

# 狂牛病を見る眼—狭い視野での リスク論争からの脱出を

北林 寿信

農業情報研究所 主宰

近年、「リスク社会」という言葉をよく見聞きする。ここに言うリスクとは、近代社会が曝されている近代化そのものがもたらすリスクとされ、リスク社会とはこのようなリスクに対応して組織される社会のことだと言われる。新たな技術の導入が加速する現代社会においては、それがもたらす危険や不安も増大、社会自体の安定と進歩が損なわれる恐れがある。そこで、近代化そのものにより誘導・導入される危険や不安に対処するシステムチックな方法（ウルリッヒ・ベック『危険社会—新しい近代への道』（法政大学出版局）としてのリスク社会が登場することになる。

食品安全をめぐる欧州の動きは、それを典型的に例証する。狂牛病（BSE）を発端とし、遺伝子組み換え（GM）技術の導入で頂点に達した新たな農業・食品生産技術がもたらすリスクをめぐる欧州市民の不安は、厳格な科学的リスク評価とリスク管理のシステムをEU（欧州連合）に定着させた。さらに、科学的に不確実なリスクを予防するための“予防原則”までもが導入された。

とはいえ、これにより現代社会が首尾よく組織されたとはいえない。リスク社会論においては、近代化が生み出すリスクのレベルは評価が可能と前提されている。しかし、実際には、新たな技術がもたらすリスクの多くは予見不能だし、完全な制御の術もない。予防原則にも、絶対的な適用の基準はない。従って、大半の欧州市民・消費者は未だにGM作物・食品を拒絶したままだし、多くの日本国民は全

頭検査の廃止や米国産牛肉輸入再開に不安を抱いたままだ。彼らは、科学者や行政によるリスク評価やリスク管理を論難し、多くの科学者や行政は科学的（確率論的）に微小とされたリスクは受け入れねばならないと彼らを批判する。社会はいつ果てるともしれないこのような論争に明け暮れている。

しかし、それでいいのだろうか。現実にはリスクが存在する以上、このような論争は重要だ。しかし、論争に熱中するあまり、何か別の重大な問題が視野から消えつつあるのではないか。ここでは、狂牛病の例を介してこのような問題への注意を喚起したい。現在の狂牛病論争は、専ら人間の健康・生命への直接的リスクの問題に集中している。特定危険部位（SRM）除去や検査のあり方に関する論議は重要ではある。しかし、このようなリスクを確実に回避する技術的方法は今のところない。この論争は、結局不毛に終わる可能性もある。確実なリスク回避は狂牛病の根絶によってのみ可能だ。どうすれば狂牛病を根絶できるのか、これに一層の関心が向けられる必要がある。また、全頭検査をしてまで何故大量の牛肉を食べ続けねばならないのかも再考されねばならない。

現代社会は、個別の技術や製品のリスクが充満するリスク社会であるだけでなく、大量生産・消費社会でもある。大量生産・消費は、リスク社会と言われる現代社会の存立基盤そのものを脅かしている。今やリスク社会論のくびきから解放されねばならない。これが本稿の根本的主張である。

## ● 不確かな人間の狂牛病感染リスクと 感染防止策

狂牛病の確認以来、英国政府は、多くの国民や一部専門家が恐れた人間に移る可能性を否定し続けた。従来の人間のクロイツフェルト・ヤコブ病(CJD)と異なる狂牛病に類似した病気(vCJD)の発見例が積み重なった1996年3月、保健相がなお反対する閣僚を押し切り、初めて狂牛病とvCJDの関連性を認める発表を行った。以来、vCJDが狂牛病に由来するものであることは、ほとんどの科学者が認めるところとなった。ただし、確証はない。人間にどのようにして伝達するのか、人間に感染してどのようにして発病に至るのかなども、ほとんど分かっていない。従って、人間への伝達防止の方法も、確かなところは分からない。

異常プリオン蛋白質を多量に含むSRM(脳・脊髄など)を何らかの形で摂取することで感染するというのが最も有力な仮説となっており、従ってこれらを人間の食品から排除することが支配的な人間の感染防止策となっている。

しかし、すべてのSRMを除去することは、と畜・食肉の現場では技術的に難しい。例えば、イギリス政府は、多くのvCJD患者の感染源となったと見られる脊髄神経節(脊髄から枝分かれして筋肉に食い込む。背根神経節とも言われる)の完全除去は困難として、狂牛病発生率が激減した最近に至るまで、30ヵ月以上の牛を人間の食用に利用することを禁じてきた。

同時に、異常プリオン蛋白質を含むか、感染を引き起こし得る(感染性をもつ)感染動物の組織は、必ずしもSRMに限られないことが分かってきた。日本とドイツの最近の研究は、感染動物の一定の抹消神経組織が異常プリオン蛋白質を持つこと、あるいは感染性をもつことを確認した。さらに、スイスの研究者は、スクレーピー(羊の伝達性海綿状脳症=TSE)の羊の炎症のある乳腺や炎症を起こしたマウスの脾臓、肝臓、腎臓に異常プリオン蛋白質を

発見している。日本の食品安全委員会プリオン専門調査会の一委員は、検査の感度が上がれば、今後感染動物のどんな組織からも異常プリオン蛋白質が発見されるだろうと言う。

これは、(現在の)SRMが完全に除去されたとしても、牛肉を食べる以上、人間が感染する可能性は排除できないことを意味する。含まれる病原体は微量かもしれない。しかし、人間の体内でどう増殖するのかは分かっていない。どれほどの病原体、あるいは感染性を摂取すれば感染・発病するのかは分からない。ということは、動物(最近では牛だけでなく、フランスの山羊や羊にも狂牛病が発見されており、感染した羊や山羊では牛以上の広い範囲に感染性が存在することが分かっている)からの感染のリスクは、評価結果にどれほどの誤差があるかさえ不確かなほどに評価が難しいことを意味する。

従って、感染動物を排除する以外の確かな人間の感染防止策が存在しないことになる。しかし、現在の検査には、そして近い将来の改良された検査にも検出限界があるのだから、全頭検査でもすべての感染牛を排除することはできない。

要するに、人間は、狂牛病が存在するかぎり、人間の感染を防ぐ確かな術を未だに獲得していないということだ。しかし、狂牛病はどうしたらなくすることができるのか。そのためには、少なくとも、狂牛病の病原体は何なのか、それはどこからきたのか、どのように動物の間で伝播するのかを知る必要がある。しかし、それもよく分かっていない。

## ● 不確かな狂牛病の病原体・起源・ 伝達経路

狂牛病が登場してから30年が経つ。この間、その病原体、起源、伝達経路などにかかわる大量の“科学的”知見が現れた。しかし、確実なことは何ひとつ分かっていない。

病原体については、異常プリオン蛋白質という通説があるが、毒物、バクテリア、ウイルス、自己抗体などとする説もあり、これらのいずれにも十分

な科学的証拠はない。起源についても、羊のスクレイピーやその他の野生動物の自然に存在するTSE、人間のCJDのような自然発生的孤発型TSEなど、牛以外の哺乳動物から来たとする多くの仮説があるが、どれも支持できるか、否定するに十分なデータがない。

伝達経路については、肉骨粉給与を禁止した後狂牛病が大きく減ったという経験からして、肉骨粉に含まれる感染哺乳動物の蛋白質と言う説が最も有力である。少数の狂牛病は母子感染で伝達した可能性も認められている。ただし、このような（現実に存在する）肉骨粉を食べさせて牛を感染させるのに成功した実験はない。イギリスでは、肉骨粉を完全に追放した1996年8月以後に生まれた149頭（今年1月29日現在）の牛に狂牛病が確認されているが、感染源は分かっていない。環境食料農村省は、飼料、母子感染、遺伝的要因や自然発生的な孤発型狂牛病、水平感染、下水汚泥や屠殺場廃棄物・感染動物の組織や排泄物・鳥・鼠類・その他の生物からの伝達のリスクなどの環境からくるリスク、自己免疫疾患理論、有機燐やミネラル・アンバランス説（これを唱えるイギリスの有機農民の名を冠し、パーディー説と呼ばれる）など、考えられるあらゆる仮説を検討してきた。しかし、いずれも決定的な証拠が得られないでいる。

そうであれば、人間は、未だに狂牛病根絶の術も持たないことになる。

## ● 狂牛病の根源は何か

しかし、確かと思われることが一つある。イギリスでも、有機農場での狂牛病発生はない。フランスの狂牛病も、ほとんどが工業的な集約畜産地帯で発生したもので、粗放的な山地草地養牛農場での発生例はほとんどない。泌乳量を増やすための蛋白質給与を避け、草地酪農を頑固に続けるニュージーランドも同様だ。このような非効率ではあるが、牛を牛乳・食肉の単なる「生産装置」としてではなく、生き物として扱うことこそ、狂牛病撲滅への最短の

道であることを示している。

1999年フランス農業基本法の提案に際し、当時のル・パンセック農相は、「狂牛病は、複雑・精巧な技術を用い、それがもたらす結果が制御できないほどに人工化された農業に対する深刻な不安を市民の間に生み出した」と述べた。狂牛病の例を上げ、専ら安価な製品を大量に生産することで競争力の強化を目指す戦後フランス農業政策の根本的修正を迫ったのである。2000年秋に始まった狂牛病危機に際し、ドイツ・フィッシャー保健相は、「危機の真の原因は工業化された農業経済にある。経済的利益が支配的で、食料価格をどこまでも押し下げる競争圧力が問題だ」と語った。アイルランド農業者協会の前会長も、スーパーの食品価格引き下げの圧力により安全な食品を生産し、最善の農法を維持することが、不可能ではないとしても、非常に困難になっていると述べた。彼は、イギリスの狂牛病の起源は科学者による研究にかかわることだが、経済的には、狂牛病が食品価格のコンスタントな低下と消費者により支払われる価格からの農民受け取り分の絶えざる低下から生じたことは疑い得ない、今や、スーパーと多国籍小売業者は、食品安全、高度な品質、最善の農法が農民にとっての公正な価格から来るのだということの思い起こすべきときであると言う。

これらのことは、狂牛病の根源が、消費者のあくことなき大量消費を誘う安価な食肉の（グローバルなレベルでの）果てしない安売り競争であることを示唆している。この根源に挑まねばならない。それは、消費者の直接的リスクの除去の観点からのみならず、増え続ける食肉消費がもたらしつつある地球規模の危機の回避の観点からも強力に支持される。

## ● 牛肉消費の拡大がもたらす現代社会の持続可能性の危機

今年4月、英国の二つの研究機関が、人間が消費する資源を生産し、また生じる廃棄物を吸収するためにどれほどの土地と水が必要かを測定するシステ

ムに基づき、各国と世界が自国資源を使い果たす今年の日付を示すカレンダーを発表した。ほとんどの先進国は半年も過ぎないうちに自国資源を使い果たす。しかも、世界全体のこの日付も10月23日だ。現在の生活スタイルを維持するために、世界の人口は、既に現在の地球資源を食い潰しているわけだ。既に、現在の人間の生活の持続可能性が脅かされている。

この危機に大きく貢献している要因の一つが、食肉消費の増大だ。西洋諸国での食肉消費は高止まりしたままだ。肉消費が比較的少なかった中国をはじめとする途上国での肉消費は急増している。最近のオランダ三大学の共同研究によれば、1950年から2000年の間に、世界の人口は27億人から67億人にほぼ倍増したが、肉生産は5倍、年に450億kgから2,330億kgに増えた。ところが、動物蛋白質1kgを生産するために、3kgから10kgの植物蛋白質が必要になる。この肉1kgの生産には最大15m<sup>3</sup>の水が必要だが、穀物ではこれは最大3m<sup>3</sup>で済む。

他方、今年3月に発表された国連環境計画（UNEP）の国際地球水アセスメントは、2030年までに17億増える人口を養う唯一の方法は農業の水効率を倍増させることだ、……食肉消費も減らさねばならない、牛肉から500カロリー摂るには米から500カロリーを摂る場合の20倍の水が必要になると言う。これを受け、米国の一環境団体は、食料のための水と他の用途のための水の間の葛藤はより少ない水で食料を生産することなしには解決できない、「誰もが北米人のように大量の食肉を食べたがれば、これは達成できない」と言う。

水だけの問題ではない。アメリカの最近の研究は、平均的な米国人の肉ベースの食事は、同じカロリーをもつ植物ベースの食事よりも、年・一人当たり1.6トン多い二酸化炭素を生み出すことことを明らかにした。イギリスの一研究者は、人間活動に帰せられる二酸化炭素の総排出量の21%を我々が食べる動物が排出していると計算、すべての家畜を廃

棄するだけで人間が作り出す二酸化炭素を減らすことができると言う。食肉消費を減らすことは、今や我々の将来をあらゆる側面（水不足の加速もその一面だ）から脅かす地球温暖化の抑制にも貢献する。さらに、先のオランダの研究は、肉を食べるのを減らすと生物多様性・人間の健康・持続可能な農業を含む環境に便益があると指摘した。それは、「すべての人がベジタリアンになるには及ばないが、生産の変化が、そして何よりもメンタリティーの変化が必要だ」と言う。

食肉消費の増大に応えるための植物蛋白質飼料の需要増大は、大豆生産拡張のためのアマゾン森林の破壊を加速している。また、ブラジルやアルゼンチンをはじめとする南米の大規模大豆モノカルチャー栽培の拡大は、小農民や多種多様な食用作物の栽培を駆逐することで、社会的不安定を増幅し、食料安全保障を脅かしている。その上に、輪作の放棄が土壌流亡・浸食を促し、農業生産の持続可能性を脅かしている。食肉文明の世界的普及は、とりわけ肥満に関連した人間の病気の世界的蔓延も引き起こしている。我々の狂牛病を見る目は、このような広い視野を持たねばならない。

フランスの人類学者、レヴィ・ストロースは、狂牛病は既に肉の消費が自然発生的に低下しつつある西欧社会の変化を加速し、肉はとっておきの宴会のために、自由の身となり・野生に戻った家畜の狩猟によってしか手に入らなくなる世界を実現するかもしれないと語った。さらに、「人類の進化は、グローバル文明 [肉食文明とも言えよう―筆者] を僭称するものの拡大による地球の単一化に向かうのではなく、様々なものの対照を、新しいものさえ創出しつつきわだたせてゆき、多様性が支配する世界を再現する」かもしれないと期待した（「狂牛病の教訓―人類が抱える肉食という病理」『中央公論』2001年4月号）。現在の狂牛病をめぐるリスク論争は、このような視点を見失っていないだろうか。■