

イタリヤから出発したスローフード運動の影響により、一九八〇年代には活発であった地産地消活動も、しばらく話題にならなくなったが、最近、復興しつつある。この活動の目標は衰退しつつある伝統作物を復活させ、それを使用する伝統料理を維持し、世界規模の大量生産により圧迫される小規模生産者である農家を保護することであるが、新規の役割が目されるようになってきたからである。

それは環境問題解決への貢献である。フードマイレージという概念がある。ある地域で消費している食品の重量に、その食品を産地から輸送してきた距離を掛算した数値であり、食料の六割を海外から調達している日本は世界最大のフードマイレージをもつ、自慢できない国家である。当然、その輸送の過程では、食品を冷凍や冷蔵し、輸送手段で運搬するからエネルギーを消費し、炭酸ガスを排出することになる。

どの程度の炭酸ガス排出になるかの計算結果を紹介する。タコを食料とする民族は世界で少数のため、世界の六割を日本が消費しているが、ほぼ半分はアフリカの大西洋岸などで漁獲されている。はるばる数千㎞も輸送されてくるから、北海道産のタコの四・八倍の炭酸ガスを排出する。同様に冬場に出回るニュージーランドのカボチャは国産の九・二倍、アメリカのトウモロコシは北海道産の四・二倍という具合である。

ウッドマイレージという概念もある。地域の木材で住宅を建設する場合を基準とすると、アメリカ西海岸産の木材は七倍、フィンランドからの木材は一四倍の炭酸ガス排出になる。ウォーターマイレージも登場している。日本ではペットボトル換算で毎年一〇億本のミネラルウォーターを海外から輸入しているが、アメリカから輸入したものと国産のものを比較すると、前者は二・七倍の炭酸ガスを排出するという結果になる。

そこで注目されるのが植物工場である。これには温室内部で太陽光線を利用しながら作物を栽培する「太陽光利用型」と、密閉した部屋で人工の光線を利用して栽培する「完全人工光型」の二種がある。これが注目されるのは、一定の時間に、一定の数量を、一定の品質で、安定した値段で供給できる四定といわれる特徴にある。さらに、どのような場所においても栽培でき、高齢者層でも仕事ができるという利点もある。

問題がないわけではなく、従来のビニールハウス栽培と比較すれば、完全人工光型では初期投資が一五倍、常時、照明を必要とするので運営経費も五〇倍になる。また現状では、レタス、トマト、ハーブなど限定された作物しか採算がとれないということも課題となっている。そのため初期は、冬期に日照が不足する北欧諸国や、高価に販売できるオランダの花卉栽培で利用されていたが、次第に普及するようになってきた。

日本には太陽光利用型が一〇数カ所、完全人工光型が三〇数カ所存在しているが、地産地消の視点から興味ある植物工場が登場してきた。千葉県松戸市にある植物工場は集合住宅の一階にあり、そのまま販売店舗にもなっている。東京都心の高層建築の地下一階にあるサンドイッチの店舗では、店内の植物工場でレタスを栽培し、そのままサンドイッチに利用している。いずれもフードマイレージがゼロの究極の地産地消である。

太陽光線を利用した露地栽培の野菜が重要であることは当然であるが、アラビア半島の砂漠の地下水利用型の農園で栽培された野菜までも輸入して二〇%の野菜を海外に依存し、果実では六〇%を輸入し、フードマイレージが世界一位という日本の食料事情を前提とすれば、清潔な野菜を安定して供給できる植物工場は、技術立国日本が挑戦すべき食料生産の方法である。