

サステナブルライフスタイル (2026年2月)

2025年, 家庭と社会のすがた

“病院とメディカルデータベース”

あらすじ:

スーパーマーケットは「量り売り」が増え、余って捨てられる食材が少なくなっている。粗大ごみは、購入時に廃棄するときに必要な処理費を前払いするようになっており、不法投棄が激減している。学校給食は選択制になり、弁当の持参も認められているので食べ残しが大幅に減っている。学校給食の公費負担がなくなり民営化されている。給食事業者は学校だけでなく、オフィスや工場にも給食を提供しているので稼働率が高くその分安い。

暖房はヒートポンプと床暖房

1月から2月にかけて寒い日が続いている。昼間は日が差せば暖くなるが朝晩が寒い。自宅から最寄り駅まで自転車で通う人たちは、毛糸の帽子とマフラーで完全武装し、白い息を吐きながらペダルを踏んでいる。山川家の小さな花壇には霜が降り、黒い土が氷の柱で持ち上げられている。美子さんは毎朝起きると、居間につながるダイニングキッチンのエアコンと、床暖房のスイッチを入れる。時刻を設定して自動スイッチオンにしてもよいのだが、家の中はそこまで寒くはないし、床暖房の立ち上がりも早いからである。床暖房の立ち上がりが早いのは、太陽熱温水器と接続している250リットルの貯湯タンクに前日の湯が残っているからである。エアコンはヒートポンプ方式で、2階の各部屋にも同じタイプを取り付けてある。セントラルヒーティングにすればもっと快適なのはわかっているが、設置費が高い割にエネルギー効率がよくないので採用していない。ヒートポンプエアコンの成績係数は6ぐらいだから、消費する電力エネルギーの6倍の熱エネルギーが得られる。ただし火力発電の発電効率が約50%なので、総合効率では300%ぐらいだろう。それでもガスヒーターより3倍も効率がよいので、電気の熱量単価がガスの約2倍にもかかわらず暖房費を安くできる。

病院も情報インフラが完備

護さんの両親は山形に住んでいる。お父さんは10haの田んぼを持つ米作農家だったが、今は人に預けて自分は自家用を中心に野菜を作っている。もう83歳になるが元気で、78歳の母と仲よく暮らしている。ときどき畑で採れた白菜や芋などを送ってくるが、本当に美味しいので家族みんなが楽しみにしている。そのお父さんから、お母さんの具合が悪く入院したとの連絡が入った。どうやら風邪をこじらせて肺炎になっただけ。病気のしい病気をしたことがないお母さんだったが、この寒さで体力が衰えたところに風邪をひいたのが悪かったのだろう。幸い大事に至らなくて済みそうだが、遠く離れているから気がか

りである。そこで週末に美子さんと一緒に見舞いに行くことにした。休暇を取って 1 泊するつもりである。

久しぶりに見る東北新幹線の沿線には冬枯れの田んぼが続き、あぜ道には雪が積もっている。護さんはその景色を見ながら、少年時代を過ごしたなつかしい故郷の山や川を思い出していた。護さんと美子さんは 3 時頃に山形に着くと、すぐにお母さんの入院している病院へ直行した。病棟を確認して病室に顔を出すと、ベッドの背を起こしてテレビを見ていたお母さんは、突然の訪問に驚き顔をくしゃくしゃにして喜んでくれた。思ったより元気で、週末には退院できるらしい。護さんは安心するとともに、半年振りに見るお母さんが少し小さくなったように思えた。病室は軽症患者用の 4 人部屋だがかなり広く、木目の間仕切りで個室ようになっており、ベッドの脇には背もたれのある椅子が 2 脚と小さなテーブルが置いてある。ベッドにはモーターとリモコンスイッチがついていて、患者が自由に高さを調整したり背を起こしたりできる。

頭上の壁にはパネルがあり、照明用のスイッチ、電源コンセント、テレビアンテナコンセント、酸素吸入用のコネクター、ナースコールボタンが組み込まれている。患者は自分のパソコンを持ち込むか病院から借り、無線 LAN の設定をすればメールもインターネットも自由に使える。パソコンには TV チューナーが組み込まれているから、自宅にいるときと同じようにテレビも見られる。放映されたプログラムや映画などの録画ビデオは、インターネットを通して簡単にダウンロードできる。音楽もダウンロードできるから好きな音楽を楽しめる。しかし、個室以外は大きな音を出せないでヘッドホーンを使わなければならない。テレビの視聴料金やインターネットの使用料は、パソコンにクレジットカードの番号を入力して決済する。外部とのコミュニケーションだけでなく、イントラネットを通して病院の案内や、イベントなど広報の情報にもアクセスできる。

個人の医療情報はデータベース化

病院の情報インフラは、入院時にも日常の生活を維持できるようにするのと、入院生活を退屈しない休養の場に変えるのに貢献している。だがそれだけではない。ソフトも含めた医療機関の情報インフラ整備が、医療水準の向上と医療効率の面で、2010 年頃とは比較にならないほど大きな役割を果たしている。というのも、2025 年には全国的なメディカルデータベースが完備し、個人の全医療情報が登録されるようになっているからである。登録された医療情報は、インターネットを通じて本人が見られるだけでなく、本人が許諾すれば医療機関も見ることができる。一方、全医療機関は、実施した検査と診療の情報を必ずこのデータベースに登録しなければならない。2025 年には末端の医療機関まで全医療情報が電子化されており、読み間違いが起きやすい肉筆でカルテを書く医師はもういない。だからデータベースに登録するといっても、追加作業はキー操作の 1 回分に過ぎない。メディカルデータベースに登録される一番古い個人情報、生まれた時に産院で測定する体重と血液型である。その後も定期検診のたびにデータが追加され、ワクチンの投与データなども登録される。学校に入れば身長や体重の測定データが定期的に追記され、歯科検診

や視力検査のデータも加わる。風邪や腹痛で近所のクリニックで診てもらえば、血液検査や尿検査のデータと診断内容、それに処方された薬の情報が登録される。大人になってからも何かの治療を受ければ、同じように全医療検査が登録される。入院すれば入院記録が残されるし、人間ドックの検査結果も登録される。

メディカルデータは時系列的に登録されるが、本人と本人から閲覧を許諾された医療機関は、パソコンの画面で容易に編集できる。たとえば子供の身長や体重の変化をグラフで表示することもできるし、特定の医療機関や診療科目の情報だけを抽出することもできる。患者の過去の病歴が一覧表で見られるから、医師は初診時の診断が容易で的確になっている。長い間、医師は初診患者の問診に苦労していた。診断には過去の病歴が参考になることが多いのに、患者の記憶はあいまいで冗長な説明が多かったからである。とくに若い医師にとって高齢者の問診は時間がかかり、それでいて得られる情報は不十分だった。だがメディカルデータベースの活用で、医師の問診は過去の病歴ではなく、現在の病状に集中できるようになった。なお、本人が認めれば既に亡くなった家族のデータも見られるから、遺伝性のある病気の診断が容易になっている。生活習慣病の多くは遺伝的な要因が大きいのである。一方、治療の段階では血液検査や尿検査のデータを時系列グラフで見られるから、医師は診療と投薬の影響を容易に把握できる。患者が過去に処方された医薬品や常用薬のリストを作るのも簡単だから、薬の処方も的確で容易になっている。

メディカルデータベースの整備は、医療水準の向上に大きく寄与しているが、医療効率の向上にも貢献している。というのも検査データが登録されるようになり、異なった医療機関の重複検査が大幅に減ったからである。従来、診断に必要な検査は医療機関が独自に行うものとされていたし、検査データを共有化する手段がなかったから、医療機関が代われば再度の類似検査が行われていた。検査データには「賞味期限」があるから、再検査が必要なことも多い。だがそれほど変化しないのに機械的に再検査していた事例が非常に多かったから、メディカルデータベースの活用で検査業務と費用が大幅に減少している。

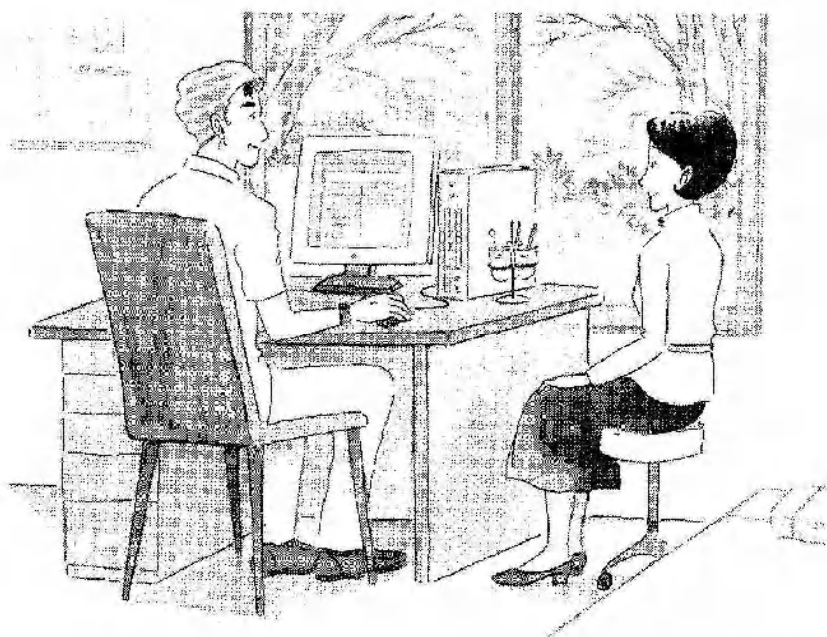
医院はコンビニ、病院はスーパーマーケット

2025年の医療機関は、入院設備のない個人医院と、一定数の病床がある総合病院の二種類に大別されている。総合病院は入院治療と高度治療を担い、原則として紹介状のない外来患者は診断も治療もしない。一方、個人医院には総合科と歯科や眼科などの専門医院があり、総合科医院は二つの役割を担当している。一つはまだ診療科目や病名が定かでない患者の初診を担当し、適切な専門医院を紹介することにある。総合科は地域に密着した第1線の医療機関だから、どんな病気でも大体はわかり、基本的な検査と初期診断ができなければならない。このため、広範な分野の診断を支える目的で、権威のある医学研究機関から水準の高い診断支援システムが提供されている。総合科の医師がパソコンに患者の症状と検査データを入力して送信すると、想定される病名と次に必要な検査や、適切な処置方法が伝えられる。

二つ目の役割は、病名と治療方法が確定した軽症患者の治療である。風邪や腹痛など外来頻度の高い軽症患者の治療に適しており、従来は内科として営業していたクリニックが多い。しかし他の診療科目でも軽症患者なら治療するので、2015年から総合科と名称が変更されている。幅の広さが特長だから、特定の診療科目の専門性は高くない。このため、高度な検査や難度の高い治療が必要と判断した場合は、初診と当面の手当だけして直ちに総合病院か専門医院に紹介する。初診に際して実施した検査のデータや診断内容は、メディカルデータベースに登録されるから、紹介された専門医院や総合病院は、その情報を容易に利用できる。個人医院でも眼科や歯科などの専門医院は、総合科医院の紹介状がなくても診察し治療する。患者が自分の症状から、適切な専門医院を判断できるからである。

総合科の個人医院を流通業にたとえると、コンビニに似た存在である。近場にあり、ひと通りは何でも用が足りて便利だが、高級品や特定の注文には応じられない。それに個人医院だから、夜間や休日の緊急対応には向いていない。一方、総合病院は個人医院より住宅地から遠いし待ち時間が長い。しかし病床設備があり専門能力が高いため、入院治療と難度が高い治療に適している。組織中心の医療だから、医師の協力体制がありチーム医療ができる。夜間の受け入れ体制もあるので、時間外の緊急対応も可能である。コンビニより不便だが、扱う商品の幅が広く量も豊富なスーパーマーケットの存在価値であろう。

護さんは横浜に戻る新幹線で、山形の病院のことを思い出していた。病室は広く清潔で快適だったし、食事は美味しそうだった。燃料電池を利用したコジェネレーションシステムで、効率のよい発電と給湯を実施しており、各階にあるバスルームが広くきれいだった。紙おむつも使われていたが使い捨てではなく、リサイクルされるようになっていた。ナースも医師も親切だったので、入院したくはないが、あんな病院なら悪くないと思っていた。



(イラスト：海老原ケイ)