

「ドイツの畜産環境の現状」 —肥育牛・肥育豚飼養農家に聞く—

聞き手 (財)畜産環境整備機構 参与 渡邊 昭三

農業経営者のビュッカーさんとオルガインヴェント社食肉検査システム・プロジェクトリーダーのペーター・ユルゲンスさんは、(社)国際農業者交流協会の招きで、熊本市で開催された畜産経営国際シンポジウム「みんなで考えよう食の安全」に講演ため来日された。忙しい日程の間に特に時間をさいていただき、東京のホテルで朝9時からお話を聞くことができた。本題の講演のためには、「良質牛肉—生産と販売及び品質保証」と題して素晴らしい講演原稿を頂いているので、お話し合いではそのことには触れず、ビュッカーさんの自分の農場について、肥育牛と肥育豚飼養とふん尿処理の現場のお話を聞くこととした。



ビュッカーさん

ユルゲンスさんは当然として、ビュッカーさんも流暢な英語を話されるので、ドイツ語と英語をまぜながら話しがはずんだ。

ドイツのどこから来られましたか：

ドイツ連邦ノルトライン・ウエストファーレン州は、中央部が有名なドイツの工業地帯で、日本では州名は分らなくても、デュッセルドルフ、エッセン、ドルトムント、南に下がってケルン、ボンと知られている。ビュッカー農場は、この工業地帯の東に数十km離れた海拔80mのヴェッキングハウゼン村にある。この地方はゾースター・ビュルデといわれ、2000年前から農業が営まれていた。ビュルデとは北ドイツの沃野の呼び名である。

あなたの農場のイメージ描きたいのですが：

ビュッカー農場は何代にも亘り家族経営を続けてきた。30年前に、EUの農業動向の先読みをして、両親はそれまでの標準的な作物-畜産複合農業から、雄牛肥育と豚の肥育を専門とする農場に仕上げた。現在の農地面積は70haで、65haが作物を栽培する畑で5haが草地である。畑では小麦・大麦・サイレージ用トウモロコシ・甜菜・冬菜種を4年周期で輪作を行なっている。穀類のうち大部分は、サイレージ用トウモロコシとして肥育牛に、大麦と小麦は肥育豚にというように農場内で自給飼料として利用している。なお、小麦の一部は食用として販売している。甜菜は80km離れた工場に共同で輸送する。冬菜種は地元の協同組合に種子用として出荷する。牧草は肥育用子牛・育成用の乾草とする。肥育牛の収容能力は150頭で、哺乳雄子牛を購入して自分で肥育素牛に育てる。ドイツの中部山岳地帯や、北海沿岸のように純粋な牧草地帯では、乳牛飼育が定着しているが、この地域では飼料は牧草しかないのも、子牛を肥育する余裕がなく(また法律の規定による耕地の余裕もない場合もある)、地域間分業が行われるようになった。肥育豚の収容能力は500頭で、子豚は全部購入する。農業収入の80%は畜産で、20%は畑作物の販売による。この家畜頭数は、後述するように、法律によって耕地1ha当たりのふん尿窒素負荷量で規定されているので、70haに対して許可されている数字である。

70haの農用地は平坦で、そのうち35haは自己所有地、残りの35haは借地である。ノルトライン・ウエストファーレン州では、離農が急速に進んでいるが、法律で1ha当たり2.5家畜単位と規定されているので、規模拡大のために借り手が多く、このあたりでは借地料は上がり続けて、ha当たり800ユーロが相場であるという。農場の用地は団地化しておらず、1箇所5ha位の畑が10数箇所に分かれている。畑は小川に接しているところもある。



農場の基幹労働力は何人ですか：

本人1.0、お父さん0.5合計1.5人で臨時雇用は行わない。近隣の農家と相互に助け合いはする。ビュッカーさんは、肥育牛が得意で牛の手伝いに出るが、逆に、豚の得意な近所の農家に手伝ってもらう。甜菜の出荷の時は、工場への輸送が共同作業になる。

農場の基本機械装備はどうなっていますか：

機械の基幹は自家所有のトラクターが3台である。他の機械は共同利用になる。トラクターの台数は、ステータス・シンボル？だと笑っていた。

畜舎はどんな構造になっていますか：

畜舎構造は、子牛育成は、1888年建築の建物を改造して哺育舎に使っている。肥育牛舎、肥育豚舎は全面スノコ床構造である。したがって、ふん尿処理はスラリーと哺育子牛に敷かれた十分な敷料が主体の堆肥となる。

ふん尿処理の方法と施設はどのようになっていますか：

施設は法律の規定により6ヶ月の貯蔵容量をもつ70万Lのスラリー貯留槽と250m²のコンクリート堆肥盤を設置している。スラリー散布機は他の農場と共同で購入した。堆肥は日本のように切り返しはせず1年くらい堆積したままにする。スラリーの散布は、多数の細いホースを地表近くまで下げたタンク車で撒く(EU諸国ではこの方式が法律で指定されている)。この方式は植物の根に近く散布でき、空中に飛散しない。スラリーの畑への散布量は、8,000Lのタンク車の速度で決める。通常50m/5min位で走る。スラリーの栄養素は薄いので、オランダのように散布車の圧出量のキャリブレーションをしたりはしない。堆肥はスプレッダーで散布する。



ふん尿の農地施用はどのようにしますか：

農場産出の家畜ふん尿が農場の栽培作物の基本栄養素となっている。施肥量の原則は、作物が必要とする栄養素量を春から夏の植物がよく吸収する時期に与える。河川汚染を防ぐため、川岸は5m幅のふん尿不散布帯を設ける。また、水質保全地帯に指定されている区域には散布しない。ふん尿の栄養素、土壌の化学分析を定期的に行い圃場ごとの施肥計画を作る。そしてこの記録は9年間保存する。

これら施肥管理方式は規制というより、収量、土壌保全、水質保全のために農業者として営農目的達成のため、当然守らなければならない「専門的にみて優良な実践方法＝有益な農業技術指導指針」であると捉えている。法律施行の大臣挨拶にも見える言葉である。

EUの硝酸塩指令とドイツ連邦肥料政令との関係について：

EUは1991年12月に、農業由来の硝酸塩汚染から地下水を守るために、「硝酸塩指令」を公布した。これによって各加盟国は、指令に示された内容を国内法化し、指令の行動計画に示された予定に従って、2003年までに対策の実施を完了しなければならないことになった。各加盟国は予定より大分遅れながら、それぞれ国内法化を図った。したがって各加盟国の規制の内容や窒素施肥基

準値は共通である。ドイツ連邦は、1996年2月に「施肥政令」を発令した。なおドイツでは「硝酸塩指令」より以前から、ノルトライン・ウエストファーレン州とニーダーザクセン州では、「州の家畜ふん尿政令」を發布し、1ha当たりの窒素負荷量を規定し、これを肥料単位(年間80kgの窒素を生産する家畜のふんの量で表現し、同時に施肥方法、施肥時期を規定していた。したがってこれらの州の農業者は、連邦施肥政令は当然のこととして受け止めることが出来たわけである。

ドイツ連邦「施肥政令」には第2条肥料を使用する際の原則、第3条動物性農業用肥料に使用に関する特別原則、第4条必要施用量を測定する際の原則、第5条栄養素の照合、第6条記録の保管の義務、第7条政令違反条項で、施肥に関する具体的項目を詳細に規定している。条文に関係なく特に重要な点を挙げると、

- ・ 経営体平均で家畜ふん尿からの総窒素は1997年7月1日以降牧草地で210kg、耕地で170kgを超えてはいけない。11月15日から1月15の間は施肥してはいけない。
- ・ 10ha以上の農地をもつか、または1ha以上土地で野菜、ぶどう、樹木、タバコの栽培を行っている経営体は、その土地の栄養素について、窒素は毎年、磷酸塩とカリウムは最低3年ごとに、栄養素の補給と除去について最終耕作年度が終わった後6ヶ月以内に、過ぎた期間の栄養素の照合を行わなければならない。
- ・ 記録の保管の義務: 政令に指定された項目(主に上記の内容)について記録し9年間保存しなければならない。

家畜の飼養管理の方針を教えてください:

肥育素牛育成期—肥育素牛の自家生産は全く行わず、南ドイツのアルゴイ地方の「フレデックフィー」の子牛と「ドイツ乳用種」とフランスの「リムーザン」もしくは「シャロレー」の交配種の子牛を2~4週齢で、信頼のおける畜産業者から購入する。農場到着時に子牛の発育・健康状態に注意しながら検査をする。子牛は週齢1週間の幅の間で25頭単位で購入する。購入したばかりの子牛は最初の3ヶ月を検疫ステーションで飼育し、他の牛に接触しないようにする。子牛の環境は清潔にし、環境にやさしい消毒薬でよく消毒をする。育成期間はできるだけストレスを少なくする。特に下痢と呼吸器疾患にかからないようにする。毎日の健康観察では飲水状態、ふん尿をポイントに観察する。異常を発見した場合にはすぐ農場担当獣医師に連絡して処置をする。4ヶ月齢までの子牛はニップル付きの哺乳バケツで毎朝7時と夕方5時に代用乳を与える。1日4Lから始めて最高哺乳量8Lで終わりとする。粗飼料は最初から乾草を自由採食としてなれさせ、反芻胃の発達をよくする。子牛用配合飼料は制限給餌で、入場1週間から漸次増量する。入場3カ月からトウモロコシサイレージの給与量を少しずつ増し、4ヶ月で代用乳から粗飼料への切り替えを終わる。

離乳が完了した後は、5~10頭の群飼いとし、敷き藁を十分に敷いた、広い運動スペースのある畜舎で管理する。畜舎は三方に壁が有り、南側は開放で風除けがあるだけで通風がよく、冬の寒い間でもこれで問題はない。子牛は3ヶ月齢で除角するが、去勢はしない。この間の子牛は開始時60~80kgから200~250kgまでに発育する。



肥育牛—肥育期に入ると、6頭を1群として全面スノコ牛舎で飼育する。この6頭は、出荷・と殺まで一緒に過ごし、顔を知らない牛との闘争をさける。体重が大きくなるとそれに見合った大きい牛房に移す。(去勢をしない欧州大陸では、以前は出荷輸送時にお互いに知らない牛と積載され、闘争・疲労でと殺後に肉色が黒くなる事故が多かった。)肥育牛舎は4面を2重壁に囲っており、換気は新鮮空気が樋側から入る。舎内で温まった空気は棟の開口部から自然換気される。牛房の飼槽側にはトラクターが走る通路があり、後には牛の移動通路がある。

肥育牛の基礎飼料はトウモロコシサイレージで、肥育終了近くなると20kg摂取する。補助飼料として、大豆のあらびきとミネラル強化の穀物ベースの購入配合飼料をもちいる。また、時々ビール粕を与える。1日2回の制限給餌で、トウモロコシサイレージは給飼機で与える。ペレット状の配合飼料は、牛ごとに手動給飼とし、その時健康状態を観察する。

肥育期間は、18～20ヶ月で、その間体重は200～250kgから650～700kgに増加する。肥育牛の年間出荷頭数は80～90頭である。

豚の肥育—肥育素豚は体重25kgで入場し、130日間飼育して120～125kgで出荷する。スノコ床の間隙は当然牛より狭いが、動物福祉の規制で狭くなる傾向にある。年間出荷肥育豚数は1,300頭で収容可能規模の2.5回転となる。

以上で農場のイメージはわかったが、最後に今回のお話し合いのさわりのところ、すなわち環境・食品安全の消費者の要望など急変を遂げる農業を取り巻く情勢に対応する農業経営者としての姿勢と信念について伺った。

農場のふん尿処理施設整備の補助金はあるのですか？

ビュッカーさん:(お二人はゲラゲラと笑いながら)その農場がEUの農産物価格保証品目(牛乳・牛肉は指定)を生産しているかどうかで、一般に営農に関する補助金の考え方は複雑です。この場合は出ません。

農場全体の栄養素管理記録作りについては負担に思いますか？ずばり伺いますが、これまでの農業経営にはなかった、農場内の栄養素出納の記録義務は農家の皆さんに負担にはなりませんか？

ビュッカーさん:(にこにこしながら)私は全くそう思いません。ただし一部の農業経営者にはそう感じる人がいることも事実です。(営農手引の小冊子を示しながら)私たちは農業教育のお陰で「優良の農法」の概念が植付けられています。私は、法律の規定は取締りではなく、現在から将来に向かっての農場内で当然実行しなければならない営農事項だと考えています。その意味で全く負担にはなりません。

これにユルゲンスさんが補足して:

ユルゲンスさん:(きびしい顔をして)食品安全は以前からの消費者の関心事項ですが、特に

BSE問題を契機に、消費者の感度の鋭敏化と法的履行義務が増加し、各農家に対する要求を高めています。これは個々の農家にとって必ずしも応えられない場合があり、最終的には離農も招きました。しかし、それぞれの生産連鎖チェーンの段階ごとに責任(声をたかめて)を負い、それを実証し、必要とあれば失敗の責任をとるという意識形成と心構えが、ドイツの農業経営者の中に波のように起きていることをはっきり認識することができます。

最後に品質保証システム(QS)について簡単に伺わせてください。

ビュッカーさん: QSは肥育牛、肥育豚販売の現実の中から関係が生まれてきます。農場の肥育家畜を販売するためには、堅実な取引相手と取引契約を結ぶことが大切です。私の契約市場パートナーは、地域の大規模な「ヴェスト・フライシュ」と地区協同組合です。

この契約はQSに加入することが義務付けられています。私たちは全ての品質保証措置を講じ、記録証明をしなければなりません。このQSにより保証された一貫した生産ラインの一員として仕事することにより、私たちの農場は常に最新技術と現行法律のレベルを保てるのです。中長期的にみると、私たちの農場は認証農家として品質保証システム・マークにより利益を得ます。非常に広範囲な文書記帳義務を果たすには、時間がかかりますが、市場パートナーと消費者の信頼のためには、その手間も私にとって価値有ることです。

有難うございました。最後にビュッカーさんの方から何か補足されることはありませんか。

ビュッカーさん: ここで話題になりませんでした。私の農場では、農業体験、地域の自然体験、歴史探訪のための農場開放をしています。これがそのパンフレットです。

カラー印刷の表紙に「お時間のあるときに、生活の充実のために、ウエストファーレンのハインツ・ゲオルグ・ビュッカーが、人と自然と文化との出会いと体験のご案内をいたします。」とあった。

