事費用は銀行からお金を借り自ら投資した。数千円円の投資だが、発電の余熱を売ることによって回収している。発電部門も発熱部門も、およそ13年から15年くらいで回収できる見込みだそうだ。

「このバイオガス施設は牛や豚のように草や穀物を食べる」とラインボルト氏は言う。以前のラインボルト家は畑や牧草地で生産した農産物を動物に食べさせ育て、ミルクや肉を売って生計を立てていたが、今はバイオガス施設が動物に取って替わり、そこで生産されたエネルギーを売って生活しているのである。「これで農地は耕し続けることができる。大きな投資をしたけど、畜産をやっていたころより経営はよくなった」とラインボルト夫人も満足している。数年後には彼ら夫妻は引退し、息子が完全に引き継ぐそうだ。

農産物を生産するのが一般的な農家の姿であった。しかしここ数年、農産物だけでなく、電気や熱などのエネルギーを生産する農家が登場したことで、「EnergieWirt（エネルギーの主）」という新しい言葉が生まれた。バイオマスや風力、太陽光を利用した発電・発熱事業を行なう農家である。

## 牛と豚を売り払って バイオガス発電、 余熱も販売

南西ドイツのシュヴァルツヴァルト（黒い森）地方の中西部にフライアムトという人口約4300人の農村がある。森と牧草地と畑の中に集落が点在する黒い森地方の典型的な牧歌的風景が広がっている。この村で先祖代々土地を耕し生計を立ててきたラインボルト家は、数年前まで約100頭の牛と約350頭の豚を飼育する普通の畜産農家だった。草地と畑も所有しており、そこで牧草、穀物、トウモロコシを生産し、牛と豚の餌にしていた。しかし、1990年代末に狂牛病騒ぎがあり、肉の価格が大きく下落した。牛乳の価格もさまざまな要因で下降している、ラインボルト家の経営は非常



右：ラインボルト家のバイオガス発酵装置の中を興味深そうに見る飯館村の中学生



左：バイオガスの原料の草とトウモロコシをタンクの中に入れる装置

にきびしくなった。2003年、息子が跡を継げる年齢に達しようとしていたとき、先祖代々の農地を耕しつづけるため、彼らは大きな決断をした。牛と豚をすべて売り払ってしまったのである。そのお金を元手に、約70万ユーロを投じてバイオガス発電施設を設置した（当時1ユーロは約130円。現在は約110円）。

以前は動物の餌となっていた草や穀物は、近所の酪農家が運んでくれる糞尿といっしょに大きなタンクに溜めて発酵させ、ガスを生産する。そのガスを燃やしてタービンで回し発電する。ガスを発生させたあとの糞尿・穀物・牧草混合の固形物は、肥料として畑や牧草地に戻される。ガスが抜けているので臭いにおいが少なく、いいという。電力生産量は年間100万キロワット時で、地域の電力会社に販売している。買取価格は1キロワット時あたりおよそ10セント（10分の1ユーロ）、年間の