

地域資源としてのモミガラの有効利用 田んぼ産エコ燃料、モミ炭郎の製造と利用

有限会社福江営農
取締役部長 後藤純二

岐阜県海津市

有限会社 福江営農



濃尾平野の肥沃な大地と
木曾三川の清流から生まれた
海津特産米「はつしも」

福江営農の 地域密着型大規模経営

福江営農では、100馬力以上の大型トラクターや大型プラウなど、最新の大型機械を使用して、省力的かつ精度の高い農作業を行っています。

地域の農家から農地を借り受け、地域の土地利用型農業の先導者として、地域に貢献したいと考えています。

福江営農の位置とスタッフ

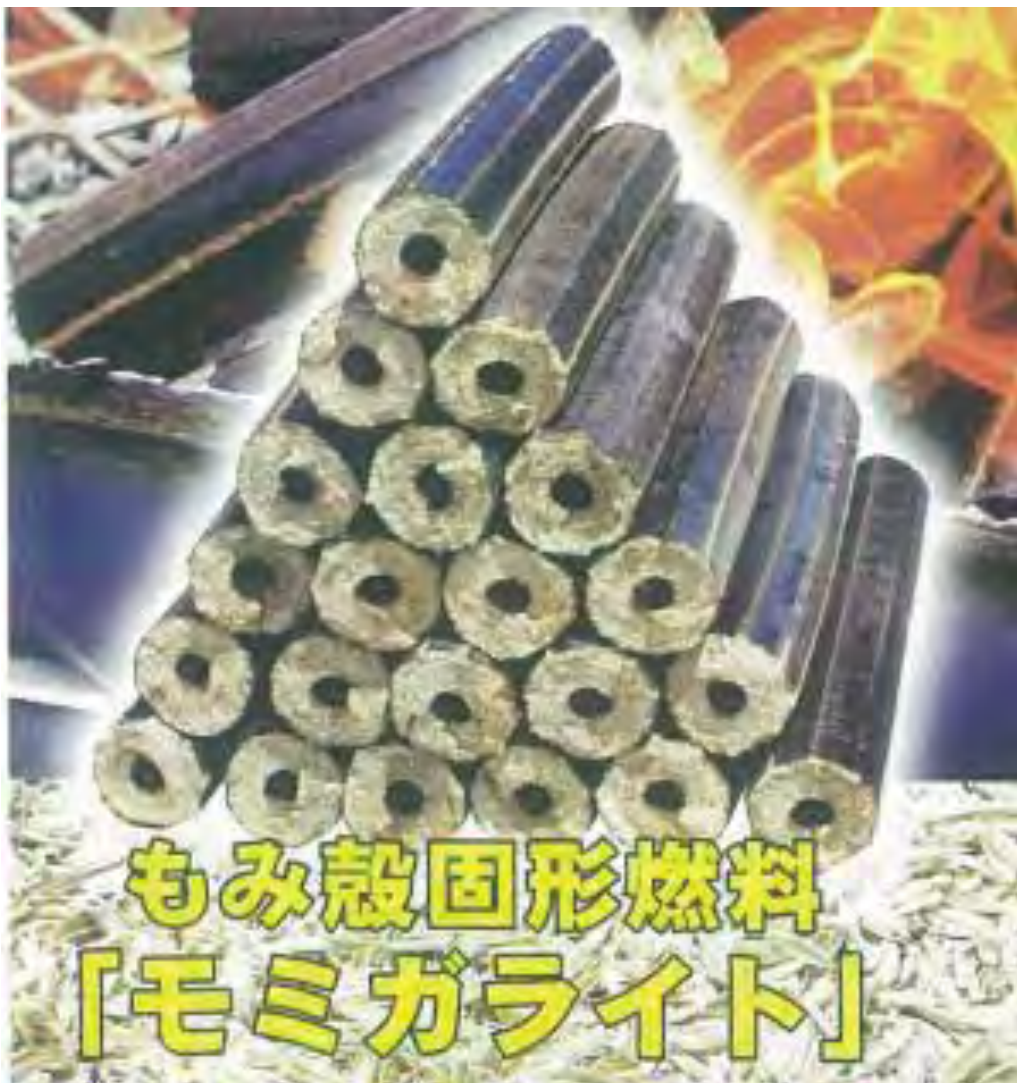


福江営農がお届けする物





お米を収穫した後の
もみ殻を皆さんは
どうしていますか？



認定証

(有)福江営農 殿

地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律に基づき 貴殿の総合化事業計画について認定をしたことを証する

平成 23 年 12 月 16 日

農林水産大臣

鹿野道彦



籾殻加工炭「モミ炭郎」商品概要

有限会社福江営農

〒503-0628 岐阜県海津市海津町福江 671

TEL : 0584-53-7079 FAX : 0584-53-7085

1. 概要

稲作で発生する籾殻を100%原料として製造した廃棄物利用バイオマス燃料

(製造工程：籾殻粉碎→加熱圧縮(燃料棒「モミガライト」)→炭化焼成「モミ炭郎」)

※六次産業化法による六次産業化認定商品

2. 品質

原材料：岐阜県海津市産籾殻100%

分類：黒炭(焼成温度480℃)

熱量：4950kcal/kg

燃焼時間：150分～240分 ※当社測定

特徴：①煙・炎・臭いが少ない

②灰になっても型崩れしにくい(後掃除が容易)

③手で簡単に折れる

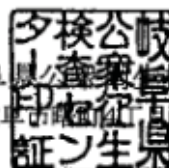
④表面微細粒子が少ない(手が汚れにくい)

検査報告書

海津市海津町福江671
有限会社福江営農 様

濃度第5号
計量証明事業登録岐阜県 音圧レベル第2号
振動加速度レベル第3号

財団法人 岐阜県検査センター
〒500-8148 岐阜市東町5番地 TEL.(058)247-1300
FAX(058)248-0229



環境計量士

山田 雅英



平成24年2月1日 ご依頼のありました試料の検査結果は、以下のとおりです。

| | | | | | |
|-------|-----|----|---|------|------|
| 試料の種類 | 燃料 | | | | |
| 試料名 | モミ炭 | | | | |
| 採取日時 | — | 天候 | — | 採取者名 | 持ち込み |

(注1) 上記については収集および持込試料の場合、依頼者の要望により記入しました。

| 項目 | 検査の結果 | 検査の方法 | 特記事項 |
|------|---------------|-----------|------|
| 総発熱量 | 20,700 kJ/kg | JIS M8814 | |
| | 4,950 kcal/kg | | |
| | | | |

3. 生産

生産量：78t (年間) ※初殻排出量230t (年間) 生産可能量103t (年間)

生産能力：260kg/日

出荷時期：9月～全量出荷まで

4. 荷姿

外装：段ボール (幅220mm×高150mm×長350mm)

内装：PE袋

内容物：径50mm×長330mm炭×11本 (正味重量5kg)

5. 価格

納入価格：100円/kg ※消費税別

「モミ炭郎」製造原価と販売価格

1. 製造原価（1 kgあたり）

| | | | |
|-------|------------|------|------------------------------|
| 原材料費 | 籾殻 | 0 円 | |
| 製造資材費 | 灯油 | 33 円 | ※1801,700 円、260 kg 90%使用計算 |
| 梱包資材費 | 段ボール、PE 袋 | 7 円 | |
| 人件費 | 製造・梱包・出荷作業 | 38 円 | ※日当 10,000 円、1 日 260 kg 製造計算 |
| 減価償却費 | 耐用年数 7 年 | 33 円 | ※機械 20,000,000 円 |
| | | 計 | 111 円 |

2. 販売価格（1 kgあたり）

| | |
|--------------------------------|----------|
| ①総原価から算出する適正利益確保価格（利益率 20%） | 138.75 円 |
| ②人件費を除外して算出する適正利益確保価格（利益率 20%） | 91.25 円 |

3. 売上金額と利益

| | | | |
|------|------------|-----------------|----------------|
| ①の場合 | 年間 78 t 販売 | 売上 10,822,500 円 | 利益 2,164,500 円 |
| ②の場合 | 年間 78 t 販売 | 売上 7,117,500 円 | 利益 1,423,500 円 |

「オガライト」の市場

- ・1950年代に製造販売が開始された。主に薪の代用品として風呂の燃料として用いられ、昭和40～50年に出荷最盛期を迎えたが、1970年代以降、住宅事情の変化によって市場は急速に縮小。
- ・その後オガライトを炭化させたオガ炭が登場し、現在は炭焼きをアピールする飲食店などで広く使用されるようになっており、オガライトの市場は、このオガ炭によってほぼ形成されている。
- ・オガ炭の生産は中国やインドネシアで多くされており、現在は輸入量が国内生産量を上回る。
- ・今後、社会情勢におけるバイオマスエネルギーの積極的な活用動向次第では、燃焼カロリーの高コストパフォーマンス性によって市場が拡大傾向に転じる可能性もある。

[市場価格]

- ・オガライト 1kgあたり 50～70円
- ・オガ炭 1kgあたり120(輸入品)～280円(国産品)

「オガライト」と『モミガライト』の比較

| | オガライト | | モミガライト | |
|-------|--------------|--------------|--------------|--|
| 燃焼cal | 4,800kcal/kg | | 4,000kcal/kg | |
| | 炭 | 7,800kcal/kg | 炭 | |
| 販売価格 | 50～70円/kg | | | |
| | 炭 | 120～280円/kg | 炭 | |
| 燃焼時間 | 1時間程度 | | | |
| | 炭 | 2～3時間以上 | 炭 | |

『モミガライト』のマーケティング考察

既に成熟市場となっている「オガライト市場のシェアをどれだけ獲得することができるか」が基本戦略となり、新たな市場を開拓する戦略投入の余地は乏しい。従って『いかにオガライトより低価格で市場に供給できるか』が最大の戦略テーマになると予測される。

【商品戦略】

- ・炭化させた商品を主力とする。
- ・飲食店などの業務用市場、個人購買市場に向けては独自商品(ブランド)名を付けて他生産事業者商品との差別化を図る。

【価格戦略】

- ・オガライトより低価格が訴求できる廉価づけ。
- ※国産原料100%で、100%国内生産を付加価値としながらも、輸入オガ炭より低価格設定。

【流通戦略】

- ・炭化前商品については行政や公共団体・施設の災害備蓄燃料としての導入を働きかける。(バイオマス発電などの新規需要も見越した働きかけ)
- ・炭化商品については飲食店などの業務用市場、個人購買市場に向けて独自ブランドでの直売。

【プロモーション戦略】

- ・ターゲット別に媒体を使用した広告やDM。
 - ・webサイト開設でのPRと購買受付。
- ※電話等での購買受付は自社対応。

もみ殻がこのように**炎**をあげて燃えます

昔、秋の収穫を終えた田んぼに山と積みまかれたもみ殻を見つけました。尋ねると「処分に困っている」とのこと。

「もったいない・・・!!」

これが私たちがもみ殻と取り組むきっかけでした。

厄介者扱いされてきたもみ殻ですが、上手く活用すると私たちの生活環境に大いに役立つことが分かりました。そして今、こうして皆さんに「もみ殻利活用」をご紹介します。

もみ殻の利活用



使える！
3つの
ナイス

手でカンタンに
折れる！
灰になっても
崩れないから
後片付けラク！



モミガラを
成形してから
炭にするので
手で触っても
汚れにくい！



煙や炎が
ほとんど出ない！
臭いもなくて
はじけない！



煮炊きにも最適！
災害時の代替燃料にも！

長年保存しても変質や
型崩れがありません

じわじわ旨味！
火持ちは薪の数倍

誰でもカンタンに
安全に着火

稲作の廃物利用で
森林保護にも一役！

化石燃料と比べて
排気がクリーン！

「モミ」から生まれたモミ炭郎は、モミ殻を炭化したバイオマス燃料です。モミ殻は地球上に毎年1億トン、埋り返し発生しています。また、無尽蔵の地球の資源、しかも、樹木が原料の木材と異なり、いかなる条件下でも環境に悪影響を及ぼさず、森林資源の保護にも貢献します。

「モミ炭郎」は
里山の自然の
エコ燃料。

おまけに
とっても
ECO!



田んぼから生まれたバイオマス燃料

六次
産業化
認定商品

岐阜県
海津産
モミ殻100%

モミから生まれた

モミ炭郎

製造元 有限会社 福江営農 | 〒503-0628 岐阜県海津市海津町福江 671

■商品に関するお問い合わせ TEL 0584-53-7079 受付時間 9:00 ~ 17:00 (土日祝日をのぞく)

モミ炭郎の上手な火のつけ方



1. コンロの真ん中、あるいは通気孔の近くに着火剤（液体タイプや固形タイプ）を置きます。

2

手でカンタンに折れます



2. モミ炭郎を 10cm 程度の長さに折り、着火剤の上に山状に並べます。

3



3. 着火剤に点火し、モミ炭郎に火がつくのを待ちます。

4

風の入る隙間をつくるのがコツ



4. モミ炭郎に十分火がついたら、10cm程度に折ったモミ炭郎を上積みしていきます。

※火がまわるのを早くしたい場合は、うちわなどで風を送ってください。

5

広げながら追加します



5. 火が全体にまわったら、モミ炭郎をコンロ全体に広げます。これで完了です。

注1) 着火剤の量、点火するモミ炭郎の量は、全体で必要とする火力(炭の量)によって調整してください。

注2) 途中でモミ炭郎を継ぎ足す場合は、火のついた上に置いていけば着火します。うちわなどで風を送れば火のまわりが早まります。

注3) モミ炭郎の取り扱いには手袋(軍手など)を使用してください。また火のついたモミ炭郎を動かす際には、必ず炭ばさみやトングをご使用ください。

農家の直売所
Farmers' market & Cafe 
nocca

海津市で採れた自慢の

お米 **農家直売** **野菜**

第46回
天皇杯受賞
在福江宮農がお届けする
はつしも


かいぶっち


コーヒー


海津の野菜を
ふんだんに使った
サンドイッチ

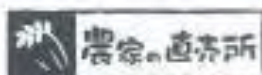

海津の幻のお米
「はつしも」で作った
おにぎり

4.24 Tue 9:00 OPEN!

グランドオープン

500円以上
お買い上げの方

粗品進呈



Farmers' market & Cafe

n o c c a

岐阜県海津市海津町油島252-2

☎0584-53-7577

■ 営業時間 9:00~18:00



(一財)海津市観光情報センター



