石狩産エネルギー事例①

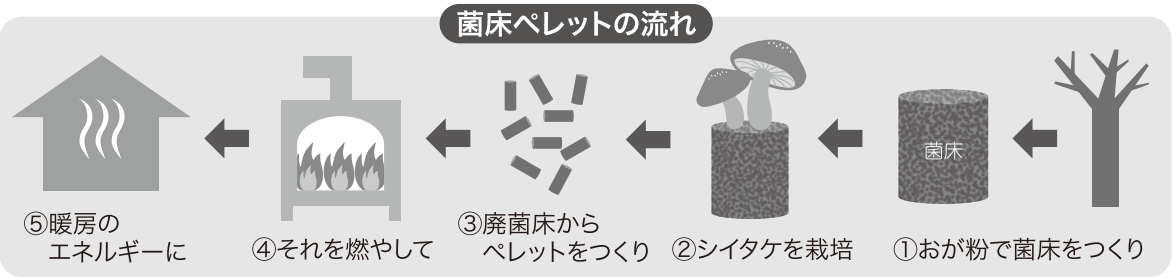
シイタケの菌床（きんしょう）でペレットを作る！

使用済み菌床をペレットにして、ハウスの暖房に利用した「ふれあいきのこ村」の取り組み。

⬆菌床は水を多く含んでいるため、乾かしてからペレットに加工します。しかし、この水分調整が難しく、池田所長たちは試行錯誤の上、実用化に成功しました。

⬇おが粉でできた菌床は、シイタケを3回ほど収穫した後、肥料としても利用できますが、きのこ村では菌床ペレットに再加工し、エネルギー源として活用します。

⬆知的障がい者通所授産施設として平成14年に設立した「ふれあいきのこ村」。現在36人がここでシイタケ作りに励んでいます。



⬆平成26年から導入した厚田小学校内「あいかぜとしょかん」のペレットストーブ。

⬇ペレットとは、おが粉などを直径6～8㎜ほどに圧縮成型してつくる小粒の固形燃料です。

⬆菌床は乾燥後に粉砕・圧縮し、ペレットに加工。このとき油を加えて機械との摩擦を防ぎますが、これには石狩湾新港の企業から購入した廃食用油をリサイクル活用しています。

ピンチをチャンスに！木を2回使うアイデア

社会福祉法人はるにれの里が経営する「ふれあいきのこ村」では、3棟のハウスで約30万菌床のシイタケを栽培しています。ハウス栽培は1年中収穫できるのが魅力ですが、それには暖房設備が必要で、ここでは近接するごみ処理施設「北石狩衛生センター」から排出される余熱を利用しています。

ところが近年、ごみの減量化が進み、毎日稼働していた同センターが週末には運転を停止するようになりました。熱の供給が止まるという事態に、はじめは灯油ボイラーで対応しましたが、追い打ちをかけるように灯油の高騰が続き、「せっかくシイタケを作っても、採算が合わなくなってしまいました」とは「ふれあいきのこ村」所長の池田秀敏さん。そこで思いついたのが、シイタケを収穫したあとに発生する廃菌床の再利用でした。

「これを上手く使って、自分たちでエネルギーが作れないかと思ったんです」

「ふれあいきのこ村」の池田所長と。

中村メモ　その1

シイタケ栽培で使う材料をエネルギー化するという発想は、「何とか事業を安定化させたい」という努力の中から生まれたものでした。

石狩産エネルギーの新たな形として登場したペレットですが、池田所長は今もなお改良を続けているとのこと。

私たちも一緒に、このエネルギーを地域で使える仕組みを考えていければと強く思いました。

「ふれあいきのこ村」で使用しているボイラーの前で。これは菌床ペレットだけでなく、菌床そのままでも燃料に使える最新式です。

花川南コミセンでも菌床ペレットを！

菌床はおが粉でできています。そのおが粉をペレットに加工し、熱源として利用する――このひらめきは素晴らしいものでした。しかし、池田所長たちの試行錯誤は4年ほど続きます。菌床は水を多く含むため、まずはしっかり乾かさなければなりません。しかも難しいのは乾かしすぎてもダメということ。固くなりすぎたペレットはストーブの中のスクリューにひっかかり、故障の原因になるからです。

それでも平成22年2月から粘り強く取り組み、ここ2、3年でついに実用化にこぎつけました。今では年間約200トンのおが粉を仕入れて菌床を作り、約50トンを菌床ペレットに加工。昨年からは、この菌床ペレットが市内の公共施設でも使われ始めています。

厚田区の「あいかぜとしょかん」（厚田小学校内）と厚田・聚富両保育園では昨年9月にペレットストーブを導入し、今年冬からは花川南コミセンでも菌床ペレットを燃料とするボイラーを導入するため、きのこ村ではさらに130トンほどの菌床ペレットを増産する予定です。

現在はまだ、菌床ペレットの元となるおが粉を市外から供給していますが、地域材を活用できる仕組みを作り始めており、エネルギーの地産地消がより現実的なものになりつつあります。