

第一部

山林一〇〇年の歩み

五木生い立つ木曾の地に

その名も「山林」我等が母校

建学すゞに一世紀

山を愛す友八千有余人

各地にありて

示せり我等が樹芸の力

序章 人類の誕生と環境問題

神の行いにも等しい創造をなしとげた
名もない年老いた農夫に、限り無い敬意
をいだかずにはいられない。

ジャン・ジオノ原作『木を植えた男』
(寺岡襄訳・あすなろ書房)

絵 倉本富士男 (67回)
『いつかブナの森へ』講談社



はじめに

本校は、明治三四年（一九〇二）、西筑摩（木曾）郡民の手によって、わが国で初めての林業を専門とする実業学校として開校した。山深い木曾に生れた小さな学校ではあったが、森林を通して常に人類及び世界を見つめる、類いまれな学校となった。

本章では各章に先立ち、その存在意義をやや迂遠ではあるが、人類史、世界史の流れの中でとらえようと試みた。

先ず人類の誕生と森林のかかわりである。人類はその当初から、森林に依存しながらも、それを破壊するという矛盾した歴史を持った。特に農耕が始まって以来、その矛盾は顕著になっていった。食糧不足と開墾そして人口増、再び食糧不足が繰り返され、森林は破壊されてきた。このことは、古代メソポタミア文明をはじめ多くの文明滅亡の背景になったといわれる。

こうした中で、最初に科学的、組織的に森林の再生と、その持続及び木材の確保に取り組んだのは、十八世紀末、ドイツの人々であった。彼らは森林破壊の極致に至ったといわれる状況から目をそらすことなく、「ゲルマンの森」への愛情を込めて立ち上がったのである。そしてその成果は近代ドイツ林学・林業として、コッタやハルティヒ等によって大成されていった。

さらにその実践には、多くの森林官・森林技術者を必要とし、

ドイツ各地に森林（山林）学校が生れていった。そしてドイツに生れたこの森の学問は、学校教育の形をとりながら世界に公開され、国外からも多くの若者がドイツに集まった。

日本から松野礪等、多くの若者がドイツへかけて学び、わが国に伝えた。そしてできた松野の東京山林学校は、日本の近代林学・林業教育の夜明けを告げるものであった。

こうした人類史、世界史の流れの中で、百年前この木曾の地に本校は呱呱の声をあげた。即ち、山に学び「山を愛す」の精神のもと、近代ドイツ林学・林業をベースに、木曾独自の林業技術などを取り込みながら、新たな学校教育の創造を試み、実践してきたのである。そして山霊に育まれた英傑たちが、国内のみならず世界各地へ、巣立っていったのである。

現在では世界的な人口爆発と食糧危機、地球の砂漠化、温暖化等々、環境問題が極めて深刻化し、人類の生存そのものを脅かしている。このような中、森林の重要性が再確認され、森林の再生と持続が全世界の人々から求められているのである。

森林の再生と持続、その出発点は本校建学の精神「山を愛す」に他ならない。さらにこの精神は、山に生き、本校設立に情熱を傾けた木曾の人々の心でもあった。

ここに、本校が創立当初より負った大きな使命と存在意義があるのである。

本章では、このような人類史の観点から本校を概観してみた。

第一節 人類と母なる森林

一、大地に立ち上がった人類の祖先

地球が、この太陽系に誕生したのは、約四六億年前だといふ。では人類の祖先がこの地上に姿を現したのは、いつであろうか。そして、どのような進化の過程を経たのであろうか。いづれも不明な点が多い。

おそらく約四〇〇万年前にはアウストラロピテクス等の猿人が、森の樹上を離れ、アフリカのサバンナを二本の足で歩き、粗末な道具を使い、採集、狩猟などの生活を営んでいたであろうと言われている。

彼等が、こうした二足歩行できるまでには、何万年いや何百万年の歳月がかかったであろう。その一方、野生動物に比べ、格段に足の遅い二足歩行は、樹上を離れた猿人にとっては、多くの危険を伴うものでもあった。

しかし、直立姿勢、二足歩行によって人類が獲得したものは、脳容積の増大と歩行の役目から開放された二本の手であった。これは以後、無限の可能性を秘めたものであった。

ただし母なる森林を忘れることがなければ。

二、火を手にした人類

約五〇万年前には、原人（ホモ・エレクトゥス）が、アフリカだけでなく、ユーラシア大陸にも現れた。ジャワ原人、北京原人がそれである。彼等の脳容積は、猿人の二倍（約一〇〇〇CC以上）となり、にぎりおの握斧などの打製石器を作り、火を使う者もいた。

特に彼等が、猛獣といえども絶対に近づかない火を手にしたことは、大きな意味を持っていた。例えば、地上での安全確保、熱加工による食糧範囲の拡大、以後たびたび襲ってきた氷河期の防寒に大きな効果をもたらしたのである。

しかしそのことは一方、私達人類が以後の歴史の中で、周りの環境に対して、野生動物以上に大きく関わる可能性を持つものであった。

ネアンデルタール人に代表される旧人も、約二〇万年前に現れ、特にヨーロッパを中心に、幾つかの遺跡を残した。

さらに私達の直接の祖先と言われるクロマニオン人等の新人（現生人類、ホモ・サピエンス）も、最後の氷河期（ヴェルム氷期）中の四万年前に現れた。この氷河期は世界各地で海水面の低下を招き、現生人類はアフリカ、アジア、ヨーロッパさらにアメリカ大陸、オーストラリア等、世界各地に移り住んだといわれる。日本へナウマン象を追った人々が、やって来たのもこの頃である。

これらの人類は、いずれの場合も周囲の自然環境に順応し、それを生かしながら生活していたであろう。しかし、火を手にした人類は、時には獲物を追い出して狩りをするために、森に火を放ったこともあったであろうし、また乾燥している時の失火は、森に大きな影響を与えたであろう。

しかし定住しない人々は、失った自然をすてて新たな獲物を求め移動し続けた。

三、農耕牧畜の開始と森林破壊

1、農耕の開始

人類が大きく自然に関わり、積極的に働きかけるようになってきたのは、農耕牧畜の開始からである。

メソポタミア（現在のイラク）北部から、パレスチナにいたる「肥沃な三日月地帯」と呼ばれる地方は、氷河期の後、温暖、湿潤な気候に恵まれ、山々はレバノンスギ等の原生林がおおい、広々とした草原の中をゆったりとチグリス川やユーフラティス川が流れていたという。

このような中で人々は、紀元前七〇〇〇年ころには、麦類（オオムギ、コムギ）豆類（ソラマメ、エンドウ）等を栽培し、羊、山羊、牛、豚を飼育していたことが知られている。

さらに麦を中心とした農耕や牧畜はナイル川の沿岸でみられ、

さらにインダス川流域や遠く中国の黄河流域でも始まった。一方、東南アジアでは、稲の栽培も始まり、揚子江流域から日本の北九州へも伝えられた。

この結果、人々は農耕牧畜に都合のよい場所を選んで定住を始め、集落や村々ができていった。安定した食糧の確保は、人口の増加を招き、より大規模な農耕へと発展していった。

チグリス・ユーフラティス川の下流域では、大規模な灌漑設備が作られ、さらなる食糧の増産は、ウル、ウルク等の都市の建設を可能にした。

2、森林の破壊

こうして増加した人々の食糧確保のために、より多くの原野や森林が切り開かれて農地にかわり、都市建設、特に大規模な土木工事や燃料確保のために、多くの木材を必要とし、木が切られていった。そして鉄器の発明はその消費を加速度的にはやめた。そのためこれらの文明にとって、木材の確保は極めて重要なこととなった。その一端を物語るのが、紀元前五〜四千年ころ、この地に居住したシュメール人が伝える、次のようなギルガメシユの英雄伝説である。

ギルガメシユの英雄伝説

半神半人で、ユーフラティス川の下流域にあったウルクの王

ギルガメシは、杉の森への遠征計画を立てた。そこには地の神エンリルに命じられた森の番人フンババがいた。彼の叫び声は洪水、その口は火、その息は死、という。だれも近づくことができなかった。ギルガメシは、大きな斧と剣を作らせ、勇者エンキドゥを従えて出発した。苦難の末、杉の森につくと、ギルガメシは杉の木を切り倒した。

そこへフンババが恐ろしい勢いでやってきたが、彼は、太陽神シャマシユの助けを借りて、ついにフンババを倒した。そして、杉の木は切られユーフラティス川に運ばれた。

矢島文夫訳『ギルガメシ叙事詩』（山本書店）より要約

杉の森の守護神フンババの様子は、人を近づけない杉の大原生林を彷彿とさせるものがある。そしてその地は、ユーフラティス川の上流域であつたらう。そこは今のシリア、レバノンの辺りで、古代には、レバノンスギの産地としてよく知られ、船舶等の重要な材料として使われていたという。

3、環境の破壊と文明の滅亡

森林伐採の結果、この地にもたらされたものは、なんであつたらうか。それは大規模な自然災害である。特に洪水は大きな被害をもたらした。現在では、その考古学的な証拠も発掘されているという。また旧約聖書のノアの箱舟が伝える洪水伝説も、

その様子を如実に物語っているといえよう。

このような大洪水だけにとどまらず、次第に乾燥化し始めた気候は、この地を不毛の地に変えていった。

自然、特に森林を破壊したつげは大きかった。メソポタミア地方の先進的な文化が、異民族の流入で、あつけなく滅んでいってしまった背景には、このような自然破壊があつたといわれるゆえんである。

こうして文明の中心は、より森林に恵まれた地中海沿岸へ移っていった。しかしこれとても、この教訓を生かすことはなかつた。

人々は環境を破壊し尽くした土地を捨てて、次の土地を探して移動した。決して破壊された森林を復元、再生しようとはしなかつた。そのことに人類が気づき、体系的、組織的な実行に移されるには、十八世紀まで待たねばならなかつたのである。

第二節 森林の破壊から再生へ

私たち人類の生活は、前述したように、その誕生当初から周りの自然環境に依存しながらも、それを破壊するという矛盾したものであった。そのことが人類と森林との関わりの中に特徴的にあらわれているといえよう。

しかし、森林にたいして依存と破壊を繰り返しながらも、ささやかではあるが、破壊から再生への努力が開始された。その経過をカール・ハーゼル (KARL HASEL) 著『森が語るドイツの歴史 (Forstgeschichte)』(山縣光晶編訳・築地書館)を、要約・引用しながら、ドイツに見てみよう。

一、鬱蒼たるゲルマンの森

西ヨーロッパ、特にドイツは鬱蒼たる大森林地帯に覆われていた。

新石器時代、そのような森の中に東方からコムギやライ麦等の栽培作物と豚や羊等の家畜を連れた人々がやってきて、定住を始めた。森は家畜の餌はもちろん、木の実など人間の食物、家屋や道具の素材、燃料としての薪を提供する等、まさに恵みの森であった。

紀元前五世紀ころには鉄器時代に入り、森はケルト人の鑄物

や岩塩採掘を中心とした文化が栄えていた。

しかしながら、紀元前三世紀には、中央アジアからゲルマン人が移動してきた。彼等は、いくつもの部族に分かれていたが、古代ローマ帝国にとっては大きな脅威であった。英雄シーザーが大軍を率いて、この地に来たのはこの時である。しかし彼らの行く手を阻むものは、この果てしなく広がるゲルマンの森であった。

その後ライン川とドナウ川の南に位置したローマの辺境防備軍は、開墾と植民をしながら、その任に当たった。こうしてドイツの森が切り開かれ始めていった。

二、人口増加と森林破壊

1、食糧不足・開墾・人口増加のサイクル

中世に入ると、人口が急激に増え、六世紀には南西ドイツから北へ東へと開墾がすすめられた。しかし開墾は新たな人口増加と食糧不足を招き、次の開墾が必要になっていった。こうして十二〜三世紀にはさらに大規模な開墾が始まった。

この開墾は原生林を切り開いて行く、文字通り森との戦いであり、そのためには、徹底的な準備、強固な組織、豊富な労働力がなければできないことであった。その困難な任に当たったのが、各領邦国家、諸侯、教会、騎士団等であった。

これらの開墾、植民により力をつけた彼らは、皇帝に対し主権を確立して、ドイツは三〇〇余りの国家と帝国直屬都市、直屬村落の混在する領邦国家になっていった。

2、人口の密集とペストの大流行

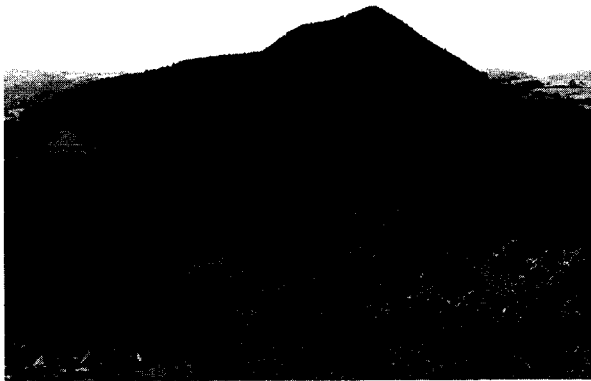
こうした中で、十四世紀中頃にヨーロッパ全土を襲ったペスト（黒死病）の大流行は、ドイツにおいても大きな被害をだした。これは三人に一人が死亡するという猛威であった。この背景には、当時開墾などによる生産力の向上から、各地に都市が誕生し、その都市や修道院などの過密及び盛んになりつつあった都市間の交通があり、それらにより爆発的な流行になったと言われる（注1）。

また度重なる開墾により、森林が切り払られた結果、ペスト菌を運ぶ野鼠の天敵である狼、狐、イタチ等が少なくなり、野鼠が大繁殖したせいだとも言われている（注2）。

いずれにせよ、その背後に大規模な森林伐採があるわけで、そのしっぺ返しとでもいえようか。

（注1）『環境と文明』（湯浅赴男著・新評論）

（注2）『森を守る文明・支配する文明』（安田喜憲著・PHP新書）



写序-2 右ドイツアルプスの現在の様子

(写序-1・2 Helmut Brandl:Wald im Wandel, Danzer Holz Aktuell, Nr.9, P 13 山縣光晶氏提供)



写序-1 ヴェルテンベルク王国のドイツアルプス山麓の様子（1850年頃）

3、戦乱と産業の発達から森林破壊の極致へ

続く十六・七世紀のドイツは、混乱・戦乱に明け暮れる時代であった。即ちルターの宗教改革、農民戦争、ドイツ最大の宗教戦争となった三〇年戦争、スペイン王位継承戦争等々である。これらの混乱は森に大きな犠牲を強いた。軍資金の必要から木材の濫伐、戦乱による社会秩序をはじめ森の管理システムの破壊、無法化による木材の略奪、戦後復興のための木材需要による濫伐等である。

さらに十八世紀に入ると各産業が一段と発展した。特にガラス製造業、製塩業、製鉄業は、燃料用に大量の木材を必要として、森林を次から次へと皆伐していった。それに伴い再び人口も力強く増加し始め、森林破壊に拍車をかけた。こうしてドイツ各地は、同世紀末には、森林破壊の極致に至ったと言われる。

三、森林荒廃から近代ドイツ林学・林業の誕生へ

紀元前、ローマの英雄シーザーを悩ました、果てしなくつづく大森林地帯。全土の大部分をおおっていたゲルマンの森は、十八世紀末には荒廃しきった。しかし同世紀以降並々ならぬ努力により、二〇〇年後の現在、森林被覆率三〇パーセントまでに回復した。ドイツの人々の森に寄せる強い思い「魂の故郷、生命の根源としてのドイツの森」(注3)と、その再生に向けた

多くの人々の粘り強い努力の結果である。

こうした中から近代ドイツ林学・林業が生れてきた。引き続き前掲書により経過を概観してみよう。

1、森林への関わり

森林荒廃と木材不足の危機

ドイツでは、森林の開墾が本格的に始められた八世紀には、早くも必要な森林の維持が強く言われていた。十二世紀も開墾が盛んであったが、各国君主や領主たちは自らの所有する森に、いくつかの制限を加え、森の番人や管理人を置き、管理体制をしいた。さらに十四世紀には、彼らは村有林や私有林なども、その管理下に置き始めた。

また前述したようにガラス製造業、製塩業、製鉄業などが盛んになり、それらが各領邦君主の収入となると、森林破壊はさらに進んだ。そして、それは必然的に木材不足の危機のみならず、人々の生活基盤そのものを脅かすようになった。

森への警鐘そして提言

一方すでに十六世紀ころより、製塩所や鉱山を中心に、森の木の蓄積や収穫量を見積もる「森の巡察」を行ったり、それをもとに伐採量を決めるところが出てきた。

荒地となったところの森づくりが急がれていた同世紀後半に

は、既に宮廷顧問官モイエルは「森を区画に分けて収穫すること、自然の力による更新を行うこと、林内放牧から森を守ること、広葉樹や針葉樹の種を播くこと」などを説いた。

さらにザクセンの鉱山総監督フォン・カルロヴィッツをはじめ、森を良く知る狩猟官等によって、森のつくり方、伐採の仕方、種播きなど、森の扱い方についてさまざまな考え方、提言がなされていった。

そしてもう一つ注目すべき点は、これらが十五世紀、グーテンベルク等によって発明された活版印刷により書物となって世に問われたことである。

2、宮廷財政家たちの使命

しかし前述した通り、ドイツでは森林の伐採は進み荒廃していった。こうした状況下、各領国の宮廷（官房）財政家や財政学者たちに与えられた大きな使命は、宮廷財産の中でも大きなウエイトを占める王室の森から、必要な木材を確保すると共に収益をあげることであった。

彼らはその立場上、大学等で自然科学や数学、法学や国家学の高等教育を受けており、それらの面から森林について考え、啓蒙及びその教育に携わるものがあった。

例えば、ヴェルテンベルク公国のシュタールは、一七七〇年からシュツットガルト郊外にある、森の学問の講習所で数学や

自然科学、森に関する制度などの講義を行ったり、ドイツで最初に森に関する専門誌『フォルストマガジン』を発行するなど活動を続けた。

こうした人々が、十八世紀後半頃から総合大学、政経単科大学などで、森のことを教え始め、また森に関する自説を書物に著していった。

3、数学と科学技術の進歩

必要な森を再生して木材を確保し、増産するためには、客観的に森を捉える必要があった。例えば、森の面積、森の木々の蓄積や生長量、さらには将来の木材収穫量の可能性を把握すること等である。そのために数学及び測量などが重要視され、その発達が森の学問に大きく貢献した。また植物学も重要な分野であった。特にフランスから一七六〇年代に伝えられた顕微鏡は、近代的な植物学研究に大きく役だった。

四、近代ドイツ林学・林業の大成とそれを担った人々

1、近代ドイツ林学・林業の大成

森林再生にむけて

こうした多くの人々の、森についてのさまざまな経験と知識

は、森や樹木に関わる直接的な体験を充分持ち、数学や自然科学、哲学、法学、経済学、国家学などの各分野に通じ、かつ強力なリーダーシップのある人々によって、森の学問すなわち近代ドイツ林学・林業として大成され、実践されていった。カール・ハーゼは、そのことを、

十八世紀から十九世紀の転換期に、合理的な林業、森の学問と呼ばれることとなったものが生れたのです。森の学問の開花が決定的になったのは、実務の中で独自の経験を持ち、森や、森の管理と経営、あるいは当時の教育状況について熟知し、専門分野を学問的な方法で処理した、そうした人々によるものでした。加えて、自らの信念を權威をもってつらぬく、精力的な人物が影響力の大きいポストにいることも必要でした。森の衰退がやむことなく続くように思われた時期に、次のような人々が現れたことは、ドイツの森の歴史の決定的な出来事の一つでした。(前掲書P・二三五)

こうして人類誕生以来、常に自然環境、特に森林に依存しながらも破壊を繰り返してきた長い歴史の中で、初めてドイツの人々によって、森林に対する深い愛情をもとに、科学的、組織的に森林再生への努力が開始されたのである。

林学・林業と森林(山林)学校の誕生

この近代ドイツ林学・林業は、先ずは木材の確保のために、森林の再生とその持続(保続)を目指した。

当時、木材は燃料をはじめ建築・土木用材、船舶・馬車などの交通手段、家具など生活用品など、生活のすべてに必要とされていた。言い換えれば今日の石油に相当する重要物資である。従ってその不足あるいは枯渇は、王侯貴族のみならず庶民生活の基盤そのものを脅かすもので、深刻な問題であった。

こうして林業は国家や国民生活を支える重要な産業として位置付けられていった。従って広大な林野を管理する多くの森林官や林業技術者を必要とした。そのために私塾的な森林(山林)学校がドイツ各地に必然的に生まれた。さらにそれらの中には、王室の保護を受けて立派な学校に変わるものもでてきた。こうした学校にドイツ国内はもちろん外国からも多くの若者が集まった。

さらに森林の研究は、森林が持つ様々な機能にまで及び、森林そのものが環境に及ぼす重要性を解き明かしていった。

2、近代ドイツ林学・林業を大成した人々

前述ハーゼは森の学問の古典的大家としてハルティツヒ、コッタ、プファイル、フンデスハーゲン、ヘイヤー、ケーニツヒの六名をあげた。またフライブルク大学のマンテル教授も、近代ドイツ林学の創設者として、ケーニツヒを除く五名を同様

にあげた(注4)。

ここでは、前掲書に加えて『ドイツ林学者伝』(片山茂樹著・林業経済研究所)をもとに、特に著名なハルティッヒ、コッタ、プファイル、フンデスハーゲンについて紹介する。

①ゲオルグ・フリードリッヒ・ハルティッヒ

(一七六四〜一八三七年)



G. Hartig

Georg Ludwig Hartig

写序-3 G. L. ハルティッヒ

(エーベルスワルデ大学提供)

森林官兼教師

ハルティッヒの父はヘッセン国の森林監督官で、親戚にも林業家が多く、彼は伯父のもとで森と狩猟のことを学んだ。

その後ギーセン大学で財政学を学んで、一七八六年、二二才の時にゾルムス・ブラウンフェルス公の上級森林官になると、若い人々に「森の学問や狩猟学のすべての分野で理論的、実務

的に教育する」ための教習所「マイスターシユレ」を開設した。

二七才の時、森林造成の教本『森役人のための樹木育成の手引き』を出版し、種播きと苗木の植栽による森づくりについて説いた。その四年後に出された『森の評定の手引き』は、森の経営を蓄積で区分し整理する仕組みに、学問的根拠を与えたといわれる。さらに彼は、一八〇八年には、森の学問全体を網羅した百科事典『森を管理する者のための教科書』を著した。

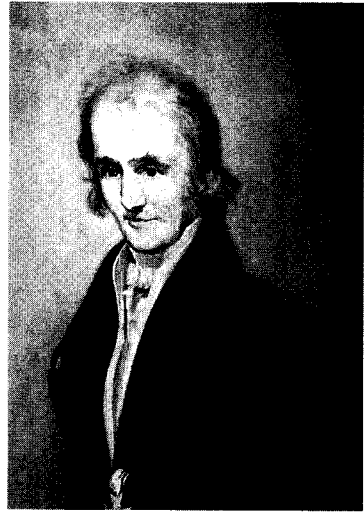
持続的な森の管理と経営

一八一一年、四七才の時、プロイセン国の国家森林総監に就任し、当時ナポレオン軍に破れて疲弊していた同国の、国有林売却に反対してその保存をはかり、さらに森林管理行政の改革を強力に進め、統一的な管理組織を作り上げた。

その一方、ベルリン大学で林学を講義、指導して、後継者を育てた。

ハルティッヒは、真つ先に持続的な森の管理と経営を精力的に唱え、プロイセンの国有林で実践した。そして森を管理する責任者は「現在生きている世代が、享受しているものと同じく、らい多くの利益を、後の世代の人々が森から引き出し得るよう、利用するよう努めなければならない」とした。こうした彼の「持続の理念」は多くの人々の支持を得、それをもとにプロイセンに合理的な林業を育てあげたのである。

②ハインリッヒ・コッタ（一七六三―一八四四年）



写序-4 コッタの肖像画
(ドレスデン大学蔵)

森の中の子供

一七六三年、コッタはハルティッヒより一年早く、テューリ
ンゲン邦のクライネン・チルバッハに生れた。彼の父はワイ
マール侯爵の森林官で、森の中の官舎で育った彼は、自らを
「森の中の子供」といったという。

彼は父から森の教育を実地に受け、さらにイエナ大学で自然
科学、数学及び林学を学んだ。二三才の時には、父の勤務する
チルバッハの営林署長の家で数学と林学を若い人々に教えた。

私設の森林（山林）学校

二六才の時に森林官となった彼は、その任務を尽くす一方、
侯爵の許可を得て一七九五年チルバッハに私設の森林（山林）

学校（フォレストシューレ）を創設し、その教育に当った。

一八一一年、四八才の時、ザクセン国の森林測量局長に任命
されて、ドレスデン郊外のターラントに移った。以後二〇年間、
国有林の測量と森林經理（施業案の編成）を指導、実践した。

国立ターラント高等山林学校（注5）

その時、彼が手掛けていた私設森林学校も同地に移した。こ
の学校は、一八一六年には国立ターラント高等山林学校（フォ
ルストアカデミー、現、ドレスデン総合工科大学森林・地理・水
科学部森林科学科）となり、コッタは学長兼教授として、造林
学、森林經理学、林価算法、森林保護学などの講義を担当した。
この講義はドイツ国内はもちろん、欧州各国の学生たちをひ
きつけた。彼のここでの教え子は一、〇三〇人を数え、その内
オーストリア、ボヘミア、ロシアを中心に外国からの留学生は
一〇一人いたという。その中には、次のような人々がいた。

パレード（後、フランスのナンシー高等山林学校校長）

ゴンザル（後、スペインの高等山林学校校長）

サラボ（後、オランダで活躍）

ティーリオット（後、ロシア、オーストリアで活躍）

リービツヒ（後、プラークの工芸大学の教師）

こうして、彼の教えは欧州各国に広がっていった。

森づくりは「半ば科学であり、半ば芸術である」(注6)

コッタの森の学問に対する功績は、『森の評定の体系的手引き』(一八〇四年)を著し、森を面積の等しい小区画に分けて経営する方法(面積平分法)の基礎を築いたことで有名である。

さらに、一八二〇年『森の管理と経営の仕組みと評価のための便覧』では、普遍的に応用できる森の評定理論の存在を否定し、森の一つ一つの木立ちの空間的配置の重要性を主張した。

これはハルティッヒの考えと大きく違うものである。彼は、あらゆることを一般化することを避け、経験に物語らせ、立地条件の違いを強調した。

この考え方は、プファイルに受け継がれた。こうした森林に対する見方は、当時木材生産にのみ目を奪われていた林業に対して、森林は種々の利用に役立つものであること認めるものであった。即ち、彼の考える森の持続性は、木材生産だけでなく、さまざまな森の効用・機能をも含むものであった。彼はしばしば、森づくりは「半ば科学であり、半ば芸術である」と語ったという。

コッタは、控えめで人間味にあふれ、思慮深かったので非常に尊敬された。著名な詩人ゲーテはターラントに彼を訪ね親交を結び、彼もまたゲーテの好影響を受けたという(注7)。前述マンテル教授は、ドイツ林学創設者の第一人者としてコッタをあげている。



写序-5

コッタの墓

ターラントの町を見下ろす小さな山の上にある。彼の享年にちなんで墓の周囲には81本の榎の木が植えられたという。

(写序-5・6)



写序-6

コッタの学校に学ぶ
またコッタの作ったターラントの高等山林学校は、彼の没後ではあったが、後述するように日本からも志賀泰山、本多静六

など、後に日本の林業及び林業教育界の指導者となった人々が留学し、コッタの精神と近代ドイツ林学・林業を日本に伝えた。さらに特筆すべきは、明治四四年（一九一一年）、本校からも伊藤門次教授が留学したことである。

これらコッタ、ハルティツヒ等によって大成された近代ドイツ林学は、プファイル、フンデスハーゲン、ヘイヤー、ケーニツヒ等に受け継がれ、さらに発展していった。

③ ヴィルヘルム・プファイル（一七八三〜一八五九年）



写序一 フォルストアカデミー館の入口にあるプファイルの顔レリーフ
(エーベルスワルデ大学)

努力家プファイル

彼は貧しい家庭に育ち、現場の実務経験に富む上級森林官のもとで三年間の見習い実習をして森林官になった。しかし、自分に学問的な知識が欠けていることがわかると、実務のかたわ

ら独学で「書物での勉強」を始め、それをマスターしたという努力家であった。

ハルティツヒにその実力を見出だされ、一八二一年、三八才の時、ベルリン大学助教授に任命された。一度も大学で勉強したことのない者が、当時もっとも有名な大学の教官になったことは、異例中の異例であった。

森への愛情

同年、同大学に国立フォルストアカデミーが設立された時、プファイルは校長に就任した。一八三〇年に同校がベルリンの北方約五〇キロメートルにあるエーベルスワルデに移ってから、彼は校長を続け、一八五九年（七六才）までつとめた。

プファイルは、「森への愛情」を強調し、常に「どのように成長するか、木々に聞け。木々は諸君に対して、書物よりもはるかにうまく教えるであろう。」と言ったという。自然観察を重視した生き方から、林業のすべての分野で立地が重要であるという認識を唱え、その中核理論をつくった。これは彼の大きな功績である。

彼の林学教育のあり方を如実に物語る、次のようなエピソードが、明治時代の日本にも伝わっている。

森林大学の卒業生の成績が、数学以外はどうしても振るわないので調べたところ、ベルリンのような都会にあることが原因

だとわかった。そこで、林学の勉強は学生が朝夕森林に出入りできるところでなくてはならぬ、ということになり、ベルリンの大学から分離し、高等山林学校としてエーベルスワルデに設立した。そうしたら、その後の卒業生の成績がすこぶるよくなった。

大日本山林会『明治林業逸史続編』

これは校長プファイルの生き方をよく示している話である。

プファイルの学校に学ぶ

彼の没後ではあるが、このエーベルスワルデ高等山林学校（現、エーベルスワルデ専門単科大学林学部）に、一八七二年（明治五年）日本から来た一人の青年が入学した。彼の名を松野^{はらま} 礪^{はら}といい、日本人として初めてドイツ林学・林業を学び、わが国に伝えた人物である。

帰国後、明治十五年に彼が作った東京山林学校は、わが国初の林学・林業を学ぶ学校となった。その後、同校の校名と組織は、東京農林学校、帝国大学農科大学、東京帝国大学農学部と変わったが、本校の松田力熊初代校長をはじめ同校の卒業生達により、我らが木曾山林学校の礎が築かれたのであった。

しかも、エーベルスワルデやターラントと同じように山や森に囲まれた、この木曾の大地に。

④ヨハン・クリスチャン・フンデスハーゲン

（一七八三〜一八三四年）

林業経営に深い興味

フンデスハーゲンは、ヘッセン選帝侯国の枢密顧問官の息子として、一七八三年ハナウに生まれた。十七歳から十九歳まで、老齢広葉樹林の多いことで有名なブホニア地方の営林署で実地見習いを受けて施業実習修了者となった。そしてワルダン及びディレンブルクの森林学校に入学し二一歳まで熱心に勉学に励んだ。この期間に前述G・L・ハルティツヒの教えを受けて、科学的認識を深め、林業経営に深い興味を感じたという。さらにハイデルベルヒ大学に哲学、自然科学を学んだ。

その後、営林署長などをつとめ、三五歳の時にはテュービンゲン大学の林学教授に任命され、彼の研究活動が始まった。四一歳のときに故国ヘッセンのギーセン大学の教壇に立ち、経済学の教授となる共に同地の森林学校の校長もつとめた。しかし、一八三四年二月病気のため五一歳の生涯を閉じた。

法正蓄積法と法正林

彼は森に関する統計理論の創始者であった。また彼の提唱した法正蓄積法（標準蓄積モデル法）及びそのものとなる法正林の考え方は高く評価され、森林経理学の中核をなし、わが国にも大きな影響を与えた。

（注3）・（注6）・（注7）『森林文化への道』（筒井迪夫著・朝日選書）

〔注4〕 片山茂樹『ドイツ林学者伝』

〔注5〕 こうした森林・林業にかかわる学問を学ぶ高等教育機関を、『森が語る

ドイツの歴史』の訳者山縣氏は、そのまま「フォルストアカデミー」、

「フォルストホッホシューレ」とされている。また後述三浦伊八郎助

教授の『欧米に於ける林学教育』では「高等森林学校」と訳されてい

る。しかし、日本におけるこの種の学校は、東京山林学校のように「山

林学校」とされた。本誌では本校の名前も「山林」であることから、

以下「高等山林学校」とした。

五、環境問題と近代ドイツ林学・林業

1、森林の再生と領邦国家

前述したように人類の歴史は、自然や森林に依存しながら、それを破壊するという矛盾したサイクルの中で、結局は破壊し続けるしかなかった。しかし、その中であって二〇〇年前、既に森林破壊の極致に至ったとはいえ、ドイツの人々は、荒廃した国土に人類史上初めて科学的、組織的、持続的な森林の再生活動を始めていたのである。さらに持続的な木材の確保にとどまらず、森林そのものの、いわば自然との永続的な共生関係をも目指すものとなっていった。ジャック・ウエストビーが「フォレスト」が最初の自然保護論者であった〔注8〕と認める通りである。

図序ー1 19世紀中ごろのドイツの状況 (『森が語るドイツの歴史』)



そして注目すべきことは、これらの取り組みがドイツの各領国内で行われたことである。例えば十九世紀初頭でも、オーストリアを含めたドイツは、六王国、七大公国、四自由市など三