



# ほんものを たべよう

提出日	5/15	5/16	5/17	5/18
配達日	5/22	5/23	5/24	5/25
翌々週分配達日	5/29	5/30	5/31	6/1

### オルターの提案

- 本当に安全な食べものを手渡すために
- 「だれが・どこで・どのようにつくったか」の情報を日本一公開します。
  - 「国産」「無農薬」にこだわり、日本の伝統食を守ります。
  - 原料段階・飼育段階からポストハーベスト農薬、遺伝子組み換え、放射能汚染、トランス脂肪酸、食品添加物などを徹底的に追放します。
  - プラスチック容器・レトルト食品を追放します。

Alter Weekly Order Catalogue

2012.5月4週号

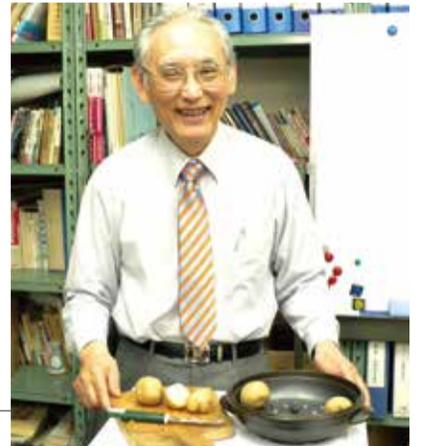
## 鍋 NABE

# 磁性鍋で電子レンジを安全な 遠赤外線調理器具に変える

それでも電子レンジを使いたい人のために。

## (株)精膳

文責 西川 榮郎 (NPO 安全な食べものネットワーク オルター 代表)



河野武平代表

### 電子レンジが遠赤外線調理器具に

(株)精膳の河野武平代表は、電子レンジが発するマイクロウェーブを100%遠赤外線に転換し、遠赤外線調理ができる磁性鍋を発明されました。その原理は、鍋の内面に焼結した特殊なフェライト(鉄化合物)がマイクロウェーブを吸収し、波長転換され遠赤外線を放射するというものです。

### どうしても電子レンジがやめられない人に

電子レンジについては、マイクロウェーブを食品に照射して分子振動から分子摩擦によって熱に変換するもので、調理中に浴びるおそれのあるマイクロウェーブだけでなく、調理したのものについても発がん物質の生成など安全面に大きな問題があり、また食材の酸化を加速させ味を落とすということで、オルターとして使用をやめるよう繰り返し警告を行ってきたところでした。

しかしそれにも関わらず、便利だからと電子レンジをやめられない家庭もありました。そんな家庭にこの磁性鍋は朗報です。危険なマイクロウェーブ調理器具が、スーパーラジエントヒーター(カタログ2011年4月4週号参照)のような、安全でおいしく調理できる遠赤外線調理器具に変身するのですから。

この磁性鍋のマイクロウェーブ吸収力は強いので、電子レンジのマグネトロンから発信する全てのマイクロウェーブを吸収しますので、電子レンジから漏れるマイクロ波はありません。ペースメーカーを使用している人にも安全です。すなわち、電子レンジの最大の欠点である「マイクロウェーブの影響」をなくすことができるのです。

ただし電気製品のため、磁場の問題は残りますが、大きな磁場を発生させるIHのように問題はありませぬ。

### 革命的な鍋

量子的エネルギーで食材を中から温める磁性鍋の熱変換効率はたいへん優れていますので、調理時間を大幅に短縮でき、1品5~7分で仕上げられ、4品を30分で調理できます。電気代もわずかですみます。調理時間はIHの約半分ですみます。台所の温度も無駄に上げません。過熱しませんので電子レンジも傷みません。

遠赤外線調理は還元状態で調理しますので、調理後の食材が傷みにくく、衛生的にも安全です。

また野菜や肉がたいへんおいしく調理できるのです。煮物もすばらしい味になります。酸化した油も還元され元に戻るくらいです。台所を汚しません。まさに革命的な調理器具といえます。

また、遠赤外線は玄米などに含まれる発芽抑制因子アブジジン酸も失活させますので、市販の死んだ玄米でもより安全に炊飯することができます。もちろん、オルターの発芽力の生きた玄米を発芽モード<sup>®</sup>にして調理するのがおいしいのは前提です。

### 数々の優れた業績

河野武平代表は、京都工芸繊維大学の特別研究員でもあり、食材の貯蔵、保存、追熟、予冷、発酵、加工の研究がご専門です。野菜の貯蔵の研究を進めるなかで、食材の品質が貯蔵条件に大きく関係することを見抜いて、有機農業の指導を全国各地で行って来ました。

有名な徳島県の山村の葉っぱビジネスも指導されてきました。カタログ2012年5月2週号でご紹介した創造工房の黒にんにくも、オルターへご紹介いただきました。

### 電子レンジの欠点を克服する研究

河野代表が磁性鍋の研究を始めたきっかけは、2004年4月に始まった大阪大学大学院工学部 柳田祥三教授を中心に行われたマイクロ波効果・応用シンポジウムでした。マイクロ波は重合、分解など化学反応のため、調理する食材が危険になることがわかっていました。また、樹脂系の容器から食材への有害物質の移行も問題でした。

食材をもっと安全においしく調理できるように、もっとエネルギー効率をよくすることを考えた結果、磁性体を利用してマイクロウェーブを吸収・波長転換させ、遠赤外線に転換することで加熱するという磁性鍋を実用化させたのでした。

その原理は2008年ノーベル物理学賞を受賞した南部陽一郎シカゴ大学名誉教授の「自発的対称性の破れ」の原理に基づいています。

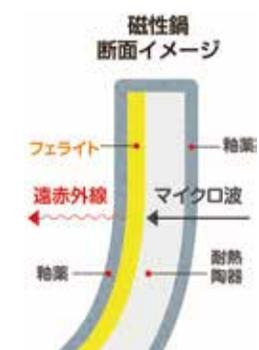
### 次世代型発電機の発明

当然特許を申請したのですが、当初は特許庁から拒絶され、磁性鍋のニセモノも現れる始末でした。しかし3年以上の裁判の結果、本年2012年1月に知的財産高等裁判所の判決が下り、勝訴されました。電子レンジのマイクロ波を100%遠赤外線・赤外線に波長転換する方法、調理加熱の省エネルギー効果、マイクロ波を食品に照射する危険性を回避し安全な調理の普及など、争点のすべてが認められました。

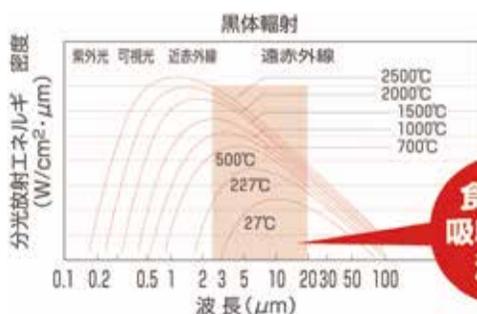
この磁性体の研究がヒントとなって、感温磁性流体を使ったたいへん効率のよい次世代型の画期的発電機の研究にもつながっており、2011年に発電機の特許査定が終了しています。

河野代表のオルターへの紹介は、Σ菌ぼかしを使ったNPO法人 百匠倶楽部ネットをオルターに紹介していただいたエフティーピーエス(株)の徳江倫明代表です。

## 精膳の磁性鍋



磁性鍋とは、電子レンジのマイクロウェーブを鉄・マンガン・亜鉛などを含むフェライトが遠赤外線に転換し、遠赤外線調理を行うことができる耐熱陶器です。



食品の吸収しやすいエネルギーをつくる温度80°C以下、波長2.5~20μmの食品が吸収できる最適エネルギーのみを作ります。食品が吸収する波長のエネルギーに転換し、過熱することがエネルギー効率が高くなる要因です。

### 短時間で調理 加圧+スチーム効果 +遠赤外線加熱

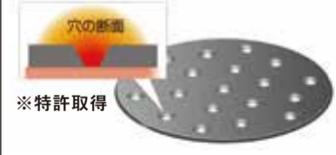
二重ぶたとすこの利用により食品をふっくら素早く加熱します。



磁性鍋は圧力がかかる使い方がありますが、上げる圧力は5%程度です。また、内部は200°Cになりますが、遠赤調理ですので一般の圧力鍋のようにアクリルアミドを生成する危険はありません。

### すこの仕組み\*

この部分から熱くなり鍋全体に輻射する



### とっても経済的!

電気釜だと1kW×40分かかかる炊飯が磁性鍋だと0.7kW×25分で可能です!