

～ ドイツ林業視察会 感想集 ～

今回ドイツ林業視察にあたって自分の中でのテーマがドイツと日本で条件が違う部分があるにしても学ぶべき点が多くあるのではないかということだったため、両国の相違点の特に以下の点について注目した。

- 森林計画

産業革命期に乱伐を経験し、森林計画制度が実際に機能している。10年毎に施業図を齢級別に作成し、調査費用に補助があるという制度が確立されている。伐採量は成長量と同じだと、持続可能な森林経営が行われている。このような森林計画制度が形だけのものになっていないというのは森林官の存在が大きい。

日本にも森林計画制度があるが、そもそも森林の蓄積や所有界すら曖昧な状況で、しかも森林所有者が自分の所有林に関心がない状況では十分に機能することは期待できない。日本の行政官は私有林のコンサルティング業務などは行わず、ドイツの森林官のように現場に張り付いているわけでもない。日本には良くも悪くも森林組合が行政の末端組織的に存在しており、森林組合の活用が重要課題といえる。

- 択伐林

林業は大規模所有者以外では副業で臨時収入でしかない。125ha 1000m<sup>3</sup>で20・/m<sup>3</sup>の収入。売上平均58・/m<sup>3</sup>、生産コスト19・/m<sup>3</sup>、販売手数料1.5・/m<sup>3</sup>。林道端で売買し、輸送は工場側が行うが、素材業者は自分で輸送を行う。薪の方が石油よりも安く、需要がある。伐採の基準は太さ、病気、分配状況などで林齢は関係ない。日本でも択伐林に誘導することができれば林齢にこだわるようなこともなくなるかもしれない。枝打ちは質の良いものに関して1回のみ行う。現在は自伐だが、高齢化により業者委託が増える。日本においても自伐林家の支援が必要なのではないか。

ドイツでは基本的に天然更新だが、天然更新には動物の頭数管理が必要であり、日本で行うにしても頭数管理に関しては適正頭数把握のための調査が必要不可欠であろう。

- 択伐林の条件

陰樹であること(モミ・ブナ)。

路網密度70m/ha程度。

短い間隔で森に入る労働力。

- 択伐林のメリット

連年収入がある。

間伐材の割合が少なく生産性も高い。

大きな支出がなく、小規模林家に適している。

景観、土壌条件で優れる。

風害に強く、植栽の必要もないため、リスク回避の面でも優れる。

日本の小規模林家が個人林業経営を考えるには択伐林に誘導していき、リスクの少ない経営を行うことが重要ではないかと感じた。ただし誘導していくには長い年月が必要となり、研究も進めていく必要がある。

- 伐出システム

売上価格は ABC 材平均で 8000 円/m<sup>3</sup>。日本と変わらないがそれでも林業は行われている。生産基盤として 1960 年代にトレーラー道の整備を行い、6000 円/m 程度の道付けを行った。日本においても作業道など搬出路のみでなく、トレーラー道の整備がまだまだ必要と考えられる。補助金はほぼ路網整備に関してのみで日本においてもそれが理想である。

個人林家ではチェンソー、スキッド、ウインチ付属のトラクタ等で搬出し、業者はハーベスタ（チェンソー）、フォワーダ、タワーヤードを使うこともある。個人で難しい場所は業者に委託する。ドイツの高性能林業機械は日本のものの 2 倍から 3 倍の価格だが性能はかなり良い。事業量さえ確保できれば元が取れる。日本と比べて特別木が大きいという印象も受けなかった。つまり日本でもドイツの架線集材システム程度の生産性は十分達成可能である。

以上のような違いが生じている根本には私有林を監督する森林官と実践的な理論が存在していることにあると考える。ドイツの一貫した教育制度と研究・行政の連携には見習うべき点があるのではないかと感じた。

流通に関しては日本についてもよく理解していない部分があるため、今後勉強していかなければならないと痛感した。

それにしても日本は行政が弱い。。

2009年10月19日から23日の五日間、主に京都で活動する林業関係者6名と学生7名の計13名で、林学発祥の地ドイツの“黒い森”へ林業視察に行ってきました。ツアーのコーディネートをお願いしたのはドイツ在住のジャーナリスト池田憲昭さんです。フライブルク大学の森林環境学部ディプロム課程を修了され、現在執筆の他にコンサルタントやツアーコーディネートといったお仕事をされています。

五日間の日程は大変充実したもので、森林施業の現場から製材工場、木質バイオマス施設等、さらに自然保護区や都市近郊の森林公園など、森林・林業に関わる様々な場面を見ることができました。その中で得た知識、日本の森林について私なりに考えたことを報告させていただきたいと思います。

ドイツの森林面積は国土の30%（1,000万ha）で、そのほとんどが南部に集中しています。人工林・天然林といった区別なくほとんどの森林で生産活動が行われているため、生産林の面積としては日本とほぼ同じと言えるでしょう。平均所有規模も小さく、小規模林家が多いところも日本とよく似ています。しかし森林の利用について見れば、日本は成長量の20%しか伐っていないのに対し、ドイツではその70%余りを利用しています。木材自給率は50%ですが、製材品に関しては100%以上となっています。地形や樹齢構成といった条件は比較的可利であるとはいえ、この利用率の高さはそれだけでは説明できません。また環境大国といわれるドイツ、環境にも配慮した施業がなされています。森林を持続的に利用していくためには、環境としての森林の機能を維持しながら、木材を十分に利用していくことが必要です。ドイツの森には、今後の日本の森林・林業を考えるヒントがたくさんありました。

#### 計画的・徹底的な森林管理

ドイツの森林は19世紀の初め産業革命の時代、過剰利用と過放牧から荒廃し、木材不足や災害の多発という危機的状況に陥りました。その経験から、以後200年間「持続可能な森林経営」がなされてきました。近年よく耳にするこの「持続可能」という言葉は、もともとドイツの林学から生まれたものだそうです。19世紀半ば頃から森林法が作られ、大面積皆伐と森林放牧の禁止、再造林の義務などが定められました。この法律を実行していくために作られたのが、ドイツの森林管理を象徴する「森林官」の制度です。

森林官になるためには大学で専門の教育を受け、試験を受けて国家公務員としての資格を得ます。教育の課程により高級・中級という区別があり、高級森林官は森林署の署長などへの道があるキャリア組です。一つの森林署の下にはいくつかの区画（数千ha単位）が属し、一つの区画を担当する「区画担当森林官」（中級森林官）は現場で大変重要な役割を担っています。彼らの業務は災害や違法行為などの監視、公有林（国有林）の経営、さら

には私有林のコンサルティングという三つに大別されます。公務員が私有林へのサービスまで行う点が特徴的ですが、その内容も森づくりのアドバイスのみならず、間伐の際残す木の選定や、木材販売のコーディネートまでですといった手厚いものとなっています。ツアーの中で3人の区画担当森林官に出会いましたが、制服であるグリーンのフリースに身を包んだ彼らは、区画内の森林のことなら何でも訊いてくれといった感じで詳細に、そして熱く語ってくれました。それもそのはず、基本的に退職まで担当区画内に定住し、8割が現場での仕事なので、地域の森林と人を知りつくしているのです。地域に密着しながら施業から販売までトータルで森林経営をマネジメントするプロの存在が、ドイツの森林経営を支えています。

また森林官だけでなく個人所有者も責任を果たす仕組みが、私有林家の方に見せていただいたドイツ版「森林簿」のようなものです。20ha以上の森林所有者には、10年に一度の提出が義務づけられています。専門の業者に委託して森林調査を行い、林齢や樹種、複層林か単層林かといった情報を明記した施業図を作成し、税務署に提出します。調査費(30万円/100ha)には半額ほどの補助が適用されます。これをもとに年間の伐採量が制限され、違反すると罰則が科せられるのです。森林の状態を正しく把握してこそ、適切な管理ができるのです。

獣害対策も徹底しています。ドイツでもノロジカやアカジカといったシカによる林業被害がありますが、今でも狩猟を趣味として楽しむ人が多く、一戸の森林に対して一人のハンターがお金を払って契約をし、猟場としています。頭数調査は森林署と狩猟局が共同で行い、捕獲頭数を決定しています。林業被害の減らない所では、森林所有者、ハンター、森林官の三者面談が行われ、ハンターに対してもっと捕獲するよう指導がされます。

このように、正確な情報をもとに管理計画を立て着実に実行していくというある意味当たり前のことが、当たり前になされていることで、計画的・徹底的な森林管理がなされているのです。

#### 低コストで合理的な施業と流通

現在日本でも低コスト林業が叫ばれていますが、ドイツの施業は極めて合理的になされている印象でした。更新は普通、天然更新で行われ、植林することは稀だそうです。そして森林官たちが共通して語ったのが「将来の木を選び、早く育てる」という考え方です。通直で枝の細い将来の優良木を早い段階でマークし、その成長を阻害する周辺の木を間引き、できるだけ早く太らせます。枝うちをすることがあっても、良質なものを5m程の高さまでしか行いません。この方法では無駄な作業を省くことができ、早く育てることでリスクを減らします。何より、「悪いものを除く」と考えるよりも、楽しみが生まれるといいです。日本とは目的としてきた木の質が違うためこの方法が一概に良いとは言えませんが、森林所有者の意欲低下といった現状やこれからのニーズを考え並材生産のみを目指すのであれば、大いに参考になる考えと思われます。

## ドイツ林業を視察して

森林情報学研究室修士 1 回生 上田 茉由

今回のドイツ林業視察会に参加してまず感じたのは、日本が曖昧でいい加減になっていることが多いのに対して、ドイツはきっちりはっきりしているな、ということでした。以下にそう感じたドイツの体制を挙げます。

### 森林所有者に対して

20ha 以上所有者には森林施業計画を 10 年置きに税務署に提出することが義務づけられています。成長量に見合った伐採が規定されており、これを破ると罰則が与えられるといわれています。森林所有者は所有林に責任を持ち、計画的に林業経営をすることが求められていると感じました。森林官が林業経営に対してアドバイス・マネジメントする上でも、森林施業計画図の有無は大きいと思います。日本には森林簿が存在するが、きちんと更新されておらず、熱心な林業家以外は所有林の状態が分からない所有者が多いのが現状です。

### 獣害対策について

一定地域ごとに狩猟家が決められており、森林所有者に入山料を支払い、狩猟を行っています。森林官が定期的に頭数調査を行い、適正頭数を超過している場合は狩猟家と所有者を呼び出し、森林官立会いのもと話し合いをさせます。狩猟家と所有者はもともと貴族と農民という身分の違いがあり、いまもその名残があるため所有者が直接狩猟家に向けあうことは難しいが、森林官が間に立つことで話し合いができていたということでした。日本では鹿による食害が著しく、目標捕獲頭数が市で定められ捕獲に対して補助金が下りますが、誰がどれだけ捕獲するのかがはっきりしていません。ここでも責任の所在、対策の違いがみられると思います。

### 価格の明示

素材生産業者の行う仕事に対する作業コスト表が公表され、製材所の原木取引価格は地域ごとに明示されており、所有者や森林官はこれに基づいて作業委託・木材販売を行います。こうした価格の明示により所有者が買い叩かれることなく、木材販売を行うことができ、持続可能な林業経営につながっていると思います。

### 教育・研究体制の充実

ドイツ林業において、やはり森林官の役割がとても大きいと思いますが、森林・林業に従事する林業作業員、区画担当森林官、幹部森林官それぞれに対して教育体制がしっかり組まれています。また州によっては独自に森林に関する研究機関を設けており、州行政に附属しているため現場と研究・理論の間の交流が行いやすく、盛んに行われています。大

学では基礎的な研究なのに対し、応用研究をこうした研究所が担っているといます。日本では林業の衰退とともに環境として森林を捉えるようになり、研究においては森林生態学が中心で応用研究をする機関がなくなっています。

上記のようにドイツでは社会構造の中で林業・林産業に対する枠組みがしっかり組まれており、行政側の重点の置き方が違うと感じました。逆にいえば、日本でも森林の価値を見直し森林資源を活かしていくことを真面目に考えれば、すぐにでも導入できることばかりだと思います。また行政側だけでなく、ドイツでは林業・林産業界がネットワークを組み、活発に活動しています。日本人もドイツ人も、真面目な国民性で有名です。持ち前の真面目さに明るく前向きに取り組む姿勢を持てば、日本の林業・林産業の将来は拓き美しく豊かな森林に導くことができるのではないのでしょうか。

最後に、視察会のコーディネートから現地での案内・講師、車の運転をしていただいた池田様、視察会へのお声かけしてくださり、現地での気配りや連日の運転をつとめて頂いた澤井団長、池田さんとおつながりから今回の視察会を実現して下さった白石副団長、事前準備や現地でもお世話いただいた松尾さん、会計を務めてくれた岩井さん、また愉快なおじさま方・学生メンバーに感謝いたします。今回の視察会は、みなさまと一蓮托生で学び遊んだからこそ、とても有意義で面白い日々を過ごすことができました。充実の日々を、ありがとうございました！そして今後ともよろしく願いいたします。

## ドイツ林業視察「これが本当に目から鱗」

京都府中丹広域振興局 金澤 徹

初めての海外渡航、しかも学生時代から聞いていたドイツ林学の礎、憧れの地シュバルツバルト行きは不安でもあり、期待でもありました。

観光とは違い、非常に充実した（ハード）内容で、今、振り返るとあっという間の5日間でした。

連年生長量に基づく伐採量と木材利用、将来（50年、100年）を見据えた伐採計画、将来に残す木の選木方法、赤字伐採をさせない素材業者とのコーディネート、高性能林業機械を使いながら林地保護への配慮、天然更新への深い思慮など、森林官の重要な役割を知ることができました。

日本の林政はドイツ林学に学び、森林計画制度の導入など、深いつながりがあったと理解しています。しかし、日本の森林計画制度はうまくいったのか甚だ疑問です。林小班ごと、地位・樹種・齢級ごとに過去からの蓄積量で算出し、公有林でも伐採直前でなければ、個々に実際の蓄積量を把握していないのが実情であり、ましてや、民有林の蓄積量の把握は既存のデータに負っているのが現状です。現状との乖離はもちろんあります。

ドイツで最初に出会ったフレッチ？さんの森林調査の話でドイツでは、森林計画が誠実に実行されていることを改めて認識しました。20ha以上の所有者に義務づけられ、政府の補助金が半額補助されるとは言え、自己負担してでも、自家所有林の実態調査を行うことにドイツの計画的合理性と誇りを感じました。

こういった実態に裏付けられるから、個々の場所の連年生長量を把握して、これを基準に伐採量を決め、将来に向け、天然更新による林分形成を促進するという極めて合理的な生産活動と思いました。日本の民有林の林業活動は多分に木材価格に左右される実態があります。ここで、森林官の重要な役割があると認識しました。

ですから、ドイツの森林官の制度は府県の普及職員にも波及させる必要があるのではないかと強く感じました。日本の普及員は事務事業に追われ、検査と調査、さらにイベント企画がメインになり、個々の所有者の将来の林分形成にほとんど関与しない実情を改めることが林業を産業として育成していくために必要ではないか、そのための普及員制度にしなければならないのではないかと感じました。

樹種や流通等の違いがありますが、高性能林業機械、森林バイオマス、最新設備の製材工場、大型トレーラー、20m超えの長尺材伐採、風倒木対策、獣虫害対策、目を引きつける景観、旨いビールとハム・ソーセージ、ジャガイモなど色々勉強になりましたが、私には前述した様にドイツ林業の基本原則を森林官から学んだことが一番大きな収穫です。

ダンケとピッテでとおしたドイツ視察でしたが、通訳・運転の池田さん、ツアーコンダクターとなっていた松尾さん、国際免許でアウトバーンをぶっ飛ばした団長の沢井さん、今回の企画をしていただいた白石さんなど、本当にダンケ、ダンケシェーン。

久保 常次

私は以前より、「ドイツは緑を大切にする国」「ドイツの林業は日本より、100年進歩している」と云われている。相違点はどこにあるのか？一度自分の目で見たいと思っていた迄、今回同行させて頂いた皆様の発案とおさそいを受け、即座に同行させて頂く事を決めました。ドイツに到着し、2日目、高速道路（アウトバーン）の走行が始まった時、まず第1印象として日本の高速道は、コンクリートと塀に囲まれて何とも閉塞感の強い事か。日本と同じく車社会である事は同じであるが、ドイツの高速道は（高速道に限らず）両サイド「木と緑と畠」、ビュンビュン走行している車の「二酸化炭素」を即、「木と緑」が吸収しそうな印象にビックリ仰天。その印象はその地方に行っても同じ。又「薪ストーブ」を取り入れているとの事、戸外に多くの薪を積み上げている風景にのどかさ、共感を覚えしました。「緑を大切にする」この事かと感じました。

林業については、日本の林政は、補助金を打っても政府 県 森林組合 林家と多くの人の手を経て林家に届くまでに、補助金は「目減り」するし最近の補助形態は、補助を打つから「失業者を雇って間伐を進めなさい」と云う言及。危なくて実行できない。それに比べて、ドイツは国の方針が100年～200年と先を見据えられていて、「森林官」の指導のもと、林業のあり方が末端の林家にまで、しっかりと伝わっているし、何でも相談出来る。良い精度と感じた。この事一つを取っても日本と「100年進歩している」と云われるゆえんだと思う。日本国もこの方法を取りいれ早急に「森林官」を育成し、しっかりと林家を指導し、将来を見据えた「林政」をなし、水源と環境問題に取り組むべきと実感しました。

以上

今回の視察旅行を通して、「管理」という言葉の意味を改めて考えさせられました。日本においても確かに、森林の管理、あるいは林業の経営管理という言い方はされています。しかし、ドイツにおけるそれらとは、管理という言葉のニュアンスが異なるのではないかと感じました。一言でいえば、現在、ドイツの管理は「マネジメント」に近く、日本の管理は「コントロール」に近いように思います。

視察では、ドイツ林業がコントロールからマネジメントへの発想転換を行ってきた結果を見ることができたと思っています。すなわち、人間が森林をコントロールできるという発想に基づいたかつての林業の失敗を反省し、その問題点を探り、問題解決に向けて必要な手段を考え、実行してきた結果です。

これに対して、日本の林業について考えてみました。日本古来の林業では、手法は科学的ではないにしても、長年の経験を通じてマネジメントがなされていたのではないかと思います。しかし、欧米の自然科学や政治が取り入れられることにより、コントロールに変わっていったように思われます。現在はコントロールの限界に直面しているにもかかわらず、マネジメントへの移行が十分になされていないという状況ではないでしょうか。

私は林業に関しては素人なので、技術的なことは詳しく語れませんが、技術とともに心構えとして、マネジメントという発想を取り入れる姿勢が有効なのではないかと感じました。

旅行から時間が経過し、感慨も薄れてきているので、記憶を忘却の彼方に投げ捨ててしまう前に書き留めるつもりで感想文をしたためることにしました。

家族旅行でドイツに滞在したことは今まで2回ほどありますが、今回のようにドイツ林業の学習を目的としてドイツに滞在したことは初めてでした。現地の人々の働いている姿を目の当たりにして、その人柄や仕事ぶりを体感し、お話を伺うことは、とても刺激的でした。日本でも、現場の生の声を聞ける機会は少ないですし、そういった機会を与えていただいたことに感謝しています。

実際にドイツの林業に触れて一番の驚きは、関連産業の就業人口の莫大さ、現場作業員の意外な高収入でした。日本では第一次産業、特に林業は、殆ど助成金なしでは成り立たないものだと理解しています。ドイツでは、逆に林業が国を支える一翼を担っている。そして、林業に従事する人たちは、生き生きとしていて、自らの仕事に自信を持っていることがよく分かりました。中でも人物として一番印象深かったのは、初日にお会いした100haの森林所有者の方でした。67歳とは思えないほど若々しく、楽しそうに作業をなさっていた様子は忘れられません。私事ですが、父にもああいう風になってもらいたいですね。

また、林業の基盤整備の充実は目を見張るものがあり、今のままだといつまで経っても日本はこの国に及ばないな、と痛感しました。事業規模を拡大して巨大な作業用機械を導入することにつけても、機械を森に入れることによる被害を考えた道作り施行を行っていましたし、風害に対する施行であったり、また、稀少鳥獣の保護を念頭に置いた施行であったり。現場の森林官が専門家としてアドバイスし、施行を短期・長期的に持続可能なやり方で行うという基本がなければ到底できないことです。

大規模で平坦な森林を所有する北欧諸国などに比べるとドイツの森林形態の方が、日本の急峻な地形、所有形態と類似しているとのことですが、数字上ではドイツの2倍以上の面積を誇る森林があるにもかかわらず、現在は正常に稼働していない。どうしたら日本の森林を生かした林業が出来るか、ドイツではそんなことを考えていました。日本に森林官がいて、個人所有林を統括してくれたら一番いいなと思いますが、ない物ねだりに近いですね。結論は出せませんでした。

様々なところへ訪問させていただきましたが、どこも風光明媚なところでもよかったです。大都市に滞在するだけでは絶対に得られない良さがあったと思います。ビールは間違いなく絶品でしたし、僕は最終的には少し飽きてしまいましたが、料理も美味しかったです。

また機会があれば、今度は自分のお金で参加したいです。ありがとうございました。

[ドイツ林業視察に参加して]

澤井 和一郎

ドイツ林業の先進性は、これまで様々な機会に聞かされ、多少読んでもおり、どこまで本当なのか、興味を持っていました。

今回、多くの方が参加頂き、実際に見聞することが出来、思っていたことが実際に行われていることを体験できたと思います。

特に、最初の自伐林家では、農用トラクターを改造し、一人で一時間ほどのあいだに、1 m<sup>3</sup>程の材を全幹のまま林道縁まで出された、見事な手並みには感心させられました。

100 ha程の山を持ち、あれだけの生産性を上げていても、「林業では収入は乏しく、土建業との兼業である」との話には、「ドイツもそうなのか」と思われました。

複層林施業がどこでも行われており、高齢級の木と若い木が適度に混交している森林は美しく、しかも生産性も高く、ha当たり年15 m<sup>3</sup>程度も成長しているとのことで、これを10年程度ごとに収穫するとの話は、現地を見ると「なるほど」と納得させられるものでした。

また、更新も天然更新の有利性はあるものの、環境への配慮と効率性など工夫して行われていることが体感できました。

伐採、搬出の大型、高性能機械の仕事の速さ、効率の良さは当然で、1日あたり100 m<sup>3</sup>以上もの生産を上げるとの話だったと思います。しかも、機械は作業者本人が持っており、生産性を上げるだけ自分の収入増に直結するとの話は、日本でも工夫しなければいけないことだなあと思いました。

さらに、林地を傷つけないため、タイヤの機械に、通路には枝葉を敷いて工夫を凝らしていることは、環境への配慮を徹底していると、感心しました。

森林計画では、森林所有者が、自ら森林の実態をつかみ、林相ごとの図面と森林台帳が整備され、伐出計画を立て、それを税務署に提出義務があるとのこと、森林計画制度が徹底されており、伐採、搬出の実行も森林官の指導のもとに、計画通り行われているとのこと、森林の樹種別面積や蓄積量など、日本とは比べ物にならないほど正確そうに思われました。

大規模製材工場の生産の流れは、大きすぎて分かりませんでした。中規模工場の方は、8枚ほどの「おさ鋸盤」と、同じく8枚ほどの「丸鋸盤」で、2回機械を通るだけで丸太が板と角材に作られる様は、その合理的な考え方、効率の良さで、ドイツ人の気質を見る思いでした。日本でも大いに見習うべき点ではないかと感心しました。

いずれも、単純に日本に引き移すことはできませんが、見習うことが多い、有意義な視察だったと個人的には喜んでます。皆様のご協力で、事故なく、楽しく出来ましたことを皆様に感謝したいと思います。有難うございました。

# ドイツ林業視察に参加して考えたこと

京都・森と住まい百年の会

事務局長 白石 秀知

私たちの今回のドイツ林業視察は黒い森と言われる南ドイツのシュヴァルツヴァルト (Schwarzwald) における林業と林産業の一部を視察したに過ぎません。この 2009 年 9 月 19 日～23 日の 5 日間の短い旅でドイツ林業と林産業を語ることは不謹慎なのかも知れ



ませんが、視察を企画していただいた南ドイツ・ワルトキルヒ在住のフリージャーナリスト池田憲昭さんのおかげで自分としてはこれまでのドイツ林業に関する知識を日独対比させて鮮やかに整理することができました。

黒い森は、ドイツ南西の一角にあって南北 160 km、東西 30 から 50 km に位置する森・山地です。総面積は約 5180 平方キロと言われていています。「シュヴァルツヴァルト」とは、「暗い森」を意味します。紀元頃にドイツに侵攻したローマ人が鬱そうと茂ったこの一帯の森林地域を暗い森と呼んだことが起源とされます。現在のシュヴァルツヴァルトは森

の多くが植林や天然更新されたモミやドイツトウヒであり、それ以外に欧州赤松や広葉樹のカシヤブナも生育しています。

ドイツ林業視察で私が感じたことは、林業を実業として真面目に考える国ドイツと考える国日本の違いでした。その具体的ポイントは 3 点あります。

第 1 の点は、森林計画制度の運営の違いです。ドイツでは 20ha 以上の森林所有者は 10 年に 1 回、自らの森林の管理計画を国 (税務署) に提出することが義務づけられているそうです。その計画によって、森林所有者は森林の生長量に応じて毎年の伐採量を計画し、それを実践することが義務づけられています。この計画は森林所有者が森林官などの有資格者に有償で委託して作成し、計画樹立費の 1 / 2 は補助金がでるそうです。我が国の森林計画制度は 5 年をその期間とし、植林と伐採の計画が適切にされている事は必須事項になっていますが、それは計画認定の時だけです。樹立された植林と伐採の計画が守られていなくても誰も咎めませんし、計画数量が守られていないと計画認定の取り消しは制度の中に定められているのにそれを問題にする行政機関もありません。

しかも、恐るべき事に 2001 年の森林法改正によって所有者毎の森林計画はほぼ樹立することは出来なくなりました。この改正で、森林所有者は自分の所有する森林に関する一体的な計画を公的に認定される機会を奪われたとも言えます。残されているのは、地域ごと所有者が共同して樹立する森林計画ですが、現実には森林組合が補助金のアップや必要性から所有者から委託を受けて計画を作成しているにすぎません。例えば、森林組合を窓口

として林道の草刈りなどの一定の管理を義務づけ、35年生以下の人工林の所有者に面積に応じて交付される森林交付金を受けるには、森林計画の樹立が必須事項となっています。

この結果、ドイツでは1000万haの森林から8700万立方程度の木材が生産され、日本では2500万haの森林、人工林だけをとっても1000万haの森林から1600万立方程度の木材しか供給できない状況になっているのです。すなわち、国と都道府県と市町村に配置された林業関係職員が関わって膨大な人件費を支払って管理している我が国の森林計画制度は森林資源の形式的管理は行っているかも知れませんが、実質的には森林資源の管理は出来ていません。

また、ドイツでは地域森林の現実の成長量を計測して伐採する量＝生産量を計画していますが、日本では地域ごと樹種ごとに伐採林齢を決めて森林を伐採する方法で計画します。この結果、ドイツでは利用可能な太さの木を森林の状態に応じて伐採することで、森林所有者が個別の条件に対応した多様な森林管理や林業経営を編み出すことを促していますが、日本では伐採時期を迎えた森林は皆伐する以外の選択は特殊なケースと位置づけられ、単一の森林管理や林業経営が奨励されています。しかも、この地域標準の伐採林齢で木材を生産する林業経営ではほとんど採算が取れないことが明白なのに、日本の森林計画制度は解決策を示していません。そこに日本林業の問題があるのに、放置しています。

第2の点は、ドイツの森林官と日本の林業普及指導員の役割の違いです。ドイツでは区域森林官は2000ha程の森林を持続可能な状態にするために活動するという社会的使命を明確に持って、配置され活動しています。視察したバーテンブルク州は2005年に大規模な林政改革があって森林官の所属が州政府（日本では国）から郡（日本では都道府県）に変わったそうですが、森林官は地域の2000ha程の州有林、共有林、私有林を一体として所轄する権限をもってほぼ固定的に配置され、30年程度の任期中はその地域に住み所轄する森林をマネジメントするそうです。もちろん、大規模な所有者は独自に森林官を雇用して自己森林の管理を行うことが出来るのですが、地域の大部分の森林はドイツでは基本的に森林官がマネジメントしています。その業務範囲は単なる助言・指導だけでなく、森林所有者からの委託を受けての間伐木の選木や林道の計画や森林計画の樹立を行っています。さらに、地域の森林所有者を組織して製材所などの木材産業との木材価格協定を調整し、有償で木材販売の仲介を行うと言う経済活動に踏み込んだ業務を行っています。

一方、日本にも昭和25年からアメリカの制度を下敷きに導入された林業改良指導員制度があり、戦後、はげ山への植林を推進してきました。2001年の森林法改正によって林業普及指導員制度としてリニューアルしましたが、ドイツの森林官とは役割が異なり、民間の経済活動に直接介入するような業務は排除されます。

私は、現職時代にこのような曖昧な行政の立場に何度いらだちを覚えて、個人的な判断ですと断って何度か木材を欲しい人を製材所などにつなぐ仲介を無償で行いました。このような私の行動が日本の行政官として正しかったのか、間違いだったのか今でも解りませんが、現実を動かさない行政では意味がないとの思いは私の信念としてありました。

建前と本音を使い分けるこれまでの我が国の行政と学問が、日本の林業の現在を作ってきたのではないのでしょうか。林業は農業などと同様に自然産業であるとともに実業であり、個別経営の経済と地域と世界の環境を守る現実課題を解決することが必要です。現実問題をシビアに捉えるとともに、具体的で現実的な解決方策を泥臭く実践して解決する能力が我が国の林業普及指導員を始めとする林業関係公務員に求められています。同時に学者・研究者には実業を支える実践的林業研究を深めることが期待されています。

第3の問題点は、森林・木材チェーンのドイツと日本の違いです。ドイツでは、森林官の制度と従来の商慣習もあり、木材市場が存在しないため木材は森林所有者から製材所などに3ヶ月毎の協定価格で販売されます。私たちが訪問した100haの森林を持つドイツの林業経営者は自伐した木材の販売や伐採などの請負作業で、年間500～600万円程の収入を得ていると聞きました。

しかし、日本では木材価格は木材市場で決定されるため、安定的な収入を想定することは困難です。しかも、我が国の多くの森林所有者と素材業者は、木材価格が上昇基調の時代を経験していますので、木材の国際価100\$ / 立方を受け入れる気分になれないことから、いつの日か国産材の価格が高騰すると言う期待を根深く持っています。そのため、国産材では売り手市場の中で形成された木材(原木)市場が与信管理を核として木材流通の中心的役割をいまだに担っています。すなわち、ドイツと比較すれば日本には自覚的で相互の信頼に裏付けられた森林・木材チェーンが存在しないことに気づかせられます。

建築用木材についても外材が大量に輸入され製品が流通している我が国の木材市場は、基本的に買い手市場です。買い手基調の木材市場はもはや原木の価格上昇を演出することは出来ません。この点をきちんと自覚して、木材市場の持っている木材資源と需用者の情報を活用すれば、木材市場は地域ごとの森林・木材チェーンの創造の中核としての新たな役割を果たすことが可能だと私は思います。

## 森林利用の日独比較

	ドイツ 生産林	日本 人工林
蓄積 haあたり	310m <sup>3</sup>	210m <sup>3</sup>
成長量 haあたり	12.2m <sup>3</sup>	8m <sup>3</sup>
伐採量 haあたり	8.7m <sup>3</sup>	1.6m <sup>3</sup>
木材自給率	50% 製材品は100%以上	20%

ドイツでも小規模の森林所有者は兼業でないと成り立たないと聞きましたが、小規模の森林所有者でも森林官から助言や指導があり、場合によっては林業共同体をつくって木材を製材所などへ契約販売しているようです。黒い森の道路沿いの住宅の壁や小屋には薪が蓄えられ、林内にも薪が大量に積み上げられ、家々の庭と窓は花で飾られるなど住民の生活にゆとりが感じられました。

以上が私のドイツ林業視察の感想です。日本とドイツの林業・木材産業をとりまく条件の違いを挙げればたくさんあると思

います。しかし、林業経営が成り立たなければ持続的な森林管理が出来ないことは明白です。平均所有規模がそれほど大きくもない先進工業国でもあるドイツで実現できている採算の合う林業・木材産業を日本でどう実現するのが私たち自身に取り組むべき緊急の課題だと感じました。ドイツの森林官は 100 年単位で地域の森林を良くして行くのだと語っていましたので、我が国でもこれから始めれば十分間に合います。私としても所属する京都・森と住まい百年の会の活動などの中で、焦らず着実に我が国の森林・木材産業を持続可能な状況に改善して行きたいと思います。

最後に、研修内容を組み立て、通訳兼運転手としてお世話になった池田さんに重ねて感謝するとともに、年齢も立場も異なる 13 名の混成チームの視察団長兼運転手として細やかなご配慮をいただいた澤井和一郎さんと庶務や会計を担当していただいた上田さん、岩井さん、松尾さんの皆さんには厚くお礼申し上げます。参加者には個性的なメンバーが多く、笑いの絶えない本当に楽しい視察旅行でした。ありがとうございました。

1週間という限られた時間ではありましたが、最近セミナーやイベント等、主催側の仕事が多かったので、今回は発見の毎日でもとても有意義な旅でした。印象深かった順に、簡単ではありますが、感想です。(勝手な思い込みもあると思いますので、誤った理解があればご指摘下さい)

「森林官」という職能・人材～日本でつくることは難しいのでしょうか？

日本でも国や自治体、森林組合等が同種の機能のある程度は果たしていると思いますが、各地域に有能な職員が配置され、私有林も含め施業計画、木材生産、経営、生態保護など、国のマニュアルではなく独自の判断で取りまとめることができ、また一度配属されたら家族共々、骨を埋める覚悟で地域に入り込む、という森林官の存在にはとても驚きました。と同時に是非日本でも見習うべきだと。森林行政の実務は分かりませんので建築行政で例えますと、全国一律の建築基準法がありますが、各地域の実務のジャッジは自治体の建築指導課(建築主事)になります。建築主事が判断すべき事項が無数にありますが、個別判断は避けられ、結局全国一律のジャッジとなるため、この方々の存在がいつも疑問になります。地域に根ざしているようで、やるべき事をやっていない、「指導」と言っても、「アドバイス」ではなく「チェック」なので(昔よりは少しは良くなりましたが)ましてや「提案」などは...(木造の世界にいるので偏見かもしれませんが、建築行政より林務行政の方々が、地域に対して積極的だと感じています)。もっと地域に対する裁量権と責任を与えることこそ有能な人材育成に繋がると思うのですが。行政の「縦割り」や「移動」についても、今後は費用対効果などが冷静に判断され改善されるべきことではないでしょうか。日本でこのような制度や人材育成を行うことについて、そもそも必要なのか、方法や可能性など、皆様のご意見も伺いたいです。森林や建築に限らず、地域のためのプロ(地域単位で、視野や見識が広く、計画実行できる人材)がとにかく足りないと思いました。また、ドイツの森林官の方々のモチベーションは何なのか?改めて聞いてみたいです(精神的に続かない人もいると言っていました)。

池田さんレクチャー～地域の設計者・工務店がもっと頑張らなくては

池田さんのレクチャーの最後に、中小零細企業と木材チェーンの話がありましたが、「富の分配という観点からは理想的」という言葉がとても印象に残り、また勇気づけられました。(中小製材工場～プレカット～ログハウスの見学では、個々の小さなニーズとは具体的にどのようなものかは分かりませんでした)。岐阜で森林アカデミーやNPOでやっていた活動がまさにそれで、自信がもてない点多々あったので。原木市場を含めた日本の長い木材チェーンが常に問題視されますが、製材工場-住宅というダイレクトな流通自体は、やる気

になればそれほど難しくないので、問題は使う側（設計者・工務店）の力量不足にあると改めて感じました。ニーズがあれば必然的に木材は流通します。一つの小規模製材工場であれば、膨大な需要が無くても答えてくれますし、川上と川下の適当な規模の協力体制も全国にあり、常に少数派と言われますが、結構多いと感じています。大手ハウスメーカーの全国シェアも所詮 20%です。学者の方々に単純に「日本＝無駄な木材チェーン」と思われたいよう、各地の活動のさらなる露出に努めると共に、森林・木材業以上に地域でニーズをつくる側（設計者・工務店）がもっと頑張らなくてはと思いました。建築士会会員だけでも 10 万人いますので、各地で例えば 5 人で 1 つ作れば 2 万通りの多様なニーズが生まれる？はず です。とにかく自分の業界の責任を痛感しました。

資源・生産力の圧倒的な違い～輸入材に勝つためにはグローバルな視点も持たなければ  
背丈がはるかに高い山の木々、次々に木々を処理する林業機械、21mの原木を運ぶトレーラー、製材工場の巨大なクレーンなどを見て、圧倒されました。トウヒの天然更新という性質も林学的にはスギやヒノキとの絶対的な相違点なのかもしれませんが、とにかくスケールが違う。一方で、初日に 1 人で伐出し薪もつくっている林家の方を見て、その後も田舎の集落を見続け、のどかな印象が強かったので、なんとなく違和感があります。ドイツにも色々なレベルがある、ということでしょうか。また、大規模製材工場は輸出メインでしたが、国際マーケットでは「森林認証」と「品質」が不可欠であり、日本の現状では輸出では戦えないと痛感しました。ただ、国産材も「森林認証」+「品質」+さらなる付加価値がないと、ますます輸入材が入り込み、日本の木材の未来は無いとも感じてしまいました。（輸入製材が有利な住宅ニーズをつくってしまった今、国交省でも頑張っている？伝統建築に対する運動がやはり大切なのかなあと。でも「森林認証」と「品質」の壁は、まず乗り越えないといけない。プレカット工場に置いてあった地域材住宅用の OSB にも PEFC 認証マークがあり、徹底されているとも感じました。）

加工の技術～これはやはり日本の方が上

今回見たプレカット工場、角ログハウスに限りですが、機械のレベルや量、スピードなど加工技術は日本の方がはるかに高いです（機械は海外メーカーかもしれませんが）。木材は輸入でも、加工技術に対する日本特有の住宅ニーズはまだ確保されているとも感じました。大工の教育もしっかりなされているというお話でしたが、日本の大工とはずいぶん違うと想像されます。狭い日本ならではの繊細さ？かもしれませんが、ここは自信をもってよいと思います。（ただ、集落で目にした特徴的な木造 3 階建ては、おそらく伝統的なものかと思い、日本のように、伝統木造・プレハブ、という両方の世界があるのかもしれないので、何とも言えないですが）

## エコ技術～薪

バイオマスの地域熱供給の見学、また太陽光発電パネルも多く目にしましたが、やはり薪でしょうか。山に入る度にきれいに積まれていて、初日の林業家の方のように、皆さん丁寧に木を使いきっているのでしょうかね。私も薪ストーブをよく提案に入れますが、住宅購入者が山との関りをつくり易いこと、理想的な住宅暖房設備であること、我々一設計者レベルでも提案できるバイオマスエネルギーであること、などとても優れたものです。ただ、スギやヒノキでは...といつも業者に言われるので、針葉樹でも長持ちするストーブが早く欲しいです。(トウヒは薪としてはどうなのでしょう?)。また、林学同様に建築のエコハウス学者は皆ドイツに行っています。一度はエコ建築ツアーにも参加しなくてはと思いました。(あるのかどうか分かりませんが、皆さんもいかがですか?)

だんだん適当な文章になってしまいましたが、感想文にてご了承下さい。あとは、車の速度が少々速すぎる、とにかくビールがおいしかった(笑)です。

## ドイツ林業視察 ハーベスタを用いた生産現場を視察した感想

9月23日の午前は、雷鳥の保護区域に指定されている Loeffingen 市の森林にて素材生産現場を視察した。ここではハーベスタが林内走行をして伐出を行っているのだが、雷鳥の生活場所を確保することに配慮した施業が行われていた。



写真1 . ハーベスタ (HSM 社製)

この現場で使用されていたハーベスタはドイツのHSM社製405Hで、8輪駆動となっていた。アームにはフィンランドのLOGLIFT社製品を使用していた。

まず作業現場を見て一番に注目した点は、林内走行による土壌へのインパクトを避けるための措置が行われていたことである。例えば、林道に対してマシーン道(作業道)は直角に作設されていたり、マシーン道の間隔を出来るだけ広くしたりすることで、無駄な道路作設を削減している。また、マシーン道の路上には木材生産時に出る枝葉を敷いたり、ハーベスタのホイール2輪にクローラ・カバーを装着するなど、道路への土圧を軽減する対策がなされていた。ドイツでは林道やマシーン道の開設に対する補助体制がしっかりしており、枝葉を敷く作業にも補助金が適用されたり、林道自体が等高線に沿って無理のない路網計画が立てられている。



写真2．枝葉が敷かれたマシン道（作業道）



写真3．前部2輪に覆ったクローラ・カバー

日本では低コスト化に重きを置いているところが多いが、その次のステップとして、ドイツのように持続可能な森林施業をより重視していくべきであろう。例えば前述の通り、ドイツでは作業道に枝葉を引いて最後にそれを回収する作業にも補助金が適用されるが、日本では制度上それが適用されていない。日本でも行政主導で確固とした補助体制作りが求められると考えられる。

林業機械について、日本では高性能林業機械を導入した頃から今までずっと、建設用機械をベースマシンとして、林業に特化したアタッチメント（ハーベスタやプロセッサなど）を装備したものがほとんどである。しかしながら、クローラ式のベースマシンの走行速度は最高10kmと遅く、また地表面を荒削りすることもある。一方ドイツでは、足元から林内作業に適した構造が開発されており、ホイール式が一般である。アームは日本のものよりも細く、テレスコ式でアーム長が10mまで伸びる。日本では建設現場で需要が高いベースマシンを導入することで機械費を低く抑えることができたことが、建設用機械が林

業現場で普及した要因としてある。しかし今後、経済や経営、環境など多面的に持続可能な森林施業を行うためにも、日本でも林業現場に特化した機械を足元から開発していく必要があると考える。

ドイツは日本に比べて丘陵地が多いのは確かだが、急峻な山岳地もあり、そこではタワーヤードを用いた架線集材が行われている。今回その現場を視察することはできなかったが、架線集材を採用することで、路網間隔が長くても、つまり路網密度が低くても大口ロットで集材することができる。路網密度を低く抑えることで道路開設コストを削減できるだけでなく、土地を崩すリスクを低減させることができる。ここでも森林生態保全の観念が表れている。

一方日本では、すべての材をグラップルで集材できるように路網密度を高める施業地が増えつつある。これにより架線集材よりも集材コストが低くなりうるが、しかしながら、地形条件や作業道の構造によっては路網開設コストが高くなり、そもそも路網密度が高くなるほど路網開設コストは重なり、また土場までの運搬距離が長くなってしまふ。そこで、林道から直接タワーヤード（スイングヤードではなく）による架線集材を行うことができれば、場合によってはトータルコストが低くなる可能性もある。その際には現存の林道の配置にも再考の必要があるかと思う。

今回のドイツ林業視察が、今後の日本の林業現場における機械化の行方を考えるヒントとなるだろう。

## ドイツ林業視察感想

京都大学大学院 松尾美幸

今回のドイツ行きは、実際にドイツ林業の有様を目で確かめることができたことはもちろん、林業・木材産業の研究や実務に関わって来た皆さんと一緒できたこと、この二つが大変有意義でした。林業に日常的に触れることのない私にとって、皆さんとの会話や皆さんの質問を聞くことも、大変勉強になりました。もちろん、百聞は一見に如かずで、ドイツまで行ってパラエティに富んだ現場を見せてもらったことは、大変印象に残りました。以下は、日本林業の細部を知らない者から見た、ドイツ林業に対する所感ということで、お読みください。

視察前の事前講義で、「ドイツ人に日本林業の窮状を伝えと、『なぜドイツと同じことが日本でできないのか』と言われる」と、芝先生がおっしゃっていましたが、私が最初にしたことも同様のことでした。ドイツの森林で行われていることは、それぞれの森林に求められる機能（環境保護から材料生産まで）を維持するために、管理計画を作成しそれを着実に実行するという、当然のことを行っていると目に映りました。具体的なキーは、おそらく

- ・ 基盤となる森林簿や合理的な流通経路，補助制度
- ・ 上記に基づいた柔軟かつ効果的な管理計画
- ・ それらをマネージメントする森林官の能力と，森林官への信頼
- ・ + （スパンの長い産業へのある程度の楽観的な付き合い方）

だと思います。

飛行機の離着陸時に、ドイツと日本の上空から双方の森を見る機会がありましたが、やはり日本の山は急峻であることがよくわかりました。傾斜の違いのみならず、日本とドイツの森林・林業をとりまく条件には多くの差異があり、それゆえに簡単ではないことも多いと思いますが、ドイツの森林が19世紀に荒廃から回復したように、日本の森林も岐路に立っていると思います。木質材料の研究をしている以上、林業とは切り離せない立場にいますので、今後も何らかの形で関わりを持ち、勉強を続けていきたいと思った今回の視察でした。最後になりましたが、丸々5日間、朝から晩までお世話いただいた池田さん、左ハンドル・高速で運転してくださった団長の澤井さん、企画をしてくださった白石さん、庶務・会計の上田嬢と岩井嬢、色々なお話をしてくださった愉快的な皆様に、お礼申し上げます。

2009年10月吉日

## 感想文

安井 昭夫

・林学のふるさと訪問といった気分から、日本林業の見直しと、私の林業の見直しへと発展した動機付け。今回のドイツ訪問は 61 歳の節目であり、有意義なものとなりました。

・考えたこと、感じたことは多くあるのですが、以下感想にとどめた記述といたします。

山づくりの情熱に変わりはありません。

・農家林家バルダ・ブレヒ氏を訪問したときのこと。

林道から 10m ほど登ったところのドイツトウヒをチェーンソーで伐採し作業車で引きずり出し土場付け。その時間およそ 10 分あまりでしたでしょうか。根本径(長 72cm、短 48cm)、樹高 40m 余。土場で 10,000 円/m<sup>3</sup> で買ってくれる・・・とのことでした。立木売でも 9,000 円/m<sup>3</sup>。機械は「グラップル」「ウィンチ」「薪割機」「タワーヤード」がついたメルセデス社製の中古品で価格 1000 万。100ha の管理には十分・・・とのことです。手際の良さに見られました。

林道が縦横にはしるドイツトウヒ林分の見学で、更新は天然下種更新で十分にできることや、伐採は天然更新を考えて工夫している・・・これはうらやましい限りでした。私は歩くのに地下足袋を履いていったのですが氏は分厚い革靴。作業に動きにくくないか・・・と聞きますと、「地下足袋は危ないからすぐにやめろ」といわれ、「石があたったり材木があたったりすれば骨折するではないか・・・」にはおもわず「合点。合点。合点」。日本にも「かまぼこ板」「棺桶」にモミが輸出されている・・・には、「両親の・・・」を思いおもわず合掌。

・自宅で休憩させていただき、自家製の飲み物をいただいたときに「ドイツにくるのにジキミを売ってお小遣いにしてやってきた」といいますと「グート」で握手。おもわず涙がでてきまして強く握り返したことは忘れられませんね。

・悠然と山に生きる姿は私の想いと重なりました。

山を市民に開放し啓蒙することにその人の情熱はあつかった

・ハウス・デア・ナツールを訪問したときのこと。案内はインガ・クロワスという娘さん。美人。1937 年に一帯が自然保護地域に指定されていました。

・区域をトレッキング。決して豊かとはいえない植生。ブナ・モミ・ナナカマドを覚えておけば、それ以外はほとんど見かけないほど。案内いただいた区域は 1990 年の大きな嵐で風倒があって以来フルブライト大学の試験地になり調査が継続しているとのことです。ところが、その後「キツツキ」の 1 種がスイスから移動してきて現在 20 つがい確認されていること。倒木には虫がつくがその虫をキツツキが食べるので現状を変えないことでそのままにしていること。キツツキは樹木に穴をあけるが、その穴に小型フクロウが棲むので、森林官は立ち枯れ木を残す措置をとっている・・・とのことでした。

・地域の集落の始まりは、鬱蒼としたシュワルツバルトの森に 200 年前に修道僧が入植伐採し牧草を育て「ウシ」「ブタ」を飼ったことにはじまります。その後放牧地にアルプス地

方の希少植物がはいって今もみられます。放牧地は麓の農家に開放されているが、NOX問題があり、放牧総頭数は制限している・・・とのことでした。

・ここ展望場所からみるパノラマは絶景。氷河の後退がつくったカールと氷河湖、集落、放牧地におもわず眼は「ハイジ」を探していました。

林家指導に情熱をかたむける森林官。高性能機械を駆使して請け負い仕事でくらす青年に思わず拍手。

・フランツカイザー営林局長等に案内してもらった森林組合経営林の見学。説明役の森林官の指導で道づくりと伐採・造材現場の見学。

・当地は、ライン川沿いで年平均気温 9.8 度、山の上で 6.8 度。82%が針葉樹でドイツトウヒが主。針葉樹の 31%がモミ。あとはカラマツ、オウシュウアカマツ、ダグラスファー。広葉樹はブナが 8%。自然の植生は山地では「ブナ・モミ・トウヒの混交林」。平地では「ブナ・オークの混交林」で、オークはナメシにされた経過から素材生産はおおかったといえます。

・伐採作業されている場所には「雷鳥」が生息していて、伐採には「森林官」の指導があって「保存木施業」のような工夫がされています。20 トン以上もあるかとおもわれるグラップル稼働中の作業車の造材はコンピューター操作。財貨の高い長さや径が入力されていて思いのままに造材。1本の処理に 20 秒ほどか。

・伐採木は天然更新した場所ですが稚樹も至る所に見えます。作業車が走った後の轍に土が余り見えないので、天然更新する条件を知りたくて林内の落葉をのけようとしたが 50cm くらいほっても未分解の葉や枝が折り重なるほど。70-80cm くらいのけないと土は見えない・・・の説明に、重量機械が作業可能な自然条件を再認識しました。

・機械を駆使して請負仕事でくらすしている青年、雷鳥の生息地に配慮して施業指導し販売まで責任をもって森林所有者と対応する森林官。1990 年の風害以来森林の取扱を変えて、気象害に強い山作りを考え方を転換。抜き伐りにも「将来の木」を選んでその周辺を伐採。10 年経過して、その時点で評価して「将来の木」を選びなおすこともある・・・柔軟な思考。

・35 年以上をさかのぼる時代。森林経理学等の専門課程必須の講義で知ったドイツ林学の姿は、その印象を今回大きく変えてしまいました。時代に適応する柔軟な思考に、改めて私は頭を殴られた思いを深くしました。

深く心に残ったことはまだまだあります。今回の訪問に古本店で 1 冊買いました。「形態と象徴。副題：ゲーテと緑の自然科学」です。時差ぼけで眠れない深夜にも読み進めて改めてゲーテが圧倒的な信頼された作家であることが理解できました。

ドイツの地理は日本では北海道から北にあたります。それに氷河がアルプスで止められたために地中海とはまるで違う自然環境のなか、それぞれが「窓枠」に精一杯の花飾りで装う彩り豊かなすまい。そこを過ぎれば延々続く草原と牛が草をはむ風景。森林は単純で草本も木本も貧弱な植物相。理解できますねその心情。

スーパーで買い物したとき、親指よりわずかに大きいにんじんが 1 袋 20-30 はいって 0.99

ユーロ。魚介類は瓶入り以外見かけないが、ハム、チーズ、香辛料は種類も多くくだものも小型のリンゴやジャガイモも格安。

昼食に食べたシカの煮込みは日本の食感ではイノシシ肉のようで絶品。

男性も女性も「モルゲン」「ダンケ」ですむ気分のよさ。

夕方6時過ぎるとほぼ閉店。わずかにあいていたのは中華料理とイタリアレストラン。ここのお姉さんは「英語」「ドイツ語」はしゃべらず、手話で注文して間違いなく注文の品がでてくるおおらかさ。

あさは6時に教会の鐘がなり、学生の登校は7時すぎからにぎやかになる。

小学校は午後1時過ぎには終わり、散策した公園は3時ごろには子どもづれのお母さんや大勢が談笑する空間に早変わり。

そういえば、思い出すために購入したドイツ語の会話本にこうしたくだけりがありました。

「留学した女性が友人宅を訪問して食事の話になり、日本では3食暖かい食事をする・・・に、ドイツのお母さんが、それではあなたのお母さんは大変ね。1日中厨房にたたないといけない・・・といい、ドイツでは夕食は残ったものを温めて食べる」とのこと。

人生を楽しみながら、それでも生きる意味をかみしめて、工夫をこらして、ものを大事にして使い続ける。

ドイツの地下鉄には改札に人はおらず、切符購入だけでOK。

明治政府が送り出した視察団はドイツからは、医学・林学をもちかえりました。しかし、日本の不幸は世界の不幸に重なります。

維新後およそ20年単位で繰り返された戦争は、いくらすばらしい林学理論でもそれを挫折に導いた・・・と私はおもいます。ようやく第二次大戦後60年。それでも、朝鮮戦争特需で過伐採、高度成長政策期に過伐採。あげく経済や技術の不均等発展で、取り残されてしまった農山村。

政権が交代した日本ですが、民主党菅直人が昨年視察にきて数日案内したと池田さんはおっしゃっていました。

案内者へのお土産として購入したのは京都駅前タワービルの100円ショップの浮世絵手ぬぐい、浮世絵の箸入れ、浮世絵のメンコ。それでもたらず「だるまのおきもの」「2mメジャー」「チキンラーメン」「カップ麺」「ホッカイロ」とドラえもんの不思議なポッケのように出された品。喜んで笑顔でうけとめてもらってよかったな・・・。

家族へのお土産はフランクフルト空港で買った「ガラス細工」とスーパーで買った「スカーフ」。おしゃれば1品にまずは納得。

偏西風に向かう行きは時間がかかっても、追い風の速さはすごいもの。コリア航空のシートはせまかったけれど、ナビゲーターの空路表示にふれなかったのは北朝鮮領空のみ。東西の壁がなくなって、領空の自由往来が保証されている今なればこそその安心・安全の旅ができました。

高度1万メートルからみる中国・モンゴル・ロシアの大地は広がった。北海から吹き込む雲のながれは卵のような雲が随所にみえて、まして一筋の雲の谷間が北海方面に消えてゆく風景は気象学のおさらい。皆さん寝ている風情なのにこっそり窓の外をみていると、美人の乗務員が「しめて」のサイン。これを繰り返すのだから仕方ないね。

61歳の旅行はあと20年の力をわかせてくれました。

企画いただいた方。終始運転役を引き受けてアウトバーンの120km走行にも事故なくすませた先輩。若い感性で気づかないことも引き出してくれた学生・院生。話し相手を引き受けてくれた設計士。なにより案内いただいた池田さんご家族。説明いただいた大勢の皆さん。すばらしい口ひげですばらしい料理を出していただいたホテルのオーナー氏と奥さんに感謝します。

ドイツいき ゲート・ダンケで なみだあめ