

## かまどをつくろう

### ねらい

- (1) 調理のために自然のエネルギーが必要であることを理解する。
- (2) かまどを使うと、高い熱が維持され、早く調理を行うことができるを理解する。
- (3) かまどを使うと、まきの使用量が減ることを理解する。
- (4) まきの大量の使用が森林破壊の一因であることを理解する。
- (5) 火、熱の伝わり方をさまざまな方法で比較することができる。

### 対象・人数

中学生以上（小学生以下でも、大人と一緒に参加可能）

### 実施の場所・時期など

屋外なら、どこでもよい。

### 準備するもの

粘土（バケツ1杯）、赤土（バケツ1杯強）、灰（バケツ半分）、わら（両手ひとつかみ）、鉄棒（1.5m 弱、かまどのサイズによる）、水、ふるい、普段使用しているなべ、かまどは、数名（最大5名程度）で1つずつ作成する。

### 指導の流れ

指導の流れ	力をつける工夫	時間
<b>1. かまど紹介</b>		
中西さんのかまどの利点として、調理が早くできること。炎や煙があまり出ないが内部で高い温度が継続すること。かまどを使うとまきの使用量が少なくて済むことを確認する。		15分
<b>2. かまどをつくろう</b>		
①あらかじめ、材料の調達現地でもらう。わらは長さ5cmに切っておく。 ②参加者は1グループ数名ずつに分けておく。 ③かまどを資料1の手順で作る。作りながら、かまどの原理や補修の方法について説明する。 ④整形は、後で移動の必要があるため板などの上で行う。 ④途中で、他のグループにかまどを見せ合い、見習うべき点があるかどうか、検討させる。	○材料を調達する方法を知っておくことで、後のかまど補修を自分たちでできるようになる。 ○土をあらかじめふるっておいでもらうと、当日は時間が30分短くてよい。 ○かまどの形状や材料の利点を理解させる。	120分
<b>3. 考えよう</b>		
①完成したら、日陰に移動する（2週間程度乾燥させる）。 ②「たきぎが少なくてすむとどんないいことがある？」と問いかける。調理のためにはエネルギーが必要であること、ただたくさんたきぎを燃やすのではなく、少ないエネルギーで調理するよい方法を工夫することの大切さを伝える。 ③かまどの補修は自分たちでできるか。確認する。	○改良かまどが森林保全につながることに触れておく。	15分

### 応用のヒント

○ここで使用するのは、JOCV 中西葉子さんが考案した改良かまどである。中西さんのかまどの最大の利点は「地元で簡単に手に入る材料だけでできる」ことにつきる。こ

の点からも、特にマダガスカルの地方では薦められる。