

海外農業視察報告

北 欧 の 自 然 と 農 業

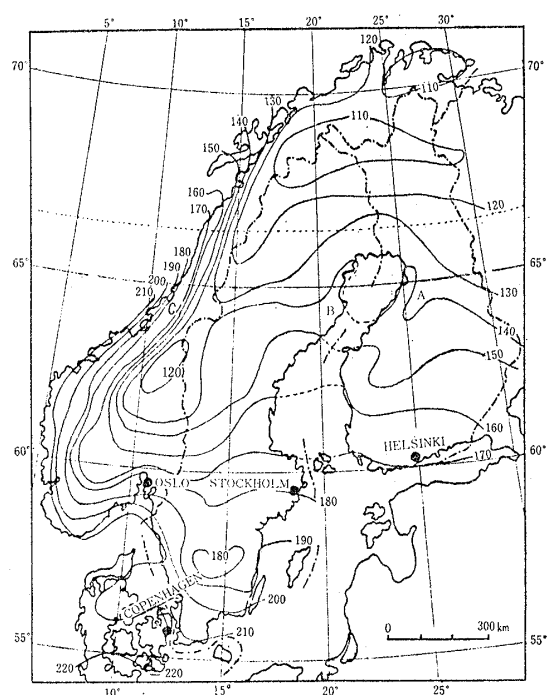
岸 川 英 利

(佐賀大学農学部)

北欧4ヵ国—デンマーク、フィンランド、スウェーデンおよびノルウェーは、北緯54°30′より71°10′、東経5°より30°の間に位置する。そして北緯66°30′以北の北極圏では5月下旬より1～2ヵ月間（緯度により異なる）は白夜の季節——真夜中沈まぬ太陽を、海に浮かぶ島々をシルエットに、北極海の果て、水平線上に望見できるのも北欧ならではの風景である。

デンマークは一つの半島と多数の大小の島々よりなり、地質学的にも地形的にも他の3ヵ国とは異なる。すなわち新生代の地層にて、最も高い山が173mというように全土平坦な国で、農業的には土壌条件や気象条件はおおむね均一である。これに反し、フィンランド、スウェーデン、ノルウェーは、地質学的には Fennoscandia と呼ばれ地球最古の地層に属する。地形は南北に長くて緯度の差も大きく、西から東にかけて、フヨルド、山岳地帯、各地に散在する森と湖、そして平坦地帯と変化に富み、環境条件はきわめて不均一である。しかしまた、それだけに大自然の織り成す景勝地に恵まれている。

北欧は、全般的に高緯度にもかかわらず北大西洋を流れる暖かいメキシコ湾流の影響による海洋性気候であり、同じ緯度で北欧の如く温和なところはない。気温は、緯度や高さにより変化するが夏より冬の方がその変異は大きい。7月はほとんど平均+12℃の等温線に入る。1月は北部スウェーデンやフィンランドでは平均-14℃であるが、ノルウェーの西海岸やデンマークでは±0℃である。年間雨量は、ノルウェー西海岸の約2,000ミリからフィンランド北部の250ミリの間に変化する（平均約550ミリ）。農業地帯では500～700ミリである。日長時間は、6～7月では日平均17～18時間であるが、12～1月は6時間前後である。しかも冬期は太陽は遠く南に傾き、天候も悪く実際の日照時間はきわめて短い。また北極圏では、6～7月は四六時中日光は輝いている代りに、12～1月は1条の光も見ることができない。積雪は、デンマークや南部スウェーデンでは年間数日であるが、北極圏では200～220日間である。



第1図 北欧における植物期間の分布

以上のように北欧の厳しい気象条件は農作物の栽培やその種類を規制する。環境条件と農作物の生育との関係を考える上に一つのめやすとして、日平均気温が5℃以上である植物期間 (Vegetative Period) について北欧における分布を第1図に示す。一般に緯度が高くなるにつれ、またノルウェーの山岳地帯の如く高度が高くなるにつれ、この期間が短くなっている。これは生育の早い作物の栽培が要求されることを意味する。例えば、春播大麦について見ると、スウェーデン南部は植物期間が長いので生育期間の長い二条型が栽培される。一方北部では植物期間が短いので生育期間の短い六条型が栽培されている。このように植物期間の分布は北欧各地における農作物の種類ないし品種を考える上に一つの規準となる。

北欧における農耕地帯は、おおむね水河の流れによる堆積物が基になって、石灰に富むローム質や粘土質の土壌に覆われている。北極圏では土壌的には農耕に適する地帯があっても、厳しい気象条件のため農耕はほとんど

第1表 農用地面積 (1972)

国名	総面積 1000h	農用地 1000h	比率 %
デンマーク	4307	2951	68.5
フィンランド	33701	2782	8.3
スウェーデン	44975	3758	8.4
ノルウェー	32422	931	2.9
日本	37208	5683	15.3

注) 農用地は農耕地, 樹園地, 牧草地の合計

行なわれていない。各国の農用地面積は第1表に示されるように, デンマークは国土の70%近くを占めているが, ノルウェーはわずか3%にすぎない。また農家一戸当りの農地は, ノルウェーを除き平均10ha以上の大農経営でありすべて機械化されている。

北欧における自然条件の多様さは作物生産をも多様化している。南部では麦類, 根菜類, ナタネ, 野菜など豊富な種類の作物栽培が可能である。そして北上するにつれて食用作物類は減少し, 飼料用穀物栽培が多くなり, さらに北部では可耕地の大部分が牧草地となる(第2表)。また, 北欧における主要農作物の作付面積と生産量を第3表に示す。一般に, 麦類においてパン用の小麦・ライ麦の生産より, 大麦・燕麦などの飼料用穀類の生産がき

わめて多いことは北欧農業の特徴である。これは牧草地が多いことと相俟って, 北欧では畜産が主役を演じていることのあらわれである。

北欧では, 欧州における過去の度重なる戦禍にまみれ食糧輸入が途絶えた体験から, 食糧自給には特に力を入れている(第4表)。デンマークは肉類の高い自給率から分かるように酪農王国であり, またスウェーデンは北欧でもっとも穀物生産の能率のよい国である。

全般的に北欧における農耕条件として, 土壌の性質は第一義的な重要性をもっていない。むしろ生育期間の長さを左右する気候の方が重要であり, 北欧諸国の農業が負っている最も不利な点は, まさにこの生育期間の短いことである。従って, 早熟で広域適応性の, 収量の高い品種の育成が北欧農業の重要な課題となっている。

第4表 食糧自給率 (1970)

国名	ムギ類	イモ類	砂糖	肉類
デンマーク	104	103	110	351
フィンランド	113	100	29	112
スウェーデン	125	112	67	105
ノルウェー	10	100	—	97

第2表 北緯64°地帯における作付面積比率 (1965)

地名	牧草類	ライ麦・小麦	大麦	燕麦他穀類	バレイショ	その他
Österbotten (A)	62.6	7.2	10.4	12.1	2.8	4.9
Vasterbotten (B)	77.1	0.1	12.9	5.4	2.9	1.6
N. Trøndelag (C)	62.7	1.3	18.2	6.3	7.2	4.3

注) 地名末尾のA, B, Cは第1図における位置を示す。

第3表 主な農作物の作付面積と生産量 (1972)

国名	項目	小麦	大麦	ライ麦	燕麦	バレイ シヨ	テンサイ	ナタネ
デンマーク	面積	135	1410	42	163	30	56	29
	収量	438	397	369	390	2407	3857	166
	生産高	591	5590	155	632	722	2160	48
フィンランド	面積	178	466	60	501	48	19	6
	収量	260	245	195	249	1492	3005	175
	生産高	463	1140	116	1245	716	580	10
スウェーデン	面積	266	580	108	500	45	42	155
	収量	432	325	336	326	2549	4230	210
	生産高	1150	1883	363	163	1137	1776	325
ノルウェー	面積	4	181	1	86	29		2
	収量	333	289	357	314	2179		124
	生産高	12	522	5	271	634		3

注) 面積の単位は 1000 h, 収量は 10 a 当り, 生産高は 1000 t.