

食べる

仕事柄、食べ物に関する書物には注意を払うよう心がけてきた。書店でも、食を扱った書籍のコーナーには自然に足が向く。専門書だけではない。食に関するものであれば、一般向けの読み物にも目がないほうだ。簡単に入手できる読み物のリストを、講義の余録として学生諸君に配布することもある。

生きることは、食べることである。だから、食がメインテーマではない書物にも、しばしば食べ物や食卓の話題が登場する。ときとして、数ページの記述によって深い印象を刻み込まれることがある。数ページどころか、1行の文章に出会うことで、食べる

こと、生きることへの思いを新たにする場合もある。「うまし。言わん方なくうまし」。吉田満の『戦艦大和の最期』の一節である（オリジナルは旧仮名）。米軍機の波状的な爆撃で傾きかけた戦艦大和。わずかな小康状態の中でポケットの羊羹とビスケットを口にする。すでに死者多数の艦内にあって、吉田は「一連の好もしき肉体労働、少時の快楽にも似たる後味なり。胸裡ひそかに歓心涌く。些かの疲労なし」と動揺するところがない。

言わん方なくうまし、と詠じた吉田満は当時22歳。東京高校から東京大学法学部へ進み、大学2年目にして学徒出陣となった。戦艦大和の乗組員として出撃し、文字どおり奇跡の生還を遂げた人物である。吉田の生涯については、粕谷一希さんの『鎮魂 吉田満とその時代』にあたるとよい。

以前から気になっていた『戦艦大和の最期』を、昨年夏に読むことができた。正直に言うと、峻烈過酷な戦況、冷静強靱な自我、そして横溢する若さに圧倒されたままで、まともな論評はできない。そうではあるものの、時代を超えて読み継がれるべき記録として、とくに縁あって同じ東京大学に学ぶ学生諸君には、この書のあることを伝えておきたいと思う。私自身、若いときに読んでおくべきであった。



東京大学大学院農学生命科学研究科長・農学部長
しげのり じげん
生源寺 眞一

今世紀後半に世界人口は90億に達し、地球温暖化と水資源の枯渇がさらに進みます。その時、人類は食料と環境の危機を迎えるのか、それとも持続的な循環型社会に移行できるか、「食遷移」がその鍵を握っています。



農学国際専攻 国際植物資源科学研究室

こばやし かつひこ

小林和彦 教授

循環型社会に向けた食遷移への挑戦

Changing diet
and
environment



▶ 教えて! Q&A

経済発展に伴って、主食が減る。

図1の傾向線のように、GDPの多い国ほど主食の熱量供給比率が低くなっています。同じ傾向は、時間変化についても見られます。図1に、アジアの一部の国について、1980年から2003年への変化を示します。中国と台湾は、傾向線に沿って主食の比率が低下していますが、韓国は少し離れています。日本も、傾向線よりかなり上にあります。日本と韓国は、経済状態のわりには、多く主食を食べていることになります。なお、日本は1980年と2003年では大きく違いますが、1980年以前に大きな食遷移があったからです。

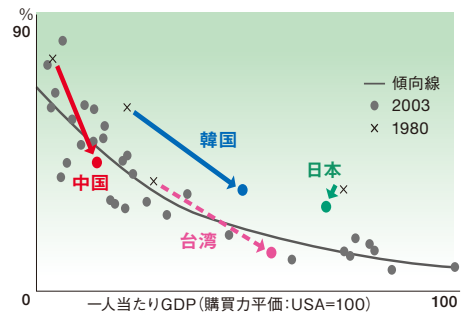
人々が経済的に豊かになると、主食が減り(図1)、動物性食品が増える(図2)傾向が世界的に見られます。こうした食事内容の変化を、私たちは「食遷移」と呼んでいます。現象自体はよく知られていますが、それが多くの問題を引き起こすことは見過ごされています。

急速な食遷移は、日本や韓国のように食料自給率を低下させます。米消費が減り、畜産物の消費が増えますが、モンスーン気候の下で長年かけて作りあげた水田農業を急には変えられません。輸入飼料に頼る畜産や畜産物の直接輸入が増えるので、食料自給率が下がります。飼料作物を全部国産しようにも、土地が足りません。畜産物を作るには、その5倍から

20倍の量の飼料が必要なのです。また、飼料中の窒素やリンの大部分が排出されて、大きな環境負荷となります。

食遷移の問題は、中国で特に深刻です。図1・2の食遷移をそのままにして、食料自給率を維持するには、飼料作物の増産しかありませんが、それには土地と水が足りません。自給率低下に目をつぶって輸入に頼ると、「誰が中国を養うか?」という問いが、再び頭をもたげます。畜産物の増産は、既に危機的な窒素汚染をさらに悪化させます。中国は現在、世界最大のダイズ輸入国ですが、南米からのダイズ輸出が森林伐採の原因になっているといえます。将来、同じ問題が世界に拡大すれば、人類は環境保護と食料供給の2項対立に直面し、食料のために環境を破壊する、壊滅的状况に追い込まれます。

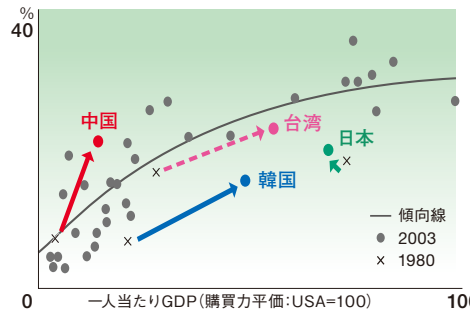
図1. 経済発展と主食の熱量供給比率の関係。



横軸は世界各国の一人当たりGDP (アメリカを100とした相対値)を、縦軸は主食(穀類+いも類)の熱量供給比率を示す。●と傾向線は2003年の値、×は1980年の値。データは、FAOSTAT、行政院農業委員会、およびPenn World Table Version 6.2/the University of Pennsylvaniaより。

こうした事態を避けて、循環型社会に向かうにはどうしたら良いでしょうか? 農業生産力を高めれば、農地拡大は抑えられますが、より多くの資源投入が必要です。むしろ、食遷移を調節することで、環境と食料の対立を緩和できないでしょうか? 図1・2で、日本が世界の食遷移で特異な地点にあることから、食遷移の方向はともかく、その程度は変えられそうです。思えば、人類はその歴史のほとんどの期間、手近に獲れるもの、作れるものを食べて生き延びてきました。今や都市人口が農村人口を上回るに至り、食と農が分離して、食遷移が自然と環境を脅かしていますが、人類は地球上の自然と共存して生きていくしかありません。先人と同じように、「できたものを頂く」ことを、グローバルに実現するしくみが必要です。

図2. 経済発展と動物性食品の熱量供給比率の関係。



横軸は世界各国の一人当たりGDP (アメリカを100とした相対値)を、縦軸は動物性食品(肉+水産品+卵+乳製品)の熱量供給比率を示す。その他は、図1と同じ。



中国内モンゴルで進む草原の農地化(大黒俊哉博士提供)

経済発展に伴って、動物性食品が増える

主食が減った分、増えるのが動物性食品です。図2は、図1を上下反転したような図ですが、主食が減って、動物性食品からの熱量供給比率が増える傾向が明瞭です。台湾は概ね傾向通り、中国は全体の傾向を上回る勢いですが、日本と韓国は傾向線よりかなり下にあります。このことは、食遷移の方向は世界共通であるものの、その程度には違いがあることを示します。