

# サステナブルライフスタイル (2025 年 1 月)

## 2025 年, 家庭と社会のすがた

### “年賀状とクッキングヒーター”

---

#### あらすじ:

山川さんは太陽熱温水器を利用しているので、給湯の燃料依存度は 3 割程度である。弟はヒートポンプを使っているので 5 割程度の燃料依存度になる。高層マンションは燃料電池コジェネレーションを採用し、5 割程度の燃料で給湯サービスを提供している。給湯のエネルギー効率が高いので、温水床暖房が普及している。集積密度が高い商業地区やオフィス地区だけでなく、郊外の住宅地も電線の地中化が進んで景観が改善されている。

---

#### 変わらぬ元旦の風景

山川さんの家族は、元旦の朝には鎌倉の鶴岡八幡宮に参詣するのが習慣になっている。クリスマスを祝って賛美歌を歌い、一週間後には神社に詣でというのは宗教に厳格な外国人にとっては理解しにくいに違いない。だが、これが典型的な日本人の生活習慣なのであり、ほとんど宗教とは無縁の行為と言ってもよいだろう。鎌倉駅から八幡宮に向かう若宮大路の中央部は、両脇に葛石を積んで一段高くしてある。このため段葛と呼ばれる桜並木になっており、その歩道一杯に晴れ着の人達がゆっくりと前に進んでいく。護さんが学生の頃は若い女性の振袖姿が目立ったが、今は年配の女性の洗練された訪問着と、男性の袴姿が目につく。外国人も多く、日本人と同じように神妙な顔で初詣でに参加している。

背が高い白人は子供づれが多いが、迷子にならないように父親が必ず手を引くか肩車にしている。子供の白い頬がピンク色でとても可愛い。境内に入ると、大きな液晶ディスプレイが前方の様子を映し出している。列の脇では、ホテルのベルボーイにも似た制服のガードマンが進路を案内している。護さんと美子さんの二人は、大石段を登りきったところにある仁王門をくぐり、本宮でお参りを済ませた。柏手を打ちながら何を願ったのかは互いに話さないが、家族の健康に変わりはないだろう。本宮をでると左手の社務所で新しい破魔矢を買い帰路についた。最近では長女の清子さんも長男の豊さんも友人と初詣に行くので、一緒にはこなくなっている。

帰宅すると郵便受けから年賀葉書を出してきて、家族全員に振り分けた。護さん宛に届いたのは 50 枚くらいで、美子さんや二人の子供の分を合わせても 100 枚程度である。以前は護さんの分だけで 200 枚くらいあったことを思うと、随分少なくなったものである。だが年賀状が減ったのではなく、全体では 2000 年頃の 2 倍、全国平均で一人 80 通ぐらいに増えている。それなのに年賀葉書が少ないのは、郵便が減って「メール年賀状」が増えているからである。護さんも 2 階の書斎に入りパソコンのメールを開くと、少なくとも 100 通以上の年賀状が来ていた。家族の写真や絵が入ったものが多く、友人や知人からは近況を知らせるメッセージが書き添えてある。年賀状は顔を合わす機会が少ない友人や知人の消息を知るのに好都合なので、欧米のクリスマスカ

ードと同様になくなることはないだろう。護さんは一つずついねいに見ながら、友人達が多様な分野で活躍していることを知り嬉しくなった。年賀状を見終わる頃にはすっかり日が暮れて夕食の時間になったので、後で返信を出す相手のメールにフラグをつけ、家族のくつろぐリビングに戻った。メール年賀状は、うっかりすると他のメールと一緒に年内に送られてしまう。そこでほとんどのプロバイダーが、年賀指定のメールはサーバーに留め置いて、元旦の朝に発信するサービスを提供している。それでも指定を忘れる人がいるから、年末にも何通か来ている。おかしなもので、うっかりする人はいつも決まっている。だから今後も懲りない癖は直らないだろう。

## 電子メールの省エネルギー効果

電子メールの普及は1994年頃から始まり、企業では1996年に50%、1998年には80%、2000年にはほぼ100%に達している。利便性と迅速性が企業の要請に適合したからで、たった6年でビジネスの世界に定着したのである。普及の初期段階にはメールの発信を電話で知らせる滑稽さもあったが、慣れるにつれて名刺にアドレスを書かない人はいなくなった。一方、私的なコミュニケーションが中心の家庭では、メッセージが短いこともあってパソコンより携帯電話メールの普及が先行した。しかしホテルの予約やショッピングなど、インターネットの利用ニーズからパソコンも普及した。その結果、メール環境も1998年で20%だったのが2005年には80%になり、2010年には100%に達している。

2025年にはどうかというと、成人は老若男女を問わず全員がパソコンやインターネット機能もあるスマートホンでメールの受発信ができる。このため葉書や小型の封書が少なくなり、郵便はほぼ大型の封書だけになった。しかも大型封書は宅配事業者も扱うから、郵便物の範囲がせまくなった。2000年頃には年に260億通もあった郵便物は、2025年には約50億通に減っている。メールの普及で小型の郵便受けは不要になり、代わりに大型封書だけでなく宅配小包も収納できる宅配ボックスが家の前に置かれるようになった。メールは迅速性と低コストが大きな利点だが、省エネルギー効果もある。郵便物は長距離を航空機と列車で運ばれ、短距離は自動車と原付二輪車で配達されるが、2000年のエネルギー消費量は原油に換算して約13万キロリットルだった。だが2025年には郵便物が減ったので、燃料消費量も約3万キロリットル分に減っている。

## ガスコンロから電磁ヒーターへ

ゆっくりした正月休みが終わって普段の生活に戻った護さんは、朝日の差し込む寝室で少し遅めの朝を迎えた。年末商戦の反動で1月は売れ行きが下がるから、多少遅くても構わないのである。洗面を済ませた護さんがダイニングルームに入ると、奥さんの美子さんがカウンターを隔てたキッチンから、卵はスクランブルにするか目玉焼きがいいか聞いてきた。今日はスクランブルにすると答えると、美子さんは電磁ヒーター（IHクッキングヒーター）のスイッチを入れ、フライパンが暖まる間に卵を割ってかき混ぜ始めた。護さんは卓上のトースターにパンを入れ、コーヒーを自分専用の大き目のカップに注ぐと食卓に用意されていた野菜サラダを食べ始めた。山川さん一家の朝食はトーストかロールパンにコーヒー、それにサラダと卵料理が定番で脇役にソーセ

ージかハムがつく。ジュースやミルクは個人の好みなので、それぞれが勝手に冷蔵庫から出してグラスに移し食卓に持ってくる。平日の朝食は美子さんが支度をするが、週末と休日は護さんが用意する習慣になっている。子供達は朝食時間が不規則なので、時間が合えば一緒に食べるが、そうでなければ自分達で勝手に卵やソーセージを料理し、冷蔵庫からサラダを出して食べている。

調理に使うコンロの燃料は、1950年代の前半まで炭か練炭が使われていた。次に石油コンロが約20年続き、その後は都市ガスとLPGが普及してガスコンロが全盛になった。ガスコンロは2025年にも使われているが、主流は炎を出さない電磁ヒーターになっている。とくに高齢者は火の消し忘れが心配なので、火炎がでない電磁ヒーターは安心感があり喜ばれている。電磁ヒーターのエネルギー効率も向上し、燃料代がガスコンロと同等になった点も利用者層の拡大に貢献している。1世代前の電磁ヒーターは、火炎が見えないから加熱状況がわかりにくかった。だが今では各種のセンサーがついて、加熱状況や調理温度が表面に表示されるようになっている。火加減の調整が容易になり、調理温度の指定もできる。価格も大幅に低下して、ガスコンロの2倍程度で手に入る。

### 電磁ヒーターのエネルギー効率

電磁ヒーターは、トッププレートの下にあるコイルで磁力線を発生させ、上に置いた鍋の底にうず電流を作り、このうず電流が金属鍋の電気抵抗で発熱する仕組みである。したがって磁化しやすい鉄鍋がもっとも適しており、電流を通さない耐熱ガラスの鍋や土鍋は使えない。電気抵抗が小さいアルミニウムや銅の鍋は、使えるけれど浮き上がってすべりやすい。エネルギー効率を考えると、電磁ヒーターは鍋自体が発熱体になるので、使用時のエネルギー損失が10%弱に過ぎない。しかし、エネルギー効率を考えるには、電力会社が化石燃料を使って電力に変換する際のエネルギー損失と送電損失も考慮しなければならない。火力発電所がガスタービンや蒸気タービンで発電すると、排ガスの排出と蒸気の凝縮で5割～6割の熱損失が発生する。だから2000年頃の発電効率は平均で約40%程度だった。だが2025年には天然ガスの燃焼ガスでタービンを回すだけでなく、さらに排熱を回収して蒸気を発生させ、蒸気タービンも併用して発電する複合発電方式（コンバインドサイクル）が普及している。このため発電効率は最新の発電所で60%を超え、平均でも55%に達している。このうち約5%が送電損失になるので、電気を利用する段階では約50%のエネルギー効率になっている。このうちの10%弱が電磁ヒーターで損失になるから、電磁ヒーターの総合的なエネルギー効率は約40%である。

### 食通には欠かせぬガスコンロ

一方、ガスコンロはバーナーノズルを細かく分散させ、火炎の角度を低くして加熱スポットの偏りを減らし、エネルギー効率を高めている。しかし火炎が横に逃げるのは防げないし、燃焼ガスが持ち去る熱量も多いから、どうしても燃料エネルギーの半分程度しか有効に使えない。厳格に管理されたテストの結果では、ガスコンロのエネルギー効率は最大で約50%と報告されている。しかし、いろいろな料理を作る家庭での実際の効率はもう少し低いだろう。工夫の一つとして周

辺を2重構造にした鍋もあるが、多少の効率向上にしかならない。したがって、電磁ヒーターとガスコンロのエネルギー効率はほぼ同等で、1リットルの水を90℃まで温める実験では、電磁ヒーターの電気代の方がガス代より安い結果が得られている。燃料費に大きな差がなければ、安全性と使いやすさに優れた電磁ヒーターが主流になって当然であろう。

新築の集合住宅にはガス設備がないオール電化マンションが多いが、一戸建てではガスコンロも併用している家が多い。電磁ヒーターは鍋を離すと全く加熱できないから、底の丸い中華鍋が使えないし、厚焼き玉子のように鍋を手で持ちながら火加減を調節する料理ができない。直火でないと美味しい焼きナスが作れないし、干物を焼いたり、エイヒレを焙ることもできない。電磁ヒーターは原理的に「煮物」には向いているが、火炎の直火が望ましい「焼き物」と、火加減の調節が頻繁な「炒め物」が不得意なのである。この点を考慮して、ラジアントヒーターと称する電熱器を同じトッププレートにセットして使い分けを推奨しているが、ガスコンロほど便利ではない。だからガスコンロは必須ではないが、調理の種類と鍋の材質に制約がない利点で、脇役の座を確保している。



(イラスト：海老原ケイ)