
土地分類基本調査

温海・勝木

5 万分の 1

国 土 調 査

新 潟 県

1992

序 文

この土地分類調査は、国土調査法に基づき国土の実態を科学的かつ、総合的に調査し、国土の開発及び保全並びにその高度化に資することを目的として実施したものであります。

本県では、昭和46年度から実施しており、今回は「温海・勝木」図幅について取りまとめました。

これまでに、本調査を含め24図幅を刊行いたしておりますが、今後これらの成果が各種土地利用計画の策定や、開発、保全事業等の基礎資料として広く利用され、県土の有効利用の一助となれば幸いです。

最後に、本調査の実施にあたりご協力いただいた関係各位に対して、深く感謝申し上げます。

平成4年3月

新潟県農地部長 近 藤 勝 英

1. 本調査は、国土調査法（昭和26年法律第180号）第5条第4項の規定により国土調査の指定を受け、国土庁の都道府県土地分類基本調査補助金により、新潟県が事業主体となって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項第4号の2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. 調査の実施、成果の作成機関及び関係担当者は下記のとおりである。

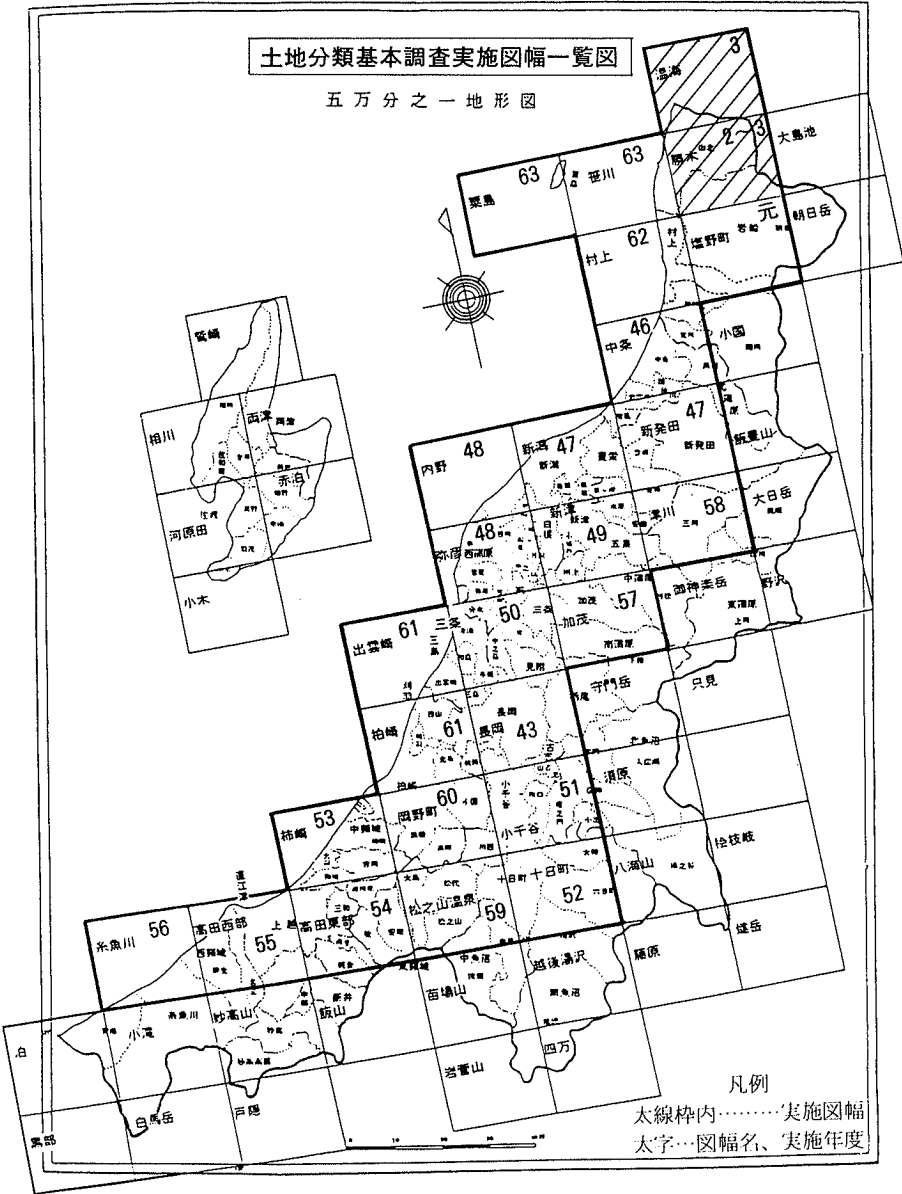
調 査 担 当 者 一 覧

総 括	新潟県農地部農村総合整備課	課 長	小 野 英 雄
調 査	新潟県地学研究部会	会 長	津 田 禾 粒 (新潟大学学長)
地 形 分 類	新潟大学教育学部	教 授	鈴 木 郁 夫
表 層 地 形	新潟大学教育学部	”	白 井 健 裕
	新潟大学教養部	”	長谷川 美 行
	新潟大学教養部	助教授	新 川 公
傾 斜 区 分	新潟大学教育学部	教 授	鈴 木 郁 夫
水 系 ・ 谷 密 度	新潟大学教育学部	”	鈴 木 郁 夫
	新潟県立長岡高校	教 諭	芳 賀 昌 隆
土 地 利 用 現 況	新潟県立長岡高校	”	芳 賀 昌 隆
土 壌 調 査	中 越 高 等 学 校	講 師	丸 田 勇
	新潟県農業試験場	専 門 研 究 員	小 山 正 一

位置図

土地分類基本調査実施図幅一覽図

五万分之一地形图



目 次

総 論

I 位置及び行政区画	1
II 地域の概況	3
III 地域整備の方向	10

各 論

I 地形分類図	13
II 表層地質図	25
III 土 壌 図	49
IV 水系・谷密度図	57
V 土地利用現況図	65

總

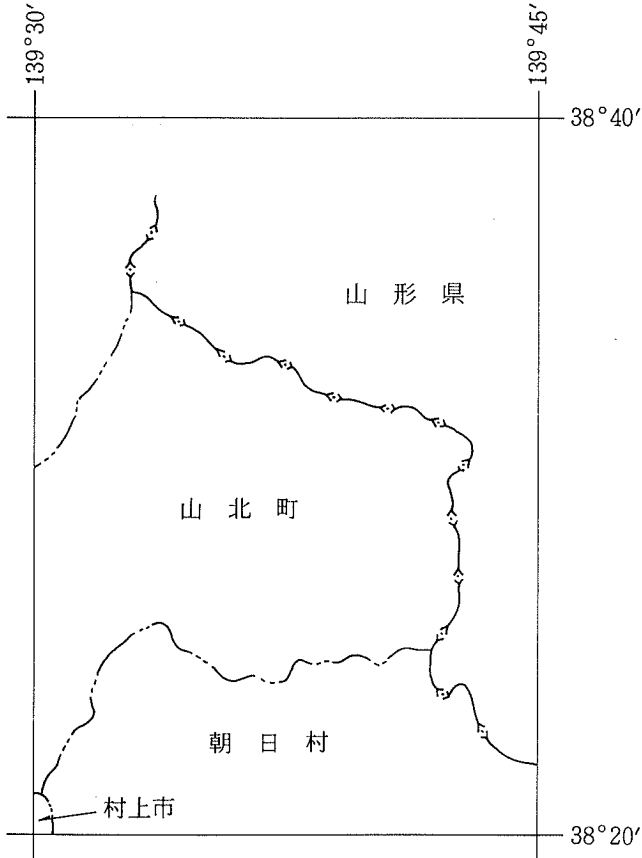
論

I 位置及び行政区画

1. 行政区画

「温海・勝木」図幅は、東経 $139^{\circ} 30' \sim 139^{\circ} 45'$ 、北緯 $38^{\circ} 20' \sim 38^{\circ} 40'$ の範囲にあり、新潟市より北北東に位置する。

本図葉の行政区画は、村上市、岩船郡山北町、朝日村の1市2町村からなっている。



第1図 行政区画図

2. 行政面積

本図幅に含まれる行政区画は、第1図のとおりである。

なお、市町村別の総面積と図幅内面積との関係は第1表のとおりである。

第1表 図幅内市町村別面積

(単位: ㎥、%)

市町村名	図幅内面積		総面積 (B)	占有率 (A/B)
	実数 (A)	構成比		
村上市	1.04	0.3	142.12	0.7
山北町	252.79	69.2	※283.90	89.0
朝日村	111.67	30.5	※629.32	17.7
計	365.50	100.0	1,055.34	34.6

1. 図幅内面積は、国土地理院発行5万分の1地形図からの計測による。
2. 総面積は、国土地理院発行「平成2年全国都道府県市区町村別面積調」による。
3. ※は2年国勢調査推定面積である。

Ⅱ 地域の概況

1. 地形

本地域の西部は海岸線まで山がせまり、東部は北俣山、笠取山、大鳥屋岳、重蔵山等が連なり、高根川、勝木川、中継川、寒川が流れ、その流域には平坦地が広がっている。

海岸線には、段丘が形成されている。

2. 気象

本調査地域にある観測所資料は第2表に示すとおりで、日本海型気候に属し、夏季は高温多湿で降水量も多い。

第2表 気象表

(単位：℃、mm、cm)

区分\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年	統計期間	
平均気温	1.0	0.7	3.4	9.5	14.9	20.0	23.1	25.4	20.5	13.8	7.4	3.6	11.9	1979	
平均最高気温	10.1	9.4	16.3	24.7	27.8	29.3	32.8	34.4	31.4	24.2	19.8	15.1	22.9		}
平均最低気温	-5.3	-7.1	-4.8	-1.6	3.7	9.5	14.5	17.1	10.3	4.4	-0.7	-3.2	3.1		
降水量	191	139	124	122	131	125	234	154	147	201	231	216	168	1988	
最積深雪	58	71	54	8	-	-	-	-	-	-	3	18	17		

観測所名：岩船地域広域事務組合
村上市羽黒町2-38

3. 人口

本調査地域内の村上市、山北町、朝日村の人口動態は、第3表のとおりである。3市町村の合計人口は、53,881人、15,420世帯で、県全体の2.2%となっている。

県人口は、昭和60年に比較して横ばい傾向にあるが、本調査地域内の市村は、いずれも減少傾向にある。また、世帯数についても、村上市で1.5%増加しているほかは減少傾向にある。

第3表 人口・世帯数

(単位：人、世帯、%)

区分		市町村名	村上市	山北町	朝日村	左の計	県計
昭和60年	人口	男	15,804	4,316	6,579	26,699	1,205,071
		女	17,521	5,100	6,999	29,620	1,273,399
		計(A)	33,325	9,416	13,578	56,319	2,478,470
		世帯数(a)	9,645	2,632	3,072	15,349	680,756
平成2年	人口	男	15,092	3,968	6,282	25,342	1,200,376
		女	17,079	4,728	6,732	28,539	1,274,207
		計(B)	32,171	8,696	13,014	53,881	2,474,583
		世帯数(b)	9,786	2,570	3,064	15,420	707,779
60年 年と 比 2 較	人口	男	△ 712	△ 348	△ 297	△ 1,357	△ 4,695
		女	△ 442	△ 372	△ 267	△ 1,081	808
		計	△ 1,154	△ 720	△ 564	△ 2,438	△ 3,887
		世帯数	141	△ 62	△ 8	△ 71	27,023
人口伸び率(B/A)			96.5	92.4	95.8	95.7	99.8
世帯数伸び率(b/a)			101.5	97.6	95.8	100.5	104.0

① 総務庁統計局「昭和60年度国勢調査報告」

“ 「平成2年度国勢調査報告」による。

4. 産 業

本調査地域内の就業構造及び産業別就業人口は第4表、第5表のとおりである。

第1次、第2次、第3次産業の就業者比率をみると、全県ではそれぞれ14.1%、35.8%、50.1%となっているのに対して、3市町村の合計は、19.6%、33.4%、47.0%であり、村上市を除いては第1次産業の比率が高い。

第4表 就 業 構 造

(単位：人)

区 分	市町村名	村上市	山北町	朝日村	左の計	県 計
農 業		1,374	1,002	2,213	4,589	171,727
林 業 ・ 狩 猟 業		56	169	153	378	1,665
漁 業 ・ 水 産 養 殖 業		213	295	12	520	4,368
(第1次産業計)		1,643	1,466	2,378	5,487	177,760
鉱 業		49	13	36	98	4,233
建 設 業		1,623	792	1,112	3,527	136,502
製 造 業		3,222	936	1,554	5,712	310,702
(第2次産業計)		4,894	1,741	2,702	9,337	451,437
卸 売 ・ 小 売 業 ・ 飲 食 店		3,454	505	709	4,668	260,583
金 融 ・ 保 険 業		376	48	54	478	28,630
不 動 産 業		37	2	5	44	3,998
運 輸 ・ 通 信 業		1,455	258	234	1,947	66,049
電 気 ・ ガ ス ・ 水 道 ・ 熱 供 給 業		114	4	25	143	7,517
サ ー ビ ス 業		3,536	615	848	4,999	226,080
公 務		536	145	190	871	40,137
(第3次産業計)		9,508	1,577	2,065	13,150	632,994
分 類 不 能 の 産 業		0	2	2	4	753
合 計		16,045	4,786	7,147	27,978	1,262,944

出 総務庁統計局「昭和60年度国勢調査報告」による。

第5表 産業別就業人口

(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	
		就業人口	比率	就業人口	比率	就業人口	比率
村 上 市	16,045	1,643	10.2	4,894	30.5	9,508	59.3
山 北 町	4,786	1,466	30.6	1,741	36.4	1,579	33.0
朝 日 村	7,147	2,378	33.3	2,702	37.8	2,067	28.9
上 記 計	27,978	5,487	19.6	9,337	33.4	13,154	47.0
県 計	1,262,944	177,760	14.1	451,437	35.8	632,994	50.1

注) 総務庁統計局「昭和60年度国勢調査報告」による。

分類不能は第3次産業に含めた。

(1) 農 林 業

本調査地域内の農業概要は第6表、第7表に示すとおりである。総農家数に占める専業農家率は、全県6.1%に対して3市町村の平均が4.1%と低く、農家1個当たり経営耕地面積は、県平均の1.38haに対し、3市町村の平均は1.08haと低くなっている。

また、林業については、第8表に示すとおり全県の林野率68.2%に対して3市町村の平均が83.8%と高く、中でも朝日村は全村の約60.0%が国有林で占められる。

第6表 専兼業別農家数

(単位：戸、%)

区分		市町村名				
		村上市	山北町	朝日村	左の計	県 計
総 農 家 数 (A)		1,060	1,043	1,948	4,051	142,612
販売 農家	専業農家数 (B)	61	60	47	168	8,703
	兼業農家数 (C)	670	648	1,631	2,949	112,164
自 給 的 農 家		329	335	270	934	21,745
専業農家率 (B/A)		5.8	5.8	2.4	4.1	6.1

注) 新潟県農林水産統計年報「(農林編)平成元年~平成2年

第7表 農業の概要

(単位：ha、百万円、千円/10a)

区分	耕地地面積			農業粗生産額										生産性	参考					
	計	畑		耕					種							畜産				
		田	普通畑	樹園地	牧草地	計	米	麦	雑穀豆	野菜	果実	その他	計			肉用牛	乳用牛	豚	鶏	その他
村上市	1,272	944	227	98	3	2,096	1,505	8	33	345	7	198	882	241	4	224	409	4	86	1.20
山北町	654	560	74	20	0	908	833	0	18	41	6	10	88	22	23	0	23	0	61	0.63
朝日村	2,451	1,961	271	174	45	3,602	3,137	28	100	180	15	142	3,161	161	52	1,028	1,916	4	79	1.26
上記計	4,377	3,465	572	292	48	6,606	5,475	36	151	566	28	350	4,111	424	79	1,252	2,348	8	79	1.08
県計	197,400	173,840	18,400	3,620	1,540	331,428	262,498	1,268	5,294	38,049	8,960	15,359	54,837	6,658	13,590	17,568	16,900	121	81	1.38

(注)「新潟県農林水産統計年報」(農林編)平成元年～平成2年

第8表 森林の概況

(単位: ha、%、千 m^3)

区分 市町 村名	総面積	国有林	民有林	民有林内訳				人工 林率	蓄積量 (材積)
				針葉樹	広葉樹	竹林	その他		
村上市	14,212	3,911	7,628	1,707	5,612	21	287	22.3	935
山北町	※ 28,390	3,348	23,129	10,093	12,340	54	641	44.2	22,434
朝日村	※ 62,932	37,493	19,851	4,955	13,755	26	1,115	26.3	2,308
上記計	105,534	44,752	43,708	16,755	31,707	101	2,043	34.0	25,677
県計	1,257,959	294,874	563,113	147,005	348,538	1,987	55,583	24.3	63,627

- 註1. 森林面積及び内訳は「地域森林計画書」による。
2. 総面積は国土地理院発行「平成2年度全国都道府県別面積調」による。ただし、県計については県企画調整部発行「新潟県のすがた」(平成2年度版)による。
3. ※は2年国勢調査推定面積である。

(2) 商 工 業

本調査地域内の商工業の概要は第9表のとおりである。商業については県全体の年間販売額は7兆7千9百億円であり、村上市、山北町、朝日村の合計は約700億円と県計に対する割合は、0.8%となっている。

また村上市は県計に対して、商店数が1.6%、従事者数1.4%、年間販売額0.8%を占めており、地域の商業の中心地となっている。

工業については、新潟県の製造品出荷額等は約4兆1千5百億円で、村上市、山北町、朝日村の合計は約466億円と、県計に対する割合は1.1%となっている。そのうち村上市は、県計に対して事業所数が1.0%、従事者数1.3%、製造品出荷額等は0.9%となっている。

第9表 商・工業の概要

(単位：百万円)

市町村名	商 業			工 業		
	商店数	従事者数	年間販売額	事業所数	従事者数	製 造 品 出 荷 額 等
村 上 市	886	3,640	59,028	206	3,582	35,521
山 北 町	230	565	5,218	48	826	4,548
朝 日 村	151	435	5,724	48	981	6,530
上 記 計	1,267	4,640	69,970	302	5,389	46,599
県 計	53,736	252,116	7,790,996	20,111	281,935	4,147,581

注1. 「新潟県のすがた」(平成2年度版)

2. 商業は卸売業、小売業、飲食店の計とし代理商、仲立業、バー・キャバレー等を除く。

5. 交 通

本調査区域内には海岸沿いに南北に鉄道が通り、国道は新潟市を起終点として、本調査区域の中央部を鶴岡方面に縦貫する国道7号線があり、その概要は第10表に示すとおりである。

第10表 国道の概要

(単位：km)

路線名	起 終 点	実延長	改良内訳		路面別内訳		改良率	舗装率
			規 格 改良剤	未改良	砂利道	舗装率		
7号	新 潟 市 青 森 市	110,795	110,795	—	—	110,795	100	100

注 建設省道路局「道路統計年報1991」による。

Ⅲ 地域整備の方向

本調査区域内の村上市、山北町、朝日村は、岩船地域広域市町村圏（関係市町村数7）に属し、地域整備の方向は次のとおりである。

1. 生活圏の方針

圏域住民が受けるサービス水準が、国民一般の標準と著しい差異があってはならないという基本理念に基づき、次のような方針により整備を進める。

- (1) 交通通信手段の発達と道路網の整備によって、圏域内の時間的距離の短縮を図るとともに各集落の有機的な連絡の強化を図る。
- (2) 公共施設の段階的ないし、ネットワーク的な配置を進め、各集落がそれぞれにふさわしい機能を分担し、施設が圏域全体として重複がなく、かつ脱漏もなく充足されるような施設整備を行う。
- (3) 高度で大規模な施設については、広域生活圏及び2次生活圏に配置するものとし、住民の日常生活に密着した施設については、距離的に住民の身近な場所に数多く分散配置するものとする。
- (4) 上・下水道、ごみ及び、し尿の収集のように、利用者の身近かに必要とされる施設については、施設サービスの確保と投資効率の調和を考慮しつつ体制の整備を図る。

2. 土地利用の整備方向

- (1) 高速交通体系の今後の整備方向及び工業開発計画、住宅需要の動向等、新たな要因にも対処できるよう将来を展望した利用を推進する。
- (2) 県の土地利用計画、公共施設計画及び圏域内市町村の計画との整合性を図りながら、各市町村のみにとらわれない広域的土地利用に努める。
- (3) 恵まれた自然景観を保全し、活用にあたっては注意深く行い、乱開発防止に努める。
- (4) 国有林の積極的な活用を図る。

(5) 生産性の高い農用地については、積極的に維持改良を図る。

3. 地域産業の振興

(1) 農林水産業の振興

ア 地域の実情に合った土地基盤の整備を積極的に推進し、地域に適した作物の選定、開発に努める。

イ 造林事業の拡大を図るとともに、特殊林産物の生産、流通、加工施設を設置し、林業団体の安定、強化を図る。

(2) 商工業の振興

ア 圏域の経済活性化を図るため、県北振興幹線道路の建設を促進し、農村地域工業の導入を図る。

イ 地場産業を育成するとともに、既存企業の近代化による経営基盤の安定強化を図る。

ウ 立地特性を生かした商店街作りを目指すとともに経営の合理化と意識の高揚を図る。

エ 優れた自然景観を生かした施設整備を進めるとともに、広域観光ルート作りを積極的に促進する。

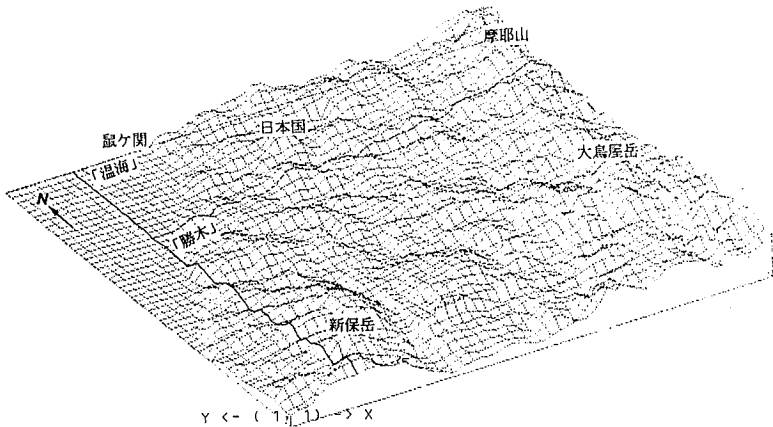
各論

I 地形分類図

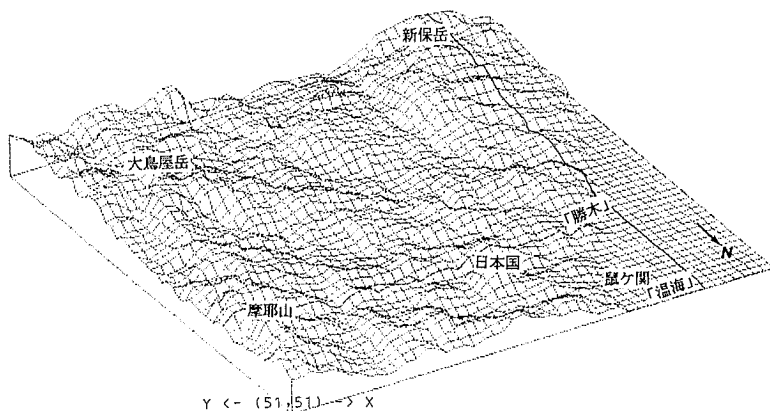
1. 地形概説

「勝木」・「温海」両図葉地域は、新潟県最北端に位置し、朝日山地の西部と葡萄山地および両山地間から南流する大須戸川、南西流する高根川沿いの低地および日本海に直接流入する葡萄川、勝木川、大川の低地とからなっている。図葉の大半は山地および丘陵で占められる。

そこで、「勝木」・「温海」のブロックダイアグラム（第2図、第3図、5万分の1地形図に1×1cmの方眼をかけ、その方眼内の最高点をもとに描図）、今回の調査で新たに作成した地形分類図、水系・谷密度図、および表層地質図などを基に、本地域の地形を概観することにした。



第2図 「勝木」・「温海」南部のブロックダイアグラム（南西側から）



第3図 「勝木」・「温海」南部のブロックダイアグラム（北東側から）

蒲萄山地は大須戸川～蒲萄川を結ぶ線以西、日本海との間の山地で、主稜は北北東～南南西方向にのびており、新潟・山形県境に位置する広義の朝日山地に含まれる。蒲萄山地の最高峰はほぼ中央に位置する新保岳（852.2 m、北および南方向に高度を下げる。北から主稜に位置する蒲萄山（795.4 m）、最高峰の新保岳を経て、徐々に高度を下げ、三額山（「塩野町」図葉、587 m）、虚空蔵山（「塩野町」図葉、466 m）となる。蒲萄山地の南北方向に走る主稜は山地の東寄りに位置しているので、本図葉の山地は主稜から東方向へ派生する急傾斜の支稜から構成されている（第2図）。西斜面が日本海へ落ち込む笹川流には、各河川の河口付近に小規模ながら時代を異にする数段の海成段丘、河成段丘が発達するのに対して（「笹川」図葉）、東斜面には小規模な河成段丘が分布する。

日本国山地は、堀切峠～小俣～小俣峠～中継～荒川～雨坂峠～北中～蒲萄峠以西、日本海との間に位置する高度300～500 mの山地である。山形県境の日本国（555.4 m）を最高峰とする山地の高度は、朝日山地に比べて低い、山地斜面の急峻さはそれらに決して劣るものではない。山地は北西流

する河川によっていくつかに分断されている。蒲萄山地の西斜面には、小規模な海成段丘面、河成段丘面が散在するが、日本国山地の西斜面にはそれらの発達は貧弱である。

図葉の大半を占めるのは、朝日山地の西部に当たる標高 1,100 m 以下の山地である。標高 1,000 m を超えるのは重蔵山 (1035.6 m) など、その他は標高 700 ~ 1,000 m の山地である。これらの山地は多雪地域特有の鋭い急峻な斜面からなり、山地から南流する三面川の支流、猿田川、高根川、北西流する小俣川、中継川、荒川、勝木川などはほとんど谷底平野をもたない急流である。ただし、鳴海山 (780 m)、摩耶山 (1,019.7 m、「温海」図葉) から北俣山 (979 m) に至る山形県との県境の山地周辺、鱒山 (709.3 m) の北・南斜面などに広く分布する山腹緩斜面は、地すべりもしくは土石流に起因する地形である。

河成段丘面の発達はそれほど顕著ではないが、猿田川、高根川、大須戸川、小俣川、中継川、荒川、勝木川、蒲萄川などの上・中流に小規模に分布する。沖積低地は山地を開析するそれぞれの河川に沿ってみられるに過ぎない。

最後に、人為的な地形改変についてふれておくことにしよう。本図葉における地形改変はわずかに山地の採石場、道路拡副に伴う掘削、狭小な海岸低地に接する山地斜面の開削、平坦化による公共施設の建設、港周辺の整備などである。

2. 地 形 区

地形区の設定に当たっては、地形分類、標高、起伏量、傾斜区分、水系とその密度、山稜の連続性などの地形的な特徴を主体とし、地質、地質構造、2 万分の 1 空中写真の判読結果および既存の研究結果などを参考とした。

本図葉に含まれる地形は、図葉南西部を占める蒲萄山地、北西部を占める日本国山地、東半部を占める朝日山地、などで代表される I 山地、朝日山地・蒲萄山地にその源を発する猿田川、高根川、大須戸川、小俣川、中継川、荒川、勝木川、蒲萄川沿いの河成段丘面からなる III 台地および各河川沿いの IV 低地などである。

これらの地形を分布地域、発達程度、地質、地質構造、地形形成営力などの違いに基づいて、次のような10地形区に細分することができる。それぞれの地形区の名称については、地形区内でもっとも特徴のある山、川、海岸などの自然地名を優先し、それらの名称が2.5万分の1地形図などに付けられていない場合には、市町村・集落名などを使用した。ただし、この地形区は新潟第四紀研究グループ（1971）の地形地域より、さらに下位区分したものに相当する。

I 山 地

Ia 蒲萄山地

Ib 朝日山地

Ic 日本国山地

III 台 地

IIIa 高根川台地

IIIb 勝木川台地

IIIc 中継川台地

III d 小俣川台地

IV 低 地

IVa 三面川低地

IVb 勝木川低地

IVc 大川低地

3. 地形細説

(1) 山 地

本図葉に含まれる山地は、新潟・山形県境をなす広義の朝日山地の西部に当たるが、これを堀切峠～小俣～小俣峠～中継～荒川～雨坂峠～北中～蒲萄峠～高根川～大須戸川を結ぶ地形的な凹地によって、「村上」図葉から連続する蒲萄山地、日本国山地および朝日山地とに区分することができる。蒲萄山地と日本国山地とは、蒲萄川によって分けられる。

本図葉に含まれる蒲萄山地は白亜紀の小川・草水型花崗岩および中新統

から形成されている。蒲萄山地は、地形概説で述べたように、中央に位置する新保岳（852.2 m）を最高峰とする、北一南方向にのびる標高約300～850 mの山地である。蒲萄山地の斜面形は西斜面が長く、緩やかであるのに対し、東斜面が短く、急な非対称性を示す。蒲萄山地東部は、北一南の主稜とそこから東方向へ派生する、短く急峻な支稜から構成されている。したがって、西流する河川に比べて、東流する河川のほうが河床勾配が大きい。本図葉には、東流する主な河川として、北から塩野町川の上流に当たる水谷沢、赤沢、および大須戸川上流の米ヶ沢などがある。これらの河川の長さは約3～5 kmにすぎないので、河床勾配は140～200 / 1,000のような著しい急流河川となる。したがって、河川の上流は滝のような急流となって、山地斜面を侵食し、高度が急変する山麓に複合扇状地を形成している。山地斜面はほとんど植生に被覆されており、地すべり地形は新保岳の山頂東と蒲萄スキー場にみられるにすぎないが、花崗岩地域特有の小規模な崩壊地形が無数に分布することが大きな特徴である。とくに、新保岳の南、赤沢流域および蒲萄山周辺に密度が高い。これらの崩壊地形は植生に被覆され、やや安定したものと、ほとんど植生のみられない形成時期の新しいものとに分けられる。

朝日山地は大朝日岳（1,870.3 m、「朝日岳」図葉）を主峰とする標高1,400～1,870 mの山地で、新潟・山形県境をほぼ北東一南西方向に走り、スケールの大きさを誇示している。朝日山地は飯豊山地とともに、東北日本を代表する山地で、その大半は飯豊山地と同様に白亜紀の花崗岩類から構成されている。朝日山地の山稜は飯豊山地よりも起伏の小さいことが特徴で、たとえば主稜の大朝日岳から以東岳（1,771.4 m）での起伏量は大朝日岳のような突出する鋭峰を除けば、200 m未満に過ぎない。山稜の多くは多雪気候下での侵食により、西斜面に比べて東斜面が急傾斜な非対称山稜となっている。非対称山稜は北西一南東方向に走る主稜から派生する北東および南西方向の支稜においてとくに顕著である。たとえば、大朝日岳～小朝日岳（1,647 m）、西朝日岳（1,814 m）～袖朝日岳（1,665.1 m）、北寒江山（1,658 m）～相模山（1,590.7 m）、三方境（1,591 m）

～障子ヶ岳 (1,481.5 m)、以東岳～オツボ峰 (1,640 m) など、ほとんどの山稜が非対称性を示す。このような非対称山稜の形成は、冬季の北西季節風による積雪量の違いを見事に反映しているように思われる。

ところで本図葉に含まれる山地は、朝日山地の北西端に位置しており、主稜の以東岳から北西方向へ連続し、化穴山 (1,505.9 m)・榊形山 (1,330.6 m、「大鳥池」図葉) を経て、重蔵山 (1,035.6 m) に達する。重蔵山の北西で山地の方向・連続性は断たれるが、大鳥屋岳 (989.2 m) となる。大鳥屋岳からは南西方向へ続き、鳴海山 (780 m)・駒ヶ岳 (776 m) となる山地と、北方向へ続き、北俣山 (979 m) を経て、摩耶山方向に連続する山地とに分岐する。さらに、北俣山の西部では北西方向の剛造山 (636.6 m) および西方の笠取山 (742 m) とに分かれる。これらの山地の標高は 600～1,000 m で、全体として、北・西方向へ高度を下げる。

これらの山地はほとんど白亜紀の花崗岩類から形成されているが、上述の重蔵山の北西方向で山地の連続性が断たれているところは、新第三系から構成されている。山地斜面は急傾斜、直線的で、雪崩斜面となっているところも見られる。ただし、朝日山地の主稜で認められた冬季季節風と非対称山稜の関係の規則性は顕著ではない。花崗岩類からなる山地斜面には、小規模な崩壊地形が密に分布するのに対して、鳴海山周辺、北俣山～三角点 857.3 m の間、雷集落周辺、大毎集落の南東部、松ノ木平などの比較的緩斜面 (= 地すべりブロック) が広く分布するところは、新第三系、とくに津川層から形成されている。したがって、新潟県内で既に指摘されている地質と地すべりとの関係は、本地域にも適用される。

緩斜面の地形的な位置を調べると、山頂などにみられる起伏の小さな平坦面、山地斜面にみられる平坦面、山地斜面あるいは狭い谷底など地形的に制約されたところに形成された標高差の大きな平坦面の 3 type がある。そのうち、本図葉では前者のような山頂平坦面の分布が限られているのに対して、広く分布するのは、中・後者の 2 type である。これらの 2 type の緩斜面は地すべり・崩壊による堆積物、土石流などによって形成された緩斜面である。山地斜面にみられる緩斜面は過去における山地崩壊・土石流などが

起因となって形成されたものであろうが、現在、河川によって末端から侵食されつつある。一方、狭い谷底などの緩斜面は比較的新しい時代に流動した岩屑、土砂によって形成されたものと考えられる。

このような緩斜面の広がりや、地質と重ねあわせてみると、上述のように、津川層および北小国層の分布地域と見事に一致することがわかる。たとえば、鳴海山周辺、北ノ俣山～三角点 857.3 m の山稜、鱈山(709.3 m) の東・南斜面、鱈山北方の大毎川と濁沢には含まれた地域などが、その好例である。

山地斜面は多雪地域特有の急傾斜となっており、avalanche chute なども見られる。積雪量の多い猿田川上流、鈴谷、平床谷などを観察すると、尾根には針葉樹が生育しているのに対して、斜面には植生が見られず露岩となっており、その違いが鮮やかである。樹木の生育する斜面も急傾斜であるため、表土もきわめて薄く、不安定な斜面となっている。

日本国山地は朝日山地とは上述のような地形的な不連続によって分断されている。山地は、さらにほぼ3～4 km 間隔で北西流する小俣川、中継川、勝木川、蒲萄川によって細分されている。各山地は北東—南西方向に連続しており、その高度はおよそ300～555 m である。小規模な崩壊地形は多数みられるが、地すべり性の緩斜面の分布は限られている。地すべり起源の緩斜面は津川層からなる山地にみられるが、それらに隣接し、高度などが類似しているにもかかわらず温海層（新第三紀）からなる山地にはほとんどみられない。これらの地すべり性の緩斜面は小俣川北の雨乞立(247.3 m) 北斜面が見事である。この緩斜面は、J R 羽越本線および国道7号線を越えて日本海に達するものであるが、現在は地すべり防止工事が完了し、棚田となっている。この地すべりブロックは途中に2カ所の高度不連続があるので、3段の緩斜面から構成されていることになる。

(2) 台 地

本図葉に含まれる台地としては、三面川流域の大須戸川、高根川、日本海に注ぐ大川流域の小俣川、中継川、荒川、および勝木川、蒲萄川などが

形成した河成段丘面であり、海成段丘面はきわめて少ない。これらの河成段丘面のうち、とくに発達がよく地域を便宜的に高根川台地、勝木川台地、中継川台地および小俣川台地と呼称することにした。これらの河成段丘面の対比は地域的に離れていることもあって著しく困難であった。そこで、段丘面高度、現河床からの比高、開析度、段丘堆積物の特徴、赤色土の有無、それに既存の研究成果などを参考としたが、本地域は新第三紀以降の地殻変動が活発であるので、地域による違いも著しく大きく、絶対的な決め手はみつからなかった。なお、本地域に隣接する海府海岸の海岸段丘に関する研究としては、小柴柳一（1967）、米地文夫（1968）、新潟第四紀団体研究グループ（1969）、太田陽子（1971）、近藤壮一（1979MS）、落合啓之（1990MS）など、朝日山地・飯豊山地から流出する三面川をはじめとする河川の河成段丘に関する研究としては、山中英二・八木浩司（1987）、小松原琢（1987、1991a、1991b）がある。そこで、本図葉では今回の調査とこれらの研究成果とを基に、海成段丘面を2段、河成段丘面を4面に区分した。なお、小規模な段丘面をさらに傾斜によって細分したので、かなり煩雑な表現となっているので、注意して見て欲しい。

・MGt. I面はわずかに勝木の筥笠八幡宮の位置する高度72mの平坦面のみである。八幡宮脇の露頭では、基盤岩の上に厚さ約3mの砂礫層が見られる。砂礫層は boulder を含み、平均径5cmで淘汰はよくないが、beach gravelを思わせる砂岩、泥岩、花崗岩の礫からなる。礫は著しく風化しており、マトリックスの一部は赤色化している。この段丘面は、その高度などから判断して太田（1971）のM1面に対比されると考えられる。

・MGt. II面は海岸線に沿って分布する最低位の高成面である。羽越海岸の集落、国道7および345号線などが、この狭い高成面に位置している。三面川河口～庄内平野南端付近までの完新世段丘面の旧汀線高度を測定した落合（1990MS）によれば、場所によっては高さ1～2mの小崖によって2段に区分されるといふ。落合は、上位をL1面、下位をL2面とした。それによれば、L1面の高度は芦谷で3.8m、鶴泊で6.4m、碁石で7.3m、岩崎で7.0m、中浜で7.0m、L2面は碁石で6.0m、岩崎で5.5mである。

なお、L 1面の形成期を6,000年前ころとし、等速隆起が継続したと仮定してL 1面との比高からL 2面の形成期を算出すると、4,480年前ころと考えられる。これらのMGt. II面には府屋駅周辺で比高5mを超える砂丘が乗っているように、新砂丘に被覆されていることがある。

・RGt. I面は本地域最上位の河成段丘面で、中継川左岸の樽欠橋下流にのみ分布する。中継川現河床からの比高は約60m、段丘堆積物は大きな露頭に恵まれず観察できないが、厚さ数mの砂礫層からなるものと予想される。この河成段丘面の形成期は手がかりがないのでよく判らないが、段丘面縦断投影図からみると、MGt. I面よりも下位にくるので、最終間氷期以降、恐らく7～8万年前よりも新しいであろう。

・RGt. II面は、中継川流域では山熊田の南、樽欠橋～中継、荒川流域では荒川～朴平、勝木川流域では北黒川付近よりも上流、蒲萄川流域では中小屋～白出川合流点、高根川流域では散在的に分布する。これらの地点では、いずれも平坦面をよく残した段丘面で、現河床から約40～60mの比高を持っている。段丘堆積物の厚さ・層相は、場所によって異なるが、中継川流域の白谷沢合流点付近の旧道沿いの露頭では、基盤の花崗岩を切って厚さ約7m、花崗岩の礫のみからなる著しく淘汰の悪い、垂角礫・垂円礫がみられた。狭い谷沿いに段丘面が形成されている形態から判断して、段丘堆積物は比較的薄いと考えられる。今回の調査では、この段丘面の形成時期を推定する資料は残念ながら得られなかった。

なお、この段丘面は、山中・八木(1987)、小松原(1987)による中原面に対比されると考えられる。

・RGt. III面は法妙川、小俣川、中継川、荒川、勝木川、蒲萄川、大須戸川、高根川流域などに広く分布する。いずれの河川でも、現河床からの比高は約20～30mに達する段丘面である。法妙川は長さ約3kmの小河川に過ぎないが、中・下流には小規模な段丘面が連続する。河口付近で砂岩・泥岩・礫岩の互層からなる新第三系を切って、主として角礫～垂角礫からなる厚さ3.5mの堆積層がみられた。最大40cm、平均7～8cmの礫で、著しく淘汰が悪く、円形度が低いのは、礫の運搬距離が短いためと考えられる。

小俣川沿いの小俣西方の道路工事現場では厚さ7mを超える、花崗岩礫のみからなる段丘堆積物がみられた。礫層は亜角礫～亜円礫、最大径2.3m、平均径5cmで、著しく淘汰が悪い。礫層の上部1mは、flood loamである。小俣川沿いのRGt. III面はfilltop段丘として形成された。中継川沿いの樽欠橋横の露頭では、花崗岩を切って厚さ1mの花崗岩、ホルンフェルス、緑色凝灰岩、砂岩、安山岩の亜円礫、円礫が堆積している。礫層の上には、厚さ1mの粗砂がみられる。さらに、その上には、背後の山地に由来する厚さ1mの角礫層が乗っている。荒川沿いでは、荒川集落の東で厚さ4.5mの礫層がみられた。勝木川沿いでは、北黒川集落西方の北黒川城跡が位置する段丘面がRGt. III面に対比される。城跡周辺では、著しく風化した花崗岩を切って厚さ2mの花崗岩礫のみからなる堆積物がみられた。最大径35cm、平均径15cmの淘汰の悪い亜円礫～円礫からなる。

これらのことから判断すると、RGt. III面は河川によって異なるが、広範囲に分布することから判断して、その多くはfilltop段丘であると考えられる。

・RGt. IV面は本図葉の各河川に沿って分布する最下位の段丘面である。

いずれの河川でも、現河床からの比高は5～10mで、下流よりも上流で大きい傾向にある。小俣川沿いの大代集落東方の段丘面は、現河床からの比高は約8mである。その上部2.5mが見えるにすぎないが、花崗岩の亜円礫～亜角礫からなり、最大径40cm、平均径7～8cmの淘汰の悪い礫層である。表土の発達も貧弱で、花崗岩礫も新鮮である。RGt. VI面は、いずれも現河床からの比高はおおむね5～10m以下と小さいこと、平坦面のようなことから、完新世段丘面であると考えられる。段丘面は、場所によっては比高2～5mの小崖によって数段に区分されることがある。

(3) 低地

本図葉で、低地として区分したのは、大須戸川に沿う低地、段丘面上に累重する扇状地・沖積錐、MGt. II面にのる海岸砂丘などにすぎない。海岸砂丘は大川などのような河口付近を閉塞する形で存在するものと、海岸

に幅狭く分布するものに分けられる。前者の例としては府屋駅周辺、後者のそれとしては黒崎～中浜を挙げることができる。

4. おわりに

本図葉で大規模な土砂採取、工場建設に伴う地形改変などは、人工改変地形として表現した。本図葉で最大の人工改変地には、山北町総合運動公園・町民会館などの施設が造られている。

地形分類図作成に際して、近藤（1979MS）、山中・八木（1987）、小松原（1987）、落合（1990MS）の研究を大いに活用させていただいた。とくに、小松原琢氏には東北大学へ提出された修士論文中の原図などを多数見せていただき、河成段丘面の対比などに際して、大変参考となった。調査、まとめでお世話になった方々に厚く御礼申し上げます。

参 考 文 献

- 活断層研究会 編（1980） 「日本の活断層一分布図と資料」．東大出版会、363 p.
- 小松原 琢（1987） 新潟平野北東縁、楯形山脈の隆起について．東北地理、40、63～64.
- 小松原 琢（1991a） 新潟平野北東縁部の活構造一変位速度からみた地殻変動の地域的特徴一．東北地理、43、73～97.
- 小松原 琢（1991b） 河成段丘の縦断形から波状変形の変位量を推定する一方法．地理学評論、64A、637～646．
- 近藤壮一（1979MS） 村上盆地の段丘地形と地盤運動．新潟大学教育学部地理学教室卒業論文、135 p.
- 小柴柳一（1967） 村上市付近の第四紀層の研究 その1一三面川流域の河岸段丘と上海府海岸段丘について一．新潟県立教育センター理科研究集録、No.5、267～278．
- 新潟第四紀団体研究グループ（1969） 新潟県の第四系．「日本の第四系」

127～160.

新潟第四紀研究グループ（1971） 地形分類図よりみた新潟県の地形区一新潟県の第四系・その XIV—. 新潟大教育学部高田分校紀要16、215～222.

落合啓之（1990M S） 羽越海岸における完新世段丘からみた地殻変動. 新潟大学教育学部地理学教室卒業論文、86 p.

太田陽子（1971） 日本海沿岸地域の海成段丘と第四紀地殻変動. その 1. 朝日山地西縁地域. Sci. Repts. Yokohama National Univ. Sec. II、18、61～72.

白岩隆己・田中中央・藤森博美（1986） 実例パソコン 立体地図. 講談社、142 p.

山中英二・八木浩司（1987） 最終氷期における飯豊山地および朝日山地周辺にの堆積段丘の形成. 東北地理、39、283～301.

山下 昇（1970） 柏崎一鈿子線の提唱. 「島弧と海洋」、179～191.

米地文夫（1968） 羽越海岸の地形面. 山形大学紀要（自然科学）、7、89～95.

鈴木 郁夫 （新潟大学教育学部地理学教室）

II 表層地質図

本図幅地域は、朝日山地の西方に位置し、先第三紀粘板岩、砂岩、千枚岩、片岩；先新第三紀酸性火山岩類；大量の先新第三紀花崗岩類および圧砕岩類を基盤とし、これを不整合に覆って露出する新第三紀堆積岩類および各種火山岩類から構成されている。

基盤岩類は断層および新第三系の被覆によって分断されたいくつかの地塊を構成して図幅地域内に広く露出する。図幅地域の南西部の新保岳地塊、北部の温海地塊、中央部の剛造山地塊、北東部から南々西に延びる摩耶山地塊、東部の朝日地塊がそれである（第1図）。

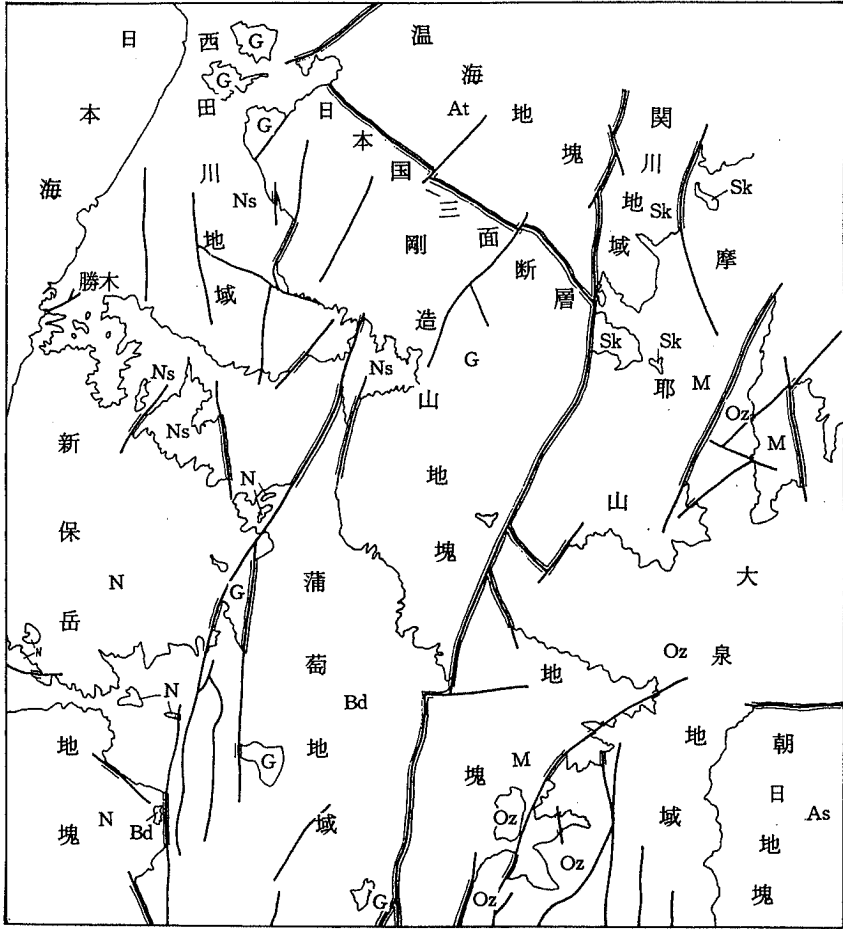
新第三系は主として基盤岩類の造る地累状地塊の間に南北、または北北東—南南西に延びる堆積地を形成して、大きく四地域に分かれて露出している。すなわち、南西部の蒲萄地域、北西部の西田川地域、北部の関川地域、東部の大泉地域である（第1図）。これらの各地層を第四紀の段丘堆積層、氾濫原・沖積平野堆積層が部分的に覆っている。

1 基盤岩類

(1) 先第三紀堆積岩類および千枚岩、片岩（Psm）

図幅地域の古期堆積岩類は泥岩、砂岩およびこれらを源岩とする弱変成岩類から構成されている。露出するこれらの岩層類は大部分が弱変成を受けて、ホルンフェルス、千枚岩となっており、未だ化石の産出はない。これらの岩層類は朝日流紋岩類（AWt）を含む第三系に不整合に覆われていること以外は地質年代を示す積極的な証拠はない。したがって古期堆積岩類を先第三紀堆積岩類として一括する。朝日流紋岩類は古第三紀始新世を示すK-Ar全岩年代測定値が得られている（後述）。

分布：先第三紀堆積岩類は地域中南部・天蓋川、マコノコ川流域；南東部の焼峰付近；同猿田川、西俣沢流域；地域東部の金剛川上流付近；同山熊田川最上流部に断層により分断され、または花崗岩類の貫入を受けて散点的に露出し



/ : 断層 // : 地塊および地域境界

第1図 基盤岩類のつくる地塊と新第三系堆積地域

ている。いずれも泥岩・砂岩を源岩としホルンフェルス化、千枚岩化、片岩化作用を受けている。猿田川上流では砂質、泥質岩を源岩とする千枚岩～片岩が良く発達している。主として砂質岩起源の灰褐色～淡緑色緻密な片状岩から成り、泥質岩起源の暗灰色～黒色千枚岩を伴う。特に花崗岩類の貫入を受けた部分またはそれに近接した部分において片状化が著しい。

(2) 花崗岩類、圧砕岩類

花崗岩類は基盤岩類のつくる前記5地塊の主要構成要素として図幅地域内に広く露出する。すなわち、新保岳地塊：岩船花崗岩類 (IW)、温海地塊：西田川花崗閃緑岩類 (NI)、剛造山地塊：岩船花崗岩類 (IW)、摩耶山地塊：摩耶山花崗閃緑岩類 (M)・岩船花崗岩類 (IW)、朝日地塊：大檜原花崗閃緑岩類 (OH) がそれである。

圧砕岩類は剛造山地塊の北部を占めて、日本国一三面構造線に沿って分布する。これらは“日本国圧砕岩類”と呼ばれている (第1表)。

1 新保岳地塊

新保岳地塊は北側を西田川地域の新第三系に覆われ、東側を蒲萄地域の新第三系によって覆われ、剛造山地塊と分けられている。

新保岳地塊を構成して広く露出する花崗岩類は岩船花崗岩類 (IW) と呼ばれている (金属鉱業事業団、1982)。これらは茅原 (1959) (英)、高浜 (1972) の草水、小川型花崗岩に相当する。岩船花崗岩類は地塊南部の新保岳付近を構成して広く露出する斑状黒雲母花崗岩 (IWPg) と地塊中・北部を占めて広く露出する黒雲母花崗岩 (IWGr) とに大きく二分される。黒雲母花崗岩 (IWGr) は粗粒岩を主とし、局部的に中～細粒岩やアプライト (IWApl) を伴うことがある。北部地域に分布するものは一般的に淡灰色、南部に分布するものは淡紅色を呈することが多い。カリ長石・石英・斜長石・黒雲母から構成されている。斑状黒雲母花崗岩 (IWPg) は淡灰色～淡紅色を呈する中～粗粒の斑状岩である。鉱物組成は黒雲母花崗岩 (IWGr) と同じであるが、径1～3 cm、局部的には径5 cmを超えるカリ長石の斑晶を含むことを特徴とする。黒

雲母花崗岩 (IWGr) は比較的深部相を、斑状黒雲母花崗岩 (IWPg) は浅部相を示していると見られる。このほかアプライト質花崗岩またはアプライト (IWA_p)、花崗閃緑岩 (IWGd) を小規模に伴う。以下岩石の特徴および分布は、金属鉱業事業団 (1982) を参考に述べる。

1-1 花崗閃緑岩 (IWGd) : 図幅内本地塊の南部・新保岳の南西方に分布し、灰色～暗灰色を呈する中粒岩で有色鉱物として黒雲母・角閃石を含み、磁鉄鉱の量が岩船花崗岩の他の岩相に比して多いことを特徴とする。その産状や岩質から岩船花崗岩中の捕獲岩体とみられる。

1-2 アプライト・アプライト質花崗岩 (IWA_p) : 花崗岩に伴われて小規模に分布し、特に図幅内本地塊の南部に露出する。

岩船花崗岩類 (IW) についての年代測定結果が金属鉱業事業団 (1982) によって公表されている。それによれば、本地塊の南方塩野町図幅内・「岩船郡朝日村塩野町西方 3 km の黒川に分布する含ザクロ石両雲母花崗岩の白雲母年代 70.8 ± 3.5 Ma ; 同塩野町西方 2.5 km、塩野町鉦山廃石堆積場から採取した、モリブデン鉱脈に伴うと考えられる、ざくろ石-白雲母-石英岩の白雲母年代 75.3 ± 3.8 Ma ; 同村上市野潟付近の海岸に分布する斑状黒雲母花崗岩の黒雲母年代 83.8 ± 4.2 Ma」となっている。いずれも白亜紀後期を示している。この岩船花崗岩類の放射年代について、岩船花崗岩類全体を通してみればその固化年代は南に古く、北方により新しくなっている傾向がある (後述)。同岩体が南により浅部相を示すことと共に興味を引かれるところである。

2 温海地塊

温海地塊は東を断層によって断たれ、関川地域の新第三系と接し、南を日本国一三面構造線によって断たれ、剛造山地塊と接し、西を断層で接するかまたは不整合で覆われて西田川地域の新第三系と接する。本図幅地域には、地域北部に本地塊の南端部分を構成する諸岩類が露出する。温海地塊の主要構成基盤岩類は石英モンゾニ岩 (NIAd)、花崗閃緑岩 (NIGd) である。この二者は地塊の大部分を占めて広く露出している。このほか温海地塊の南部、特に南の剛造山地塊・日本国圧砕岩類に接して帯状に岩船花崗岩類の黒雲母花崗岩

(IWGr) が露出する。前二者を西田川花崗閃緑岩類 (NI) と呼ぶ (金属鉱業事業団、1982)。西田川花崗閃緑岩類 (NI) は地塊の南部で岩船花崗岩類 (IW) に貫入した産状を示し、一部では岩船花崗岩類を捕獲岩としてとりこんでいる。{以下金属鉱業事業団 (1982) によって述べる}。

2-1 花崗閃緑岩 (NIGd) : 本地塊には最も広く分布するが、図幅地域内にはその北部に岩体の南端部の一部が露出している。灰白色～淡緑灰色を呈する中粒岩である。斜長石・石英を主成分としている。角閃石と黒雲母の量比による岩相変化が認められる。

2-2 石英モンゾニ岩 (NIAAd) : 灰緑色～暗灰色を呈する中粒岩で斜長石・石英・黒雲母・角閃石を主成分鉱物とする。副成分鉱物としての磁鉄鉱の量が多く金属鉱業事業団 (1982) の空中磁気探査結果で顕著な磁気異常が認められている。

金属鉱業事業団 (1982) による石英モンゾニ岩 (NIAAd) の黒雲母のK-Ar年代は 58.9 ± 2.9 Ma、古第三紀暁新世を示す。

2-3 岩船花崗岩類 (IW) : 本地塊の南部に黒雲母花崗岩 (IWGr) が西北西-南南東方向に帯状に露出する。南を日本国-三面構造線によって断たれ、日本国ミロナイト類 (NH) と接する。北は西田川花崗閃緑岩類 (NI) による貫入を受けている。


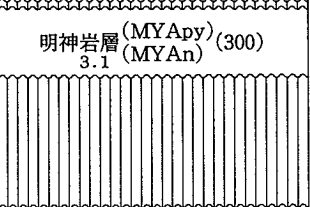
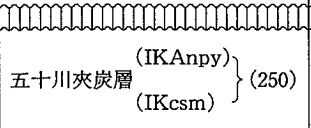
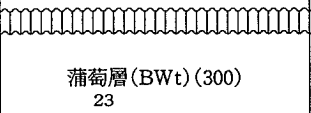
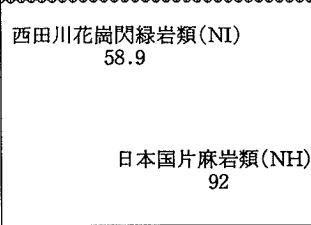
3 剛造山地塊

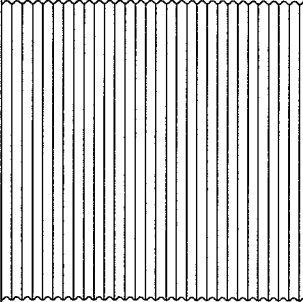
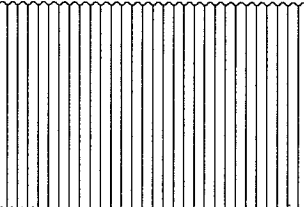
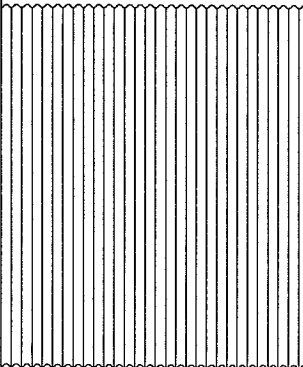
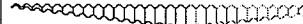
剛造山地塊はその西を新保岳地塊、南を葡萄地域の新第三系、北を温海地塊、東を摩耶山地塊・大泉地域の第三系と接している。北西-南東方向の日本国-三面構造線の存在によって、北北東-南南西に延長する地塊の基本構造が大きく乱されている。

本地塊の主要構成基盤岩類は岩船花崗岩類 (IW)、日本国圧砕岩類 (NH) である。

岩船花崗岩類 (IW) のうち黒雲母花崗岩 (IWGr) が地域の中・南部を占めて広く露出している。地域の北部には日本国圧砕岩類 (NH) の諸岩類が露出する。

第1表 温海——勝木、層序表

地質年代 (Ma)	新第三系堆積地城		西田川地城	蒲萄地城		
	地質時代					
0.01	第四紀	完新世	氾濫原・沖積平野・砂浜・扇狀地堆積層 (gs3,sl,gs2)	氾濫原・沖積平地・扇狀地堆積層 (gs3,gs2)		
		更新世	段丘堆積層(gsl)	段丘堆積層(gsl)		
1.64	新第三紀	鮮新世		明神岩層(MYAp _y)(300) 3.1(MYAn)		
5.20				後期		
10.4		中期				大須戸層(OSsm)(150) (OSgl)(1)
						新前期
新中期		前			天井山層(TAnp _y)(50-250)	
						五十川夾炭層(IKAnp _y) (IKcsm)}(250)
						温海岳層(ATAn) (ATAp _y) (ATcg)}(700)
23.3		古第三紀			蒲萄層(BWt)(300) 23	蒲萄層(BWt)(50-250)
					先第三紀	
日本国片麻岩類(NH) 92						

関川地域	大泉地域	新潟油田地域 (津川地域) 標準層序
氾濫原・沖積平地・扇状地堆積層 (ga3, ga2)	氾濫原・沖積平地・扇状地堆積層 (gs3, gs2)	
段丘堆積層 (gs1)	段丘堆積層 (gs1)	魚沼層
		灰爪層
		西山層
		椎谷層
		寺泊層
	日倉山層 (Hms) (100) (Hasm) (50)	七谷層
関川層 (SKms) } (300) (SKApy) } (SKcg) (20-200)	鈴谷層 (SZcsm) (150-250) (SZBspy) (0-150) (SZAnpy) (50-250) (SZasm) (200-350) (SZRpy) (200)	津川層
		(鹿瀬層)
		(三川層)
	大泉層 (OApy) (600) 19.5, 19.9	
	澄川層 (SApy) (400)	
	北小国層 (KOWt) (350) 23	
	朝日流紋岩類 (AWt) 48.1, 50.3, 54.2	大泉花崗岩類 (OI)
	摩耶山花崗閃緑岩類 (M) 63	大松原花崗閃緑岩類 (OH) 54.2, 55, 61
先第三系 (Psm)	数字はmega annum (Ma) {金属鉱業事業団(1982)などによる} (数字)は層厚、m	

3-1 日本国圧砕岩類 (NH)

杉山隆二・茅原一也 (1951) によってその分布領域に位置する日本国 (山) (555.4m) の名にちなんで「日本国片麻岩類」と命名されたものである。本岩類は顕著な片麻状組織～ミロナイト組織を有する種々の圧砕岩および弱い圧砕を受けた片麻状花崗岩類から成る。小俣川流域を中心に広く露出し、中継川をほぼ南限とし、ほぼ新潟～山形県境に沿う地域を北限とする。その露出範囲は西北西～東南東方向に延長約15km、最大幅5km、西北西側に広く、東南東側に狭くなっている。

本岩類は杉山・茅原 (1951)、Chihara (1963)、金属鉱業事業団 (1982) によって砂岩・粘板岩・千枚岩起源のホルンフェルスおよび珪質片岩 (NHPhy)、ヘレフリンタ様岩 (NHH)、ポーフィロイド様岩 (NHP)、片麻状花崗閃緑岩 (NHGngd)、片麻状粗粒黒雲母花崗岩 (NHGngr)、片麻状斑状花崗閃緑岩、片状黒雲母花崗岩に区分されている。本図幅では前5者を区別した。これらの岩石はほぼ岩体の伸長方向 (WNW-ESE) に平行に帯状の配列を示し、中央部にホルンフェルスおよび珪質片岩 (NHPhy)、その外側にヘレフリンタ様岩 (NHH)、ポーフィロイド様岩 (NHP)、片麻状花崗閃緑岩 (NHGngd)、片麻状黒雲母花崗岩 (NHGngr) の順序でそれぞれホルンフェルスおよび珪質片岩 (NHPhy) をはさむように分布している。以下前述の三者によって述べる。

3-1-a 砂岩・泥岩・千枚岩起源のホルンフェルス (NHPhy)：原岩の組織を残すものと、圧砕され、ミロナイト化したものがある。何れも石英粒・長石粒と黒雲母微晶を主成分とする。

3-1-b 珪質片岩 (NHPhy)：灰色～灰褐色を呈し、顕著な片理をもつ堅硬緻密質岩で、縞状に配列した細粒の石英・長石・黒雲母からなる。副成分鉱物として斜長石・カリ長石のポーフィロクラストを含む花崗岩起源；紅柱石・燐灰石のポーフィロクラストあるいは、紅柱石・ざくろ石を含む広域変成作用を受けた堆積岩起源とみられるものが区別される。

3-1-c ヘレフリンタ様岩 (NHH)：淡灰色～淡灰褐色を呈する微粒緻密質岩で、縞状構造を示す。縞状構造は圧砕され微粒になった石英や、黒雲母・緑泥石のレンズ状集合体より構成されている。斜長石と少量のカリ長石が細粒

のポーフィロクラストとして含まれることが多い。花崗閃緑岩起源とみられる優黒質岩と花崗岩起源とみられる優白質岩とが区別される。

3-1-d ポーフィロイド様岩 (NHP) : 暗灰色～緑灰色を呈する中～細粒の斑状緻密質岩で、縞状構造は認められない。圧砕され細粒化し、ミロナイト様組織を示す斜長石・カリ長石・石英・黒雲母および少量の緑泥石・絹雲母の集合の中に、斜長石のポーフィロクラストが散在している。花崗岩～花崗閃緑岩が著しい圧砕作用を受けて形成されたものとみられる。

3-1-e 片麻状花崗閃緑岩 (NHGngd) : 暗灰色を呈し、顕著な片麻状組織を示す中～細粒の花崗閃緑岩質岩である。斜長石・石英のほか少量のカリ長石・黒雲母・角閃石からなる。斜長石のみがポーフィロクラストとして原形を保ち、他は破碎されて縞状に配列している。角閃石は緑泥石化している。

3-1-f 片麻状黒雲母花崗岩 (NHGngr) : 淡灰色～淡紅色を呈する優白質片麻状花崗岩である。カリ長石・斜長石ポーフィロクラストの1 cm大結晶が粗粒斑状組織を形成している。片麻状構造はフィルム状に伸長した細粒黒雲母の集合と、破碎されレンズ状に引き伸ばされた細粒石英の集合により形成されている。本岩は、分布域の南方で岩船花崗岩類 (IW) の粗粒黒雲母花崗岩 (IWGr) に漸移することが観察され、これを原岩としたものと考えられる。なお、本岩分布の北縁部では、本岩は灰色～灰白色を呈し、著しく片状～片麻状を示し、中粒のカリ長石・斜長石ポーフィロクラストを含む岩相を示す。

3-2 地質年代

Shibata, K. & Nozawa, T. (1966) は、日本国圧砕岩類 (NH) 中の黒雲母・微斜長石・斜長石・石英片麻岩 {片麻状花崗閃緑岩 (NHGngd)} の黒雲母についてK-Ar年代92Maを報告している。

日本国片麻岩類の南北両側には岩船花崗岩類 (IW) が分布する。岩船花崗岩類のK-Ar年代はその分布の南部から北部に向かってほぼ一定の割合で若くなっている。岩船花崗岩類の年代は、日本国片麻岩類に近接する部分ではほぼ50Maと推定される。

一方日本国片麻岩類はその分布の南部で岩船花崗岩類に漸移することが知られている。岩船花崗岩類が古期岩類・Shibata & Nozawa (1966) の92Ma岩

体 {本図幅の片麻状花崗閃緑岩 (NHGngd)} を捕獲し、その後、全体として強い圧砕作用を受けたものと推定される。

4 摩耶山地塊

摩耶山地塊は図幅地域の中央部を占めて、北北東から南南西に延びる地塊である。摩耶山地塊は主としてその北部に露出する摩耶山花崗閃緑岩類、中・南部を占めて広く露出する岩船花崗岩類から構成されている。中部および南部には岩船花崗岩類に取り囲まれるように露出する砂岩・粘板岩・千枚岩・片岩から成る先第三系がある。

摩耶山地塊はその中央部に断層によって落ち込み、または山地尾根部分の基盤岩類を不整合に覆って西方にはみ出すように分布する大泉地域の新第三系の発達によって、南・北に二分されるようなかたちになっている。地塊の西側は北北東から南南西に延びる断層によって切られ温海地塊、剛造山地塊、そして蒲萄地域の新第三系と接している。また北西部は関川地域の新第三系によって不整合に覆われている。西側は大泉地域の新第三系によって広く不整合で覆われている。

4-1 先第三紀堆積岩類 (Psm)

本地塊の北東部および南部に黒雲母花崗岩 (IWGr) の貫入を受け、または他岩類と断層で接し、さらに新第三系に不整合に覆われて小規模に露出している。砂岩・泥岩を原岩とし一部千枚岩、片岩となっている。いずれもホルンフェルス化を受けている。

4-2 摩耶山花崗閃緑岩類

4-2-a 花崗閃緑岩 (MGd) : 地塊の北部にNW-SEの方向をもって分布する。岩船花崗岩 (IWGr) に貫入し、同岩中の小岩株として露出しているところもある。時に斑状を呈することがある。中～粗粒岩で灰白色を呈する。石英・斜長石・カリ長石・黒雲母・角閃石から成り、比較的大型の角閃石や黒雲母の結晶をもつ。本岩は地塊東部で大泉花崗岩類 (OIGr) と断層関係で接する。

4-2-b 石英モンゾニ岩 (MAAd) : 摩耶山の南方に花崗閃緑岩 (MGd)

に囲まれたかたちで分布し、かつ同岩から漸移している。淡灰白色を呈し、中～粗粒の石英・斜長石・カリ長石・黒雲母・角閃石から成る。

4-2-c 岩船花崗岩類：主に黒雲母花崗岩 (IWGr) から成り、地塊の中・南部を占めて広く分布する。地塊の南部では斑状黒雲母花崗岩 (IWPg)、白雲母花崗岩 (IWMg) が露出するところがある。

4-2-d 大泉花崗岩類 (OIGr)：図幅内地塊の北東部に摩耶山花崗閃緑岩 (MGd) と断層で接し、大泉地域の新第三系に不整合で覆われ、あるいはこれと断層で接して小規模に露出している。花崗岩、花崗閃緑岩、石英モンゾニ岩などから成り、岩相変化がはげしい。摩耶山花崗閃緑岩 (MGd) に比して細粒である。岩船黒雲母花崗岩 (IWGr) および摩耶山花崗閃緑岩 (MGd) との直接の関係は新第三系に覆われ、あるいは断層で接して不明である。

5 朝日地塊

図幅地域の南東部を占める地塊である。北部は断層で、西部は不整合で、いずれも大泉地域の新第三系と接し、または覆われている。地塊の西部を占めて先第三系の砂岩・粘板岩が露出している。これらの一部は岩船花崗岩 (IWGr) に取り囲まれたかたちで露出している。これらはいずれも著しいホルフェルス化を受けている。このほか、岩船黒雲母花崗岩 (IWGr)、大檜原花崗閃緑岩・同花崗岩 (OHGd) が露出する。北西部には花崗閃緑斑岩 (GDP) の貫入がある。

本地塊の西部にはホルフェルス化した砂岩・粘板岩から成る先第三系を不整合に覆って朝日流紋岩類 (AWt) が露出する。

2 先新第三紀酸性火山岩類

勝木・温海図幅内に分布する先新第三紀酸性火山岩類には田川酸性岩類と朝日流紋岩類 (AWt) とがあるが、前者は図幅地域の東および北東部山形図幅内にもみ分布する。田川酸性岩類は石英安山岩質溶結凝灰岩・同質火砕岩と花崗閃緑斑岩からなり、花崗岩質岩類の貫入による熱変質を受けている。調査地域外にもみ分布するため詳細は省略する。

朝日流紋岩類 (AWt)。高浜信行 (1972)、命名
模式地；新潟県岩舟郡山北町立島、同大毎金山付近、朝日村鳴海山付近、同
村北大平南方立沢 (塩野町図幅内)。

朝日流紋岩類は流紋岩質溶結凝灰岩、同質火砕岩より成り、部分的に砂質礫
岩を伴う。流紋岩質溶結凝灰岩は暗灰色～灰褐色を呈し、斑状堅硬緻密であっ
て、柱状節理が発達する。一見、半深成岩様に見える。しかし、明瞭な溶結構
造が認められ、かつpebbleまれにcobble大の花崗岩、ホルンフェルス化した粘
板岩などの異質礫および捕獲岩片を含むことにより、明瞭に溶結凝灰岩と判定
できる。

砂質礫岩は灰色～灰褐色を呈し砂質基質をもち、花崗岩、ホルンフェルス化
した粘板岩・砂岩、グラノファイアーなどのpebble～cobble大歪角礫～歪円礫
から成る堅硬質礫岩である。全体に熱変質を受け基質部分には黒雲母および炭
酸塩鉱物が生じている。本層は薦川集落の北東1.5km付近において、下位の先
第三紀の粘板岩上に不整合で累重している。本層と流紋岩質溶結凝灰岩との直
接の関係は確認されないが、基質および含有礫の性質に共通性が多く存在する。
したがって両者は漸移し、本層が朝日流紋岩類の基底礫岩に相当する可能性が
高い。

朝日流紋岩類のうち岩船郡山北町立島、同朝日村飯田坂、山形県東田川郡温
海町中野侯川上流に分布する流紋岩質溶結凝灰岩のK-Ar全岩年代測定が金属
鉱業事業団 (1982) によって成され、それぞれ $50.3 \pm 2.5\text{Ma}$ 、 $54.2 \pm 2.7\text{Ma}$ 、
 $48.1 \pm 2.4\text{Ma}$ とされた。いずれも始新世前期を示す。

朝日流紋岩類は山北町大毎金山付近、朝日村鳴海山付近において新第三系下
部層 (AScsm)、(KOWt, SANpy) に不整合に覆われるほか、西田川地区の
新第三系下部層・温海岳層中の礫岩 (ATcg) の礫として本層の構成物が含ま
れている。ここでも新第三系に不整合に覆われている可能性が高い。

本層の層厚は50m+と推定される。

3 新 第 三 系

本図幅地域の新第三系は主として、基盤岩類の造る地塊の間に、NNE-SSW

方向に発達する断層系によって断たれた、堆積地域を形成して分布する。このほか基盤岩類の造る地塊上、主として山頂部に基盤岩類を不整合におおって小規模に分布する。新第三系分布地域は、東部から大泉地域、関川地域、西田川地域、蒲萄地域に分けられる。

1 大泉地域

図幅地域の東部の新潟・山形県境に沿う北俣山北部、北俣山、大鳥屋岳付近から南南西方向に、鳴海山、日倉山（塩野町図幅内）に延びる新第三系の堆積地がある。この地域を大泉地域（第1図）と呼ぶ。

大泉地域の新第三系はさらに図幅外北北東に延びた一連の堆積地域を形成して分布している。したがって当図幅内には広義の大泉地域の南部の新第三系が露出していることになる。

本地域の新第三系は金属鉱業事業団（1982）などによって調査され、下位から北小国層、澄川層、大泉層、鈴谷層、東大鳥川層、梵字川層、大綱層、松根層、日倉山層の9累層に区分されている。このうち、図幅内には北小国層（KOWt）、澄川層（SANpy）、大泉層（OAPy）、鈴谷層（SZRpy, SZasm, SZANpy, SZBspy, SZcsm）および日倉山層（Hasm, Hms）が分布する。東大鳥川層は中部・図幅外、梵字川層と大綱層は北部・図幅外に露出し、それぞれ鈴谷層と同時累相の関係にある。さらに松根層は北部・図幅外に露出し、日倉山層と同一層準である。

1-1 北小国層（KOWt）：駒ヶ岳山頂付近、高根川支流・鈴谷～平床谷、猿田川西方など図幅地域の南部に分布する。

黒雲母片を有する流紋岩質火砕岩で、粘板岩、砂岩（ホルンフェルス）、花崗岩類、流紋岩などの基盤起源の異質岩片を伴う。溶結構造がしばしば存在するが、地域による溶結度の差異は特に認められない。非溶結部には、基盤岩起源の亜円～亜角礫を含み、アルコース質基質から成る、厚さ数m規模の砂岩が局部的に発達することがある。

層厚は350mである。

1-2 澄川層（SANpy）

岩船郡山北町澄川流域を模式地とし、主として複輝石安山岩溶岩、同質火砕岩から成る地層に対して、高浜（1976）によって命名された。

図幅内では笠取山北～西北部に広く分布するほか、ハチ山の北に分布する。岩船花崗岩類のうち黒雲母花崗岩（IWGr）のほか先第三系の砂岩・粘板岩（Psm）を不整合で覆い、またこれらと断層で接して露出している。本層の基底部には部分的に礫岩薄層が認められることがある。凝灰質基質で、礫は粘板岩、砂岩、チャート、花崗岩、流紋岩などの中～大礫から成る。

複輝石安山岩溶岩は主として本層の中～上部を占めて分布し、堅硬緻密で、柱状節理が発達する場合が多い。

複輝石安山岩質火砕岩は各層準に発達するが、特に中部には堅硬な溶結凝灰岩がある。笠取山北西では石英斑岩の貫入を受けている。

層厚は400m±であるが、笠取山付近では東方に薄くなる傾向を示す。

1-3 大泉層（OAp_y）

山形県東田川郡朝日村大泉鉱山周辺を模式地として、主として安山岩質火砕岩から成る地層に対して、高浜（1976）によって命名された。本図幅内ではその東南部を占めて広く分布する。下位から凝灰質基質をもつ礫岩、安山岩溶岩を頻繁に挟在する同質凝灰角礫岩の順に累重する。

礫岩は山形県檜原川上流部に分布し、安山岩質凝灰岩を基質とし、花崗岩類、砂岩・粘板岩・チャート（Psm）の礫から構成される。礫には時に巨礫がある。礫岩の発達する部分では大泉花崗岩類（OIGr）を不整合に覆う。

凝灰角礫岩は本層の主要な構成岩層であり、安山岩質溶岩を頻繁に挟在する。淡緑色～緑色を呈し、著しく変質している。

前述のように下位の先第三系（Psm）、および大泉花崗岩類（OIGr）を不整合に覆うが、直下位の澄川層（SA_{npy}）が発達するところでは、この上に漸移的に累重している。

最大層厚600m。

金属鉱業事業団（1982）により大鳥川上流の上田沢付近に分布する本層中の黒雲母流紋岩質凝灰岩のK-Ar全岩年代が測定され、 19.5 ± 1.0 Maの値が得られている。同じく、倉沢集落西方の輝石安山岩溶岩のK-Ar年代、 19.9 ± 1.0

Maが得られている。

1-4 鈴谷層 (SZRpy, SZasm, SZAnpy, SZBspy, SZcsm)

新潟-山形県境の北俣山から二ノ股峠北方に至る山稜部を占めて分布し、砂岩・泥岩を主体とし、玄武岩、酸性凝灰岩を介在する地層に対して高浜 (1976) が命名した。この地層に対しては後に鴨井 (1979・演旨) による研究があり、高浜 (1976) の鈴谷層をさらに4部層に区分している。また金属鉱業事業団 (1982) はこれを5部層に区分している。

鈴谷層は下位より、流紋岩質火砕岩 (SZRpy)、砂岩・泥岩互層 (SZasm)、安山岩溶岩・同質火砕岩・火山円礫岩 (SZAnpy)、玄武岩溶岩・同質火砕岩 (SZBspy)、礫岩・砂岩・泥岩 (SZcsm) の5岩相層序単位から構成されている。

1-4-a 流紋岩質火砕岩層 (SZRpy) : 本層は凶幅地域の南東部・鳴海山 (780m) 付近のみ極所的に分布する。流紋岩質火砕岩とアルコース質砂岩、凝灰質砂岩を主とする碎屑岩の不規則互層から構成されている。碎屑岩中からは植物化石を産出するが保存が悪い。最下部を構成する礫岩・砂岩・黒色泥岩から成る地層中にはレンズ状に炭層を挟むことがある。基底部には凝灰質基質の礫岩が発達し、大泉層を不整合に覆う。

層厚は最大200mである。

1-4-b 砂岩・泥岩互層 (SZasm) : 本層は側方変化のはげしい礫岩・砂岩・泥岩の不規則な互層から成る。炭質層を挟むことがある。本層からは植物化石が多産する。また、本層の一部には厚さ10~20mの玄武岩溶岩がはさまれている。

本層は鳴海山 (780m) の西方から南に851.5m峰を経てさらに南に延びて分布するほか、北俣山 (979m) から新潟-山形県境に沿って北に延び、1028.2m峰を経て県境尾根伝いに分布する。前述の流紋岩質火砕岩層 (SZRpy) とは下部層が指交関係にある。本層は流紋岩質火砕岩層 (SZRpy) が発達しない部分では大泉層 (OAp) を不整合に覆っている。

層厚は分布の北部で200m、南部の851.5m峰付近で350mである。

1-4-c 安山岩溶岩・同質火砕岩・火山円礫岩層 (SZAnpy) : 本層は

多量の火山円礫岩の存在で特徴づけられる。安山岩質火砕岩・これに挟在する安山岩溶岩（厚さ10m >）と火山円礫岩を主とし、これに挟在する砂岩・泥岩・礫岩の薄層から構成されている。

図幅地域では南部にのみ分布し、層厚の変化がはげしく、50～250mと変化する。なお、層厚は南に向かって薄化し、尖滅の傾向を示す。

1-4-d 玄武岩溶岩・同質火砕岩層（SZBspy）：玄武岩溶岩・同質火砕岩から成り、少量の砂岩・泥岩を伴う。玄武岩溶岩は塊状、自破碎、枕状を呈し、良く発達する。玄武岩質火砕岩・同質溶岩に密接に伴って局部的に分布する。砂岩・泥岩は玄武岩類の間に小規模に伴われ、いずれも連続性がなく、かつ薄層である。

本層の厚さは大きく変化し、0～150mである。

1-4-e 礫岩・砂岩・泥岩層（SZcsm）：本層の特徴は卓越した砂岩・礫岩の互層から、厚さ数m～10数mの砂岩・泥岩の互層へと移り変る堆積単位が繰返されるところにある。礫岩の礫は花崗岩類、砂岩・粘板岩などのほか、流紋岩、安山岩、玄武岩などがある。礫岩の基質および砂岩はいずれも凝灰質～アルコース質である。泥岩は凝灰質であってラミナが発達する。砂岩・泥岩互層に伴って石炭の薄層が挟まれている。また同互層中から植物化石を産する。

地域の南部・鈴ヶ滝の東、同南のほか、北部の新潟～山形県境の尾根に沿って分布する。

層厚は南部地域では150m、北部地域では250m+である。

1-5 日倉山層（Hasm, Hms）

本層は砂岩・泥岩互層およびシルト岩・泥岩層から成り、主として本図幅の南に隣接する塩野町図幅内に分布する。本図幅内には、鈴ヶ滝の南西方にその北方延長の一部が露出しているにすぎない。金属鉱業事業団（1982）の報告がある。

下部の酸性凝灰岩をはさむ砂岩・泥岩互層（Hasm）、上部のシルト岩・泥岩層（Hms）の岩相層序単位に分けられる。

1-5-a 砂岩・泥岩互層（酸性凝灰岩をはさむ）（Hasm）：中～細粒のアルコース質砂岩と泥岩の互層から成り、数層準に含軽石質酸性凝灰岩を挟む。

泥岩は時に明瞭な葉理構造を示す。

層厚は50m±である。

下位の鈴谷層中の礫岩・砂岩・泥岩層 (SZcsm) に整合的に累重する。

1-5-b シルト岩・泥岩層 (Hms) : 塊状の泥岩・シルト岩中に明瞭な葉理構造を示す部分が頻繁に挟在される。

層厚は100m±である。

2 関川地域

本図幅内北東部から図幅外北方にかけて存在する新第三系の堆積地を関川地域と呼ぶ。

本地域の新第三系は金属鉱業事業団 (1982) によって調査され、下位から中野俣層、鬼坂峠層、関川層、大机層に区分された。このうち、関川層と鬼坂峠層、関川層と大机層は指交関係にあるとされている (金属鉱業事業団、1982)。本図幅地域には、その北東部に関川層のみが分布する。

2-1 関川層 (SKcg, SKApy, SKms)

新潟県岩船郡山北町関川～雷付近を模式地として田宮良一ほか (1973) 命名。

本図幅内では大日峠から北に雷峠、関川峠にかけて分布している。下位から礫岩・砂岩 (SKcg)、安山岩質火砕岩 (SKApy) を挟在する泥岩層 (SKms) の岩相層序単位に区分される。

2-1-a 礫岩・砂岩層 (SKcg) : 基底部はアルコウス質砂岩を基質とし、花崗岩類 (IWGr, MGdなど) の礫から構成される礫岩から成り、上部に向かってアルコウス質砂岩に移り変わる。下位の花崗岩類 (IWGr, MGdなど) を不整合に覆う。

層厚は南部の大日峠付近で200m、山形県・摩耶山の西で30m±で、南に厚く、北方に薄化する。

2-1-b 安山岩質火砕岩 (SKApy) を挟在する泥岩 (SKms) : 凝灰質シルト岩、同質泥岩から成り、頻繁に、葉理の発達した泥岩のほか、砂岩、凝灰岩の薄層をはさむ。凝灰質シルト岩・泥岩中には厚さ10m±の安山岩質火砕岩 (SKAng) を挟在する。

本層は北方に向かって良く発達し、層厚は300m±である。

3 蒲萄地域

本図幅の中央部から南部にかけてやや西方地域を占めて、基盤の先第三紀堆積岩類 (Psm)、先新第三紀花崗岩類 (IWGr, IWPg, IWMg) に囲まれるようなかたちで、新第三系の堆積地がある。この地域を蒲萄地域とする。この地域の内部には各所に新第三系に覆われた基盤岩類が地窓状に露出しているところがある。

この地域の新第三系は下位から蒲萄層 (BWt)、天井山層 (TAnpy)、朝日層 (AScg, ASdsm, ASR)、大須戸層 (OSgl, OSsm)、明神岩層 (MYAn, MYApy) に区分される。

3-1 蒲萄層 (BWt)

岩船郡朝日村蒲萄鉦山付近、権現沢中流部を模式地として、高浜 (1976) 命名。

流紋岩質凝灰岩～火山礫凝灰岩および同質溶結凝灰岩から構成されている。蒲萄付近、天井山南方には明瞭な溶結構造を示すものがある。火山礫凝灰岩中には、礫として花崗岩、黒色粘板岩などの角礫を含むことがある。本層は花崗岩類 (IWGr, IWPg) および先新第三系を不整合で覆っている。層厚は50～250mの範囲で変化する。

3-2 天井山層 (TAnpy)

高浜 (1976) の、巻の沢層と天井山層を併合して金属鉦業事業団 (1982) により広義の天井山層が提唱された。本項は金属鉦業事業団 (1982) の区分に従う。

模式地：岩船郡朝日村天井山および同郡朝日村ムキ沢東支流。

本層は主として安山岩質火砕岩、輝石安山岩溶岩からなり、基底部に礫岩・砂岩が局部的に発達する。また、安山岩質火砕岩中に溶結凝灰岩を挟在することがある。礫岩の厚さは数m、礫は花崗岩類のほか蒲萄層起源のものもある。鱈山～明神岩を結ぶ延長線以南に分布する。

本層の層厚は50～250mである。蒲萄層 (BWt) を不整合に覆う。

3-3 朝日層 (AScg, AScsm, ASR)

岩船郡朝日村荒沢集落付近を模式地として高浜ほか(1976)命名。

本層は礫岩・砂岩互層(AScg)、礫岩・砂岩・泥岩(AScsm)、流紋岩溶岩(ASR)の岩相単位に区別される。

3-3-a 礫岩・砂岩互層(AScg)：本層は極めて局部的に発達し、アルコース質基質に花崗岩類、粘板岩類、輝石安山岩、流紋岩などの礫をもつ礫岩中に、アルコース質砂岩を挟在する。

3-3-b 礫岩・砂岩・泥岩(AScsm)：凝灰質～アルコース質砂岩が優勢で、細礫岩、泥岩を不規則に挟む。また酸性凝灰岩を頻繁に挟在する。本層中には亜炭層が発達している。本層は地域全体に発達している。

本層の層厚は50～100mである。

3-3-c 流紋岩質溶岩(ASR)：灰白色～淡褐色を呈する黒雲母流紋岩溶岩で流理構造が明白なガラス質、細粒斑状を呈するもののほか、真珠岩質のものなどがある。分布はかぎられ、蒲萄集落から南に国道7号線に沿い5kmほどの間、断層にはさまれて、幅750m、延長5kmの範囲で露出している。

上位の大須戸層の砂岩・シルト岩・泥岩(OSsm)に整合的に覆われているほか、下位層との関係は不明である。したがってその正確な層準および地層の厚さは特定できない。

3-4 大須戸層(OSgl, OSsm)

岩船郡朝日村大須戸～荒沢間の道路沿いを模式地として高浜ほか(1976)命名。

下位から海緑石砂岩(OSgl)、砂岩・シルト岩・泥岩(OSsm)がある。

3-4-a 海緑石砂岩(OSgl)：大須戸層の基底部を占めて連続性悪く発達する。厚さ1m±。地質図には良く発達する部分を示す。

3-4-b 砂岩・シルト岩・泥岩(OSsm)：シルト岩・泥岩を主とし、最下部に海緑石砂岩(OSgl)と指交する砂岩がある。シルト岩、泥岩には凝灰質部分がある。粗粒玄武岩(D)の貫入を受けている。

層厚は150m。下位の朝日層上に整合的に累重する。

3-5 明神岩層(MYAn, MYApy)

岩船郡朝日村明神川明神岩上流地域を模式地とし高浜ほか(1976)命名。

安山岩溶岩(MYAn)、安山岩質火砕岩(MYAp_y)からなり、下部に局所的に薄い流紋岩質凝灰岩および砂岩を挟在する。安山岩質溶岩(MYAn)は本層の下部、上部、同質火砕岩(MYAp_y)は中部に卓越する。

本層と直接下位の大須戸層の砂岩・シルト岩・泥岩(OSsm)との関係は不明であるが、より下位の朝日層の各岩相および天井山層(TAnp_y)のほか下位層を不整合に覆う。層厚は300m±である。

金属鉱業事業団(1982)は本層の模式地に露出する輝石安山岩(MYAn)のK-Ar全岩年代を測定し、 3.1 ± 0.2 Maを得ている。この値は鮮新世を指示する。

4 西田川地域

本図幅の北西部を占めて、基盤岩類を不整合に覆って、あるいはこれと断層関係で接して露出する新第三系の堆積地がある。この地域を金属鉱業事業団(1982)に従って西田川地域と呼ぶ。

この地域の新第三系は下位から蒲萄層(BWt)、温海岳層(ATcg, ATAp_y, ATAn)、五十川夾炭層(IKcsml, IKAnp_y)、上郷層(Kcsm, Ktf, Kmt, KBsp_y, Kasm)に区分される。

4-1 蒲萄層(BWt)

地域の北部に日本国片麻岩類を不整合に覆って局所的に分布する。淡赤灰色の黒雲母流紋岩質溶結凝灰岩である。図幅地域外鼠が関東方の本層について植田ほか(1973)によってK-Ar黒雲母年代が測定され、23Maの値が得られている。層厚は300m±である。

4-2 温海岳層(ATcg, ATAp_y, ATAn)

山形県西田川郡温海町湯温海から一霞間の道路沿いを模式地として、西田・茅原(1966)命名。

礫岩・火山円礫岩(ATcg)、安山岩質火砕岩(ATAp_y)から成り、局所的に輝石安山岩溶岩(ATAn)が発達する。礫岩・火山円礫岩(ATcg)の主体は全般に緑色～褐色を呈し、各種基盤岩類、輝石安山岩質火山岩類の円～亜円

礫と凝灰質基質から構成される火山円礫岩である。礫岩は本層の基底部に花崗岩質礫とアルコース質基質から成るものが小規模に見られるのみである。図幅内全体に広く露出している。

安山岩質火砕岩 (ATAp) は緑色～褐色を呈し、輝石安山岩礫と同質の凝灰質基質から成る凝灰角礫岩である。礫岩・火山円礫岩 (ATcg) に挟まれるかたちで良く発達する。

輝石安山岩溶岩 (ATAn) は中継川下流域に良く発達するほか、勝木川下流にも小規模な露出がある。緑色～淡紫褐色を呈する細粒緻密質岩から成り、一部斑状を呈する部分もある。

本層は各種基盤岩類および蒲萄層を不整合に覆っている。層厚は最大700mである。

4-3 五十川夾炭層 (IKcsm, IKAnpy)

山形県西田川郡温海町五十川～安土間および同鶴岡市油戸～湯の浜間の海岸を模式地として、西田・茅原 (1966) 命名。

図幅内では府屋～下大蔵を結ぶ地域の東方に分布する。砂岩優勢の礫岩・砂岩互層を主体とし、この中に薄い泥岩を挟む。時に輝石安山岩溶岩・同質火砕岩 (IKAnpy) を挟在する。

礫岩の礫は輝石安山岩の中～大礫のほか、花崗岩類、石英安山岩、流紋岩、砂岩、頁岩などがある。いずれも円～亜円礫である。基質は凝灰質～アルコース質である。これと互層する砂岩は凝灰質～アルコース質であり、単層としての厚さ1m以下である。

輝石安山岩溶岩・同質火砕岩 (IKAnpy) は礫岩・砂岩・泥岩互層中に厚さ10m以下の規模で数層挟在されるにすぎない。

本層は西田川炭田の主要夾炭層ではあるが、本図幅地域内には石炭層の発達はない。

本層は下位の温海岳層上に整合的に累重する。図幅内における本層の厚さは250mである。

4-4 上郷層 (Kcsm, Ktf, Kmt, KBspy, Kasm)

西田・茅原 (1966) の上郷層群を金属鉱業事業団 (1982) 改名。

模式地：岩船郡山北町勝木～府屋間。

本層は礫岩・砂岩・泥岩 (Kcsm)、凝灰岩 (Ktf)、シルト岩・泥岩・凝灰岩 (Kmt)、玄武岩溶岩・同質火砕岩 (KBspy)、砂岩・泥岩互層 (Kasm) の岩相単位から構成されている。

4-4-a 礫岩・砂岩・泥岩 (Kcsm)：上郷層の下位を占めて発達する。上郷層の基底部を構成して礫岩・砂岩互層が発達する。礫岩は基盤岩類のほか下位層起源の礫とアルコース質基質から成る。砂岩はアルコース質である。上位に向かって細粒化の傾向を示し、上部では砂岩・泥岩互層となる。所により玄武岩質溶岩・同質火砕岩 (KBspy) を挟在する。層厚は150mである。

4-4-b 凝灰岩 (Ktf)：礫岩・砂岩・泥岩 (Kcsm) の上に重なる薄層 (5m) として部分的に発達、追跡される。

4-4-c シルト岩・泥岩・凝灰岩 (Kmt)：上郷層の上位を構成して互層を成して発達する。全体として凝灰質である。凝灰岩は変質が著しい。一部に玄武岩溶岩・同質凝灰岩 (KBspy) を小規模に挟在するほか、粗粒玄武岩 (D) の貫入を受けている。層厚は150m±である。

4-4-d 砂岩・泥岩互層 (Kasm)：上郷層の最上部を占めて発達し、凝灰質硬質頁岩、黒色泥岩、凝灰質シルト岩、砂岩から成る。粗粒玄武岩 (D) の貫入を受けている。層厚は100mである。

5 第四系

本図幅内の第四系は主として河岸段丘上の堆積層 (gs1) から成る更新統と、段丘堆積層・扇状地堆積層 (gs2)、砂浜堆積層 (s1)、氾濫原・沖積平野堆積層 (gs3) から成る完新統から構成されている。

5-1 更新統

段丘堆積層 (gs1)：図幅内を流れる主要河川に沿って数段の段丘が小規模に発達している。これらのうち、最下位を除く段丘は更新世に形成されたもので、礫・砂・泥から成る厚さ数m以下の堆積物をのせているものが多い。

5-2 完新統

本図幅地内はその殆どが山地によって占められ、平坦地は河川に沿う極めて

狭い範囲とわずかな海岸の入江部分にかぎられる。河川に沿う平坦地には、礫 > 砂 > 泥の堆積 (gs3) があり、支流の出合にはきわめて小規模に扇状地堆積物 (gs2) がある。海岸には礫・砂の堆積 (s1) がある。

海岸入江を利用して小規模な魚港施設が作られているところがある。これを記号 (am) として示した。

参 考 文 献

- 朝日団体研究グループ, 1987: 朝日山地南西部の地質—その1. 岩石記載と貫入関係—. 地球科学, 41(5), 253—280.
- Chihara, K., 1963: Geology and Petrology of Granitic Rocks and Gneisses in the Northern District of Niigata Prefecture, pt. II. Nihonkoku Gneisses. *Jour. Fac. Sci., Niigata Univ.*, Ser. II, 3(5), 179—209, pls.1—3.
- 雁沢好博, 1975: 新潟県北部村上市北方の新第三系の層序. 新潟大学理学部地質鉱物学科卒業論文 (MS), 1—84.
- 長谷川美行, 1988: 新潟県の地質. 都道府県土地分類基本調査現地検討会資料集, 56—77. 国土庁土地局・新潟県農地部.
- 金属鉱業事業団, 1982: 広域調査報告書 羽越地域 (I). 通産省資源エネルギー庁, 1—164, figs, 1, 2.
- 西田彰一・茅原一也, 1966: 西田川炭田地域の第三系 (その1) —層序・構造・火成活動—. 新潟大学理学部地質鉱物学教室研究報告, n.1, 31—57.
- 大塚富男, 1975: 日本国片麻岩および被覆第三系の地質構造. 新潟大学理学部地質鉱物学科卒業論文 (MS). 1—64.
- 島津光夫, 1964 a: 東北日本の白亜紀花崗岩 (I). 地球科学, n.71, 18—27.
- , 1964 b: 東北日本の白亜紀花崗岩 (II). 地球科学, n.72, 24—29.
- , 1969: 朝日・飯豊山地の花崗岩類. 地質調査所報告, n.232, 105—111.

- , 河内洋祐, 1965: 朝日連峯～東北アルプス. 地質ニュース, n.134, 28-38.
- 杉山隆二・茅原一也, 1951: 日本国片麻岩について. 地質雑, 57(7), 305, 306.
- 高浜信行, 1972: 新潟県北部、朝日山塊山麓にみいだされた後期中生代火山岩: 朝日流紋岩類. 地質雑, 78(6), 323-324.
- , 1976: 朝日山塊西麓地域の新第三系. 地質学論集, n.13, 211-228.
- , 吉村尚久, 1968: 新潟県北部のグリーンタフ (予報). 「グリーンタフに関する諸問題」, 日本地質学会第76年討論会資料集, 105-115.
- ・雁沢好博・嶋井幸彦・大塚富男, 1976: 新潟県北部に分布する新第三系の層序—とくに碎屑岩層について—. 新潟大学理学部地質鉱物学教室研究報告, n.4 (西田彰一教授退官記念論文集), 97-104.
- 田宮良一・ほか16名, 1973: 5万分の1地質図幅「温海」同説明書, 1-24. 山形県.
- 植田良夫・神保 恵・田宮良一, 1973: 山形県新第三紀最下部溶結凝灰岩の K-Ar年代. 岩鉱, 68, 20-23.

津田禾粒・長谷川美行・白井健裕・新川 公 (新潟大学)

Ⅲ 土 壤

1. 山地・丘陵の土壌（林地土壌）

温海・勝木図葉は新潟県北端にあって、「塩野町」図葉の北部に位置し、図葉の北・東部の大部分は山形県に接している。図葉の大半は山地と丘陵である。

図葉の西側には「村上」、「塩野町」図葉からつづく蒲萄山地が、東側には朝日山地がある。また図葉の西北端の山形県境に標高 555.4 m の日本国を主稜とする日本国山地がある。それらの山地を東西に分断するように北から小俣川・中継川、勝木川、蒲萄川と西に向かって流れ、日本海に注いでいる。

蒲萄山地の主稜は図葉内で新保岳（852.2 m）、蒲萄山（795.4 m）となり、東側の朝日山地に接している。朝日山地の主稜は図葉内で、県境に重蔵山（1,035.6 m）、大鳥屋岳（989.2 m）、北俣山（979 m）が、県内で鳴海山（780 m）、駒ヶ岳（776 m）、天蓋山（634.2 m）、鱒山（709.3 m）焼峰（536.8 m）、剛造山（636.6 m）となっている。図葉の大半は朝日山地によって占められている。台地は山地の裾に接して小規模に分布している。

それら山地の土壌の大部分は、褐色森林土壌で、蒲萄山地の大部分と図葉のほぼ中央、朝日山地、日本国山地の南、蒲萄山地に接するところは岩船花崗岩類を母材とし、石英などの細礫に富み、また、朝日山地、日本国山地の南部は、主に泥岩、砂岩、玄武岩、安山岩類を母材とし、概して細粒質である。日本国山地の南部には礫岩を母材とする小～中礫に富む土壌がある。その他に小規模ではあるが、ポドゾル、未熟土などもある。なお、山地の裾に接して分布している台地には、林野土壌という黒色土壌は見られなかった。

以上、本図葉における土壌の概要を述べた。これらの土壌を母材、堆積様式、断面形態などの違いによって6土壌統群、10土壌統に細分した（第11表参照）。

(1) 岩石地

岩石が地表に露出しているところである。主に山地を開析するように流れる川の両岸や、崖及び山頂にみられ、周囲の景観を引き立てている。

(2) 残積性未熟土壌

この土壌は、林野土壌の Im, Er 型に相当する。主として崩壊地形にみられ、母材のちがいがから次の 2 統に細分した。

ア 櫛形統 (Ks)

固結火成岩（花崗岩類）を母材とする中粗粒質の土壌で、A 層を欠く受蝕性の強い未熟土壌である。分布は尾根または凸部で傾斜の強いところにみられる。

イ 朝日統 (As)

固結火成岩（玄武岩、安山岩類）・固結堆積岩（泥岩、砂岩類）・固結変成岩を母材とし、主として細粒質で、櫛形統と同じく A 層を欠く土壌である。崩壊は、冬期の季節風または積雪によるものと推測される。

(3) 乾性褐色森林土壌

この土壌は、林野土壌の B_A~B_C型に相当するものである。山地の山頂・尾根など比較的水分環境の悪い乾燥し易いところにみられる。母材・堆積様式・断面形態などから次の 3 統に細分した。

ア 日倉 1 統 (Hi-1)

主として固結堆積岩（泥岩、砂岩など）・固結火成岩（玄武岩、安山岩）・固結変成岩などを母材とする土壌である。一般に細粒質であるが、調査地点によっては A 層から岩片（角礫）を含み、土色は 7.5 YR の色相を呈していた。

イ 蒲萄 1 統 (Bud-1)

固結火成岩（花崗岩類）を母材とし、石英の細礫に富む。10 YR の色相を呈していた。

ウ 日本国 1 統 (Nip-1)

固結堆積岩（礫岩）を母材とし、A 層から小～中礫を含み、C 層は礫土であった。礫を除けば土性は細粒質であった。統名を日本国としたのは日本国山地の南部に小規模に存在していたからである。

(4) 褐色森林土壌

この土壌は、B 層の土色が 10 YR を呈し、林野土壌の B_D 型に相当する適

潤性の土壌である。山腹およびその裾に接する台地にみられる。母材・堆積様式・断面形態などの違いによって、次の3統に細分した。

ア 日倉2統 (Hi-2)

主として固結堆積岩(泥岩、砂岩など)・固結火成岩(玄武岩、安山岩)・固結変成岩などを母材とする土壌である。

イ 蒲萄2統 (Bud-2)

固結火成岩(花崗岩類)を母材とする。石英の細礫に富む。土色は10 YRでやや灰味のある色を呈していた。

ウ 日本国2統 (Nip-2)

固結堆積岩(礫岩)を母材とし、表層の土性は細粒質であるが、40~50cm以下は礫土となっている。

(5) 湿性褐色森林土壌

この土壌は、林野土壌のB_E~B_F型に相当し、山腹斜面の下部から沢沿いにかけて点在する崩積性の土壌である。水分の供給は豊富であるが、停滞水的でないところから、やや停滞水的なところとあり、樹木の生育は前者がよい。一般にA層は腐植に富み、B層は暗灰色またはグライ層を有している。統の細分は母材を考慮せず、断面形態から判断し、早川統として図示した。

ア 早川統 (Hay)

母材は固結火成岩・固結堆積岩・固結変成岩などからなり、土層は薄く40~50cmぐらいから礫層または、岩盤となっている。先に述べたが停滞水的でないところの樹木の生育はよい。

(6) 乾性ポドゾル化土壌

この土壌は、林野土壌のP_DⅢ型に相当する乾性弱ポドゾル化土壌である。朝日山地の山形県境または近い、標高800 m以上のやせ尾根か山頂で、母材は花崗岩類にみられた。

ア 鍋倉統 (Nab)

本図葉では、北東端の県境(862 m)と大鳥屋岳山頂・駒ヶ岳山頂で、小規模にみられる。

第11表 山地・丘陵・台地土壌一覧表 平成3年度（温海・勝木図幅）

土 壤 統 群	土 壤 統	統の細分	母材・堆積様式	地 形
岩 石 地	—	—	—	—
残 積 性 未 熟 土 壤	櫛 形 統	I _m , E _r	固結火成岩（主として花崗岩）、残積	山地の急斜面
	朝 日 統		固結火成岩・堆積岩・変成岩、残積	
乾 性 褐 色 森 林 土 壤	日 倉 1 統	B _A ~B _C	固結火成岩・堆積岩・変成岩、残積	山地の尾根
	蒲 萄 1 統		固結火成岩・堆積岩・変成岩、残積	
	日 本 国 1 統		固結堆積岩（主として花崗岩）、残積	
褐 色 森 林 土 壤	日 倉 2 統	B _D (d), B _D	固結火成岩（主として礫岩）、残積	山腹
	蒲 萄 2 統		固結火成岩（主として花崗岩）、残積	
	日 本 国 2 統		固結堆積岩（主として礫岩）、残積	
湿 性 褐 色 森 林 土 壤	早 川 統	B _E ~B _F	半固結火成岩・堆積岩・変成岩、崩積	沢沿いの凹地
乾 性 ポ ド ゾ ル 化 土 壤	鍋 倉 統	P _D III	固結火成岩、残積	山地の頂部

参 考 文 献

1. 新潟県：新潟県地質図（1977）
2. 新潟県治山課：昭和52年度民有林適地適木調査報告書・岩船森林計画区（1978）
3. 新潟県：土地分類基本調査（村上）
4. 新潟県：土地分類基本調査（塩野町）

（丸田 勇）

2. 台地、低地の土壌（農耕地土壌）

温海・勝木図葉は新潟県北端にあって、図葉の大半は山地と丘陵である。農耕地土壌は大部分が高根川台地、勝木川台地、中継川台地、小俣川台地、及び三面川低地、勝木川低地、大川低地に分布し、大半は水田として利用されている。

これらの地形上に分布する農耕地を、断面形態・母材・堆積様式により、第12表のように11土壌統群・16土壌統に区分した。なお、本図葉における黒ボク土壌、黒ボクグライ土壌の腐植の成因が火山灰によるかどうかは、さらに検討を要する。

(1) 砂丘未熟土壌

中継川河口周辺の海岸部に分布する。

ア 内灘統

砂丘堆積物を母材とし、全層黄褐色の砂層である。

(2) 黒ボク土壌

高根川台地、中継川台地、三面川低地に分布し、水田と栗園として利用されている。

ア 那須野統

表層に腐植層を有し、30～60cm以下に礫層が出現する。土性は壤質である。

(3) 黒ボクグライ土壌

三面川低地に分布し、水田として利用されている。

ア 八木橋統

表層に腐植層を有し、下層がグライ層で、土性は強粘～粘質である。腐植層がグライ層となっている場合もある。

(4) 細粒灰色台地土壌

大川低地の北部に接する台地に分布し、また、中継川台地に点在する。

ア 喜久田統

腐植層はなく、灰～灰褐色を呈し、土性は粘質である。斑紋を有する

が、マンガン結核はない。

(5) 粗粒灰色台地土壌

勝木川台地、高根川台地に分布し、水田に利用されている。

ア 塩田統

腐植層はなく、灰～灰褐色を呈し、土性は壤～砂質である。30～60cm以下に礫層が出現する。

(6) 細粒グライ台地土壌

勝木川台地と高根川台地に点在し、水田に利用されている。

ア 吉井統

腐植層はなく、全層ないし30cm以内より下層がグライ層で、土性は強粘質である。

イ 滝川統

腐植層はなく、上層50cm以内に厚さ20cm以上のグライ層が存在する。土性は強粘質である。

(7) 粗粒グライ台地土壌

葡萄峠近くの台地と小俣川台地に分布する。水田に利用されている。

ア 婦負統

腐植層はなく、表層にグライ層を有し、30cm～60cm以下に礫層が出現する。土性は強粘～粘質である。

イ 山古志統

腐植層はなく、表層にグライ層を有し、0～30cm以下に礫層が出現する。

(8) 細粒灰色低地土壌

三面川低地の排水良好なところに分布し、水田に利用されている。

ア 諸橋統

腐植層はなく、灰褐色を呈し、強粘質である。斑紋を有するが、マンガン結核はない。

(9) 粗粒灰色低地土壌

大川低地、小俣川低地、三面川低地、及び勝木川台地に接する低地の排

水良好なところに分布し、下層に礫層が出現する。水田に利用されている。

ア 追子野木統

腐植層はなく、灰色を呈し、壤～砂質で、30～60cm以下に礫層が出現する。斑紋を有する。

イ 国領統

腐植層はなく、灰色を呈し、0～30cm以下に礫層が出現する。斑紋を有する。

ウ 栢山統

腐植層はなく、灰褐色を呈し、0～30cm以下に礫層が出現する。斑紋を有する。

(10) グライ土壌

勝木川低地の排水不良なところに分布し、水田に利用されている。

ア 芝井統

腐植層はなく、全層ないし30cm以内より下層がグライ層で、土性は壤質である。30cm以内のみに斑紋を有する。

(11) 粗粒グライ土壌

勝木川低地、三面川低地、葡萄川下流域、及び中継川中流域の排水不良なところに分布し、下層に礫層が出現する。水田として利用されている。

ア 水上統

腐植層はなく、全層もしくは作土層を除くほぼ全層がグライ層で、30～60cm以下に礫層が出現する。土性は壤～砂質である。

イ 竜北統

腐植層はなく、全層がグライ層で、0～30cm以下に礫層が出現する。30cm以内のみに斑紋を有する。

第12表 台地・低地土壌の一覧表

土壌統群	土壌統	統の細分	母材・堆積様式	地形
砂丘未熟土壌	内灘統	表層腐植層なし・黄褐・砂	非固結堆積岩(風積)	緩斜面
黒ボク土壌	那須野統	表層腐植層・黄褐・30~60cm以下礫層・壤	非固結火成岩(風積) 非固結堆積岩以外(崩・残・洪積)	台地
黒ボクグライ土壌	八木橋統	表層腐植層・下層青灰・強粘~粘	非固結火成岩(水積・風積) 非固結堆積岩(水積・風積)	低地・ 台地
細粒灰色台地土	喜久田統	表層腐植層なし・灰~灰褐・斑紋あり Mn結核なし・粘	洪積世堆積残積(崩積)	台地
粗粒灰色台地土	塩田統	表層腐植層なし・灰~灰褐・30~60cm以下礫層・壤~砂	洪積世堆積残積(崩積)	台地
細粒グライ台地土壌	吉井統 滝川統	表層腐植層なし・青灰・強粘 表層腐植層なし・灰/青灰・強粘	非固結堆積岩(洪積世堆積・残積)	台地・ 緩斜面
粗粒グライ台地土壌	婦負統 山古志統	表層腐植層なし・青灰・0~30cm以下礫層 表層腐植層なし・青灰・0~30cm以下礫層	非固結堆積岩(洪積世堆積・残積)	台地・ 緩斜面
細粒灰色低地土	諸橋統	表層腐植層なし・灰褐・斑紋あり Mn結核なし・強粘	非固結堆積岩(水積)	低地(平坦)
粗粒灰色低地土壌	追子野木統 国領統 栢山統	表層腐植層なし・灰・30~60cm以下礫層・斑紋あり・壤~砂 表層腐植層なし・灰・0~30cm以下礫層・斑紋あり 表層腐植層なし・灰・0~30cm以下礫層・斑紋あり	非固結堆積岩(水積)	低地(平坦)
グライ土壌	芝井統	表層腐植層なし・青灰・壤・斑紋30cm以下なし	非固結堆積岩(水積)	低地(平坦)
粗粒グライ土壌	水上統 竜北統	表層腐植層なし・青灰・30~60cm以下礫層・斑紋30cm以下あり 表層腐植層なし・青灰・0~30cm以下礫層・斑紋30cm以下なし	非固結堆積岩(水積)	低地(平坦)

参 考 文 献

1. 新潟県農業試験場：水田および畑地土壌生産性分級図 新潟県岩船地域 (1973)
2. 新潟県農業試験場：昭和53~55年度地力保全基本調査成績書(補足調査) (1981)

(新潟県農業試験場 小山正一)

IV 水系・谷密度図

水系図は、幅 1.5 m 以上の河川の平面形の現状を 2 万分の 1 空中写真の判読に基づいて、当該写真の上に表示したのち、これを 5 万分の 1 地形図に転記した。さらに、現地調査の結果に基づいて、整理補正した。

谷密度図は、水系図を基礎として、地形の開析状態を数量的に表現するために、地形図を縦横 40 等分し、その方眼区画の辺縁を切る谷の数の和を求め、それを 20 等分区画、すなわち前述の方眼区画の 4 区画の和で示した。

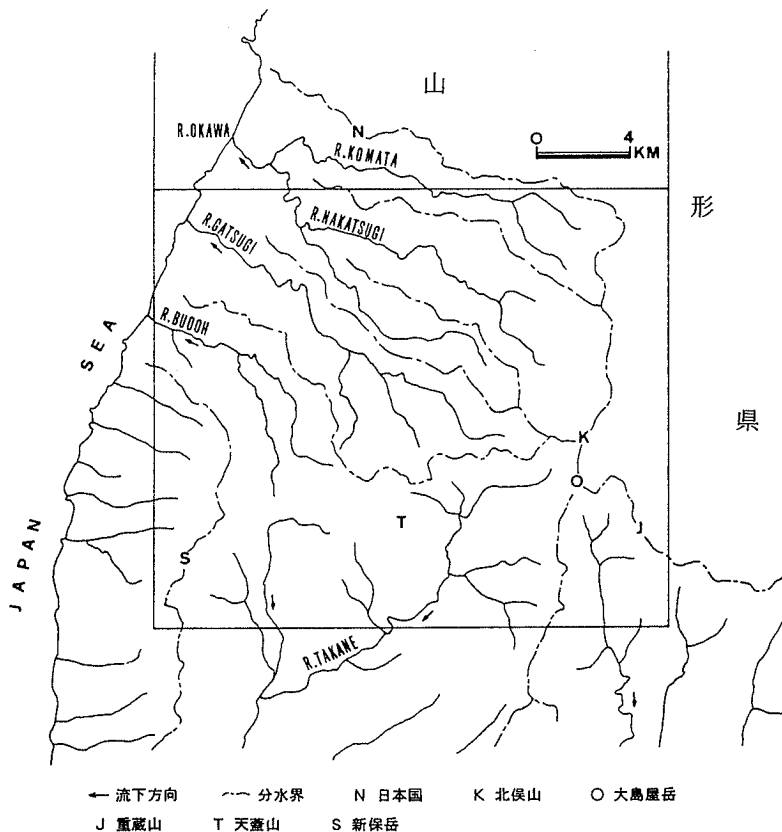
1. 主要水系

本図葉の主な水系は、大川、勝木川、蒲萄川および三面川水系の高根川、大須戸川、猿田川などである。これらの河川は、図葉東部の新潟・山形県境に連なる朝日山地の西斜面に発する。大川、勝木川、蒲萄川は西北西―北西流して日本海に注ぎ、高根川、猿田川は南―南西流して三面川に合流（「塩野町」図葉）する（第 4 図）。

このほか、法妙川、中ノ沢川、間ノ内川、碁石川、脇川、今川、笹川、桑川などの小河川が、西―北西流して日本海に注いでいる。

大川は、小俣川、中継川、大谷川などの支流を合わせ、府屋で日本海に注ぐ。

小俣川は、朝日山地の、東北電力監視小屋（850 m 付近）～三角点 857.3 m に至る山地の西斜面に発し、北西―西北西流して温出で中継川に合流する。その上流は、北西流する雷川と向川からなり、両河川は雷の南西で合流し、小俣川となる。雷川と向川は、朝日山地を開析して比高 200～300 m の深い V 字谷を形成し、両者の合流する雷付近では小規模な河成段丘面を伴う。雷西部の三角点 512.9 m と同 522.9 m の間の狭窄部では、比高 250 m 以上の V 字谷を穿って西流し、大代～小俣にかけては、幅 200 m～250 m の比較的連続性のよい河成段丘面（小俣川台地―地形区分のⅢd）を発達させている。小俣より下流は、再び比高 250～300 m の狭窄部となり、incised meander



第 4 図 主要水系分布

しながら北西流して大川低地（地形区分のIVc）に至る。岩石集落で、流下方向を北西—南西にはぼ直角に急変させる。

中継川は、朝日山地の、標高点 816 m～三角点 830.4 m～北俣山（979m）を結ぶ山地の西斜面に発し、北西流して温出で小俣川と合流する。上流部は、金剛川と山熊田川とからなり、両河川は山熊田で合流し、中継川となる。両河川とも峡谷を穿ち、比高 200～300 mのV字谷を形成して北西流する。合流する山熊田付近では、谷底がやや広がり、小規模な河成段丘面を形成している。合流点の西では、三角点 423.9 mと標高点 416 mの間に狭窄部を形成

し、これより下流では、樽欠橋までの間に、白谷沢、小白谷沢、ヒノ沢などの小支流を合わせ、北西流する。樽欠橋付近で支流の芦ノ平沢を合流させたのち、流下方向を北西—南西にほぼ直角に急変させ、中継の東で再び北西—西北西へ流れる。白谷沢合流点付近から中継にかけては、小規模ながら比較的平坦面の保存のよい河成段丘面（中継川台地—地形区分のⅢc）を発達させている。これより下流では、中継～塔下の狭窄部を incised meander しながら北西流し、滑走斜面に当たる部分には小規模な河成段丘面を形成している。

荒川は、剛造山（636.6 m）の西斜面に発し、北西—西—北西流して、荒川口で中継川に合流する。上流ではV字谷を形成するが、その規模は、小俣川、中継川の上流部ほどではない。荒川の上流、荒川集落南東約1 kmの標高点155 m付近から朴平にかけては小規模な河成段丘面が形成されている。

勝木川は、鱒山（709.3 m）～笠取山（742 m）を結ぶ山地の北斜面に発し、北西流して勝木で日本海に注ぐ。上流部は、澄川、濁沢、大毎川からなり、これらの支流が合流して勝木川となる。澄川は、笠取山の北を、比高250 m以上のV字谷を穿って西—北西流し、北中集落の北西、国道7号線付近で大毎川と合流する。濁沢との合流点から北黒川にかけて、さらに大毎川との合流点付近から中津原にかけて、連続性のよい河成段丘面（勝木川台地—地形区分のⅢb）を形成している。その後、中津原～上大鳥の狭窄部を incised meander しながら北西流し、上大鳥より下流では、幅100～300 mの狭長な谷底平野（勝木川低地—地形区分のⅣb）を形成して日本海に注ぐ。

蒲萄川は、蒲萄山（795.4 m）の東斜面に発し、白出沢、明神川、水無川などの支流を合わせて北—北西流して寒川（「笹川」図葉）で日本海に注ぐ。中小屋から白出沢合流点にかけては小規模な河成段丘面が散在し、越沢付近より下流では、幅200～400 mの谷底平野が発達する。

図葉南部では、三面川水系の塩野町川、大須戸川、高根川および猿田川などの諸河川が、南—南西流し、三面川に合流（「塩野町」図葉）する。

塩野町川は、新保岳（852.2 m）の東斜面から水谷沢および赤沢として発し、「塩野町」図葉で塩野町の西方を南流して、松岡の東で大須戸川に合流する。流路が短かく、上流部では河床勾配が140～200%の急流河川となっ

ている。傾斜の急変する山麓には複合扇状地が形成されている。

大須戸川は、天井山（442.7 m）～岳ノ山（455 m）の北斜面に発し、湯場で右岸から米ヶ沢を合わせ、ほぼ国道7号線沿いに南流して、早稲田の南で高根川に合流（「塩野町」図葉）する。湯場から合流点にかけて、幅約500 mの狭小な谷底平野（三面川低地—地形区分Ⅳaの一部）を形成している。

高根川は、北俣山～大鳥屋岳（989.2 m）～鳴海山（780 m）の西斜面に発し、新四郎沢、相ノ俣川、藤沢、滑沢、平床谷、鈴谷、藤倉沢、マコノコ川、宇護蔵川などの多数の小支流を合わせて南西流し、高根より下流（以下、「塩野町」図葉）では、さらに荒沢川、赤田川、飯田沢、関口沢内川、黒田川などを合わせて、国道7号線水明橋付近で三面川に合流する。本図葉内では深いV字谷を形成し、谷底平野はほとんどみられないが、図葉南端の宇護蔵川の合流点付近には、わずかに河成段丘面（高根川台地—地形区分のⅢa）を形成している。

猿田川は、大鳥屋岳南斜面～重蔵山（1,035.6 m）西斜面に発し、比高300～400 mの深いV字谷を穿って南流する。「塩野町」図葉で、猿田貯水池を経て、猿田発電所付近で三面川に合流する。

蒲萄山地の西斜面には、脇川、今川、笹川、桑川、板貝川、新保川などの上流部が含まれる。これらの諸河川は、南北方向に延びる蒲萄山地北部、蒲萄山～新保岳の標高500～850 mの山稜の西斜面を西—北西流して日本海に注ぐ（「笹川」図葉）。いずれの河川も、流路長3～7 kmの急流河川で、深い侵食谷を形成し、平均河床勾配は100～200‰に達する。これらの河川は、1.5～2.0 km間隔でほぼ平行しており、流域形状は、東—西ないし北西—南東方向に細長い短冊型となっている。いずれも、南北方向に延びる蒲萄山地の隆起に伴って発達した consequent river である。

なお、本地域のように河川密度が高く、谷底（現河床）が著しく狭い小河川では、台風や梅雨期の局地的な豪雨によって溢流しやすく、山北町では、昭和34（1959）年に大川、昭和42（1967）年に勝木川、さらに昭和48（1973）年に大川と勝木川が、それぞれ氾濫し、甚大な被害をもたらした。

2. 水系パターン

前述の主要水系のうち、大川、勝木川および蒲萄川とそれぞれの支流は、いずれも北西流する parallel pattern を形成している。それぞれの河川は、2.0～3.0 km 間隔ではほぼ平行して流れ、流域形状は、北西—南東方向に細長い短冊型となっている。

三面川水系の高根川、大須戸川および猿田川とそれぞれの支流は、本図葉内では、南—南西流しているが、三面川流域全体でみると、三面川低地に求心的に集中する centripetal pattern を形成している（「塩野町」図葉）。

これらの流域では、雷～向川～大日峠～山熊田を結ぶ線、大代～樽欠橋～中継を結ぶ線および小俣～小俣峠～中継～荒川～雨坂峠～北中～蒲萄峠を結ぶ線に沿うそれぞれの地形的な凹地で、流路が北または南に急変する。また、小俣川、中継川および勝木川は、数か所にみられる狭窄部で incised meander しており、antecedent river となっている。同様の傾向は、「塩野町」図葉の諸河川についても認められる。すなわち、荃太～小揚～釜杭～門前を結ぶ地形的な凹地で、小揚川、長津川、山田川、門前川の流下方向がそろって北寄りに急変する。さらに、この線と岩崩～オノ神峠～大栗田を結ぶ線および三面川とに囲まれた地域では、荃太川、小揚川、長津川、門前川が著しく incised meander しており、antecedent river となっている。

これらの事実から、朝日山地（広義）西部では、複雑な構造運動があったものと推定される。今後、河成段丘面の変位についての正確なデータ（特に縦断面形）を得ることによって、新しい時代の地殻変動について明らかにすることができると思われる。

前述の諸河川は、いずれも朝日山地を開析する横谷を形成しており、山体の隆起に伴って発達した consequent river と考えられる。

山地・丘陵斜面では、dendritic pattern が卓越しており、それぞれの水系の上流部では、pinnate 状の1次谷が多数発達し、谷密度を大きくしている。

3. 谷 密 度

海洋および山形県域を除く413区画でみると、最大値56、最小値0、平均値34.2である。地形的には、山地・丘陵で30以上が卓越し、低地、台地および地すべり・崩壊による堆積物・土石流などによって形成された緩斜面・平坦面では30未満のところが多い。起伏の大きい朝日山地、日本国山地中央部および蒲萄山地では谷密度が大きく、40以上が卓越する。一方、駒ヶ岳(776m)～鳴海山(780m)周辺および北俣山北方の西斜面には、地すべりもしくは土石流起源の山腹緩斜面が広く分布し、40以下となっている。また、雷南東部の雷川と向川に挟まれた斜面、大毎～大沢の斜面、大毎南東部の大毎川と濁沢に挟まれた斜面、蒲萄東部の池ノ平、大向川と天蓋川に挟まれた松ノ木平および雨乞立(247.3m)の北斜面は、いずれも地すべり性の緩斜面で谷の発達が乏しく、30以下のところが多い。

谷密度を地質との関連でみると、古生層(粘板岩・砂岩・片麻岩)、白亜紀花崗岩類、新第三系の温海層分布地域で大きく、40以上が卓越する。一方、津川層(泥岩・流紋岩・砂岩・礫岩)分布地域では小さく、30前後のところが多い。これは、津川層分布地域に、前述した多数の大型地すべりがみられるためである。

次に、第5図のように、山地・丘陵の谷密度を6階級(R)に分け、各階級の割合を比較してみよう。なお、本図葉では、低地・台地などの平坦面が1区画以上の広がりをもつところがないことから、海洋および山形県域を除く、前述の413区画を一括して山地・丘陵とした。

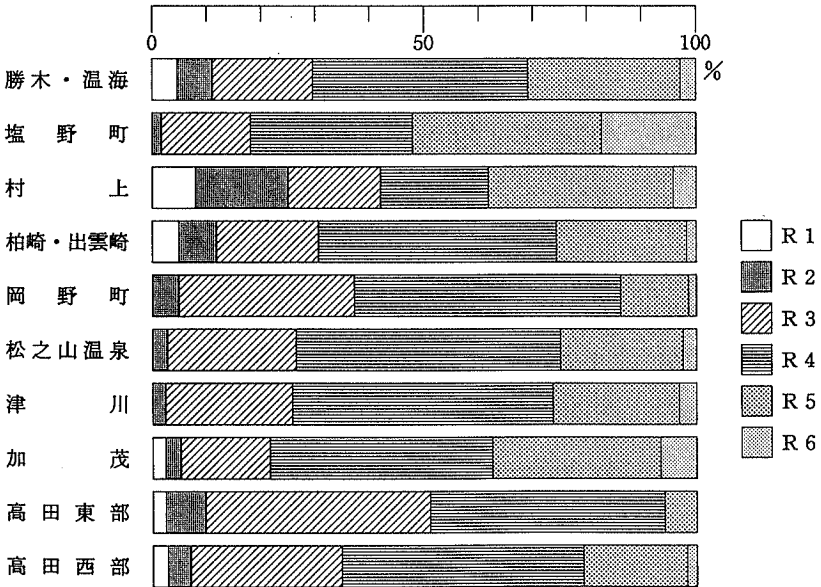
各階級の割合をみると、R4が最大で40.9%となる。以下、R5～R3～R2～R1～R6と続く。参考までに、各階級の割合を他の調査地域のそれと比較すると、他地域と同様に、R4～5が卓越していることが判る。なお、隣接する「塩野町」図葉に比してR5～6の割合が少なくなっているのは、本図葉で、前述した地すべりもしくは土石流起源の谷の未発達な斜面が、前者より広く分布しているためであろう。

このように、本図葉の谷密度の傾向は、他の調査地域ときわだった差異はない

(%)

階級 (R)	1	2	3	4	5	6
勝木・温海	4.6	6.5	18.4	40.9	26.7	2.9
塩野町	0	2.5	15.7	30.0	33.9	17.9
村上	7.6	18.2	16.7	19.7	33.3	4.5
柏崎・出雲崎	5.7	7.1	18.9	45.2	21.7	1.4
岡野町	0	5.6	32.9	48.7	12.0	0.8
松之山温泉	0	2.9	23.8	47.9	23.5	1.9
津川	0	1.9	22.8	50.1	21.7	3.5
加茂	1.1	3.5	17.1	42.6	29.8	5.9
高田東部	0.4	8.3	42.8	42.1	6.4	0
高田西部	1.5	5.4	26.6	46.1	18.0	2.4

谷密度の階級 (R) R 1 = 0~10、R 2 = 11~20、R 3 = 21~30
R 4 = 31~40、R 5 = 41~50、R 6 = 51~



第 5 図 山地・丘陵の谷密度

ものの、地質的には、白亜紀花崗岩類の分布地域で大きいことが特徴である。その要因としては、特に花崗岩地域で小規模な崩壊地形が無数に分布していること、風化・侵食のステージがかなり進んでいることなどが考えられる。図葉内に設けられた70か所以上の砂防堰堤が、これを裏づけている。また、冬季の多量の積雪に起因する雪崩の発生が、小規模な avalanche chute を形成し、山ひだを細かくしていることが、谷密度を大きくする一因となっている。

参 考 文 献

- 新潟県（1990）：「河川及び海岸関係一覧表」、126～131
新潟県（1977）：20万分の1新潟県地質図および同説明書
新潟県（1976）：土地分類基本調査5万分の1「高田東部」、56～62
新潟県（1980）：土地分類基本調査5万分の1「高田西部」、60～64
新潟県（1984）：土地分類基本調査5万分の1「加茂」、64～71
新潟県（1986）：土地分類基本調査5万分の1「津川」、88～92
新潟県（1987）：土地分類基本調査5万分の1「松之山温泉」、77～82
新潟県（1988）：土地分類基本調査5万分の1「岡野町」、76～82
新潟県（1989）：土地分類基本調査5万分の1「柏崎・出雲崎」、70～75
新潟県（1989）：土地分類基本調査5万分の1「村上」、50～55
新潟県（1990）：土地分類基本調査5万分の1「笹川・粟島」、53～55
新潟県（1991）：土地分類基本調査5万分の1「塩野町」、63～72
山北町（1985）：山北町合併30周年・町制施行20周年記念誌「さんぽく」

（新潟大学教育学部 鈴木郁夫・新潟県立長岡高校 芳賀昌隆）

V 土地利用現況図

本図葉地域は、新潟県最北端に位置し、村上市の北端部、岩船郡朝日村の北部、同郡山北町のほぼ全域および山形県西田川郡温海町、同東田川郡朝日村のそれぞれ一部が含まれる。

調査対象地域の大半は山北町と朝日村（新潟県）で、村上市は図葉南西隅にわずかに含まれるにすぎない。

1. 農 地

本図葉地域は、大半が山地および丘陵で占められており、農業適地に乏しいことが特徴である。したがって、農地の分布はこれらの山地・丘陵を開析する中小河川沿いの狭小な谷底平野や小規模な河成段丘面および地すべり・崩壊による堆積物・土石流などによって形成された緩斜面の一部に限られている。

農地は、水田、普通畑、果樹園、桑畑および樹木畑から成る。以下、各農地について、分布の特徴や利用状況の概要などを略述することにしよう。

(1) 水 田

図葉内では水田が最大の面積を占める。水田率は、朝日村で80.1%、山北町で85.6%となっている（1989）。水田の分布は、地形的に2つのタイプに分けることができる。一つは、小俣川、中継川、荒川、勝木川、蒲萄川、大須戸川など中小河川の狭小な谷底平野や河成段丘の低位段丘面に分布するものである。もう一つは、雷南東部、大毎南東部から濁沢の南西斜面（266 mの標高点周辺）、松ノ木平などの地すべり性緩斜面および蒲萄東部の池ノ平の平坦面に分布するものである。以下、各河川の流域ごとに、水田の分布の概略について述べる。

小俣川流域では、上流で雷川と向川（両河川は雷の西で合流し小俣川となる）の幅数100 mの谷底平野と、これら両河川に挟まれた地すべり性緩斜面に島状に分布する。中～下流部では、大代～小俣にかけておよび岩石から府

屋にかけて狭小な谷底平野に帯状に分布している。岩石より下流地域では、昭和53～59年にかけて、府屋地区団体営圃場整備事業（事業量60ha、事業主体～山北町）が実施され、圃場条件等が整備された。

中継川流域では、上流部の金剛川と山熊田川（両河川は山熊田で合流し中継川となる）の狭小な谷底平野に帯状または島状に点在するほか、中継付近では谷底もやや広がり（谷幅300～400m）、比較的連続性のよい水田が広がる。下流部の荒川口から塔下にかけては、連続性に乏しく、島状にわずかに点在するにすぎない。中継地区では、昭和57年から団体営圃場整備事業（事業量24.6ha、事業主体～山北町）が実施されてきた。

荒川流域では、荒川付近で狭小な谷底平野に比較的連続性のよい水田が分布するが、それより下流ではわずかに点在するにすぎない。

勝木川流域では、明月橋付近から北黒川、北中、大毎にかけて広く分布し、本図葉内では最大の広がりをもつ。このうち、北黒川・北中周辺の水田は、澄川～勝木川の谷底平野に分布し、大毎東部の水田は地すべり性緩斜面に分布している。また、大毎南東部の大毎川と濁沢に挟まれた北向き地すべり性緩斜面にも広く分布する。上大鳥より下流の幅200～300mの谷底平野には、連続性のよい水田が展開する。なお、大毎地区では昭和53～55年に、勝木地区では昭和47～48年に、上四字地区では昭和56～58年にそれぞれ団体営圃場整備事業が実施され、農業生産性の向上をみた。事業量は、大毎地区15.1ha、勝木地区20.3ha、上四字地区17.5haで、事業主体はいずれも山北町である。

蒲萄川流域では、上流の蒲萄周辺と池ノ平の平坦面に分布するほか、支流明神川の国道7号線に面した、北向き地すべり性緩斜面に分布する。また、越沢付近から寒川にかけての幅200～300mの谷底平野には、連続性のよい水田が展開する。寒川地区では昭和43～44年に、蒲萄地区では昭和53～56年に団体営圃場整備事業が実施された。事業量は、寒川地区で25.5ha、蒲萄地区で30.9ha、事業主体は両地区とも山北町である。

このほか、大須戸川、荒沢川、宇護蔵川などの谷底平野や大向川と天蓋川に挟まれた松ノ木平の地すべり性緩斜面に分布する。

朝日村、山北町における水稲収穫量は、それぞれ7,970 t、2,130 tとなっている(1989)。また、水稲の銘柄別作付面積では、コシヒカリが過半を占め、トドロキワセ、新潟早生などがこれに続いている。

(2) 普通畑

普通畑の分布は、水田に比して極めて狭小である。朝日村管内では、水稲作付面積1,670 haに対して普通畑面積286 ha(農地構成比11.6%)、山北町管内では、同471 haに対して同75 ha(同11.4%)となっている。普通畑は、前述の中小河川沿いの狭小な谷底平野や小規模な河成段丘面および地すべり性緩斜面、山麓緩斜面などにわずかに点在するにすぎない。これら小規模な畑地には、ばれいしょ、大豆、だいこん、にんじんなどの各種野菜類が栽培されている。収穫量はいずれも少なく、自家用に供されるほか、一部は域外へ出荷されている。朝日村では、昭和60年度、新農業構造改善事業の一環として、朝日村農業協同組合により、野菜集出荷予冷施設が整備された。なお、朝日村、山北町の主な野菜収穫量は次のとおりである。

第13表 主な野菜の収穫量

	ばれい しょ	大豆	だい こん	にん じん	はく さい	キャ ベツ	ね ぎ	な す	き ゅう り
朝日村	306	214	239	23	65	125	63	91	75
山北町	71	20	64	3	19	25	18	30	23

(単位 t. 新潟農林水産統計年報 農林編 1988~'89版)

朝日村北部の松ノ木平には、南向きの地すべり性緩斜面が広く分布し、昭和50~56年に団体営圃場整備事業(高根地区団体営圃場整備事業~事業量100.3 ha、事業主体三面川沿岸土改~の一部)が実施され、水田が整備された。また、昭和54~60年には、高根地区団体営農地開発事業(事業量21.0 ha、事業主体三面川沿岸土改)が実施され、普通畑や樹園地が整備された。

松ノ木平では、昭和37年度以降、朝日村、朝日村放牧利用組合および朝日村農業協同組合(昭和51年度以降、農協管理放牧)により天蓋牧場が整備され、牛の放牧が実施されてきた。昭和47年度朝日村資料によれば、昭和37~46年度の間、少なくとも7次にわたる牧場の土地・草地の造成および更新

が実施された。昭和56年度同村統計によると、放牧延頭数は10,290頭にのぼり、同年度の利用農家戸数29戸、放牧頭数は70頭となっている。この間、昭和52年度から当初計画（総面積150ha、放牧利用面積71.5ha）が縮小され、総面積、放牧利用面積ともに50haとなった。これに伴ない、当初計画面積の一部は、前述の団体営圃場整備事業および同農地開発事業により田畑、樹園地などに転換されたものと思われる。天蓋牧場の開発の経緯については、今回の調査では十分な資料が得られず、その全容を詳細に把握するには至らなかった。昭和57年度以降の推移も含めて、別の機会に改めて報告することにした。なお、昭和53年国土地理院発行の5万分の1地形図「勝木」には「天蓋牧場」の地名表記がみられるが、昭和62年修正、平成元年発行の同地形図では削除されている。

(3) 果 樹 園

果樹園は、山北町大代、雷南東部の地すべり性緩斜面、中継川の樽欠橋上流0.5kmの山麓緩斜面および朝日村松ノ木平の4か所に分布するのみで、いずれもくり栽培が行われている。くりの収穫量は、山北町で15t、朝日村で22t、また、出荷量は前者で13t（県下第5位）、後者で12t（県下第6位）となっている（1989）。

(4) そ の 他

桑畑、樹木畑はわずかに点在するにすぎない。大須戸川沿いの樹木畑では桐が植栽されている。なお、朝日村の養蚕業は県下最大で、桑栽培面積132ha、養蚕農家数88戸、収繭量54,549kg（いずれも県下第1位、1990）にのぼるが、本図葉内では、大須戸川右岸に数haの桑畑がみられるにすぎない。

2. 草 地

自然草地在主である。図中に区分できる程度の広がりをもつ人工草地はみられない。

自然草地は、松ノ木平から荒沢北東部にかけて、および鱗山（709.3m）から大毎南部にかけての地すべり性緩斜面にそれぞれ広く分布する。また、中小河川の現河床の河辺や狭小な谷底平野、さらに農地の辺縁部などにもみ

られ、いずれも自然雑草群落を形成している。

松ノ木平では、前述のように、天蓋牧場の開発の過程で、数次にわたり草地の造成・更新が実施されたが、現在では、低灌木まじりの自然雑草が卓越している。

3. 林 地

森林は、図葉の大半を占める山地・丘陵に広く分布し、森林面積率は、山北町で92.7%（1985）、朝日村で90.8%（1986）におよぶ。森林の過半（調査地域内比）は、天然落葉広葉樹である。

広葉樹は、図葉全域の山地・丘陵に分布する。蒲萄山地（地形分類図の地形区分I a）では、カシミザクラコナラ群落は卓越し、新保岳（852.2 m）と蒲萄山（795.4 m）周辺の400 m以上の斜面には、自然低木群落やブナミズナラ群落は分布する。日本国山地（地形分類図の地形区分I c）では、カシミザクラコナラ群落が主となる。勝木宮堅八幡宮のタブ林は、その自然状態がよく保存されていることから、昭和3年に国の文化財（天然記念物）に指定されている。朝日山地（地形分類図の地形区分I b）では、東部の稜線（新潟―山形県境）に沿って、標高700 m以上の斜面にチシマザサープナ群団が、南北に帯状に分布する。それより西側では、ブナミズナラ群落は卓越し、自然低木群落も島状に分布する。また、重蔵山（1,035.6 m）西斜面の標高600 m以上の地域には自然低木群落がみられる。鳴海山（780 m）の山頂周辺のブナ林は、県内に残り少ない貴重な森林として、昭和51年に県自然環境保全地域の指定を受けている。

針葉樹は、朝日山地西部から日本国山地にかけて広く分布し、大半が人工林である。蒲萄山の西斜面の一部にわずかにアカマツ植林がみられるが、その他はすべてスギ植林である。スギ林は、管理がよくゆきとどいており、貴重な森林資源となっている。

山北町では、豊富に産出する良質な山北杉を利用した、柱や板材の生産が多い。中でも、山北町特産の絞丸太と磨丸太は、高級家具材として評価が高い。また、山北町森林組合では、杉の木目の美しさと木の持つ温かさを生か

した焼杉工芸品の生産に力を入れている。

朝日村では、豊富な森林資源の有効利用を図るため、特殊林産物や木工工芸品の生産施設を整備し、地域林業の活性化を目ざしている。

4. 都市・村落

大規模な集落はみられない。図葉内で最大の集落は、山北町府屋である。府屋は山北町の中心をなし、J R 羽越本線の府屋駅北東部に市街地が広がり、世帯数 437 戸、人口 1,557 人（1985）を数える。市街地南部に山北町役場、県立村上高校山北分校などがある。昭和50年代に、市街地南部の丘陵を造成して総合運動公園の整備が進められ、昭和60年までに、野球場、多目的運動広場、体育館、町民会館、テニスコートなどの諸施設が完成している。

その他の集落は、いずれも小規模で、中小河川の谷底平野や海岸沿いに点在するにすぎない。村落形態は、塊村または路村である。

これらの小集落は、J R 羽越本線、国道7号線、その他の地方道によって結ばれている。

5. その他

図葉南東部に磐梯朝日国立公園の一部が含まれる。昭和46年6月15日、朝日村岩崩（「塩野町」図葉）と山形県東田川郡朝日村を結ぶ延長54kmの朝日スーパー林道建設が着工され、昭和58年10月18日に完成した。沿線には、三面ダムをはじめ、二子島森林公園、猿田川ダム、猿田川野営場（それぞれ「塩野町」図葉）、鳴海金山跡などがあり、壮大な原生林景観と合わせて、観光面での発展が期待されている。鳴海金山は、平安時代前期に発見され、慶長3年（1598年）には、全国産金量の3割を占めたといわれる。朝日村では、朝日スーパーラインの観光の目玉として、平成2年から鳴海金山遺跡（ゴールドパーク鳴海）の整備を進めており、ほぼ整備が完了した大千畳坑（「鳴海黄金坑」）については、平成5年度から一般公開する予定である。

昭和57年11月には、朝日スーパー林道の原生林、鈴ヶ滝、三面川上流とダム湖が、新潟景勝百選に指定された。鈴ヶ滝は、高根川の支流鈴谷の奥にあ

る、落差約50mの滝である。滝をつくる岩石は、中新世初期の北小国層の流紋岩質溶結凝灰岩で、県内では数少ない貴重な自然景観である。県自然環境保全地域の特別地区に指定されている。

図葉北西部に、瀬波笹川流れ粟島県立自然公園の一部が含まれるが、詳細は、5万分の1土地分類基本調査「笹川・粟島」（新潟県、1988）を参照されたい。

朝日村蒲萄に、蒲萄山東斜面を利用したぶどうスキー場がある。昭和62年度から第1期工事が着工され、全体計画では、第4期工事（平成5～6年度）完了時までに、ゲレンデ23ha、リフト4基、ロープ塔3基、駐車場1.2ha、ロッジ休憩所3棟などが整備される予定である。昭和63年12月からオープンし、現在、リフト2基、最長滑走距離2kmで、朝日村により運営されている。

その他の建物として区分したものの多くは、養鶏場、養豚場、工場などのうち、市街地・集落から離れて立地するものである。

最後に、調査、資料収集でお世話になった方々に厚くお礼申し上げます。

参 考 文 献

1. 朝日村（1984）：あさひ30周年記念誌
2. 朝日村（1986）：朝日村勢要覧
3. 阿部洋輔ほか（1989）：岩船郡朝日村、「角川地名大辞典、15、新潟県」1636～1641.
4. 山北町（1985）：さんぼく、山北町合併30周年・町制施行20周年記念誌
5. 環境庁（1982）：現存植生図1：50,000「勝木」、「温海」
6. 新潟県村上農地事務所（1986）：管内の業務内容
7. 新潟県農林統計協会（1989）：新潟県農林水産統計年報（農林編）66～75、78～81、92～93、102～103.
8. 島津光夫（1983）：鈴ヶ滝、新潟のすぐれた自然～地形・地質編、新潟県、170～171.
9. 石沢 進（1983）：宮笠八幡宮の社叢、新潟のすぐれた自然～植物編、

新潟県、42～44.

10. 尾崎富衛（1983）：鳴海山のブナ林、新潟のすぐれた自然～植物編、新潟県、425～427.

11. その他～山北町、朝日村資料

（新潟県立長岡高校 芳賀昌隆）

1992年3月 印刷発行

土地分類基本調査

温海・勝木

編集発行 新潟県農地部農村総合整備課

新潟市新光町4番地1

TEL (025)285-5511 (内3172)

印刷地 函 (株)富士波出版社

新潟市学校町通598番地

説明書 (株)文天閣

新潟市津島屋7-20