

シベリア・極東開発と農業

谷 江 幸 雄

I

本年(1982年)8月26日から9月10日までの日程で、日ソ協会経済委員会によって組織された訪ソ経済視察団(団長一大崎平八郎横浜国立大学教授)に参加した。われわれ一行はハバロフスク、ノボシビルスク、アバカン、モスクワ、キエフの各都市を訪問し、(1)シベリア開発の実情視察、(2)シベリア・極東およびウクライナ地方の農業事情視察およびソ連の農学者とのシンポジウム、(3)「80年代の日ソ経済関係」をテーマとする日ソ経済学者のシンポジウムを行った。この視察団は、ソ連経済の研究者を中心に、日本経済、世界経済の研究者、農学者、中国経済研究者総勢34名からなり、ソ連対外友好文化連絡団体連合会(対文連)をはじめソ連側の全面的協力を得た。

以下に、これらの見聞にもとづいてシベリア・極東の地域・農業開発の実情について、私の感想もまじえながらレポートすることにした。

なお、参考までにハバロフスク、ノボシビルスク、アバカンでの行動日誌は次のとおりである。

8月26日(木) 新潟空港発、ハバロフスク着。全ソ農業科学アカデミー極東農業経済研究所を訪問、付設展示場においてゲ・テ・カズミン所長から極東地方の農業について説明をきく。

8月27日(金) ノボシビルスク着。ソビエト・シベリア出版所印刷工場を見学。ババナコフ・ソ日協会支部長ら幹部およびソ日協会会員らと集会をもつ。

8月28日(土) 午前中、“アカデムゴロドク”を訪問、午後、全ソ農業科学アカデミー・シベリア支部所属農業経済研究所を訪問、ボイ

エフ所長からシベリア農業について説明をきき、討論。

8月29日(日) アバカン着。午後、シュージェンスコエ村のレーニン記念博物館を見学。「レーニン・クループスカヤ記念ソフホーズ技術専門学校」を見学。

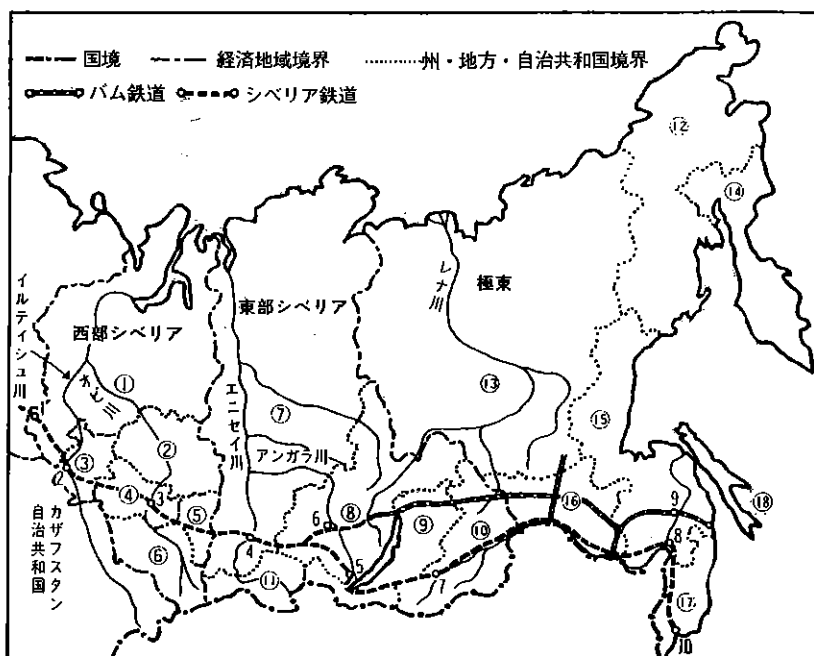
8月30日(月) 午前中、サヤン・シュージェンスコエ水力発電所の建設現場を見学したのち、円卓会議。午後、サヤノゴルスク市所在の大理石工場を見学。

8月31日(火) 午前、ハカシヤ自治州執行委員会を訪問、ゲ・ア・ヴァトキン第一副議長からハカシヤ自治州の経済、政治、文化の諸事情について説明をきく。コンテナ・車両工場“アバカンワゴンマシ”を見学、午後、郷土史博物館を見学。アバカン空港を立ち(午後7時)モスクワへ向かう(「訪ソ経済研究視察団報告(1)」『日ソ経済調査資料』1982年11月号)。

II

周知のように、シベリア・極東開発は、現代ソ連の経済発展戦略のカナメの一つであり、西シベリアのガスパイプラインやバム鉄道の建設等、国際的関心を集めている。

シベリア・極東地方は全国土の57パーセントを占め(表1)、ここには天然ガス資源の55パーセントをはじめ全エネルギー資源の88パーセントが集中している。また「シベリアだけで、ソ連の全鉱物燃料資源(石炭、石油、ガス)の四分の三、全水力資源の半分以上、全非鉄金属埋蔵量のかなりの割合が集中し、また、工業的に開発可能な全木材資源の50パーセント以上が集中している」(望月喜市編『シベリア開発と北洋漁業』北海道新聞社、149ページ)。



西部シベリア地域

①チュメニ州 ②トムスク州 ③オムスク州 ④ノヴォシビルスク州 ⑤ケメロヴォ州 ⑥アルタイ地方

東部シベリア地域

⑦クラスノヤルスク地方 ⑧イルクーツク州 ⑨ブリアート自治共和国 ⑩チタ州 ⑪トウワ自治共和国

極東地域

⑫マガダン州 ⑬ヤクート自治共和国 ⑭カムチャッカ州 ⑮ハバロフスク地方 ⑯アムール州

⑰沿地地方 ⑱サハリン州

1. チュメニ 2. オムスク 3. ノヴォシビルスク 4. クラスノヤルスク 5. イルクーツク 5. ブラーツク
7. チタ 8. ハバロフスク 9. コムソモリスク・ナ・アムーレ 10. ウラジオストーク

出所：望月喜市編『シベリア開発と北洋漁業』北海道新聞社，1982年。

図1 シベリア・極東の経済地域区分

この自然が秘める巨大な可能性を背景に、1917年のロシア革命以後、数次にわたるシベリア・極東開発がすすめられてきた。その主なプロジェクトは、(1)西シベリア南部のウラルルークズネツ鉄鋼コンビナート建設(1930年代)、(2)大水力発電所の建設を中心とするアンガラ・エニセイ流域開発(東シベリア)(1950年代～現在)、(3)西シベリア北部の石油・天然ガス開発(1960年代～現在)、(4)バム鉄道建設およびその沿線地帯の開発(極東)(1970年代～現在)であった。

これらの開発プロジェクトは、この地域の加速度的発展をもたらした(表2参照)。「極東の諸問題」1981年9月号によると、戦前の1940年から76年までの期間に、ソ連全体の工業総生産高の伸びが17倍であったのに対して、西シベリアでは31倍、東シベリアでは23倍であり、最近の

10年間(1971～80年)をとっても、たとえばソ連全体の純生産高の伸びが157%であったのに対し、ヤクート、クラスノヤルスク、ハバロフスク地方ではほとんど2倍、チュメニ州では3.5倍に増大した(同誌、6ページ)。

第26回党大会(1981年)で討議された「1981～85年および1990年までのソ連の経済・社会発展の基本方向」においても、ひきつづきシベリア・東部地域の優先的発展が規定されている。すなわち、この地域で天然資源の開発、原料・エネルギー基盤の拡充強化、およびエネルギー多消費型生産施設の建設が集中的に行われ、同時に社会的インフラストラクチャー(道路、住宅、学校、病院、文化=生活関連施設など)ならびに農業の発展がはかれる予定である。この「基本方向」にはまた、今回われわれが視察したサヤン

シベリア・極東開発と農業（谷江）

表1 シベリア・極東地域の行政区分と面積・人口（1980年1月1日）

			面積 (1,000km)(%)	人口 (1,000人)(%)	都市人口比率 (%)	人口密度 (人/km)	1980/1966 比率
1	西シベリア	チュメニ州	1,435.2(59.1)	1,954(14.9)	64.0	1.4	1.51
2		トムスク州	316.9(13.1)	877(6.7)	66.0	2.8	1.12
3		オムスク州	139.7(5.8)	1,967(15.0)	63.0	14.1	1.09
4		ノヴォシビルスク州	178.2(7.3)	2,637(20.1)	72.0	14.8	1.07
5		ケメロウ州	95.5(3.9)	2,973(22.7)	87.0	31.1	0.98
6		アルタイ地方	261.7(10.8)	2,680(20.5)	53.0	10.2	0.97
西シベリア合計			2,427.2(100)	13,088(100)	68.6	5.4	1.08
7	東シベリア	クラスノヤルスク地方	2,401.6(58.3)	3,235(39.2)	70.0	1.3	1.11
8		イルクーツク州	767.9(18.6)	2,593(31.4)	78.0	3.4	1.15
9		ブリヤート自治共和国	351.3(8.5)	916(11.1)	57.0	2.6	1.19
10		チタ州	431.5(10.5)	1,245(15.1)	63.0	2.9	1.14
11		トウビンスク自治共和国	170.5(4.1)	267(3.2)	57.0	1.6	1.25
東シベリア合計			4,122.8(100)	8,257(100)	69.6	2.0	1.14
12	極東	マガダン州	1,199.1(19.3)	478(6.9)	79.0	0.4	1.50
13		ヤクート自治共和国	3,103.2(49.9)	863(12.5)	62.0	0.3	1.37
14		カムチャッカ州	472.3(7.6)	386(5.6)	83.0	0.8	1.48
15		ハバロフスク地方	824.6(13.2)	1,590(23.0)	80.0	1.9	1.22
16		アムール州	363.7(5.9)	954(13.8)	65.0	2.6	1.22
17		沿海地方	165.9(2.7)	1,995(28.8)	76.0	12.0	1.24
18	サハリン州	87.1(1.4)	661(9.5)	83.0	7.6	1.03	
極東合計			6,215.9(100)	6,927(100)	74.9	1.1	1.25
シベリア・極東合計			12,765.9(57.0)	28,272(10.7)	70.4	2.2	1.13
ロシア共和国全体			17,075.4(76.2)	138,365(52.3)	70.0	8.1	1.09
ソ連邦全体			22,402.2(100)	264,486(100)	63.0	11.9	1.14

出所：図1に同じ。

表2 シベリア・極東地方の工業総生産高の伸び率（1940年=100）

年 度	1940	1965	1970	1974
ソ連邦全体	100	786	1,183	1,575
ロシア共和国全体	100	715	1,064	1,409
西シベリア経済地域	100	1369	2,073	2,883
東シベリア経済地域	100	947	1,510	2,104
そのうちハカシア自治州	100	480	860	1,400
極東経済地域	100	639	952	1,248

出所：『ソ連国民経済統計年鑑』1975年邦訳版，水曜社。

地域生産コンプレックスをはじめ，西シベリア，アンガラ・エニセイ，南ヤクート，その他の地域生産コンプレックスを急速に発展させることが提唱されている。

III

前記の「行動日誌」にあるように，われわれ

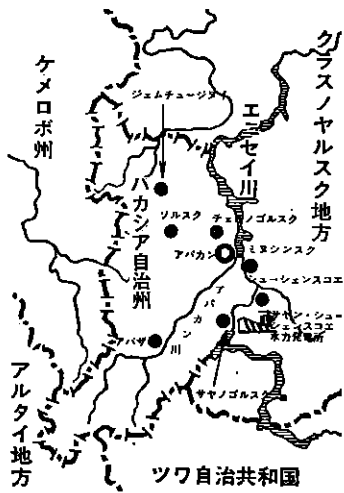


図2 サヤン地域生産コンプレックスの工業拠点

は、8月29日～31日の三日間にわたって、クラスノヤルスク地方（東シベリア）の南部に位置するハカシア自治州を訪れ、ここに建設中のサヤン地域生産コンプレックスの実情を視察した。

まず、この地方が地域生産コンプレックスの建設地に選ばれた理由についてみてみよう。「今日のソ連邦」1979年第24号は、その点について、興味深い記事を書いている。少し長くなるが、引用しておこう。

「他のコンプレックスと違って、こここのコンプレックス（サヤン地域生産コンプレックス——引用者）建設の発端となったのは、あれこれの有用鉱物のユニークな鉱床のためでも、安い電力（現在、世界最大のサヤン・シューシェンスコエ水力発電所が建設中）のためでもなかった。ここがきわめて有利な場所に位置していたためである。山々が、冷たい北風からこの地を守り、十分に温暖な気候は農業を盛んにした。豊かなこの地方に、以前から、シベリアの基準にしては高度の人口集中がみられたのも不思議ではない。

ここにはまた、工業にきわめて適した場所もある。そのうちの一つには、近代的な電機工場を一度に12も建設することができる。…（中略）……。

電機工業は非鉄金属なしではなりたたな

い。サヤン地域生産コンプレックスが建設されているクラスノヤルスク地方は非鉄金属の主要産地だ。驚くほど高テンポで発展中のアンガラ・エニセイ地域生産コンプレックスとカンスク・アチンスク炭田は、年ごとにより多くの電機工業製品を消費するようになっている。つまり未来の電機工場によって、主要な消費者がすぐ隣にいるというわけだ。

ここにはすでに十分発達した交通網、鉄道（シベリア幹線鉄道とその支線網が走っている——引用者）と自動車道がある。それにもう一つ、重要な状況が存在する。現在稼働中の水力発電所では最大のクラスノヤルスク水力発電所を建設した、非常に強力で経験豊かな建設機関がここにはあるのだ。もしコンプレックスを、このような建設産業がない別の場所に配置するとしたら、建設産業の創設だけで四年の歳月が流れただろう」（同誌、35ページ）。

さて、ハカシア自治州ソヴェト執行委員会（州議会）第一副議長であるヴィヤトキン氏によれば、サヤン地域生産コンプレックスのこれまでの経過と現状は次のとおりである。

サヤン地域生産コンプレックスの建設は、第24回党大会（1971年）に決定され、第25回党大会（1976年）、第26回党大会（1981年）の決定においても、「ひきつづき建設をすすめて、今後数次の5カ年計画によって完成させる」と述べられている。

サヤン地域生産コンプレックスは、ハカシア自治州、クラスノヤルスク州に接続する地方からなり、その総面積は約14万平方キロメートル（参考までに、これは日本の北海道、九州、四国の面積の合計にほぼ相当する）におよんでいる。このコンプレックスは次の四つの工業拠点からなっている（図2参照）。

(1)アバカン工業拠点——ここでは車両工場とコンテナ工場が中心となる。

(2)チェルノゴルスク工業拠点——ここは、地下と露天掘の炭坑、木材、レンガ、セメント等の建築資材企業、羊毛、織物、衣類等の軽工業が中心で、とくに軽工業は1960年代以降、シベリア全体のその中心地となっている。

(3) ミヌシンスク工業拠点——これは、東シベリア全体の電機工業の一大拠点となる予定である。

(4) サヤノゴルスク工業拠点——サヤン・シューシェンスコエ水力発電所をもつコンプレックスの心臓部であり、ここにはすでに稼働している大理石加工工場の他、アルミニウム工場、非鉄金属工場(何を生産するかはまだ決っていない)が建設される予定である。

IV

ハカシア自治州の州都アバカン市に入ったわれわれは、まず最初に、サヤン山脈にエニセイ川をせきとめて建設中の世界最大の水力発電所——サヤン・シューシェンスコエ水力発電所を訪れた。

アバカン市から南に向かって約2時間、バスは果てしなく広がる大ステップ地帯を100キロほどつきり、さらにサヤン溪谷に切り開かれた建設用道路を50キロほど登っていく。エニセイの上流は小雨のためか霧につつまれていた。

ダムに近づくと、突然、霧の中からダムの勇姿がヌーとあらわれてきた。「うわー、すごいすごい。」われわれは思わず悲鳴をあげた。

ダム・サイトに行くと、断崖の中腹に設けられた展望台に案内された。下を見おろすと、十基以上の大型クレーンが据え付けられた灰褐色の巨大なアーチ式重力ダムがそびえ立ち、満々と水をたたえた貯水池が広がっていた。

管理局員グレク氏、副技師長グボレフ氏ら関係者によると、1961年から地質調査などの準備作業が行われたあと、1970年に岩石を落し込んで急流をせきとめ、コンクリート打ち込みの基礎工事が開始された。以来、昼夜兼行で(現在も、ダムサイトでは約900人の労働者が4交代で作業を行っている)、またときに零下50度にまで下がる厳寒期にも作業が続けられてきた。また発電機や大型タービン(各々の重さが2,000トンもある)はレニングラードの電機工場で製造し、北氷洋からエニセイ川をへて運ばれてきたとの話であった。完成するのは1985年というから、

足かけ25年間という、まことに気の遠くなるような長い歳月を要する大事業である。

現在、ダムの高さは約180メートルあったが、完成すると245メートルになり、世界で最も高いダムになる。現在すでに六基の発電機が稼働しているが、予定の十基全部が稼働するようになれば、出力が640万キロワット(現在ソ連最大のクラスノヤルスク水力発電所は600万キロワット、ブランク水力発電所は400万キロワット)、年間発電量は235億キロワット時(これは1940年代のソ連の総発電量の半分に相当する)と、やがて世界最大の水力発電所になる。日本の黒四水力発電所の約25倍の出力である。

さらにわれわれを驚かしたのは、その建設コストと発電コストの途方もない安さであった。25年もかかって建設するダムの建設費が、人件費やダム建設用の道路や線路の敷設費も含めて、わずか12億4,300万ルーブル(約4,350億円)あまりだという。また予定発電コストは1キロワット時当たり0.06カペイカである。日本円に換算して21銭、1円にもみたない。

このきわめて安い電力が、サヤン地域コンプレックスの企業群に供給されるとともに、ソ連単一電力系統(1978年にシベリア電力系統がソ連単一電力系統に連結された)を通して数千キロメートルも離れたソ連ヨーロッパ部へも運ばれることになるのだ。

シベリア開発とは、このサヤン水力発電所に象徴されるように、そのスケールの点でも、経済価値の点でも、われわれ日本人の「物さし」をもってしては到底はかることのできないものなのである。

V

次に、サヤン地域生産コンプレックスの最大の拠点であるアバカン(人口14万人)では、1979年建設の世界最大の車両・コンテナ生産合同「アバカンワゴンマシ」を訪れた。われわれは、日本(川崎重工)、西ドイツ、デンマークの大型プラントを導入したコンテナ生産工場を見学したが、すでに年間1万6,000個のコンテナ

生産能力をもっていた。この生産合同がフル操業に入れば、年間4万個のコンテナ、2万4,500台の全金属製貨車（4車軸換算）、32万トンのインゴットを生産する予定という。これらの製品は、ソ連国内だけでなく、一部は他の社会主義諸国、イギリス、西ドイツにも輸出される。また完成間近いバム鉄道のために積載能力125トンの8軸の特別車両が生産される。

サヤン地域生産コンプレックスの拠点の一つ、巨大な電機工業センターの建設がすすめられているというミヌシンスク市（人口6万3,000人）には、アバカンから「レーニン・シベリア流刑記念」博物館のあるシューシェンスコエ村に向かう途中で通過するにとどまった。「今日のソ連邦」1978年第15号および1982年第23号で伝えられるように、この電機工業センターは1973年に建設が開始され、すでに処理施設システム、工場や市に熱を供給するための強力なボイラー施設および規格外設備製造工場（真空室、高圧機械の溶接ユニットと部品、電気モーター、タービン発電機などの製造工場に必要な最新の製造設備や素材を供給する工場）など二つの工場が完成していた。このセンターが完成すると、12の工場群を擁する世界最大級の電機工業コンプレックスが実現し、製品もコンセントやアイロンなどの家電製品からマンモス変圧機やタービン発電機などの重電機製品までのさまざまな電機製品が生産される。なお、このように一つの分野の工場群を一カ所に集中することによって、約1万5,000人の労働力と約1億ルーブル（約350億円）の資金の節約が可能となっているとのことであった。

VI

以上にみたように、サヤン地域生産コンプレックスは、現在、急ピッチで建設が進められており、すでにサヤン・シューシェンスコエ水力発電所、アバカンワゴンマシ、ミヌシンスク電機工業センター、サヤン・アルミニウム工場などその巨大な生産能力の一部が稼働を開始している。その結果、クラスノヤルスク地方では、

1970年代の10年間に、工業人口がわずか17%しか増大しなかったのに対して、工業生産高は2.3倍に増大した。現行の第11次5カ年計画（1981～1985年）においても、1980年と比較して、サヤン地域生産コンプレックス内の電機工業は6倍以上、動力産業は5倍、重工業は3倍、非鉄金属工業は2倍の生産高を達成することが予定されている（G・シャパーエフ「サヤン・コンプレックスの工業要衝」『日ソ経済調査資料』、1982年6月号）。

もちろん、サヤン地域生産コンプレックスの建設がすべて順調に運んでいるというわけではない。クラスノヤルスク地方ソヴェト執行委員会副議長・同計画委員会議長のG・シャパーエフ氏は、前掲論文において、「ミヌシンスク工業拠点を除く、他のすべての工業拠点は、工業部門と工業部門とにまたがっており、いろいろの生産方向をもち、いろんな省に所属する諸企業を結合している。このような状況のもとでは、工業拠点全体の対象物を建設するために各省がその分担すべき基本投資を適時に引渡し、工業拠点建設の中心担当部門が明確に自己の機能を遂行することが特別に重要な意義をもってきているのである。しかし、それにもかかわらず、企業に対する官庁の縄張り主義のために、いまのところまだそれを達成するには困難がともなっている」「単一の計画と調整されたスケジュールが欠如している現在、これらの組織の行動がばらばらになることは避けられないことであり、そのことは余分な支出と建設期間の増加をもたらしている」と指摘し、その具体例をいくつかあげている。

こうした問題点、欠陥を克服して、サヤン地域生産コンプレックスが今後どのような発展をみせるか、注目していきたい。

VII

シベリア・極東地方の農業事情については、ノボシビルスク市のシベリア農業経済研究所（全ソ農業科学アカデミー・シベリア支部所属）とハバロフスク市の極東農業経済研究所を訪れ、そ

れぞれ、所長のポイエフ博士（農業科学アカデミー準会員、農産物価格論専攻）、カズミン博士（農業科学アカデミー会員）から統計資料等にもとづく詳しい説明を聞くことができた。そのうえで、飛行機とバスの窓からとはいえ、この地方の農村風景を見たり、アバカン市近くのソフホーズ（レーニン＝クループスカヤ記念ソフホーズ・技術専門学校）を訪れて農場経営の実情を見たり聞いたりすることができた。

なお、今次視察旅行では、サヤン地域生産コンプレックスの建設状況を目にし、シベリア開発計画の有機の一環として農業開発が位置づけられていることを理解することができた。また、シベリア・極東農業とは全く対照的に、古く帝制ロシア時代からの穀倉地帯であるウクライナ農業に同時に接することができたことも、大きな成果であった。

以下に、これらの見聞からシベリア・極東農業に対して私自身感じた点をいくつか書いてみたい。

まず第一に感じたことは、なんとといってもこの地方の農業がわれわれの想像を絶する過酷な自然・気候条件下での展開を強いられていることであった。

とりわけシベリア・極東地方北部はその大部分が永久凍土もしくは季節的凍土であり、10度以上の日数は年間50～60日しかない。このため、一部を除き、大部分の動植物は生育に適さない。

それに対し、南部地域は比較的恵まれた農業環境下にある。例えば、南シベリアのクルンジンスク平原は肥沃な平野で、日照も十分あり、世界でも有数の高品質小麦の産地となっている。またわれわれが訪問した東シベリア南部のハカシア自治州でも、前述のようにシベリアとしては穏やかな気候のために、羊の飼養をはじめ、穀物、トマト、スイカ、メロン、リンゴ、プラムも栽培されている。極東地方南部（ハバロフスク地方、沿海地方、アムール州）も、10度以上年間日数は120～140日と日照条件がよく、そのためほとんどの作物ができ、冬場でも太陽熱利用の温室栽培ができるという。

しかし、南部地域といえども、一月の平均気温が零下20度以下、最低零下40度以下にまで下がる寒冷地帯であり、そのうえに年間降水量が300^{ミリ}メートル以下という、いわゆる危険農耕地帯に属している。しかも、ポイエフ氏によると、最近、ここの気象条件はいっそう悪化しているという。例えば、南シベリアのノボシビルスク州やアルタイ地方では、この三年間、年間降水量が平年よりも37～42パーセントも少なくなっている。また極東地方のハバロフスク地方でも、昨年の夏は冷夏で、しかも二カ月間に1,000^{ミリ}メートルという記録的な大雨が降ったのに対し、今夏は逆に、過去70年以來の猛暑と乾燥した天候が続いたという（最近のソ連における穀物等の不作は、ソ連各地でこのような“異常気象”ともいえる気象変動が生じているためであると私には思われる）。

さらに、この地方の土壌条件も決して恵まれているとはいえない。とりわけ極東地方のそれはきわめて劣悪である。カズミン氏によれば、極東地方の土壌は、重い塩分を含んだ粘土に近い泥炭質土壌が多く、表土の厚さはわずか5センチメートルくらい（いいところで20～25センチメートル程度）しかない。しかも表土の下は水を通さない重い粘土層になっているために、大雨が降るとたちまち圃場は泥沼状態となり、種や苗が押し流されてしまうという（アムール川流域がしばしば大洪水に見舞われるというのも、このためであろう）。

先に述べた寒冷・小雨の大陸性乾燥気候に、こうした土壌条件の悪さが重なって、シベリア・極東地方では、干ばつや作物の凍死害のほか、耕地の表土が強風や大雨で押し流される土壌流失や、土中の水分の蒸発にともなって塩分が表面に押し上げられて起こる土壌の塩害等の危険にたえずさらされているのである。

ところで、このような自然の脅威に対して、どのような対策が講じられているのであろうか。われわれが実際に現地で見たり聞いたりしたかぎりでは、大規模な土地改良事業や土壌保全事業に集中的な努力を行っていた。土地改良事業については、ノボシビルスクやアバカン郊外の農村地帯で、車窓からではあったが、あち

ここにスプリンクラー式の灌漑施設が作動しているのを見ることができた。また、粘土質土壌のため水分過多に悩む極東地方では、灌漑とともに、大規模な排水施設——暗架式の場合も開架式の場合もある——の建設に力が入れられていた。

土壌保全対策については、レーニン=クループスカヤ記念ソフホーズ・技術専門学校の場合、圃場の囲りに防風林を造成したり、8圃制の輪作体系(休閑を含む)を導入したり、また泥炭に家畜の尿尿を混ぜた固形肥料を投入したりしていた。その他、アバカン郊外の農場では、1950年代の処女地開拓以来、圃場を縞模様の形状に耕して、風よけのために大豆など土壌保全用の作物や背の高い作物を交互に植える耕法をとり入れていた。

だが、土地改良にしても、土壌保全対策にしても、その対象となる耕地がきわめて広大で、それに要する資金と資材が莫大なものになるだけに——例えば灌漑施設ひとつとってみても、シベリアの場合、耕地1ヘクタール当り約3,000ルーブルの建設費がかかるという。したがって、一つの農場(平均規模1万ヘクタール)を灌漑するだけで、約3,000万ルーブル、日本円にして約105億円という巨額の資金が必要となる——、現在のところ、まだ非常に不十分な状態にとどまっていた。例えばハカシア自治州でも、この州の執行委員会副議長のヴィヤトキン氏は「灌漑は飼料作物と野菜だけであり、現在、残念ながら作付面積の10%しか灌漑されていない」と

率直に述べていた。

シベリア・極東地方の農業が厳しい自然条件を克服して、安定した農業生産力を確保できるようにするためには、今後とも長期の期間が必要であろう。

VIII

第二に、かかる厳しい自然条件にもかかわらず、食糧の地域内自給をめざし、生産可能なものは最大限現地生産しようと努力しているのに感心させられた。

極東地方では、永久的凍土や季節的凍土の存在する北部地域(カムチャッカ、マガダン、サハリンの各州とヤクート自治共和国)でさえ、牧草やじゃがいもの栽培やトナカイの飼育などつくれるものはできるだけ現地生産しようとしている。またカムチャッカ州などでは、とりわけ採油所などの工場の高温排水や地下の熱水を利用した温室栽培によって都市への野菜の供給をおこなっている。国内の肥沃な水田を減反などで荒れほうだいにしている日本農業とは何という違いであろうか。

こうした努力は、シベリア地方ではすでに実を結んでおり、ポイエフ氏によると、食糧自給率は穀物100パーセント以上(一部はソ連中央部へ移出)、じゃがいも100パーセント、野菜70パーセント、肉類および牛乳80パーセント、魚類100パーセントにまで達している。私には、シベリアの厳しい自然条件のもとで、これほど高

表3 シベリア・極東地方の主要農業指標(1)

	総農地面積 (1974年, 100万ヘクタール)	総播種面積 (1974年, 100万ヘクタール)	農業総生産高 (1965年の対比 価格, 100万 ルーブル)		そのうち				農地100ヘクタール当りの 総生産高 (1,000ルーブル)	
			1970年	1974年	農作物		畜産物		1970年	1974年
					1970年	1974年	1970年	1974年		
全連邦	1,044.1	216.5	86,992	95,242	44,130	45,995	42,862	49,247	15.9	17.3
ロシア共和国	658.7	126.0	43,502	45,776	20,711	19,666	22,791	26,110	19.6	20.6
西シベリア経済地域	116.0	18.5	4,743	4,448	2,129	1,535	2,614	2,913	13.2	12.4
東シベリア経済地域	91.0	8.2	2,166	2,165	885	677	1,281	1,488	9.6	9.5
極東経済地域	219.4	2.8	1,110	1,176	485	427	625	749	17.2	17.9
ウクライナ共和国	48.9	33.5	19,515	22,750	10,141	11,814	9,474	10,936	46.3	53.8

出所: 前表に同じ。

シベリア・極東開発と農業（谷江）

表4 シベリア・極東地方の主要農業指標（2）

	穀物の収穫率 (1ヘクタール当 りツェントネル)		あらゆる種類の経営の家畜頭数(年末), 1,000頭						コルホーズ、ソフ ホーズの牛1頭当 り年平均牛乳搾乳 量(キログラム)	
	1970年	1974年	牛		豚		羊, 山羊		1970年	1974年
			1970年	1974年	1970年	1974年	1970年	1974年		
全連邦	15.6	15.4	39,762	41,910	67,483	72,272	143,421	151,232	2,298	2,402
ロシア共和国	15.6	14.6	20,595	21,766	33,225	36,460	66,964	68,673	2,328	2,374
西シベリア経済地域	12.9	8.8	2,679	2,739	2,891	2,801	6,402	6,247	2,275	2,309
東シベリア経済地域	11.4	9.1	1,209	1,281	1,487	1,691	9,270	10,249	2,076	2,168
極東経済地域	10.2	13.2	554	589	919	1,065	204	192	2,109	2,126
ウクライナ共和国	23.4	27.4	8,563	8,969	20,746	20,802	8,971	9,547	2,362	2,526

出所：前表と同じ。

表5 シベリア・極東地方における主要農産物の生産原価（1980年）（トン当りルーブル）

	農作物						畜産物					
	穀物 (とうもろこしを除く)		ビート (工場用)		じゃがいも		若年家畜増加量および飼料飼育増加量					
							大型有角家畜 (牛など)		豚		羊	
	コル ホーズ	ソフ ホーズ	コル ホーズ	ソフ ホーズ	コル ホーズ	ソフ ホーズ	コル ホーズ	ソフ ホーズ	コル ホーズ	ソフ ホーズ	コル ホーズ	ソフ ホーズ
全連邦	76	84	31	42	120	139	2,177	2,344	2,018	1,726	1,393	1,357
ロシア共和国	80	87	40	53	133	144	2,345	2,442	2,270	1,734	1,601	1,612
西シベリア経済地域	74	73	59	62	108	103	1,955	2,138	2,162	1,611	1,331	1,574
東シベリア経済地域	99	95	—	—	123	113	2,392	2,307	2,283	1,708	1,414	1,602
極東経済地域	102	134	—	—	187	194	3,694	3,784	3,766	2,495	—	4,993
ウクライナ共和国	59	61	26	25	128	185	1,955	1,974	1,796	1,506	1,750	1,391

出所：Народное Хозяйство СССР в 1980г., и Народное Хозяйство РСФСР в 1980г.

表6 ハカシア自治州（東シベリア）における農業の主要発展指標

年 度	1940	1965	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ソフホーズ数(年末)	15	40	49	56	58	58	58	56	56
農作物の総播種面積 (1,000ha)	220	671	628	666	655	651	623	628	619
家畜の総頭数(年末) (1,000頭)									
牛	149	192	206	225	225	226	225	225	222
豚	44	70	63	72	70	90	97	108	111
緬羊・山羊	419	1,138	1,418	1,513	1,521	1,532	1,541	1,533	1,508
農産物生産高(1,000トン)									
穀物	215	115	524	350	250	428	223	251	322
肉(屠殺重量)	12.5	31	25	24	29	31	34	32	31
牛乳	71	139	145	158	158	169	165	160	157

出所：Народное Хозяйство РСФСР в 1980 г.

表7 ブリヤート自治共和国(東シベリア)における農業の主要発展指標

年 度	1940	1965	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
コルホーズ数(年末)	525	81	77	59	59	59	61	61	61
ソフホーズ数(年末)	3	40	63	94	100	104	105	104	105
農作物の総播種面積 (1,000ha)	418	787	794	877	881	889	860	839	838
家畜頭数(年末)(1,000頭)									
牛	414	429	449	492	493	501	503	503	479
豚	80	192	173	185	179	218	233	235	222
綿羊・山羊	638	1,513	1,756	1,952	1,909	1,931	1,948	1,916	1,721
農産物生産高(1,000トン)									
穀物	296	408	497	659	496	350	295	166	183
肉(屠殺重量)	24	42	49	55	49	54	62	60	48
牛乳	60	196	212	226	215	232	243	241	196
農産物の国家調達高 (1,000トン)									
穀物	84	77	93	201	54	12	4	6	5
家畜と家禽(生体重量)	11	42	54	67	53	61	73	72	51
牛乳	18	102	114	135	128	144	147	143	113

出所:前表と同じ。

表8 ヤクート自治共和国(極東地方)における農業の主要発展指標

年 度	1940	1965	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
コルホーズ数(年末)	926	67	24	1	1	1	1	1	1
ソフホーズ数(年末)	6	28	49	71	82	80	83	86	88
農作物の総播種面積 (1,000ha)	116	65	71	88	90	95	102	101	99
家畜頭数(年末)(1,000頭)									
牛	284	348	365	382	385	391	385	387	394
豚	15	22	21	25	23	27	35	49	53
トナカイ	202	359	356	372	378	379	376	385	380
農産物生産高(1,000トン)									
穀物	43	28	21	46	52	41	24	25	27
肉(屠殺重量)	18	24	28	33	34	34	35	29	35
牛乳	80	183	174	201	209	214	211	216	226
農産物の国家調達高 (1,000トン)									
家畜および家禽 (生体重量)	4	28	39	51	50	51	50	44	49
牛乳	11	104	94	123	126	129	130	138	145

出所:前表と同じ。

い食糧自給率を達成していることは非常な驚きであった。

だが、シベリア・極東地方、とりわけ商品農業が形成されてわずか30~40年にしかない極東地方では、食糧の完全自給体制の確立にはまだ遠い現状にある。カズイミン氏も「この地

方、たとえばハバロフスク市の食糧需要を地域内でみたくするという課題は、1年ではもちろん、一つの5カ年計画をもってしても達成できません」と述べていた。

第三に、この地方でも、地方自治体、研究機関、ソフホーズ、コルホーズの経営者や農場員

などが、文字通り官民一体となって、最近のソヴェト農政の基本路線である農業の集約化（機械化、化学化、電化・自動化、土地改良、品種改良、生産組織や計画管理組織の改善など）に真剣に取り組んでおり、すでにかんがりの実績をあげていた（表3～8を参照）。

この地方では、厳しい自然条件から農業を守り、土地生産性を上げていくこととならんで、最近シベリア・極東開発事業への農村労働力の流出により一層深刻化している農業労働力不足との関連で、労働生産性を飛躍的に上げることが緊急の課題である。このため、この地方では、ソ連の他の地域にもまして、農業の集約的發展が切実な問題になっているのである。

例えば機械化についてみると、極東地方では、すでに小麦、米、大豆などの穀物生産ではあらゆる農作業の機械化が完了し、現在、機械化の対象は野菜生産や畜産といった労働集約的部門に移っているとのことであった。こうした労働集約的部門を機械化していく上では、もちろん多くの困難があるが——野菜生産の場合は

特に収穫作業の機械化が難しく、畜産では多頭飼育農場（牛の場合、平均2,000頭）での飼料の供給や糞尿（冬場には凍結する）の除去の機械化がネックになっているという——現在、極東農業研究所をあげて、機械化に適した動植物の品種開発や農業機械・設備の実験や試作に取り組んでいるとの説明であった。

またこの地方でも、大都市の近郊で大規模な農工コンプレックスの創設がすすめられており、例えばハバロフスク郊外に「ネクラソフ農畜産コンプレックス」——養鶏業、養豚業、牛乳および・肉供給総合体——をはじめいくつかの農工コンプレックスが形成されており、肉、牛乳、卵、野菜などをハバロフスク市に供給するという問題はすでに解決されているとのことであった。

このように、シベリア・極東地方の農業は、さまざまな困難——とりわけその劣悪な自然条件からくる困難——をとめないながらも、かつての粗放的農業から農約的農業へと移行する段階を迎えているのである。