
土地分類基本調査

たか
竹

ぬき
貫

5万分の1

国 土 調 査

福 島 県

1997

序 文

福島県は、東京から300km圏内にあつて全国有数の広大な県土を有し、大きく発展する可能性を秘めております。

また、21世紀を目前にして「ふくしま新世紀プラン」を策定し、良好な自然環境の保全を図りながら快適な郷土づくりを目指しています。

このような観点から、本県では昭和46年度より国土調査法に基づき、縮尺5万分の1の地形図を基図とする都道府県土地分類基本調査を実施しており、これまでに30図幅を完了しております。

本調査は、土地の自然条件と利用状況に関して、その図幅単位に「地形」「表層地質」「土壌」「土地利用現況」等を地図と簿冊にまとめるものです。

今回は、阿武隈地域の南部「竹貫」図幅についてその成果をとりまとめたものであり、この調査結果が現在当該地域内において進められている地域開発、保全及び土地利用の高度化等各種計画の基礎資料として関係各位に広く利用されることを期待いたします。

おわりに、本調査の実施にあたり御指導、御助言をいただきました国土庁土地局国土調査課をはじめ、関係各位に対して深く感謝申し上げます。

平成10年3月

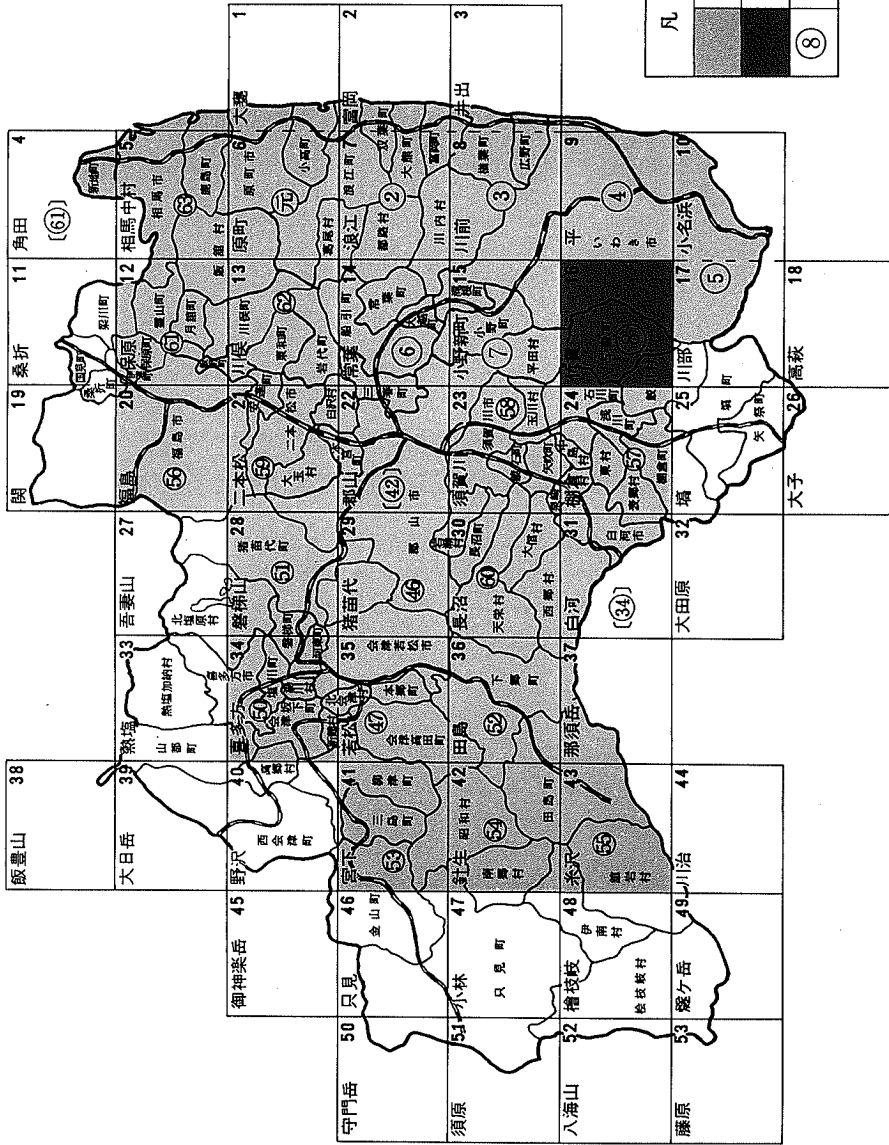
福島県農林水産部長

齋藤 信一

1. 本調査は、国土調査法（昭和26年法律第180号）第2条第1項第2号に規定する都道府県土地分類基本調査であり、関係する各作業規程準則（総理府令）に基づいて作成した「福島県土地分類基本調査作業規程」により、福島県が実施したものである。
2. 本調査の成果は、国土調査法施行令第2条第1項4の3の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。
3. 調査基図は、測量法第27条第2項の規定により建設大臣の刊行した5万分の1の地形図を使用した。
4. 調査の実施、成果の作成機関及び担当者は下記のとおりである。

調	地形調査		
	地形分類	福島大学教育学部教授	中村嘉男
査		福島市立三河台小学校教諭	高橋正之
	傾斜区分	福島大学教育学部教授	中村嘉男
担	表層地質調査	元福島北高等学校教諭	吉田義
		福島大学教育学部教授	真鍋健一
当	土壌調査		
	農地土壌	福島県農業試験場主任専門研究員	菅野義忠
		専門研究員	佐藤紀男
		副主任研究員	三浦吉則
		研究員	田口明広
	林地土壌	福島県林業試験場主任研究員	今井辰雄
		研究員	高原尚人
	関連調査		
	土地利用 現況調査	奥羽大学文学部教授	大澤貞一郎

本県の都道府県土地分類基本調査実施状況及び位置図



凡	例
	調査済
	今回調査
	調査年度
	⑧

目 次

総 論

I	位置及び行政区域	1
II	人 口	3
III	地域の特性	5
	1. 自然的条件	5
	〔地形的環境〕	5
	〔気候的環境〕	5
	〔表層地質〕	7
	2. 社会・経済的条件	8
IV	主要産業の概要	10
各	論	
I	地形調査	19
	1. 地形分類	19
	2. 傾斜区分	28
II	表層地質調査	31
III	土 壤 調 査	56
	1. 農地土壌	56
	2. 林地土壌	65
IV	土地利用現況調査	77
成 果 図		
I	地形分類図	
II	傾斜区分図	
III	表層地質図	
IV	土 壤 図	
V	土地利用現況図	

福島県土地分類基本調査：竹 貫

総 論

I 位置及び行政区域

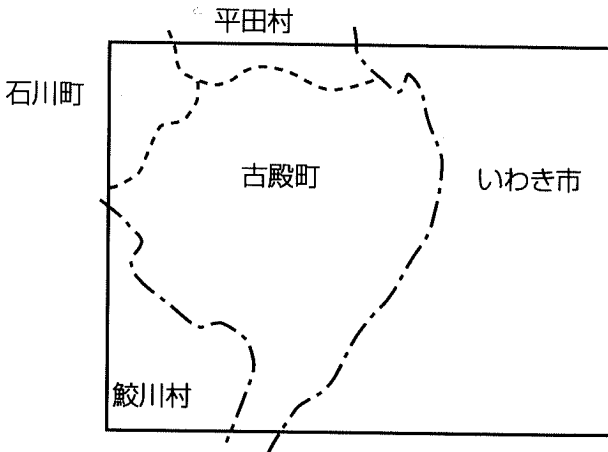
1. 位 置

「竹貫」図幅の区域は、福島県の中通り地方南部に位置し、経緯度では東経 $140^{\circ}30'$ ～ $140^{\circ}45'$ 、北緯 $37^{\circ}00'$ ～ $37^{\circ}10'$ の範囲にあり、図幅内面積は 410km^2 である。

2. 行 政 区 域

この図幅内は、いわき市が大半を占め、古殿町のほぼ全部と鮫川村、石川町、平田村の一部の面積によって構成される。即ち1市と2郡に属する2町2村からなる。

第1図 図幅内の行政区域



また、市町村別総面積と本図幅内に占める割合は第1表のとおりである。

第1表 図幅内市町村別面積表

(単位：km²，%)

市町村名	市町村全体 面積 (A)	図幅内面積 (B)		占有率 (B/A)	備 考
			構成率		
福 島 県 全 体	13,782.48				
調 査 地 域	い わ き 市	182.38	44.5	14.8	
	鮫 川 村	39.32	9.6	29.9	
	石 川 町	115.71	18.29	15.8	
	平 田 町	93.53	7.55	8.1	
	古 殿 町	163.47	162.46	99.4	
	計	1,735.14	410.00	100.0	23.6

(注¹) 総面積は福島県勢要覧(平成8年版)による。

(注²) 図幅内面積はプラニメータによる計測値である。

Ⅱ 人 口

福島県全体の人口の推移をみると、昭和55年に2,035千人台だったものが、平成元年には初めて2,100千人に達し、平成9年3月では2,137,806人となり、その後も微増している。

このような本県状況の中で、調査区域の各市町村の傾向をみると、いわき市の増加率が県平均を上まわる反面、その他の町村では一様に減少する傾向がみられる。

本地域の人口及び世帯数の推移は第2表のとおりである。

(福島県勢要覧(平成8年版)より作成)

第2表 人口及び世帯数

(単位：人，戸，%)

区分 市町村名	昭和55年		平成2年		平成7年		人口増加率		人口 密度	備考	
	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	7年/ 55年	7年/ 2年			
福島県全体	2,035,272	550,442	2,104,058	606,936	2,133,592	653,814	4.8	1.4	154.8		
調査地	いわき市	342,074	97,391	355,812	109,291	360,598	117,488	5.4	1.3	292.9	
	鮫川村	5,537	1,127	5,219	1,112	4,957	1,107	△10.5	△5.3	37.8	
	石川町	21,731	5,061	21,534	5,330	21,026	5,458	△3.2	△2.4	181.7	
	平田村	8,804	1,836	8,523	1,882	8,322	1,997	△5.8	△2.4	89.0	
	古殿町	7,879	1,799	7,617	1,807	7,348	1,790	△7.2	△3.7	45.0	
計	386,025	107,214	398,705	119,422	402,251	127,840	4.2	0.9			

(注) 福島県勢要覧(平成8年版)より作成。

Ⅲ 地域 の 特性

1. 自然 的 条件

【地形的環境】

本図葉域は、南北に紡錘形にのびる阿武隈山地の中央よりやや南部を占める。阿武隈山地ほぼ全域を覆ってひろがる隆起準平原も、本図葉域ではその高度を800m台以下に低めるものの、なお芝山、犬仏山、馬場山、鶴石山、三株山などの残丘群と、それらの間を埋めるようにひろがる標高600m台の定高性山稜・緩斜面群を豊かに展開させている。阿武隈山地を東西に分ける主分水界は、図葉域北西隅をかすめて走るがその一部は石川町南東部で典型的な谷中分水界となっている。排水河川の大半は従って直接太平洋に注ぐ鮫川とその諸支流並びに好間川であるが、本地域の地形的環境の主役は、実はこれらの河谷地形ではなく、各種の緩斜面がはてしなくひろがる小起伏かつ定高性の著しい山地・丘陵地そのものであると言っても過言ではない。

【気候的環境】

同じ山間地であっても、小起伏の丘陵地がひろがる図葉北西部、また丘陵地であっても狭い谷間に居住地が限られがちな南西部、他方で、起伏の大きな主要河谷沿いの諸地区、あるいは河間の高原状小起伏地のそれぞれで気候要素の現れ方に微妙な相違が生じるであろうことは言うまでもない。その中で、観測資料の得られた2地点（第3-1表、第3-2表）の気候特性を調べて図葉域内の気候事例としよう。

図葉南東端の上遠野では、海岸から約15km内陸にあるとはいえ、年平均気温12.2℃は内陸の小野新町10.1℃、郡山11.5℃より高く、年降水量1,444.6mmも中通りより300mmほど多く浜通り型の特色をみせる。暴風日数0.1日と極めて静穏なことがわずかに山間地型といえる。大^{おおつべやま}三山（古殿町大久田、688m）

の無線ロケット雨量計によれば暖候期の降水量のみの特徴ながら、低地帯のいわき市好間（12m）での同期間575.4mmとくらべて865.4mmと1.5倍、とくに日降水量50mm以上の日数も好間4.3日に対して6.1日とこれもかなり多くなる。個々の地点での特色までは詳論できないが、大づかみにみて本図葉域の気候環境は、阿武隈山地中の他の山間地と基本的に大きく違わないものと考えられる。

第3-1表 気候表

要素		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年		
気温 (°C)	平均	1.8	2.0	4.9	10.2	15.0	18.5	21.6	23.8	20.0	14.4	9.1	4.4	12.2		
	最高平均	6.9	6.9	10.0	15.7	20.4	22.8	25.7	28.5	24.4	19.5	14.5	10.0	17.1		
	最低平均	-3.3	-2.7	-0.1	4.4	9.7	14.5	18.2	19.9	16.3	9.6	4.1	-0.8	7.5		
降水量 (mm)		32.9	67.4	97.7	144.3	138.0	138.1	136.6	222.8	178.9	172.8	81.0	34.0	1,444.6		
風速 (m/s)		1.6	1.6	1.6	1.5	1.3	1.0	0.9	1.1	1.0	1.2	1.3	1.4	1.3		
階級	気温 (°C)	日平均<0.0	8.3	6.0	0.3									1.5	16.0	
		日最高<0.0	0.2	0.2											0.3	
		日最低<0.0	27.0	22.3	15.8	3.6						0.1	4.9	19.7	93.9	
	別日数	降水量 (mm)	日平均≥25.0						0.2	3.9	9.3	0.9				14.3
			日最高≥25.0				0.4	3.3	8.5	17.5	25.8	12.5	0.9	0.1		69.1
			日最低≥25.0													
			日最高≥30.0						0.9	5.3	11.3	1.9				19.4
別日数	降水量 (mm)	≥1	4.6	6.7	9.7	10.3	10.4	12.8	14.3	10.4	13.1	10.3	7.4	4.4	114.4	
		≥10	1.2	2.4	3.3	4.4	3.8	4.0	5.3	4.4	4.9	4.2	2.7	0.9	41.4	
		≥30	0.3	0.6	0.8	1.2	1.3	1.3	0.8	1.9	1.8	1.9	0.3	0.2	12.2	
		≥50		0.1	0.2	0.4	0.4	0.2		1.3	0.8	0.4	0.3	0.1	4.1	
		≥70		0.1		0.2	0.2			0.9	0.4	0.3	0.2	0.1	2.3	
別日数	日最大風速 (m/s)	≥100			0.1	0.1			0.5		0.3	0.1	0.1	1.1		
		≥15											0.1	0.1		
		≥29														

日本気象協会福島支部（1995）『福島の気候百年誌』による。

上遠野地域気象観測所

（いわき市遠野町根岸字白幡40-1 いわき市役所遠野支所；125m）

第3-2表 大江山無線ロケット雨量計記録(1958.6.1観測開始)

要素		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
降	水量 (mm)							118.3	161.2	250.1	188.6	147.2			
階 級 別 日 数	降 水 量 (mm)	≧1						12.6	15.0	11.8	14.2	10.1			
		≧10						4.1	5.9	5.1	5.5	4.4			
		≧30						0.9	1.1	2.3	1.8	1.4			
		≧50						0.3	0.3	1.6	0.7	0.6			
		≧70							0.3	0.8	0.3	0.3			
		≧100								0.1	0.6		0.2		

日本気象協会福島支部(1995)『福島の気候百年誌』による。

雨量計所在地：東白川郡古殿町大久田ヲテマ国有林

石川事業区40口林小班内；688m

【表層地質】

本図葉の範囲の地域は、阿武隈高地中央部の地域からやや南に偏した地域で、阿武隈高地南部の地域を特徴づける、変成岩類が広範囲に分布している。これらの変成岩類は、緑色片岩類を主とする御斎所変成岩類と、片麻岩類を主とする竹貫変成岩類とに分けられている。

図葉の各地域には、阿武隈高地に広く分布している花崗岩質岩石が、変成岩類中に貫入している。それらは、石川岩体、十文字岩体、鮫川岩体、宮本岩体、入遠野岩体、好間川岩体、芝山岩体、および、論田岩体の各岩体に分けられる。これらの各岩体はその一部を除き、変成岩類のもつ構造と調和的な形態をとって貫入している。

花崗岩質岩石からなる貫入岩体は、一部を除き、複合岩体を形成しているものが多い。

変成岩類や花崗岩質岩石の分布地域には、各種の深成岩類の発達がみられるほか、安山岩や玄武岩などの火山岩も分布している。

図葉南東部の地域には、東側に隣接する平図幅内に広く分布している、固結堆積物の新第三系の一部が、火山性堆積物を挟みながら、本図葉内にも

びて発達している。

図葉の各地域に分布する山間の谷底低地には、未固結堆積物が各所に発達しており、低地面や段丘などを形成している。また、山麓部や山腹斜面の一部には、崖錐や斜面の崩壊による堆積物の発達がみられる。

図葉東半の変成岩類の発達地域には、北北西—南南東方向の軸をもつ褶曲構造が顕著に発達している。図葉西半の変成岩類中には、北北東—南南西方向の軸をもつ半ドーム状の背斜構造が発達している。その北側では、変成岩層は北西—南東の方向性をとり配列する。

図葉内には、北北西—南南東方向や、西北西—東南東方向をとる、顕著な断層が発達する。図葉南東部に分布する新第三系の発達は、断層の分布に規制されている。

東部の御斎所変成岩の発達地域には、特有の鉱床の発達がみられ、鉄、銅、マンガンなどの鉱石を産する。変成岩中の石灰岩や珪質岩類も、資源として活用された経緯がある。図葉西側の地域には、温泉や鉱泉の湧出がみられる。

2. 社会・経済的条件

本図幅は、福島県の南部、阿武隈山地の山間丘陵地にあつて、中通り地方に属する地域と浜通り地方に属する地域とで構成されている。中通り地方は更に県北、県中及び県南に区分されるが、本図幅は大部分が県中地域に属している。

交通網のうち、鉄道は一条も本図幅内に存在しない。

高速交通体系は、新潟市といわき市を結ぶ磐越自動車道が平成9年10月開通し、福島県は縦横に連絡することになった。図幅内では上辺右端から右辺上端にかけて通過している。

第4表 道路整備状況

(単位：km、%)

区分	国			道			県						市町村道				
	直	轄		県管理		主要地方	道			一般			市町村道				
		改良済	実延長	実延長	改良済		実延長	改良済	実延長	改良済	実延長	改良済	実延長	改良済	実延長		
市町村名	改良済	実延長	実延長	改良済	実延長	改良済	実延長	改良済	実延長	改良済	実延長	改良済	実延長	改良済	実延長	改良済	実延長
福島県全体	468.2	100.0	1,261.9	79.0	95.7	1,527.0	79.5	94.6	2,513.2	61.0	91.0	31,390.7	44.6	51.4			
調査地	いわき市	96.9	100.0	71.2	61.4	96.3	85.3	94.4	272.2	66.6	91.2	3,367.4	50.3	54.9			
	鮫川村			36.6	85.3	100.0	7.1	96.0	100.0	28.1	58.6	95.1	145.6	68.7	61.1		
	石川町			10.2	100.0	100.0	24.0	98.3	100.0	42.2	59.3	96.4	389.4	42.9	47.5		
	平田村	10.0	100.0	4.0	93.7	100.0	9.2	100.0	100.0	20.4	95.4	100.0	269.0	31.1	34.2		
域	古殿町			18.0	67.5	90.4	12.7	96.2	100.0	31.3	40.2	87.9	183.8	57.6	63.8		
	計	106.9		140.0			258.4			394.2			4,355.2				

(注¹) 国道・県道は「国県道現況調査(平成4年4月1日現在)」により、市町村道は「福島県勢要覧(1996)」から作成。

(注²) 延長は市町村内延長であり図幅内には限定しない。

Ⅳ 主要産業の概要

最近の産業別就業者数の動向（第5表参照）を見ると、県全体では4.0%の増加があるのに対して人口の伸びは1.4%に止まっている。

この差は、年少人口（0～14才）の減少が主な要因であり、高齢化社会の一端をみることができる。

また、調査地域の産業別就業者数は5.4%の伸びで、県平均を上まわるものの、いわき市の増加が著しいため、いわき市を除く5町村はむしろ2.0%の減少であり、就業者が都市部へ集中する傾向を見ることができる。また、5町村の平均が△2.0%であるのに対して、鮫川村が△7.8%と一段と高い数値を示しているのが特徴的である。

産業別構成では、いずれの市町村においても第1次産業従事者が大幅に減少し、第2次・第3次産業への移行が伺われる。

1. 農 林 業

(1) 農 業

本県の農業は、農用地の減少、労働力の流失、高齢化など生産環境の悪化が余儀なくされている。

昭和61年度をベースとしたその後の推移を見ると、総世帯数では574,968戸に対して653,814戸と13.7%の伸びであるのに比べ、農家戸数では138,477戸に対して119,896戸と13.4%も減少し、農家人口もまた697,623人に対して583,323人と16.4%もの大幅な減少となり、労働力の流失傾向を見てとれる（第6表参照）

耕地面積では、県全体の減少率が-13.6%であるのに対し、調査地域では-16.7%とやや高い減少率を示しているが、特にいわき市は-17.7%と高い値を示している。

また、農業粗生産額では、平年3,500億円台を堅持していたものが、平

成5年度は2,980億円（福島県農林水産統計年報）と大幅に減少した。これは、この夏、東北地方が戦後最大級の冷害にみまわれたため、本県の作況指数61、10a当りの収穫量は313kgに止まった。結局、全国で2,545千トンもの外国輸入米に頼らざるを得なかった。

平成6年度は、一担平年並の3,531億円にまで回復したものの、平成7年度は、6月中旬の低温・日照不足による穂数の減少や豪雨による冠水・土砂流入などの被害が発生し、特に会津地域では、作況指数92、10a当たり収穫が519kgの「不良」となり、減少に大きく影響した。（第7表参照）

本調査地域は、阿武隈高地の中にあつて水稻を主とし、畜産及び工芝作物としての葉タバコを生産している。特に畜産については、県全体で占める割合が19.2%であるのに対し、本調査地域は34.2%と高い割合を示している。

農業基盤整備のうち、耕地のほ場整備状況は、県全体では新旧制度を含めて65.6%であるが、本調査地域では48.5%と下回っている。水田だけを見ると、県平均の76.7%に対して61.2%と差のあることが分かる（第8表参照）

（注¹）文中で、昭和61年の数値は「福島県勢要覧（1986）」によつた。

（注²）新制度とは、1区画30アール以上の大きさで整備する制度をいう。

(2) 林 業

福島県の林野面積は県土の69%を占め、本調査地域では更にその13%で125,684haに達する。本調査地域では、人工林の育成が進み、県平均の36.9%に比べて62.1%と高い値を示している。気候、土壤等の立地条件が有用樹種の生育に適しているものと思われるが、近年は労働力の流失、賃金、資材の高騰による生産費の増大、木材需要の減少及び外材の圧迫による木材価格の低迷が長期化していることなどから、林業経営は非常に厳しいものになっている。（第9表参照）

2. 商 工 業

社会基盤の整備がすすむにつれて経済活動はますます盛んとなり、県全体での昭和61年との比較では、製造品出荷額で157%、年間販売額では141倍と伸びが著しい。

本調査地域においては、製造品出荷額でいわき市の伸びが153%と県全体とほぼ同率だが、町村部の伸びは181%と大きく上まわる。

また、年間販売額では137倍の伸びを示しており県全体とほぼ同様だが、いわき市の伸率138倍に比べて町村部の伸率は115倍とやや鈍化する。なお、調査地域に占める町村部の割合は4%に止まっている。

このことから、商工業においても都市部への集中傾向を見てとれるが、事業所数及び製造品出荷額とも町村部での大幅な伸びが顕著である。

福島県勢要覧によれば、平成8年度調査地域における事業所1,278(昭和61年1,326)、製造品出荷額1,073,873百万円(同690,909百万円)、商店数6,176戸(同6,678戸)及び年間販売額101,310,288百万円(同738,515百万円)である。(第10表参照)

3. 観 光

本調査地域内には、強滝(鮫川村)、大風川溪谷(古殿町)等の名勝、古殿八幡神社で毎年10月に行われる伝統行事「流鏝馬」及び戸倉温泉(鮫川村)等のほか、ゴルフ場も多数あって、軽登山やハイキング、釣り等のレクリエーションを楽しむことができる。

第5表 産業別就業者数

(単位：人、%)

区分 市町村名	総 数		第1次産業		第2次産業		第3次産業		備考
	昭和61年	平成8年	昭和61年	平成8年	昭和61年	平成8年	昭和61年	平成8年	
福島県全体	1,027,123	1,067,909	(22.2) 227,744	(14.2) 151,443	(32.2) 330,978	(36.7) 392,124	(45.6) 467,857	(49.0) 523,179	
いわき市	159,881	170,191	(10.4) 16,588	(6.4) 10,854	(36.8) 58,889	(39.6) 67,312	(52.7) 84,332	(54.0) 91,861	
鮫川村	3,019	2,784	(53.8) 1,624	(35.8) 998	(26.1) 788	(39.3) 1,095	(20.1) 607	(24.8) 690	
石川町	11,336	11,174	(30.3) 3,439	(17.7) 1,981	(31.2) 3,541	(41.7) 4,654	(38.4) 4,351	(40.6) 4,538	
平田村	4,848	4,781	(57.4) 2,782	(39.1) 1,867	(23.8) 1,152	(38.2) 1,824	(18.8) 914	(22.7) 1,089	
古殿町	4,194	4,184	(44.2) 1,855	(28.8) 1,205	(31.0) 1,301	(44.4) 1,856	(24.8) 1,038	(26.8) 1,122	
域									
計	183,278	193,114	(14.3) 26,288	(8.8) 16,905	(35.8) 65,671	(39.7) 76,741	(49.9) 91,242	(51.4) 99,300	

(注1) 福島県勢要覧(1986、1996)により作成。

(注2) 上段()内数字は、総数に対する割合を表す。

(単位：戸、人、ha)

第6表 農家戸数及び耕地面積

区分	農家数		農家数				農家人口	経営耕地面積					
	総数	農家率	専業農家数	1種兼業農家数	2種兼業農家数	総数		田	畑	うち牧草地	樹園地		
市町村名	総世帯数												
福島県全体	653,814	119,896	11,040	19,175	89,681	583,323	101,994	30,427	2,794	10,152			
いわき市	117,488	9,969	808	833	8,328	45,529	6,014	1,420	50	143			
鮫川村	1,107	778	37	110	631	4,030	593	242	32	2			
石川町	5,458	1,796	134	199	1,463	8,996	1,129	663	72	111			
平田村	1,997	1,160	74	227	859	5,777	858	535	100	8			
古殿町	1,790	1,019	60	146	813	4,837	506	381	114	10			
計	127,840	14,722	1,113	1,515	12,094	69,169	9,100	3,241	368	274			

(注¹) 福島県勢要覧(1996)により作成。

(注²) 農家率は、農家総数を総世帯数で除した値である。

第7表 農業粗生産額

(単位：百万円)

区分	農業粗生産額														
	合計	耕種					養蚕	畜産					加工農産物		
		米	麦 雑穀	いも類 及び野	果実 花卉	その他		計	肉用牛	乳用牛	豚	鶏		その他	
市町村名	314,040	252,280	138,130	2,110	60,160	37,780	14,110	1,200	60,450	14,700	12,650	14,990	17,850	260	100
福高県全体	16,450	13,367	7,844	78	4,209	1,086	150	6	3,077	847	577	698	944	11	-
いわき市	3,111	1,024	680	10	275	1	58	-	2,087	334	174	1,579	-	-	-
鮫川村	4,248	2,999	1,464	56	874	178	427	9	1,240	430	312	52	446	-	-
石川町	5,091	1,661	821	26	343	24	447	-	3,430	475	306	104	2,545	-	-
平田村	1,499	951	561	15	293	12	70	-	548	207	148	113	80	-	-
古殿町															
調															
査															
地															
域															
計	30,399	20,002	11,370	185	5,994	1,301	1,152	15	10,382	2,293	1,517	2,546	4,015	11	-

(注) 福島県農林水産統計年報（東北農政局福島統計情報事務所・平成7～8年版）により作成。

第9表 林業の概要

(単位：km²、ha)

区分 市町村名	市町村 面積 (km ²)	林野 総 面 積 (ha)				林種別森林計画面積 (ha)										
		合計	国有林 (計)	民有林保有形態別面積			合計	人 工 林		天 然 林						
				計	県	市町村		財産区	公社	私有	針葉樹	広葉樹	計	針葉樹	広葉樹	計
福島県全体	13,782.48	952,575	380,045	572,530	11,462	38,363	24,288	30,174	468,243	921,330	329,410	10,597	340,007	65,708	515,615	581,323
いわき市	1,231.13	90,755	30,364	60,391	1,799	1,338	1,819	568	54,867	87,573	51,773	1,328	53,101	4,515	29,957	34,472
鮫川村	131.30	10,022	3,677	6,345	142	38	—	—	6,165	9,832	6,018	149	6,167	167	3,048	3,215
石川町	115.71	5,801	—	5,801	157	7	136	—	5,501	5,626	2,656	7	2,663	235	2,728	2,963
平田村	93.53	6,004	1,331	4,673	19	31	9	—	4,614	5,731	2,941	23	2,964	427	2,340	2,767
古殿町	163.47	13,102	5,931	7,171	49	57	10	10	7,045	12,711	10,387	148	10,535	78	2,098	2,176
計	1,735.14	125,684	41,303	84,381	2,166	1,471	1,974	578	78,192	121,473	73,775	1,655	75,430	5,422	40,171	45,593

(注) 福島県農林水産統計年報（東北農政局福島統計情報事務所・平成7～8年版）により作成。

(単位：人、百万円)

第10表 工業・商業統計表

区分	工			業			商					業		備考		
	事業所数	従業員数	製造品出荷額 出荷額	総数	卸売業	小売業	従業員数	年間販売額		従業員数	従業員数	従業員数	従業員数			
								伸率	伸率							
市町村名																
福島県全体	7,228	222,846	(3,310,515) 5,186,993	33,864	6,204	27,660	175,389	(4,417,864) 622,716,744	141倍							
いわき市	1,068	34,621	(642,804) 986,618	5,456	936	4,520	29,353	(707,658) 97,747,778	138倍							
調査地																
鮫川村	23	366	(1,510) 2,794	68	1	67	173	(1,960) 194,718								
石川町	102	2,595	(33,121) 47,508	390	40	350	1,546	(21,679) 2,513,498	115倍							
平田村	41	907	(4,339) 12,326	93	3	90	252	(3,745) 373,273								
古殿町	44	1,186	(9,135) 24,627	169	13	156	455	(3,473) 481,021								
域																
計	1,278	39,675	(690,909) 1,073,873	6,176	993	5,183	31,779	(738,515) 101,310,288	137倍							

(注) 福島県勢要覧 (1986、1996) より作成。

福島県土地分類基本調査：竹 貫

各 論

I 地形調査

1. 地形分類

§ 1. 地形の分類

(1) 山地・丘陵地

- ① 山頂緩斜面 (mT) …隆起準平原を特徴づける山頂の定高性は、阿武隈山地の中央やや南よりの本図葉域にもよく認められる。その定高性(本地域では800m前後および600m前後の二つのレベル)を具体的に示すものが一連の山頂緩斜面群である。このうち、標高800m前後にひろがるのは、北から芝山(819.3m)、犬仏山(767.5m)、馬場山(723.5m)、鶴石山(767.5m)、三株山(841.8m)をそれぞれ中心とする緩斜面であり、図葉域中の最も高位の地形面である。ほかに、平坦面・緩斜面は伴わないものの、同じレベルを示す山峰としては塩見山(721.4m)、雨降山(天吉兆、770.9m)、大黒山(784.0m)などもある。これらは阿武隈隆起準平原Ⅰ面(中村1960)の名残であり、下位にひろがる600m前後の小起伏面・緩斜面群(同Ⅱ面)の上方に突出する残丘(Monadnock; 成因的には遠隔残丘Fernling)群である。

次に、600mレベルのものは、前記残丘群をとりかこむ形でそれらの周辺、あるいは河間の稜線上に、やはりみごとな定高性を保ちながら多数分布する。個々の緩斜面の平面形は、それが河間の稜線上という位置条件に基づき長さ最大1km程度、幅200~300mの細長い形をとるものが多い。その分布範囲の広さ一図葉域にほぼくまなくといってもよいからみて、このレベルの小起伏地が、阿武隈山地の大がかりな隆起以前に一帯に広く広がっていたことが推定される。

- ② 山腹緩斜面 (mF) …三株山、鶴石山、犬仏山、大黒山のそれぞれ周辺に比較的広い山腹緩斜面が分布する。いずれも、残丘の山麓斜面が、

下位の河谷による開析を受けて台地状に変形したものである。開析がさらに進んだところでは残丘本体から切り離されて、Ⅱ面レベルの山頂緩斜面となっているところも少なくない（三株山、鶴石山、馬場山の、それぞれ山頂から3～4 km隔ったところなど）。

- ③ 山麓緩斜面 (mP) …前記残丘群の斜面下部に裾野としてひろがるものが中心で、芝山、犬仏山、鶴石山、三株山などの山裾に数百m～1 kmの規模をもつ。河谷による開析を未だ受けていないところにあたるが、そうでない部分はすでに谷に刻まれて一般斜面へ変換しているとみられる。なお、丘陵地の一部で、開析谷の谷頭部にmPに相当する緩斜面が小規模ながらいくつか認められる。
- ④ 一般斜面 (G) …平坦地が狭小な本図葉域において、本分類図の基調ともいえるのが一般斜面である。前記緩斜面は、個々の断片は至って数多くかつ一様に分布してはいるものの、無数の河谷によってあるいはそのひろがりを持たれ、あるいは細かく分割されたりしているため、ひろがりの総面積は決して大きくはない。次項の急斜面にしても、比高や傾斜の著しさに比べて、図上に示される平面形（急斜面域の水平面への投影面積）はごく限られたものになる。従って、それらを除くすべての斜面が含まれる一般斜面が、図葉域のいわばすみずみまでをカバーすることになるのである。しかしながら、同じ表示で括られる中で、成因的には注目すべき部分がないわけではない。それは、標高550～650 mレベルの定高性山稜の存在である。山稜の頂部に緩斜面がひろがるところは前記山頂緩斜面として表示されているが、それ以外の、単なるやせ根根としてうねうねと連なる高さのよく揃った嶺すじがそれである。隆起準平原Ⅱ面と、河谷底との比高の比較的大きな好間川、入遠野川および鮫川の各水系に刻まれた山地・丘陵地にこの例が多い。
- ⑤ 急斜面 (St) …阿武隈山地を深く刻む鮫川およびその支流入遠野川の中流部に急峻な谷壁斜面がよく連続する。比高200mに及ぶこれら谷壁斜面の上端には傾斜変換線があって、それより上方にはしばしば山頂緩

斜面や一般斜面がひろがる。そのほか、谷壁斜面ではなく、岩層の侵蝕抵抗差に起因すると思われる急斜面が、三株山北西方と矢野山(608.3m)西斜面にそれぞれ認められる。

(2) 台地・段丘

- ① 上位砂礫段丘 (Gt I) …図葉域東縁の、好間川および入遠野川沿いを除いて、図葉域の大半でいわゆる河成段丘の標式地をみることはできない。広域にわたる基準面変動を忠実に反映する適地が乏しいためであるが、それに代って、大小無数の河川が、その流域の局地的条件に応じて刻み込んだ小規模かつ断続的な段丘地形(あるいは段丘状の階段地形)がほぼ全域に分布しているのである。従ってここでの上・中・下位の区分はそれぞれの限られた水系内でのものであって、標高や高度帯に関して図葉域内に共通する基準を求めることは無意味に近い。それにもかかわらず上・中・下位に分けてみると、それぞれに若干の特色を認めることができる。

Gt I の分布は好間川流域と入遠野川流域の2か所を除きすべて芝山・犬仏山付近に集中する。それらは、開析谷の最上流部で、前述mPやmFに共通するもののうち、下流側に遷移点(地形分類図上には表示し切れない程度の小規模なもの)を隔てて下位のGt II に続く平坦面である。

- ② 中位砂礫段丘 (Gt II) …図葉内各丘陵地 (II a~II e; 後述) に樹枝状に発達する開析谷には、しばしばその谷底ないし谷壁斜面下端部に水流によって切られた段丘状平坦地が見出される。そのうち、最下流部にあって直接谷底平野に続いたり接したりするものを下位砂礫段丘Gt III とし、遷急(移)点を経てそれより上流側に位置するものを中位砂礫段丘Gt II とする。Gt II の分布はこのため極めて断片的かつ分散的である。ただし入遠野川中流部有実付近および下流部上中根、石畑付近には1 km規模のGt II が例外的に発達している。
- ③ 下位砂礫段丘 (Gt III) …開析谷の、遷移点より上流側の谷底部分と、

規模の大きな河谷の谷底平野沿いの部分とに分布する。前者は古殿町論田、大久田、鮫川村石井草、東野などの丘陵地に、後者は好間川、入遠野川、鮫川の中・下流部に、それぞれ数kmにわたって連続的に発達している。なお、丘陵地内のは、小規模な山間盆地の主な構成要素となっている（いわき市差塩君石、渡戸高野、古殿町大久田石神など）。

(3) 低 地

① 谷底平野 (Vp) … 3本の主要排水河川—鮫川・入遠野川・好間川—の流路沿いおよびそれらの幾本かの支流沿いに細長く発達するが、それらがとくに比較的大起伏かつ硬岩部（竹貫式および御在所式変成岩帯、鈴木ほか1972）を貫流するところで連続を断たれるのが特徴的である。また、鮫川支流松川、大平川、組矢川を除く他の小支流は、山地・丘陵地に入るとすぐに遷移点にぶつかり、その上流側の谷底は前述の如くGtⅢとなるので谷底平野をほとんどたない。なお、図葉西端の組矢川・飛鳥川の谷には、石川町谷地付近に谷中分水界があり、飛鳥川→北須川→社川→阿武隈川という阿武隈流域と、組矢川→鮫川→太平洋という太平洋側流域とがこの谷底平野上で接している。この谷中分水界形成には、河川争奪などのeventが関係していると思われるが詳細は今のところよくわからない。

② 自然堤防 (NI) … 全体的に河川侵蝕が盛んな地域であるため、堆積作用の産物たる自然堤防や扇状地の十分な発達は見込めない。わずかに好間川、入遠野川沿いにその断片をみるのみである。

③ 沖積錐 (Ac) … 山地斜面を刻む小谷の出口につくられた小規模な堆積地形であるが、これも前記主要河川沿いの数か所のみで、山地内ではマサのような細粒の岩屑は大量に生産されるものの、沖積錐をつくるような粗粒なものの生産（と、その堆積）は少ないことがわかる。

(4) そ の 他

① 崖錐 (Ts) … 隆起準平原上の小起伏地では岩塊の生産、急崖の存在とともに乏しく、一般に崖錐は発達しないが、本図葉域ではいわき市遠野

町上根本地区に典型的な崖錐が形成されている。これは阿武隈山地の隆起運動とも関わる湯の岳断層（鈴木ほか1994）の断層崖に沿ってつくられたものである。断層崖下、標高200～300mのところの最大傾斜 15° ～ 20° の南東向きの緩斜面が北西から南東方向に約6 kmにわたって連なっている。

- ② 麓屑面（Cs）…小起伏の花崗岩丘陵地に一般的にみられる小地形であるが、図葉域では北部芝山周辺と赤坂丘陵内に若干集中しているほか、阿武隈山地内の他図葉域にくらべるとその分布は極めて乏しい。
- ③ 遷移点…鮫川、好間川とも、阿武隈山地東縁起伏帯（中村ほか1993、中村1996）を横切るところに形成されている大遷急点は、図葉外の「平」、「川部・小名浜」図葉域にあって、ここではその上流側にあたるため、これら本流沿いには認められず、むしろ小支谷群の大部分において、主谷ないし本流への合流点近くに形成されている。このため、支谷の多くは主谷底に対して懸谷(hanging valley)状に不協和合流することとなる。その上流側が、前述の下位砂礫段丘となっているわけである。

§ 2. 地形地域の区分

標高、起伏量、傾斜などが急激に変るところの少ない隆起準平原地域では、地形区を細分するのに困難を感じるものが少なくない。本図葉域もその例にもれず、こまやかに発達する谷のひとつひとつ、また、ゆるやかに起伏する一方でいつの間にか山容を異にしてしまう残丘の峰々を、ひとつずつ単独のユニットに分解するのであればともかく、大きくりにまとめる（いくつかをグループ分けする）場合には、必ずしも明確な区分基準を設けるわけにもいかない。そこで本地域については、主要河谷3本によって分割される4地域と、それらに含まれない部分に大きく分け、それらをさらに、山地か丘陵地に細分して、あわせて15地形区を設定した。また、それらを図葉域内での相対的位置関係から5つの山地地域に組みなおした。以下この5つの山地地

域ごとに説明する。

A) 北東部山地地域

好間川の谷を好間川低地Ⅲbとし、小玉川上流域を含む下市萱丘陵地Ⅱcおよび好間川・入遠野川河間地の馬場・鶴石山地Ⅰbの3地形区をまとめて北東部山地地域とした。隆起準平原Ⅰ面およびⅡ面がひろがり、間に深い谷を伴う中起伏山地地域である。

B) 北西部山地地域

古殿町論田と石川町中田・中倉地区にひろがる論田丘陵地Ⅱaと、入道山・矢野山周辺を中心とする入道山地Ⅰcからなる。とくに前者は隆起準平原Ⅱ面が細かく開析された小起伏丘陵地であるが、変成岩地域であるため、花崗岩丘陵地特有の緩斜面群の密集はみられない。

C) 中央部山地地域

集落・耕地・交通路等が谷すじに集中する竹貫低地Ⅲaと、それらの分布密度が極めて低い芝山・犬仏山地Ⅰa、そして、ほぼ中位の（枝分かれした水系に応じて分散的に立地する）大久田丘陵地Ⅱbの3地形区のまとまりが本山地地域であるが、各種地形の構成と土地利用との関係の面からみて本図葉域の典型とすることができよう。

D) 南西部山地地域

地形特性を大きく異にする3つの地形区をその近接した位置関係に基づいてひとつにまとめた山地地域である。地形的には、三株山地Ⅰeは芝山・犬仏山地Ⅰaと、鎌倉岳山地Ⅰdは入道山地Ⅰcと、そして赤坂丘陵地Ⅱeは論田丘陵地Ⅱaあるいは大久田丘陵地Ⅱbとそれぞれ共通する性質をもつ。とくに、準平原Ⅰ面を残すⅠe、同Ⅱ面の一部を残すⅠd、それが細かく開析されたⅡeとの地形景観上の対照性が注目される。

E) 南東部山地地域

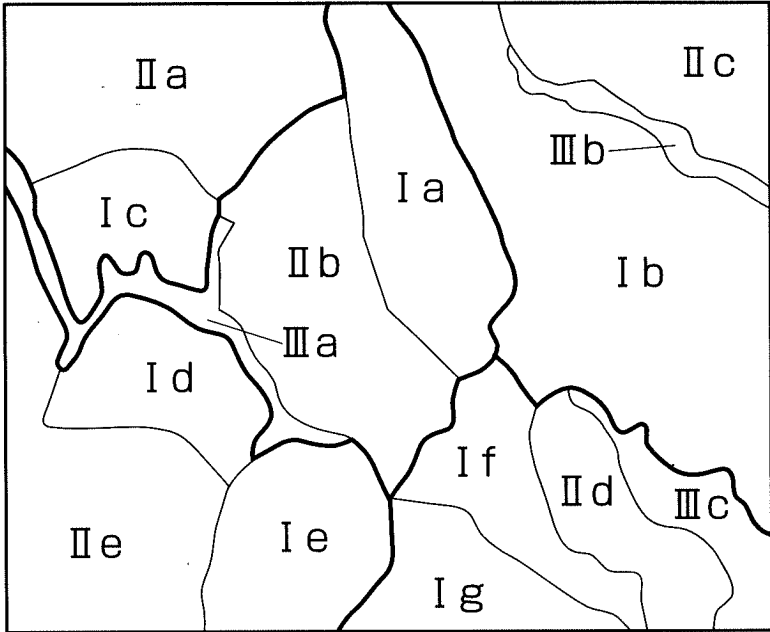
鮫川本流と、支流入遠野川が阿武隈山地を深く刻む部分であり、石住山地Ⅰf、田人山地Ⅰgは、稜線上の一部にmTを残すものの、ほぼ早壮年期的な特徴を示す。第三紀層のひろがる遠野丘陵地Ⅱdと、崖錐斜面

と谷底平野がともに広く発達する上遠野低地Ⅲcは、本図葉域の他の部分にはみられない非阿武隈山地型の地形区でもある。

注：地形分類図作成にあたっては、図葉域北東部のほぼ北東部山地地域（A）を高橋が担当し、他の全地域および全体の調整を中村が担当した。

（福島大学教育学部教授 中村 嘉 男）
（福島市立三河台小学校教諭 高橋 正 之）

地形地域区分図



- A 北東部山地地域
- Ib 馬場・鶴石山地、IIc 下市萱丘陵地、IIIb 好間川低地
- B 北西部山地地域
- Ic 入道山地、IIa 論田丘陵地
- C 中央部山地地域
- Ia 芝山・犬仏山地、IIb 大久田丘陵地、IIIa 竹貫低地
- D 南西部山地地域
- Id 鎌倉岳山地、Ie 三株山地、IIe 赤坂丘陵地
- E 南東部山地地域
- If 石住山地、Ig 田入山地、II d 遠野丘陵地、IIIc 上遠野低地

参 考 文 献

- 鈴木敬治・真鍋健一（1972）：20万分の1 表層地質図「福島県」 経済企画庁
- 鈴木敬治・吉田 義・箱崎高衛（1994）：5万分の1 表層地質図「平」説明書 福島県
- 中村嘉男（1960）：阿武隈隆起準平原北部の地形発達 東北地理 12-3 62-70
- 中村嘉男・高橋正之（1993）：5万分の1 地形分類図「川前・井出」説明書 福島県
- 中村嘉男（1996）：阿武隈山地の侵食平坦面 『地形学のフロンティア』（藤原健蔵編著）大明堂 31-46

2. 傾斜区分

一定の階級区分と、地形図上の等高線開隔等からの判読とから得られた傾斜区分図（オーバーレイ）を、当該図葉の地形分類図ならびに地形地域区分図（20万分の1スケール）と比較してみると以下の4つの点に気付く。

- ① 地形分類図との比較では、個々の地形面のひろがりが必要でも特定の階級の傾斜区分帯のひとつに対応するものではないという基本的な理由から、地形面の区画（ひろがりの範囲）と傾斜区分の区画とが一致あるいは近似することは一般には期待し難いが、それでも、緩傾斜の地形面（山頂・山腹・山麓緩斜面や谷底平野、それに広い段丘面の一部など）の分布位置と傾斜区分図における傾斜8度以上15度未満の分布位置とはかなりよく一致する。
- ② 同じく、傾斜区分上位の区分帯（30度以上の2区分）についても、地形分類図における急斜面（St）の分布位置とが比較的良好に対応する。ただし、谷密度の大小などのため、急斜面であっても水平方向のひろがりに欠けるところは一般斜面（G）に含まれるので、傾斜区分図に示される急傾斜部分が地形的には必ずしも急斜面と認定されない場合もある。
- ③ 傾斜15度以上30度未満の2つの区分帯は図葉全域にわたって最も広い面積を占めるが、ここが地形的には起伏に富む、開析の進んだ山地・丘陵地の核心地域にあたり、ひとつの傾斜区分帯の中に沢山の地形面群がひしめき合うかと思えば、逆にひと続きの段丘面がところによって異なった傾斜区分帯に分かれて示されたりすることもある。その意味で、中程度の傾斜区分帯は、個々の地形面の傾斜よりも、小規模な地形面の集合したある地形単位の平均的な傾斜度を示すと理解されよう。
- ④ 地形地域区分図は縮尺の違いで大まかな区画構成からなるが、そのことが、前記③のことがらと関わって一部の地形地域（地形区）の特色を傾斜区分図からよく読みとらせる結果となっている。すなわち、それぞれの地形区内にひろがる各地型面の個々の地形的特色をいわば捨象し

て、傾斜の特徴でその地形地域の特色を大づかみできるのである。たとえば、各種の段丘面や緩斜面がこまごまと集まったモザイクとしての丘陵地は、ほぼ傾斜区分15～30度(部分的に15度未満含む)に対応すること、阿武隈山地のような山地においては、傾斜8度未満の山地核心部があって(I面遺物を中心とする山頂傾斜面)、そのまわりを15度以上、20度以上の区分帯がとりまき、さらにその外側に30度以上の急傾斜部(急斜面)が山麓の低地に向かって落ちこむというパターンが一般的であること、などがわかるのである。

以下、傾斜区分階級ごとにそれぞれの分布状態と地形との関係を概観する。

(1) 傾斜40度以上の分布

鮫川および入遠野川が山地を深く刻むところの谷壁斜面にこの区分帯の急斜面が少なくない。しかしながら、次の30度以上40度未満にくらべると連続性を欠くほか、平面的な面積(水平面への投影面積; 前述)も限られたものとなっている。よくみると、穿入曲流の攻撃斜面側に多く認められるのも教科書通りといえよう。

(2) 傾斜30度以上40度未満の分布

前項と同じく鮫川と入遠野川の谷壁斜面の多くの部分がこの階級に含まれるが、ほかに支流戸草川、大松川、小松川沿いと、矢野山、雨降山、往生山、鎌倉岳などの山腹斜面上部に分布する。また、この区分の谷壁斜面上端には顕著な傾斜変換線があって、それより上方の、より緩傾斜な山地斜面との区別が容易である。

(3) 傾斜20度以上30度未満の分布

複雑に入り組んだパターンながら、面積としてはこの区分帯が最も広い。山地・丘陵地の一般斜面との対応がよいのも、本図葉域内山地斜面の平均的な様子を示すといえるが、ひとつひとつの小谷や山ひだのレベルでは必ずしもそれは妥当しない。傾斜分布表現のスケール上の制約が大きいことは言うまでもない。

(4) 傾斜15度以上20度未満の分布

丘陵地の平均的な傾斜度をよく示している。ひと続きの地形面はまったく存在しないと言ってよいが、小起伏地における丘陵頂と谷底の平坦さと丘陵斜面のやや大きな勾配とが相殺されてこのランクの平均傾斜となるのである。

(5) 傾斜 8 度以上 15 度未満の分布

前記 2 区分が主として丘陵地とよく対応しているのに対し、この区分帯は山地の中心部—山頂緩斜面を中心にしてひろがる小起伏地—に重なるところが多い。山頂付近がこのランクで、谷に向かって次第に傾斜を増す地形の断面形は上に凸の形となり、この地域が侵蝕復活後間もない状態にあることを示している。

(6) 傾斜 3 度以上 8 度未満の分布

主要河川沿いの谷底平野と、支谷沿いの下位砂礫段丘の分布にほぼ対応する。樹枝状水系のいわば樹幹にあたる場所であり、それだけに図葉域内での分布面積は必ずしも広くはない。起伏地を切り開いて通じる磐越自動車道以外の、一般国道や主要地方道などの大部分がこの区分帯を通過している。

(7) 傾斜 3 度未満の分布

図葉域がほぼそっくり山地内に含まれるため、この区分帯に該当する平坦地の分布はごく一部に限られる。その中であって、石川町谷地の谷中分水界—本県を地形的に中通りと浜通りに分ける—の存在は特異である。

(福島大学教育学部教授 中村嘉男)

Ⅱ 表層地質調査

§ 1. 表層調査

阿武隈高地の中央部から、やや南側に偏した本図葉の地域には、阿武隈高地に広く分布する花崗岩質岩石が、それぞれ特色をもつ岩体を形成して発達している。また、阿武隈高地南半の地域を特色づける、いわゆる御齋所、竹貫の変成岩類が、図葉北東部の地域を除く本図葉大半地域を占めて、広く発達している。

図葉南東部の上遠野川下流の地域には、西北西～東南東方向に走る湯ノ岳断層や、北北西～南南東の方向をとり発達する井戸川断層に、その分布が規制されるかたちで、ほぼ三角形の形をとる小範囲の地域に、新第三紀の固結堆積物＝堆積岩類が発達している。

山地や丘陵地を構成する、花崗岩質岩石や変成岩類、および、堆積岩類のほか、図葉の各地域に発達している狭長な谷底低地や、そのなかを流れる各河川の沿岸低地には、おもに、砂や礫を主とし、一部泥質物を伴う低地堆積物や段丘堆積物が、また、残丘状に聳える山体の山麓部や谷ぞいの山腹斜面下部には、崖錐性堆積物や角～亜角礫などを主体とする斜面崩壊堆積物などの未固結堆積物が、発達の規模はさほど大きくないが、図葉のほぼ全域にわたって分布している。これらの表層地質は第11表に示すように、大区分で6、小区分では39に細分できる。

1. 未固結堆積物

本図葉の地域に発達している未固結堆積物は、砂礫を主とする、現河床および氾濫原堆積物 (sg)、砂、泥、礫などからなる低地堆積物 (smg)、礫、砂などを主体とする、最低位段丘堆積物 (gs(1))、低位段丘堆積物 (gs(2))、および、中位段丘堆積物 (gs(3))、さらに、角～亜角礫、砂、泥などで構成

される、崖錐および崩壊堆積物 (cl) の6つに区別できる。

1) 現河床および汎濫原堆積物 (sg)

おもに砂礫からなる。図葉北東部の地域を、東南東の方向に向かって流れる好間川、南東部の地域をほぼ南に向かって流れる上遠野川と根本川、図葉の南西地域から南東の地域にかけて流れる、鮫川とその支流の組矢川や大平川、小松川などの谷筋に、かなり良く発達している。

そのほか、図葉内の各地域を流れる、小河川の谷筋にも分布しているが、その発達の規模は小さい。

地域によっては砂がちのところや、礫がちのところがある。堆積物の厚さは最大でも1 m前後、または、それ以下である。

2) 低地堆積物 (smg)

おもに、砂、泥、礫からなる。さきのにべた好間川ぞい、上遠野川の下流の地域、根本川、鮫川、その支流の組矢川や大平川などの沿岸の地域に、やや広く発達している。また、図葉の各地域に発達している、山間の小さな谷底低地にも発達している。

堆積物の内容は、発達地域の地形条件や流水の条件により、砂礫質であったり砂泥質のこともあり、変化が大きい(柱状図参照)。堆積物の厚さも地域により違いがあるが、最大でも1.5~2.5 m以下である。

3) 最低位段丘堆積物 (gs(1))

礫、砂などを主体とする堆積物だが、地域によっては、礫を主とする場合も多い。

さきのにべた好間川ぞいの地域、上遠野川の中流部から下流の地域、根本川ぞい、鮫川やその支流の小松川の一部地域に発達がみられるほか、図葉南西部の、鮫川村東野地域を西流する内ヶ竜川上流部の低地域に、砂礫からなる小規模な発達がみられる。

堆積物の厚さは、1~1.5 m程度のところが多い。

4) 低位段丘堆積物 (gs(2))

おもに礫からなり、砂をまじえる堆積物である。

第11表 表層地質区分表

大区分	小 区 分	記 号	堆積物・地層および岩体など	地 質 時 代			
未 固 結 堆 積 物	砂 礫	sg	[床および氾濫原堆積物]堆積物 :位段丘堆積物 :段丘堆積物 :段丘堆積物 :および崩壊堆積物] 完 新 世	第 四 紀		
	砂・泥・礫	smg					
	礫・砂(1)	gs(1)] 更 新 世			
	礫・砂(2)	gs(2)					
	礫・砂(3)	gs(3)		完新世～更新世			
角礫・砂・泥	cl						
固 結 堆 積 物	礫岩質粗粒砂岩	Kta] 久層 層 尾層 谷層 層 層] 高久層群] 湯長谷層群	中 新 世	新 第 三 紀	
	礫岩・砂岩・泥岩および軽石火山礫凝灰岩～凝灰岩	Smi					
	板状泥岩	Kam					
	塊状泥岩・細粒砂岩	Miz					
火 山 性 堆 積 物	水中火砕流堆積物	Tis] 層				
	玄武岩枕状溶岩およびハイアロクラスタイト	Tpl					
火 山 岩	玄武岩	Ba] 層				
	安山岩	An					
半 深 成 岩 お よ び 深 成 岩	玢 岩	Po] 岩体] 岩体 川複合岩体(差塩岩体) 川複合岩体(永戸岩体)・入遠野複合岩体 岩体 複合岩体・鮫川複合岩体および十文字岩体] 複合岩体] 複合岩体および鮫川複合岩体 野複合岩体・宮本複合岩体ほか] 花崗岩質深成岩体] (新第三紀)	白 亜 紀	中 生 代
	アプライトおよびベグマタイトなど	Ap					
	花崗閃緑岩(主に)	Gr					
	灰色アダメロ岩	Gad					
	塊状アダメロ岩	Mad					
	片状花崗閃緑岩	Gdf					
	トロニウム岩	Trn					
	片状石英閃緑岩	Qdf					
	斑状アダメロ岩	Pad					
	トロニウム岩～花崗閃緑岩	Tgf					
閃緑岩～石英閃緑岩	Dqf						
ミグマタイト質岩類	mig						
斑糲岩質岩石および斑糲岩	Gab						
変 成 小 貫 入 岩 お よ び 変 成 岩 類	変成石英斑岩類	Mqp] 小貫入岩類] 折変成岩類] 変成岩類] 阿武隈変成岩(狭義)			
	変成輝緑岩～斑糲岩	Mdg					
	超塩基性岩	Ubs					
	塩基性岩源片岩	bs					
	結晶質石灰岩	ls					
	珪質・砂質および泥質岩源片岩	ms					
	超塩基性岩源片岩	us					
	角閃石	am					
	結晶質石灰岩	ls					
	泥質岩源片麻岩	pg					
珪質および砂質岩源片麻岩	sg						
				(時 代 未 詳)			
				源岩の一部は (ジュラ紀)	中 生 代		
				先 中 生 代			

本図葉の地域内では、上遠野川下流部の入遠野と上根本の地域、根本川ぞいの一部、それに、図葉北東隅の磐越自動車道東側の、上永井地域に発達が見られるだけである。

入遠野、上根本地域では、段丘面は扇状地性の地形を示し、堆積物はほとんど礫からなる。根本川ぞいでは、礫質の砂からなり、薄い有機質砂層を挟み、その中から、亜高山帯性の針葉樹の球果を産出した。また、上永井地域のものも、礫質の砂からなる。

堆積物の厚さは、2.5～3 mほどである。

5) 中位段丘堆積物 (gs(3))

礫、砂からなる。礫はやや風化がすすんでいる。

図葉南東部の、上根本地域にのみ発達が確認される。堆積物の作る地形面の、低位段丘面との比高は5 mほどある。

堆積物の厚さは薄く、最大でも1.5 mほどである。

6) 崖錐および崩壊堆積物 (cl)

おもに、角～亜角の礫を主体とし、泥質の砂などを不連続的にはさむ。上位を、軽石層をはさむローム層で覆われている場合は、礫は風化していることが多い。礫が新鮮な場合は、ロームには覆われていない。

図葉北部の、芝山(819.3m)の山麓地域や、三株山(841.8m)の北側斜面の一部にみられるほか、図葉北東部、上永井地域の581.5m三角点山体の南斜面、好間川南側山地の谷筋の一部、いわき市遠野町の、湯ノ岳断層線崖の南側斜面や山麓部の一部などに、やや顕著に認められる。

また、上遠野川ぞいの谷斜面の一部に発達するほか、鮫川およびその支流の組矢川、大平川、小松川などの谷筋斜面の各所に、規模はさほど大きくないが普遍的に発達している。

これらの堆積物のうち、芝山野山麓部に分布している堆積物は、やや厚いローム層で覆われており、礫の多くは、風化がすすんでいる。また、三株山の北側斜面の堆積物も、ローム層に覆われていることが多い。

堆積物の厚さは、最大でも3 m以内である。

これらの未固結堆積物の堆積時期は、崖錐および崩壊堆積物を除き、現河床および氾濫原堆積物、低地堆積物、および、最低位段丘堆積物は、完新世の時期の堆積物である。低位段丘堆積物は、更新世の最終氷期の時期の堆積物とみられる。また、中位段丘堆積物は、段丘面の高さや堆積物の風化の程度からみて、最終氷期以前の、高海水準期の時期の堆積物と推定される。

崖錐および崩壊堆積物は、ローム層で覆われていない堆積物のほとんどは、完新世の時期の堆積物とみられる。やや厚いローム層で覆われている堆積物は、更新世の時期の堆積物である。

2. 固 結 堆 積 物

本図葉南東部の地域に発達している固結堆積物は、礫岩質粗粒砂岩層を主体とする上高久層 (Kta)、礫岩、砂岩、泥岩および軽石火山礫凝灰岩～凝灰岩からなる中山層 (Smi)、板状泥岩を主とする亀ノ尾層 (Kam)、塊状泥岩、細粒砂岩などからなる水野谷層 (Miz)、礫岩、細粒～中粒砂岩などからなる五安層 (Goy) の5つに分けられる。

1) 上 高 久 層 (Kta)

細～中礫を含む細粒砂岩を主とし、細～中粒砂岩を一部に挟む。しばしば斜交層理が発達する。礫は安山岩が多い。

図葉南東部のいわき市遠野町上根本地域の、根本地区から岩崎地区にかけて、西北西～東南東方向の軸をもつ向斜構造の軸部に発達している。

地層の厚さは、最大約40mほどである。下位の中山層との層位関係は、不整合である。

2) 中 山 層 (Smi)

礫岩、砂岩、泥岩および珪長質の軽石火山礫凝灰岩～凝灰岩などの、厚さの不規則な互層からなる。基底部に厚さ数mの基底礫岩層が発達する。下半部ほど砂礫岩質であり、軽石火山礫凝灰岩～凝灰岩にとみ、上半部ほど泥質岩が多くなる。

基底礫岩層の礫種は、安山岩、結晶片岩や花崗岩などの基盤岩類、および、凝灰角礫岩などであるが、安山岩礫が最も多い。分布域の北西部ほど厚さを増し、また、礫径も大となる。

いわき市遠野町上根本地域から、入遠野地域の白鳥地区にかけて、湯ノ岳断層の南西側に沿って、ほぼ並行するゆるい向斜構造を形成し分布している。下位の湯長谷層群を不整合におおう。

層厚は、最大約200mほどと推算される。

本層には、*Vicarya* sp. および、*Ostrea* sp. を多産する泥岩、泥岩質の砂岩層が挟まる。

3) 亀ノ尾層 (Kam)

珪質の板状泥岩を主とし、細粒砂岩の薄層を挟む地層である。

本図葉内では、いわき市遠野町根岸地域の東側の丘陵地に、ごく小規模に発達しているが、上根本地域までは延びておらず、途中で尖滅していると思われる。

層厚については、露頭の条件から詳しいことは不明だが、15m前後未満と推定される。

4) 水野谷層 (Miz)

下半部は、一部に薄い砂岩層を挟む塊状の暗灰～灰色泥岩層からなる。上半部は下位から、細粒～中粒の塊状砂岩層、泥岩と砂岩の互層、わずかに泥岩を挟む砂岩層、および、数枚の砂岩の薄層を挟む泥岩層の順に重なる。

図葉南東隅の上遠野地域から、北西方の上根本地域にかけて分布しているが、上位の地層から順次尖滅し、弁平の北方で全層が尖滅する。

上遠野付近での層厚は、およそ100mほどである。

5) 五安層 (Goy)

最下部には、基底礫岩層が発達することが多い。下部は砂礫質岩と泥質岩との不規則な互層からなる。連続性に乏しい炭質頁岩または石炭の薄層が数枚発達する。主要部は、塊状の花崗岩質～石英質の、中粒ない

し粗粒の砂岩からなる。最上部は細粒となり、泥岩や炭質頁岩の薄層を挟むことがある。

基盤の御齋所変成岩類を不整合におおう。不整合面はひじょうに凹凸に富む。層厚は、基盤面の凹凸により、150~20mと地域により大きく変化する。根岸地域川畑部落西方の本層基底部近くから、*Ostrea* sp.が多産することが知られている。

これらの各層（固結堆積物）のうち、高久層群下部層の上高久層、および、中山層は、下部中新統上部にあたる。また、亀ノ尾層、水野谷層、および、五安層の各層は、湯長谷層群を構成し、下部中新統とされている。

3. 火山性堆積物

固結堆積物の分布する図葉南東部地域の小範囲には、火山性堆積物が発達している。水中火砕流堆積物（Tis）と、玄武岩の枕状溶岩およびハイアロクラスタイト（Tpl）である。いずれも、平層に対比されている。

1) 水中火砕流堆積物（Tis）

暗灰色ないし灰色の、安山岩質の基質をもつ無層理の凝灰角礫岩、および、その上位に重なる斜交層理の発達した暗灰色ないし黄白色の凝灰角礫岩～凝灰岩の組み合わせからなる。

上位の斜交層理の発達する部位は、火砕物が水中に流入堆積した後、流動する水の影響を受けて、再堆積したものとみられる。少なくとも2回、このような堆積作用がくりかえされている。

角礫の礫種は角閃石輝石安山岩が主で、ほかに、下位層に由来するとみられる玄武岩や泥岩礫など含まれている。

2) 玄武岩枕状溶岩およびハイアロクラスタイト（Tpl）

枕状の溶岩は、枕の長軸にほぼ垂直に切った断面としてみられる。観察される状態から、枕は短径が数10cm、長径が1~1.5mの楕円体で、一つの枕がほかの枕の間を満たすようにつきでたり、または包むような形態をとっている。枕の表面にあたる部分はガラス状の殻となっており、

中心部に行くほど結晶度がよくなる。

断面でみられる放射状の割れ目は、ブロック表面の亀甲状の割れ目に続いている。

枕と枕の間は、黒色のガラス片で満たされており、枕の数が少ない露頭では、黒色ガラス片の集合体(ハイアロクラスタイト)*が主体となる。

これらの堆積物は、図葉南東部のいわき市遠野町上遠野地域の宮沢部落付近で、玄武岩およびハイアロクラスタイト (Tpl) の上位に、水中火砕流堆積物 (Tis) が重なっているのが観察される。

堆積物 (Tis) は、地域南東部の根岸東側の丘陵地域で、水野谷層を覆って分布している。

堆積物の厚さは、両層あわせて、80m+である。

これらの火山性堆積物のうち水中火砕流堆積物 (Tis) は、その岩質と図葉地域を含む常磐地域の層位関係から、平層の石森山凝灰角礫岩部層と同層準の地層とおもわれる。また、下位の玄武岩枕状溶岩およびハイアロクラスタイト (Tpl) も、水中火砕流堆積物 (Tis) に整合に覆われることから、やはり同層準のものとおもわれ、これらの火山性堆積物は前期中新世の時期の堆積物とみられる。

4. 火 山 岩

図葉の地域内に発達している火山岩には、玄武岩 (Ba) と安山岩 (An) がある。いずれも局所的に分布するにすぎない。

1) 玄 武 岩 (Ba)

橄欖石・普通輝石玄武岩で、図葉北部ほぼ中央の位置にそびえる、雨降山 (770.9m) の北側山腹と、図葉北西部の、論田上名花地域に、いずれも変成岩中に貫入する、やや規模の大きな岩体として発達している。基盤岩との接触部位には、急冷部がみられる。貫入の際、捕獲岩として取り込んだ変成岩に対して、弱い接触変質を与えている。

*おもに玄武岩などの溶岩が水中を流れるとき、水と接触して急冷、破碎されて生じたガラス片の集合体からなる岩石。水冷破碎火砕岩の一種。

2) 安山岩 (An)

普通角閃石・輝石安山岩で、図葉西側の竹貫北西方の矢野山(608.3m)とその周辺地域の変成岩中に分布しているほか、鎌倉岳(669.1m)南西方の、新集り、および、森前付近にも分布している。

矢野山周辺地域の安山岩は、周囲の変成岩に整合的に貫入した岩床群をなしている。新集り、森前付近のものは、岩脈として貫入する。

本岩中には、変成岩のゼノリスは多くはないが、角閃石斑糲岩を多数捕獲することから、図葉内の各地(犬仏山767.4m、三株山841.8m、その他)に分布している、角閃石斑糲岩と同源の岩石ではないかと考えられている。

これらの火山岩類については、確かなことはわからないが、阿武隈高地北部の霊山・梁川地域に発達している同岩質の火山岩類形成の時期と、ほぼ同じ時期(新第三紀中新世)頃に貫入したものとみられている。

5. 半深成岩類および深成岩

(1) 半深成岩類

図葉内に発達している半深成岩類には、玢岩(Po)と、アプライトおよびペグマタイトなど(Ap)がある。

1) 玢岩 (Po)

輝石玢岩で、鎌倉岳(669.1m)の中腹部から頂上部にかけてと、その北西側の大作、青柳地域に発達している。

母岩の変成岩中に餅盤(ラコリス)状に貫入した岩体とみられる。

変成岩のゼノリスが多く含まれる。柱状節理とそれに直交する板状節理がよく発達しており、板状節理は岩体の延長方向、および、母岩の構造にほぼ平行している。

2) アプライトおよびペグマタイトなど (Ap)

地質図中に書き入れられるほど大きなものはごく少ない。図葉西側に発達する、石川、鮫川、宮本などの複合岩体の周辺部や、図葉北東部に

発達する好間川複合岩体の中に、また、変成岩中に岩脈として散在している。

ペグマタイト脈は電気石を含むのが普通である。鮫川村西山地域の戸倉北方には、ジルコン、ゼノタイムなどを含むものも知られている。

(2) 深成岩類

本図葉内の地域に発達している深成岩類は、岩質の上からは、花崗岩質岩石と斑糲岩質岩石とに大別される。

発達の規模は花崗岩質岩石が圧倒的に大きい。同岩質で塊状のまとまりをもつひとつの岩体や、いくつかのタイプの異なる岩石の組み合わせからなる複合岩体などを形成して、御斎所、竹貫変成岩類中に貫入している。

発達の規模の大きい斑糲岩質岩石の岩体は、花崗岩質の複合岩体に伴われることが多いが、規模の小さな岩体は、変成岩類中にも貫入している。

1) 花崗岩質深成岩類

本図葉の各地域に発達している花崗岩質岩石には、規模のやや大きな岩体や複合岩体を形成している、灰色アダメロ岩 (Gad)、塊状アダメロ岩 (Mad)、片状花崗閃緑岩 (Gdf)、トロニウム岩 (Trn)、片状石英閃緑岩 (Qdf)、斑状アダメロ岩 (Pad)、トロニウム岩～花崗閃緑岩 (Tgf)、および、小貫入岩体として発達する花崗閃緑岩 (Gr) がある。

また、複合岩体の一部には、花崗岩質岩体の貫入の際に変成岩の一部を取り込み、変成岩質岩石と花崗岩質岩石とが混然一体となった岩石の、ミグマタイト質岩類 (mig) を伴っていることがある。

阿武隈高地に広く発達している花崗岩質岩石は、かつて、新期岩類と古期岩類とに区別されたことがあるが、放射年代資料ではほとんど差がみられない。また、御斎所変成岩類からは、ジュラ紀の放散虫化石が発見されたり、竹貫変成岩類についても、20～2億年まえの碎屑性ジルコンを含んだジュラ～白亜紀の陸源堆積岩が、白亜紀に変成をうけたものという報告があるなど、年代的に区別することは、意味が薄れてきている。

ここでは、各岩体ごとに説明をしておくこととする。

① 芝山岩体

図葉北縁部のほぼ中央の地域にそびえる、芝山 (819.3m) を中心として発達している、塊状花崗岩質岩石からなる岩体で、主用岩相は灰色の黒雲母アダメロ岩 (Gad) である。

母岩の御斎所変成岩の構造とは非調和的な、ドーム状の構造をとって貫入している。

② 入遠野複合岩体

図葉東縁部の入遠野地域に発達しており、一部は東側に隣接する平図幅内に分布している。

岩体の主部は、弱片状花崗閃緑岩 (Gdf) からなる。周辺部は、より優黒、片状となる。岩体南部の湯ノ岳断層の近くと西側縁辺の往生山 (599.1m) 付近に、斑糲岩質岩体が貫入している。

岩体は、周囲の変成岩体のもつ褶曲構造の方向(北北西—南南東)と、調和的な方向の長軸をもつドーム状の構造をとり、御斎所変成岩類中に貫入している。

変成岩との接触部には、2～300m ぐらいの幅の複変成帯が認められる。

③ 好間川複変成岩体

本図葉の北東隅の地域に、広く発達している岩体である。中粒ないし粗粒の弱片状花崗閃緑岩 (Gdf) を主体とする永戸岩体と、塊状アダメロ岩 (Mad) からなる差塩岩体とに区別される。差塩岩体の主要部は、北側に隣接する小野新町図幅内にある。

永戸岩体の中心相を示すとみられる上永井地域では、より優白色でアダメロ岩質となっている。

永戸岩体は、南西側に発達している母岩の変成岩類の構造、および、岩体の外形に調和的な、ドーム状の構造をもつ。差塩岩体の構造は、永戸岩体とは非調和的で、長戸岩体の頂部に貫入したような漏斗 (ま

たは盆) 状の構造をしめしている。

④ 論田岩体

芝山岩体西側の図葉北西縁部に発達する岩体である。

芝山岩体との間には、超塩基性岩を含む変成岩類が、帯状をなしてはさまれている。

岩体を構成するのは、黒雲母トロニウム岩 (Trn) である。部分的には、アプライト質の複雲母花崗岩も認められる。

岩体の南部には、南側に発達する変成岩類の構造方向に並行する、弱い片状構造がみられたり、同方向に延びる細長い変成岩類のゼノリスなども含まれるが、全体としては、塊状の岩体である。

⑤ 花崗岩質小岩体

本図葉の地域内には、さきにもべた、規模的にあるまとまりをもつ花崗岩質岩石岩体のほかに、数mから数10m以下の大きさをもつ花崗岩質岩石が、貫入岩体として各地に点在している。そのなかで、規模の大きなものとしては、図葉北側山上地域の馬場平付近と、その北西方の芝山南東側に分布するものがある。

中粒の黒雲母花崗閃緑岩 (Gr) からなり、母岩である変成岩の構造に調和的な配列をとっており、また、北北西—南南東方向をとり発達している馬場断層に沿う形態をとって貫入している。

つぎに、御斎所、竹貫変成岩類の分布の境界付近から、図葉西側の地域に発達している。規模の大きい花崗岩質岩体についてのべる。

⑥ 石川複合岩体

図葉南西隅の、鮫川村西山地域から南方の富田地域にかけて分布している。岩体の主要部は、西側に隣接する棚倉図幅内にあり、本図葉内に発達しているのは、岩体全体の4分の1程度にすぎない。

本図葉内に発達している部分の主要岩質は、片状の石英閃緑岩 (Qdf) であるが、西山地域では粗粒でトータル岩質である。赤坂、西野地域では中粒斑状となる。

石川複合岩体は、南から北北西方向に分布の長軸をもち、南部と北部にそれぞれ南北に長軸をもつ盆状の構造をもつ岩体であるが、本図葉内の部分は、南部の盆状構造部の東縁部にあたる。

東側に発達している鮫川岩体（後述）に貫入している。

⑦ 十文字岩体

図葉北西部の、古殿町松川地域の古殿付近から、竹貫変成岩類との構造方向とまったく調和的に、北西方向に細長く延び、石川町谷沢地域の十文字付近にかけて発達している、岩床状の岩体である。

片状石英閃緑岩からなる。十文字付近では片状構造が強く発達する。

⑧ 宮本複合岩体

図葉中央やや西よりの地域に、南北およそ15km、東西およそ5～2.5kmの岩体として発達している。

岩体を構成する岩石は、大局的には西側に酸性岩類が、東側に塩基性岩類が発達するという傾向がみられ、西側から、斑状アダメロ岩（Pad）、トロニウム岩～花崗閃緑岩（Tgf）、閃緑岩～石英閃緑岩（Dqf）の順に配列する分布をとっている。

酸性岩（弱片状斑状アダメロ岩）としては、岩体北西部の能登沢、伊屋棚地域に発達するものと、岩体南東部の薄木、水沼の地域を中心に、その南北の地域に発達するものがある。

岩体北部の中心部には、塩基性の包有岩に富んだ片状トロニウム岩が広く発達している。

岩体西側の変成岩との接触部には、つぎにのべる鮫川岩体ほどではないが、ミグマタイト質岩石が発達している。

北東部の犬伏山一帯からその北西の地域、南部の三株山北北西の地域、および、大登里農場西側の地域には、斑礫岩質岩石が分布する。

御斎所変成岩類と竹貫変成岩類との、境界部分にそって貫入した宮本岩体の内部構造は、大局的には変成岩類の大構造に調和的で、ほぼ南北方向に長軸をもつ盆状構造をとるとおもわれる。

⑨ 鮫川複合岩体

図葉南西隅に発達する石川岩体の東側に、隣接して発達する岩体で、南側に接する川部図幅の北西部にかけて分布している。本図葉内には、岩体の3分の2ほどが分布する。

岩体を構成する岩石は、マグマ起源の片状石英閃緑岩 (Qdf) を主とし、花崗閃緑岩—アダメロ岩類もかなり含まれるものが主体である。その周囲をとりかこみ、ミグマタイト質の岩相帯が発達している。

鮫川岩体の中核となる花崗岩質岩体 (狭義の鮫川岩体=Qdf) は、中心部から周縁部に向かって、アダメロ岩質—花崗閃緑岩質—片状石英閃緑岩質となる。

岩体の外縁部に発達するミグマタイト質岩類は、変成岩質物質と花崗岩質物質とが混じり合った岩石で、その混じり合いの状態により、マグマタイト状、ペナイト状、星雲状、花崗岩様の4相に区別される。後者ほど、マグマ的な性質が強い。外縁部のミグマタイト質の岩相帯は、これらの4相が、複雑に入り組んで発達している。

鮫川岩体の構造は、図葉内に分布する範囲の大半の地域では、周囲の変成岩類の構造と調和的なドーム状の構造をとるが、図葉南縁地域では、南方に向かって収斂する漏斗状の構造をとる。

(3) 斑糲岩質岩石および斑糲岩

斑糲岩質岩石や斑糲岩は、図葉地域内に分布している花崗岩質深成岩体に伴って、各地域に発達している。

斑糲岩質岩石としては、閃緑岩 (含黒雲母閃緑岩)、石英閃緑岩 (黒雲母・角閃石石英閃緑岩) がある。斑糲岩は角閃石斑糲岩が大半である。

斑糲岩質岩石は、図葉のほぼ中央部の地域に発達する、宮本複合岩体を構成する岩石のひとつとして、岩体南部の三株山の山頂部から、岩体の東縁部を占めながら北縁部まで、三日月状に広く分布している。また、岩体内部の北半の地域にも点在して発達している。発達地域が広範であることから、閃緑岩—石英閃緑岩 (Dqf) として取り出し凡例をもうけ、地質図

にしめした。

その他の地域に分布する斑糲岩質岩石については、斑糲岩質岩石および斑糲岩 (Gab) として地質図にしめしてある。

斑糲岩質岩石および斑糲岩 (Gab) の主なものをあげると、入遠野複合岩体 (コートランド岩、角閃石玢岩を伴う角閃石斑糲岩)、宮本複合岩体 (犬仏山：閃緑岩、一部にコートランド岩、角閃石岩を伴う角閃石斑糲岩、三株牧場・大登里農場：角閃石斑糲岩) 中に発達するものや、図葉ほぼ中央部の金森地域西側に発達する、向斜軸部に沿って分布する小岩体 (角閃石斑糲岩)、および、図葉西縁部の鮫川村西山地域の北部 (一部にコートランド岩を伴う角閃石斑糲岩) に発達するものなどがある。

6. 変成小貫入岩および変成岩類

本図葉の地域の広い範囲を占める変成岩類の発達地域には、各種の源岩がらなる変成岩が分布するほか、種々の貫入岩体もまた変成されて発達している。説明の都合上、変成小貫入岩類と変成岩類とにわけてのべる。

(1) 変成小貫入岩類

変成小貫入岩類は、変成石英斑岩類 (Mqp)、変成輝緑岩—斑糲岩 (Mdg)、および、超塩基性岩 (Ubs) に区別される。

1) 変成石英斑岩類 (Mqp)

図葉東半部の地域に発達している変成岩類 (御斎所変成岩) の中には、変成斑岩類が各所にみられる。とくに、大風—湯ノ岳断層以南の地域では、田子内から五反田の地域にかけて、また、大風—湯ノ岳断層以北の地域では、往生山 (599.1m) から北北西方の馬場山 (723.5m) 周辺の地域に、集中的に分布しているほか、各地に分布する。

岩質は石英斑岩が多く、次いで花崗斑岩などである。このほかアブライト質や石英脈質のものもある。

これらの岩類の貫入の時期については、詳しいことはわかっていない。

2) 変成輝緑岩—斑糲岩 (Mdg)

変成作用以前に貫入し、母岩とともに変成作用を受けている塩基性岩類としては、変成輝緑岩が多い。変成岩体の各所にみられるが、とくに、図葉中央部の大黒山（784.0m）から南南東方の大風、熊倉の地域にかけて、褶曲構造の軸部に沿って分布している。

変成斑糲岩も馬場平断層の西側の地域に多く発達している。そのほか塩見山（721.4m）西方などに分布する。

いずれも変成岩の構造に調和的な、岩床状の貫入形態をとっていることが多い。

3) 超塩基性岩類 (Ubs)

本図葉の地域内に分布する超塩基性岩類には、①変成岩類の源岩となっているもの、②変成岩類中に貫入し、そのご変成作用を受けたもの、および、③花崗岩質深成岩体に伴われるものの3つに分けられる。①については変成岩のところでのべる。③についてはさきにのべた。ここでは、②についてのべる。

変成超塩基性貫入岩類 (Ubs)

塊状の形態をとるものが多い。馬場平断層の西側、宮本複合岩体の東側の地帯に、大きな岩体が分布している。なかでも、犬仏山（767.4m）の東側に発達している岩体（大仏山）は、幅約500m、延長約1,500mにおよぶ。

変成超塩基性貫入岩類としては、蛇紋石岩、変成ダン橄欖岩、および、変成ハルツバージャイトがある。

(2) 変成岩類

本図葉内に分布している花崗岩質深成岩体の周囲には、各種の源岩からなる変成岩類が広く発達している。源岩の組み合わせや変成の程度の違いから、御斎所変成岩類と竹貫変成岩類とに分けられている。

御斎所変成岩類は、図葉北西部から、宮本複合岩体東側の地域の大半を占めて、広く発達している。竹貫変成岩類は、図葉北西部から宮本複合岩体の西側の地域に、広く発達している。

1) 御斎所変成岩類

御斎所変成岩類は、塩基性岩起源の緑色片岩と細粒角閃石を主とし、細粒雲母片岩、砂質片岩、および、珪岩を挟む岩層からなる。これらの岩層が、地質図にみられるように、宮本複合岩体より東側の地域では、北北西—南南東ないしは南北方向の褶曲軸をもつ、背斜構造と内斜構造のくり返す地質構造をとりながら、発達している。

御斎所変成岩類を構成する岩石は、さきにのべたとおりだが、地質図に示した区分にしたがってのべておく。

① 塩基性岩源片岩 (bs)

塩基性岩起源の緑色片岩、および、細粒角閃石を主とする。陽起石・緑泥石・緑簾石・酸性斜長石などを、主成分鉱物とする。陽輝石は弱い多色性を示す斜状結晶である。

馬場平断層、および、貝屋断層以西の地域では、中性長石と普通角閃石を主成分鉱物とする、典型的な角閃岩が主体となるが、透輝石を含む部分もある。

② 結晶質石灰岩 (Is)

石灰岩質の岩石が変成作用を受け、方解石の集合体となったもの(結晶質石灰岩)である。御斎所街道沿いの八ヶ久保日向に小岩体として発達している。

③ 珪質・砂質および泥質岩源片岩 (ms)

細粒雲母片岩、砂質片岩、および、珪質片岩などである。石英、緑泥石、黒雲母、カリ長石、斜長石などを主成分鉱物とする。

馬場平断層、および、貝屋断層以西の地域では、泥質岩源片岩中には珪線石が、かなりふつうに含まれるようになる。

2) 竹貫変成岩類

竹貫変成岩類は、珪質片麻岩、および、縞状雲母片麻岩を主とし、粗粒の角閃岩や結晶質の石灰岩を伴う岩層からなる。これらの岩層が、地質図にみられるように、分布域南半の地域では、鮫川複合岩体の分布の

長軸方向を褶曲軸とする、半ドーム状の背斜構造をとり発達している。分布域の北半の地域では、北東側に分布する御斎所変成岩類のもつ構造と、しだいに調和的な構造をとっていくようにみえる。

① 超塩基性岩源片岩 (us)

ほとんど普通角閃石からなり、わずかに磁鉄鉱を含む片麻状角閃石岩、および、橄欖石、透輝石を主とし、蛇紋石類や透角閃石などもかなり多い片麻状ウェールライトに区別される。

竹貫変成岩類の片麻状構造と、一致した構造、組織をもって、鮫川複合岩体周縁の竹貫変成岩類中に分布している。

② 角 閃 岩 (am)

中性長石、および、普通角閃石を主成分鉱物とする角閃岩で、ときに透輝石を含むことがある。

宮本複合岩体西側の竹貫変成岩類中に、かなりまとまって分布する。

③ 結晶質石灰岩 (ls)

粗粒の方解石集合体からなる結晶質石灰岩、鮫川村西山地域鬼越から古殿町久保田地域にかけて、かなりまとまった発達があるほか、各地に分布している。

④ 泥質岩源片麻岩 (pg)

縞状黒雲母片麻岩が主体である。つぎにのべる珪質・砂質岩源の片麻岩にくらべて、石英が少なく、長石、黒雲母、石墨が増加する。珪線石がかなり普通に含まれる。葦青石、紅柱石を含むものは少ない。

⑤ 珪質および砂質岩源片麻岩 (sg)

石英を主とし、斜長石、カリ長石、黒雲母、ざくろ石、石墨を含む、縞状黒雲母片麻岩が主体である。鮫川複合岩体のまわりでは、珪線石の大きな結晶の発達がみられる。

7. 地 質 構 造

本図葉の地域の地質構造は、図葉内に発達している御斎所、および、竹貫

変成岩類のもつ構造と、図葉南東部に発達している。新第三系のもつ構造により、特徴づけられる。

変成岩類の構造は、御斎所変成岩類と竹貫変成岩類との、ほぼ境界部にあたる図葉中央部に貫入する、宮本複合岩体を境として2分される。

宮本岩体の東側には、北北西—南南東方向の褶曲軸をもち、褶曲の頂部は鋭角に折れ曲がる背斜構造と向斜構造を激しく繰り返しながら、御斎所変成岩類が発達している。

またこの地域には、褶曲軸の方向と同方向の、北北西—南南東方向に走る馬場平断層がある。西北西—東南東の方向をもつ、大風、および、湯ノ岳断層で一旦断ち切られるが、その南側に発達する、北北西—南南東の方向をとる、貝屋断層につながるものとみられる。この断層を境として、変成岩類の変成の度合いが、異なってくることが知られている。

宮本岩体の西側では、北北東—南南西方向の軸をもつ、半ドーム状の背斜構造を示す竹貫変成岩が、図葉北西部では、しだいに岩層の延びの方向が北西—南東の方向に変化し、隣接して発達する御斎所変成岩とも調和的な構造方向をとるなど、東側の地域とは、対照的な違いがある。

宮本岩体の西側の地域には、北北西—南南東の方向をもつ、木戸脇断層と、西北西—東南東方向に走る断層が発達している。

御斎所・竹貫変成岩類の発達地域に貫入している、花崗岩質深成岩体の宮本岩体、鮫川岩体、石川岩体、十文字岩体、永戸岩体、および、入遠野岩体は、いずれも変成岩類のもつ構造に、調和的な形態をとって貫入している。

図葉南東の地域に発達している新第三系は、発達地域の北北東側を西北西—東南東方向に走る湯ノ岳断層で断たれ、断層の南南東側の地域に、断層にほぼ並行する向斜構造を発達させながら、北西—南東方向の走向をとり、緩く北側に傾きながら基盤の御斎所変成岩を覆っている。

この地域には、南側に隣接する川部図幅から延長される、北北西—南南東方向に走る井戸川断層の一部が発達している。

図葉内の各地域に分布する各種の未固結堆積物は、崖錐および崩壊堆積物

を除き、いずれもほぼ水平な形態をとり発達している。崖錐および崩壊堆積物は、その発達地域の地形に応じた傾きをとり発達している。

§ 2. 応用地質

変成岩類が広く発達している本図葉の地域には、特有の鉱床の発達がみられる。とくに、御斎所変成岩中には、いくつかの特徴ある鉱床が知られている。また、竹貫変成岩中の結晶質石灰岩や珪質片岩なども、利用の対象とされた経緯がある。

図葉内にはまた、温泉などの湧出があり利用されている。

自然を、生活の場や生産活動の場として利用する以上、かならずそこには、災害の問題が生じてくる。

(1) 地下資源

地下資源には、金属資源、非金属資源のほか、温泉、地下水などの水質源がある。

1) 金属資源

変成岩類が広く発達している本図葉の地域には、層状含マンガン磁鉄鉱床、層状マンガン鉱床、層状含銅硫化鉄鉱床などの、特徴的な鉱床が発達している。

① 層状含マンガン磁鉄鉱床

御斎所変成岩中の、片状ないし塊状の角閃岩、珪質片岩、含鉄珪含などを母岩とする。レンズ状または層状に胚胎する。

鉱石は磁鉄鉱を主とし、常に酸化マンガン鉱を含む。赤鉄鉱を伴うこともある。鉄鉱としての品位は高い。

竹貫田鉱床、鳥巢鉱床、大風鉱床、長沢鉱床、および、小平鉱床群(槽坂、吉野草、山田山の各鉱床)などが知られている。現在は休山中。

② 層状マンガン鉱床

御斎所変成岩中の珪岩、角閃岩を母岩とする。板状、層状に胚胎し

ている。

鉍石は二酸化マンガン鉍である。少量の赤鉄鉍などを伴う。

新沢渡鉍床、鶴石鉍床のほか、御斎所鉍床などがある。現在は休山中。

③ 層状含銅硫化鉄鉍鉍床

馬場平断層東側の御斎所変成岩中の、黒雲母片岩や石英片岩を挟む緑色片岩を母岩とする。層状、脈状に胚胎する。

鉍石は含銅硫化鉄鉍で、黄鉄鉍のほか磁硫鉄鉍に富む。

上遠野川中流域の、沢渡鉍床がある。現在は休山中である。

2) 非 金 属 資 源

図業内に分布している非金属資源としては、石灰資源として利用される石灰岩、珪石資源に利用される珪岩や石英片岩、また、研磨材として利用されるざくろ石などがある。

① 石 英 岩

竹貫変成岩中に発達する結晶質石灰岩層で、比較的まとまっている、古殿町木戸脇地域で採掘され、現地で利用されている。

規模はさほど大きくない。

② 珪 石

竹貫変成岩中の珪岩、石英片岩、または、ペグマタイトやアプライトの石英質の部分が、利用の対象とされる。

珪岩や石英片岩は、鉍量は多いが不純物が多い欠点がある。ペグマタイト質の鉍床は、品位は良いが鉍量は期待されないうえ、長石の混在する欠点がある。

③ ざ く ろ 石

竹貫変成岩中の石灰岩層に、スカルン鉍物として伴われるもので、鯨川村西山地域の戸倉、発地岡で、研磨材の原料として採掘されたことがある。石灰岩層自体が薄層なので、ざくろ石の鉍体も小さく大量には期待できない。

これらの地下資源のほか、御斎所変成岩の転石が、河川的水流で研

磨・造形されたものは、格好の庭石として利用されてきた。かつては、河川敷内に大量にみられたが、現在では業者の手でほとんどが採集されてしまっている。

(2) 災 害 地 質

本図葉の地域内では、過去に、地質がその要因となって発生した、大きな災害は知られていないようだが、各種の大型造成工事等が、かつてない短期間に施工される結果として、これまで考えられないような災害が発生することがある。

図葉内の地域で、地質的な観点から、留意しておく必要があるとみられることからを、いくつかあげておく。

1) 図葉内の各地域に分布している花崗岩質岩石は、いずれも風化が進んでマサ化している。そのような箇所での急斜面の切り取りや斜面の造成に際しては、潜在する節理面に起因する、ブロック状崩落発生の危険がある。また、表土を剥ぎとられたマサは、鉱物粒が絶えず剝離崩落するので、安息角が得られるまでは、被植生の自然回復には、かなりの歳月を要する。

2) 図葉内には、各所に規模に違いはあるが、未固結の崖錐や崩壊堆積物がみられる。主要道路や河川ぞいの急斜面の部位にも、そのような堆積物がみられるところも少なくない。

崖錐や崩壊堆積物の残存する地域や箇所には、その上位にあたる部位に岩屑の生産に適した地質的な条件が、潜在していると思われる。その要因を、あらかじめ調査しておくことは、災害の予防的な手段として不可欠である。地形的な条件と気象的な条件が整えば、土石流の発生を生じることがありうる。

3) 変成岩の発達地域、とくに御斎所変成岩の分布地域では、変成岩の性質から風化が進行すると、片理面から剝離が起り、岩屑の大量生産につながる可能性がある。断層の発達する近辺ではとくに要注意である。このことも留意しておくべきことのひとつである。

(元福島北高等学校教諭 吉 田 義)

引用文献および参考文献

- 福島県企画開発部 (1964) : 福島県鉱産誌、福島県、296p.
- 経済企画庁総合開発局 (1972) : 20万分の1表層地質図「福島県」、土地分類図「福島県」、経済企画庁総合開発局、4-9.
- 日本の地質(東北地方)編集委員会 (1989) : 東北地方(日本の地質2)、共立出版、338p.
- 地学団体研究会新版地学事典編集委員会 (1996) : 新版地学事典、地学団体研究会、平凡社、1443p.
- Hiroi, Y. Yokose, M. Oda, T. Nohara, T. Yao, A. (1987) : Discovery Jurassic radiolaria from acmite-bearing metachert of the Gosaisyo metamorphic rocks in the Abukuma terrane, northeastern Japan. J. Geol. Soc. Japan., 93, 445-448.
- 加納博・黒田吉益・宇留野勝敏・濡木輝一・蟹沢聰史・丸山孝彦・梅村隼夫・光川寛・瀬戸延男・大平芳久・佐藤茂・一色直記 (1973) : 竹貫地域の地質、地域地質研究報告(5万分の1図幅)、地質調査所、109p.
- 鈴木敬治・真鍋健一・吉田義 (1985) : 5万分の1表層地質図「棚倉」、土地分類基本調査「棚倉」、福島県、28-43.
- 鈴木敬治・吉田義 (1987) : 5万分の1表層地質図「保原」、土地分類基本調査「保原」、福島県、23-35.
- 鈴木敬治・吉田義・箱崎高衛 (1994) : 5万分の1表層地質図「平」、土地分類基本調査「平」、福島県、28-48.
- 鈴木敬治・吉田義・箱崎高衛 (1995) : 5万分の1表層地質図「川部・小名浜」、土地分類基本調査「川部・小名浜」、福島県、30-43.
- 吉田義・真鍋健一 (1996) : 5万分の1表層地質図「小野新町」、土地分類基本調査「小野新町」、福島県、32-44.

Ⅲ 土 壤 調 査

1. 農 地 土 壤

(1) 黒ボク土壌

火山灰、火山礫などの火山放出物を母材とする土壌で、台地や段丘、山地の緩斜面などに分布する。

この土壌は、多量の腐植を含む黒色ないし黒褐色の表層をもち、下層は褐色ないし黄褐色の土層となる。

① 川 谷 統

表層は腐植含量5～10%、腐植層20～60cmの壤質または粘質の土壌で、下層は褐色ないし黄褐色の強粘質土が多い。

三株山、大仏山の山腹緩斜面などに分布し、牧草地などに利用されている。

生産力は中位である。

(2) 多湿黒ボク土壌

火山灰を母材とし、黒ボク土壌と同様な特徴を持つが、地下水やかんがい水の影響を受け、管状や膜状の斑紋を持つことで特徴づけられる。

① 金 沢 内 統

表層の腐植含量5～10%の土壌である。表層は黒褐色の粘質土で、下層は黄褐色の強粘質土である。三株山の山腹に形成された中位砂礫段丘に分布する。

生産力は低い。

(3) 淡色黒ボク土壌

火山灰を母材とするが、腐植層を持たない土壌である。農地造成によって腐植層が失われたところが大部分を占めている。土壌の性質は黒ボク土壌に類似する。

① 沼 尻 統

表層は腐植含量2～4%で、褐色ないし暗褐色を呈する。下層は黄褐色の粘質～強粘質土となる。三株山の山腹緩斜面、芝山の山麓緩斜面などに分布し、主に牧草地として利用されている。

生産力は中位である。

(4) 褐色森林土壌

本土壌は山地、丘陵地の緩斜面、台地、段丘の波状地などに分布する表層が褐色ないし暗褐色、下層が黄褐色の土壌である。

土性及び礫層の有無によって3土壌等に区分した。

① 杉 沢 統

主に変成岩を母材とする残積及び崩積の土壌である。土色は褐色ないし黄褐色で腐植含量の少ない粘質土である。土地利用は畑であり、本図葉の変成岩を母材とする地帯に広く分布する。

生産力は中位である。

② 下 川 崎 統

主に花崗岩を母材とする残積ないし崩積の土壌である。表層は腐植の少ない壤質土で、杉沢統と区別される。土地利用は畑であり、本図葉中の花崗岩を母材とする地帯に広く分布する。

生産力はやや低い。

③ 竹 貫 田 統

古殿町、鮫川村等の変成岩を母材とする地帯といわき市遠野町の新第三紀層を母材とする地帯等に分布する。腐植含量の少ない褐色ないし黄褐色の土壌で、堆積様式は崩積によるところが多い。土性は壤質から強粘質までであるが、すべてこの土壌等に包含した。

土地利用は畑であり、生産力は低い。

(5) 黄色土壌

台地、段丘や丘陵地に分布し、腐植に乏しく暗色を呈さない表層と黄色ないし黄褐色の下層を持つ。土性は粘質～強粘質土であり、斑紋の有無に

より2土壌等に区分した。

① 中の作統

表層、下層ともに腐植の少ない粘質～強粘質土であり、黄色ないし黄褐色の下層を持つ。土層はち密で透水性が悪い。いわき市遠野町の段丘面に分布し、土地利用は畑である。

生産力はやや低い。

② 瀬樋内統

作土の土色は灰～灰褐色であるが、下層が黄褐色の強粘質土になる。かんがい水や地下水の影響で、土層に酸化鉄の斑紋が形成されている。土地利用は水田であり、いわき市遠野町などに小面積分布する。

生産力は中位である。

(6) 灰色台地土壌

台地、段丘や丘陵地等、沖積面より高いところに分布し、地表下50cm以内より斑紋を持つ灰色の層が現れる。土性及び礫層の有無により3土壌等に区分した。

① 塚野目統

洪積世の堆積物を母材とする土壌で、下層は斑紋を持つ灰色の強粘質土となる。土地利用は水田であり、いわき市遠野町などに分布する。

生産力は中位である。

② 古内統

花崗岩及び変成岩を母材とする崩積土であり、土性は壤質から粘質までである。下層は斑紋を持つ灰色の土層となる。土地利用は水田であり、主に古殿町の段丘面に分布する。

生産力はやや低い。

③ 北半田統

更新世以前の堆積物を母材とする残積または崩積土で、地表下60cm以内から礫層が出現する。土性は粘質～強粘質であり、下層は斑紋を持つ灰色の土層となる。土地利用は水田であり、いわき市遠野町などに分布

する。

生産力はやや低い。

(7) 褐色低地土壌

沖積低地の自然堤防などの微高地に分布する水積土壌であり、土色は下層が褐色を呈する。礫層の有無により2土壌等に区分した。

① 中 神 谷 統

表層は暗褐色、下層は暗褐色ないし褐色を呈する土壌で、土性が壤質から粘質の土壌である。土地利用は畑であり、鮫川、入遠野川の流域に分布する。

生産力は中位である。

② 番 沢 統

表層から下層まで暗褐色ないし褐色を呈する土壌で、土性は壤質である。表層から礫を含み60cm以内から礫層が出現する。土地利用は畑であり、好間川、入遠野川の流域に分布する。

有効土層が浅く生産力は低い。

(8) 細粒灰色低地土壌

河川流域の沖積地に分布する土壌で、土色が灰色ないし灰褐色で土性が粘質～強粘質の土壌である。土性の違いにより2土壌統に区分した。

① 徳 定 統

作土が灰色ないし灰褐色、下層が灰褐色の強粘質土である。表層に糸根状、膜状、下層に管状の斑紋が多くみられる。土地利用は水田であり、古殿町石畑などに分布する。

生産力は高い。

② 金 谷 統

全層が灰色ないし灰褐色の粘質土で、表層に糸根状、膜状、下層に管状の斑紋が多くみられる。土地利用は水田であり、鮫川、入遠野川の流域に分布する。

生産力は高い。

(9) 灰色低地土壤

河川流域の沖積地に分布する壤質の土壤であり、土色は表層から下層まで灰色ないし灰褐色を呈する。

① 才 龍 内 統

表層は灰色系の壤質～粘質土であり、下層は灰色ないし灰褐色の壤質土壤である。全層に糸根状、管状の斑紋がみられる。土地利用は水田であり、鮫川及び大平川流域に広く分布する。

生産力は中位である。

(10) 粗粒灰色低地土壤

谷底平野に分布する下層に砂礫層のある土壤である。土色は灰色ないし灰褐色で斑紋が多くみられる。

① 岩 作 統

地表下60cm以内から砂礫層が出現する土壤で、土色は灰色ないし灰褐色である。土地利用は水田であり、遠野川の流域に広く分布する。

有効土層が浅く生産力はやや低い。

(11) 細粒グライ土壤

地表下60cm以内にグライ層の認められる土壤で、谷底平野、山間の細谷津などの広く分布する。グライ層の出現位置によって2土壤等に区分した。

① 上 太 田 統

作土直下よりグライ層となる土壤で、土色は表層が灰色、次表層以下が緑灰ないし青灰色である。土性は表層、下層ともに粘質～強粘質土である。本土壤統の分布する地帯は湿田であり、排水対策がなされないと生産力は低い。

② 牧 野 統

地表下30～60cmにグライ層の認められる土壤であり、土性は表層、下層ともに粘質～強粘質土である。谷底平野などに分布し、水田として利用されている。

生産力はやや低いところが多い。

(12) 低位泥炭土壤

ヨシやハンノキなどを母材とする泥炭土壤で、地下水位の高い低湿地に分布する。

① 踏 瀬 統

作土は灰色の強粘質土で、作土直下より泥炭層となる土壤である。土地利用は水田であり、本図葉では石川町谷地に分布する。

排水対策を必要とし、生産力は低い。

(福島県農業試験場専門研究員 佐藤 紀 男)

参 考 文 献

福島県農業試験場（1968）：水田及び畑地土壌生産分級図、福島県中通り中部地域－1（郡山市－1）

福島県農業試験場（1970）：水田及び畑地土壌生産分級図、福島県阿武隈山系中部地域（須賀川市、平田村、玉川村、石川町、浅川町、古殿町）

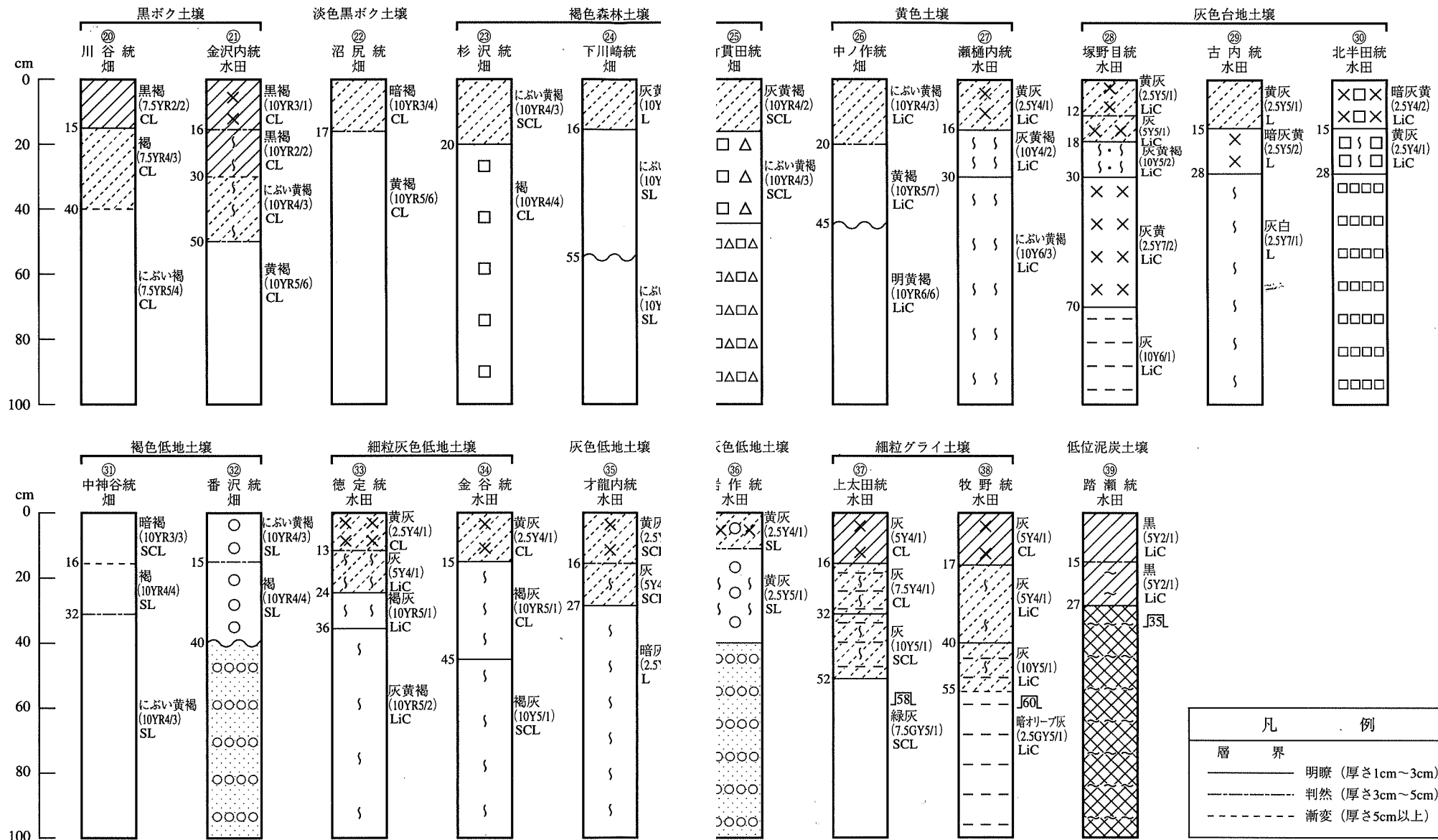
福島県農業試験場（1971）：水田及び畑地土壌生産分級図、福島県阿武隈山系中部地域（田村郡三春町、船引町、常葉町、大越町、滝根町、小野町）

福島県農業試験場（1973）：水田及び畑地土壌生産分級図、福島県阿武隈山系南部地域（いわき市）

福島県農業試験場（1978）：地力保全基本調査総合成績書

福島県農業試験場（1991）：農芸化学部試験成績書

柱状断面図(農地土壌)



2. 林地土壤

「竹貫」図葉内の林地土壤の特徴は、図葉内に広く安定的に見られる褐色森林土壤、山麓地の凹地や緩斜な山脚部に僅かに見られる黒色土壤、そして山頂部の平坦な尾根に出現する漆黒色土壤に三大別される。

出現している土壤統は黒ボク土壤3、淡色黒ボク土壤4、乾性褐色森林土壤5、褐色森林土壤5、湿性褐色森林土壤2の合計19統である。これらの土壤は、地形、地質の影響を受け、また、過去の人為的土地利用のあり方や植生の遷移により現在見られる土壤形態を示すことは勿論であるが、本図葉は特に塩基性の結晶片岩を主に、斑れい岩が局部に見られ、遠野地区には新第三紀が、そしてこれに花崗岩類が広範囲に分布している。

土壤統は特に地質を反映させたが、成熟した土壤以外に、やや未熟なものも含まれている。このため、これらは近似値の統へ挿入したことを付記しておく。以下、図葉内に出現している土壤は次のとおりである。

(1) 黒ボク土壤

山地内の凹地・山麓平坦部に局所的に分布する火山灰質の堆積物を母材とする土壤である。1970・1973・1974年時の適地適木調査報告書によれば、阿武隈高地の黒ボク土壤は現在よりやや広範囲に出現していたが、その後のスギ・アカマツ等の拡大造林により、また、広葉樹林の伐採や下層植生の遷移等により、黒色から淡黒色へと退色または褐色森林土壤化へと移行したものと思われる。典型的な層厚の黒色土壤は一部の凹地を除き少ない。

① 芝山Ⅱ統 (Sibayama-Ⅱ)

芝山(819m)の山麓地と上永井の一部の凹地に見られる黒ボク土壤で、一部に埋没土も認められる。地質的には灰色アダメロ岩・塊状アダメロ岩を範囲とする。

A層は20cmの厚さがあり、土色は黒褐で腐植に富み、土性は壤土～埴壤土、水分状態は潤である。硬度は軟～やや堅、構造は地表部に団粒状および粒状が認められる。

B層はB₁~B₂に分かれ、B₁は腐植を含むものの、B₂は極めて乏しい。下層に行くに従い粘質で半角礫を含む。水分状態は潤~やや湿である。林地の生産力は中庸で黒色土壤のB_ℓD-E型に相当する。

② 鮫川Ⅱ統 (Samegawa-Ⅱ)

雨降山 (770m)、大黒山 (784m)、馬場山 (723m)、三株山 (841m) などの主として耕作地周辺の平坦地や凹地、山脚部に局所的に見られる黒ボク土壤で、一部に埋没土も認められる。地質的には塩基性岩源片岩、珪質・砂質および泥質岩源片岩等を範囲とする。

A層は20cmの厚さがあり、土色は黒褐で腐植に富み、土性は壤土である。硬度は軟、構造は地表部に団粒状および粒状が認められる。B層はB₁~B₂に分かれ、B₁は腐植をやや含む。B₂に半角礫を含む。水分状態は潤~やや湿である。林地の生産力は中庸。

黒色土壤のB_ℓD-E型に相当する。

③ 三株Ⅱ統 (Mikabu-Ⅱ)

三株山 (841m) の山頂平坦面、鮫川村の東野およびいわき市遠野の山麓地、凹地に局所的に見られる黒ボク土壤である。地質的には花崗閃緑岩、片状石英閃緑岩・ミグマタイト質岩類などを範囲とする。A層は50cmの厚さがありA₁~A₃に分かれる。土色は黒褐~暗褐で腐植に富み、土性は埴壤土~埴土で粘質が強い。硬度は軟~やや堅、構造はA層に団粒状が認められ、A₂層以下では粒状及び塊状がみられ、やや締めりぎみである。B層は黄褐で、埴土である。水分状態は潤である。林地の生産力は中庸。黒色土壤のB_ℓD-E型に相当する。

(2) 淡色黒ボク土壤

芝山や馬場山、三株山および鮫川村富田、鶴石山 (767m) などの山頂平坦面、山麓部に僅かに出現する土壤で、黒ボク土壤よりは淡色なA層を持ち、土層も浅い。

① 芝山Ⅰ統 (Sibayama-Ⅰ)

基岩はアダメロ岩類を主とするが、母材にはこれらの風化物と火山灰

が混入する。A層は5cmと浅く、土色は淡い黒褐で腐植に富む。土性は壤土、硬度は軟、構造は粒状がみられる。B層はB₁~B₂に分かれ土色は暗褐~にぶい黄褐、腐植はB₁で含む。土性は壤土~埴壤土で、下層での構造は弱いカベ状を呈する。水分は地表部でやや乾燥し、下層部でやや潤である。林地の生産力の中~下。

漆黒色土の $lBl_C \sim lBl_D(d)$ 、黒色土の $Bl_C \sim Bl_D(d)$ 型に相当する。

② 鮫川I統 (Samegawa-I)

基岩は塩基性の片岩類を主とするが、母材にはこれらの風化物と火山灰が混入する。A層は5cmと浅く、土色は淡い黒褐で腐植に富む。土性は壤土、硬度はやや堅、構造は粒状がみられる。B層はB₁~B₂-Cに分かれ、土色は暗褐~褐、腐植はB₁で含む。土性は壤土~砂質壤土で、下層に半角礫を含む。水分は地表部でやや潤、下層部で潤である。林地の生産力の中~下。

漆黒色土の $lBl_C \sim lBl_D(d)$ 、黒色土の $Bl_C \sim Bl_D(d)$ 型に相当する。

③ 三株I統 (Mikabu-I)

基岩は花崗閃緑岩類を主とするが、母材にはこれらの風化物と火山灰が混入する。A層は20cmとやや深く、A₁~A₂に分かれる。土色はA₁で黒褐、腐植にやや富む。A₂は暗褐で腐植を含む。土性は埴壤土、硬度は軟、構造はA₁に粒状がみられる。B層の土色は黄褐、土性は埴土で、下層に半角礫を多少含む。水分は地表部でやや乾、下層部で潤である。林地の生産力の中~下。

漆黒色土の $lBl_C \sim lBl_D(d)$ 、黒色土の $Bl_C \sim Bl_D(d)$ 型に相当する。

④ 犬仏統 (Inubotoke)

基岩は斑れい岩および斑れい岩質岩類を主とするが、母材にはこれらの風化物と火山灰が混入する。A層は10cmと浅く、土色は極暗褐で腐植

にやや富む。土性は埴壤土で硬度はやや堅、構造は粒状がみられる。水分は潤である。B層は $B_1 \sim B_2$ に分かれ、 B_1 は暗褐で腐植を含む。土性は埴壤土で、水分は潤である。林地の生産力は中～下。

漆黒色土の $lB l_C \sim lB l_D(d)$ 、黒色土の $B l_C \sim B l_D(d)$ 型に相当する。

(3) 乾性褐色森林土壌

山地の屋根や山腹凸部、風衝地に広く分布し、花崗岩類・変成岩類・新第三紀層の礫岩、砂岩、さらに第四紀層の未固結堆積物（角礫等）の風化物を母材とする土壌である。一般に土壌は浅く、特にA層は10cm未満のものが多い。

① 遠野 I 統 (Toono-I)

犬仏山・三株牧場・いわき市遠野などの高地と山腹上部に分布し、中生代の斑れい岩類などを母材とする土壌である。A層は5cmと浅く、土色は暗褐で腐植にやや富む。土性は埴壤土で硬度は軟、やや乾燥しており粒状構造が認められる。B層は深く $B_1 \cdot B_2$ に分かれる。土色は褐～にぶい黄褐で腐植に乏しい。土性は埴壤土で粘質が強い。硬度はやや堅く、構造は B_2 層に弱いカベ状が認められ水分はやや潤である。林地の生産力は低い。

土壌は褐色森林土壌の $B_B \cdot B_C$ 型を主体としている。

② 水沼 I 統 (Mizunuma-I)

古殿町の大久田・山上・水沼、石川町の中倉、鮫川村の石井草・東野、いわき市三和町下市萱・渡戸、遠野などの阿武隈高地の山腹上部や凸部に分布し、主に中生代の花崗閃緑岩類を母材とする土壌である。A層は4cmと浅く、土色は黒褐で腐植を含む。土性は壤土で硬度は軟、構造は細粒状が認められ、極めて乾燥傾向にある。B層は30cm前後で $B_1 \cdot B_2$ に分かれ、土色は暗褐から褐、腐植をやや含む。土性は壤土、硬度はやや堅、構造は B_1 層に粒状及び一部に細粒状が認められる。水分は乾～やや乾である。林地の生産力は低い。

土壌は褐色森林土壌の $B_A \cdot B_B \cdot B_C$ 型を主体とする。

③ 石住 I 統 (Isizumi - I)

石川町の論田・坂路、古殿町の鎌田・松川、いわき市三和町上市萱、^ト田人町石住・貝泊などの山腹上部に分布し、先中生代・中生代の塩基性岩類を母材とする土壌である。A - B層は10cmで土色は暗褐で腐植に富む。土性は壤土～埴壤土で硬度は軟、構造は粒状が認められる。B層は深く $B_1 \cdot B_2 - C$ に分かれる。土色は褐～にぶい黄褐、腐植は B_1 でやや含む。土性は壤土～埴壤土、硬度はやや堅く、構造は B_1 層に塊状が認められ、水分は潤である。林地の生産力は三坂 I・根岸 I・遠野 Iよりは高い。褐色森林土壌の $B_B \cdot B_C$ 型を主体としている。

④ 三坂 I 統 (Misaka - I)

芝山周辺、いわき市差塩・上永井の一部の山腹上部や凸部、さらに阿武隈丘陵地に分布し、中生代のアダメロ岩類・花崗閃緑岩を母材とする土壌である。A - B層は5 cm程度と浅く、土色は暗褐で腐植を含む。土性は壤土で硬度は軟、構造は粒状および一部に細粒状が認められる。B層は割合深く $B_1 \cdot B_2$ に分かれ、土色は褐～にぶい黄褐、腐植に乏しい。土性は壤土～砂質壤土、硬度はやや堅～堅、構造は特に発達していなく、水分はやや乾～やや潤と乾燥傾向にある。

林地の生産力は低い。土壌は褐色森林土壌の $B_A \cdot B_B \cdot B_C$ 型を主体とする。

⑤ 根岸 I 統 (Negisi - I)

いわき市遠野町上根本・根岸の山腹上部や凸部に分布し、主に新第三紀層の礫岩・砂岩・火山礫岩類などを母材とする土壌である。A層は4 cmと浅く、土色は黒褐で腐植を含む。土性は埴壤土で硬度は軟、構造は粒状ときに細粒状を形成する。B層は25cm前後で $B_1 \cdot B_2$ に分かれ、土色は暗褐からにぶい黄褐色、腐植に乏しい。30cm付近からC層に移行する。土性は埴質壤土～埴土で構造は明確なものは確認できない。水分はやや乾である。林地の生産力は低い。土壌は褐色森林土壌の $B_A \cdot B_B \cdot$

B_C型を主体とする。

(4) 褐色森林土壌

山地や丘陵地の斜面中部から山腹下部にかけて広く分布し、各種岩石の風化堆積物やその供給物を母材とする土壌である。この土壌は乾性と湿性の中間に属するが、適潤性土壌 (B_D型) よりも、やや乾性の偏乾亜型 (B_D(d)) が主流であり、その出現範囲は広い。

① 遠野Ⅱ統 (Toono-Ⅱ)

遠野Ⅰ統と同じ母材よりなり、同地区に僅かに分布する。A層は20cm程度とやや浅く、土色は黒褐で腐植に富む。土性は壤土で硬度は軟、構造は団粒状～粒状が認められる。B層は80cm前後で土色は暗褐～褐色でB₁では腐植を多少含む。土性は壤土～埴壤土で硬度はやや堅、構造はB₁に塊状がある。土壌水分は潤であり半角礫を含む。

林地の生産力は中庸である。褐色森林土壌のB_D(d)・B_D型に相当する。

② 水沼Ⅱ統 (Mizunuma-Ⅱ)

水沼Ⅰ統と同じ母材よりなり、同地区に広く分布する。A層は20cm、A-B層は40cmと深く、土色は黒褐～暗褐で腐植に富む。土性は壤土で下層に従ってやや粘土質が強くなる。硬度は軟～やや堅、構造は粒状が認められる。土壌水分はやや潤である。B層は40cm以上で、土色は褐、腐植に乏しい。土性は埴壤土で、硬度はやや堅、構造は特にない。水分は潤である。林地の生産力は阿武隈山系において中庸である。

褐色森林土壌のB_D(d)・B_D型を主体としている。

③ 石住Ⅱ統 (Isizumi-Ⅱ)

石住Ⅰ統と同じ母材よりなり、同地区に広く分布する。A層は30cm程度と深く2層に分かれる。土色は黒褐～極暗褐で腐植に富む。土性は埴壤土で硬度は軟、構造は団粒状～粒状が認められる。B層は70cm前後で土色は褐～にぶい褐、B₁で腐植を含む。土性は埴壤土～埴土で硬度はやや堅、構造はB₁に塊状がある。土壌水分は潤であり半角礫を含む。

林地の生産力は中庸である。褐色森林土壌のB_Dを主体にB_D(d)を包括

する。

④ 三坂Ⅱ統 (Misaka-Ⅱ)

三坂Ⅰ統と同じ母材よりなり、同地区に小分布する。A層は20cmとやや浅く2層に分かれる。土色は黒褐～極暗褐で腐植に富む。土性は壤土で硬度は軟、構造はA₁に団粒状および粒状が認められる。B層は深く、B₁・B₂-Cに分かれる。B層の土色はにぶい黄褐で腐植に乏しい。土性は壤土から砂質壤土で、硬度はやや堅、構造は特にない。土壤水分は潤である。林地の生産力は中庸である。

褐色森林土壤のB_D(d)を主体として、一部B_D型に相当する。

⑤ 根岸Ⅱ統 (Negisi-Ⅱ)

根岸Ⅰ統と同じ母材よりなり、同地区の山麓部・丘陵下層部に小分布する。A層は20cm程度とやや浅く、土色は黒褐～暗褐で腐植に富む。土性は壤土～埴壤土でやや粘質が高い。硬度は軟～やや堅、構造は粒状が認められる。土壤水分はやや潤である。B層は20cm以上で土色は褐、腐植に乏しい。土性は埴土で、硬度はやや堅、構造は特にない。50cm付近から半角礫を含む。水分は潤である。林地の生産力は阿武隈山系において中庸である。

褐色森林土壤のB_D(d)・B_D型を主体としている。

(5) 湿性褐色森林土壤

山地の斜面下部から沢沿いにかけて小規模に分布し、各種岩石の供給物を母体とした土壤である。水分の供給が豊富で、しかも水の停滞がなく土壤養分も極めて多い。この土壤はB_E型を主体に、一部B_D(w)型が含まれ、スギを主体に生長が旺盛である。

① 水沼Ⅲ統 (Mizunuma-Ⅲ)

水沼Ⅰ統・水沼Ⅱ統と同じ母材よりなり、同地区の山腹斜面の長い谷筋の崩積地に僅かに分布する。A層は3層に分かれ土色は黒褐で腐植に富む。土性は埴壤土～微砂質埴土で硬度はA₁で軟、A₃で堅となっている。構造は地表部に団粒状が、A₂に粒状～塊状がみられる。土壤水分は地

表部で潤、下層部でやや湿である。林地の生産力は高い。

褐色森林土壌の $B_D(w)$ を主体に一部 B_E が混在する。

② 石住Ⅲ統 (Isizumi-Ⅲ)

石住Ⅰ統・石住Ⅱ統と同じ母材よりなり、同地区の山腹斜面の長い谷筋の崩積地に分布する。A層は40cmあり2層に分かれる。土色は黒褐で A_1 はすこぶる腐植に富む。土性は壤土～埴壤土で、硬度は軟～やや堅、構造は地表部に団粒状が、 A_2 に塊状が認められる。 A_2 は60cm程度あり、腐植をやや含む。土性は埴壤土で、硬度はやや堅、構造は特にみられない。土壤水分は潤である。半角礫・角礫を含む。林地の生産力は高い。

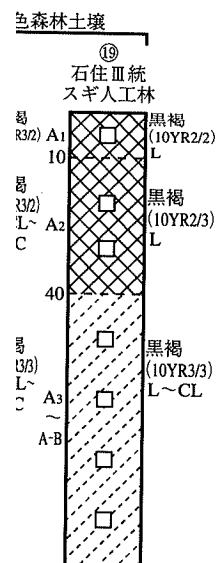
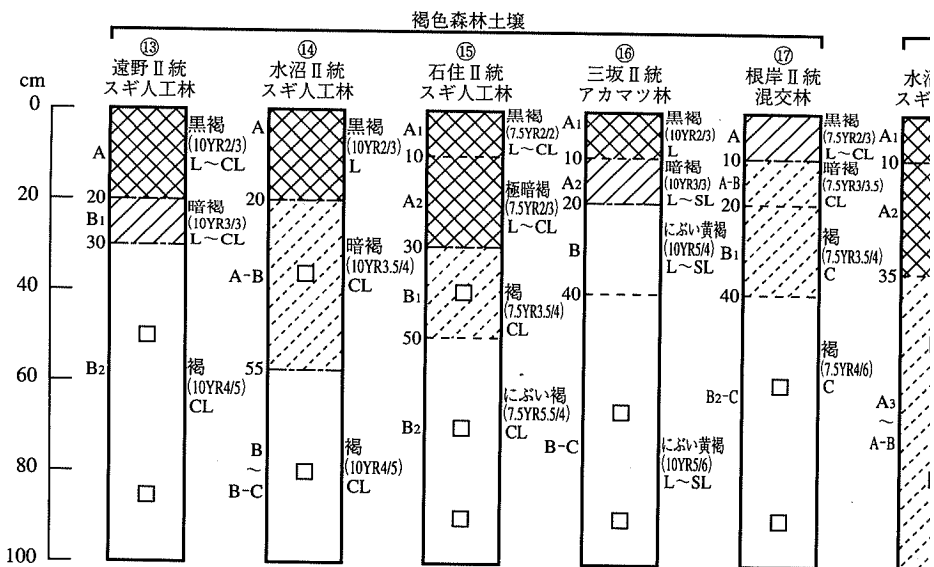
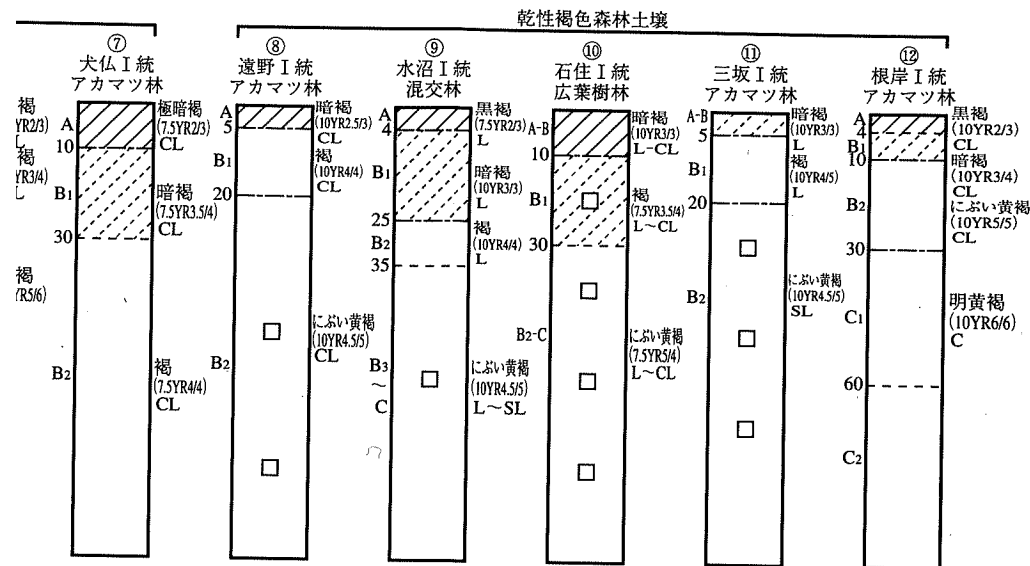
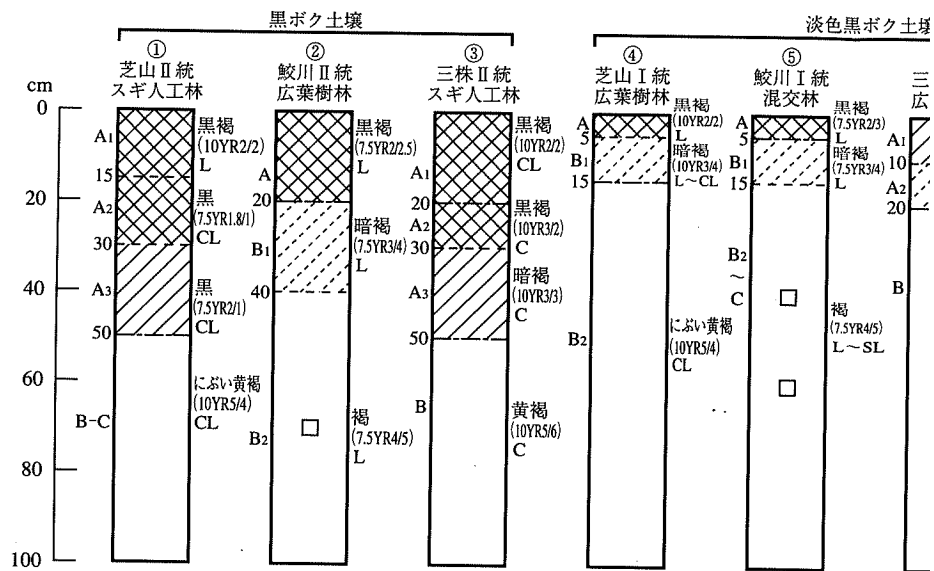
褐色森林土壌の B_E を主体に一部 $B_D(w)$ が混在する。

(福島県林業試験場 主任研究員 今井辰雄)

参 考 文 献

- 1). 添田幹男・大平直水・平川昇：適地適木調査報告（磐城森林計画区）、福島県農地林務部、33p、1970
- 2). 添田幹男・今井辰雄：適地適木調査報告（郡山森林計画区、田村・石川・東白川）、福島県農地林務部、44p、1974
- 3). 今井辰雄・荒井賛：福島県中・浜通り地方におけるスギ林地生産力調査結果から、日本林学会東北支部会誌No.32、164-166p、1980
- 4). 今井辰雄ほか：土地分類基本調査「小野新町」、福島県、53-62p、1996
- 5). 今井辰雄ほか：土地分類基本調査「平」、福島県、55-69p、1994
- 6). 谷井俊男ほか：前橋営林局土壤調査報告第15報、石川・棚倉事業区、1967

柱状断 図 (林地土壌)



凡 例	
層 界	
—	明瞭 (厚さ1cm~3cm)
---	判然 (厚さ3cm~5cm)
- - -	漸変 (厚さ5cm以上)

IV 土地利用現況

1. 概 説

本図幅に含まれる地域は、福島県の東部、阿武隈山地南部に位置しており、大部分は直接太平洋へ流下する鮫川と夏井川の支流好間川の流域に属しており、北西隅の一部が、阿武隈川の支流流域に含まれているに過ぎない。しかし、地形的配置から見れば、阿武隈山地の高位面である標高800m前後の緩やかな地形面が中央部を南北方向に連なり、さらにその支脈が南東方向に本地域の東部を走っている。西部地域は、阿武隈山地西部の丘陵性地形面の南部に連続する部分であり、比較的小起伏で、樹枝状谷の発達する地形を呈している。東部は、前述の馬場山から鶴石山にかけた南東方向の高位面支脈により、好間川の上流部と鮫川支流の入遠野川沿岸の小低地等にわかれている。鮫川上流部の^{だいばら}大原付近から、その西部の組矢川と、阿武隈川支流の飛鳥川にかけては、幅300m前後の緩やかな谷底平野が続いている。

交通的には、北東部を国道49号と、最近開通した磐越自動車が通過しており、また、西部には国道349号がやや南北方向に縦貫しており、東西方向には、鮫川と飛鳥川沿岸に古くからの御斎所街道（主要地方道であるいわき・石川線）が通っているが、本地域内にはJR線は通過しておらず、中通りと浜通りの中間地域としての役割を有するのみで、交通条件は余り優れているとは思われない。

従って、本地域の土地利用は、上述の位置的・地形的・交通的な諸条件によって基本的に制約されていると見なすことができよう。

概括的に言えば、全体として森林の面積が広く、中央部から東部にかけて多く、耕地は、西部の丘陵性地域に相対的に密に、また、好間川・入遠野川沿岸から鮫川中流部とそれに続く飛鳥川沿岸に水田が帯状に続き、一方山地高位面付近に大型の牧場がいくつか分布しているに過ぎない。集落としては、

主要街道沿いに小市街地を形成している以外は、樹枝状谷底部等に小塊状のものが疎らに分布している状態である。

2. 各 説

(1) 耕 地

前述したように、全体的に耕地は少なく、西部の丘陵性地域に、樹枝状谷底の水田と、その周辺の畑地が、やや耕地密度が高いこと、および、好間川や入遠野川沿岸、鮫川中流部から組矢川・飛鳥川沿岸等に、谷底平野の連続した水田とその周辺の小塊状の畑地があること、緩やかな高位面に大型の牧場があること等がこの地域の特徴であり、耕地中に占める水田の割合は約50%前後である。また、桑畑も各地に分散して少し分布しているが、果樹園は極めて少なく、「その他の樹園地」は図示できる程でない。

a 水 田

大小の谷底平野は、殆ど標高500m以下なので、水田は各地に分布しているが、特に西部地域には、丘陵性地形に対応して樹枝状の水田が密に分布している。また、前述のように、やや幅広い水田が連続するのは、好間川や入遠野川の沿岸と、鮫川上流部からその支流組矢川と平坦な谷中分水界で谷底が連続した飛鳥川の沿岸である。

b 普通畑（牧草地も含む）

普通畑は、西部丘陵性地域と、東部の入遠野川沿岸、鮫川の中上流やその支流と飛鳥川沿岸に小塊状のものが分布する。これらの畑には、野菜類・豆類・イモ類等一般的な畑作物が栽培されているが、古殿町からいわき市^{たびと}田人地区にかけては、コンニャクイモの栽培も多い。中央部の阿武隈山地高位面には、北部の芝山付近の牧場、東部のいわき鶴石牧場、南部の三株牧場、大登里農場等大型の牧場が分布し、牧草栽培と牛の放牧が行われている。

c 桑 畑 等

各地に小塊状の桑畑が若干分布する他、近年造成したと見られる中型

の桑畑も一部現況図には表現してあるが、最近では養蚕不振のため、剪定せず、枝の伸び放題で、荒地状のものが大部分である。

果樹園は極く僅かであり、石川町中田の矢造や、いわき市遠野町大平ではクリが小面積栽培されている程度である。

(2) 森 林

前述したように、森林は本地域のかなりの面積を占め、ナラ・クヌギの広葉樹林と、スギ・アカマツ等の針葉樹林が各地に混在しているが、特にスギの植林の多いことが特徴である。国有林は山地の主要部分を占めており、また鮫川中流部や入遠野川上流部沿岸の急斜面には保安林もある。

(3) 市街地・集落

集落は全般に少ないが、御斎所街道や国道349号沿線には、上遠野（いわき市）・竹貫付近（古殿町）・新宿（鮫川村）の各市街地があり、後二者は各町村役場の所在地となっている。また、いわき市三和町の丘陵上には、東京電力の「新しいわき開閉所」があり、電力の需給に応じて、電流の量を変動する施設であるが、図には集落として表示してある。

(4) そ の 他

荒地には、森林の伐採跡地の他、主要道路や大型造成地の切土・盛土も含まれている。また、一部に採石場も見られる。

水面には、溜池は極く僅かであるが、入遠野川の上流にできた入遠野ダム湖も含まれており、鮫川の上流部の河幅の広い部分も表示した。

(奥羽大学教授 大澤 貞一郎)

◎お願い

この土地分類基本調査成果を複写又は引用して利用する場合は「土地分類基本調査：竹貫から複写（又は引用）」と御記入くださるようお願いいたします。

平成8年度 調査
平成9年度 印刷発行

土地分類基本調査

竹 貫

編集発行 福島県農林水産部農地計画課
福島市杉妻町2番16号
電話 (024) 521-7406
印刷 株式会社 渡辺印刷所
福島市春日町1-13