

JEIC NEWS

Japan EMF Information Center News

2022年12月発行

No.

65

Index

● P2

巻頭言

電磁界情報センターのWEBセミナー

●

P3～8

EMFトレンド情報
IH調理器 その1

● P9

JEICレポート

令和4年度経済産業省主催
「電磁界の健康影響に関する講演会」

●

P10～11

コラム

ポンペイ、プリニウスそしてギルバート



電磁界情報センター

電磁界情報センターのWEBセミナー

管理・受託グループマネージャー兼情報提供グループマネージャー 高田 雄史

私たちの日常生活に大きな変化を与えた新型コロナウイルス感染症(以下、コロナ)は、電磁界情報センター(以下、センター)の活動にも大きなインパクトを与えています。最も特徴的なものが依頼講演会の件数減少です。コロナ以前は年間30件程度あった件数が、10数件と半減しています。

コロナ以降の依頼講演はオンライン開催が多くパソコンの画面越しでは参加者の表情や反応を確認できないため、講演者にとって難しい状況が続いています。2022年度は、依頼件数こそ回復していないものの、現地開催の割合が増えたほか磁界測定実習を含むものもあり、状況の好転を実感しているところです。

本稿ではコロナの影響による依頼講演の減少を補完することを目的に開始し、これまで約1年半取り組んでいるWEBセミナーについて、センターの試行錯誤の軌跡を紹介します。

WEBセミナーは、2021年4月に第1回を開催してから、本稿を執筆している2022年11月までに計16回を開催し、直近の第16回では50名程度の参加を頂いております。決して順調に進んだ訳ではなく、参加人数が事務局より少ない回もありましたが、センター全員でアイデアを出し合い、講演内容や開催方法の工夫を重ねてきました。

(1) 講演内容

当初、講演テーマは、「電磁波の基礎知識」、「低周波」、「高周波」、「中間周波・電磁過敏症」の4つを1シリーズとしました。現在は講演テーマを充実させて、「低周波」、「中間周波」、「高周波」、「電磁過敏症」に加えて、日本は海外より規制が甘いのかや健康影響と規制の関係について解説する「国際ガイドライン」、質疑応答を中心とした「みなさんの疑問にお答えします」の6テーマに再整理し、ローテーションで開催しています。

セミナーは1回60分で、まずは講演その次に質疑応答という一般的な構成です。講演は当初、動画視聴でしたが、参加者に配慮して臨場感を増すようにライブでの講演に見直しました。質疑応答は、参加者の増加もあり事前質問だけで10数件程度頂いており毎回盛況です。

(2) セミナータイトル・情報宣伝

セミナータイトルは、当初、「静磁界・低周波磁界」などのシンプルなものでしたが、「電子レンジやIH調

理器は使って大丈夫?—電磁波の専門家が解説します—」など人の目を引くものに変えています。

情報宣伝は、当初、センターのメルマガとHPのみでしたが、現在ではFacebookへの投稿、インターネット広告(Google広告)、他団体(健やか親子21)への情報提供、磁界測定器貸出時の利用者への案内など複数の情報宣伝を組み合わせています。

(3) 開催方法

当初は、WEB会議システムのZoomミーティングを使用しました。その後、当日質問の受付がQ&A機能へのコメント入力のみであり、参加者が発言(マイクをオン)する機会がないことや、Zoomミーティングは申込者と当日参加者の照合ができないこと等の運営経験からの気づきから、WEBセミナーの運営がより円滑になるZoomビデオウェビナー(以下、ウェビナー)に切り替えました。センターHPに設置する参加申込にもウェビナーの機能を利用しており、申込〜当日運営〜事後アンケートまで効率的な運営ができるようになりました。

最後に、こぼれ話として土曜日に開催したあるWEBセミナー回でのトラブルを紹介します。職員が出勤し、本番開始1時間前にウェビナーをホストとして立ち上げた時、事務所に訪問者が来ました。訪問者はビル管理者であり、「メンテナンス作業のため、これからビル全館を停電します」との話でした。停電となれば、パソコンもインターネットも当然使えません。講演者は自宅から接続予定のため問題ありませんでしたが、職員はそこから大急ぎで自宅に戻り、開始10分前にウェビナーに接続して何とか無事にセミナーを開催することができました。それ以降、ビル停電作業の有無も事前準備のチェックリストに追加しています。

WEBセミナーについては、工夫を重ね、トラブルを乗り越え、直近では安定した集客を頂いており、依頼講演の減少をフォローできていると感じております。ポストコロナにおいてもWEBセミナーのニーズが世の中に定着すると考えられ、また全国どの地域に住む方でも参加できるオンラインのメリットもありますので、センターの情報提供における基盤取り組みの1つとしてWEBセミナーを継続していく予定です。

今後とも電磁界情報センターの活動へのご支援よろしくお願いいたします。

IH調理器 その1

大久保 千代次

IH調理器（電磁調理器とも呼ばれる）は、ガスや火を使用せず、電気のみで加熱させる調理器で、コンロ型をしている調理器具をイメージされますが、IH炊飯器などの機器も販売されています。調理に伴う出火もほとんどなく、ガスの燃焼にともなう室内空気汚染もなく、調理台の手入れが簡単であるため、オール電化の一環として据え置き型のIH調理器（IHクッキングヒーター）が多くの新築住宅で導入されています。一方、この利便性や安全性に反して、インターネット等ではIH調理器の健康影響に関する情報が散見され、不安を抱く方も居られます。「IH調理器 その1」では、IH調理器の概要、次号「その2」ではIH調理器の生体影響や健康影響の可能性について紹介します。なお、卓上IH調理器やIH炊飯器と表記しない限り、ここではIH調理器は据え置き式のIHクッキングヒーターを意味しています。

ガスコンロとIH調理器からの出火

ガスコンロは直火で加熱するため、出火原因となることが予想されます。図1は、東京消防庁が2020年に発表したガスコンロ（ガス設備機器）と電気機器

の出火部位を示しています。ガスコンロなどからの出火が571件に対してIH調理器の誤った使用による出火が23件と非常に低い値を示しています。ガスコンロを使用すると冬場に厚着している場合には着衣に火が燃え移る心配もあります。

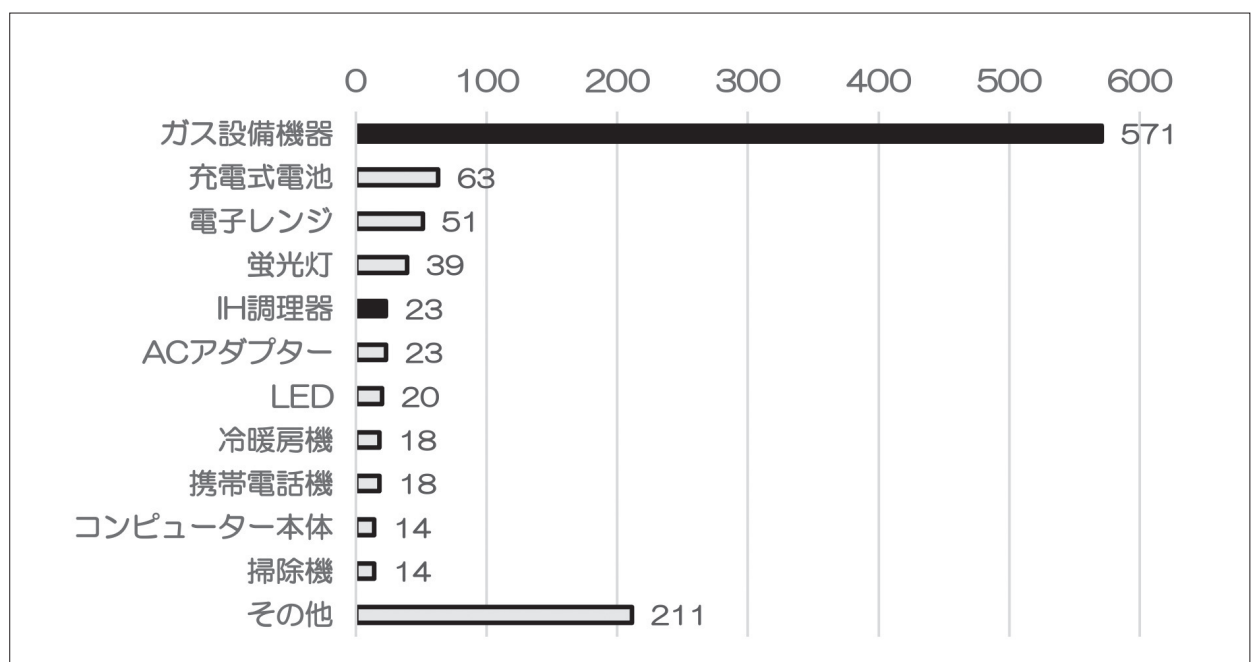


図1 出火原因別火災状況（東京消防庁令和2年版出火の実態、第3章より）

IH調理器の普及率

IH調理器が国内で初めて発売されたのが1974年で、卓上タイプのIH調理器が販売されました。1994年には機器の小型化によりビルトインガスコンロと同じ標準サイズの製品「IHクッキングヒーター」が開発され、性能が向上し本格的に普及が進み、2000年代からは、新築やリフォームの際、キッチンのコンロはガスコンロかIHクッキングヒーターか検討する選択肢の1つになりました。

環境省が2020年に委託した台所用コンロの使用

実態調査では、「ガスコンロ」が多数を占めています。戸建住宅で65.5%、集合住宅で82.8%、全体で73.3%。「IHクッキングヒーターなどの電気コンロ」の普及率は戸建住宅で33.8%、集合住宅で14.9%、全体で25.4%となっています(図2)。IHクッキングヒーターの普及は4件に1件の割合です。もっと普及しているのではないかとされるかも知れませんが、この調査では持ち運び可能な卓上IH調理器・炊飯器は除いた数値です。これらの機器を加えると普及率は飛躍的に増加すると思います。

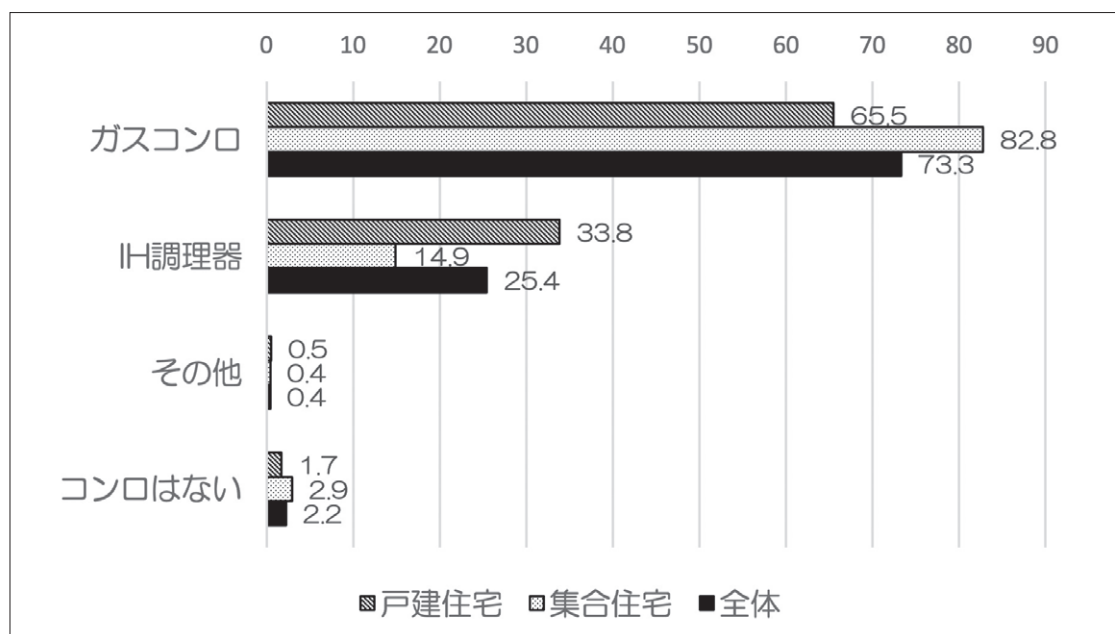


図2 住宅形態別のガスコンロとIH調理器の普及率

IH調理器の普及率を全国家計構造調査(旧全国消費実態調査、2016年)に基づいて都道府県別に見ると、IH調理器普及率に「西高東低」現象が見られます(図3)。IH調理器の普及率の全国平均(二人以上の世帯)は23.9%。最も高いのは福井県、次いで石川県、和歌山県、富山県と西日本が上位を占めています。因みに単身世帯の全国平均は13.6%です。

IH調理器はオール電化の一部として組み込まれることも多いですが、2013年のオール電化普及率を各電力会社別に見ると、こちらも「西高東低」の傾向

全国家計構造調査(旧全国消費実態調査)

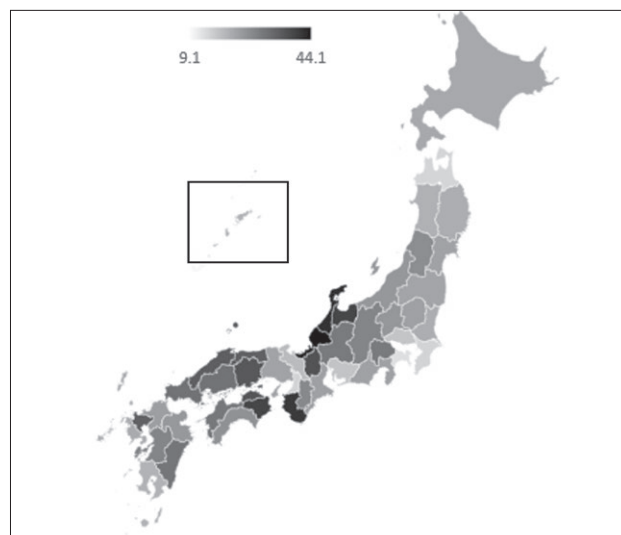


図3 都道府県別のIHクッキングヒーター普及率
(全国家計構造調査 2016年より)

が見られます(図4)。しかし、その理由は良く分かりません。

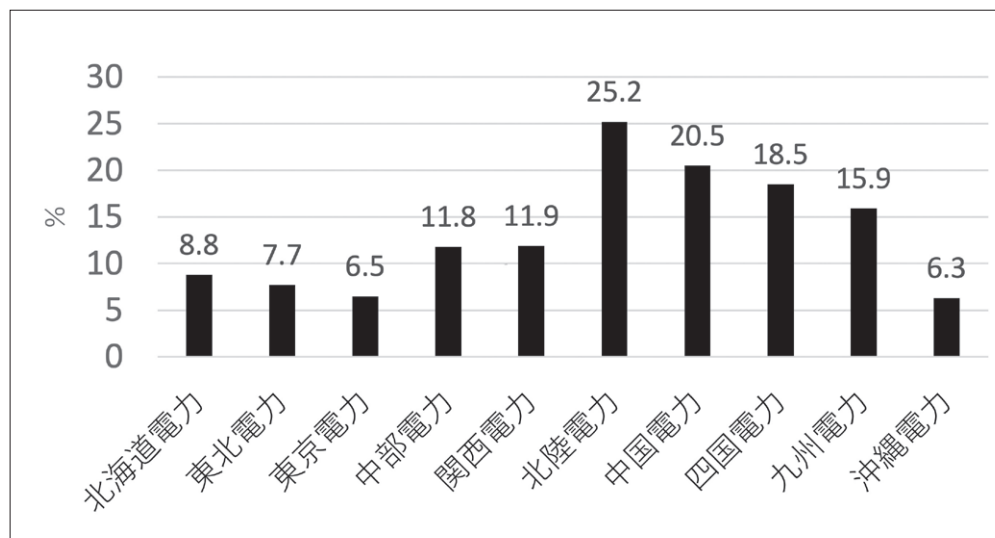


図4 電力会社別のオール電化普及率 (2013富士経済調査より)

IH調理器による加熱原理

ガスコンロは直火で加熱して調理しますが、IH調理器は誘導加熱 (Induction Heating) の原理を用いて調理します。ご家庭の50ヘルツまたは60ヘルツの電力をインバータで20～90キロヘルツの中間周波交流電流に変換、その電流をIH調理器の天板の内部に配置されたコイルに流すと、コイルの中心から磁力線が発生します。その磁力線により、鍋など金

属製の調理器具の底にうず電流が発生するため、鍋やフライパンの金属中の抵抗が発熱し鍋底部分が熱くなる仕組みになっています(図5)。ガスコンロの熱効率は、50～60%以下とされていますので残りの40～50%は調理には利用されず、外周囲に漏れて室内温度を上げると共に燃焼ガスが室内空気汚染源となります。一方、IH調理器の熱効率は約90%で効率が良く、室内温度を上げず、空気を汚染することはありません。

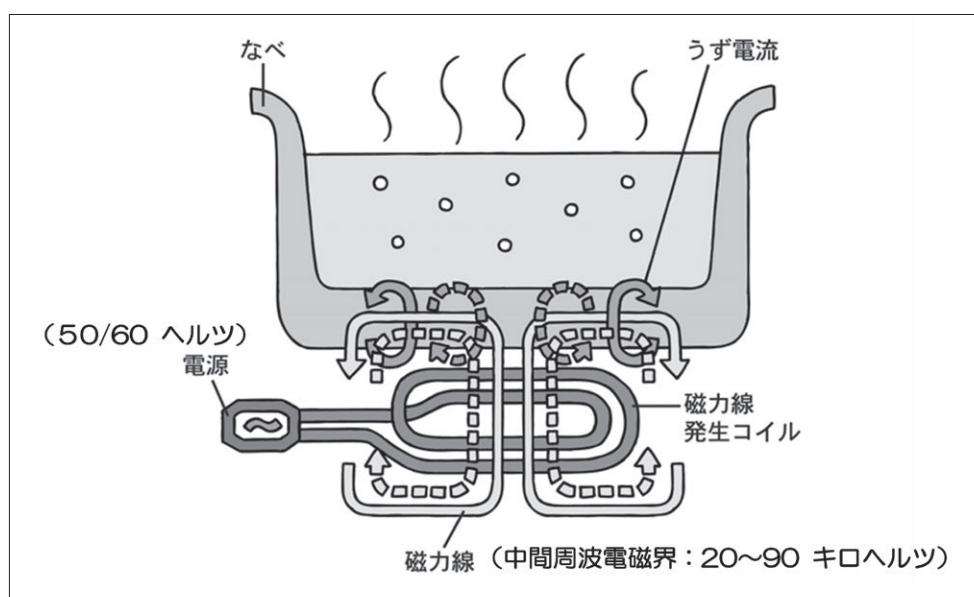


図5 IH調理器の加熱の仕組み

IH調理器の材質と鍋の種類

IH調理器には、鉄・ステンレス加熱タイプとオールメタル加熱タイプがあります。オールメタル加熱タイプは多様な金属に対応するため、鉄・ステンレ

ス加熱タイプに比べて使用する磁界の周波数は高くなっています。表1は使える鍋と使えない鍋の一例ですが、詳しくは各製品のホームページや取扱説明書をご確認下さい。

表1 IH調理器の種類と使用できる鍋

鍋の種類			鉄・ステンレス 加熱タイプ	オールメタル 加熱タイプ
鉄・鉄鋳物・鉄ホーロー			○	○
ステンレス	一層鍋		○	○
	多層鍋	鍋底に磁石が付く	○	○
		鍋底に磁石が付かない	×	○
アルミ・銅			×	○
ガラス・陶磁器・直火用焼網			×	×
底が平坦でないもの（中華鍋、足つき鍋など）			×	×

IH調理器から発生する磁界

2010年に改訂された国際非電離放射線防護委員会(ICNIRP)のIH調理器で使用する加熱周波数帯(20～90キロヘルツ)の磁界ガイドライン値(参考レベル)は、27マイクロテスラ(μT)です。電磁界情報センターでは2018年にIH調理器、卓上IH調理器、IH炊飯器の各製品ごとに3機器の磁界の強さを測定しました(図6)。磁界の強さは距離に反比例しますが、IH調理器の磁界測定方法の国際的なIEC規格(離隔距離30cm)で測定しています。結果はIHクッキングヒーターよりも卓上のIH調理器やIH炊飯器の方が漏れ磁界の強さは高いのですが、ガイドライン値よりは低いことが分かります。

実際にIH調理器を使用する際は5-10cmの離隔距離が現実的ですが、電磁界情報センターで行った離隔距離0～30cmまで磁界の強さを測定した結果を示します(図7)。図にはIH調理器の天板と水平(0cm)と天板より垂直方向に10cm上方(10cm)の2種類の測定結果を示しています。天板と水平より

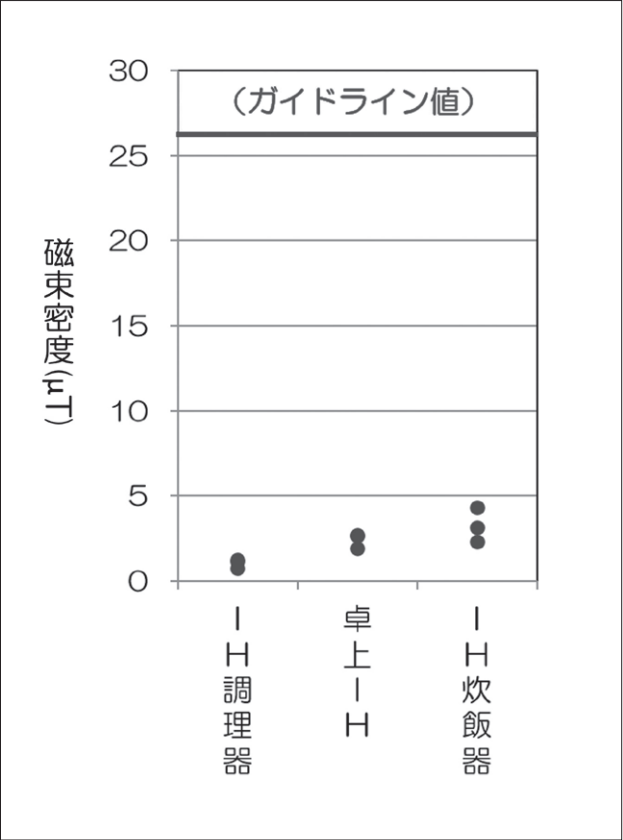


図6 各種IH調理器から発生する磁界の強さ

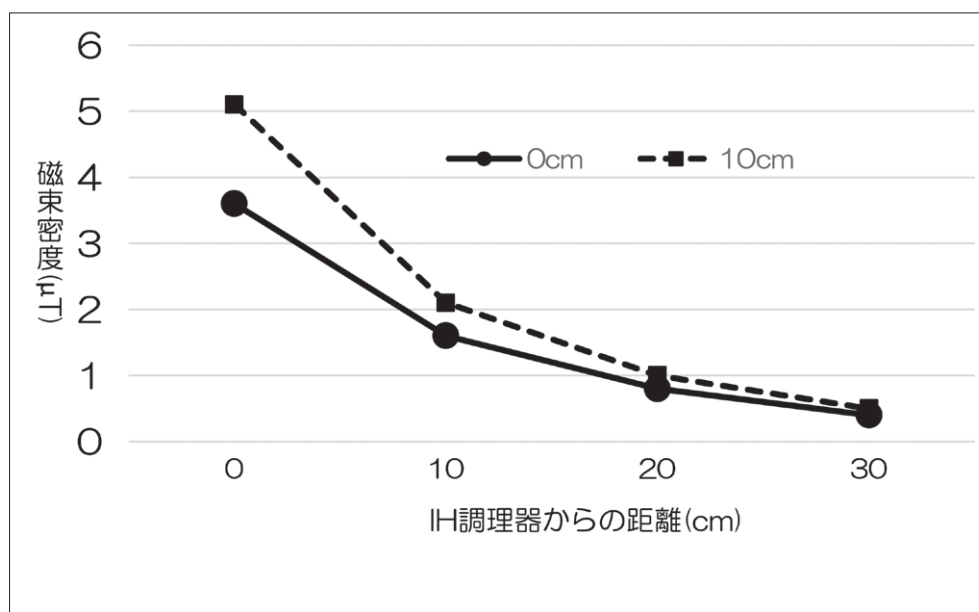


図7 IH調理器からの離隔距離と磁界の強さ
(天板と水平線上(0cm)と10cm上方の2条件で測定)

も10cm上方の方が少し数値が高いことが分かりますが、IH調理器へ直に接触しても(0cm)3-5マイクロテスラで、10cm、20cm、30cmと離れると急激に減少することが分かります。

IH調理器は便利でも、使用中に漏れる磁界が気になる方も中には居られることでしょう。スイス連邦内務省公衆衛生局 (FOPH) の「EMFファクトシート 電磁調理器 (2016年)」には、IH調理器の使用に際して不必要な磁界を浴びない方法など、以下の注意事項が記載されていますので、気になるのであれば参考にされてはいかがでしょうか。

- 1.説明書を読み、理解し、以下に確実に従うこと。
- 2.調理ゾーンのサイズに合った大きさの鍋を使用すること。常に、調理ゾーンの真ん中に鍋を置くこと。
- 3.ゆがみのある傷んだ鍋や丸みのある鍋底のものを使用しないこと。
- 4.調理器のすぐそばに立っている人、または調理中に身体がコンロ上面に接する人は、奥側の調理ゾーンを使うか、手前側の調理ゾーンを使う場合は電力を低くすること。
- 5.磁界ばく露は、電磁調理器と身体の間に5-10 cmの距離を常にとることにより大幅に低減できる。
- 6.電磁調理器から鍋への効率的なエネルギー伝達が

確実に行えるように製造された鍋を使用すること。そのような鍋には、電磁調理器適合ラベルが製造者により表示されている。

7.心臓ペースメーカーや植込み型除細動器を装着した人は、主治医に相談すべきである。それらの機器と干渉する可能性がある漏れ電流が身体を流れることを防止するため、金属製の調理用スプーンを使用しないこと。

鍋のサイズ

上記のファクトシートの項目2では、「調理ゾーンのサイズに合った大きさの鍋を使用すること。常に、調理ゾーンの真ん中に鍋を置くこと。」とありますが、電磁界情報センターではこの記述を検証しました。一つは鍋底の大きさ(直径)と漏れる磁界(ICNIRPガイドラインの磁界の参考レベルに対する測定値の割合)の関係を調べました(図8)。鍋は鉄鍋とアルミニウム鍋の2種類、鍋の直径は11cm、14.5cm、18cm、21cm、30cmの5種類です。直径が18～20cmよりも小さな鍋を使うと漏れる磁界が急増することが分かりました。調理ゾーンのマークがついている機器もありますので、そのマー

クが見えなくなる鍋を使うか、マークが無い場合は鍋底が直径20cm以上の鍋を使うと良いでしょう。

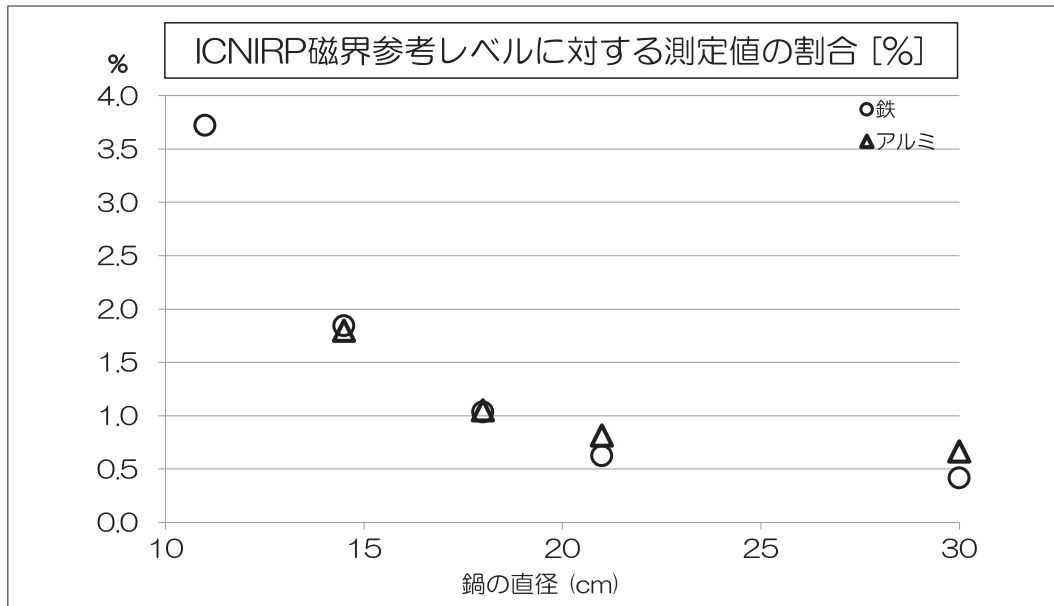


図8 調理鍋の大きさ (直径) と漏れる磁界の関係

調理ゾーン

2つ目は、調理ゾーンの真ん中に鍋を置くことの検証です。その結果を図9に示します。調理ゾーンの中心部から、6cmまで鍋の位置をずらすとその間は徐々に漏れる磁界の値は上昇しました。鍋を調理ゾーンの真ん中に置くと良いことが確認できました。しかし、この測定実験で使った機器では6cm以上ず

れると逆に漏れる磁界が減少しました。その理由を調べると電流が低下することが原因でした。恐らくIH調理器の方で、加熱中心部から鍋の位置が大きくなると自動的に機器の電流が制御されるのではないかと考えています。

次号「IH調理器 その2」では、IH調理器で使われている中間周波電磁界の生体影響と健康影響について説明します。

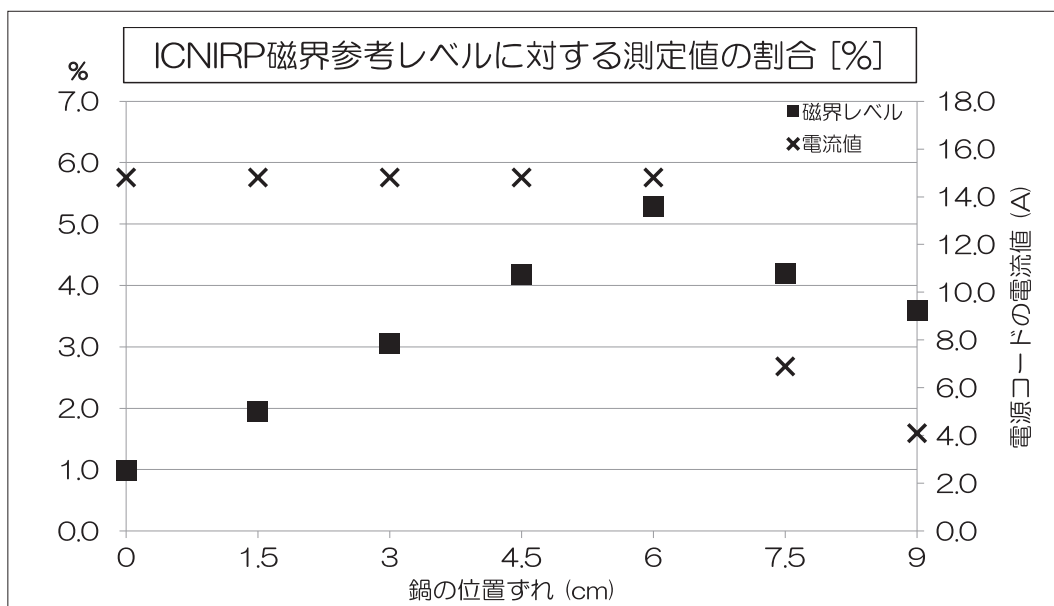


図9 鍋の位置ずれと漏れる磁界の関係

令和4年度経済産業省主催 「電磁界の健康影響に関する講演会」

「電磁界の健康影響に関する講演会」では、低周波(50Hz/60Hz)電磁界の健康影響に関心をお持ちの方を対象に、行政や電磁界の専門家による講演を通じて、電磁界の健康影響に関する知識と国内外の最新情報を正確かつ分かりやすく紹介します。講演内容は、低周波電磁界の健康影響を主としますが、IH調理器から発生する中間周波電磁界および携帯電話など高周波電磁界に関する基礎的事項も含み、それらに関する皆様からの質問についても回答いたします。なお、福島会場では総務省も参加し、電波の安全性に関する取り組みについて紹介します。是非ご参加くださいますようお願い申し上げます。

1. 開催予定

開催都市	開催日時	会 場	定 員
岡山市	令和4年12月14日(水) 13時～16時	岡山市民会館 大ホール(1階) 〒700-0823 岡山市北区丸の内2-1-1	100名(先着)
岐阜市	令和5年1月17日(火) 13時～16時	岐阜市文化センター 小劇場(1階) 〒500-8842 岐阜市金町5-7-2	100名(先着)
京都市	令和5年1月24日(火) 13時～16時	ウィングス京都 イベントホール(2階) 〒604-8147 京都市中京区東洞院通六角下御射山町262	100名(先着)
宮崎市	令和5年2月9日(木) 13時～16時	宮崎市民文化ホール イベントホール(1階) 〒880-0930 宮崎市花山手東3-25-3	100名(先着)
福島市	令和5年2月16日(木) 13時～16時10分	こむこむ館 わいわいホール(1階) 〒960-8044 福島市早稲町1-1	100名(先着)

2. お申し込み方法

参加をご希望の方は、事前に以下のいずれかの方法でお申し込みください(参加費無料)。原則として、開催日の3日前に(ハガキの場合は、当日消印有効)受付を終了させていただきます。また、募集期間内であっても定員に達した際には受付を終了させていただきますので、あらかじめご了承ください。

1) ホームページからお申し込み 【URL】 <https://www.jeic-emf.jp/event/2022>

上記URLの「WEBからの申し込みはこちら」からお申し込みいただけます。手順に従って
お申し込みいただくと、折り返し参加票を送信いたします。参加票は開催当日にご持参ください。

2) FAX によるお申し込み 【URL】 <https://www.jeic-emf.jp/event/2022>

上記URLの「FAX申込用紙[PDF]」よりダウンロードした申し込み用紙に必要事項を記載し、お申し込みください。
受付手続きが済み次第、FAXにて参加票をお送りいたしますので、開催当日にご持参ください。

3) ハガキによるお申し込み

ハガキに次の事項を記載し、下記のお申し込み先までご郵送ください。

(1)開催日と会場名(例：12/14 岡山会場)、(2)住所、(3)氏名、(4)年齢、(5)性別

(6)職業(勤務先)、(7)電話番号、(8)質問事項(ご質問やご意見がある場合)

受付手続きが済み次第、参加票をお送りいたしますので、開催当日にご持参ください。

3. お申し込み・お問い合わせ先

〒105-0014 東京都港区芝2-9-11 全日電工連会館3階

一般財団法人 電気安全環境研究所 電磁界情報センター 経済産業省委託事業事務局

電話でのお問い合わせは、平日9:00～12:00、13:00～16:00の間をお願いします。

TEL：090-2522-7062 FAX：050-3730-5111

電磁界情報センター(JEIC) ホームページ <https://www.jeic-emf.jp>

4. 新型コロナウイルス感染拡大防止対策について

講演会開催中は、「三密の回避」、「マスクの着用」、「手指の消毒」等、新型コロナウイルス感染拡大防止対策を徹底して参りますので、皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

ポンペイ、プリニウスそしてギルバート

西暦79年にナポリ近郊のヴェスヴィオ山で大規模な噴火が発生し、当時のローマ帝国の都市であったポンペイが火山からの噴火物で埋もれてしまった。長く静寂の中におかれていたこの埋没都市の発掘は18世紀に始まり現在まで継続されており、そして埋もれていたポンペイが発掘される様子はそのヴェスヴィオ山と共に度々テレビで紹介されている。2022年には、特別展「ポンペイ」が日本各地で開催された（朝日新聞, 2022）。この巡回展示では約2000年前の都市社会と市民生活を貴重な出土品や映像で紹介していた。

西暦79年のヴェスヴィオ山の噴火の記録は有名な歴史家タキトゥスに宛てた小プリニウス（Gaius Plinius Caecilius Secundus: 61-113: 大プリニウスの甥）の手紙で経過をたどることができる。手紙によると、西暦79年8月24日昼すぎ、ヴェスヴィオ山から数千m上空まで灰と噴石が吹き上がり、灰はコンスタンティノーブル（イスタンブール）まで飛んでいった。そしてこの火山の噴火により近郊の町、ヘルクラネウム（現エルコラーノ）などとともにポンペイの町が消えてしまった。ヘルクラネウムの街は火山流に覆われ岩石により20 mほどの深さに、ポンペイは火山灰や火山礫で一面覆われ6 mほどの深さに埋もれてしまった。ポンペイの発掘調査は今でも続けられているが、今日、大噴火が起きたのは、小プリニウスがタキトゥスに宛てた書簡から8月24日とされていた。しかし、最新の発掘調査で見つかった

たある屋敷跡に書き残された日付から、大噴火は西暦79年10月24日に起きたと判断されている。

旅に明け暮れたアンデルセンの自伝的小説の『即興詩人』（1835）に、次のような個所がある。

西暦79年の噴火のときには、この辺り一帯は暗雲に覆われたようになったんです。そのときですよ、これから私たちが行く町がどこも溶岩と灰に埋もれ、消えてしまったのは！



ポンペイ遺跡
（イタリア切手、1989年）

これは主人公のアントニオが友人と一緒にポンペイとその周辺の町を逍遙する際の友人の言葉である。友人と一緒にアントニオはポンペイを巡り、ヴェスヴィオ山登山、小説では山の活発な火山活動も描写されている。友人が発するこれから行く町とは、ポンペイと同様に噴火で被害を受けたヘルクラネウムを指し、一行は発掘中の地下の大劇場を見学した。

さて、このヴェスヴィオ山が大爆発を起こした時に、ナポリ近くミセヌムの艦隊司令官の職で船団の指揮を執っていた提督が住民の救助に向かい犠牲となった。この犠牲になった提督はイタリアのコムム（現コモ）で生まれ、『博物誌（Naturalis historia）』を著した大プリニウス（Gaius Plinius Secundus: 23-79）であった。彼は知識欲にあふれ、軍務のかたわらローマと外国の著述家が書いた多くの書物を読み、地理、動植物、鉱物、天文

など様々で膨大な知識を網羅した『博物誌』を書き上げた。外国の著述家には著名なタレス、アリストテレス、デモクリトスなどが含まれていた。彼は西暦77年には全37巻に取りまとめており、亡くなった後、甥の小プリニウスが『博物誌』として出版したとされる。

この『博物誌』で知ることのできる知識は、大プリニウス自身が体験したことに加え、当然のことながら多くの著述物を参考にして書き上げたと言われる。そのために、役立つこと、非科学的な内容、神話、迷信やたわごとなど荒唐無稽な事柄がごちゃまぜになっている印象がもたれている。それでも、今日、『博物誌』のおかげでローマ帝国時代の人々が自然科学に対してどのような意識を持っていたかを知ることができる。森羅万象を網羅した『博物誌』はまさしく当時の一大百科事典であった。

百科事典の中には、磁石についての逸話や迷信が紹介されている。「建築家のティモカレスはアレキサンドリアのアルシノエ神殿の丸天井を磁石（ロードストーン）で造り、王妃の鉄像を磁石で空中浮揚させようとした。しかし、この工事を命じたプトレマイオス2世と王妃も他界したので計画は中止された」、「羊使いのマグネスが放牧中に杖やサンダルの上に付けられた鉄を引き付け石を見つけたこと



大プリニウス

で、鉄を引き付ける不思議な石をマグネスにちなんで、マグネスの石、マグネットと呼ばれるようになった」、「ダイヤモンドは磁石に対して反発性を持っており、磁石の近くに置くと磁力が失われる」、等々。人々は磁石の不思議な魅力に取りつかれていたのだろうか。

その後、『博物誌』での磁石のもつ魅力を広く研究したのが後期ルネサンスのイタリア、ジャンバッティスタ・デッラ・ポルタ (Giambattista della Porta: 1535-1615) である。彼はナポリの貴族に生まれ、全20巻からなる『自然魔術 (Natural magick)』(1589)を著した。この書は16世紀後半から17世紀前半に広く読まれ、第7巻には「磁石の不思議」が全56章にわたって述べられており、そこには大プリニウスの著作からの引用、引き写しが見られる。

今日、近代科学のはじまりはギルバート (William Gilbert: 1540-1603) が1600年に認めた『磁石論 (De Magnete)』と言われる。『磁石論』には『博物誌』や『自然魔術』からの引用が見られるとのことであるが、ギルバートは実験に基づく研究を進め、結果に対して意味付けと自身の解釈を加えていった。『磁石論』にはそのまとめとして地球は巨大な磁石であるという発見が認められている。

そして長く電気現象と磁気現象は個別の現象と考えられていたが、1820年にデンマークのエルステッドが電流は磁場を作ることを見出し、200年が過ぎ、電磁気学が大きく発展していった。

なお、漫画『テルマエ・ロマエ』のヤマザキマリが古代ローマの知識人大プリニウスを主人公とした漫画に取り組んでいる。

- ・朝日新聞：「ポンペイ-よみがえる死都-(1)～(4)」(2022年9月13日～16日朝刊)
- ・アンデルセン、ハンス・クリスチャン：『即興詩人』(アンデルセン小説・紀行文学全集2、鈴木徹郎訳、東京書籍、昭和62年)
- ・ヤマザキマリ、とり・みき：『プリニウス』(新潮社、既刊11巻2022年8月現在)

電磁界情報センター賛助会入会のご案内

当センターは、センターの活動にご理解を頂ける皆さまの賛助会費によって支えられています。
賛助会員には3つの種別があります。

- | | |
|------------------|-------------|
| ● 法人特別賛助会員（1号会員） | 年会費 100万円／口 |
| ● 法人賛助会員（2号会員） | 年会費 1万円／口 |
| ● 個人賛助会員（3号会員） | 年会費 3千円／口 |

入会をご希望される方は、センターホームページへアクセス、又は電話／FAXにてお問い合わせ下さい。

電磁界情報センターホームページURL <https://www.jeic-emf.jp/>

TEL : 03-5444-2631 / FAX : 03-5444-2632

（「JEIC NEWS」に対してご意見・感想をお寄せ下さい）

「JEIC NEWS」は、センターの活動報告、国内外の最新情報、電磁界（電磁波）に関する豆知識などの記事を年3回発行しています。読者の皆さまからの本誌に対するご意見・感想をお寄せ下さい。記事としての掲載など誌面づくりに活用させていただきます。

例

- 海外の専門家の記事を紹介してほしい。
- 電磁界（電磁波）に関する技術解説記事が読みたい。
- 電磁界情報センターのセミナーに参加して良かった。（もっと改善してほしい）
- 電磁界（電磁波）の説明や表現をもう少し分かりやすくしてほしい etc.

※掲載にあたり、読みやすさの観点から表現を変更・修正させて頂くことがあります。

※個人への誹謗・中傷に当たる表現は削除させていただきます。

ご投稿は、下記に掲載の連絡先（電話、FAX、E-mailのいずれか）までお願いします。
皆さまの声をお待ちしています。

編集後記

今号では、高田GMに巻頭言を担当していただきました。当センターでは、新型コロナウイルス感染症流行で活動の幅が制限される中、情報提供の場を拡大する目的で、WEBセミナーをはじめSNSの活用など新たな試みを実行してきました。更に来年3月には、リニューアルされたWEBサイトを公開予定です。詳細は次回号でご紹介できればと考えております。

また、次回号では、EMFトレンド情報「IH調理器 その1」の続編として、IH調理器の生体影響や健康影響についての紹介も予定しております。

引き続き、みなさまに電磁界についてご理解いただけるよう取り組んでまいりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

情報調査グループ 佐々木 大輝

JEIC NEWS No.65 2022（令和4）年12月27日発行

編集 電磁界情報センター 情報調査グループ

発行人 電磁界情報センター所長 大久保千代次

住所 〒105-0014 東京都港区芝2-9-11 3F

連絡先 TEL : 03-5444-2631 FAX : 03-5444-2632 E-mail : jeic@jeic-emf.jp

URL <https://www.jeic-emf.jp/>