



「BSEから考える リスクとコミュニケーション」

梅津準士著

食品産業新聞社、2025年3月発行、204ページ、

1,430円

●ご存じでしょうか？「世界食品安全の日」

毎年6月7日は、国連が定める「世界食品安全の日:World Food Safety Day」ですが、ご存じだったでしょうか？今やお馴染みの「持続可能な開発目標：SDGs」の達成に向けた国際的な取組の一環として、2018年にFAOとWHOが共同で設定し、“食品の安全について関心を高め、食品由来の病気を防ごう！”ということで、各種の啓発活動を展開しています。

本来、“安全でなければ食品とは言えない”のですが、現実には様々なハザード（危害要因）によって汚染される可能性があります。細菌・化学物質・カビや寄生虫等々のハザードによって引き起こされる病気は、少なくとも200種類に及び、現に、世界では、毎年6億人程が“安全でない食品に起因する病気”に罹っているとされます。

※https://www.fsc.go.jp/sonota/world_food_safety_day_r07.html

●安全・安心で安定した国ゆえに

諸般整った日本では、たまに集団食中毒とか、異物混入等が事件として報道される程度で、観念的には、食品安全を心しているものの、日常的には、安全は当たり前で、さほど意識していない～意識せずに済んでいるということかと思えます。

安全・安心が行き届き、安定した社会に暮らせるのはハッピーなことですが、

それ故か、過去の例から見ても、一旦、何か起きると、突然の事態に驚愕し、一点集中、巷の極端情報や風評に不安を募らせ、科学的な事実云々より感情が先行して、唯々“絶対安全！”を求め、世を挙げて過剰な反応に陥る傾向があるように見受けられます。

この辺り、科学的なリスク評価と確かなリスク管理を前提に、特に一般市民に向け、事実を冷静に受け止め、正確な理解の下に合理的な対応がなされる様に橋渡しをするのが“リスクコミュニケーション”の大事な役割なのでしょうが、事はなかなかその様に運ばず、行政の対応や具体的な対策も世間の声に引きずられざるを得ないという場面も散見します。

例えば、既に沈静化してから久しく、記憶も遠退いているかと思いますが、2001年、日本で、初めて感染牛の発生を見たBSE（俗称：狂牛病）への対応（検査不能の若齢牛まで含めた全頭検査など）、また、未だ尾を引いていますが、2011年、未曾有の大災害だった東日本大震災による東京電力福島第一原発の被災事故に伴う地元農産物の放射性物質汚染対策（確率論抜きの福島県産米の全量全袋検査など）に、その典型を見ることが出来ます。

今日、食品の安全性確保の枠組は、担当省庁による「リスク管理（規制や指導等）」、食品安全委員会による科学的な「リスク評価（食品健康影響評価）」及び一般市民を含むステークホルダーとの「リスクコミュニケーション」の三本柱で組み立てられています。これらの基となる2003年の「食品安全基本法」制定、「食品安全委員会」設置等、一連の行政対応の契機となったのが、日本中を巻き込んだ彼の“BSEパニック”でした。

この辺りの背景、発端から終息に至るまでの経緯、更に、往時の対応の反省をも含め、食品に係るリスクとコミュニケーションについて考察した1冊をご紹介します。

●本書は

表紙の帯に「BSEへの対応にあたった行政当事者の考察」とある様に、著者は、かつて日本がBSEパニックに陥り、混乱状態にあった時、農林水産省の審議官としてBSE対策プロジェクトチームを担当して対処に当たり、これを契機に設置された内閣府食品安全委員会の初代事務局長をも務めた行政官です。リスク管理の重要性も勿論ですが、突発した想定外の事象に対する科学的なリスク評価、更に、合理的・効果的なリスク管理へ繋ぐリスクコミュニ

ケーションの重要性と難しさが切実に認識されたのは、この時でした。

構成は〔1.わが国におけるBSEの経過など〕、〔2.食の安全とリスク評価〕、〔3.なぜBSEに関してリスクミが十分に機能しなかったのか…より効果的な推進に向けて…〕の3章立てで、正確な経緯、そして冷静な評価と考察が光ります。各章毎、具体的な内容が小見出しで整理されており、関心事項から入っても理解が進みます。

● BSEとは…病原体はタンパク質…

BSEは、正式な病名「牛海綿状脳症 (Bovine Spongiform Encephalopathy)」の頭文字で、感染牛の脳に空胞が出来て海綿状になることに由来します。当初は、ヨーロッパのメディアが使った俗称「Mad Cow Disease」の直訳「狂牛病」で紹介されました。

感染牛は過敏反応や運動失調を起こし、末期になると起立不能に陥り、やがて死に至ります。臨床症状だけでは診断が難しく、ウイルス等による感染症の様に抗体が出来ないため、確定診断は屠殺または死亡した牛から採取した脳（延髄）の検査で行われます。

1986年、英国で最初の発生確認以降、次々と感染牛が見つかりました。感染因子である異常プリオンを含む餌を牛が食べることで感染します。プリオンはタンパク質から成り、正常なプリオンは元々動物の体内に存在します。異常プリオンは正常プリオンとアミノ酸配列が同じで、立体構造が少し異なるだけです。これが体内に入ると、正常プリオンも次々と異常プリオンに変化して、脳や脊髄等の神経組織に蓄積され、潜伏期間を経て発症します。

家畜の解体処理後、非食用部分は、粉碎の上、加熱・圧搾して油脂を抽出し、残渣は乾燥・粉碎して肉骨粉として飼料や肥料に使われていましたが、そこへ感染牛由来の異常プリオンが混じって流通し、牛の餌になっていたことが、BSE急増の原因とされます。

本来、草食動物である牛が牛の肉骨粉を食べるなどという事は、自然界ではあり得ません。その意味で、BSEは、効率化を求める人間が、牛に“共食い”を強制したことによって生まれた特異な疾病と言えましょう。

● BSEがヒトのvCJDに…驚きと不安…急がれた対応

BSEが単なる牛の病気なら、あれ程の騒動にはならなかったのでしょうか、

ヒトのプリオン病である「変異型クロイツフェルト・ヤコブ病 (variant Creutzfeldt-Jakob Disease : vCJD)」との関連が判明したことから、世界を巻き込んだ事件になってしまいました。

元々、ヒトのCJDは、弧発性または遺伝性のものが100万人に1人の割合で発生しており、脳組織の海綿状変性を特徴とする、不可逆的で致死性の神経障害を生じるプリオン病ですが、BSEが“種の壁”を越えてヒトのvCJDを引き起こすとなると大問題です。

英国では、食習慣として牛の脳や脊髄も食され、また、安価な加工食品には脊髄の混じった機械的回収肉が使われていたため、感染牛の多さと相まって、食を通じてBSE感染牛の異常プリオンを体内に取り込む機会が多かったと見られています。これにより、体内の正常プリオンが異常プリオンに変化して蓄積し、ヒトのvCJDとして発症に至ったとされます。

BSEとvCJDの発生、その世界的な広がりを受けて、震源地の英国は勿論、日本を含め、各国の政府と研究機関は調査・研究・対策を加速し、国際基準に関わる政府間機関や国際獣疫事務局 (OIE (現WOAH)) を中心に協議を重ねて対応を急ぎました。想定外の事態に、途中の混乱もありましたが、「飼料の規制 (肉骨粉等の給餌禁止)」、「特定危険部位の除去」、「牛の検疫の徹底」等が、国際的な共通対策として講じられる様になりました。

これら一連の規制措置や対策の徹底により、BSE感染牛は1992年をピークに急減し、ヒトのvCJD患者も、発症までのタイムラグを経て2000年をピークに急減し、今日に至ります。これまでにBSE感染牛は世界で19.1万頭 (うち英国約18.5万頭)、vCJD患者は230人 (うち英国175人) が確認されています。

●日本では

さて日本ですが。2001年、国内で最初のBSE感染牛確認に伴い、牛肉の安全性確保のために特定危険部位の除去・焼却処分、牛の肉骨粉の利用禁止、食肉処理施設で全出荷牛のBSE検査 (全頭検査)、更に、食肉処理施設の作業手順の見直し、配合飼料の製造ラインの分離、また、全頭検査開始以前の牛肉は焼却処分等の緊急対策が矢継ぎ早に実施されました。

科学的にも、仕組みとしても、これで牛肉の安全性は確保されたはずで、現に、国内のBSE感染牛は、2001～2009年の間に確認された36頭に留まり、また、vCJD患者も英国滞在歴のある1人だけでした。

結果として見ると、英国等に較べるべくもなく、極めて小規模で、稀な出来事に終わったのですが、当時の国内では、専門家も加わって、全国各地で空前絶後と言われる回数の説明会を重ね、“既に安全性が確保されていること”を懸命に伝えたにも関わらず、国民のパニックは一向に治まりませんでした。

● リスクコミュニケーション…重要性と難しさ

“治療方法もなく・死に至る病で・ヒトにも伝染る！”と聞き、震え上がってしまったのです。それにしても、発生状況が日本以上だった諸外国と較べても、突出したパニック振りでした。牛肉の忌避は長期に及び、牛肉や子牛価格は極端に下落し、産業対策としても大掛かりな救済措置が必要になりました。ともかく、過剰な不安と混乱を何とか落ち着かせるために、過剰と分かっている対策をも実施せざるを得ない状況でした。

例えば、食肉処理施設で行われた全頭検査です。仮にBSEに感染しても、異常プリオンが増え、特定危険部位に蓄積して検出可能になるには、かなりの期間を要します。英国の例でも感染牛の99.95%が30月齢以上で、BSE検査も30月齢以上に絞られていました。一方、日本では、安心のために“ともかく全部調べて！”の声止まず、パニックを抑えるために、無駄を承知で、若齢牛も含めた全頭検査をせざるを得ませんでした。感情が科学的根拠を押し退けたという事です。英国を含め、どの国でも全頭検査は行われていません。検査はあくまでサーベイランスが目的であり、“食肉の安全は特定危険部位の除去で確保されること”が理解されていて、大きな混乱は無かった様です。その後、日本でも、検査対象の月齢を段階的に引き上げ、食肉処理場における健康牛のBSE検査が終了したのは2017年でした。

この様な“実際に生じた牛やヒトの健康被害”と“膨大な社会的・経済的な影響・損失”との極端なギャップは何故生まれたのでしょうか？

要は“リスクコミュニケーションが十分に機能しなかった”ということですが、「何故そうなったのか?」、「どうすれば良かったのか?」、「今後どうあるべきか?」、著者は様々な切り口から考察します。概略ですが、そのいくつかについて考えてみましょう。全貌及び正確なところ、深いところは、是非、本書をご覧ください。

●未知の致死性疾病への恐怖…ヒトの本能

ヒトは未知の物を本能的に警戒します。まして得体の知れない未知の病を恐れるのは自然なことでしょう。初めて耳にする異常プリオン。その名も恐ろしげな狂牛病。急増の原因は言わば牛の共食い。ヒトにも転移。治療法もなく、牛と同じく脳はスポンジ化して致死性。などと聞けば、警戒心は恐怖に変わります。更に、異常プリオンの転移のメカニズム等には未解明なところがあると来れば、不安は一層高まったでしょう。この辺り、この事象の特異な点だったとも言えますが。

また、初めての事象なので、正確な情報を提供すべく、専門家による学術的な詳しい説明を前面に出したことが、却って不安を増幅させてしまったことも否めない様です。この種の事象の正確な理解には、それなりの基礎知識と捉え方が必要です。中途半端な理解、短絡的な捉え方の中で、ヒトの関心は、気になる部分へと集中し、悪いイメージは増幅されます。

●メディアによる不安の増幅・伝わりにくい安心情報

メディアを通じて、事実関係を正確に・早く・広く知らせることは大事なのですが、視聴者や読者の関心と呼ぶべく、得てして“大変！心配！問題！”が強調され、巷の不安の声も添えて、感情に訴えるトーンになり勝ちです。現に、連日、狂牛病の名の下に、英国のよろめくBSE感染牛の動画、スポンジ状の脳の顕微鏡写真、vCJD患者の映像等が繰り返し流され、更には、バラエティ番組等で、食人習慣によるプリオン病（クールー病）まで紹介される等、不気味さ、おぞましさも加わって人々の恐怖感は益々高まります。

メディアからすれば、限られた放映時間や紙面で、インパクトある分かり易い表現を…という制約～宿命があることも分かりますが。

一方、“そもそも種の壁を越えて牛からヒトへの伝播は極めて稀”、また、“日本では牛の脳や脊髄等の危険部位の食習慣が無い”、“肉には異常プリオンが蓄積しない”等の、不安を和らげる情報は、インパクトが無いせいか、あまり取り上げられなかった様です。

●未だ浸透しない確率論…リスクの捉え方

健康や食の安全に係るリスクも含め、“如何なるエビデンスも確率で考える”

のが専門家にとっては常識ですが、これがなかなか一般市民には“受け入れ難い〜ピンと来ない”という現実があります。確率論そのものへの“不慣れ〜不信感”がある様で、専門家から“日本人のBSE感染リスクは1億分の1以下”、また“食肉の処理段階で特定危険部位も除去済み”、よって“特段に食生活を変える必要は無い”等が伝えられても、安心出来ない人々が多かったのです。科学的な客観的リスクと一般市民の主観的リスクは違う様です。

科学的には合理的でも、リスクの受容レベルは個々人で異なります。パイアスも掛かりがちです。大多数の人々に“正確に理解し、納得・承知して貰う”のは容易ではありません。

何事も“絶対安全・ゼロリスク”はあり得ません。如何に安全が強調される場合であっても、それは“危険性の低さ”の強調なのです。科学や論理は元より、日常のあらゆる場面で確率論が働いており、私達は無意識の内に確率論的な判定を下しています。日々、“意識せずして小さいリスクは無視し、結果としても何事も起こらず”の繰り返しなのです。

気になる事象について、正面切って“一定レベル以下のリスクは許容する”と言われると戸惑うのでしょうか、ゼロリスクがあり得ない以上、“無視出来るリスクのレベル”という捉え方を共有せざるを得ません。心情的には抵抗感があっても…。

●安全と安心…つなぎは信頼

科学的に安全ならば、心情的にも安心して貰いたいのですが、それには説明側への信頼が不可欠です。かつて“国からの提示”、“権威ある学者の言説”ということで、大方の信頼を得られた素朴な時代もありましたが、昨今の風潮は、その辺りはシビアで、反応も多様です。

加えて、近年は、科学・技術の進歩と共に、専門外の人々には難解な事象が多くなりました。異常プリオン、放射性物質、新型ウイルス、遺伝子組換え、ゲノム編集、各種の新化学物質…等々。イメージだけでなく、ある程度理解するには、それなりの基礎知識が必要で、限界があります。生活者は専門家ではありません。それぞれの生活に、仕事に忙しいのです。

信頼を得て、安全を安心に繋ぐには、月並みですが、科学的根拠をベースに、リスク評価の結果と講じられるリスク管理の確かな仕組みについて、透明性を確保しながら、可能な限り分かり易く、早めに、かつ根気よく、説明

と対話を続けて行くしか無い様です。ただ、これを行政や研究サイドだけで担うには限界があるのも事実です。

過去の例からしても、所要の対策が講じられた後は、何事も起こらず、時の経過とともに沈静化して行く…。その頃には、人々の関心は既に他の事象に移り、件の事象は忘れられている。現実には、その繰り返しが多かった様な気がします。個人的感想ですが。

安心は受け止め方の問題であり、人様々です。“安心”を基準にすると科学とは別の問題になり、際限が無くなります。その意味で、聴衆の“受け”は良いでしょうが、各種場面で、安易に、四文字熟語の様に“安全安心”を連呼するのは考えものでしょう。

●安全とコスト…必要なバランス

BSEへの対応は長期間に及び、この間、膨大な費用を要しました。牛肉や子牛の価格急落への経営支援、全頭検査に伴う体制の整備と実施、全頭検査前の牛肉の市場隔離と買上・焼却処分等々、直接的な対策費として、国の予算だけでも、累積で数千億円に達しているそうです。地方自治体の支出、関連事業者の負担等を加えれば、更に大きな額になります。牛肉の忌避により、小売・流通業や外食・中食業への影響も甚大でした。

パニックを抑えるのが先に立ち、対策を打ち出す過程では問題にされませんでした。専門家の中から、“安全の費用と便益”の視点から問題提起がなされる様になりました。

食品安全政策における“費用対効果分析”の重要性を説き、絶対安全・ゼロリスクの食品は存在しないことを念頭に、“リスク軽減のための措置や費用の分担、リスク削減目標の設定レベル等々、分析によって対策の効果と効率性を検証し、その是非を評価すべき”というものです。目標とする食品安全レベルを考慮すること無く、膨大な費用を投入し続けることの非合理性を指摘するものでもありました。

確かに、この種の領域は一種の聖域扱いになっており、何かに付け批判的なメディアも矛先を向け難い様です。事実、過剰な程の徹底した安全対策を講じることは、評価されることはあっても、非難されることはありません。行政サイドも、まずは、急がれる目先の対策に追われ、コスト意識は概して薄くなります。

近年、各分野において、施策に数値目標を設定し、政策評価を行う様になりました。緊急対応が多い、この種の対策についても、実施過程において、新たな知見も加えて定期的な評価を行い、継続・修正・廃止等、適切に反映させる必要があります。

● 食品安全委員会の設置と活動 etc.

本書では、更に「検査の意義と信頼性…万能・絶対ではない」、「安全対策とサーベイランス…目的によって仕分けが必要」、「科学と行政…アカデミックなサイエンスとレギュラトリーサイエンス」、「リスクコミュニケーションの在り方…双方向性の確保、共考の深化」、…、と考察が続きます。

また、本書では、著者が参画した、「食品安全委員会」設立の経緯と役割も紹介されています。2001年突発のBSE騒動を契機に、まだ渦中にあった2003年、「食品安全基本法」が制定され、行政の体制は大幅に整備・強化されました。食品安全に係る規制や指導等の「リスク管理」は担当省庁が行い、その基となる科学的な「リスク評価」及び一般市民を含めたステークホルダーとの理解の共有に欠かせない「リスクコミュニケーション」は、同年、内閣府に新たに設置された独立専門機関「食品安全委員会」が行う仕組みになっています。

食品安全委員会のパンフレットから現在の組織と活動状況を見ると、7名の委員の下に16の専門調査会が設けられ、大学や研究機関の研究者等約200名が所属します。

専門調査会は、企画等専門調査会に加え、ハザード（危害要因）毎の15専門調査会（添加物、農薬、動物用医薬品、器具・容器包装、汚染物質等、微生物・ウイルス、プリオン、かび等・自然毒、遺伝子組換え食品、新開発食品、肥料・飼料）で構成され、更に“栄養成分関連添加物、薬剤耐性菌、有機フッ素化合物（PFAS）”などの6ワーキンググループも加え、それぞれの専門分野に係るリスク評価を行っています。

リスク評価（食品健康影響評価）は、要約すれば“食品中の危害要因を摂取した場合、どの程度の確率で、どの位深刻に、健康への影響が起きるか”を科学的に評価するもので、その結果をリスク管理担当省庁へ通知、場合によっては勧告します。評価は、主に厚労省、農水省、環境省、消費者庁からの要請で行いますが、必要と判断すれば“自ら評価”も行います。設立以来、3,000件を超えるリスク評価を行っています。何はさておき、科学的なリスク

評価が全ての起点です。

また、食品安全委員会は、リスクやそれに関連する要因などについて、ステークホルダー（一般市民、行政、メディア、食品関係事業者、専門家など）と相互に情報や意見を交換する「リスクコミュニケーション」を行っています。…正確な理解の共有と共感が得られてこそ、物事は動き、解決に向かいます。（※<https://www.fsc.go.jp>）

それにしても、今、家庭ですき焼き、肉じゃが、レストランで焼き肉、ステーキ。“旨い！ 旨い！”と舌鼓を打つ中で、財布を気にする人はいても、牛肉に不安を抱く人は皆無でしょう。かつてのヒステリックとも言える“BSEパニック”が嘘の様です。

それはそれで結構ですが、この先、またぞろ恐怖を誘う様な未知の事象が生じた時、先ずは行政・研究サイドの的確な対応が基本ですが、体制は整えていても、人々が、どの程度冷静に受け止め、科学的・合理的な判断と行動を取り得るのか、気になるところです。ヒトは感情の生き物。初度的反応は、これまでとあまり変わらないでしょう。

加えて、いま隆盛のソーシャルメディア、これまでのマスメディアを凌駕しかねない勢いです。誰もがSNSで自由に発信出来、玉石混淆で、ファクトチェックが無いどころか、フェイクニュースや陰謀論までもが飛び出して、現実を動かし、対立の溝を深めています。これがどう動き、どう影響するか、何とも気懸かりなところですよ。取り越し苦労なら良いのですが。