

## 災害時に使用可能な調理用燃焼器の開発

Development of Portable Cooker on Disaster

環境エネルギー部 上出 光志・山越 幸康・富樫 憲一

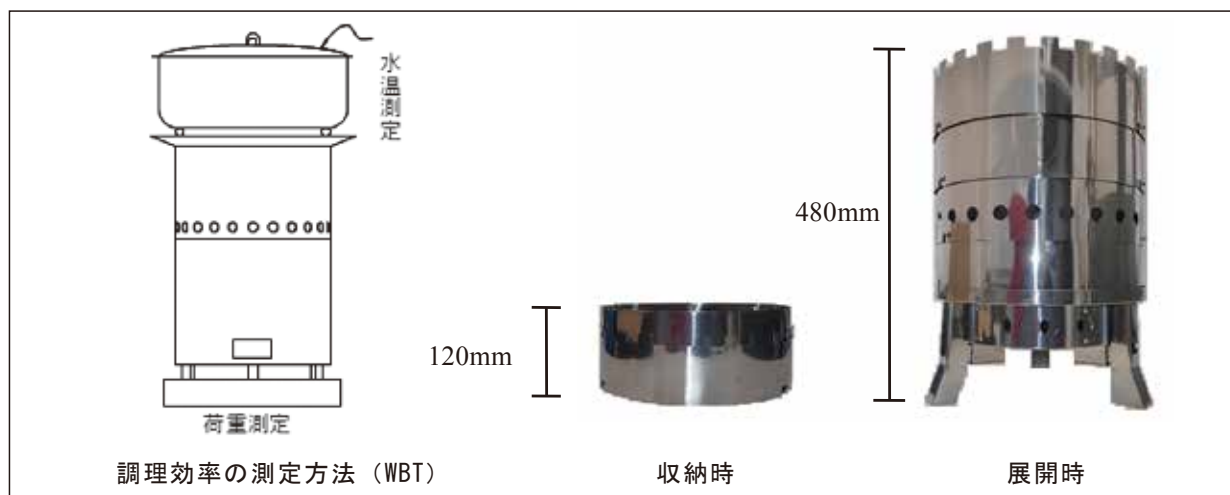
### ■支援の背景

近年国内では大規模災害が発生し、一時的ではあるが電気・ガス・水道などのライフラインへ大きな被害をもたらす事例が増えています。災害によって電気・ガスなどのエネルギー供給が停止した時にも利用できる調理器・暖房器の開発が望まれています。

そこで、通常時にはコンパクトに収納でき、災害時には組み立てて調理に利用できる固体燃焼器の開発に(株)樋口と取り組みました。この調理器に要求される仕様として、木炭ばかりでなく木質ペレット、チップなど多様な燃料に対応できること、1回の調理で4人家族分の調理が可能な大きさであることがあげられます。

### ■支援の要点

1. 木質燃料燃焼時の煙の発生が少ないこと。
2. コンパクトに収納ができ、容易に組み立てられること。
3. 1回の使用で4人分の調理が可能な大きさであること。
4. 調理効率（WBT<sup>\*</sup>）が30%以上であること。



### ■支援の成果

1. 高さ調節による燃焼室確保、二次燃焼用空気孔の適正配列とロストルの変更によって木質ペレットの燃焼も可能となりました。
2. 高さ12cmで収納できます。
3. 木質燃料1～1.5kg投入できる大きさとする事で、1回の使用で4人分の調理ができます。使用できる鍋の大きさは10～30cmです。
4. 調理効率は七輪での炭燃焼の37%には及ばないものの30～35%の効率となりました。

※WBT：Water Boiling Testのことで、本開発では鍋に入れた3リットルの水を沸騰させ、沸騰して蒸発した水量に要する熱量を燃料の高位発熱量で除した値を調理効率としています。

(株)樋口 札幌市白石区菊水3条4丁目2-4 樋口キッチンビル3F Tel. 011-811-4174