

ドイツ・バイエルン州：田園景観管理と生物多様性保全

①はじめに

開発が進んだヨーロッパでは、農地が土地利用の過半を占めている。従って、ヨーロッパにおいては農地が、生物多様性を保全するための重要な対象地域となる。「田園環境の管理者」たる農民と、田園景観保全に携る州環境省、Natura 2000 を実施する営林署などを、ドイツ南部のバイエルン州に訪ねた。

ドイツ南部丘陵地帯の潜在自然植生はヨーロッパブナ(*Fagus sylvatica*)を主とする落葉広葉樹林である。しかしながら、食に占める肉やミルクの酪農製品の割合が高い文化であったことから牧野の面積割合が高く、日本やインドシナの農村の多くが森林に囲まれている印象を持つのに対し、広い草原の中に集落が点在する印象が強い。このいわゆる牧歌的な風景は、都市部以外のドイツでは今なお普遍的である。取材先の農家の主人も、「こういう景観は13世紀から変わっていない」と言った。少なくとも近年までについては、日本の里山環境が高度経済成長前までは長年大きく変わらなかったことと同様、南ドイツの自然、文化において必然的な土地利用割合に収斂していたからかも知れない。しかしこの原風景も、近年は農業をとりまく経済の急速な構造変化により、大きく変わる素地ができていた。そうした中でドイツは、1976年の農地整備法大改正を契機に、環境重視型の農村整備政策へ転換した。この「田園環境の管理者」たる農民と、環境政策に携る州環境省を訪ね、それぞれ近年の変化と実情について取材した。



写真 1. 典型的なドイツの農村景観



図 1. 調査地

②森林や農家への取材概要

a) シュペッサルトの森

フランクフルトの東約 60km に位置する標高約 500m の丘陵地帯に広がるヨーロッパブナ(*Fagus sylvatica*)やフユナラ (*Quercus petraea*) が優占する落葉広葉樹林である。欧州の森林には広く認められるように、この森林も広葉樹にも関わらず通直な幹をもち下層植生を著しく欠いている。元々はマインツ大司教領の森林で、一部はイノシシの狩猟林であった。ナポレオン以降バイエルン国有林へ編制替えされた。シュペッサルトの潜在自然植生はヨーロッパブナが優占する落葉広葉樹林であるが、17世紀の30年戦争の頃から利用価値の高い建築材として組織的計画的にナラの造林が進み、所々にナラの林分が見られる。

最高齢のナラはこれよりさらに古く、500年に達する古木も残っている。



写真 2. ブナ、ナラ高齡林



写真 3. Natura 2000 モニタリングサイトの
枯死木(ビオトープの木)残地林

森林内には Nature 2000 の調査地が設置されており、6年に一度調査が行われている。ここでは枯死木を搬出せず、キツツキや材を食する昆虫類、陸生貝類、菌類などの生息環境を保全している。生長量は高齡樹でも毎年2mm以上の直径成長があり、枯死木はha当たり40~60m³のバイオマスがある。また、今回の調査では、8年周で期起きるヨーロッパパブナの結実年にあたっていたため、林床一面に種子が見られた。

b) ヤギ酪農家、アルフレッド・シュメルツ氏

◇借地による大規模経営

1969年に就農した篤農家で農地面積170ha(自家所有29ha、他は借地)、ウシの飼養から始めて、バイオ農法によるヤギの飼養に切り替えて現在に至る。ヤギ乳チーズをメインに生産、販売している。バイオ農法を取り入れた理由は、環境問題を考慮したという思想的な理由だけではなく、より現実的に農産物の過剰生産・過剰競争から酪農家として生き残るため産直を志向し、販路を開拓する等必然的な選択であった。

◇後継者と決めた転換と産直の志向

就農当初に乳牛生産を始めて成功させ、ウシ70頭まで発展したが、土地の問題から牛乳生産の規模拡大することができないと判断し、後継者の娘夫妻の賛同を得て1999年にこの牛舎を180頭のヤギ小屋に切り換えた。生産したヤギ乳をミュンヘンに売る計画を立てたが、付加価値を高める産直を志向し、チーズに加工してから売ることにした。そのためシュメルツ氏の娘は、酪農専門学校でヤギ飼育等の研修を受けている。また、遠距離で行っていたチーズ加工の工程に無理があったため、最終的には自家でチーズ製造することとなった。



写真 4. シュメルツ氏のヤギ舎

◇販路の開拓

オランダのヤギチーズ生産酪農家は 2000 頭規模であるため、競争はできなかった。研修は受けているものの、当初はチーズ造り技術者を雇い、スパイスや香料などの入った独自のチーズを多品種少量生産した。これを見本市に出品して評価を貰い、販路を開拓していった。現在はヤギ農家の少ないドイツ西部と北部方面に売っている。

◇バイオ農法の選択

近年家族のスタイルや消費スタイルが変わり、専門店でもとめ買いするのではなく、スーパーで少量ずついろいろと販売するようになった。バイオのコーナーもここにはあり、そこに出すのは簡単であった。バイオ農法を選択したのは 5 年前からで、1 ha につき、普通の農法の補助金が 300 ユーロとすると、バイオの場合 100～150 ユーロ多く出た。農地で作る甜菜も普通の農業であれば、作付面積に制限があるが、バイオ農法の場合はその制限がない。そのうえ値段は倍で売れる。農作業にかかる手間は多いがバイオ農法にはこのような有利な条件が設けられている。まじめに農業に取り組む気のある者はこのメリットを得ることができる。

c) カイザーシュトゥール

ドイツの南西端にあたり、国境のライン川に接するこの地は、国内でも最暖地（年平均気温 10℃以上）に属し、古くからブドウ産地として知られる。カイザーシュトゥールは小さな山地で、ライン川の上流部平原（標高約 350m）の中に突出した標高 557m の島状山地で、火山岩の上を覆う肥沃なレス（黄土）の山腹を刻んだテラス状耕作が古くから営まれている。



写真 5. カイザーシュトゥール



写真 6. ブドウ畑



写真 7. ワインブドウ

d) シュバルツバルト

シュバルツバルトは、「黒い森」の意味で、ライン川に並行して南北に走る 200km 幅 60km に及ぶ一帯の山地（最高峰は 1,493m）の名称である。ここは針葉樹造林地としても名高く、ドイツトウヒの林業地帯として注目されていたが、現在は標高 1200m 以下の地帯に、自然植生であるヨーロッパブナやカエデ類など広葉樹の導入が行われている。調査団は、シュバルツバルトのフライブルクからの入り口ともいふべき、フライブルク市有林（5,110ha）を訪問し、担当区主任の案内を受けた。山頂部には牧野が広がり風光明媚の地として多くの観光客が訪れる。



写真 8. ドイツトウヒの林(*Picea abies*)

③ワークショップ

a) 「田園環境の管理者」としての酪農家

日時： 2009 年 10 月 8 日 午後 1 時～3 時

場所： ベッセンバッハ シュルツ氏のレストラン

参加者：

- ・ゲオルグ・シュルツ氏 ベッセンバッハのウシ畜産家兼レストラン経営者
- ・バルター・メルグナー博士 バイエレン州 ハイゲンブリュッケン営林署長
- ・松島 昇 自然環境研究センター
- ・市河三英 自然環境研究センター
- ・通訳 フェリックス・ワグナー

牛酪農家 ゲオルグ・シュルツ氏

元電気技師で 1959 年に結婚とともに就農。現在 170ha の土地で、乳牛 100 頭、肉牛 160 頭、馬 40 頭を飼い、レストラン経営、乗馬クラブなどを多角的に経営している。家畜糞からバイオガスを発生させてリサイクルエネルギーを利用し、残渣を有機肥料として畑に還元している。こうしたエコ活動も、余力があるから行うのではなく、経営の必然から選択されたものであることが話された。ここでは特に、長年目にしてこられた農村景観について聞いた。



写真 9. シュルツ氏の牧場



写真 10. クローバー畑



写真 11. バイオガス発生装置

・経緯

1962年に夫婦で農業とレストランを開始。1972年仔馬4匹を導入して乗馬クラブを開始。牛乳の過剰生産・過剰競争から価格が暴落して一時生産を止めた際、ゲオルグ氏が屠殺を学び、肉牛へ大幅に転換した。シュペッサルトはもともと貧しい地域で、経済が成長してもここでの小規模農業が成立しなくなった。そこで周辺115haの土地を精査して借地申請し、補助金を得、借地を集めて経営規模を拡大した。現在農地は170ha(自己所有35ha、借地率は79%)：140haが牧場＝草地で30haが耕地である。耕地は家畜の飼料用で、トウモロコシ-穀物-クローバーの順で輪作している。

・バイオガス

農場が大きくなるにつれて糞尿の問題が出た。水処理する装置を購入するには20万マルク用意する必要があったため、バイオガスを作ることを選択した。1994年に補助金を得てバイオガス装置を建設。現在は冬に1日500-700m³のガスが取れ、このガスによって1000-1400kwの電気を出力している。農場に必要な電力はこれですべて賄え、暖房費の節約にもなる。外で放牧することが多い夏期でも1日200m³程度のガスが取れる。バイオガス装置の長所は、エネルギーを取り出せることの他に、牧場が悪臭源でなくなることと、ガスを出した後の糞尿は質のよい液肥となることである。

・農村景観、景観の歴史について

景観にとって森林は重要な存在であり、適度に森林がまとまったり、適度に切り開かれていたりする必要がある。このことはシュペッサルト地方の土地利用の歴史と密接に関連している。もともとの丘陵地域は森林で覆われていた。家を、森林のまず切り開かれる谷筋に作ったこととも関連する。次第に牧草地が広がってきて、森林に対する牧野・畑の面積の割合は7:3となった。そして、この森林と牧野の割合は13世紀にできて、その後大きな変化はない。

・国有林（州有林）について

砂石が多くて地下水のないところは農業不適地であり、国営の森林である。現在にシュペッサルトの国有林はマインツ大司教領であり、教会の所有地である。1803年にナポレオンの支配下で、教会の持っていたものはすべて国のものになった。今でも国有林の中にはマインツの大司教のシンボルである車輪のマークが各所に残っている。

・ここ 20 年間の景観保全の動向について

ちょうど 1976 年の農地法改正の頃、国立公園化や自然公園化の動きがあった。ここの国有林は自然公園となったところが多いが、民間の牧草地であるこの周辺には直接に影響はなかった。この田園地帯には環境問題となる建築計画はほとんどない。

・当地に居住する非農家の景観への意見

田園地帯を好んで居住する人々にはいろいろな意見があり、積極的な運動もある。国有林で谷筋や林縁部のトウヒを伐採したのも一般人の意見に受け入れたものである。田園景観の保全は居住者の共通する意見であって、これまでは田園景観の保全は農業の中で行われ、農業活動に付随して景観が保たれてきた。しかし、たとえばミルクの値段や穀物の値段が安くなっていくと、今の景観が保たれることは難しい。農業活動と景観保全との関係を長期的な視野で見守る必要がある。

・地域コミュニティのミーティング

何十年前は家畜の糞の臭いも強烈だったが、逆にうるさい人も少なかった。現在はさまざまな意見がでる。一般に儲けている人に対して嫉妬するよものだが、バイオガスで臭いもなくなり、最近はこの牧場へも好意的な意見が出ることもある。牧草地周辺のリンゴの木は、野生生物にとっては意味あるかもしれないが、以前のように子供が集めて利用することもなくなっている。

b) ドイツの景観管理

日時 2009 年 10 月 12 日 午前 9 時～12 時

場所 バイエルン州環境省 Unit52 景観開発課

参加者

- ・ノルベルト・クンツ氏 バイエルン州環境省 景観開発課
- ・松島 昇 自然環境研究センター
- ・市河三英 自然環境研究センター

景観開発担当 Unit52

ドイツは連邦制であるため、行政の多くの部分を州政府が掌握している。バイエルン州環境省の組織は 10 部編制であり、その第 5 部が自然保護・景観管理・エコロジーを担当し、Unit51 から Unit57 の 7 課がある。クンツ氏は Unit52 に所属し、景観開発に 2 年間従事している。

7 課の分担は以下の通りである。Unit 51 保護区、U.52 景観開発 Landscape Development、U.53 基本的自然保全、U.54 種及び生態系保全、U.55 鳥類保護、U.56 景観管理・自然保全計画、U.57 水系生態。

・時代とともに変化する田園景観の管理

田園の景観は、農業とのつながりが深い。景観そのものはほとんど変化がないように見

えるが、それを支える農村社会は戦後大きく変化してきた。バイエルン州は小規模農家が多く、それぞれに効率化を進めて、農業の過剰生産・過剰競争から農産物価格の暴落などを引き起こしてきた。時代はすでに規模の大きな農業経営しか生き残れなくなっていた。同時に農業から工場勤務への大量の人々の職場転換とともに、借地しやすくなった農地法の改正があり、借地を大きくまとめる大規模経営への集中が進展した。村で農業を続けるのは1-2軒だけと農家数が極端に少なくなった。農家の世代交代にはさまざま問題がともなうが、15家族しか住んでいないような谷間の村では、1軒の息子がその地域の農業を継ぐこととなった。そこで父親からの農地を相続する際の条件に、地区の保全すべき保護種のことにも契約書に明記した。地方の農業は、農業単独ではなく、地域の景観から、保護種の保全も分担すべき立場に変遷していた。

・景観保全のカギ：論議を尽くし、調和を図る

例えばヘッセン地方の場合、景観の要素として、ヒツジの放牧のための草原やその背景を構成する森林が重要となる。森林には地質条件のみならず、歴史的経済的条件からも森林として必然的に管理され、存在してきた理由がある。その周辺の湿地にはビーバーが生息し、また水はけのよい傾斜地ではブドウを栽培し、ワインが作られている。このような景観を構成する背後には住民の営みがあり、またその近くの都市からはその景色を楽しむハイカーたちがおり、彼らも景観を支える要素である。ただし、時代の変化はそのような田園地帯にも、ハイウェイ建設やら新規に大規模スーパーやら工場進出などの地域開発問題が必ず起きる。そのような際に「景観開発」担当は、調整者たる立場で、論議による調整を図る。その論者は、地域の各層の代表者たちによるが、基本は土地のすべての人である。そして、そのような論議はたとえ紛糾しようとも、開発問題が発生したら、できるだけ早い時点より始まることが重要である。そして課題は景観のすべての要素の調和、バランスをとることにある。



写真 13. バイエルン州環境省にて

・環境管理計画とその見直し

環境管理計画を設定するには大きな予算が必要である。ただし、それを10年ごとに見直す作業でも25万ユーロ(3,000万円余)のお金が必要となる。それも人口1200万人余、面積7万平方kmのバイエルン州は18の地方に区分され、各地方が4-6の地区から構成されているから、地区の環境管理計画の見直しにしては大きな金額である。それは実質的、現実的な住民を納得させるには、ときにはヘッセン地方で消費される羊肉と80km離れたフランクフルトの都会での様々な国際的かつ高級なレストランでの羊肉の評価まで追求されるような例があり、入念な調査が求められたりするからである。実際にクンツ氏は環境NGOと手分けして伝統的な料理と最高級に利益を追求した場合の市場価格差まで調査したことがある。

・ラウムオールドヌンク（国土空間整備）

景観開発を担当し、各地方の多くの、さまざまな立場の人たちと景観のバランスを課題に論議に従事してきたクンツ氏にとって、「もともとドイツ人が環境意識の特に高い人間と考えることはできない」、と言う。国土空間には、都市と田舎、人口では過密と過疎、交通網にも、河川にも粗密、便不便があり、さらに地方ごとに文化や住民気質などさまざまな要素がある。だからそれぞれの自然保護の課題ごとに、メリット・デメリットを考え、是々非々に、具体的に論じているだけのことと思う。

クンツ氏によると、ラウムオルドヌンクを公式の職務区分に用いてきた省庁があるという。それが日本の国交省に当たり、バイエルン州国交省は9部編成で、実は地域開発部が第9部である。その7つある課には第3課以外の6課で国土空間整備を称している。

以下に7課の名称を列記する。

第1課 原則質問・連邦国土空間整備・EU 国土空間開発、第2課 国土空間整備法、第3課 プログラム・計画、第4課 国土空間整備・分野計画第一、第5課 国土空間整備・分野計画第二、第6課 部分国土空間コンセプト・地域管理・境界部協同作業、第7課 統計・分析・事業・国土空間観察である。

ドイツにおけるラウムオルドヌンクが、十分に環境配慮に力を入れている用語であることを勘案すると、バイエルン州国交省の環境配慮は大きいと考えられる。

④まとめ ドイツにおける景観管理

a) EU とともに歩む環境管理

ドイツの森林区分は、針葉樹、広葉樹、混交林である。開発の歴史が長いヨーロッパには原生林が存在しない。それでもオオヤマネコ、ビーバー、オオカミ(東欧からの導入)など生息しているように、自然資源利用の較差があり、それなりのハビタットが確保されてきた。

ドイツの田園景観に今日まで大きな変化がない一つの理由が、EUにおける早くからの環境論議の開始に求めることができる。下記の年表にみるように、地域開発における農業と非農業との格差是正を唱えたCAP 共通農業政策は1958年に開始されている。これが明確に農村の環境整備と結び付くのは1976年の農地法大改正からである。

表1. 年表 CAP から Natura 2000 への経過

年次	項 目
1958	EEC 発足。(仏、西独、伊、蘭、ベルギー、ルクセンブルグの6カ国) CAP 共通農業政策導入：農業と非農業の格差是正
1967	EU 最初の環境指令（有害物質）
1976	西独、農地法大改正。地域開発に自然保護と景観保全の義務
1979	EU 野鳥指令（野鳥保護に関する理事会指令）
1992	EU 生息地指令（自然ハビタット及び野生動植物の保全に関する） CAP 直接支払いの導入による農政改革
1993	EU 設立。15 国参加：91 年のマーストリヒト合意に基づく
2001	EU 理事会：農業のための生物多様性行動計画
2004	EU 鳥類・生態系保護両指令を包括した Natura 2000 ネットワークの結成

出所：日本生態系協会(2004:20)を改訂。

1980 年代の西ドイツ農業は、EC の共同農業市場の中での全般的な生産過剰と競争の激化、あるいは特定の農産物の生産制限の強化という厳しい情勢のもとで、農業経営構造の急激な転換を余儀なくされていた。そして、このような情勢に対応するために 1976 年の農地法大改正を契機として「農村空間の基盤整備と発展」という新たな目標へと転換しはじめたのである。ドイツの農業は、もはや農業単独ではなく、「田園環境の管理者」の役割を担う立場へとその政策の視野を拡大した(石井、2007:199)。

b) Natura 2000

Natura 2000 は、野鳥指令（1979 年）及び生息地指令(1992 年)を基礎として、EU 内に生態保護のネットワークをつくることを目的とした包括的な自然保護政策である。もとより生息地指令は、野鳥指令を補完する形で実現されていることから、Natura 2000 ではそれまでの種を対象とした保全から地域を対象とした保全へと発展している。ただし、Natura 2000 では保護対象となる動植物の維持が目的であり、対象物へ悪影響のない行為や開発は規制の対象とならない。現実的な運用がなされている。

c) 自然保護への積極的な負担

Natura 2000 で強調している点は、自然環境保全という人類共通の目的のためにドイツ国民はそれなりに高額な負担を担っていることである。バイエルン州には、25 年前から自然と景観保全のためのプログラムがある。農業経営者は現実に自然保全の利益となれば、その便益に対する報酬を受けとってきた。つまり、農作業の中に自然保全への配慮がどれほどあるかが報酬の金額を左右している。

例えば、鳥類など野生生物の餌となる果樹が分散している草原で、農民による家畜飼料用の牧草の収穫作業でも、その作業内容で変わってくる。牧草の刈り取りをまずは機械力を駆使して大型トラクターで実施しても、その後で自然や景観のため、在来種の果樹を植栽すれば、これらの植樹作業への経費が州から農業経営者へ自然保護的な作業の報酬として積極的に支払われる。

また例えば、牧草地が管理放棄されて部分的に低木林の藪となってしまうと、草本類が単純化してしまい、生物多様性が損なわれる。そこで起伏の多いアルプス山麓の草原での草刈りを、草が成長しすぎて藪にならないように、自然保護的な手刈りで行うなどの労働に対しても支払われている。

同様に景観保護の目的で、急峻な傾斜地に石積みした歴史的なブドウ園を保守管理する作業や、ブドウの木の間分散する果樹や在来種の草本を保護育成する作業などに対して、州から農民へ積極的に支払われている。

表2. バイエルン州の自然・保護景観等への7年間の出費(2000-2006)

項 目	出資金額		参考単年度* [億円]
	[億ユーロ]	[%]	
自然及び景観保護 農業経営者への支払い	2.30	13.8	44
農耕地の景観保全 農業経営者への支払い	13.60	81.4	262
林業プログラム	0.37	2.2	7
バイエルン自然保護基金	0.30	1.8	6
EU自然保護基金	0.13	0.8	3
計	16.70	100.0	322

出所: Bavarian State Ministry for Environment, Public Health and Consumer Protection . (2008:23)

注: 「参考単年度」では、1ユーロを135円に換算し、「出資金額」を7で割って単年度分を算出した。

d) 自分たちの環境管理へ発言するコミュニティ

ドイツの場合、小規模農業経営から工業労働者などに転職していった人々は、決して都会へ転居したわけではない。大半は工場等へ田園地帯から通勤しており、居住環境として優れている田園地帯を離れていない。興味深い点は、農地を直接管理しなくなった離農住民たちの環境意識である。離農者たちは、従来同様に田園環境の維持に強い関心を示している。居住地である田園環境を自分たちの環境として、その環境管理にはコミュニティメンバーとして発言権を維持し、また農地を借り集めた大規模経営者側も離農者たちの発言を尊重している。そこには居住者は、「自分たちの環境は自ら守る」という以前からのコミュニティの意識を確実に継承している。

参考文献

Bavarian State Ministry for Environment, Public Health and Consumer Protection . 2008. Nature.Diversity.Bavaria.31pp. München.

石井寛・神沼公三郎編. 2005. ヨーロッパの森林管理—国を超えて・自立する地域へ—. 日本林業調査会, 東京, 333pp.

石井素介. 2007. 国土保全の思想—日本の国土利用はこれでよいのか—. 古今書院, 342pp.

日本生態系協会. 2004. 改訂版 環境の時代を迎える世界の農業—生き物を大切にする農業の法律—. 日本生態系協会, 東京, 148pp.