

第4章 BSE 後のドイツの食肉トレーサビリティ制度と実態

市田 知子

1. はじめに

「農場から食卓まで」の安全と安心のために、食品の各分野でトレーサビリティの仕組みが作られている。トレーサビリティという言葉には、牛肉一つをとっても個体識別管理など、BSE の感染確認やその拡大防止を主目的とするものから、産地や飼育過程、つまり品質を特定化するものまで、多様な意味が込められている。とくに日本では度重なる偽装事件の影響で、後者の品質保証（「氏素性」は確かか？）の意味で使われることが多く、食肉はもちろんのこと、魚介類、野菜、お茶などの加工品にまで「トレーサビリティ」が求められている。

2004 年 12 月には、「牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法」（通称、牛肉トレーサビリティ法）が流通段階でも施行され、以来、店頭で表示される 10 桁の個体識別番号を手がかりに家畜改良センターのデータベースにアクセスすれば、誰でも簡単に個体情報を得ることができるようになった。BSE 対策先進国である欧州にもない優れたシステムが実現したとも言える。

さて、本章では、BSE の発生件数が日本の 20 倍以上にもなるドイツを事例に、牛肉を中心とする食肉のトレーサビリティの制度と実態について、つまり法律などにより義務的に決められている部分と参加者の任意により自発的に行われている部分について述べる。ドイツでは、2000 年 11 月の国内初の BSE 感染確認を境に、連邦食料・農林省が消費者保護・食料・農業省に変わり、緑の党党首であったレナーテ・キュナストが大臣に就任し、以後、消費者の信頼回復のための様々なアイデアが実行に移されている。農業団体を後ろ盾にしない新手の大臣が消費者の方向に舵取りする上では数々の軋轢もあったが、この間、牛肉の消費は BSE 確認以前とほぼ同じ状態まで回復している。「農場から食卓まで」の遺漏のない、正確な、かつ経済的なシステムはいかにして可能なのか、さぐってみたい。

2. トレーサビリティ関係法律の動向

（1）EU 食品安全行政の開始とトレーサビリティ

EU では 1997 年に食品安全・健康問題を扱う新しい組織、第 24 総局が発足し、これによりようやく食品安全行政が農業行政や産業行政から独立して開始することとなった。2000 年には食品安全白書が公表されるが、そこではヨーロッパ食品業界の競争促進よりもむしろ消費者保護や行政の信頼性回復が強調されている¹。「農場から食卓まで」のトレーサビリティの確保、政策の透明性確保、リスク・アナリシス体制構築、予防原則の適用、動物福祉などが挙げられている。90 年代末から 2000 年にかけて卵のサルモネラ汚染、飼料のダイオキシン汚染、BSE の大陸諸国での感染確認など、大規模な食品事故が立て続け

に起こったこと、また EU 域内の流通の自由化が進んできたことから、食品安全対策、危機管理をもちや一国単位ではできなくなったことによる。

この 2000 年の食品安全白書に基づき、2002 年には「食品法の一般的な原則と要件を規定し、欧州食品安全庁を設立し、そして食品の安全問題における手続きを規定する」EU 規則 178/2002 が制定され、ここにおいてトレーサビリティの具体化が宣言される²。その第 3 条によれば「“トレーサビリティ”とは、生産、加工および流通のすべての段階を通じて、食品、飼料、食用動物および食品または飼料に組み入れられることが意図されているかもしくはそれが予想される物質を追跡（follow）し、遡って調べる（trace）能力」である。トレーサビリティは 2005 年からすべての食品に適用されることになっているが、現在のところ法律で義務化、あるいは義務化されつつあるのは牛肉と GMO（遺伝子組み換え体）である。

（２）BSE 感染の拡大と家畜の個体識別

本稿が主に取り上げる牛肉の場合、トレーサビリティに関する法律、制度はすべて後手に回っている。EU が加盟国に対し、牛の出生、死亡などの届け出の仕組みをつくることを勧める「動物の同定と登録に関する」指令 92/102 が出されたのは 1992 年であるが、これはイギリス政府が BSE（牛海綿状脳症）についての公式発表を行った 86 年の実に 6 年後のことであった（第 1 表を参照）。

この間のイギリス政府および EU の対応の不徹底さが、のちの大陸諸国への感染拡大につながる³。88 年には農家に対し BSE 感染の報告と BSE 感染牛のと殺を義務づけ、また、肉骨粉を反芻動物の餌として利用することを禁止するが、罰則はなかった。また、感染牛 1 頭当たりの補償金は通常の販売価格の半分程度だったため、兆候のある牛についてあえて報告せず、急いで売り飛ばす農家も少なからずいたという。結局、96 年 3 月にイギリス政府が BSE と変異型クロイツフェルト・ヤコブ病との関連性を認め、EU が同国産の牛および牛肉・加工品の輸出を全面的に禁止するまで、無検査のまま大陸諸国に渡ったもののがかなりあったと推測される。加えて、イギリス国内の肉骨粉の在庫は 88 年以降、大陸諸国に輸出され、89 年、大陸諸国が輸入をうち切ってからは、中近東やアジアに流れたとされる。

90 年代以降、BSE 感染は大陸諸国に広がる。イギリスでは 1992 年の 3 万 7 千頭をピークに減少傾向に入るのに対し、90 年にまずスイスで国産牛 1 頭の感染が報告された。その後、フランス、ポルトガル、スペインなど、イギリスに比べれば件数は少ないものの増加していく。2000 年 11 月には、ドイツ北部シュレスヴィヒ・ホルシュタイン州で初めて国産牛の感染が確認された。

さて、EU が牛の個体識別について初めて法律で規定したのは 1992 年の「動物の同定と登録に関する」指令（92/102）である。この指令によれば、牛ではアルファベットおよび数字のコードの入った耳標で個体識別をし、その他の家畜では耳標その他により経営が特定できればよいとされる。

第1表 EUおよびドイツのトレーサビリティに関する主な法律・組織の動向

	EU		ドイツ	
	主な法律・組織	背景, 事件	主な法律・組織	背景, 事件
1986年		英国政府, BSE感染についての公式表明		
92年	「動物の同定と登録に関する」指令 (92/102)			
93年	マーストリヒト条約に健康および消費者保護の規定が付加			
95年			家畜流通法(1982年～)の改正: 牛の出生に際しての届出と登録の義務化; 耳票(1枚)の装着, 関連書類の提示	
96年		英国政府, BSEのヒトへの感染可能性発表		
97年	EUの第24総局が食品安全・健康問題を扱う組織として再編			
4月	「ウシ科動物の同定と登録のためのシステムを構築し, 牛肉および牛肉製品の表示に関する」理事会規則 820/97			
98年			家畜流通法の改正: ・牛の出生に際しての届出と登録の義務化, 耳票(2枚)の装着, 牛登録票(パスポート)の提示	
99年		飼料のダイオキシン汚染(ベルギー)	・牛の出生, 移動, 死亡, と畜に際しての届出と登録の義務化(9月)	
2000年	食品安全白書:「農場から食卓まで」のトレーサビリティの確保, 政策の透明性確保, リスク・アナリシス体制構築, 予防原則の適用, 動物保護など, 消費者保護や行政の信頼性回復に重点	卵のサルモネラ汚染, BSEの大陸諸国での感染確認		
7月	「ウシ科動物の同定と登録のためのシステムを構築し, 牛肉および牛肉製品の表示に関連し, かつ規則820/97を廃止する」欧州議会および理事会規則 1760/2000	口蹄疫流行		11月: 国産牛で初のBSE確認(シュレスヴィヒ・ホルシュタイン州) 12月～: 口蹄疫流行
2001年	1月		連邦政府, 食料・農林省を消費者保護・食料・農業省へ再編。大臣は緑の党首キュナストに。 牛の届出・登録を肉牛奨励金の受給条件とする。	
2002年	「食品法の一般的な原則と要件を規定し, 欧州食品安全庁を設立し, そして食品の安全問題における手続きを規定する」規則 178/2002 →牛肉以外のトレーサビリティも2005年から実施と宣言		家畜流通法の改正: 養豚分野での移動経路の把握(受け取り→引き渡しの届け出の義務化)を2003年に開始	
2003年	規則1760/2000の細則(個体識別, ラベル表示, データベース構築についての委員会規則) →肉牛奨励金受給状況について牛パスポートに記載すること			
2004年	11月	GMOの表示規則		

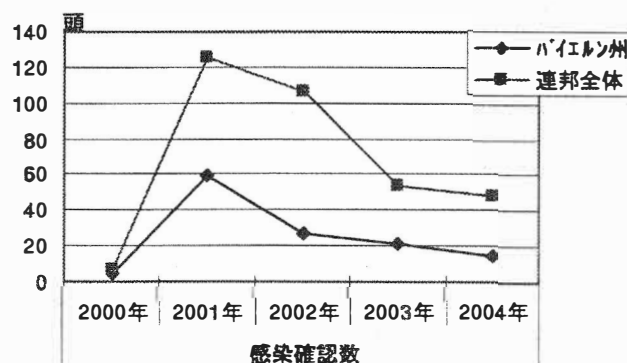
資料: EUのホームページをもとに筆者作成。

だが、この指令によっても牛の個体識別や登録が充分なされなかったことから、1997年に「ウシ科動物の同定と登録のためのシステムを構築し、牛肉および牛肉製品の表示に関する」理事会規則 820/97により、個体識別のための両耳への耳標装着、コンピュータのデータベース、家畜パスポート、各農場での最新の登録票の保持が規定された。耳標やパスポートによる個体識別、登録票の更新は98年1月以降、出生もしくは域外から移入された牛に適用され、コンピュータのデータベースは1999年末までに構築、稼働する。また牛肉のラベル表示は、牛肉の取引業者が原産地、特性、生産条件、肉の由来となる牛についての情報の表示を希望する場合に行う、つまりこの時点では任意であり、義務的表示システムは各国において2000年より導入することとされていた。

現在、個体識別および表示の義務づけの根拠となっているのは「ウシ科動物の同定と登録のためのシステムを構築し、牛肉および牛肉製品の表示に関連し、かつ規則 820/97を廃止する」欧州議会および理事会規則 1760/2000である。同規則により、食肉と原料畜とのリンクを確認する照合番号、と畜場の番号および国、解体工場の番号および国の三つは2000年9月1日以降に処理された牛の肉について、また、出生地、肥育地、と畜地の表示も2002年1月1日から義務づけられている。それ以外の表示の詳細、つまり表示に盛り込まれるべき（上記以外の）内容、情報の精度を確保する手段、検査システム、詳細規定に従わない者に適用されるべき手段については任意とされ、また、その検査にかかる費用はラベルを利用する者の負担とされている。

（3）ドイツにおける家畜個体識別

すでに述べたように、ドイツでは2000年11月に国産牛で初のBSE感染が確認された。以来、2001年をピークに約350頭の感染が確認され、このうちバイエルン州が3分の1を占める（第1図）。バイエルン州に多い原因として、零細規模経営ゆえの配合飼料や代用乳の利用が指摘されることもあったが、むしろ飼養頭数、処理頭数の多さを考慮すべきであろう⁴。



第1図 連邦全体およびバイエルン州のBSE感染確認数（2004年9月17日時点）

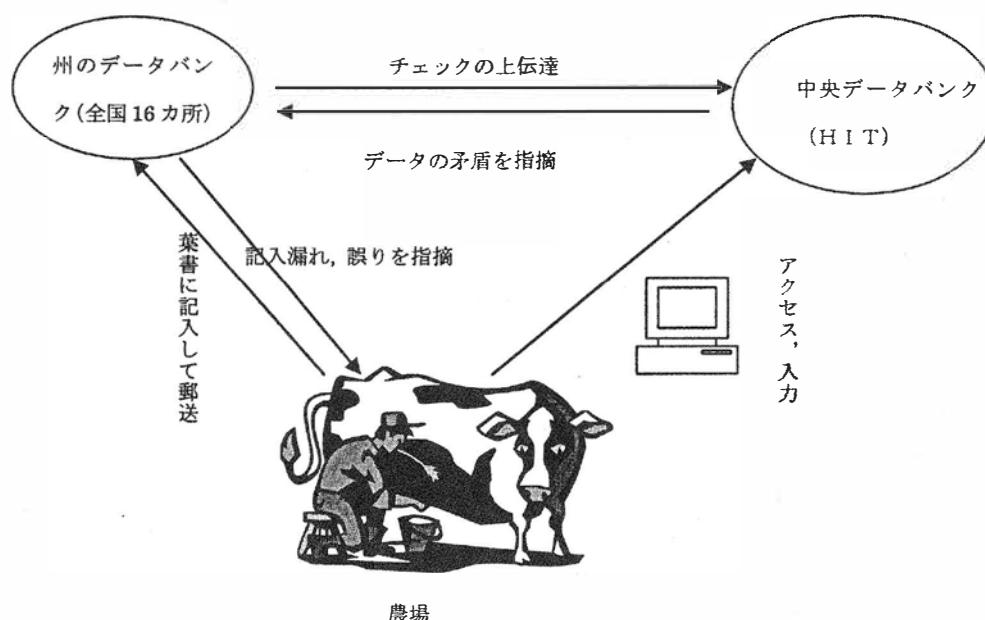
資料：連邦消費者保護・食料・農業省ホームページ。

ドイツにおける牛の個体識別は、まず牛の出生に際しての届け出と登録、耳標1枚の装着、関連書類の提示は1995年より行われていたが、その後は国内法である家畜流通法の改正によって段階的に整備されている。EU規則820/97後の1998年の改正では牛の出生に際しての所定のデータバンク管理団体への届け出と登録、耳標2枚の装着、牛登録票の提示が、さらに99年の改正では出生だけでなく、移動、死亡、と畜に際して、届出と登録が義務づけられている。届け出は生産者だけでなく、家畜商、食肉処理業者など、移動経路に関わった者が行う。EUレベルでの牛の個体識別と表示の義務づけは事実上EU規則1760/2000以降であるので、それより若干早いことになる。

3. データバンクによる家畜個体情報管理

(1) 家畜データバンクの設置

家畜の個体情報を管理しているデータベース管理団体、すなわちデータバンクには第2図に示すように各州のものと全国規模のものがある。届け出の受理に始まる情報把握、牛登録証(Rinderpass)の発行、届け出情報の内容チェック、誤情報の修正、データ更新などの基本的な手続きは各州のデータバンクが行う。さらに、ミュンヘンにある中央データバンク(Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tier: 略してHIT)がそれら州のデータバンクから伝達される情報を集約し、チェックし、蓄積するという分担関係になっている。以下、州の家畜個体情報データバンクの仕組みを、2003年11月の現地調査で訪ねた2つの事例に基づき紹介する。



第2図 家畜データバンクの仕組み

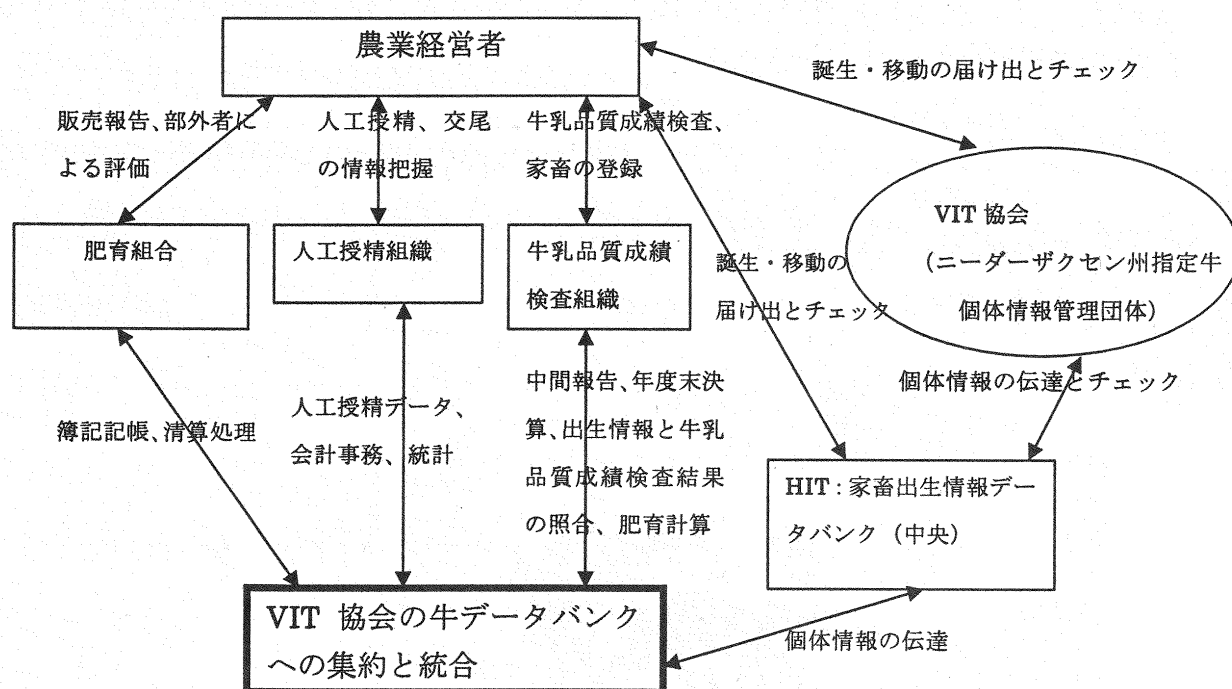
(2) ニーダーザクセン州のデータバンク

1) 組織およびデータバンクの概要

ドイツ北部、ニーダーザクセン州は、北海の港へのアクセスのよさから、購入飼料を多投する集約型の畜産が進んでいる。粗飼料、自給穀物飼料中心の牛肉でも自給率は 350% と、ドイツで最も高い。その分、家畜排泄物による地下水汚染の問題が深刻である。

同州の統合畜産情報システム協会（Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung w.V.：略して VIT 協会）の設立は 1965 年に遡る。当初はニーダーザクセン州のみ対象としていたが、次第に範囲を広げ、現在は主に北部ドイツと旧東独地域を営業範囲とし、南部ドイツにも事務所をもっている。対象とする家畜は主に牛であり、他に豚、乗馬用馬も扱っている。

VIT 協会の本来の業務は、牛乳の品質成績検査、乳牛の群管理、人工授精、肥育管理など、畜産の生産性拡大のための情報提供、技術指導である。家畜流通法（Viehverkehrsverordnung）に基づき、1995 年からニーダーザクセン州の、2003 年からは隣接のブレーメン州の家畜の個体情報管理の業務を委託されている。1998 年の家畜流通法改正後は、牛の個体情報の管理を行うようになった。つまり、ニーダーザクセン州やブレーメン州で牛を飼育する経営に耳標を配布し、個体識別を行う任務が加わった。第 3 図に示すように、牛の個体情報は中央のデータバンクを経て、従来から蓄積されている牛乳の品質や牛の肥育に関するデータとともに集約され、全体として農業者が個体や群ごとの情報を把握し、経営改善を行う上で有用なものとなっている。



第 3 図 牛に関するデータの流れと集約（ニーダーザクセン州 VIT 協会）

資料：VIT 協会ホームページ（www.vit.de/Rind.html）に基づき筆者作成。

2) 牛の個体情報管理の過程

さて、牛の個体情報管理は、生産者つまり畜産農家が牛の出生または移動に備えて、VIT 協会のような州のデータバンクから耳標を必要枚数取り寄せることから始まる。VIT 協会は、その時点で生産者に耳標番号を、たとえば 1 から 20 までというように割り振る。生産者が出生届けを行う場合、牛が生まれた時点から 7 日以内に、あらかじめ取り寄せておいた耳標 2 枚をそれぞれ両耳に装着し、個体識別できる状態にし、その後、生産者の経営番号、出生日、畜種、性別、耳標番号、母牛の耳標番号を第 4 図のような用紙に記入し、VIT 協会に郵送する。VIT 協会は生産者からの届け出の内容をスキャナーで読み込み、記入漏れがないかどうかをチェックし、その後、中央データバンクに送る。

Geburtsmeldekarte		Bitte hier keine Korrekturen vornehmen! Diese Zeile dient nur als Absender!	
Mustermann, Johann, 12345 Musterdorf, Teststr. 7		氏名, 住所	
農場番号	03 351 001 4711	耳票番号	DE 03 444 44444
geboren am/geb. Datum	07 07 98	1) Zuerstendes ankreuzen 2) Schlüsselwort ankreuzen	
Tag	Monat	Jahr	
Religion 1)	☒ X	☐ M	☐ J
Heldentag	Heldentag	Gedächtnis	Cherubim
Geschlecht 1)	☐ M ☒ F	Mahltag/geburt 1)	
Ordnungs-Nr. der LUGER (oder T-Tag)	D E	4	
DE-Ordnungs-Nr.	1 0 3 9 5 2 1 6 2 7		
oder	andere Ordnungs-Nr.		
Freiwillige Angaben	1	2	ET-Stab 1)
Kulturkreis 2)	Kulturkreis 2)	Hutcode des Kantons 2)	
Datum: 08.07.98		Unterschrift: Mustermann	
		Datum und Unterschrift nicht vergessen !!	

- ① 子牛の生年月日
- ② 畜種
- ③ 雌雄の別
- ④ 多胎出産の場合チェック
- ⑤ 母牛（または受精卵牛）の耳票番号、DE（ドイツ産）のみ
- ⑥ 同上、DE 以外の耳票番号
- ⑦ 人工授精、牛乳品質検査、血統証明の業者が必要な場合に任意にキー番号を記入

第4図 牛の出生届けの用紙（葉書）

中央データバンクは書類記載内容を当該生産者のデータと照合し、その生産者が保有しているはずの耳標番号と合致しているか、届けられた畜種の出生がありうるかどうか（母牛の畜種との関係から）などを確認する。VIT 協会および中央データバンクによる二重のチェックを通過してはじめて、VIT 協会は牛登録証の発行手続きに入り、生産者に牛登録

証（牛パスポート）を送付する。記入漏れ、生産者データとのずれが発見された場合は、生産者に書面による問い合わせを行う。ドイツでは2001年から、この登録手続きが瑕疵なく行われることをEUの肉牛奨励金の受給要件としており、届け出の怠りの防止に役立っている⁵。

3) 料金、費用負担

データバンクや個体情報管理にかかる費用は原則として生産者が負担している。パソコンの操作ができれば、自ら中央のデータバンクのHPにアクセスし、画面の指示に従ってデータの入力、チェック、訂正を行い、登録証発行前の過程まで済ますことができるので、その分安上がりとなる。パソコンによる届け出は、生産者の出生届けでは6割、移動届けでは、パソコン利用率が高い食肉処理業者を含むため、8割程度である。

直接アクセスした場合の費用が1件あたり0.16ユーロ（1ユーロ＝130円として約20円）であるのに対し、葉書による届け出は0.64ユーロ、ファックスでは0.77ユーロかかる。うち、0.16ユーロは希望により州の家畜共済保険（Tierseuchenkasse）から補填されるので、生産者の負担額、すなわちVIT協会に支払うべき手数料はそれぞれ、0ユーロ、0.48ユーロ、0.61ユーロとなる⁶。

（3）バイエルン州のデータバンク

次に南部のバイエルン州の家畜データバンク、バイエルン州家畜改良生産者協会（Das Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e.V.：略してLKV）の事例を紹介する。ただし、上記のVIT協会での聴取内容と重複する部分は割愛し、特徴的な点のみ記述する。

1) 組織の概要

LKVは70年前に設立され、本来、牛乳の品質検査、食肉の品質検査のための団体であった。ニーダーザクセン州と同様、1998年の家畜流通法改正に伴い、バイエルン州産の家畜の個体情報管理の任務を負っている。

LKVは、筆者が訪問したミュンヘンの中央事務所の他に16カ所の支所をもつ。中央事務所は70名（うち個体情報管理担当は20～22名）、支所は490名の常勤職員（うち330名は牛乳品質検査、160名は肉質検査担当）と2,500名のパートタイム職員をかかえる。

また、LKVは会員制組織である。パンフレットによると、会員数の内訳は乳の品質検査については乳牛が33,900経営、山羊および羊が90経営、肉質検査については食肉処理場が36カ所、その他に繁殖豚3,200経営、肥育豚2,150経営、肥育牛1,100経営、肥育羊720経営、魚養殖900経営となっており、合計約4万人である。バイエルン州の畜産経営の約半分に相当する。

2) 牛の個体情報管理の過程

概略については、VIT 協会での聴取内容とほぼ同じなので省略する。LKV では実際の書類処理を見せてもらった。生産者から送られてきた個体情報記入用紙の機械による仕分け、スキャナーによる読みとり、悪筆で読みとりにくい数字の解読、所定の欄が埋められているかどうかの確認、生産者からの苦情や問い合わせへの対応という一連の作業を行っていた。若い世代はパソコンで直接、中央のデータバンクに届け出るので、こうした作業は必要ないが、年輩の生産者は概して「字を書くのが嫌いで下手」なので、手間がかかるとのことである。

1 日当たりの届け出用紙の処理数は 2000 年には 12,000 枚だったが、2001 年には 9,330 枚、2002 年には 6,200 枚、2003 年（8 月時点）には 4,800 枚（うち出生届け 2,000、異動届け 2,700、処理届け 100）と、3 分の 1 に減っている。パソコンによる届け出件数が増えたことの現れである。現在は生産者、食肉業者が個々に届け出ているが、たとえば肥育業者が複数の生産者の分をまとめて代理で届け出る方式も検討されており、実際、要望もある。

第2表 バイエルン州家畜データバンク(LKV)の個体情報登録料金表

	料金(€)	備考
耳票2枚セット		
基本料金	5.1/注文	銀行振込の場合は除く
出生時用	3.3/耳票2枚	
第三国(EU域外)からの搬入牛用	3.6/耳票2枚	
耳票(紛失時の補充用)		
1~20枚/半年	1.55/頭	特に希望がある場合のみ(インターネット経由は不可)
21~49枚/半年	1.3/頭	
50枚以上/半年	1.05/頭	
速達送料	11/送付	
牛登録票(紛失時の補充用)		
手続き料金	3.6/送付	
補充用牛登録票	10.5/頭	
EU加盟国からの搬入牛用の牛登録票		
手続き料金	3.6/送付	
牛登録票	2.05/頭	
紛失時の追加登録料	8/注文	
移動届け		
基本料金	5.1/決済	銀行振込の場合は除く
葉書、形式外の書面による届け出	0.5/届け出	
プッシュフォン(HITFON)およびインターネットによる届け出(契約遵守宣言を行っていない経営)	0.25/届け出	

資料: LKVにて入手。

3) 料金、費用負担

LKV の運営は基本的に会費のみで行われている。牛の個体情報管理業務に関しては、1999 年 9 月の稼働から 2 年間は州政府の補助があったが、現在はない。

LKV の会員かどうかにかかわらず、バイエルン州内のすべての牛の飼育者は LKV に届け出をしなければならないが、その料金は第 2 表のように設定されている。たとえば、ある農場で牛が 10 頭生まれた場合、届け出料金、すなわち耳標セットの代金は 3.30 ユーロ $\times 10 \times 1.07$ (7%の付加価値税) = 35.3 ユーロになる。銀行振り込みをしない場合、途中で耳標を紛失した場合、国外から搬入した場合、移動届けの場合は、別途、料金がかかる。

4. 食肉処理から販売までのラベル表示

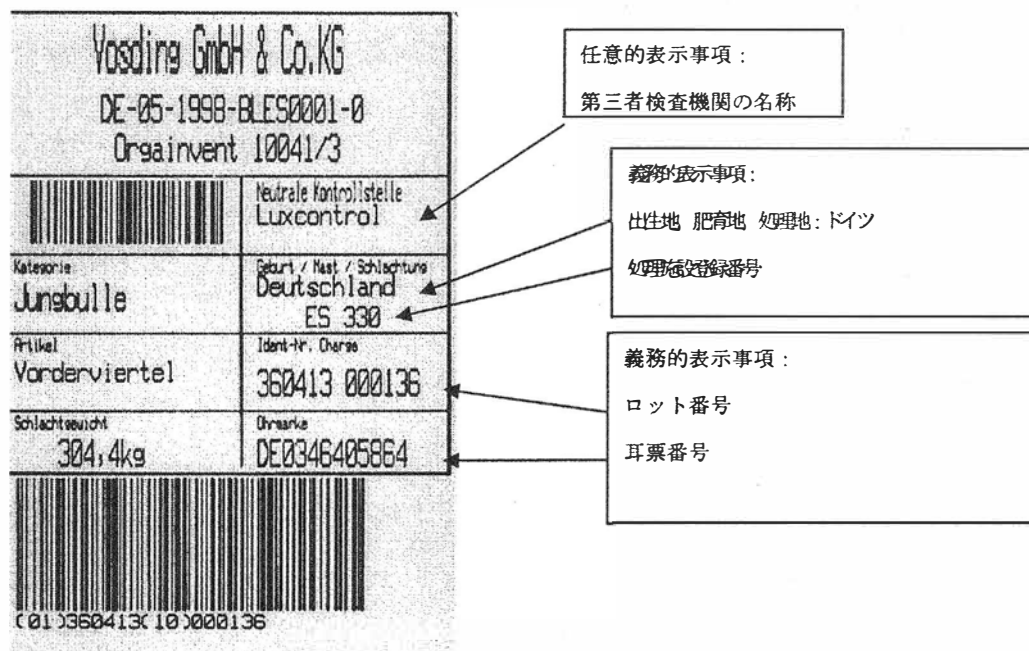
次に食肉処理から販売までの段階である。BSE 感染拡大防止の上で重要なのは、感染確認の後、ただちに個体まで遡れること、あるいは市場流通の経路を辿れることであり、その際、表示とその内容の正確さが決め手となる。EU 全体では、前述の規則 1760/2000 およびその関連法律により、2000 年 9 月から牛の個体識別と牛肉のラベル表示が規定されている。以来、牛肉製品には、①製品となった食肉と原料畜とのリンクを確認する照合番号、②処理場の番号および国、③解体工場の番号および国、④出生地、肥育地、処理された場所という四項目は消費者にわかりやすく表示しなければならず、さらに任意で飼育法、製法など品質に関わる表示を行うこととされた。

上記の四項目のうち、ドイツでは①～③は 2000 年 9 月 1 日より、④は同年 12 月 28 日よりそれぞれ表示が義務づけられている⁷。国内初の BSE 感染が確認された時期と重なる。以来、食肉処理から販売に至るまでの過程を通じて、所定の様式に沿ったラベルが製品に貼付されている。ラベルは、食肉処理場、加工・解体工場を経て、販売場所まで、多くの場合ロット単位に貼付される。ロット (Chargen) の大きさは、処理場 1 カ所あたりの 1 日の処理量を超えてはならず、また、卸売市場でのロット形成は禁止されている。

具体例を 2003 年の現地調査で訪ねたフォスディング社の例に見てみよう。フォスディング社は 1972 年に設立された食肉会社である。本社はドイツ北部ブレーメン市にあり、半径 100km 内外の生産者および生産者団体から出荷される牛、豚の食肉加工と販売を行っている。食肉処理（と畜および解体）施設は本社以外にも 5 カ所あり、1 週当たり牛 2,000 頭、豚 10,000～12,000 頭を処理している。同社の製品は、豚肉では 95%、牛肉では 50%が国内向けであり、残りはロシア、アフリカなどに輸出している。

BSE 以後、処理過程で伝達される情報内容は細かくなっている。BSE 前は、枝肉に処理番号の入ったスタンプを押すだけだったが、現在では枝肉の 4 分の 1 毎、つまり 1 頭当たり 8 枚のラベルを貼り付けている。ラベルは第 5 図のようなものであり、義務的表示事項である出生、肥育、処理の国名、処理施設の登録番号、食肉と家畜を関連づけるための照合番号（ロット番号と耳標番号）に加え、畜種、部位、処理時の重量、第三者検査機関の名称が記載されている。1 ロットは、枝肉を 4 分割したもので数えて約 100 個で形成する。

ラベルの検査は第三者機関によって定期的に行われ、第三者機関もまたフォスディング社とともに連邦の検査機関（BLE: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung）により検査される仕組みがとられている。



第5図 フォスディング社の処理ラインで貼付されるラベル

5. 品質面の管理と地域表示

品質面の管理はBSE以降、どう変わったか。隣国フランスをはじめ、欧州諸国では牛肉の産地、飼育方法による差別化が、その表示の厳格化と相まって進められている。ドイツにも、政府の呼びかけによるQSシステム、食肉会社によるオルガインヴェント（Orgainvent）など、連邦規模のトレーサビリティシステムに加え、州政府による地域食品表示にトレーサビリティが取り込まれている例もある。いずれにせよ、2000年のBSE感染確認が、家畜データバンクには含まれていない飼料の内容、品質向上の技術などの情報を伝達する仕組みづくりや、それによる製品差別化を促していることは確かである。

（1）QSシステム

QSとは「品質と安全」（Qualität und Sicherheit）の略称である⁸。ドイツ産の農産物・食品の販売促進を行う団体CMA（ドイツ中央農産物振興協会）は、1980年代より独自の品質管理・認証システムをもち、マークの付与を行ってきた。2001年の省庁再編後、キュナスト大臣は、消費者の信頼を獲得すべく、新しく食品の安全性と品質を保証する二つのマークを提案した。一つが有機食品向けのBIOであり、もう一つが慣行農産物・食品向けのQSであり、後者のQSはCMAが新しく付与するマークとなった。

QSシステムは、消費者や関係団体からの約1年間の意見聴取を経て2002年に稼働した。BSEや口蹄疫と関連深い食肉とソーセージを手始めに、順次他の分野にも適用され、現在では野菜、ジャガイモ、果物も対象となっている。2005年初めの時点で、食肉分野では1,045（事業所数では56,341、うち農場は46,238）、果物・野菜では1,404、ジャガイモ505の事業者が、さらに果物・ジャガイモの卸売業者13が参加している⁹。

QS マークを得るためには、生産から販売まで、それぞれの段階の主体がいずれも QS の安全と品質の基準を満たしていなければならない。たとえば牛肉の QS マークを得るには、まず各農家に生育・肥育過程における餌の内容記録、病歴、医薬品投与の記録が義務づけられる。さらにと畜、解体、加工、輸送、貯蔵、販売と進む中で、自分の前の段階を含めてすべての検査基準を満たす事業者のみ、QS マークを使用することができる。すべての段階で自己検査、第3者による検査、第3者検査の検査という3段階の検査が行われる。まさに、キュナスト大臣が掲げるスローガン「畜舎から店頭まで」の具体化である。

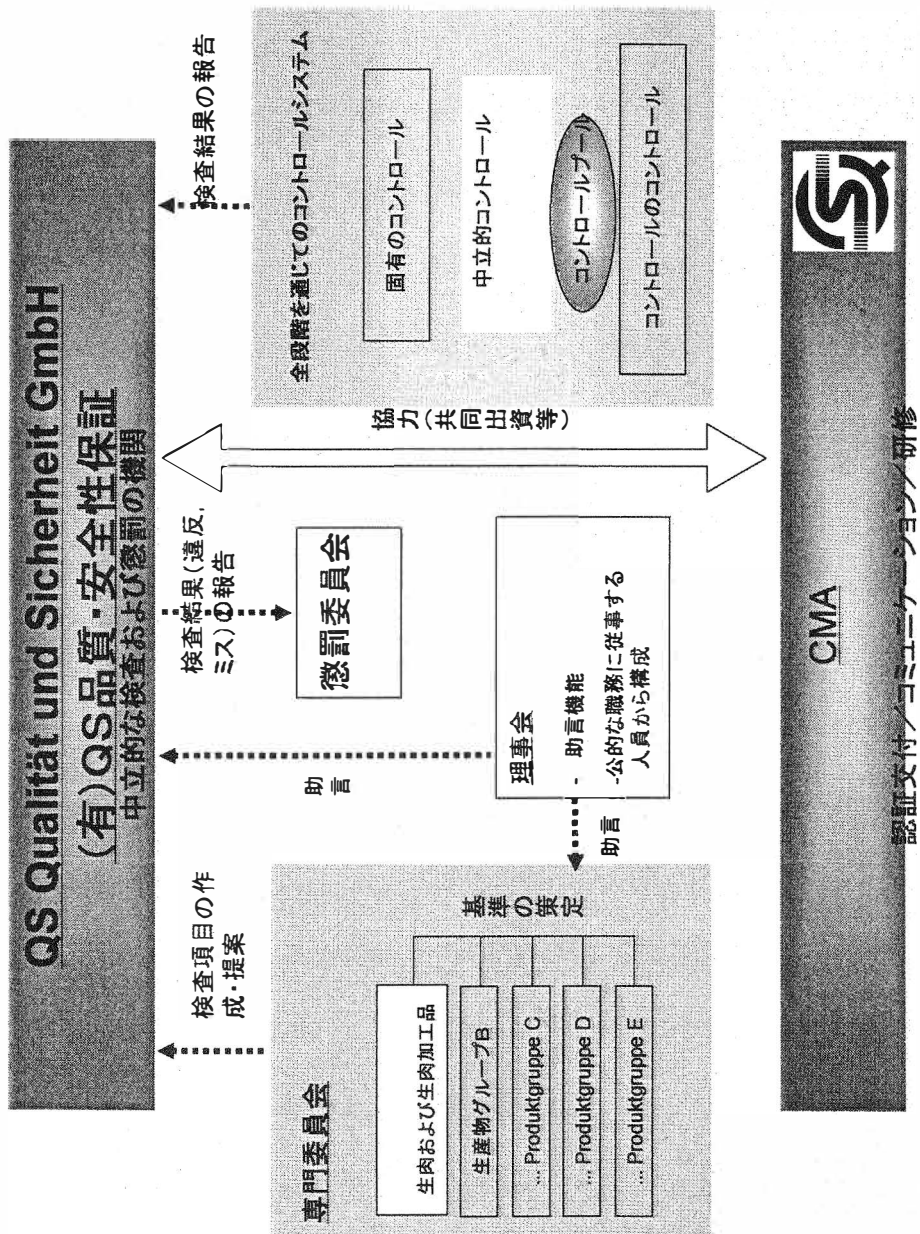
QS マークの検査・認証から懲罰すべてを統括するのは第三者的、中立的な団体（有）品質・安全性保証（略して QS 有限会社）である。QS 有限会社は2001年10月、飼料業者（ドイツライフアイゼン連盟）、生産者（ドイツ農民連盟）、と畜・解体業者（食肉連盟）、加工業者（ドイツ連邦食肉産業連盟）、販売業者（市場経済販売連合）、および CMA の共同出資により設立された。CMA は（有）QS 協会の共同出資者であるとともに、QS マークの宣伝を行い、かつ第6図に示すように、企業が（有）QS 協会または後述のバイエルン食肉検査協会のような他の第三者検査機関の検査に合格した暁に QS マークを交付する役割を担う。

（2）バイエルン州の地域食品マーク

連邦規模の安全・品質保証を表す QS に加え、ドイツには州独自の地域食品マークがある。ここで紹介するバイエルン州には、連邦の BIO に相当する有機農産物・食品を対象の Öko Qualität と、QS に相当する慣行農法による生産物・食品を対象とする Geprüfte Qualität - Bayern（検査された品質－バイエルン）の2種類があり、双方とも「バイエルン産」という原産地とともに、美味しさ、栄養などの品質を保証する。ただし、いずれも連邦水準のものより基準が厳しくなっている。

慣行農産物対象の地域食品マークは、80年代末から90年代初めにかけての一連の食品事故を背景に1994年に当初、Qualität aus Bayern - Garantierte Herkunft（バイエルン産の品質－保証された原産地）として導入されたが、2002年に Geprüfte Qualität - Bayern（略して GQ）に改称され、原産地表示よりも品質や安全性の面を強調するようになっている。これは、前掲第1図のように、ドイツの BSE 感染件数の3割以上がバイエルン産であることによる。

GQ マークの食肉製品では、抗生成長促進剤の使用、食品廃棄物による給餌、重金属や有機毒素を含む可能性のある汚水・汚泥の農地への散布の禁止、処理前の生体検査（BSE の兆候発見のため）の実施、牛の運搬時間が全部で4時間を越えてはならないこと、処理



第6図 QSシステムの検査・認証の仕組み

場での背割り禁止、真空パックによる保存は6週間までなど、飼育、処理、加工すべての過程を通じてEUや連邦の法定遵守基準よりも、また、前述のQSシステムよりも厳しい基準が課される（詳しくは第3表を参照のこと）。GQ認証を得ている農業者は2003年10月時点で1万人近い。

第3表 牛および牛肉の品質基準：法的基準とバイエルン州地域表示(GQ)の違い

	法的基準	バイエルン州地域表示(GQ)の基準	GQ基準の根拠	検査	段階
抗生物質の効果のある成長促進剤	牛の肥育には使用許可(例:モネンジン・ナトリウム)	すべての抗生物質の効果のある成長促進剤の禁止	可能性のあるリスクを排除するための予防的かつ任意の措置(工程の質)	書類審査と立入検査:飼料の許可および分析、尿、糞、血液の中の残滓検査	農場
下水汚泥の散布	許される(ただし所定の限界値を守る場合)	一般的に禁止	可能性のあるリスクを排除するための予防的かつ任意の措置(工程の質)	立入による記帳(肥料バランスシート)の検査、疑わしい場合は土壌検査も行う。	農場
農場での行動異常性のテスト(BSEの鑑定)	法的規定なし	農場からの搬出前の行動異常性に関する生体テスト	「食肉処理連鎖への参入許可」前のBSE鑑定のための追加的措置(工程の質)	すべてのと畜はその農場の獣医または農業者(研修修了)の手を離れる前に行動異常性について検査されなければならない。	農場
家畜の輸送時間	荷積み開始から1日当たり8時間	荷積み後最長4時間(全時間一日当たりではない)	動物保護の面、肉質(短い輸送時間は動物への負担を減らす)	輸送台帳およびタコメーターの点検、法的拘束力のある説明	輸送
より高度な安全性向上のための処理技術	該当する規定はない	安全性を向上させる処理技術の適用(リスク要素)(脊髄の吸い出しおよび脊柱の完全除去)	可能性のあるリスクを排除するための予防的かつ任意の措置(工程の質)	と畜場での立入検査	処理・加工
肉の着色料	詳細な法的規定はない	DFD(Dry Firm Dark:肉着色料)の検出なし	肉の質	特別に訓練された検査員による(目視の)処理ラインでのすべてのと畜体の検査	処理・加工
pH24値	法的規定なし	pH24値<6.0(処理後24時間後のと畜体のpH測定)	肉の質	処理ラインで印を付けられたと畜体を(疑わしい場合は)pH測定器を用いて検査	処理・加工
真空パック製品の保存期間	該当する法的規定はない	真空パック製品の保存期間は最長6週間	可能性のあるリスクを排除するための予防的かつ任意の措置(工程の質)	卸売店および食品小売店での最低年一回の立入検査	販売
任意の検査システム	法的規定なし	義務的かつ3段階から成る高密度の検査システム:自己検査(書類審査を含む)、第三者検査機関による検査、検査の公的検査	システム保障のためのより高度な措置(工程の質)	重層的なコントロールシステム	検査
飼料のQSシステム	飼料を包含する法的規定はない	選別的な精査を伴う、飼料のQSシステムへの取り込み	可能性のあるリスクを排除するための予防的かつ任意の措置(工程の質)	飼料生産者はQSシステムに参加し、(QS)プログラムの要件に沿って検査されなければならない。	飼料生産
任意の検査機関	法的規定なし	DIN EN 45011に沿って認可された認証機関	専門的能力および認証機関の独立性の証明(工程の質)	(GQ)プログラム参加者からの認定書類提出による認証機関の許可	検査

資料:バイエルン食肉検査協会より入手したものに一部加筆。

（３）検査・認証の仕組み

バイエルン州での検査・認証は第7図のように行われている。GQ の場合は、マークがまず州の特許事務所に届けられ、法律的に保護される。マークのライセンスはバイエルン州政府（農林省および健康・食料・消費者保護省）から（有）バイエルン農産物品質保証に授与され、さらに食肉の場合、バイエルン食肉検査協会が食品業者、小売店など GQ マークを申請してきた事業所の検査、認定を行う。同協会も GQ マークのライセンス保持者となる。

検査・認証を行うバイエルン食肉検査協会は 1990 年に設立された。作物、家畜毎に形成された農業者の自助組織の一つであり、かつ第三者的な団体である。会員はバイエルン農民連盟、バイエルン肥育牛組合、バイエルン食肉卸売業者組合など、畜産や食肉の関連業者の団体である。主な業務は、食肉の品質検査と格付け、QS、GQ などの食品マークの検査・認証、HACCP による食品衛生管理、また、牛肉の表示に関する EU 規則 820/97 以降は家畜の個体識別情報把握にもかかわり、生産者や食肉処理場が行う家畜データバンクへの登録手続きの代理も行っている¹⁰。GQ や QS の検査業務には約 130 名の人員が、農場段階から食肉処理場、小売店まで、年に 1 回の頻度で行っている。

検査料については、マークの申請者は初回のみ 150～200 ユーロを払い、うち 8 割までは州政府の補助がある。2 回目からはバイエルン食肉検査協会の年会費の一部として徴収される。GQ マーク使用者は 16 ユーロ、QS マーク使用者は 32 ユーロと、基準の厳しい GQ マークの方を優遇している。

また、バイエルン食肉検査協会自体、さらに同協会から 2000 年に独立した姉妹団体である（有）農業・食品産業品質保証（Gesellschaft für Qualitätssicherung in der Agrar- und Lebensmittelwirtschaft mbH: QAL）から審査を受けている。QAL は、牛肉表示（QS、GQ、オルガインヴェント、食品会社固有のラベル）の審査に加え、有機農産物・食品、ユーレップギャップ、EU 規則 2081/92 に沿った原産地呼称などについても検査業務を行っている。

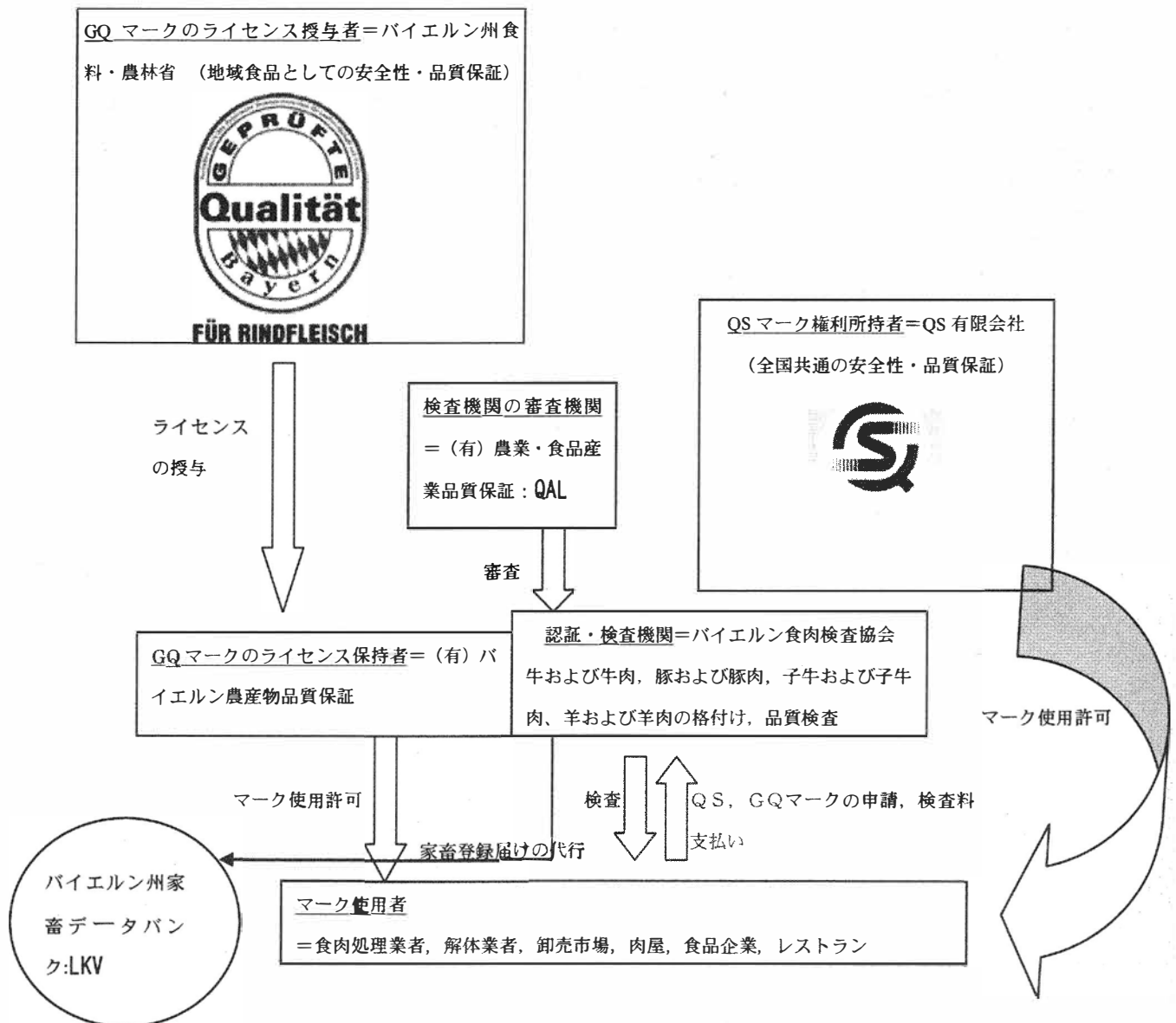
6. 牛肉以外のトレーサビリティ

家畜データバンクは、2002 年の家畜流通法改正により 2003 年から豚も対象にしている。ペスト、コレラなどの伝染病拡大防止のためである。豚のデータバンクでは、その移動に際して、受け取った側は受け取りから 7 日以内に所定の家畜データバンクに届けなければならない¹¹。届け出るべき情報は、受取人（農場、家畜商、運送会社、収集所、処理施設）固有の 12 桁の登録番号、搬入元の登録番号および受け取りの日付である。搬出元が EU 加盟国である場合は、その国の登録番号を届け出る。

たとえば、ある肥育経営が 3 軒の繁殖経営から運送会社を通じて子豚を受け取った場合、運送会社は 3 軒の繁殖経営それぞれについて、また、肥育経営は運送会社からの受け入れについて 1 つの届け出をすることになる。

ただし、2003 年 11 月の現地調査では、ニーダーザクセン州でもバイエルン州でも、豚

肉には牛肉のような EU の奨励金がなく、届け出の動機付けとならないため、情報の収集範囲や正確さは牛に比べて未だ不十分とのことであった。



第7図 バイエルン州における食肉の検査・認証の仕組み

また、QS システムでは 2004 年より以下のように食品安全や動物福祉に配慮した条件を設定し、養豚分野の取り込みを行っている¹²。

繁殖、肥育に共通

- ・ 家畜流通法上の家畜証明
- ・ 登録の実施
- ・ 医薬品の購入、残量に関する記録

- ・ 肥料法の遵守
- ・ QS の飼料工場からの飼料購入の書類
- ・ 自家交配の場合の交配記録の書類
- ・ 2004 年 1 月 1 日より抗生物質の成長促進剤を不使用
- ・ 書面による獣医の診療契約
- ・ 動物福祉規定の遵守

繁殖豚飼養

- ・ 繋留をしない（例外：既存の装置は 2005 年末まで使用可能）
- ・ 畜舎のボックスは家畜が怪我をしないよう、起立、横臥、頭延ばしが充分できるよう造られていること
- ・ 繁殖豚は離乳から 4 週間後には毎日自由に動き回れるようにしなければならない（畜舎飼養の場合）

子豚の肥育

- ・ 飼育舎での子豚の圧死を防ぐ装置
- ・ 藁を敷くか、または暖房を入れてあるスペース（生後 10 日までは最高摂氏 30 度）
- ・ 早くて生後 3 週間で離乳

7. 食肉トレーサビリティの今後

以上、食肉のトレーサビリティについて、ドイツの牛肉部門を中心に見てきた。義務的なトレーサビリティシステムについては、90 年代末より EU 規模での法律、システム整備と相前後して、データバンクによる家畜の個体情報把握がなされ、農場から処理場を通じて販売まで至る経路を通じたラベル表示が実現している。

家畜データバンクに関して言えば、ニーダーザクセン州の事例で見たように、牛の個体情報が牛乳品質検査の結果などの情報とともに経営毎に蓄積され、生産者にとっても経営改善をする上で有用なデータとなり、メリットのある仕組みになっている点が興味深い。加えて、牛の届け出や登録を怠ると、肉牛奨励金が受けられなくなるようにしている点も注目に値する。

一方、任意、自発的なトレーサビリティシステムは、QS やバイエルン州の GQ などが BSE の発生後に稼働し、食肉以外の分野にも拡大しつつある。自発的トレーサビリティシステムの事業主体である団体は、法律遵守レベルを上回る安全性と品質を保証し、商品の差別化をも意図している。

トレーサビリティの費用面では、国など公の機関は基本的にデータバンク整備の初期投資を行うだけであり、データバンクの運営はその母体となる生産者支援団体（VIT, LKV など）の会費により賄われている。参加者すなわち生産や流通・販売に関わる者が自ら費用を負担する点は、QS や GQ などの自発的なトレーサビリティにも共通する。

EU では、2004 年に新規加盟した中東欧諸国との間の家畜の流通が今後、ますます増え

ることが見込まれる。すでにドイツ-オーストリア間など、既存 15 カ国の間ではデータベースの共有とはいかないまでも、各国ほぼ共通したシステムを有するがゆえに、個体情報把握が可能になっている。BSE や家畜伝染病の未然防止のためにも、EU 全体に共通するデータバンクの構築と稼働が望まれるところである。

【引用文献】

新山陽子(2004)「トレーサビリティの目的と課題」新山陽子編『食品安全システムの実践理論』昭和堂, pp.110-135。

生協総合研究所(2002)『欧州の食品安全行政-日本生協連調査団報告書-』(生協総研レポート No.36, 生協総合研究所, 2002 年 12 月)

梅沢昌太郎編著(2004)『トレーサビリティ-食の安心と安全の社会システム-』白桃書房
工藤春代(2004)「農業発展に必要な食品安全政策・消費者政策の研究-EU およびドイツを事例として」『共済総合研究』第 45 号, 農協共済総合研究所, pp. 72-81。

中嶋康博(2004)「EU 食品安全制度の理念と新食品法の成立」『食品安全問題の経済分析』日本経済評論社, pp. 67-88。

市田(岩田)知子(2002)「消費者の安全性志向とドイツ政府の対応」平成 13 年度新基本法農政推進調査研究事業報告書』, 農政調査委員会, pp. 58-74。

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (2003) *Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2002*.

¹ EU の食品安全行政の経緯については、中嶋(2004)を参考にした。

² Traceability 定義に係わる訳文については、生協総合研究所(2002), 新山(2004), 梅沢(2004)などを参考にした。

³ 以下、BSE の感染拡大についての記述は 'Fastschon Mord', Spiegel Online, 2001.2.20.に基づいている。

⁴ 2002 年の時点で連邦全体の乳牛処理頭数 130,794 頭に対し、バイエルン州のそれは 45,187 頭 (35%) である (LfL (2003, p. 33)。

⁵ EU 規模ではその後、規則 1760/2000 の細則 (911/2004) により、牛パスポートに肉牛奨励金に関する情報を記載する旨が定められ、2004 年 5 月 1 日より実施に移されている。

⁶ VIT 協会ホームページ (www.vit.de/Gebuehren.html) より。なお、VIT 協会 HP 上でも届け出を受け付けているが、肥育組合会員の出生届に限られ、その場合の費用は 0.39 ユーロ (0.23 ユーロ) である。

⁷ バイエルン食肉検査協会ホームページ (www.fleischpruefring.de)。

⁸ QS については、すでに工藤(2004), 市田(2002)が紹介している。

⁹ QS 協会ホームページ (www.qs.info/de)。

¹⁰ 同協会以外にも肥育組合など生産者の組合も登録手続きの代理権をもつ。代理登録に対する要望は増えているとのことである。

¹¹ バイエルン食肉検査協会ホームページ (www.fleischpruefring.de)。

¹² (有) バイエルン農産物品質保証 (LQB) 作成資料 (2003 年 10 月)。