

# 小水力で 地エネ



左・小水力発電の候補地である分水工に設けられた落差工で水量を調査する (33ページのB地点)

## これからはじめる小水力発電

# 現地へ行ってみました

山形県飯豊町松原地区

文 編集部 写真 高木あつ子

固定価格買取制度で電気を売る話題が沸騰しているが、地エネのおもしろさは、電気を売ろうと売ると、エネルギーとお力ネと仕事で地元で回っていくことだろう。山形県飯豊町松原地区では、小水力発電でつくる電気を売るのはなく、それを使って冬場も働ける農業をおこそうと動きはじめています。

## 小水力発電、 やってみるか

### 豪雪地帯の暮らしを支える流雪溝

夏でも豊富な残雪をたたえる飯豊連峰。その山懐から流れ出て最上川に注ぐ白川水系に位置する飯豊町は豊かな水に恵まれた町である。松原地区の水路には、田んぼのかんがい期以外(9月9日〜4月30日)にも、水路に土砂などが溜まるのを防ぐ維持用水が流され、とくに積雪期は流雪溝のために十分な流量が確保されている。流雪溝というのは、除雪した雪の塊を流すための水路のことだ。集落を貫く道の両側の水路には一

定間隔で投入口が設けられており、運んだ雪の塊をそこに投下すると、自然に流されていくしくみだ。飯豊町は2m以上の雪が積もる豪雪地帯だが、もともと宿場町だった松原集落は旧街道に沿って家が密集しており、道路を除雪したり、

屋根から下ろした大量の雪を積んでおくスペースがなかった。流雪溝は地区の人びとの長年の悩みを一挙に解決したわけだが、その流雪溝が効果を発揮するのも、冬期間でも安定した水量が得られるからだ。

この年中豊かに流れる水を発電に使えないかと、「松原地区保全協議会」会長の山口義雄さん(72歳)たちは考えた。協議会は農地・水・環境保全向上事業の受け



白川公園の水車に立つ山口義雄さん。地区の人がつくった水車の裏側に長井工業高校の協力で発電機を設置。自動車のチェーンとスプロケットを増速機に使用、山口さんが見つけた小型風力発電機(スカイ電子社製)は低速回転でも出力の高いもの

皿として松原地区の人たちがつくった任意組織である。

### ピコ水力発電の実験

まずはピコ水力発電のデモンストレーションを試みた。国道113号線沿いの「道の駅 いいで」と隣接して、白川公園がある。白川土地改良区の水理事業の顕彰碑が建ち、集落の人がこしらえた水車が回っている。この水車を利用して発電ができないか。地元の長井工業高校に協力してもらい、200Wの小型発電機を設置し、おこした電気は、育成会の子どもたちが絵を描いた環境保全事業のP





### 山形県飯豊町松原地区

新潟と相馬を結ぶ国道113号線と平行する旧越後街道沿いの集落。64戸236名。水田46・5ha、畑2・2ha。開水路13・4km。

松原地区保全協議会は2007年に結成され、地区内の水路の破損箇所の補修、法面の草刈り、花の植栽など、集落の環境にかかわるさまざまな活動に取り組んできた。また、64戸中、30戸がエコファーマーの認定を受け、減農薬減化学肥料の特別栽培米をつくる。2010年には遊休農地利用協議会を設立、遊休農地でソバの共同栽培に取り組んだ。

小水力発電については、2009年の白川公園でのピコ水力発電実験ののち、山梨県北杜市の村山六カ村堰水力発電所や都留市の家中川小水力市民発電所、栃木県の那須野ヶ原土地改良区などの先進地を視察し、小水力発電に関する住民意識のアンケート調査も行ってきた。2012年度は「飯豊町にぎわい再現助成事業」(町単独事業、30万円)の指定を受け、NPO東北地域エネルギー開発機構(理事長小川健)の支援を得て、小水力発電の可能性の検討を重ねている。