


※過去に掲載された記事になります。内容は公開時のものであり、最新の情報とは異なる場合がございます。



## 鍋に泣いた男たち ～オールメタル加熱方式IH～

安全でお手入れ簡単なIHクッキングヒーターがさらに進化？  
キッチンの常識を変えてしまうかもしれない  
画期的新発明「オールメタル加熱方式IH」を、  
子育て中の在宅コピーライターが文系主婦の視点でレポート。

其の一 「IH、知ってるつもりだったけど」の巻

其の二 「3倍共振の大発見」の巻

其の三 「初めてお湯が沸いたのは、去年の冬だった」の巻

其の四 「ひたすら銅線を燃やしていた日々」の巻

番外編 「オールメタルIHでクッキング！」の巻

text: 高木 紀子 design & illustration: SandY graphics



スタッフ一覧へ / 其の一 「IH、知ってるつもりだったけど」の巻へ

このコンテンツ、あなたの評価は？  おもしろい  ふつう  おもしろくない



※過去に掲載された記事になります。内容は公開時のものであり、最新の情報は異なる場合がございます。



writer 高木紀子

## 其の一 「IH、知ってるつもりだったけど」の巻

突然ですが、皆さんのなかで、IHクッキングヒーターをお持ちの方はいらっしゃいますか？  
今回、私のまわりでの普及率が知りたいなと思って「IHクッキングヒーター持ってる？」って、友人25人（半端でスママセン）に聞いてみたんですが、結果、誰も持っていないませんでしたー。ほぼ全員が「知ってるけど持っていない」状態。「それ何？」って聞いた男性が2人。それでも、キッチンの主導権を握っている主婦や一人暮らしの女性の場合、「すっごく興味があるし欲しい気もするけど、買うのはまだ早いかな」という意見でした。実は、ここ数年、IHクッキングヒーターを購入する人の数が急増しているらしいんです。

ページ紹介にもあるように“子育て中在宅コピーライター@文系主婦”の私。我が家もガスレンジで、IHクッキングヒーターは持っていません。キッチンを探検したがる2歳の娘がいるのでIHの方が安全かなとか、離れて住んでいる両親もそろそろ歳だし事故がないようにプレゼントしようかなーとか。



以前から気にはなっていたんですよ、IHのこと。でも、具体的に検討したことはなかったんです。なんとなく機会がなかったし・・・。だから、今回の取材は個人的にも興味津々！ラクチン家事推進派のひとりとして、頑張ってレポートします。

さ〜て、取材は神戸か・・・神戸と言えばやっぱり神戸牛？大阪に寄ってタコ焼き&お好み焼きっていうのもいいなー。関西風のうどんも食べた〜い。など出張への思いをふくらませるうち、ハタと気づきました。私ったら、IHクッキングヒーターの実物をじっくり見たことがない。主婦の立場でレポートと言っても、それじゃあちょっとね。ということで、ペーパーを押しながら、ひとつ走り大型電器店へ。

ありました。ありました。ガスレンジコーナーの隣です。うーん確かに、ガスと違ってゴトクもないし、トップが真っ平ら。見るからに、お手入れがラクそうです。



でも、電源が入ってないと、お料理をするイメージがわからないなあ。お店のお兄さんに聞いてみようっと。

高木「IHクッキングヒーターって、どんなところがいいんですか？」  
店員「そうですね。何と言ってもお手入れが簡単。平らなトッププレートなので、吹きこぼれてもサッと拭けるんです。まわりのベタベタ汚れも少なくなりますよ。ガスに比べて上昇気流が少ないので。」  
高木「なるほど！お掃除がラクになるのはいいなー。でも、火力はどうですか？炒め物とか苦手じゃないのかな？」  
店員「いえいえとんでもない。IHの火力はガスに負けませんよ。1番強いヒーターは、ハイカロリーの大バーナーに相当する高出力なんです。お湯もガスより早く沸かし、中華料理もばっちりだってお客様には喜んでいただいています。」  
高木「そうなんですかー。知りませんでした。」  
店員「それに、便利な機能も豊富で、煮込み料理などに便利なタイマー調理や温度設定調理もできるんです。火を使わずお鍋だけが熱くなるので夏も涼しく料理できますし、火傷の危険も減りますね。お鍋のすぐそばに物を置くことができるので、お料理もしやすいと聞いています。」  
高木「聞いていますって・・・。もしかしてお兄さん、実際に使ったことは、ない？」  
店員「ハハハ、そうなんですよ。すみません。でも、お客様の評判は本当にいいですよ。お年寄りや小さいお子さまのいらっしゃるご家庭では、安全性の面でも特に人気です。」  
高木「だったら、イコトづくめですね。何か欠点はないのかな？知ってたら教えてくださいよ〜。内緒にしますから・・・ね！」  
店員「え、欠点ですか？・・・うーん、実はないわけではないんですけどお。」  
高木「えっ！あるんですか！？」  
店員「いえ、欠点というか、おしい点がひとつ。別に秘密でも何でもないんですが、実は、IHクッキングヒーターは鍋を選ぶんです。



使えない鍋があるということです。」  
高木「え〜っ、そうなんですか？あっ、だからIH対応ってわざわざ書いてある鍋があるんですね！？」  
店員「さっかー、それって不便じゃないですか〜。」  
店員「そうですね。ステンレス、鉄、ホーローなどは問題ないですが、アルミ、銅、耐熱ガラス、土鍋などは使用できません。多層鍋の中にも使えないものがありますね。」  
高木「うーん、もう気持ちは購入寸前まで高まっていたのに。ちょっとガッカリ〜。」

さて、帰宅した私高木のもとへ、お仕事をくださったS氏より電話が。  
高木「あ、Sさん、こんにちは〜。さっきお店にIHの下調べに行ったんですけど、IHってアルミ鍋とか使えないんですね。ちょっと残念です〜。」  
S「え？知らなかったの？だから今回の取材が重要なんじゃないか。」  
高木「ど、どういうことですか？」  
S「ついに出るんだよ！今まで使えなかった鍋が使えるIHクッキングヒーターが！今回の使命は、その新発明“オールメタル加熱方式IH”のレポート。言ってなかった？」  
高木「な、なんと！そうでしたか。今日ガッカリしたばかりなのに、妙に感動〜。」

さあ、（知ったばかりだけど）いよいよペールを脱ぐ新発明！次回をお楽しみに〜



まだまだ序の口。次回は、  
其の二 「3倍共振の大発見」の巻



TOP





writer 高木紀子

## 其の二 「3倍共振の大発見」の巻

こう～べ～♪と歌いたくなるのは私がxx歳だから？  
ついにやって参りました。神戸です。  
実家の母に娘を預けての新幹線出張。  
久々の遠出にちょっとウキウキでございます。  
しかし、今日は「オールメタル加熱方式IH」の取材。  
ととん文系の私ですが、何がどうオールメタル加熱なのか、  
徹底レポートせねばっ！

お話して下さるのは、  
クッキングシステム事業部・技術グループ、  
グループマネージャーの岩井さんと、  
主任技師の藤井さん、相原さんです。



左から藤井さん、相原さん、岩井さん。

高木 「この度は、すべての金属を加熱できる  
IHクッキングヒーターの開発成功、おめでとうございます。」

岩井 「ありがとうございます！  
今まではアルミを使用した多層鍋や圧力鍋、銅鍋など、  
IHに適さない鍋があったんですが、この新製品では  
これらが使用できるようになりました。かなり進化しています  
よ。」

高木 「IHクッキングヒーターにとっては、画期的なことなんですよ  
ね。」

岩井 「そうですね。オールメタル加熱は  
IHにとって最大の課題だったんですが、  
まさかこんなに早くできるとは思いませんでした。」

高木 「いつ頃から取り組んでいらっしたのでしょうか？」

岩井 「17年前かな。」



高木 「えっ！こんなに早くできるとは思わなかったって・・・  
17年前のスタートなのですか！？」

岩井 「そうです。17年前、私ともうひとりの2名で始めたんです。  
でも、これはいける！と思ったのは、この2、3年かなあ。」

高木 「・・・・・・。た、たいへんなお仕事ですね。」

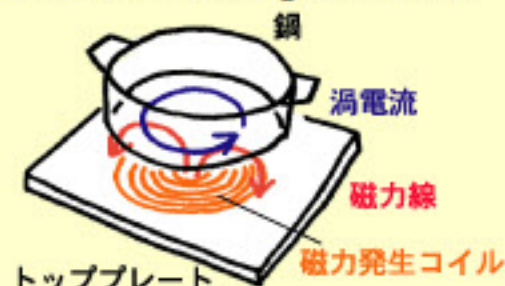
岩井 「実は、この研究は17年間に3回仕切り直しをしてるんです。  
3回とも技術的な課題にぶつかって、  
4回目でやっと完成したというわけです。  
その間、さまざまな方法を試みましたが、  
アルミ鍋をIHで長時間安定して熱することは、  
1度もできませんでしたね。」

高木 「あの～ととてもとても初歩的な質問なんですが・・・」

岩井 「はい。何でしょう。」

高木 「もちろん資料は拝見したんですが、なにぶん文系なもので  
で・・・  
IHでお鍋が熱くなるしくみを説明していただいても良いでしょ  
うか？」

岩井 「IHとは電磁誘導加熱のことです。Induction Heating の略です。  
うずまき状のコイルから発生する磁  
力線が、コイルの上に置いた鍋の底  
にうず電流を生じさせる。磁力線の  
働きで、鍋自体をヒーターのように  
発熱させるというしくみです。  
鉄は電気抵抗が大きいので、流れる  
電流が熱に変わって鍋の底が熱くなりやすい。  
しかしアルミは電気抵抗が小さいので、従来のIHでは、  
電流は通っても十分な発熱が得られなかったというわけです。  
おわかりいただけましたか？」



高木 「Maybe・・・いえいえ、よくわかりましたっ。」

高木 「今回の成功のきっかけは、何だったんでしょうか？」

岩井 「松下電器の技術研究所に弘田という研究者がおるんですが、  
彼が3年ほど前に発想した「3倍共振インバーター」が突破口です  
ね。」

岩井 「先ほどお話したように、アルミは非磁性体で  
固有抵抗値が小さいため発熱しにくい。  
IHで反応させるためには、周波数を上げる必要があったんです。」

高木 「非磁性体？固有抵抗値？」

岩井 「どうかさいましたか？」

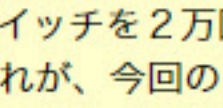
高木 「あ、気にせず、どうぞお続けください（汗）。」

岩井 「従来は、半導体スイッチング装置のスイッチ回数分しか  
周波数が出ないので、20キロヘルツであれば1秒間に2万回。  
スイッチを2万回入れたり切ったりしなければならぬ。  
それが、今回の目標である60キロヘルツ  
になると6万回に増えるわけです。  
1回スイッチを切ることによって微量ながら電流の損失が発生しますから、  
単純に言うとその損失も3倍になる。  
これでは本来、鍋の加熱のために使いたいエネルギーが、  
損失として消費されて失われてしまうんです。  
しかし3倍共振インバーターなら、  
従来のスイッチング回数は  
そのまま、アウトプットは60キロヘルツの周波数になる。  
損失を増やさず、周波数だけ上げられるというわけです。」

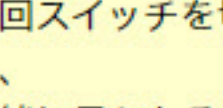
高木 「な、なるほど。むずかしい。」

岩井 「・・・・・・。」

今までは...



3倍共振なら...



高木 「で、その弘田さんという方は、  
どうやって3倍共振を発見されたんでしょう？」

岩井 「本当に一生懸命やっていると、  
ある日突然、  
神様がちょっとしたヒントを  
くれることがあるんですよ（笑）。  
それをヒントと思うかどうかは、  
本当にやっている奴にしかわからない。  
時には、誤った実験から出た変な結果がきっかけのこともある。」

高木 「そういえば、ノーベル賞の方もそんなことを・・・  
まさに、失敗は成功の母なんですね。」

岩井 「通常は1回電流が流れたら、スイッチを入れ直すんです。  
ところがある日、誤動作か何かで2回目のスイッチが入らなかつた。  
その時、どういうわけか振動が減衰せず続くことに  
弘田は気づいたんです。あれ？だったら  
1回のスイッチで3回振動させればいいや、と（笑）。  
常識と思われていたやり方から離れてみたら、  
1回のスイッチングで3倍の周波数が得られた。  
ただし、この3倍共振は、アルミならでのものです。」

高木 「おお！研究者の弘田さんの発見がなかったら、使えない鍋が  
いくつもあるIHの時代は、まだまだ続いてたってことですね。  
大発見って、些細なことがきっかけだったりするんですね。」

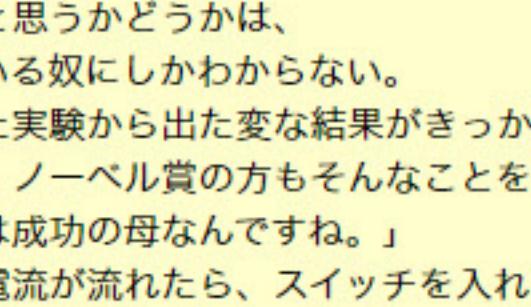
岩井 「そう。ただ、発想は良かったけれども、製品として  
実用化するのは並大抵なことではなかったんです。な、藤井く  
ん。」

藤井 「そうです。そこからすべては始まりました。」

高木 「え、まだ始まってなかったんですかー？！」

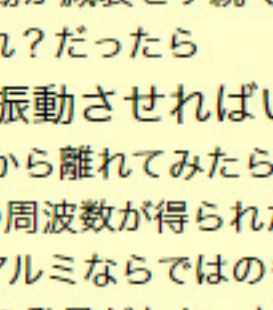


どうやらかなりの困難が待ち受けていたと思われる、  
「オールメタル加熱方式IH」への道。  
今回は鍋とIHに向い続けた日々を、藤井さんに伺います。  
私と同じ文系のあなたも、また見てね！



気になる次回は、

## 其の三 「初めてお湯が沸いたのは、去年の冬だった」の巻



TOP

トップへ | 其の三 「初めてお湯が沸いたのは、去年の冬だった」の巻へ



※過去に掲載された記事になります。内容は公開時のものであり、最新の情報とは異なる場合がございます。



writer 高木紀子

**3の3 「初めてお湯が沸いたのは、去年の冬だった」の巻**  
さあ、いよいよ連載も3回目。

「オールメタル加熱方式IH」の鍵を握る3倍共振インバーターが発見されて、めでたく解決！かと思ったんですが、どうもそんな簡単なことではすまなかったようです。それでは、其の三のはじまりはじまり～。

高木 「十数年かけて、ようやくアルミの鍋を熟する方法が見つかったのに、「オールメタル加熱方式IH」が完成するまでには、さらに数年かかったんですね。」

藤井 「そうです。まず難しかったのは、鉄とアルミをどう見分けるか、ということでした。鉄は従来方式、アルミは3倍共振方式、素材によって選ぶべきインバーターがちがいますから。IHの上に鍋を乗せるだけで、これは鉄、これはアルミといった具合に材質を自動検知できるようにするという、新しい課題が生まれたわけです。」

高木 「それは、何を手がかりに検知するんでしょう？」



藤井さん

藤井 「鍋に電圧を与えて、鍋から戻ってくる電流や電圧の状態をチェックするんです。鍋の種類で、電気的な反応がちがうんですよ。」

高木 「なるほど。鍋をIHに乗せて電圧を与えて、アルミ特有の反応が出たらアルミのインバーターが動くようにすればOKってことですね。」

藤井 「そう。でも、鍋はアルミだけ、鉄だけ、というものばかりではない。

外がステンレスで中はアルミというものもあるし、多層のものも実に多いんです。IHの場合、まずは外側の材質と厚みが重要。外側が薄ければ中の材質も関係してきます。」

高木 「で、どうされたんですか？」

藤井 「ひたすらデータを取りました。いろいろな鍋を片っ端からIHに乗けて、こういう鍋の場合はこう、こういう場合はこう・・・という様に、ひとつひとつ検証したんです。」



高木 「かなり地味な、いえ、地道な作業ですね。」

藤井 「もちろん理論上の反応は、かなり予測がつくんですが、実際には加熱しないとわからないことも多い。すべての反応を追って行って、見分けるポイントを探すんです。100種類くらいの鍋は検証したと思いますよ。」

高木 「100種類！鍋博士になれそうですね。」

藤井 「でも、そんなにたくさんの鍋、全部購入されたんですか？」

藤井 「そうです。テパートめぐりとか、大阪の道具屋筋めぐりとかして、みんなで協力して集めました。オールメタルと言えるかどうか確かめたんです。鍋のことが頭から離れる日はなかったです。」

岩井 「そうそう。休みの日、嫁さんと一緒に買物に行くでしょ。鍋売場を通るとどうしても足が止まってしまっかね。この鍋はどうだろう？これはすでにチェックした鍋かな？変わっているヤツがあったら買っておこうかなとか（笑）。」

高木 「月曜日は鍋を持って出勤・・・？」

藤井 「ハハハ。で、大量の鍋を色々調べていくうちに、信号の検出方法自体、鍋によって変えねばならないとか色々わかってきて、扱う信号が多くなってしまった。従来のシステムでは制御しきれなくなってしまったんです。そこで登場したのが、従来のIH調理器等で使っていたものよりかなり高速なマイコン。コンデンサーを切り替えたり、マイコンでコントロールの仕方を換えたりして、千差万別な鍋に対応できるようにしました。」

高木 「やった！ついに完成ですか！？」

藤井 「いや、まだです。実は、IHの回路を組んで動かそうとしたら、まともに動いてくれなかった。鍋を加熱できるレベルまでパワーを上げていくと、あっちこちで誤動作をする。その結果、すぐに壊れまして、本当の研究をしていく以前に先へ進めなかったんです。」

高木 「何でそんなことに？誤動作の原因は何でしょう？」

藤井 「大電流が狭いところを走りまわると、ノイズが発生する。それが原因です。IHの回路を動かすと、ものすごい電圧がかかるんです。入力電圧はただかか200ボルト。でも3倍共振インバーターの最大発生電圧は、数千ボルトにまでなる。数ミリボルトの世界で制御しているマイコンのすぐ近くを数千ボルトという電流が走り回っているわけですから。」



高木 「IHの回路って、カラフルで一見オモチャっぽいけど、中は大変なことになってるんですね。」

藤井 「ノイズでIH自身が壊れちゃうということについては、つなぎ方をひとつずつ検証して、ノイズが出ないやり方を試していくしかありませんでした。

部品の位置をひとつ変えても結果が異なるので、しかも数千ボルトの電圧となると、それに耐える部品がないんですよ。

部品を一から開発せねばならなかったんです。」

高木 「またまた、時間と労力が必要なことには？」

藤井 「コンデンサーにしても、最初に開発したのはとても本体の中に入らないような大きさでした。部品は産業用の部品メーカーに作ってもらってるんですよ。3倍共振インバーターで発生する電圧のレベルだと、産業用になってしまふんです。

いわゆる電力設備用コンデンサーの技術に近くなるわけです。」

高木 「ひゃー。わからないなりに、それはすごいです。」

家電品なのに、そうした技術を利用しないとダメだったわけですね。」

藤井 「とにかく回路が継続的に動かないと、チェックもできない。発売の目標もすでに設定されているし、これはもう、何としてもやるという気概はすごかった。毎日、深夜2時3時までやるのが当たり前の日々でした。」



こんな感じで、深夜まで・・・？！

岩井 「2年前はまったくと言っていいほど動かなかったからな。」

高木 「え、そうなんですか？」

2年後に発売できるとは思ってなかったと・・・？」

岩井 「本当に量産できるのかな、っていう危惧はずっとありましたよ。理論的にはOKだったんで、すでにチームの外では発売に向けて気運が盛り上がりつつあるんだけど、やってる本人達は、本当にできんのかよと（笑）。」

藤井 「1分間動かすのも大変でしたから。初めてお湯が沸いたのは、去年の冬でした。」



岩井 「お湯が沸いた時は感動したよなあ。」

藤井 「その後、フライパンで炒め物ができるように。」

高木 「ということは、この1年のラストパートがすごかったと。」

藤井 「そうですよね。ほんと、そうです。実用化には苦労しました。」

高木 「長い道のりでしたね。」

あれ、でもまだ相原さんにお話を伺ってませんよね。

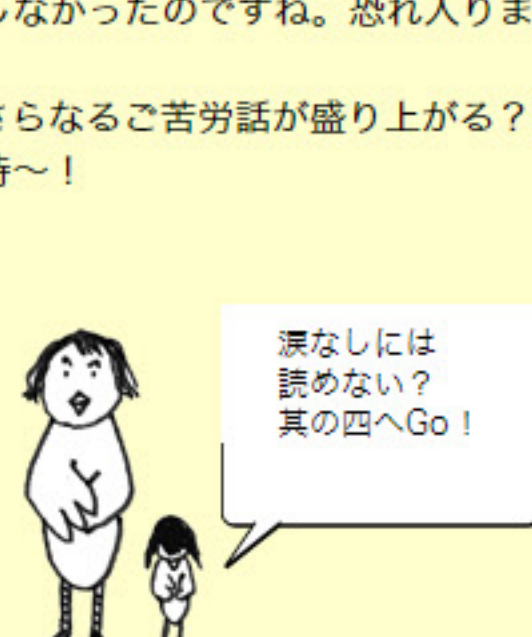
ということは、まさか、まだご苦労話があるとか・・・？」

岩井 「じゃ、相原くん、お話ししようか。」

高木 「が～ん。さすが「画期的発明」オールメタル加熱方式IH。簡単には完成しなかったのですね。恐れ入りました～。」

それでは皆さま、さらなるご苦労話が盛り上がる？

次回に、乞うご期待～！



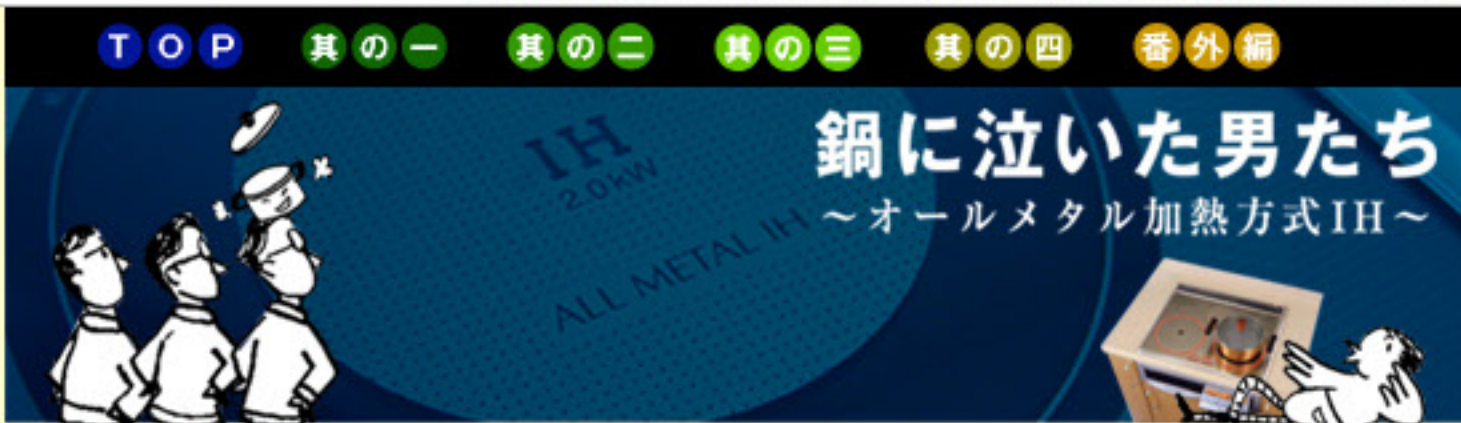
そろそろ佳境？次回は、

**3の4 「ひたすら銅線をよっていた日々」の巻**



TOP





writer 高木紀子

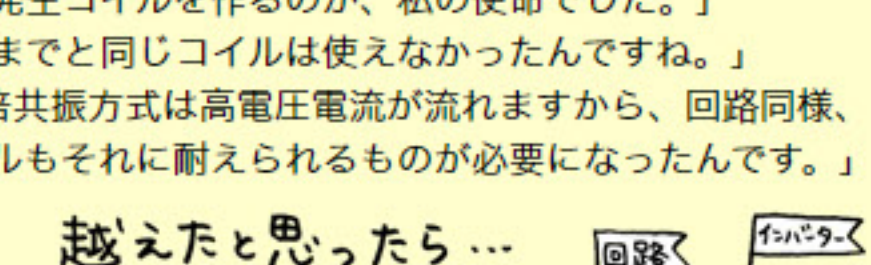
## 其の四 「ひたすら銅線をよっていた日々」の巻

ご苦労話には事欠かない「オールメタル加熱方式IH」。ついに其の四に突入です。いよいよ感動のフィナーレ？

高木 「相原さんは何を担当していらっしゃったんですか？」  
相原 「3倍共振方式のインバーターでも効率よく動く

磁力発生コイルを作るのが、私の使命でした。」  
高木 「今までと同じコイルは使えなかったんですね。」

相原 「3倍共振方式は高電圧電流が流れますから、回路同様、コイルもそれに耐えられるものが必要になったんです。」



高木 「ひとつ何かが発明されると、他にも新しく作らなくちゃいけないものがたくさん出てくるんですね。やっぱり、コイルも簡単にはできなかったんですね？」

相原 「そうですね・・・（遠い目）。でも実は、そのようなコイルを作るためにはどうすればいいか、理論的には20年前からわかってはいたんですよ。

銅線をできるだけ細くして本数を増やせばいいんです。」  
高木 「なぜですか？」

相原 「たとえば、1アンペアを乾電池の直流で流せば、銅線のどこを切っても電流密度は同じなんです。

ところが電流の周波数が数10キロヘルツまで上がってくると、電流が外側に押しやられて銅線の芯には流れない。

外周にばかり流れよう、流れようとするんです。表面に電流が集中するこの効果を表皮効果っていうんですが、銅線が太い場合、線の内側が有効に働かない。

銅線を細く細くして、表面積を多くしてやった方が、電流が均一に効率良く流れるというわけです。」

高木 「なるほど〜。太い海苔巻きを1本作ってもゴハンの部分に電流は流れない。細い海苔巻きをたくさん作って、電流が流れる海苔の面積を多くした方がいいということですね！」

相原 「・・・まあ、当たらずも遠からずというか（苦笑）。でもね、実際にそのようなコイルは長年作れなかった。技術的に難しかったんです。」

高木 「技術的に？」  
相原 「昔は、今のように細い銅線がありませんでしたから。銅線は表面に絶縁被膜が必要なんです。線が細いとその加工も容易ではないんです。しかも細い銅線は切れやすく、よることも難しい。私が手がけた当時、有力視されていたのは平角線でした。」

高木 「平角線って、どんな線ですか？」  
相原 「名前の通り平らな・・・」

えーと、私も海苔巻きに対抗して例えるならば、きしめんみたいな薄い板状の線です。平らな面で構成して総面積を増やすことで、コイルを実現しようと考えていたんです。」

高木 「でも、きしめんでは上手くいかなかったと？」  
相原 「そうですね。平角線でコイルを作るには、よるといってより接着するしかなかったんですが、やってみると頭で考えるようにはいきませんでした。で、結局、これはもう線を細くするしかない！ということになった。」

高木 「でも、でも、細い銅線を作るのはもっと難しかったんですね。」  
相原 「それがですね、3倍共振が発見されてオールメタルへの期待が高まった頃、ちょうど携帯電話が本格的に普及してきたんです。最新の携帯電話に入っているモーター線などは、とっても細い。電線業界の急激な技術進歩で、かなり細い線でも量産ベースになるようになった。時代もついてきたんです。」

高木 「グッドタイミング！ってやつですね。じゃあ、その頃からは順調に？」  
相原 「いや、細い線が量産されるようになったといっても、コイルを作るには線をよくならなければならない。よっても切れない強い銅線が私たちには必要でした。そこで、電線メーカーさんに協力していただいて、新しいコイルに最適な線を開発していただきました。これが、現在コイルに使用している線です。」

高木 「細い！髪の毛より細いかも！でも、この細い銅線をよるなんて、本当に大変ですよ。わざわざ銅線をよるのは、何か理由があるんですか？」  
相原 「隣りあった銅線は反発しあう性質があるんです。大量の銅線が密着すれば、電流は自然と上下に集中します。でも、銅線をよることで、ある時は上、ある時は下、と電流が均一になる。安定したコイルを作るために不可欠な作業なんですよ。」

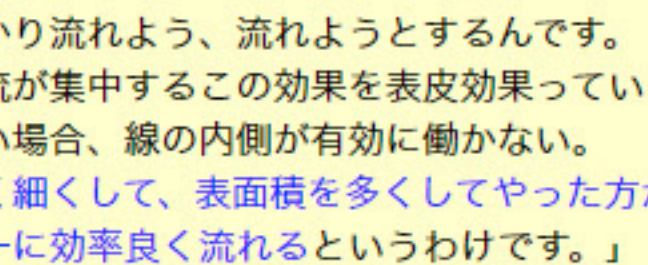
高木 「へえ〜。そんなに大切な意味があったんですね。」  
相原 「この、よるといって作業が、私にとって今回最大の難関でした。何本ずつ、何段階にわけて、どうよるのがいいのか、より方の可能性は無限にありましたから。"オールメタル加熱方式IH"を実現するためにベストなより方はどれか？

それを考えながら、ひたすら銅線をよる毎日でしたね。」  
高木 「相原さんが、ご自身でやってらしたんですか？」  
相原 「はい。二人一組になって、手作業でよるんです。」

高木 「え〜！この細い線を全部手作業ですか！？」  
相原 「細いからこそ、手作業でやらざるをえないんです。ひとりがよる。ひとりが巻き取る。元々細い上に20メートル必要なので、どうしても切れる。何本切れたかなんてわからないくらい。」

高木 「あ、今まちがえちゃったよ。とか言ったら？」  
相原 「やりなおします（笑）。何百というより方を試しましたよ。もう、職人芸の世界。草鞋をよっているような・・・。ひたすら手でやっていました。」

## ひとりがよって・・・



高木 「根気が要りますね〜。短気な人はできないですよ。」  
相原 「どうでしょう（笑）。コイルの状態にして初めて特性が計れるんですが、合格ラインに到達するまで毎日そればかり。1年くらい・・・いや、もっとかな〜。」

岩井 「おいおい、1年でええやないか。それ以上や、いうと恥ずかしいぞ（笑）。」  
相原 「私が参加する以前にも、よっていた者がいますから。私は3代目なんです。担当も変わっているんです。耐えきれなくて（笑）。」

高木 「・・・あはは。より方が決まって、後はトントン拍子ですか？」  
相原 「それがですね・・・。」

高木 「きやん、まだダメだったんですか？！」  
相原 「きやんと動かしてみたら、コイルが壊れてしまったんです。電圧でやられて絶縁破壊。ショートしちゃうんですよ。50ミクロン線の絶縁被膜なんて知れてるじゃないですか。せつかく苦労してよってコイルにしても、動かすとプチッとこいて壊れてしまうんです。」

高木 「プチッですか・・・泣いちゃいそうですね。」  
相原 「本当に、涙が出そうになりますよ。それじゃあ絶縁の被膜を厚くしようと考えたわけですが、銅線は全部で約1600本。1本についてほんの少し厚くしただけでもとんでもなく厚くなってしまった。そんな時・・・」

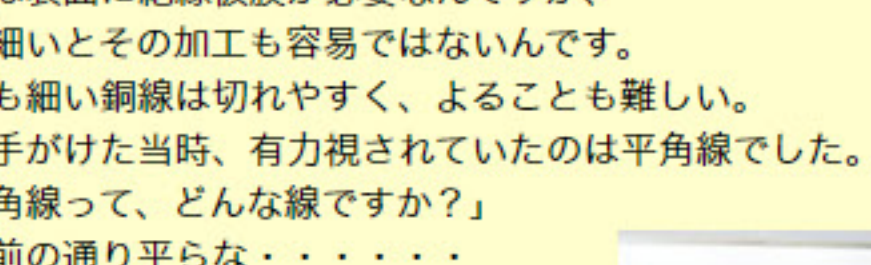
高木 「そんな時?!」  
相原 「問題を解決する方法を思いついた者がいたんです。当時、目標の期日が迫っていたので他の部所から応援が来てくれたんですが、その中の一人がひとつのことに気づいてくれた。破壊を防止するために、1本ずつ絶縁する必要はない。コイル全体、約1600本の太巻きの全体を絶縁物で覆えばいい、ということに。」

高木 「すごーい。道は開かれるものですね。」  
あ、これでコイルは完成ですよ？」  
相原 「はい（笑）。

細い銅線、より方の確立、約1600本全体の絶縁。この3つで、コイルの問題は解決しました。」  
高木 「よかったー。お疲れさまでした。」

相原 「コイルが壊れると回路まで被害を受けるし、回路が壊れてもコイルの評価ができない。それが、お互いちょうど同じ時期に完成に近づいた。そしてついに"オールメタル加熱方式IH"の誕生となったわけです。」

岩井 「IHクッキングヒーターの開発に取り組めたことは、本当に幸せなことだったと思うんです。こういうやりがいのあるテーマは、一生に一度出会えるかどうかのもの。しんどかったけどな。」

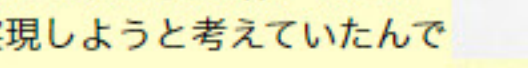


高木 「いやー私も今回は、脳のいつも使っていない場所をフル回転させるような取材でしんどかったですけど（笑）、お話を聴くとも面白かったです。ところで、今後、このプロジェクトは？」

岩井 「もちろん、まだまだ進化させる商品なので、次のステップへと続きますよ。メンバーは変えますが。疲れ果ててるんで（笑）。」

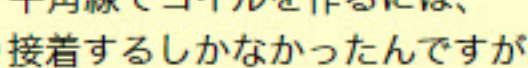
高木 「本日はお忙しい中お時間を頂き、ありがとうございました。これからも、家事がさらにラクチンになるような新発明を、よろしく願っています。」

私たちが便利に、幸せにしてくれる家電品の進化の裏には、たくさんの方のご苦労があったんですねー（しみじみ）。さてさて、次回は「オールメタル加熱方式IH」でクッキング！番外編として、お送りいたします。最後までおつきあいくださいませ〜。



いよいよ大詰め感動のフィナーレ！

ついに新商品を体験！次回は、**「オールメタルIHでクッキング！」**の巻



TOP

トップへ | 番外編 「オールメタルIHでクッキング！」の巻へ



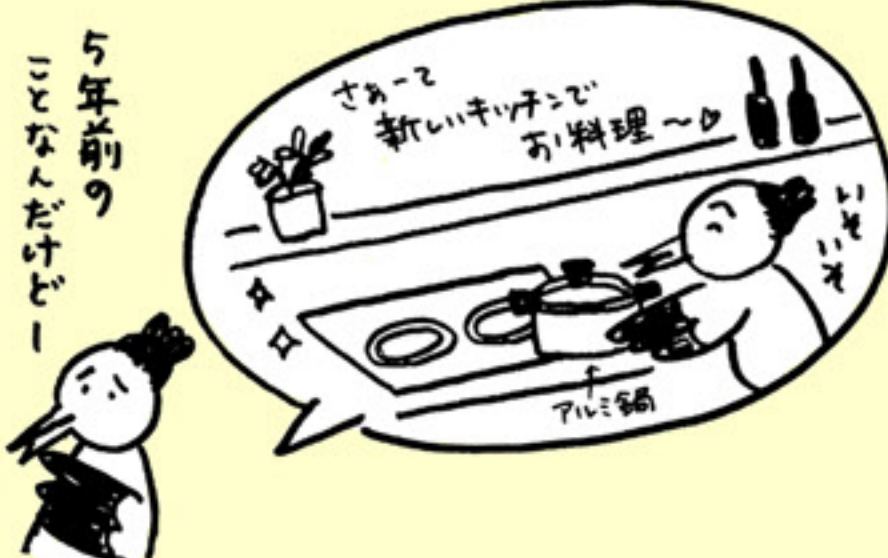


writer 高木紀子

### 「オールメタルIHでクッキング！」の巻

ついに最終回～。

番外編と銘打った、本日の企画はクッキングです。松下電器さんにお邪魔して、社内に設置されたできたてホヤホヤの新商品を体感しておこうというわけですが、何故か、今日の私には連れが約1名。お友達のおFさんです。Fさんは娘のお友達のママ。いわゆる公園仲間ってやつですね。先日、公園でおしゃべりして初めて知ったんですが、FさんはIHクッキングヒーターのユーザーなんです。ご両親のお住まいを2世帯住宅に改築することになった5年前、某社のIHクッキングヒーターを購入。IHの清潔に使えるところ、安全なところ、思ったより火力が強いところなど、かなり満足しているそうです。そんな彼女の唯一の不満は、やっぱり使えない鍋があること。住居の改築という大イベント時に購入したため、今まで使っていた鍋が使えなくなることにまで当時は考えが及ばなかったのだそう。



そこで今日は、ひとつのテーマに沿って、「オールメタル加熱方式IH」でのお料理実験を試みることにしました。そのテーマとは、

「今まで使えなかった鍋は、本当に使えるのか？」です！

高木「今日は、Fさんちの押し入れの中から、IH購入で使えなくなってしまったお鍋3点を運んできてもらいました。早速だけど、どれから試してみる？」

F「アルミの圧力鍋かな。

小さいけど軽いから使いやすく、母も私も気に入っていたの。IHにしてからは使えなくなっちゃったけど、捨てたくなかったので押し入れの中に・・・。昔このお鍋でよく作ったのが、豚の角煮。色んな作り方があると思うけど、圧力鍋で簡単に作っても、とっても美味しいの。」



IH後購入してから使っていたF家のアルミ圧力鍋

高木「では、材料を入れて・・・。ついこの間まで、IHでアルミ鍋が使えないことすら知らなかった私だけど、オールメタルのために汗と涙を流した松下の皆さんの思いを知った今は、IHを点火する指先にも熱がこもるわ～。

高木&F「・・・・・・（鍋とIHに注目）。」

高木「どう？」

F「・・・・あれ？ホントだ！ねえねえ、加熱されてるよね？

このお鍋、IHではもう絶対使えないと思ってたのに！」

高木「うん、うん。Fさんちのアルミ圧力鍋、加熱されてるね。よかった～！3倍共振インバーター万歳！」

F「・・・・・・。」



～約30分後～

高木「豚の角煮、できました～。」

F「圧力鍋だと、やっぱり早いね。それに、IHだと圧力がかかるまでの時間も短いと思わない？」

高木「うん。それから、圧力鍋で作るお料理って、

シュンシュン圧力をかける時間は何分とか指定されているレシピがほとんどじゃない？

IHならタイマー調理ができるから、

圧力鍋とIHの相性はアツアツ素敵だね。

それにさ、今まではアルミの圧力鍋って特に買おうと思っ

たことなかったけど、ステンレスより軽いから気軽に使えて登場の機会が増えそう。」

F「でしよう？」

えっと何ていったっけ？オールメタル・・・

高木「オールメタル加熱方式IHよ。」

F「そう！このIHに変えれば家でもまたアルミ圧力鍋が使えるようになるのよね。いいなー。」

高木「なんたってオールメタルだからね（何故かエラそう）。アルミだけじゃなくて、そう、銅鍋だってOKなはず！」

さあ、次は銅鍋に挑戦よ。」

F「これが、我が家の銅鍋です。本格的でしょ。」

高木「でかっ！これはまた、スゴイの持ってますね。」

F「料理好きの父が買ってきたものなの。運動部の合宿で使えそうなサイズだから重くて

母と私はあんまり使わなかったけど、父は“シチューやカレーはこれで大量に

作るのが美味いんだ！”ってゆずらなくて、IHで使えないってわかった時は

父が1番がっかりしていたくらい。」

高木「なるほど、料理の道具にこだわる方は、銅鍋が使えないようなIHじゃ困るというわけね。

そっか、これからはレストランでもIHにするお店が増えるかも！

じゃ、お父様のためにもクリームシチューを作りましょ。シェフの気分でクッキング開始よ～。」

～約1時間後～

高木「わーい、クリームシチュー完成です！銅鍋のオーナー様、ご感想は？」

F「正直、とにかくビックリ！

だって、我が家のIHではまったく役に立たない銅が、もうふたつも復活したんだもん。」

高木「でも、思ったより時間がかかったねー。銅鍋とIHの問題じゃなくて、鍋が大きいせいだけど、

持ってきたジャガイモじゃ足りなかったもの。」

F「でも、IHだと火の心配がないから、煮込み時間が長くてガスよりリラックスできるでしょ？

今も、後半はおしゃべりしてただけだし（笑）。」

高木「確かに～。お料理のイメージって、炎があるかないかですいぶん違うよね。」

F「火力を感じるけど炎は感じない、IHならではの安心感。1度使うと、もうやめられないよ～。」

高木「さて、じゃあ、いよいよ3つ目のお鍋に取りかかりますか。どんなお鍋なの？一見普通のステンレス鍋・・・

あ、わかった！中がアルミの多層鍋でしょう？」

F「そうなの。しかも、このお鍋を買ってすぐにIHに変えちゃったからほとんど使ってないの。

そこそこ使い倒したお鍋で特に愛着がないものは処分したんだけど、これのもつたいなくて。」

高木「あ、だから南欧風の煮込み料理、ラトトゥーユを作るうっていったの？

多層鍋って、弱火の煮込みに向いてるもんね。均一な弱火はIHの得意技だし、これも相性ぴったり！

Fさん、すっごーい。さすがが、現役IHユーザーだわ。よくわかってる～。」

F「いえいえ。それほどでも（笑）。

確かに私、IHユーザーだけど他社のをってるし、細かいところは少しずつ違うみたいよ。」

高木「たとえばどんなところ？」

F「今日、料理をしていて特にコレ便利だなって思ったのは、加熱中トッププレートが光るところ。

やたらと熱くならないのがHのいいところだけど、加熱してるって実感わきにくいでしょ。

まあ光っておしえてくれるから、鍋を置く目安にもなるし、気に入っちゃった。ウチのにもついてればいいのに。」

高木「光るリングのことね！確かに便利。

そういえば、これ、松下電器の特許を取ったんだって。だからナショナルのIHにしかつけないのかも。」

F「そうなの？なんだか、あなた、私にIHを買い替えるように誘導してないー？」

高木「そんなことないよー（笑）。ささ、ラトトゥーユ作ってみよう！オールメタルであることは、もう間違いないと思うけどね（笑）。」

～約45分後～

高木「おつかれさま～。

見事なラトトゥーユができましたね！」

F「ホント。自画自賛しても恥ずかしくないくらい上出来！」

高木「じゃ、遅いランチということで、頂きましょうか。」



F「しかし、いくら実験のクッキングだからって、すごい食べ合わせじゃない？」

高木「ま、番外編だからこんな感じでOKってことで。皆さま、長々とおつき合いいただき、ありがとうございました～。

さ～よ～ら～な～ら～。」



これにて終了！もう一度読みたい奇特なアナタは

①②③「IH、知ってるつもりだったけど」の巻



TOP

いかがでしたか？あなたの評価はこちらから！<トップへ>