

I 東北農業の振興と低未利用地の開発利用

東北農業試験場農業経営部経営第1研究室長 高坂祐輔

1 外郭地域の開発と農業の近代化

経済の高度成長は大規模な外部経済の集積をもつ東京、大阪を中心とする大都市への産業および人口の著しい集積をもたらしたが、その累積的拡大の結果、これら大都市に過密の弊害を発生させ、他方、大都市から遠隔な地域における経済活動を相対的に低下させ、大都市問題および地域格差問題という経済的、社会的問題を発生させた。

地域開発というのは、本来地域の实情に即して産業を振興させ住民の福祉の向上を図ることが主題であろう。そして、その場合の産業というのは工業のみではなく農林水産業をも含み、住民も同様に都市の住民ばかりではなく農山漁村の住民をも含むのは当然のことである。

しかし、従来わが国における地域開発の考え方は必ずしもそのようなものではなかった。地域開発は主として重化学工業化とこれに関する交通・通信の開発であり、地域開発方式とはこのような開発方式として扱われるのが普通であった。東北開発に関しても、東北7県知事会による提言や東北連合会の構想には、東北を食糧供給基地化することをうたいながらも、基本的には重化学工業化を重視する考え方が貫かれているものとみてよい。大都市問題や地域格差問題はこのような重化学工業化重視の地域開発政策がもたらしたものである。

それでは、今後の地域開発の考え方はいかにあるべきであろうか。第1には大規模な自然改造を伴うような開発は原則として行わないことである。第2には地元の産業を中心に地域開発を行うことである。地域の産業構造高度化へのみちが必ずしも工業誘致に始まる工業化のみを契機とするものではないということを認識することである。要はそれぞれの地域の特性に合った開発方式をとることである。

そこで、このような考え方に基づいて東北を含めたいわゆる外郭地域（北海道、東北、北陸、山陰、九州等）の今後の開発方向について考えてみよう。これまでは東北を始めとする外郭地域は低開発地域あるいは後進地域といわれてきたが、これからの外郭地域の開発を考えるに当っては、西南型の先進地まで後進地を高めるという発想では外郭地域の開発にはならないということを先ず認識する必要がある。先進地とは行き過ぎた工業化に冒された病める日本の象徴であり、低開発地とはそのような害を被らない自然に恵まれた健康な日本の象徴であると考えべきであろう。東北は日本国土の1/4、北海道と併せると1/2になるが、ここにこれまでにはないもう1つの日本を造るくらいの意気込が必要なのである。これからの外郭地域の開発方向は、先ず第1に広大な自然のなかに産業と人間を合理的に配置することにあらねばならない。西南型の開発は豊かな自然のなかに必要なだけ配置されればよいのである。そして、第2には農業を始めとする第1次産業やその他の地場産業の近代化を推進しそれらの生産性を高めなければならない。外郭地域における格差問題は、単に外郭地域が工業の比重が低いとか農業の比重が高いとかいうことだけに由来するもので

はなく、むしろ問題は一般的に工業も農業もその生産性が低いところにあるからである。また、先に外郭地域における開発方向は広大な自然のなかに産業と人間を合理的に配置することにあると述べたが、農業には周知のとおり自然環境保全機能があり、この機能は今後ますます重要視されるようになるものと予想されるので、この点からも農業の振興は望まれるところである。

それでは外郭地域において今後農業近代化の可能性はあるのであろうか。この問題を考える前に農業の地域構造を一べつしておこう。

まず作目の地域的特化傾向をみるために特化係数を算出してみると第1表のとおりになる。なお、これは作付面積ではなく生産額で計算したものである。特化係数というのは、全国的な平均的構成

第1表 地域別農業特化係数(昭49)

		北海道	東北	関東	北陸	東山	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
耕	米	0.85	1.48	0.72	1.87	0.66	0.67	1.08	1.18	0.63	0.86	0.05
	麦類	1.83	0.20	1.76	0.00	0.24	0.14	0.08	0.37	1.77	2.18	0.01
	雑穀・豆類	6.26	0.60	1.24	0.33	0.46	0.21	0.21	0.36	0.19	0.35	0.11
	いも類	3.28	0.41	1.26	0.56	0.48	0.61	0.43	0.51	0.85	1.29	0.70
	野菜	0.78	0.61	1.56	0.59	1.35	1.29	1.12	0.76	1.20	0.76	1.22
	果実	0.20	1.11	0.36	0.26	2.61	0.86	1.41	1.30	2.32	1.24	0.76
	花き	0.09	0.16	1.65	0.62	1.46	2.30	1.25	1.20	1.02	0.68	0.72
種	工芸農作物	1.03	0.97	0.57	0.47	0.44	1.37	0.29	0.95	1.23	1.65	7.52
	種苗・苗木類その他	0.47	0.50	0.58	0.31	1.28	1.47	1.31	0.76	1.71	1.98	1.59
養	蚕	—	1.01	2.27	0.14	4.71	0.28	0.13	0.22	0.77	0.62	0.01
畜	産	1.27	0.73	1.15	0.55	0.75	1.22	0.98	0.99	1.04	1.10	1.29
加	工農産物	0.06	0.12	0.98	0.31	0.33	4.00	0.91	0.26	0.38	1.78	0.05

比以上にある地域の特定の財の構成比が高い場合、その地域はその財に特化しているというのであって、この場合には特化係数の値は1以上になる。特化のもつ意味は、その財の生産がその地域の自然的社会的条件に適合していること、また、その財の生産の競争力が高いことを意味している。

いま、外郭地域の特化傾向をみると、この地域では米、麦、いも類等のいわゆるエネルギー・フッドの比率が高くなっている。これらの作物はいずれも政府の価格支持制度の対象作物であって、需要の所得弾力性が低く資本粗放的なものである。

農業労働の生産性をみると(第2表)、北海道と東北の労働生産性は高くなっている。土地の生産性は外郭地域では低く、また、資本装備率、これは農業就業者1人当り農業機械資本と固定資本の投下額であるが、これも外郭地域では小さくなっている。

第2表 地域別労働生産性、土地生産性、資本装備率、耕地利用率（昭49）

		全国	北海道	東北	関東	北陸	東山	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
労働生産性	1人当り農業粗生産額	千円 963	1,993	1,071	1,044	947	752	905	793	765	872	887	716
	1人当り生産農業所得	千円 538	1,237	689	523	604	409	422	434	424	463	482	439
土地生産性	ha当り農業粗生産額	千円 1,355	570	1,313	1,737	1,240	1,623	1,862	1,612	1,425	1,825	1,554	1,249
	ha当り生産農業所得	千円 757	354	845	869	791	882	868	883	790	969	844	765
資本装備率		千円 2,437	2,137	1,890	2,368	2,898	2,097	3,052	3,869	2,367	2,586	2,051	2,788
耕地利用率		1.024	0.971	0.991	1.076	0.954	0.976	1.001	0.985	0.974	1.119	1.171	0.894

外郭地域において米を始めとする価格支持制度の対象作物が多く栽培されているのは、このような作物生産においては、距離による差額地代が発生しないため、外郭地域においても市場近接地と同一な市場条件をもつことができるからであろう。そして、外郭地域では経営土地面積が他の地域に比較して大きいいため労働生産性は高くなっているが、成長農産物の生産が少ないため土地の生産性は低く、また、エネルギー・フードの生産は資本粗放的であるため資本装備率も小さくなっている。

したがって、外郭地域の農業を近代化するためには、野菜、果樹、畜産等の成長作物をもっと多くとり入れると同時に、経営土地面積を拡大し資本装備率を高めて、労働生産性のみならず土地生産性をも高めなければならない。土地が豊富な西欧型農業においては、労働生産性の高度化のみが農業近代化の指標になるが、耕地面積が小さいわが国農業の場合、土地生産性の高低も農業近代化の重要な指標であると考えられるからである。特に高地価に対抗して農業生産を行う場合にはその必要性が大きいわけである。

さて、外郭地域における農業近代化の可能性を考えてみよう。筆者は今後これらの地域において農業を近代化できる条件が漸次醸成されつつあるものと考えている。

その第1の理由は国際分業論の崩壊と農業見直し論の台頭である。長期的な展望での世界的な食糧不足とわが国の食糧自給率の著しい低下がきっかけになって農業を見直そうとする空気が強く出てきており、農業振興ということがいわば時代的な要請になってきているのである。

第2の理由は今後のわが国における農産物需要の著しい増加である。「農産物の需要と生産の長期見通し」によると、米の消費量は60年時点においても現状に近い水準にあるものとみられるが、果実は30%、野菜は25%、畜産物については牛乳・乳製品が40%、肉類にいたっては50%もの需要増が見込まれているのである。

第3の理由は交通条件の改善である。高速自動車道や新幹線等の開通による交通条件の改善は、

市場条件を改善させ成長農産物の導入条件を高め得ることは疑いない事実であろう。

第4の理由は中樞地域（京浜、京阪神、中京）における農業近代化条件の悪化である。中樞地域における市場条件が中間、外郭両地域に比較して良好であるとはいっても、このことは農業近代化のすべての条件において中樞地域がすぐれていることを意味するものではない。むしろ市場条件以外の条件は工業化の進展、都市圏の外延的拡大によって漸次悪化しつつある。中樞地域においては農地価格が高騰しているため、農地を新たに購入して経営規模を拡大し自立経営を育成することは困難になってきている。そして、経営耕地を他産業に転売してより一層零細化する心配が大である。

また、中樞地域における雇用機会の増大は農家の兼業化を進行させ、経営近代化、新技術導入の意欲を低下させる懸念がある。さらに、中樞地域における非農業賃金の高騰は農業賃金を高騰させ、それが農業経営を圧迫する可能性がある。なお、最近中樞地域においては畜産公害がやかましく論ぜられ漸次その地域での畜産立地等が困難になりつつある。

このような中樞地域における農業近代化条件の悪化は、将来大都市への成長農産物の供給地帯が道路網の整備と相まって外延的に拡大することを意味している。このような供給圏の拡大は外郭地域における成長農産物の導入条件を改善するであろうことは明らかである。なお、成長農産物の導入は農業近代化のための不可欠な条件ではない。成長農産物を導入し得ない地域においても、経営土地面積を拡大して資本装備率を上昇させることにより農業近代化は可能である。

2 東北農業の振興方向と低未利用地の開発利用

以上筆者は外郭地域における地域開発政策の基本的柱の一つとしての農業近代化の重要性とその可能性を主張した。それでは今後の東北農業の振興方向はいかにあるべきであろうか。これを一口でいえば、経営土地面積を拡大し資本装備率を高めて高い労働生産性と土地生産性を維持しながら、東北を米その他のエネルギー・フードのみならず野菜、果実、畜産物等需要の増大が見込まれる農産物の、わが国における一大供給基地化することにあるといえよう。

そのためには土地利用計画を中心としたしっかりした地域農業計画を樹立して、優良な農地を確保すること、農業土地基盤整備を十分に行って農用地の高度利用を図ること、栽培、飼養、農用地開発、経営関係の技術の向上・確立を図ること、資本装備を高度化すること、農産物の生産・流通の組織化を促進すること、中核農家（自立経営農家）を育成すること、適地適作を徹底化すること、農村地域の生活環境を整備すること、道路を整備すること等多くの対策を必要とすることはいうまでもないが、昭和50年度の「東北農業情勢報告」の数字によると、幸い東北には畑地・樹園地造成適地面積が11万ha、草地造成適地面積が18万ha、野草地の高度利用を図るうえでの草資源利用適地面積が10万ha、併せて39万haもの未利用農用地開発適地があり、この面積は全国の未利用農用地開発適地面積の1/4も占めているので、既存耕地の整備と併せてこれら未利用地の開発利用を図らなければならない。

ところで、東北には何故このような広大な未利用地が残されたままであるのだろうか。もちろん山地等の開発技術や開発農用地の利用技術等が未熟であったという理由もあろうが、何といてもその基本的な理由は、東北農業の市場条件がこれまでは良好ではなかったために、これらの未利

用地が耕境外に置かれたままになっていたからであろうと考えられる。しかし、これからは、前述のような諸理由によって、東北農業の近代化可能条件が醸成されつつあるので、これらの未利用地も漸次耕境に入ってくるようになるものと予想される。

さて、東北において既存農用地の整備を行って農用地の高度利用を実現し、また、新たに農用地開発を行って東北農業を多角化し、東北を名実ともにわが国の食糧供給基地たらしめた場合、このことは東北農業の成長等にどのような影響を及ぼすことになるのであろうか。

筆者はしばらく前に東北農業に関する計量モデルを作成し、それを使用して若干のシミュレーションを行ったが、いまこれを採用してその辺のところを若干探ってみることにしよう。

この計量モデルはわが国の農業地域を東北と東北以外の「他地域」に2分して、東北のみならず「他地域」の農業生産等も内生化してある。つまり東北の農業生産ばかりではなく「他地域」の農業生産等もモデルのなかで決定され得るようにしてある。また、これら2地域の農業生産を米、雑穀（3麦、狭義の雑穀、豆類を統合）、果実、野菜（いも類を含む）、工芸作物（まゆを含む）、養牛（酪農、肉牛）、養豚、養鶏の8部門に分割してある。そして、このモデルのなかで作付面積、家畜頭羽数、各部門の生産、農業総産出額、農業粗生産額、生産農業所得、農業就業人口、農家戸数、農産物価格等が決定されるようにしてある。

次に農業生産構成について説明する。ここでは東北と「他地域」それぞれの農業生産総額に占める各部門の生産額の比率と、それぞれの部門の全国生産額に占める東北と「他地域」の生産額の比率の組合せを「農業生産構成」と呼ぶことにする。具体的に説明しよう。第3表の一番左の東北と書いてある列をみると米が0.62、雑穀が0.02等となっているが、これは東北の農業生産総額の62%が稲作部門の生産額で、2%が雑穀部門の生産額でそれぞれ占められている場合を表わしている。また雑穀の0.02という数字の下に括弧をして0.07と書いてあるが、これは東北の雑穀生産が全国の雑穀生産の7%を占めている場合を表わしている。したがって、上の数字の0.02とこの0.07を組合せて読むと、東北の雑穀生産が東北の農業生産総額のなかでは2%を占め、全国の雑穀生産のなかでは7%のシェアをもつ場合ということになるわけである。すぐ右の列の「他地域」の数字も同様に読むのである。そして、東北と「他地域」の2つの列の数字の組合せが1セットになるわけでこれをここでは農業生産構成と呼ぶことにしたものである。このようにしてここでは3つの農業生産構成をこしらえてみたもので、これらをここでは農業生産構成Ⅰ、Ⅱ、Ⅲと呼ぶことにしておく。

なお、稲作部門に関しては全国生産に占める東北と「他地域」のシェアを記入してないが、このことを簡単に説明しておこう。筆者の作成したモデルではすべての変数の値が絶対量ではなく指数で表わされている。したがって、例えば東北の農業生産総額の指数を算出する場合には、指数で表わされている東北の各部門の生産額をウェイトづけして合計しなければならないが、この場合に使用するウェイトが農業生産総額に占める各部門の生産額の比率になっているわけである。

また、各部門の生産は前年、前々年等のその部門の生産物価格に影響されるが、その年のその部門の生産物価格は、その年のその生産物の全国供給によって影響される。そのためには、例えば果

第3表 農業生産構成

セクター	I		II		III	
	東北	「他地域」	東北	「他地域」	東北	「他地域」
米	0.62	0.40	0.45	0.30	0.35	0.25
雑穀	0.02 (0.07)	0.05 (0.93)	0.01 (0.07)	0.03 (0.93)	0.01 (0.07)	0.01 (0.93)
果実	0.07 (0.16)	0.07 (0.84)	0.10 (0.16)	0.10 (0.84)	0.12 (0.17)	0.14 (0.83)
野菜	0.08 (0.10)	0.13 (0.90)	0.10 (0.15)	0.17 (0.85)	0.14 (0.17)	0.20 (0.83)
工芸作物	0.06 (0.13)	0.07 (0.87)	0.04 (0.13)	0.05 (0.87)	0.02 (0.14)	0.02 (0.86)
牛乳	0.03 (0.10)	0.05 (0.90)	0.10 (0.15)	0.05 (0.85)	0.13 (0.17)	0.06 (0.83)
牛	0.02 (0.13)	0.03 (0.87)	0.10 (0.20)	0.05 (0.80)	0.15 (0.25)	0.04 (0.75)
豚	0.05 (0.11)	0.07 (0.89)	0.05 (0.15)	0.10 (0.85)	0.04 (0.15)	0.12 (0.85)
養鶏	0.05 (0.07)	0.13 (0.93)	0.05 (0.10)	0.15 (0.90)	0.04 (0.12)	0.16 (0.88)

注 地域ごとの数値はその地域の各セクターの生産がその地域の農業生産総額に占める平均的なウェイトを示している。また、括弧内の数値はそれぞれの地域の各セクターの生産がそのセクターの国内生産に占める平均的なウェイトを示している。ただし、国内米生産に関する定義的關係式は設けていないから、国内米生産に対する各地域の米生産のウェイトは不必要で、これらの数値は省略してある。

実に関していえば、果実の全国生産の指数が必要になるわけで、これは東北の果実生産指数と「他地域」の果実生産指数をウェイトづけして合計しなければならない。その場合のウェイトをここでは東北と「他地域」の果実生産のシェアにしているのである。ところが、米価は政府管理になっているので、米の供給に関係なく決められる。かようなことから、筆者のモデルでは全国の米生産指数を直接的に必要とはしていないので、したがって、米生産の地域別シェアを必要としないのである。

ところで、第3表の農業生産構成Iは昭和45年度の数値と大体同じにとってある。農業生産構成IIとIIIはそれぞれの地域の農業生産額に占める果実、野菜、畜産物生産の比率を順次ふくらまし、米の比率を小さくさせ、また、果実、野菜、畜産物生産における東北のシェアをふくらまして作ってある。

次に農産物供給構成について説明する。第4表の一番左の国内生産と書いてある列をみると雑穀が0.24となっており、また、その直ぐ右隣の数字は0.76となっているが、これは雑穀供給の

24%は国内生産で、76%は輸入でまかなわれる場合を示している。他のものについても同様である。そして、国内生産と輸入の列の組合せが1セットになるわけであるが、これをここでは「農産物供給構成」と呼ぶことにする。このようなセットをここではやはり3つこしらえて、これらを農産物供給構成1, 2, 3と呼ぶことにしておく。なお、農産物供給構成1はこれも昭和45年度

第4表 農産物供給構成

セクター	1		2		3	
	国内生産	輸入	国内生産	輸入	国内生産	輸入
雑穀	0.24	0.76	0.14	0.86	0.04	0.96
果実	0.76	0.24	0.66	0.34	0.56	0.44
工芸作物	0.73	0.27	0.63	0.37	0.53	0.47
牛乳	0.72	0.28	0.62	0.38	0.52	0.48
牛肉	0.86	0.14	0.76	0.24	0.66	0.34
豚肉	0.99	0.01	0.89	0.11	0.79	0.21

注 農産物ごとの数値はその農産物の国内総供給に対して占める国内生産と輸入（競争輸入のみ）の平均的なウェイトを示している。

の数値を大体とってある。これらの比率は、輸入のある各部門の国内供給を指数で求める際に、国内生産指数と輸入指数のウェイトづけのために用いられる。米と野菜および鶏卵は国内で自給できるものとしてある。ここでちょっと断っておかなければならないことは、雑穀については、ここでは食用の雑穀のみを対象としており、飼料用のものは除外してあるということである。筆者のモデルでは飼料価格は外生化つまり体系の外から与えられるようにしてあるので、したがって、飼料用の雑穀の供給量をモデルで直接扱わなくてもよいのである。また、工芸作物については、工芸作物の輸入は競争輸入、つまりわが国で生産される工芸作物と直接競争関係にあるものだけを対象としてあることである。理由は非競争輸入は国内の工芸作物価格に直接的な影響を及ぼすことがないからである。そのために雑穀と工芸作物の輸入の比率は小さめになっている。

次にシミュレーションについて述べよう。だ足ではあるが、シミュレーションというのはモデル（模型）を使用してシステムの動き等を数値的に現わしたりするような模型実験のことであって、多くの場合は電子計算機を使用して行うものである。シミュレーションは農業生産構成と農産物供給構成を種々組合せた場合に、それぞれの地域の農業生産所得の成長がどのように変わってくるかをみることを主なねらいとして行っている。シミュレーションは15期(年)にわたって行い、0期(初期)の農業生産所得等が100になるようにしてある。また、気温、飼料価格、肥料価格、および豚肉輸入は各期を通じてコンスタント(100)とし、米価は4%、卸売物価は2%ずつ上昇するものとしてある。また、工芸作物、乳製品、および牛肉輸入はそれぞれ10%ずつ、果実輸入は30%ずつ

第5表 シミュレーションの結果(1)

期	生産構成と供給構成の組合わせ					
	I・1		II・1		III・1	
	東北の生産 農業所得 $Y_A^{(T)}$	「他地域」の 生産農業所得 $Y_A^{(O)}$	東北の生産 農業所得 $Y_A^{(T)}$	「他地域」の 生産農業所得 $Y_A^{(O)}$	東北の生産 農業所得 $Y_A^{(T)}$	「他地域」の 生産農業所得 $Y_A^{(O)}$
1	108.24	107.97	110.95	109.68	111.28	110.93
2	111.79	111.80	115.73	114.69	116.84	116.97
3	114.33	114.89	119.01	118.62	120.15	121.64
4	117.38	117.96	122.85	122.71	124.20	126.66
5	120.38	120.72	126.52	126.46	127.90	131.36
6	123.50	123.26	130.27	130.06	131.66	135.99
7	126.67	125.55	134.02	133.45	135.34	140.48
8	129.89	127.63	137.83	136.65	139.05	144.88
9	133.16	129.48	141.69	139.66	142.79	149.19
10	136.48	131.11	145.65	142.50	146.61	153.41
11	139.84	132.55	149.73	145.16	150.54	157.56
12	142.89	134.26	153.38	148.39	154.01	162.78
13	146.30	135.37	157.70	150.82	158.21	166.97
14	149.87	136.18	162.36	152.90	162.78	170.82
15	153.52	136.79	167.28	154.75	167.67	174.54

第6表 シミュレーションの結果(2)

期	生産構成と供給構成の組合わせ					
	I・2		II・2		III・2	
	東北の生産 農業所得 $Y_A^{(T)}$	「他地域」の 生産農業所得 $Y_A^{(O)}$	東北の生産 農業所得 $Y_A^{(T)}$	「他地域」の 生産農業所得 $Y_A^{(O)}$	東北の生産 農業所得 $Y_A^{(T)}$	「他地域」の 生産農業所得 $Y_A^{(O)}$
1	108.24	107.97	110.95	109.68	111.28	110.93
2	111.77	111.68	115.74	114.61	116.85	116.92
3	114.28	114.57	119.04	118.39	120.19	121.51
4	117.27	117.34	122.90	122.26	124.26	126.39
5	120.18	119.67	126.56	125.70	127.96	130.90
6	123.16	121.64	130.29	128.88	131.70	135.28
7	126.12	123.20	133.98	131.72	135.33	139.45
8	129.07	124.34	137.67	134.24	138.91	143.45
9	131.97	125.07	141.36	136.42	142.45	147.28
10	134.82	125.36	145.06	138.25	145.97	150.94
11	137.59	125.22	148.79	139.74	149.51	154.43
12	139.76	125.25	151.75	141.86	152.21	159.34
13	142.28	124.30	155.45	142.74	155.71	162.73
14	144.81	122.75	159.40	143.00	159.48	165.58
15	147.24	120.74	163.48	142.80	163.41	168.14

第7表 シミュレーションの結果(3)

期	生産構成と供給構成の組合わせ					
	I ・ 3		II ・ 3		III ・ 3	
	東北の生産 農業所得 $Y_A^{(T)}$	「他地域」の 生産農業所得 $Y_A^{(O)}$	東北の生産 農業所得 $Y_A^{(T)}$	「他地域」の 生産農業所得 $Y_A^{(O)}$	東北の生産 農業所得 $Y_A^{(T)}$	「他地域」の 生産農業所得 $Y_A^{(O)}$
1	108.24	107.97	110.95	109.68	111.28	110.93
2	111.75	111.56	115.75	114.53	116.86	116.88
3	114.21	114.23	119.06	118.15	120.22	121.37
4	117.13	116.64	122.93	121.77	124.30	126.10
5	119.90	118.45	126.57	124.83	127.99	130.39
6	122.68	119.68	130.24	127.47	131.67	134.48
7	125.32	120.23	133.81	129.59	135.17	138.26
8	127.82	120.07	137.30	131.16	138.54	141.76
9	130.10	119.14	140.67	132.12	141.74	144.96
10	132.11	117.37	143.91	132.44	144.78	147.85
11	133.80	114.72	147.01	132.04	147.63	150.39
12	134.45	111.90	148.91	132.11	149.20	154.55
13	135.21	107.51	151.48	130.30	151.50	156.64
14	135.61	102.04	154.07	127.36	153.81	157.83
15	135.44	95.68	156.45	123.49	155.94	158.42

つ増加するものとしてある。さらに、国民所得（実質）の成長率は6%，総人口の増加率は1%，就業率の増加率は0.1%とした。シミュレーションの結果の一部は第5，6表に示してある。

第5表は農産物供給構成1と農業生産構成I，II，IIIをそれぞれ組合せた場合の農業生産所得の成長を示したものである。農業生産構成がI，II，IIIとなるにしたがって、東北の農業生産所得も「他地域」の農業生産所得も成長が大きくなっていく。この傾向は農産物供給構成が変わっても大体同様である（第6，7表）。

これらの結果は、東北における米の生産が現状の水準で推移するとしても、既存農用地の基盤整備や低未利用地の開発を積極的に行って、成長農産物の生産を大幅に増加させると、東北の農業成長率はかなり上昇するであろうことを示唆している。

第3表をみると解るように、農業生産構成IIとIIIでは、野菜、牛乳、牛等の生産の東北の農業生産総額に占める比率をかなりふくらましてあるが、それ以上にそれら生産物の全国生産に占める東北の比率を大きくふくらましてある。このようなことが実現されるためには、既存農用地の高度利用だけではまだ農用地が不足するのではないかと考えられるのであって、そのためにはどうしても低未利用地の開発利用を積極的に行う必要がある。したがって、このシミュレーションの結果は、東北農業振興上における低未利用地開発利用の重要性を示唆しているものと考えられる。

3 低未利用地開発利用のあり方

東北の未利用農用地開発適地については前述したので、ここではまず始めに低利用耕地（既耕地）の実態を概観してみよう。昭和50年度の「東北農業情勢報告」によると、東北には低利用耕地が29,500ha（全耕地の3%、全国では4%）存在するそうであるが、そのうち不作地は27,100ha（田18,900ha、畑8,200ha）、肥培管理放棄地は2,400haとなっている。しかし、不作付の理由をみると、田についてはその約半ばが土地改良施行中のためということであるから、真の低利用耕地の比率はこれよりかなり低いものになってしまうものとみてよいであろう。したがって、ここでは以下このような低利用耕地の開発利用問題も含めて未利用地開発利用のあり方を考えてみたい。

まず始めに最近の農用地開発の基調について説明しておこう。昭和45年頃になると、米が過剰になってきたので、従来の開発政策は修正を加えざるを得なくなってきたのである。

第1に以前の開拓のように遠くから開拓者を連れてくるのではなく、地元農家の経営土地面積を拡大していることである。入植ではなくて地元増反である。

第2には用地申請者負担である。以前の開拓のように政府が開拓用地を一括買収して開拓農家に提供するというのではなく、申請者（開拓希望者）が開発用地を調達し、それを政府が援助して農用地に造成しようとするものである。開発用地を買収しようとしても所有者がなかなか売らない。そこで、土地所有は現状のままにしておいて、それを農地に造成し、所有者に還元してその経営土地面積を拡大しようとするものである。

第3は開発用地では穀作を行うのではなく、畜産や果樹をやろうとしていることである。

このようにわが国の農用地開発政策の基調は入植から地元増反に変わったわけであるが、最近大規模な農用地開発（阿武隈）において、いわゆる「建売牧場」という計画が出てきている。これは都市近郊の畜産が公害で追われているので、山地に草地、畜舎をセットにした建売牧場を造成し、そこに都市近郊の畜産家を移住入植させ、その跡地を都市計画に活用しようという計画である。しかし、この計画を進めるに当っては、地元農家の協力がなくては農用地開発も進まないし、移住入植後もうまくやっていくことはできない。したがって、今後の農用地開発の基調が地元増反にあることには変りがないものと考えられる。このような観点から、今後の未利用地開発利用のあり方を若干考えてみよう。

(1) 農用地開発を可能にするためにはまず開発用地を確保しなければならないが、そのための基本対策は住民の合意を得た土地利用計画を確立することであろう。そして、その計画に基づいて権利調整を進めるならば開発用地の確保は比較的容易になるものと考えられる。

(2) 開発地の新設農場と既存農家間の生産が有機的に結合、組織化されて地域の農業生産力を高めるといったことが望ましいと考えられるので、新設農場と既存農家との一体的な生産・流通計画を作成することが大切であると思われる。

例えば、牧場が新設された場合であると、育成牧場を地元の農家に利用してもらおうとか、新設牧

場から生産される子牛を地元農家の肥育素牛として供給するというようなことがスムーズに行われるような生産・流通計画を作成し実行することが必要であろう。

(3) 開発農用地には立地条件を十分考慮して適切な作目を導入しなければならない。交通条件の改善により市場条件が良好化すると、立地条件や資源等の有利性を生かした作目の選択が従来にも増して重要になるので、適地適作を徹底化して主産地を形成し、計画的な生産と出荷を図らなければならない。

(4) 開発農用地の土壌生産力は一般的に低く、したがって、そこでは面積支配型の粗放経営方式をとらざるを得なくなるわけであるが、そのためには大型機械・施設の導入を必要とするから、生産の集団組織化が必要であると考えられる。

(5) 開発農用地の農業生産には技術的にも経営的にも困難な問題が多いので、営農指導体制の強化・一元化が望まれる。

(6) 開発地の環境整備はとくに重要である。土地を全部農用地にするのではなく防風林を造らなければならないし、雨水の貯溜を考慮して緑地帯を造る必要もある。また、集落のそばに畜舎は建てないというように、住宅環境と生産施設の配置を考慮する必要がある。

入植の場合に問題になるのは集落作りである。以前の開発は生産が第一で、生産がうまくいって始めて生活もうまくいくという考え方から、住宅は農作業がし易いように農用地に建てた。いわゆる散居集落である。しかし、最近では車の発達、農業機械化によりこれが一変して集居集落を作るようになった。この良い例は八郎瀧で通作距離は十数kmにも及んでいる。

しかし、畜産では家畜管理の関係から散居になる可能性もあるが、交通不便な山地の場合には、たとえ畜産でも集居集落を作るといことが考えられる。そして、協業経営であれば交代で家畜の管理をすればよいわけである。とくに積雪地帯では冬に閉じ込められてしまうから集居にし、夏山冬里方式にすればよいのではないだろうか。

また、農村集落はコミュニティーを形成する必要がある。そのためには各種の施設例えば集会施設、娯楽施設、保育室、遊戯室等々を開発地のなかに作る必要がある。また、農用地の開発には道路整備が極めて重要である。連絡道路（開発地と外部の基幹施設一町村役場、農協、病院、国・県道一とを結ぶ道路）、幹線道路（連絡道と結び、開発地内の主要な道路となるもの）、支線道路（幹線道路と農地とを結ぶ道路）等の整備を十分に行うことが肝心である。

要するに、これからの農用地開発は生活環境の整備と並行して行われなければならないのであって、生活ができないところでは生産もできないというふうに考えなければならない。そして、開発地の生活環境を整備するに当っては、既存部落をも含めたコミュニティーの形成ができるような整備計画が立てられねばならない。

(7) 林地のなかでも里山その他畜産的利用が可能なものについては、林間放牧等の農業的利用を図ることが望ましい。

(8) 未利用地の開発を促進するためには、あまり金をかけない粗放的な未利用地開発技術の研究・開発も必要ではなかろうか。山成りのままで土地を農業的に利用するようなことは、従来のわか

国農業ではあまり行われなかったことであるが、未利用地の開発を積極的に推進するためには、粗放的な開発技術の研究・開発と、粗放的に開発された農用地の利用技術の研究・開発は是非とも必要であると考えられる。

(9) 未利用地の開発を促進するためにはかなり大量の投資を必要とするこはいうまでもないが、この場合とくに重要なことは、農業公共投資によって社会的間接資本の充実を図ることである。筆者は農地も社会的間接資本に入れてもよいと考えているが、土地基盤を中心とする個別経営・個別資本の枠のなかでは不可能な農業生産基盤、生活基盤、および農産物流通機構等の整備と体制の確立を農業公共投資で行うことが、未利用地開発利用促進の先行条件として不可欠であることを強調したい。

以上筆者は東北における農業近代化の必要性とその可能性を述べ、さらに、シミュレーションの結果を採用して、東北における低未利用地開発利用の重要性を示唆し、最後に低未利用地開発利用のあり方について若干考察した。低未利用地開発利用が容易でないことはよく承知しているところであるが、しかし、これからは種々な困難に打ち勝ってこれを実現していくことが、東北農業の振興上のみならず、わが国の食糧供給上からも必要なことではないかと考えるものである。

参 考 文 献

1. 総合政策研究会・日本の地域開発． 昭38．
2. 大和田啓気．農業振興と地域開発の課題． 農業と経済 41巻10号 17～22頁 昭50．
3. 真木実彦．政府および東北政財界の東北開発ビジョン．青森の科学者 2号 19～35頁 昭50．
4. 高橋富雄．東北の歴史と開発． 昭38．
5. 農林統計協会．農産物の長期見通し． 昭50．
6. 東北農政局．昭和50年度東北農業情勢報告． 昭51．
7. 高坂祐輔．東北農業の計量モデル． 東北農試農経研究資料№38 昭48．
8. 大野幸夫．農用地開発可能地と開発の諸条件． 農業と経済 40巻5号 11～18頁 昭49．
9. 菊池道秀．戦後開拓政策の反省と展望． 農業と経済 40巻5号 44～49頁 昭49．
10. 岩館興一．中国地域における中山間農業の開発． 児玉賀典・小笠原璋 農業経営の現代的課題 昭49所収．
11. 小出進．地域開発での総合環境整備のあり方． 農業と経済 40巻5号 26～31頁 昭49．
12. 鈴木泰輔他．岩手町における畜産基地モデル計画調査．岩手農試資料48-№2 昭48．
13. 原野重義・那須野章・阿部久盛．下北地域における畜産の現状と主産地形成の課題． 東北農試農経研究資料№44 昭51．
14. 柏祐賢．農業振興と地域開発の方向． 農業と経済 41巻10号 5～10頁 昭50．