

民族の食歴

木村 公喜

1. 緒言

ヒトは、生命維持のために食事をとる。食行動は、気候、時代や住環境による影響などと、その環境下で生きてきた民族の違いにより異なる。狩猟や農耕などといったライフスタイルの違いや、アルコール分解能力にみられるようにホルモンの利き方に大小があるなどの生化学的なものまである。近年、食事の健康効果の視点で、日本食が北米で重宝されている。その一方で、わが国では、戦後の食の欧米化が定着している。和食は、山の幸、海の幸などの動植物の素材を活かし、手を加え手間をかけて、調理する特徴をもつ。また、うまみはいくつかの素材から、だしとして抽出し活用されてきた。その他、様々な発酵食品も保存目的などから開発され伝統的に引き継がれている。このように、バラエティーに富んだ豊富なバリエーションは、諸外国の中でも他に例をみないほどのものである。一方で、民族としてこれらの料理を、ご飯（米）を主食として、これまた、他国に例をみない食べ方をしてきた。ヒトにとって食生活は、種の保存のために必要な行為であり、このことからして身体を害するものであってはならない。人類史上でもっとも豊かな食生活を獲得したと思われる日本食について、民族と健康づくりを関連づけて世界の中のアジアや日本、および生物学的、生理学的考察を加えまとめることとした。

本総説論文の目的は、食文化の起源を調べ、これを栄養学的に評価することと日本民族の食歴と健康効果を表すことである。

2. 民族の食歴について

民族の食歴を語る上で、ひじょうに分りやすい一例がある。健康に良いとされ、北米でブームになった日本食の海外での食べ方がこれにあたる。日本人の和食の食べ方は、ご飯茶碗にもられたご飯を中心に成り立っている。すなわち、ご飯（ご飯茶碗）を片手に箸を活用し、いくつかのおかずを様々に交互に食することである。また、片手にもつご飯茶碗と交代するのは、みそ汁などの汁物である。これに比べ欧米型の食べ方は、レストランのコース料理にみられるように、一品一品を順々にたいらげるものである。逆にこの食べ方を日本食に当てはめると、みそ汁を全部飲み干し、野菜炒めのみを完食し、最後にご飯茶碗に盛られたご飯のみを平らげるということになる。このように食べ物の構成だけでなく、食べ方も民族により異なる。

さらに、日本人が獲得した食感覚がある。次に述べる文面について、日本人がイメージできる感覚が、欧米人にとっては、そうでもないということがある。例えば、食べ合わせの感覚として、「刺身とご飯」、「刺身とパン」などである。日本人の感覚として、前者は違和感なし、後者は違和感ありを実際に食わずとも感じる事ができるはずである。この感覚があるのが日本人といわれている。主食を「ご飯」と「パン」にし、世界各国のおかずとの組み合わせをイメージするとわかるのが、世界各国のおかずとご飯は合うということである。また、日本人はこの感覚を獲得しているため、男女ともに生理学的変化が起こる40歳代で、自然とその食事内容のうち、油物の頻度や量が減少していく。北米では、幼い頃より高齢まで肉を食す習慣があった。著者らが、当たりにした体験がある。それは、アトランタオリンピックの前年にわが国より健康運動を専門とするチームで北米に専門領域の交流にいった際に、アメリカ西海岸ベニスビーチのレストランで、ランチをとるわれわれの隣のテーブルに白髪の老婦人が、若いわれわれよりもビッグサイズのステーキをおいしそうに食べていた。その食欲に驚くとともに、日本では考えられない脂質量を食す現実に驚かされたものだ。このように、年齢に応じた

食事内容の変化がおこるかどうかは、幼少期に様々な内容の食事を摂ってきたか、限られた（肉など）食事をしてきたかに左右される可能性がある。

日本人と外国人との飲食による影響の違いは、アルコール摂取にもみられる。わが国におけるアルコール飲料は今でこそ多種であるが、本来は酒を主に焼酎、および沖縄の泡盛に区分できよう。日本人はもともと縄文人が住んでいたところに、稲作文化をもった弥生人が大陸からわたってきて両者が混血しながら共存することで、現在の姿になったといわれている¹⁾。アルコールは、肝臓で代謝分解され、アセトアルデヒドを経由して酢酸になり、最後はエネルギー源となって炭酸ガスと水に分解される。日本人は、アルコールをアセトアルデヒドに分解する能力に優れているが、それを酢酸に転換する能力が低い²⁾。このため、頭痛を伴うひどい二日酔いを体験することになる。遺伝子には、アセトアルデヒド脱水酵素生成能力に優れるN型遺伝子と、劣るD型遺伝子がある。縄文人は、N型遺伝子系、弥生人はD型遺伝子系といわれている³⁾。日本人の中でもアルコールにいわゆる強い、弱いがあるのはこのことによる。一方で、アルコールの分解は肝臓でされるが、肝臓にかかる負担とアルコール摂取の強い、弱いは関係なく同等である。

養生訓では、「諸獣の肉は、日本の人、腸胃薄弱なる故に宜しからず。多く食ふべからず。烏賊・章魚など多く食ふべからず。消化しがたし。鶏子・鴨子、丸ながら煮たるは気をふさぐ。ふはふはと俗の称するはよし。肉も菜も大に切たる物、又、丸ながら煮たるは、皆気をふさぎてつかえやすし。」⁴⁾すなわち、中国人や朝鮮半島の人々と比べ、日本人は胃腸が弱い方なので、牛肉は身体に負担をかける。また食事は冷たいものや固いものは避け、おかずも少ない方が良く、食べ過ぎも良くないよ、というものである。ここに、日本人には外国人とは異なる身体にあった考え方があることが記されているのである。

3. 主食の特徴とその必要性

栄養学的に主食は、世界各国で選択されている食材は違えど、その栄養素は炭水化物である。これは、ヒトのエネルギー代謝上の主な二大栄養素の一つが炭水化物であり、我々にとって生きていくのに常に必要となる燃料だからである。ちなみに、もう一つは脂質である。先進国では、肥満対策のために極度に炭水化物を控える傾向が見受けられるが、これは本来の炭水化物の役割からすると推奨される対策ではない。

主食、特に炭水化物については各国の朝食でそれがわかる。これは、栄養学上、夜間睡眠は1日に占める割合でも分るように、長時間を費やすものであり絶食時間に相当する。このため、睡眠安静のために代謝が低く維持されているとはいえ、燃料を消耗した状態で朝をむかえることになる。日中の活動を考えると、このタイミングで燃料を補充する必要があり、これが朝食時の炭水化物摂取に必然的になったと考えられる。

民族によるカロリー摂取状況の違いは明らかである²⁾。三大栄養素のカロリー摂取比率（炭水化物：脂質：たんぱく質）は、1970年代で日本（65：22：13）、スウェーデン（45：42：13）、西ドイツ（41：47：11）、フランス（42：45：13）、およびアメリカ（43：44：13）である。1960年の日本では76：12：12であった。わが国の食事の栄養素構成比は、炭水化物が際立って多いのが歴史的特徴であることがわかる（図1）。ヒトにとって燃料となる二つの主な栄養素のうち、炭水化物が多いことにより、脂質の摂取比率が押さえられてきた日本食は、必然的にカロリー過多による肥満を抑えてきたと考えられる。

世界の主な主食であるジャガイモとコメについて以下に述べる。世界各国における代表的なジャガイモ料理には、肉じゃが（日本）、ポテトチップス（アメリカ）、ニョッキ（イタリア）、フィッシュ&チップス（イギリス）、パンケーキ（ドイツ）、ポタージュ・パルマンティエ（フランス）、ヤムイモのフーフー（コートジボワール）、ヤムイモやタロイモの蒸し料理（インド

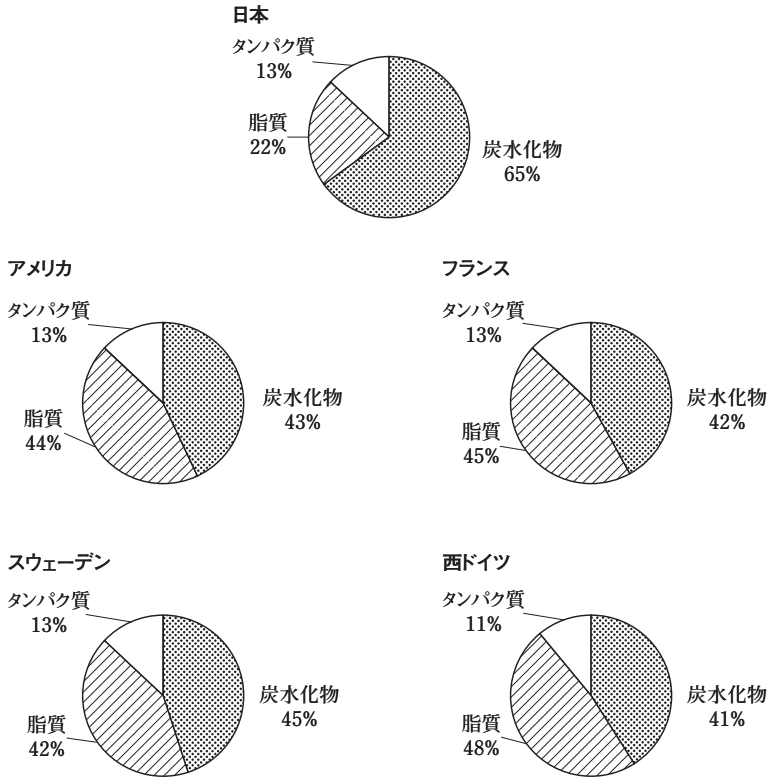


図1 1970年代の摂取栄養素のカロリー比率

ネシア、オセアニア)、マニオクのカサーベ(ブラジル)などがある³⁾。

世界の代表的な米料理には、わが国のご飯、おかゆやチャーハン(中国)、リゾット(イタリア)、パエーリア(スペイン)、ドルマ(トルコ)、ジャンバラヤ(アメリカ)、チェロウ(イラン)、プロウ(インド)、ナシ・ゴレン(インドネシア)などがある。コメには、大きく分けてジャポニカ種(短粒種)とインディカ種(長粒種)がある。わが国では、粘りがあるジャポニカ種を常用している。インディカ種は、東南アジア、西アジア、ヨーロッパで活用されており、ジャポニカ種に比べ、粘り気が少ない。また、インディカ

種は調理時に、油とともに用いることが多く、プロウ、チェロウ、パエーリアがそれである。さらにわれわれにとっても馴染みのあるトルコのピラフもそうである。チャーハンやナシ・ゴレンは、炊いたご飯をいためるのが特徴といえよう。コメを主食としていない地域では、肉料理の付け合わせとして、コメを使うこともある。イランでは、肉の串焼きのキャバーブにチェロウを組み合わせている³⁾。イタリアは、われわれにとってはパスタが主食のイメージがあるが、これと同等にリゾット料理が食されている。

このように、世界各国の主食には、炭水化物が食されており、特に朝食に何を食べているかを知っておくと、海外旅行やアスリートにとっては、大事なエネルギー源の選択が容易になる。

4. 日本人の食歴と特徴

2013年12月、和食がユネスコ無形文化遺産に登録された。日本食の定義には、うまみ、すなわちだしを基本とすることがいわれているが、厳密なものではない。

主観の見解ではあるが、本来の日本食のように季節に応じた素材を活かし、手を加えて、生、茹でる、炊く、煮る、焼くなど調理する段取りがある調理は、イタリアなどでもみられる。これと比較して北米のそれは加工品の組み合わせが主流である。

わが国では、農耕民族として主食は炭水化物としてご飯となった。その他、大豆食品も数多く摂取されてきた。大豆そのものも食されてきたが、豆腐をはじめ納豆などがある。現在では、大豆成分の特徴であるイソフラボンの健康効果が明らかになっている⁴⁾。

調味料では、醤油は優れた大豆発酵食品の一つである。あらゆる食材にマッチする珍しい調味料である。また、味噌、納豆、酒、醤油などの発酵食品が数多く活用されるのもわが国の特徴であろう。

明治時代初期に来日し、わが国の近代医学確立に貢献したドイツ人医師、

エルヴィン・フォン・ベルツ博士によると、博士が東京から100km以上離れた日光に旅をした際に、馬を6回乗り換え14時間かけて目的地に着いたのに、人力車を利用した同行者は、車夫を交代することもなく30分遅れで到着した。これに驚き、人力車夫の食事を確認したところ、その内容は玄米おにぎりに梅干し、味噌大根の千切りや沢庵であり、日常生活では米、大麦、ジャガイモ、粟、百合根などの粗食が主で動物性食品はほとんど口にしてなかったことがわかった。また、博士は20代の車夫二人に、一人は従来からの玄米おにぎり中心の食事を、もう一人には牛肉料理をとらせ、80kgの荷物を積んだ人力車を40km走らせる実験をしたところ、玄米おにぎりを食べた車夫が3週間走り続けたのに対し、牛肉料理を食べた車夫は3日だったという結果を得ている⁷⁾。これをスポーツ栄養学として考察すると、長時間に及ぶ持久性スポーツでは、グリコーゲンが骨格筋で酸化され運動するためのエネルギー源として活用される。フルマラソンの消費エネルギーは2800kcalといわれている⁸⁾。炭水化物を主とする食事で十分なエネルギー源を確保していたことが、車夫のロングランに貢献したと推察される。また、レース前3日間の高炭水化物摂取が持久性スポーツのパフォーマンス改善になる⁹⁾ことがわかっている。これは現在、マラソン競技に従事する選手に活用されているスポーツ栄養学としてのカーボローディングである。マラソンなどの長時間運動では、体内に貯蔵されたグリコーゲンがレース中に枯渇してしまう⁷⁾。おそらく車夫も道中、休憩時におにぎりをとるなどしてこの効果を得ていたものと考えられる。峠の茶屋などが当時、日常的にエネルギーを補充する場所に利用されていたと思われる。

Pallikarakisらは、運動中に50mg/min グルコースを経口摂取することで285分間の運動の最終60分間における総グルコース利用量の85から90%を補うことが可能であると報告している⁸⁾。

1977年アメリカ政府が発表した、食事と健康に関するマクガバン・リポートにおいて、肉類を中心とした高タンパク質および高脂肪食が疾病につながっており、精製されていない穀類や果物、野菜などの植物性食品が推奨さ

れ、このモデルに挙げられたのが、元禄時代以前の日本の食事であった。当時のアメリカは、医学が進歩しているにもかかわらず、疾病が減少せず医療費が国の財政を圧迫するほど増大していた。これはこの対策のためのレポートであった⁹⁾。その後、北米は特に東海岸において食事に気をつけるようになり、劇的な健康効果を得ている。これに比べ、日本でのメタボリックシンドローム対策は、政策として目標通りに至っていない。

5. 健康と食事

先進国において食行動は、生きるためというよりも健康との関係で論じられる。これは、視点を変えると食べるものには困っていない環境下での思考ということがいえる。飽食下では、ヒトの正常な感覚としての食欲は鈍ると考えられる。われわれは、動物性タンパクを肉として摂取するが、若かったり、元気な時にはこれを欲して食すが、高齢であったり、健康を害している時にはこの行為が、多大なエネルギーを必要とすることを体感することがある。

栄養学上、食事と健康の関係は、物質を特定して生理学的、生化学的に解明されてきた。食事の質は、ヒトにとって栄養になるだけでなく、細胞レベルでその構成に関わる。脂質の特性は、脂肪酸組成による。この脂肪酸組成は摂取する対象者の細胞の脂肪酸組成に反映する。このことで、食事により摂取する脂質の脂肪酸組成によっては、呼吸により獲得する酸素摂取量の使い方が優れたものになる可能性も見いだされている^{9,10)}。

近年では、コーヒーの摂取効果が次々に明らかになっている。一時期、コーヒーを飲用すると健康を害する報告が主であったが、さらに詳細に研究した結果逆にその健康効果が明らかになってきた。

厚生労働省が2005年に実施した国民栄養調査によると、20代男性の半数近くが朝食抜きの生活をしており、彼らの約3割が朝食抜きの生活を小、中、高校生の頃から習慣としてもっていることが報告された¹¹⁾。朝食摂取の必要

性は、この行為により前食（通常夕食）から長時間経っていることによるエネルギー不足を補充することと、日中の活動に備え体温を上昇させることがあげられる。実際の報告として、大学生を対象とした研究で朝食を抜くと、摂食した場合と比較し血糖値と体温の上昇はみられず、血中遊離脂肪酸は上昇するとしたものがある¹²⁾。また、脳は糖質のみをエネルギー源としており、その消費エネルギー量は、全消費エネルギー量の約20%を占めるといわれている¹³⁾。朝食などを欠食する行為は、集中力をさげる。過度なエネルギー摂取を気をつけるだけでなく、エネルギー不足にも気を配る必要性がこのことにある。

Coggan & Coyle は、運動開始135分後にグルコースを摂取することにより、その後の血糖レベルを維持し、疲労の蓄積を遅らせるとした¹⁴⁾。また、朝食を欠食すると精神的疲労が大きくなる¹⁵⁾。朝食を摂取する子どもに比べ、朝食を摂取しない子どもは、体力が低い¹⁶⁾。

ヒトの特徴の一つに、恒温動物であることが挙げられる。体温は自律神経系などにより、自動的に管理維持されているが近年、低体温症が増加してきた。低体温により、ヒトが獲得した高度な免疫能は機能低下する。このため、体温をあげる（正常化する）手法が健康づくりのための手段として話題になっている。ショウガ摂取も、ヒトの体温を増加させるとして推奨されている¹⁷⁾。

6. 日本人の食事の現状の利点と課題

日本人の食事に占める主要栄養素の割合は、戦後大きく変貌した。これを食の欧米化と称しているが、この内訳として脂質の増加がいわれてきた。別の言い方をすると、炭水化物が激減しているのである。

同一民族で、移住などで他の環境、すなわち食環境により、体環境が変化することが研究証明されている。これらの研究により、民族の食歴は土地環境とともにあり、その環境因子による影響が健康状態を左右するのである。

このため、単に栄養素だけにとらわれず、総合的に摂取構成を成立させ、季節に応じた土地のものを食するのが理想的であると想像できる。

近年、欧米では健康づくりのための食事の見直しが図られ、オーガニック食品がスーパーに当たり前になっている。わが国は、これに出遅れている感が否めない。また、1992年の国連環境開発会議の発表で、過去100年間に世界各地の農地のミネラル含有率は、平均で85-55%に減少し、わが国のそれは、76%であった¹⁷⁾。近年、経済学的費用計算として、安心安心の尺度として飼料が国内産か国外産かでスーパーに並ぶ際の価格が変動することが話題になる。栄養学的には、動物でも植物でもそれぞれの摂取環境が細胞レベルでの構成を決定する大きな要因となる。植物にとって土壌の質の希薄化は、おのずと食材自体の栄養素の希薄につながっていると考えられる。それを摂取するヒトにとっては、栄養指導上「食材〇〇gに〇〇がmg含まれるので1日に〇〇食べる必要がある。」などに狂いが生じてくることになる。これは由々しき事態である。

食育は、時代背景や生活環境などにより変化するのが望ましい。食料に乏しい時代と飽食の時代では、国民の摂取状況は異なる。本来ヒトが生物として必要な摂取状況を基本とし食教育は成されるべきである。その上で、個々に応じた処方がある有効であると考えられる。長寿の要因を特定するニーズが長らく続いている。これは長寿国や地域、最高齢者が何を食べているかを探るものである。長寿に関わる要因を探る研究により分ったことのひとつとして、遺伝によるか環境によるかがある。沖縄県民は長寿として知られているが、異国に移民した者達は必ずしも長寿ではない。移った国や地域の食環境により、そこに元々住む者と同様の疾患を煩うなど、沖縄県民とは異なる結果が認められている。

世界には、種の保存のために有効と考えられる伝統的な食文化がある。生薬も近年わが国で健康のために取り上げられブームとなっている¹⁷⁾。

体温の変動と計算速度、手の器用さ、疲労自覚感などの知的作業能力は相関がある¹⁸⁾。朝食を摂取する子どもに比べ、朝食を摂取しない子どもは心の

健康度が低い¹⁹⁾。

胃腸内視鏡分野のパイオニアである新谷医師は、ヒトの腸は植物の根に相当し、これを健全に保つことが健康と密接な関係にあると、腸の機能悪化が進んでいる現代において警鐘を鳴らしている²⁰⁾。また、安保は、がん治療に対する提言として自律神経系を良好に保つための食事の仕方などを提言している。

近年、わが国において地産地消を掲げる地域がでてきた。このことは今回、表してきた通りそこに住む民族にとって理にかなった行為であろう。また、石油製品をつかった食材ではなく、より自然な食材を調理し、咀嚼、消化、吸収、排泄まで²¹⁾が日常的になっている状態が生物としての食行動のセットである。本来、ヒトは高度な自己治癒力のための免疫能を既に獲得している。自律神経バランスを良好にする生き方がこれまで重篤といわれてきた病までも自然治癒力を要して、その改善に効果的なことが指摘され始めた²²⁾。また、体調に応じた都度の食事内容も重要である。民族上、日本食をきちんと伝えていけるように努めていきたい。

注 釈

注1：養生訓

江戸中期の教訓書全8巻、貝原益軒著、1713年に成立した。和漢の事跡と体験に基づき、心身の健康と長寿を保つ養生法を記したもの（大辞泉より）。

注2：グリコーゲン

glycogenは、動物の肝臓や筋肉に貯蔵され、筋肉やその他の組織でエネルギー源として活用される。

注3：カーボローディング

グリコーゲンローディングともいう。ヒトのエネルギーの源である炭水化物を効果的に身体に蓄積する手法である。

参考文献

- 1) 齋藤孝：日本人は、なぜ世界一押しが弱いのか？. 祥伝社新書, pp82, 82, 84-85, 71, 122, 58, 2012.
- 2) 鈴木正成：スポーツの栄養・食事学. 同文書院, pp223, 31, 1988.
- 3) 21世紀研究会編：食の世界図. 文春新書, pp22, 88, 2008.
- 4) 家森幸男：大豆イソフラボン～生活習慣病予防栄養因子～. 食品機能素材の開発 (監修 太田明一), 266, CMC テクニカルライブラリー, シーエムシー出版：pp232-234, 2007.
- 5) Costill DL：Carbohydrates for exercise：Dietary demands for optimal performance. *International Journal of Sports Medicine*, 9, 1-18, 1988.
- 6) Sherman WM, Costill DL, Fink WJ & Miller JM：Effect of exercise-diet manipulation on muscle glycogen and its subsequent utilization during performance. *International Journal of Sports Medicine*, 2, 114-118, 1981.
- 7) Costill DL & Miller JM：Nutrition for endurance sports：carbohydrate and fluid balance. *International Journal of Sports Medicine*, 1, 2-14, 1980.
- 8) Palikarakis N, Jandrain B, Pirnay F, Mosora F, Lacroix M, Luyckx AS & Lefebvre PJ：Remarkable metabolic availability of aral glucose during long-duration exercise in humans. *Journal of Applied Physiology*, 60, 1035-1042, 1986.
- 9) 木村公喜, 屋代正憲, 屋代彰子：ヒト血中エネルギー基質及びホルモンレベルからみたオリーブ油ならびにコーン油摂取の持久力発現効果に及ぼす影響. *日本体力医学会*, 1992.
- 10) 木村公喜, 屋代正範トリオレイン摂取マウスの血清エネルギー基質レベル及び組織グリコーゲンに及ぼす絶食負荷の影響. *日本体力医学会*, 1994.
- 11) 健康・栄養情報研究会：国民栄養の現状「平成17年度厚生労働省国民栄養調査結果」, 第一出版, 2007.
- 12) 益子詔次：朝食の有無が血中エネルギー及び発育に及ぼす影響. 宇都宮大学教養部研究報告, 19, 85-101, 19867.
- 13) 中川八郎：「頭がよくなる栄養学」. 講談社, BLUE BACKS, 1996.
- 14) Coggan AR & Coyle EF：Metabolism and performance following carbohydrate ingestion late in exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 21, 1, 59-65, 1989.
- 15) 門田信一郎：朝食欠食の自覚的疲労症状とフリッカー値に及ぼす影響について. *保健の科学*, 22, 423-429, 1978.
- 16) 平成18年度体力・運動能力調査報告書. 文部科学省, 2007.
- 17) 木村公喜：生姜摂取と健康づくり. *日本経大論集*, 41, 2, 1-10, 2012.
- 18) K Stephan et al：Circadian Rhythms in the Central Nervous System. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim, 1985.
- 19) 柴田真衣：中学2年生における毎日の朝食摂取と生活習慣・形態・体力・心の関連性について. 岡山大学教育学部, 2008.

- 20) 新谷弘実：酵素力革命．講談社，2008．
- 21) 内藤 博：栄養性化学．裳華房，1986．
- 22) 安保 徹：医者に見放されても病気は自力で治る．講談社＋α新書，2006．