
土地分類基本調査

村 上

5 万分の 1

国 土 調 査

新 潟 県

1 9 8 7

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る。

本県では昭和46年度から実施しており、今回は「村上」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20図幅を刊行いたしておりますが、今後これか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戴いた関係各位にたいして、深く感謝申し上げます。

平成元年3月

新潟県農地部長 古 屋 修

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。

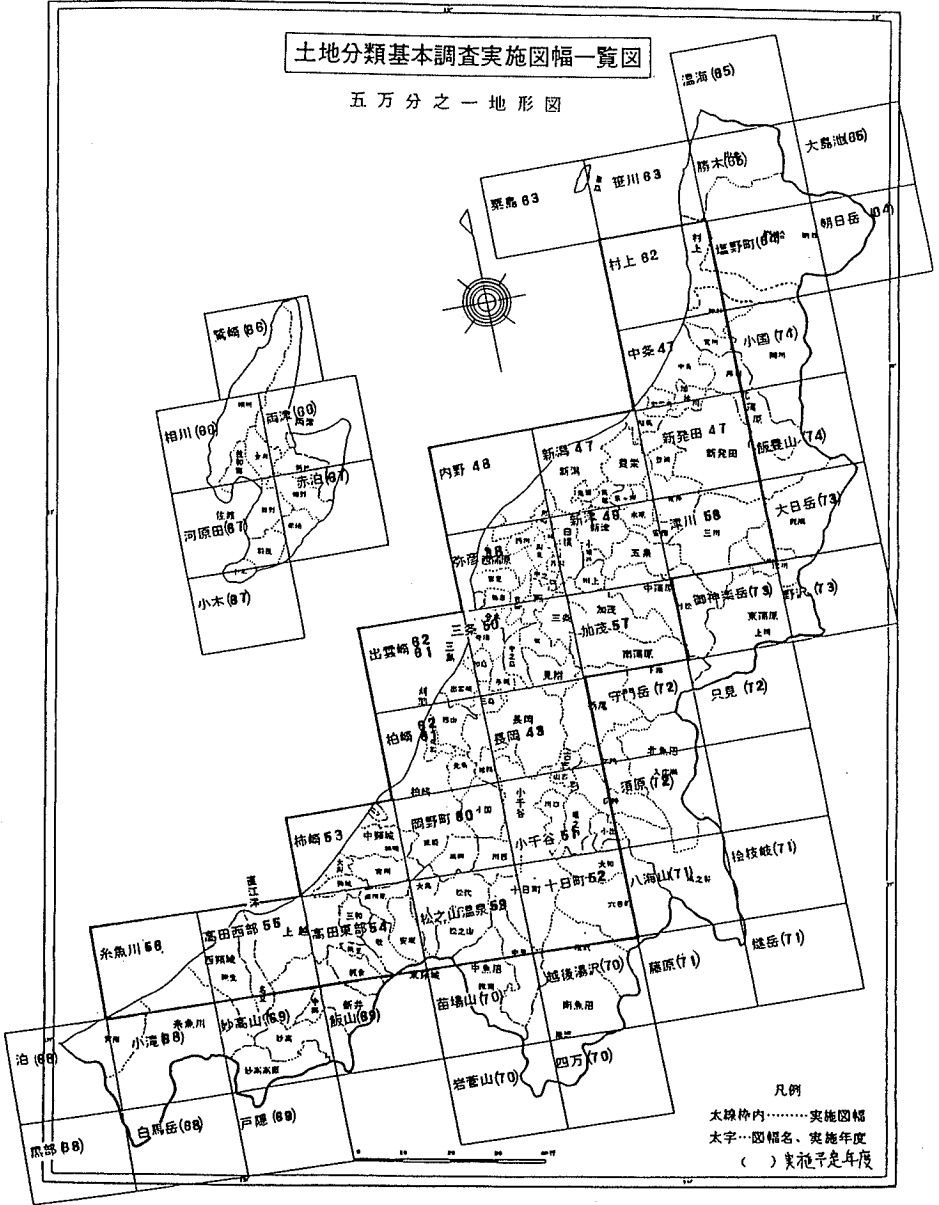
調 査 担 当 者 一 覧

総 括	新潟県農地部農村総合整備課	課 長	鶴 巻 邦 夫 (現上越農地事務所長)
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
	新潟大学教育学部	”	白 井 健 裕
表 層 地 質	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
	新潟大学教育学部	教 授	鈴 木 郁 夫
水 系 ・ 谷 密 度	新潟県立栃尾高校	教 諭	芳 賀 昌 隆
	新潟県立栃尾高校	”	芳 賀 昌 隆
土 壤 調 査	中 越 高 等 学 校	講 師	丸 田 勇
	新潟県農業試験場	研 究 員	中 野 富 夫

位置图

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	39
IV	水系・谷密度図	50
V	土地利用現況図	56

総

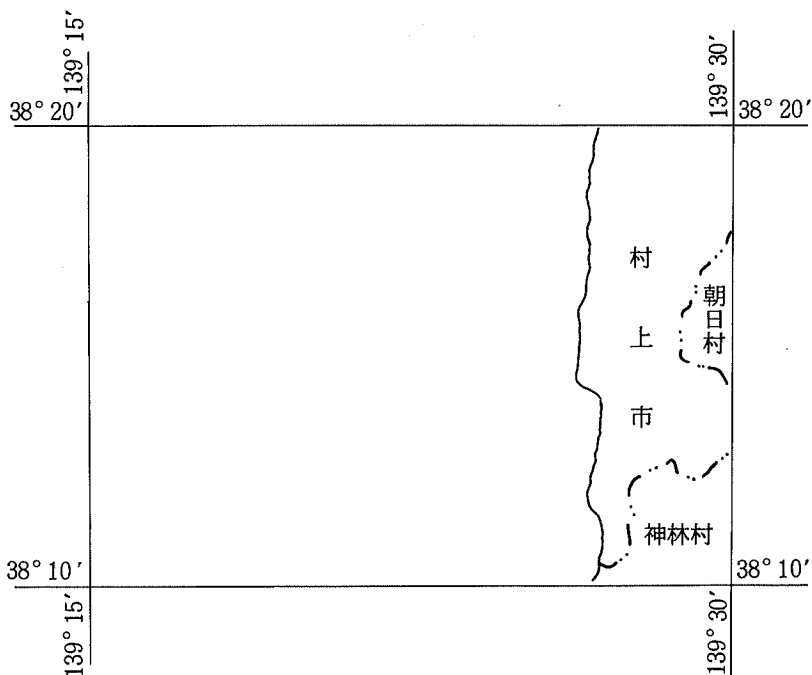
論

I 位置及び行政区画

1. 行政区画

「村上」図幅は、東経 $139^{\circ}15'$ ～ $139^{\circ}30'$ 、北緯 $38^{\circ}10'$ ～ $38^{\circ}20'$ 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、岩船郡神林村、朝日村の1市2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、市村別の総面積と図幅内面積との関係は表-1のとおりである。

表-1 図幅内市村別面積

(単位: km²、%)

市村名	図 幅 内 面 積		総 面 積 (B)	占 有 率 (A / B)
	実 数 (A)	構 成 比		
村 上 市	63.17	71.4	142.70	44.3
神 林 村	21.26	24.0	82.29	25.8
朝 日 村	4.00	4.6	626.40	0.6
計	88.43	100.0	851.39	10.4

- 注) 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「昭和62年全国都道府県市区町村別面積調」による。

II 地域の概況

1. 地形

本調査地域の地形は、三面川を境に南側（神林村側）は、石川流域を中心として広大な平野が開け、集落を中心に水田地帯を形成している。

また北側は、日本海より急峻な断崖がそびえている。

2. 気象

本調査地域にある観測所資料は表-2に示すとおりで、日本海型気候に属し、高湿多湿で降雨量も多い。

表-2 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	1988
降水量		191	139	124	122	131	125	234	154	147	201	231	216	168	
最深積雪		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、神林村、朝日村の人口動態は、表-3のとおりであり、3市村の合計人口は、58,532人15,260世帯で県全体の2.4%となっ

ている。

県人口は昭和55年に比較して1.9%、神林村では1.75%増加しているが、村上市は、0.4%、朝日村は1.2%それぞれ減少している。

また世帯数は、村上市で5.0%の増加がみられる。

年令区分別人口では、65才以上の構成比が県全体12.8%に対し、15.9%と老令人口が増加している。

表一3 人口・世帯数

(単位：人、世帯、%)

区分		市村名	村上市	神林村	朝日村	左の計	県計
昭和55年	人口	男	15,877	5,458	6,598	27,933	1,184,198
		女	17,582	5,968	7,142	30,692	1,248,519
		計 (A)	33,459	11,426	13,740	58,625	2,432,717
	世帯数 (a)	9,188	2,623	3,149	14,958	645,249	
昭和60年	人口	男	15,804	5,559	6,579	27,942	1,205,071
		女	17,521	6,070	6,999	30,590	1,273,399
		計 (B)	33,325	11,629	13,578	58,532	2,478,470
	世帯数 (b)	9,645	2,543	3,072	15,260	680,756	
55の年と比 60年較	人口	男	△ 73	101	△ 19	9	20,873
		女	△ 61	102	△ 143	△ 102	24,880
		計	△ 134	203	△ 162	△ 93	45,753
	世帯数	457	△ 80	△ 75	302	35,509	
人口伸び率 (B / A)			99.6	101.8	98.8	99.8	101.9
世帯数伸び率 (b / a)			105.0	97.0	97.6	102.0	105.5

(注) 「国勢調査第1次基本集計結果」(昭和61年10月)による。

「新潟県のすがた」(昭和55年刊行)

4. 産 業

本調査地域内の就業構造及び産業別就業人口は表－4、表－5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、3市村の合計は19.4%、34.4%、46.2%、となっており、村上市を除いては第1次産業の比率が極めて高い。

表－4 就 業 構 造

(単位：人)

区分	市村名	村上市	神林村	朝日村	左の計	県 計
農 業		1,374	1,567	2,213	5,154	171,727
林 業 ・ 狩 猟 業		56	25	153	234	1,665
漁 業 ・ 水 産 養 殖 業		213	13	12	238	4,368
(第 1 次 産 業 計)		1,643	1,605	2,378	5,626	177,760
鉱 業		49	14	36	99	4,233
建 設 業		1,623	803	1,112	3,538	136,502
製 造 業		3,222	1,588	1,554	6,364	310,702
(第 2 次 産 業 計)		4,894	2,405	2,702	10,001	451,437
卸 売 ・ 小 売 業 ・ 飲 食 店		3,454	712	709	4,875	260,583
金 融 ・ 保 険 業		376	39	54	469	28,630
不 動 産 業		37	5	5	47	3,998
運 輸 ・ 通 信 業		1,455	259	234	1,948	66,049
電 気 ・ ガ ス ・ 水 道 ・ 熱 供 給 業		114	9	25	148	7,517
サ ー ビ ス 業		3,536	698	848	5,082	226,080
公 務		536	138	190	864	40,137
(第 3 次 産 業 計)		9,508	1,860	2,065	13,433	632,994
分 類 不 能 の 産 業		—	2	2	4	753
合 計		16,045	5,872	7,147	29,064	1,262,944

(注) 総務庁統計局「昭和60年度国勢調査報告」による。

表一 5 産業別就業人口

(単位：人、%)

区分 市村名	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
神林村	5,872	1,605	27.3	2,405	41.0	1,862	31.7
朝日村	7,147	2,378	33.3	2,702	37.8	2,067	28.9
上記計	29,064	5,626	19.4	10,001	34.4	13,437	46.2
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年国勢調査報告」による。

(但し分類不能は第3次産業に含めた。)

(1) 農 林 業

本調査地域内の農業概要は表一6、表一7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6.7%に比して、3市村の平均は4.2%、農家1戸あたり経営耕地面積も県平均1.31haに対して1.26haとなっている。

また、林業については表一8に示すとおりであり、全県の林野率は63.6%となっているが、3市村の林野率の平均は86.3%となっている。

表一 6 専業別農家数

(単位：戸、%)

区分	市村名	村上市	神林村	朝日村	左の計	県 計
総 農 家 数 (A)		1,135	1,497	2,110	4,742	155,522
専 業 農 家 数 (B)		108	25	67	200	10,400
兼 業 農 家 数 (C)		1,027	1,472	2,043	4,542	145,122
専業農家率 (B / A)		9.5	1.7	3.2	4.2	6.7

(注) 1985年「農業センサス調査結果報告書」

(昭和60年2月)による。

表一7 農業の概要

(単位:ha、百万円、千円/10a)

区分	耕地面積			農業										生産額			生産性	
	田	畑		耕					種					畜				産
市町名	計	普通畑	樹園畑	牧草畑	計	米	麦	雑穀	野菜	果実	その他	計	肉用牛	乳用牛	豚	鶏	その他	1ha当たり生産額
村上市	1,330	965	103	3	2,247	1,562	—	46	324	8	307	1,080	226	5	267	577	5	92
神林村	2,300	2,130	145	—	4,364	3,995	6	66	211	2	74	1,106	69	46	885	93	4	89
朝日村	2,560	1,980	348	200	3,666	3,173	9	81	218	16	169	3,049	117	54	741	2,132	5	81
上記計	6,190	5,075	752	332	10,267	8,730	15	193	753	26	550	5,235	412	105	1,903	2,802	14	86
県計	201,500	177,800	18,600	4,030	351,402	289,088	386	5,005	33,107	8,527	15,289	59,583	7,881	13,027	20,491	18,084	226	83

(注) 1. 「新潟農林水産統計年報」(農林編)昭和61～62年
 2. 耕地面積は、繰越整理のため計と内訳が一致しない場合がある。

表—8 森林の概況

(単位：ha、%、千m³)

区分 市村名	総面積	国有林	民有林	民有林内訳				人工 林率	蓄積量 (林積)
				針葉樹	広葉樹	竹林	その他		
村上市	14,270	3,911	7,628	1,707	5,612	21	288	22.2	934
神林村	8,229	1,745	2,852	1,702	1,079	3	68	50.3	392
朝日村	62,640	37,493	19,851	4,955	13,755	26	1,115	26.3	2,308
上記計	85,139	43,149	30,331	8,364	20,446	50	1,471	31.0	3,634
県計	1,257,864	242,802	556,635	140,374	349,439	1,960	64,862	23.2	55,909

- (注) 1. 森林面積および内訳は「地域森林計画書」による
 2. 総面積は、国土地理院発行「昭和62年度全国都道府県市区町村別面積調による。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」(昭和62年度版)による。

(2) 商工業

本調査地域内の商工業の概要は表—9のとおりである。商業については、県全体の年間販売額は7兆3百億円であり、村上市、神林村、朝日村の合計は約629億円と県計に対する割合は、0.9%となっている。

また村上市は県計に対して、商店数が1.7%、従事者数1.5%、年間販売額0.7%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3兆8千億円で、村上市、神林村、朝日村の合計は約473億円と県計に対する割合は1.2%となっている。

また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。

表—9 商工業の概要

(単位：百万円)

区分 市村名	商 業			工 業		
	商店数	従業者数	年間販売額	事業所数	従業者数	製造品出荷額等
村上市	903	3,432	52,021	207	3,650	33,107
神林村	180	594	5,785	60	1,161	8,133
朝日村	146	367	5,100	46	981	6,050
上記計	1,229	4,392	62,906	313	5,792	47,290
県計	53,149	235,621	7,029,439	20,861	279,721	3,809,156

- (注) 1. 統計から見た「新潟県のすがた」(昭和63年)による。
 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

(1) 道 路

本調査区域内を通る国道は、3路線ありその概要は表-10に示すとおりである。

村上市を通る国道7号線を中心に放射状に県道網が形成されている。

表-10 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 改良済	未改良	砂利道	舗装道		
7号	新 潟 市 青 森 市	県内分 111.15	111.15	—	—	111.15	100.0	100.0
290号	村 上 市 南魚沼郡小出町	141.82	134.84	6.98	—	141.82	95.1	100.0
345号	新 潟 市 山 北 町	93.17	70.04	23.13	—	93.17	75.2	100.0

(注) 県土木部「道路現況調書」(昭和63年4月1日現在)による。

(2) 鉄 道

本調査区域内の鉄道は、東日本旅客鉄道株式会社(JR)の羽越本線(新津～秋田)が通っており、新潟と山形、秋田を結ぶ日本海側縦貫鉄道として重要な役割を担っている。

Ⅲ 地域整備の方向

本調査区域内の村上市、神林村、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) 農用地区域の再編を図り、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。
- (6) 都市計画区域内の土地利用にあたっては、用途区分にそった土地区画整理事業、市街地開発事業の推進に努める。

3. 地域産業の振興

(1) 農林水産業の振興

- ① 土地利用計画の見直し、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、開発につとめる。
- ② 新潟北部畜産基地の規模拡大と飼料、穀物基盤の整備を促進し、畜産振興を図る。
- ③ 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、林業団体の資本の安定、強化を図る。
- ④ 三面川を始めとする、サケのふ化放流事業を積極的に推進し、内水面漁業の積極的な生成を図る。

(2) 商工業の振興

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 立地特性を生かした商店街作りを目針するとともに経営の合理化と意識の高揚を図る。
- ④ 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

新潟県北部に位置する本図葉地域は、朝日山地の西端に当たる蒲萄山地と村上市周辺の丘陵、台地および低地などからなっているが、図葉の大半は海である。

そこで、「村上」図葉を中心とした接峰面図（第2図、幅500mの谷埋めにより作成）、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よう。

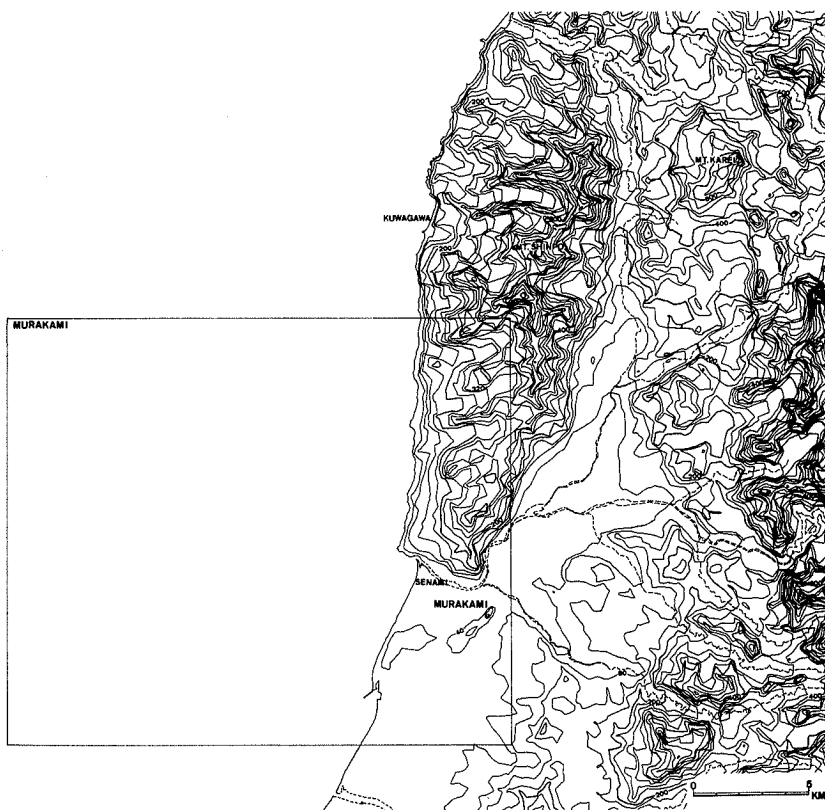
新潟県の主要な構造線である新発田一小出線（山下、1970）を直線状に北方へ延長すると、ほぼ岩船付近から日本海に入り、上海府海岸沿いに走っていると考えられる。それは、花崗岩類と新第三系以降の堆積岩類との境界に当たっており、以東の地質構造は真の新発田一小出線以東におけるそれと調和的である。山下（1970）の描いた図によれば、新発田一小出線の延長は村上から三面川の支流、高根川に沿っていると考えているようであるが、花崗岩類の分布から判断すると、前述のように上海府海岸に引いたほうが妥当であるように思われる。

地形および地質・地質構造は、三面川を境として北部と南部とで大きく異なっている。

三面川以南は村上市と神林村の境界をなす村上丘陵（一般に、瀬波丘陵と呼ばれているが、今回それよりやや広い範囲で使用）によって二分される。村上丘陵は、村上城跡のある臥牛山付近が標高135.0mともっとも高く、斜面も30°を超える急傾斜となっているが、その他は標高が60~95mと低く、ゆるやかな斜面からなっている。南部は越後平野北端に当り、海岸砂丘と東縁の丘陵との間に低湿な沖積平野を展開させている。かつて、沖積平野のほぼ中心に岩船瀉が存在したが、江戸時代後期の干拓により消滅した。さらに、明治38~41年、昭和25~28年に行われた耕地区画整理事業によって河川

改修、用・排水路の建設などが進捗し、旧岩船潟の復元が困難なほど著しく
改変された。一方、北部は三面川河口に形成された段丘地形と瀬波温泉から
北北東へのびる海岸砂丘とからなっている。村上市街地は、この低い段丘面
にのっている。

三面川以北はほとんどが花崗岩類からなる蒲萄山地の西・南部に当り、臨
海部は上海府海岸と呼ばれている。蒲萄山地は大須戸川―蒲萄川を結ぶ線以
西の山地で、南北方向にのびており、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（852.2m、
「勝木」図葉）で、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



第2図 調査地域の接峰面図

荷山（795.4 m、「勝木」図葉）、三額山（587 m、「塩野町」図葉）、虚空蔵山（466 m、「塩野町」図葉）などは標高が450 mを超えるが、本図葉では鷹取山（418.8 m）および支稜に位置する鍋倉山（448 m）、能化山（380.5 m）が目だつ程度である。なお、本図葉最高点は早川右岸の540 mである。上海府海岸には小規模ながら時代を異にする海成段丘がほぼ連続して分布する。主な集落は、完新世段丘面に位置している。また、上海府海岸に流入する三面川、境川、大川、普川、大日川、早川などの河川の下流には、河成段丘がみられる。海岸線はきわめて単調で、大きな湾入はみられない。海側に突出するところは花崗岩類が侵食された岩石海岸で、岩礁が多数散在するが、わずかな湾入は花崗岩類のうえに薄く海浜砂がのった砂浜海岸である。

なお、1964年6月16日に発生した新潟地震（M = 7.5）の震源地は上海府海岸の北西方向と近距離にあったので、至るところで山崩れ、地割れ、道路破損、鉄道災害などの発生をみた。建物被害も多く、とくに神林村の家屋の全壊率5.0%、半壊率17.6%は、隣接する村上市の0.8%、1.7%、山北村（現山北町）の4.0%、5.4%などと比べてかなりの高率であり、地盤の良し悪しが議論された（山口、1964）。新潟地震を中心とする地殻変動については、「粟島・笹川」で詳論することにした。

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。日本海沿岸は、一般に激しい海岸侵食に悩まされており、近年になって、瀬波温泉沖から三面川河口にかけては離岸堤、上海府海岸の所々にテトラポットも置かれるなど、侵食防止が計られている。また、村上丘陵を横断する国道7号線沿いの上助淵～臥牛山東などは、砂礫層などの採掘によって著しく開削されている。笹川流に至る国道345号線も新しくトンネルが掘削されたり、集落内を通過していた道路に代わってバイパスが造られるなどの整備が進行している。これらの事業の進行は、それだけ自然破壊を助長していることは言うまでもない。

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、図葉に占める面積が狭小であるので比較的単純である。三面川以北の蒲萄山地で代表されるⅠ山地、起伏量が小さく、標高がそろったⅡ丘陵、上海府海岸および瀬波温泉～岩船町に発達する海成段丘、三面川下流の河成段丘などのⅢ台地、および三面川下流、越後平野北端に当たるⅣ低地などからなる。

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7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、それがいない場合は市町村・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
 - Ⅰ a 蒲萄山地
- Ⅱ 丘 陵
 - Ⅱ a 村上丘陵
- Ⅲ 台 地
 - Ⅲ a 上海府台地
 - Ⅲ b 村上台地
 - Ⅲ c 岩船台地
- Ⅳ 低 地
 - Ⅳ a 三面川低地
 - Ⅳ b 岩船低地

3. 地形細説

Ⅰ 山 地

本図葉に含まれる山地としては、三面川以北の蒲萄山地のみである。本図葉の蒲萄山地の大半は白亜紀の小川・草水型花崗岩から形成されており、

わずかに間島～普川の海岸付近に新第三紀層、南端の下渡山付近に先白亜系砂岩・ホルンフェルスが分布するにすぎない。

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。本図葉に含まれる蒲萄山地は、東隣の「塩野町」図葉の主稜から連続する南端と主稜から派生する支稜とから構成されている。山地斜面は西斜面が長く、ゆるやかであるのに対して、東斜面は短く、急傾斜となっており、非対称な斜面形を示している。したがって、東流する河川に比べて、西流する河川のほうが比較的河床勾配が小さいことは言うまでもない。本図葉には、西流する主な河川として、北から早川、大日川、普川、大川、境川などがある。これらの河川の長さは約 5 km にすぎないので、東流する河川よりも河床勾配が小さいとはいえ、80～160 / 1000 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、中流から河口付近にかけて河成段丘、あるいは海成段丘を形成している。

山地斜面はほとんど植生に被覆されているが、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も大きな特徴である。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新しいものに分けられる。近接した楕形山地あるいは五頭山地に比べると、新しい崩壊地形の分布密度はかなり小さい。また、地すべり地形の分布もきわめて少なく、間島～普川間の地域に見られるだけである。この地域は新第三紀層からなっているので、地すべりと新第三紀層の分布とが大きくかかわっていることがわかる。なお、能化山（380.5 m）東方に、花崗岩地域としてはやや大きな地すべり地形が 2 カ所みられる。

II 丘 陵

本図葉に含まれる丘陵としては、村上市街の南に位置する村上丘陵だけである。この丘陵はやや分断されているが、古岩船渦東の丘陵も含めることにしたので、便宜上、村上丘陵と呼称する。標高が 100 m を超えるのは、臥牛山（135.0 m）だけで、その他は 100 m 以下である。地質は、もっとも急斜面からなる臥牛山周辺のみが先白亜系の砂岩、中新統からなるが、

その他の丘陵は七谷層以上の堆積岩類から形成されている。これらの丘陵には、北北東—南南西に走るリニアメントの発達が顕著であり、とくに臥牛山断層、村上東方断層群、七湊断層などによって地形面が著しく変位している（小松原、1987）。これらの断層は段丘面を変位させているので、明らかに活断層である。臥牛山断層のみごとな露頭は、山居山（94.4 m）の南東の比高約30 mにおよぶ崖で観察できる。また、国道7号線に沿う上助淵～臥牛山東にかけては、土砂採掘が盛んに行われ地形が著しく変えられた。

古岩船潟の東は、本図葉では標高75 m以下で、助淵川、石川、百川によって開析されてはいるものの、起伏量の小さな丘陵である。

Ⅲ 台 地

本図葉に含まれる台地としては、蒲萄山地の西斜面を流れる河川が形成した河成段丘および海成段丘から構成される上海府台地、三面川河口付近の村上台地、および瀬波温泉～岩船町間の岩船台地などである。これらの段丘地形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、古・新砂丘との関係、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。海成面の中でもっとも発達がよく、古砂丘砂層に被われているものを、最終間氷期に形成された地形面と認定して、それを基に新旧を判断した。なお、本地域の段丘地形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）などがある。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、海成段丘を6段、河成段丘を3段に区分した。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。

・MGt. I面は本地域最上位の段丘面で、最終間氷期以前に形成されたと考えられているものである。今後の研究の進展によっては細分できる可能性が大きい。

上海府海岸に分布する MGt. I 面はかなり開析され、尾根上に平坦面をわずかに残すにすぎないが、背後の山地斜面との違いは明瞭である。表土が厚く、赤色土化している。もっとも広い分布を示すのは、間島～岩ヶ崎間である。旧汀線高度は柏尾の東で標高 140 m、間島の東で 160 m、野潟～大月の東で 120 m、岩ヶ崎で 120 m と南へ向かって高度を次第に下げる。今回の調査では露頭に恵まれず、段丘堆積物の観察はできなかった。

太田 (1971) は、M 1 面より上位にある段丘面を一括して高位段丘群とし、M 1 面形成にかなり先行する時期の高位海水準を示すものと考えている。

・MGt. II 面は、MGt. I 面の下位に形成されたもので、やはり最終間水期以前に形成されたものと考えられる。段丘面の形態は、MGt. I 面同様に、全体として丘陵状の地形となっているが、岩ヶ崎付近では南西方向にやや傾斜する、広い平坦面となっている。旧汀線高度は、早川の北方で標高 120 m、間島の東および南東でそれぞれ 115 m、125 m、大月の東で 105 m、岩ヶ崎で 100 m と北から南へ高度を下げる。段丘堆積物は、岩ヶ崎付近の露頭では、著しく風化した花崗岩を切って、下位から厚さ 0.3～1 m の礫層、2～3 m の灰色シルト層、1 m の表土が観察された。背後の山地斜面のようす、直線状の海岸線などから判断すると、一般に段丘堆積物は veneer であろう。

ところで、瀬波温泉～岩船町間の村上丘陵を切るようにして形成されている段丘面は、平坦面をきわめてわずかに残すにすぎないが、その高度の違いから MGt. I 面ではなく、MGt. II 面に対比した。旧汀線高度は、瀬波温泉で 60 m、下ノ浜で 86 m、諸上寺山で 73 m である。段丘堆積物はきちんとした露頭に恵まれないので、詳細不明であるが、諸上寺山で赤色土に被覆された厚さ約 10 m のくさり礫がみられる。なお、段丘堆積物・赤色土を被覆する灰褐色中粒砂層 (諸上寺山で厚さ 3 m) は新潟古砂丘グループ (1973) によって、古砂丘砂層と考えられたものである。これらの砂層は海成段丘との関係から判断して、新潟県下に分布する番神砂層、潟町砂層 (古砂丘) と対比されるものと考えられる。

ところで、潟町砂層は全層厚が一般に30~45mで、岩相の違いによって、上部層と下部層に分けられる(高田平原団体研究グループ、1965)。下部層は、高田平野西縁に分布する平山層(11~10万年前)と同時異相の関係、上部層は、平山層およびその相当層を整合(一部不整合)におおっている(新潟第四紀団体研究グループ、1969;早津ら、1982)。上部層に夾在する風成の軽石層(潟町軽石層、大潟町天ヶ池北方で厚さ5~16cm)が信濃川流域に分布する城原軽石層(妙高火山群より西方の火山からの噴出物?)に岩層・岩質が酷似しており、ほぼ対比されると考えられるので、約7.5~6.5万年前である。また、潟町砂層は大山倉吉軽石層(DKP、約4.7~4.5万年前)を含む堆積性の褐色粘土層におおわれているので、少なくとも約4.7~4.5万年前よりは古いことは確かである。したがって、潟町砂層は、平山層の堆積期(約10万年前頃)から約4.7~4.5万年前の間に堆積したものと考えられる。

・MGt. III面は、上海府海岸に比較的連続して分布する。太田(1971)によって、中位段丘として一括されたうちのM1面である。それによれば、M1面の特徴として、1)中位段丘のうちでもっとも規模が大きく、非常に明瞭な段丘面をもっている。2)海岸沿いに広く連続して分布し、いわゆるT字現象で主な河川に沿って上流に続く。3)基盤の起伏を埋める厚い段丘堆積物からなり、河川に沿う上流でも埋積谷のような地形をしている。4)旧汀線高度が連続的に変化している。これらの多くの事実から、M1面を下末吉面に対比されるものと考えている。なお、河川下流部の段丘面は、海成面か、河成面かの判定が困難であったが、河成面の傾斜が河床縦断面と比べてやや小さくなったところから下流を、海成面と考えた。

段丘面の旧汀線高度は、吉浦付近で90m、普川河口右岸で80m、間島東で90m、三面川河口瀧ノ前で50mと、上位面と同じように北から南へ向かって高度を低下させる。段丘堆積物は一般に河川の下流で厚いことが特徴であり、吉浦付近で約20m、野潟南で約25mに達する。上海府海岸のように山地が直接海に臨み、流入する大きな河川をもたない直線状の海岸から考えれば、異常に厚い堆積物といえよう。村上丘陵におけるMGt. III面は、

岩船神社上の平坦面などであり、その旧汀線高度はおおよそ35～40mである。七湊の海蔵寺裏の露頭では、西山層（泥岩）を切って、下位から厚さ4mの淘汰のよくない礫層、1.5mの粗砂層、2mの赤色シルト質砂層、50cmの表土が堆積しているのが観察される。

・MGt. IV面は、MGt. III面の下位に形成されたもので、前述の太田のM2面に相当する。早川、大日川、大川、境川、三面川などの河口に発達する、比較的広い平坦面である。旧汀線高度は、早川で60m、越後早川駅南東で70m、柏尾で50m、柏尾南東で45m、間島で60～70m、三面川河口右岸で40mとややばらつきがある。早川河口では厚さ約10m、背後の山地に由来する、淘汰の悪い花崗岩礫のみからなる礫層が観察された。

・MGt. V面は、MGt. IV面の下位に形成された段丘面で、その分布は限られている。早川、大日川、大川などの河口近くに形成されているにすぎない。旧汀線高度は、早川集落の北方で約40mである。この面は、太田のM3面に対比される。

・MGt. IV面は、現海水準からの比高がきわめて小さいこと、平坦面のようすなどから、完新世段丘面と考えられる。段丘面は、場所によっては比高2～5mの小崖によって2段に区別されることがある。旧汀線高度は10m以下で、背後からの小河川が形成した扇状地に被覆されていることが多い。柏尾付近には、段丘面に高さ16mにも達する新期砂丘が発達している。上海府海岸のすべての集落は、この段丘面に位置している。

・RGt. I面は、早川、普川、大川、境川、三面川などの下流に発達したもので、海成段丘面との関係でいえば、MGt. III面あるいはIV面に対比されるものである。

・RGt. II面は、上海府海岸に流入する河川沿いでは5万分の1地形図では表現できないようなものが多い。三面川右岸の段丘面は、現河床から約30mの比高を有する。

・RGt. III面は、村上市街地が乗る三面川河口の段丘面などで代表される。村上市街地付近で、三面川現河床からの比高は6～10mである。山中・八木（1987）、小松原（1987）によれば、5,000 y, B. P. 頃に形成されたと

しているので、MGt. VI面にはほぼ対比されるものと考えられる。

IV 低地

本図葉で、低地として区分したのは、三面川などの河川に沿う低地と越後平野の北端に当たる旧岩船瀉周辺の低地、および瀬波海岸の砂丘などである。

これらの低地の微地形区分に際しては、最近国土地理院が撮影した2万分の1空中写真よりも、耕地整理事業などが進んでいない1947年4月米軍撮影の4万分の1空中写真の判読がきわめて有効であった。

三面川低地は三面川に沿うもので、米軍撮影の写真を判読すれば、隣接する「塩野町」図葉にかけて多くの旧流路が復元できる。とくに、左岸のそれは明瞭である。

瀬波海岸の砂丘は、瀬波温泉から北北東方向に三面川河口まで長さおよそ2.5 km、幅300～500 mで、連続するものである。高さは15～30 m、RGt. III面にのり、未固結のサラサラした砂層から形成されているので、新期砂丘と考えられる。なお、瀬波温泉寄りの砂丘は防風林が伐採され、ホテル、旅館などの宿泊施設が造られつつある。

最後に、岩船低地をみることにしよう。岩船低地は旧岩船瀉を中心とする低地とそれを縁取るように分布する新潟砂丘の北端である。新潟砂丘は、言うまでもないように、角田山麓（「弥彦」図葉）から北北東方向に本図葉の岩船町までおよそ70 kmに渡って連続する、横列砂丘である。形態的には、村上丘陵の存在が、その連続を断っているように見える。したがって、越後平野中央部で約10列を数えた砂丘列は、次第に北方向へ向きを変えたとともに、この岩船町付近ですべて収斂して、それらの砂丘が上下の関係で重なっていることになる。本図葉における砂丘の高度は約20～30 mで、新潟砂丘の北東端としてはやや高いように思われる。

岩船低地は標高10 m以下、その北部にはかつて新潟砂丘に閉塞されるような形で、岩船瀉が存在した。岩船瀉は、その形態が琵琶に類似していたことから、「琵琶瀉」と呼ばれていたが、江戸時代後期の1781～1788年に干拓事業が行われ、姿を消した。岩船瀉の干拓については、「岩船瀉」（新

潟県立村上高等学校地理歴史部、1975) に、詳しい記載がある。岩船潟の復元は残存する史料や絵図(慶長2年越後国瀬波絵図)も検討したが、それらはいくまでも“絵図”であり、それらしい湖岸線を引くことが著しく困難であった。そこで1947年4月・11月米軍撮影の2万分の1の空中写真にうつされた湛水域および暗色帯と非暗色帯の境界を湖岸線と考えた。

岩船低地を流れる河川としては、北から七湊川、東から助淵川、石川、笛吹川、南から百川があり、それらが合流して石川となって岩船町で日本海へ流入している。旧岩船潟東、南に位置する集落は、下助淵、上潟端、下潟端、潟端などの名称からも推察されるように、干拓以前から存在したもので、上述の河川による自然堤防上に立地したものと考えられる。

4. おわりに

本図葉から国土庁の指導により、山地、丘陵の分類を傾斜に基づいて行うことになったので、従来の地形分類図とはかなり異なったものとなった。また、段丘面の区分も傾斜の概念を導入したので、小規模な段丘面は煩雑な表現となった恐れが多分にある。本図葉で大規模な土砂採取・住宅地化に伴う改変、港湾整備に伴う構築物などは、人工改変地形として表現した。

地形分類図作成については、小松原 琢氏(当時東北大学大学院生)からは、未公表の貴重な資料を多数みせていただいた。新潟県立村上高校の古澤俊明教諭からは資料の入手などでご協力いただいた。接峰面図の作成には、新潟大学教育学部地理学専攻の広瀬吉生君の協力を得た。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

1. 早津賢二・新井房夫・白井 亨(1982):新潟県高田平野の中位段丘と古砂丘一形成時代についての火山灰編年学的考察—地学雑誌91, 1~16
2. 鴨井幸彦・斉藤道春・藤田英忠・小林巖雄(1988):新潟県北部に産す

- る最終氷期の植物遺体群集 第四紀研究 27, 21~29
3. 小松原 琢 (1987): 新潟平野北東縁、櫛形山脈の隆起について 東北地理 40, 63~64
 4. 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
 5. 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
 6. 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一 新潟大学教育学部高田分校紀要 16, 215 ~ 222
 7. 新潟県立村上高等学校地理歴史部 (1975): 「岩船潟」43 p.
 8. 新潟古砂丘グループ (1973): 新潟平野北縁に分布する第四系と古砂丘について 新潟県地学教育研究会誌 8, 57~62
 9. 大熊 孝 (1979): 信濃川治水の歴史 URBAN KUBOTA No. 17, 44~55
 10. 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
 11. 高田平原団体研究グループ (1965): 高田平原北部の第四系 一高田平原の団体研究・そのV一 新潟大学教育学部高田分校紀要 9, 143 ~ 169
 12. 高山茂美 (1965): 新潟県海府浦付近の溪流河川の流送土砂礫に関する研究 第一報 地理評. 38, 28~42
 13. 山口林造 (1964): 新潟地震調査概報 地震研究所研究速報 8, 36~45
 14. 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の堆積段丘の形成 東北地理 39, 283 ~ 301
 15. 山下 昇 (1970): 柏崎一銚子線の提唱 島弧と海洋 179 ~ 191
 16. 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

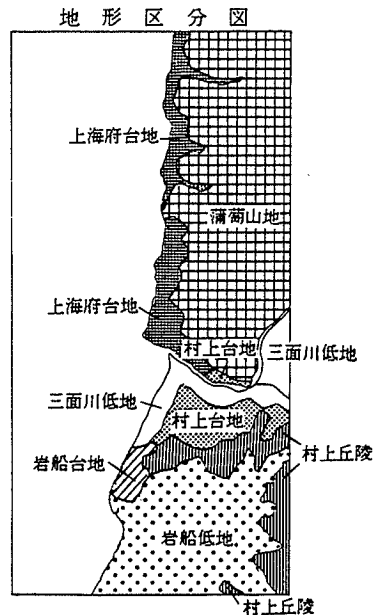
1. はじめに

「村上」図葉内の地質の研究は、20万分之1「村上」図幅説明書（河野、1913）の報告にはじまる。その後60年ほど、本図葉地域に直接関係するもので公表されたものはまったくなかったが、近年になって、新潟古砂丘グループ（1973）、鴨井・斉藤ほか（1988）による、村上丘陵、岩船台地（地形区分による地域名は第1図に示した）の第四系の研究、対象は広域にわたるものであるが、一部が本図葉の南部にかかる片平（1974）、また一部が本図葉北部にかかる通産省資源エネルギー庁（1982）（以下通産省とする）などの地質全般に関する報告が行われるようになった。

今回の「村上」図葉全体の地質を表わした表層地質図は、主として筆者らの現地調査と、筆者の1人白井の指導による卒業論文（菅原、1982）の資料をもとにして作成されたものである。ただし、岩船花崗岩中に分布する半花崗岩の分布の一部は通産省（1988）の地質図、また柱状断面図の一部は建設省北陸地方建設局北陸技術事務所（1981）より引用した。

新潟県地質図説明書（新潟県、1989）と比較して、今回確認された新しい事実は次の3点である。1) 村上市臥牛山の東山腹に、ホルンフェルス化した先白亜系が分布していること。2) 臥牛山山頂より西山麓に、岩相上蒲萄層

第3図



と考えられる凝灰岩、溶結凝灰岩が分布していること。3) 三面川北岸の村上市羽下ヶ淵付近に分布する先白亜系地域が、西方へ広がっていること*。

本表層地質図を作成するにあたり、臥牛山周辺の地質について現地でいろいろ御教示くださった開発技建株式会社百武松児氏、広い地域にわたって現地調査に御協力載いた現東中野山小学校菅原真紀さん、岩石について御教示を得た新潟大黒川勝己教授に感謝の意を表します。

2. 表層地質図概説

本図葉内の地質層序は表-11に示した。

本地域の基盤岩類は、ホルンフェルスよりなる先白亜系とそれに併入する白亜紀岩船花崗岩で、臥牛山以北の地域に広く分布する。

これらの基盤岩類を不整合に被う新第三系は、通産省（1982）が上海府ベーズンと命名した村上市柏尾付近、三面川以北の村上台地、岩船台地、村上丘陵に分布する。

新第三系の最下位層は蒲萄層で、溶結凝灰岩を含む陸上火山噴出物を主とする。その上位の釜杭層は、蒲萄層を不整合に被う海成の礫岩、砂岩を主とする層で、以下泥岩、頁岩よりなり一部で流紋岩溶岩を伴う下関層、泥岩よりなる内須川層、砂質泥岩を主とする歙江層の諸層が順次整合に被う。

第四系には、砂層を主とし砂礫層をまじえる上助淵層、海岸や河岸に分布する段丘堆積物、上海府台地山麓や岩船低地の扇状地堆積物、三面川低地や岩船低地の氾濫原堆積物、海岸の砂丘および海浜堆積物がある。

地質構造は、基盤岩類では先白亜系の走向・傾斜の測定が難かしいこと、岩船花崗岩では岩質が均質なことで、いずれも把握できなかった。

新第三系の分布する上海府ベーズンは、陸上ではほぼ東西方向に軸をもつ盆状構造であるが、海岸線付近で南北走向になる傾向が認められる。その西への広がりや構造は、日本海中にあるため明らかではない。本盆状構造の南限は断層で岩船花崗岩と接するが、その断層は大川中流で確認され、ここで

*片平（1974）の地質図では、正しい分布になっている。

表—11 「村上」図葉層序区分

時代	層序	層厚 (m)	岩相 (記号)	固結度	対比
第四紀	完新世	海浜S.※ 扇状地堆積物層	砂丘堆積物層 砂 (s ₂) (gs ₄) 砂礫・砂・泥 砂礫・砂・泥 (gs ₅) 砂 (s ₁)	未固結	新潟堆積盆地標準層序
		氾濫原堆積物層			
	更新世	沖積段丘堆積物層	砂礫・砂・泥 (gs ₃)	結	
	更新世	洪積段丘堆積物層	砂礫・砂・泥 (gs ₂)	半固結	
	更新世?	上助測層	50 + 砂礫・砂 (gs ₁)	固結	
第三紀	鮮新世	鎌江層	270 + 〔主〕 砂質泥岩・微細粒砂岩 〔夾〕 細粒～中粒砂岩 } (ms ₃)	固結	西山層
	中新世	内須川層	300 + 暗灰色泥岩 (ms ₂)		稚谷層
		下関層	流紋岩部層		300 + 〔主〕 流紋岩 (溶岩) (Ry) 〔夾〕 真珠岩 (溶岩) (Pr)
	頁岩部層		250 上部 暗灰色硬質頁岩 } (ms ₁) 下部 暗灰色泥岩		七谷層
	新世	釜杭層	300 〔主〕 礫岩 〔從〕 細粒～粗粒アルコース砂岩 } (cg) 〔夾〕 綠色凝灰岩		津川層
		蒲萄層	— 流紋岩質凝灰岩・同質凝灰角礫岩・同質溶結凝灰岩 (Tr)		相川層群
白亜紀				結	
先白亜紀	先白亜系	—	斑状花崗岩 (併入岩) (Gr) 半花崗岩 (併入岩) (Ap) ホルンフェルス (Hr)		

※ S. : 堆積物層

の断層面の走向・傾斜はN54°E75Wである。

三面川以南の新第三系は、ほぼ北北東—南南西の方向性を有し、岩船台地に中心をもつ瀬波背斜、国道7号線沿いに中心をもつ上助測向斜の2つの褶曲構造が認められる。臥牛山周辺に互いに交差する2つの断層が存在する。北北東—南南西方向の断層は、落差8m位の活断層で市道沿いの土取場で確認されるが、もう一方の断層の存在は確認されていない。

3. 表層地質各説

(1) 先白亜系固結堆積物 (Hr)

本層は、三面川下流右岸の羽下ヶ測地域と、臥牛山東山腹に分布する。いずれも岩船花崗岩の併入により中程度にホルンフェルス化されている。ホルンフェルスの鉱物の粒子は微細粒で、原岩はおそらく頁岩であろう。2ヶ所で珪質岩の分布が認められたが、ごく小規模なもので地質図に表現できるようなものはない。化石の検出に努めたが発見されず、正確な時代は明らかではない。

(2) 新第三系固結堆積物

(i) 蒲葡層 (Tr)

本層は本図葉内の新第三系最下位層で、「勝木」図葉内の朝日村旧蒲葡鉱山附近、権現沢中流部流域を模式地とし、高浜(1976)によって命名された。上海府ベーズン北翼の柏尾—大川下流、三面川下流右岸の村上市下渡付近、臥牛山の3ヶ所にそれぞれ分布する。

柏尾地域の本層は、下位の岩船花崗岩を不整合に被い、溶結凝灰岩、凝灰岩、火山礫凝灰岩など流紋岩質の陸上火山噴出物で構成されている。溶結凝灰岩は、露頭の表面がしわ状の凹凸に富み、桃色又は灰色を帯びている。軽石、火山岩片、ガラスなどの外に先白亜系や花崗岩の小岩片を含み、溶結が顕著で肉眼でも容易に認められる。溶結凝灰岩は、本地域では一般に本層下部に多い。凝灰岩、火山礫凝灰岩は、黄灰色—灰白色で、風化すると露頭面が平面的になることが多い。

下渡および臥牛山地域の本層は、下位の先白亜系を不整合に被う。岩相は、

さきへのべたものと同様の溶結凝灰岩を主とする。

層厚は、走向・傾斜の測定が難かしいため明らかではない。

本層から示準化石は産出しないが、植田ほか(1973)は、山形県最南端鼠ヶ関東方の本層で、K-Ar法により絶対年代値23Maを測定している。この値は、池辺(1978)の編年表の年代からみると相川層群に対比される。

(ロ) 釜杭層 (cg)

本層は、「塩野町」図葉内の朝日村釜杭を流れる長津川沿いの露頭を模式地として、西田・津田(1961)により命名された。通産省(1982)が、上海府ベースンで朝日層としたものに相当する。しかし、模式地の朝日層は、下位より泥岩部層、流紋岩部層、砂岩・礫岩部層の3部層で構成されているのに対し(高浜ほか、1976)、本層は岩相的に見て、礫岩・砂岩・凝灰岩よりなる釜杭層の模式地と全く同様なので釜杭層の名称を用いた。

上海府ベースンのみに分布し、その北翼で蒲萄層を不整合に被い、南翼で岩船花崗岩と断層で接する。

礫岩を主とし砂岩を伴う岩相を示すが、一部で緑色凝灰岩を夾在する。礫岩は灰白色—黄灰色—褐色で、アルコース砂岩を基質とし、粘板岩、花崗岩、安山岩、凝灰岩などの礫を含む。細礫—中礫が中心で、円磨度は多様である。砂岩はとくに大川下流に分布し、アルコース質のものが中心で、中粒—粗粒である。

本層の層厚は、約300mである。

模式地の釜杭に分布する本層は、岩相および *Miogypsina-Operculina* 動物群を産出することで津川層に対比されている(西田・津田、1961)。本図葉内からの化石の産出はないが、アルコース砂岩を基質とする礫岩、同質砂岩よりなる岩相は、模式地のそれと全く同様である。

(イ) 下関層

本層は、「小国」図葉内の関川村下関付近を流れる荒川沿いの露頭を模式地とし、西田・津田(1961)により命名された。

上海府ベースン、岩船台地、村上市羽黒町周辺の3地域にわかれて分布する。

上海府ベースンの本層は、通産省（1982）が大須戸頁岩層としたものに相当する。下位の釜杭層を不整合に被い、岩相上、下部の頁岩部層（ ms_1 ）と、上部の真珠岩（ pr ）を含む流紋岩部層（ Ry ）の2部層にわけられる。

頁岩部層（ ms_1 ）は海岸より内側に入った地域に分布し、岩相上更に上下に2分される。下半部は、層理に乏しく塊状、風化すると不規則に割れる傾向のある暗灰色泥岩よりなり、上半部に比べて軟質である。上半部は、硬質で割れ目のない暗灰色の頁岩と、軟質で層理面に平行に薄片状に割れる傾向をもつ頁岩とが互層状に重なり、層理が明瞭になって典型的な hard shale の岩相を示すようになる。この上半部には、レンズ状、球状の堅硬な白灰色泥灰岩が含まれるが、とくに上半部の下部に多い。

上部の流紋岩部層は、ヒトハネ隧道より柏尾集落にいたる海岸部に分布し、一部で岩礁を形成する。流紋岩（ Ry ）、真珠岩（ Pr ）ともに溶岩である。流紋岩は灰白色で、細粒の石英、斜長石、黒雲母の斑晶とガラス質石基よりなる。流理組織が顕著で肉眼的にも縞状に見えるものが多いが、塊状示したり、柱状節理の発達する部分もある。黒色を呈する真珠岩は流紋岩中に夾在する。分布するのが岩礁または海中であるため、その産状は明らかではないが、海面上にあるものを見る限りでは4層準認められる。

岩船台地の本層は、北東—南西方向に軸をもつ瀬波背斜を構成して分布するが、下限が分布しないため下位層との関係は明らかではない。岩相は、さきののべた典型的な hard shale である。

羽黒町周縁の本層は、臥牛山麓で蒲萄層を不整合に被い、南部では層により内須川層と接して西落ち単斜構造で分布する。岩相は露頭状態が悪いため断言できないが、典型的な hard shale と思われる。

層厚は、上海府ベースンで頁岩部層約 250 m、流紋岩部層約 300 m + で計 550 m +、岩船台地で約 230 m + である。

通産省（1982）は、上海府ベースンの本層を大須戸頁岩層としていることはすでにのべたが、大須戸頁岩層の名称は高浜ほか（1976）によったものと思われる。しかし、すぐあとの高浜（1976）の論文では大須戸頁岩層を下関層としていることと、岩相上の理由で筆者らも下関層の名称を用いた。岩相

上の理由というのは、上海府ベーズンの頁岩部層が岩相上上下下に2分されたが、下関層模式地に近い「小国」図葉内関川村幾地川やその周辺の下関層でも、全く同様の上下関係が認められたことである（伊藤・坂井、1988）。

本図葉内の下関層から、*Cyclamina*, *Haplophragmoides* などの砂質有孔虫化石を産出したが示準化石は認められなかった。しかし、北蒲原一岩船地方の下関層およびその相当層より七谷期（N8—N10）を示す浮游性有孔虫化石を産出しており（片平1974、渡辺1977、米谷1978）、七谷層に対比される。

(ニ) 内須川層（ms₂）

本層は、「小国」図葉内の関川村内須川付近の露頭を模式地として、西田・津田（1961）によって命名された。

村上市街南方の上助測向斜構造の両翼にあたる村上丘陵と、同じ村上丘陵の神林村山屋一桃川地域に分布するが、露頭の数はいわめて少ない。

下位層との関係は、瀬波温泉東方で下関層を漸移整合に被い、羽黒町では同層と断層で接する。山屋一桃川地域は、その下限が図葉外になる。

岩相は、全層ほぼ均質な塊状暗灰色泥岩で、下位の下関層の頁岩と比較してやや軟質、また、層理の発達が悪い上風化すると不規則に大きく割れ走向・傾斜の測定が難しい。

化石として *Makiyama chitanii* が産出する。

層厚は約 300 m + である。

本図葉内の本層から示準化石の産出はなかったが、「中条」図葉の胎内川橋南東の本層より *Spirosigmoilinella compressa*, また、模式地の内須川付近で *Miliamina echigoensis*（いずれも有孔虫化石）の産出が報告されており（小林・渡辺、1985）、寺泊期から椎谷期にわたる地層であるといえる。

(ホ) 鎌江層（ms₃）

本層は、「小国」図葉内の関川村鎌江南方の露頭を模式地とし、西田・津田（1961）によって命名された。

下位の内須川層を整合に被い、羽黒町の上助測向斜の中心を占めて分布するが、上位を不整合に被う上助測層の基底の侵食面が東側で高く西側で低く

なるため、向斜軸西翼では露頭が多いのに対し東翼では軸部付近でわずかに地表に顔を出しているにすぎない。

岩相は、塊状、またはわずかにラミナを有する灰色砂質泥岩とそれから漸移する極細粒砂岩を主とし、一部で細粒砂岩と凝灰岩を夾在する。

化石として二枚貝、巻貝、有孔虫などが産出する。

層厚は約 270 m + である。

層位的に見て西山層に対比される可能性が高いが、筆者らにそれを断定する資料はない。

(3) 第四系半固結堆積物

(イ) 上助瀨層 (gs₁)

本層は、国道 7 号線の村上市・神林村境界付近の露頭を模式地とし、新潟古砂丘グループ (1973) により命名された。同グループは、同じ論文の中で、岩船台地の諸上寺山付近を模式地として諸上寺山層を定義しているが、諸上寺山層と上助瀨層とは同時代のものとしている。本報告では、上助瀨層と諸上寺山層を一括して上助瀨層として扱った。

村上市東興屋から神林村上助瀨の国道 7 号線沿いに分布する本層は、下位の先白亜系、蒲萄層、歙江層を不整合に被う。高位段丘堆積物とされているが、地表に明瞭な段丘面を残していない。褶曲運動の最盛期を終了した後の堆積物ではあるが、その影響が残っておりゆるい向斜構造を形成している。ラミナの発達した中粒—極粗粒砂を主とするが、ひんぱんに砂礫層を夾在しその一部はクサリ礫を多量に含む。また、地表に近い部分が赤色土化しており、それが本層の特徴の 1 つとなっている。

岩船台地の本層は、下位の下関層を不整合に被い、海拔 60 m 付近より高所に一部段丘面を形成し、ほぼ水平に堆積している。岩相は上助瀨付近と同様のものよりなるが、中に淘汰のよい中粒砂層を夾在しており、新潟古砂丘グループ (1973) はこれを古砂丘堆積物であるとしている。

層厚は上助瀨地域で約 50 m +、岩船台地で約 20 m である。

層相からみて矢代田層に対比される。

(ロ) 洪積段丘堆積物層 (gs_2)

鈴木(本説明書地形分類図)は、本図葉内に分布する段丘を海岸段丘と河岸段丘に2分し、更にそのそれぞれを高度を中心に細分している。その詳細な説明は地形分類図の方でなされているので、ここでは簡単な記述にとどめる。

鈴木は、海岸段丘を MGT I—MGT VIの6区分、河岸段丘を RGT I—IIIの3区分し、そのうち MGT I—V、RGT I—IIを洪積段丘に相当するとしている。

上海府台地、岩船台地*の海岸に近い所に分布する。

上海府台地の段丘堆積物の層厚は数m以下であるが、太田(1971)によると、下末吉面に対比される段丘(鈴木による MGT—III)では基盤の起伏を埋めて層厚が厚く、早川、吉浦東方、野潟南方では20mまたはそれ以上に達するということである。また、三面川河口右岸の MGT—IV段丘の堆積物も層厚約35mと非常に厚く、ここではアルコース砂層、砂礫層よりなっている。

(4) 第四系未固結堆積物

(イ) 沖積段丘堆積物層 (gs_3)

鈴木による段丘区分のうち、MGT—VIと RGT—Iが沖積段丘である。

上海府台地の海岸沿い、朝日村宮下、村上市街地、神林村有明などに分布する。

数少ない資料ではあるが、村上台地についてみると、三面川に近い村上市役所付近や瀬波では砂礫層が多く、基盤の下関層までの深度は27m前後(柱状断面図②、⑥—⑧)であるが、三面川より離れると粘土層、シルト層、砂層が混じるようになり(⑩—⑬)、村上丘陵に近い所では基盤までの深度は15m弱(⑬)になっている。

(ロ) 扇状地堆積物 (gs_4)

上海府台地では、JR越後早川駅、吉浦南方、柏尾、間島、大月およびそ

* 岩船台地に分布する高位段丘堆積物は、洪積段丘堆積物 (gs_2) とせず、上助淵層 (gs_1) として図示した。

の南方などの山麓にある沖積段丘上、岩船台地、村上丘陵山麓の村上市松山、道玄池・鱈ヶ池の岩船低地への出口、神林村七湊、岩船低地東半部の田屋・大塚・小色部地域などに分布する。

一般に小規模であるが、岩船低地東半部だけは広さにおいて岩船低地のほぼ半分を占める大規模なものである。

(v) 氾濫原堆積物層 (gs_s)

三面川低地・岩船低地西半部などに分布する。

三面川低地では砂礫層が多い(柱状断面図①・③—⑤・⑨)のに対し、岩船低地では粘土層、粘土・砂互層、砂層が多く腐植に富み(⑬—⑱)、両低地の堆積環境の相違がよく反映されている。

(vi) 砂丘堆積物層 (s_1)

砂丘は2ヶ所にわかれて分布する。

一つは三面川河口より南の海岸沿いに分布するもので、延長80kmにおよぶ新潟砂丘の北端部に位置する。最大高度は約30m、巾は三面川低地海岸部で約600m、新第三系の分布する岩船丘陵で挟まるが、岩船低地に入ると急に広くなり約1,400mになる。層厚は、村上海員学校付近で最大約10m(柱状断面図⑲・⑳)で、それ以深は礫まじり砂層か砂礫層になっているが、他地域については筆者らに資料の持ち合わせがないので明らかではない。

上海府台地柏尾集落周辺に分布する砂丘は、いずれも小規模なものである。

(vii) 海浜堆積物 (s_2)

三面川河口より南部ではほぼ連続して海岸に分布しているが、岩礁の多い三面川以北では、岩礁の切れた地域に断続的に分布する。

(5) 火成岩

(i) 火山岩

本図葉内に分布する火山岩は、下関層中の流紋岩(Ry)および真珠岩(Pr)の溶岩であるが、いずれも新第三系の項でのべたのでここではくり返さない。

(ii) 半深成岩

i) 半花崗岩 (Ap)

蒲萄山地、上海府台地で10数ヶ所に分布する。1ヶ所で先白亜系を貫くが、

それ以外はいずれも岩船花崗岩に伴われて産出する。小岩体が多いが、間島集落東方の岩体はやや大きい。

ii) 岩船花崗岩 (Gr)

通産省(1982)は、蒲萄山地、上海府台地に分布する小川型花崗岩に対し岩船花崗岩と命名した。

三面川以北の広い地域にわたって分布する。

通産省(1982)は、本花崗岩を斑状黒雲母花崗岩、含ザクロ石両雲母花崗岩、両雲母花崗岩、両雲母花崗閃緑岩、半花崗岩に分けているが、本表層地質図では、前項でのべた半花崗岩を除いたものを一括して花崗岩とした。

大部分が斑状黒雲母花崗岩で、灰白色—桃色、全体として中粒—粗粒であるが、とくに径1—3cmのカリ長石の大きな結晶を斑状に含むのを特徴とし、時に10cmを越すものもある。カリ長石以外に、石英、斜長石、黒雲母などの鉱物よりなる。

岩船花崗岩の併入時期については、本図葉内外合わせて7ヶ所でK—Ar法による絶対年代の測定が行われている。その示す年代は白亜紀後期—古第三紀にわたるが(通産省、1982)、本図葉内では、村上市大月付近で87 Ma(河野・植田、1966)、同市野潟海岸で 83.8 ± 4.2 Ma(通産省、1982)を示しており、この値だけからいうと白亜紀後期の活動ということになる。

本花崗岩分布地域には、各所に崩壊地形が認められる。その位置については、本説明書の地形分類図に示してあるので参照されたい。

(6) 変成岩

(i) ホルンフェルス (Hr)

ホルンフェルスについては、すでに先白亜系の項でのべてあるのでここではくり返さない。

4. 有用資源

本図葉内でかつて稼行されていた金属鉱山として、蒲萄山地大日川上流の鍋倉鉱山(タングステン・モリブデン・銅)、および同山地境川中流の共立鉱山(モリブデン)、上海府台地間島集落東方の能化山鉱山(タングステン

・モリブデン)の3鉱山が存在するが、現在は休鉱または廃鉱になっている(通産省、1982)。前二者は岩船花崗岩、後者は半花崗岩中に胚胎する。

5. 温 泉

本図葉内の温泉として瀬波温泉がある。平成元年3月現在源泉11ヶ所、坑井深度175—500 m、泉温60—97.5℃、湧出量28.9—312 ℓ/分、いずれもナトリウム—塩化物泉である(新潟県、1989)。

引 用 文 献

- 雁沢好博、1979：新潟県北部地域の白亜紀後期—新第三紀中期の火成岩類のフィッシュントラック年代。地球科学、33—1、1—10。
- 藤本治義、1934：新潟県岩船郡釜杭産有孔虫化石。地質雑、84、15—21。
- 池辺展生、1978：日本の新第三系—生層序・年代層序と古地理。日本の新生代地質(池辺展生教授記念論文集)、13—34。
- 伊藤由紀子・坂井千加、1988：新潟県岩船郡関川村・北蒲原郡黒川村の地質及び有孔虫化石群集について。1987年度新潟大教育地学卒業論文(手記)。
- 鴨井幸彦・小林厳雄・鈴木敬治、1978：新潟県北部の中部中新統から産出する大須戸植物化石群について。地質雑、84—1、15—21。
- ・斉藤道春・藤田秀忠・小林厳雄、1988：新潟県北部に産する最終氷期の植物遺体群集。第四紀研究、27—1、21—30。
- 片平忠実、1969：新潟県北蒲原平野の基盤構造と地質発達史(上)(下)。石油技協誌、34—5、249—256、34—6、314—319。
- 、1974：新潟県中部・北部地域の含油新第三系の層序—新潟県中越・下越地方の石油地質学的研究(その1)。同上、39—3、167—178。
- 建設省北陸地方建設局北陸技術事務所、1981：新潟県平野部の地盤図集(新潟平野編)。北陸建設弘済会。
- 小林厳雄・渡辺其久男、1985：新潟油田東縁帯における新第三紀の地史的事

- 件一とくに、中新一鮮新世の不整合について、新潟大理地鉦研究報告、5、91—104.
- 河野 密、1913：20万分之1「村上」図幅説明書。農商務省。
- 河野義礼・植田良夫、1966：本邦火成岩のK—Ar dating 一東北日本の花崗岩類。岩鉦雑、56—2、41—55.
- 米谷盛寿郎、1978：東北日本油田地域における上部新生界の浮游性有孔虫層序。日本の新生代地質（池辺展生教授記念論文集）、35—60.
- 新潟 県、1989：新潟県地質図説明書。1—128、新潟県。
- 新潟古砂丘グループ、1973：新潟平野北縁に分布する第四系と古砂丘について。新潟県地学教育研究会誌、8（磯野信司先生退職記念誌）、57—62.
- 西田彰一・津田禾粒、1961：新潟県坂町付近の新第三系。槇山次郎教授記念論文集。107—113.
- 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。横浜国大教育学部紀要、II、18、61—72.
- 菅原真紀、1988：新潟県村上地域の地質。1987年度新潟大教育地学卒業論文（手記）。
- 高浜信行、1976：朝日山塊西麓地域の第三系。地質学論集、13、211—228.
- ・雁沢好博・鴨井康彦・大塚富雄、1976：新潟県北部に分布する新第三系の層序一とくに砕屑岩層について一。新潟大地鉦研究報告、4（西田彰一教授退官記念論文集）、97—104.
- 通商産業省資源エネルギー庁、1982：昭和56年度広域調査報告書。羽越地域（I）。1—164.
- 植田良夫・神保 直・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。岩鉦雑、68、91.
- 渡辺其久男、1977：有孔虫化石による新潟堆積盆地の生層序。総研・太平洋側と日本海側の新第三系の対比と編年研究連絡誌、2、21—37.

(新潟大学 学 長 津 田 禾 粒)

(“ 教育学部 白 井 健 裕)

(“ 教 養 部 長谷川 美 行)

(“ “ 新 川 公)

Ⅲ. 土 壤

1. 山地・丘陵の土壌（林地土壌）

本図葉地域は新潟県北部に位置し、図葉の四分の三は日本海に占められ、東側であって、北北東は「笹川」、東は「塩野町」に続く蒲萄山地が村上市の北を、東～西へ流れる三面川までのびている。主稜は標高 300 ～ 500 m で、鍋倉山（448 m）、鷹取山（418.8 m）からなる。土壌は固結火成岩を母材とする褐色森林土壌を主体に、山地の崩壊地形には残積性未熟土壌が点在している。また、鍋倉山付近に岩石地が僅かにみられる。

蒲萄山地の西側、日本海に沿って上海府台地が丁度蒲萄山地を縁取るようにのびている。土壌は半固結堆積岩を母材とするやや赤味をおびた赤褐色の褐色森林土壌がみられる。南端の台地には非火山灰性起源と思われる黒色の土壌がある。

なお、山腹下部の沢沿いに点在する凹地には湿性の褐色森林土壌がある。

三面川の南は、西の日本海沿いにのびる砂丘に砂丘未熟土壌が、内陸部の岩船低地を取り囲むように村上丘陵が図葉の東南端から弧を画くように西側の日本海にのびている。

土壌は固結堆積岩を母材とする黄褐色の褐色森林土壌を主体にやや赤味の赤褐色と赤味の強い赤色土壌がみられる。

これらの土壌を母材、推積様式、断面形態などのちがいによって表-12に示したように10土壌統群、12土壌統に細分した。

(1) 残積性未熟土壌

この土壌は、林野土壌の Im、Er 型に相当し、主として崩壊地形にみられる土壌である。

① 櫛形統（Ksi）

固結火成岩（花崗岩）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。

分布は図葉の東側、北北東から続く葡萄山地の村上市にある。

(2) 黒ボク土壌

この土壌は、林野土壌のB₁型に相当し、形態的な特徴は黒色ないし黒褐色の厚いA層を有し、A層からB層への推移は明瞭である。その黒色の腐植が集積された原因としては母材の火山灰に由来すると考えられている。ところが林野土壌の黒色土（B₁型）は火山灰性、非火山灰性を包括して黒色土としている。図葉にみられる黒ボク土壌は非火山灰性のもを母材とするものとみられ、また、東海地方にみられる非火山灰性の「黒ボク」土と類似した土壌かも知れないが、そのことは今後の検討にまつとして図葉中の分類は黒ボク土壌として図示した。

④ 下渡統（Sim）

固結火成岩（流紋岩類）を母材とする非火山灰性の土壌である。A層は10 YR 1.7 / 1～10 YR 3 / 3の黒色ないし黒褐色を呈し、その厚さは50～100 cmである。B層は10 YR 4 / 3～4 / 6の褐色を呈する細粒質の土壌である。

分布は葡萄山地の南端にみられる。

(3) 乾性褐色森林土壌

この土壌は、林野土壌のB_A～B_C型、B_D型に相当するものである。山地の山頂、尾根および丘陵、台地の凸斜面などにみられる。母材、堆積様式、断面形態などから次の2統に細分した。

① 葡萄1統（Bud-1）

固結火成岩（主として花崗岩）を母材とする土壌である。細中粒質の土壌であるが細礫に富み、土色は10 YRの色相を呈している。

分布は葡萄山地にある。

② 宮久1統（Mh-1）

固結堆積岩（泥岩、硬質けつ岩）、半固結堆積岩を母材とし、やや黄褐色を呈している細粒質の土壌である。

分布は日本海側の岩船台地と村上市南西の村上丘陵にある。

(4) 乾性褐色森林土壌（黄褐色）

この土壌は、林野土壌の yB_D （d）型に相当する乾性ないし弱乾性の土壌である。尾根や凸斜面にみられる。

① 関沢1統（Sz-1）

主として固結堆積岩（泥岩など）を母材とし、やや黄色味のある細粒質の土壌である。土色は7.5 YR～10 YRの色相を呈している。

分布は村上丘陵にある。

(5) 乾性褐色森林土壌（赤褐色）

この土壌は、林野土壌の rB_D （d）型に相当する乾性ないし弱乾性の土壌である。尾根や凸斜面にみられる。

① 上海府統（Kak）

主として半固結堆積岩を母材とし、B層の土色は7.5 YR～5 YRとやや赤褐色が強い細粒質の土壌である。

分布は蒲萄山地の西南西の日本海に面した台地と村上丘陵の一部にある。

(6) 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。山地、丘陵の斜面や台地にみられる。母材、堆積様式、断面形態などのちがいによって、次の2統に細分した。

① 蒲萄2統（Bud-2）

主として固結火成岩を母材とする土壌である。土色は明るい褐～黄褐色を呈する。

分布は蒲萄山地にある。

② 宮久2統（Mh-2）

主として固結堆積岩を母材とする土壌である。土色は10 YRを呈する細粒質の土壌である。

分布は岩船台地と村上丘陵の一部にある。

(7) 褐色森林土壌（黄褐色）

この土壌は、林野土壌の yB_D 型に相当する。土色は10 YRの黄褐色を

呈し、丘陵の斜面にみられる。

① 関沢2統 (Sz-2)

主として固結堆積岩を母材とする土壤である。土色はやや黄色味を呈する細粒質の土壤である。

分布は村上丘陵の大部分にある。

(8) 湿性褐色森林土壤

この土壤は、林野土壤の B_{E-F} 型に相当し、山腹斜面下部から沢沿いにかけて点在する崩積性の土壤で、水分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を含む。一般にA層は腐植に富み、B層は暗灰色を帯びた褐色ないし、やや青味を帯びた灰褐色を呈する。分布規模は小さい。

① 早川統 (Hay)

固結火成岩を母材とする土壤で、土色は暗色を呈している。

分布は蒲萄山地にある。

(9) 乾性ポドソル化土壤

この土壤は、林野土壤の P_{DIII} 型に相当し、山頂、尾根筋などにみられ、落葉の分解が悪く A_0 層、特にH層が厚く発達し、灰白色の溶脱層と鉄錆色の集積層がみられる。

① 鍋倉統 (Nab)

固結火成岩を母材とする土壤で、林野土壤の乾性弱ポドソル化土壤に相当する。

分布は鍋倉山頂とその付近に僅かみられる。

(10) 赤色土壤

この土壤は熱帯ないし亜熱帯地方の高温多雨の偏湿気候下に生成される成帯性の土壤とされている。過去の温暖気候下でラテライト化作用を受け生成された土壤が現在まで保存されていた、いわゆる古土壤である。A層は淡色でうすい。B層は土色が5 YR~2.5 YRで赤色味が強い。C層はB層に準じて赤色味が強い。林野土壤の $R_D(d)$ 型、 R_D 型に相当し丘陵、台地にみられる。

① 五十公野統 (Ijm)

半固結堆積岩を母材とする土壤である。B層の土色は7.5 YR～5 YRの色相を呈する細粒質の土壤である。

分布は村上市の東南にある村上丘陵の尾根に僅かにみられる。

(中越高校 丸田 勇)

参 考 文 献

1. 新潟県：新潟県地質図 (1977)
2. 加藤：東海地方の「黒ボク」土壤の一般理化学性、土肥誌、41、5 (1970)
3. 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)
4. 新潟県：土地分類基本調査 (中条) (1971)
5. 新潟県：土地分類基本調査 (新発田) (1972)

表—12 山地・丘陵土壤一覽表

土 壤 統 群	土 壤 統	統 の 細 分	母材・堆積様式	地 形
残積性未熟土壤	櫛形統	Er	固結火成岩・残積	急 斜 面
黒ボク土壤	下渡統	Bl _D 、Bl _D (d)	半固結堆積岩・ 洪積世堆積	台 地
乾性褐色森林土壤	蒲萄1統	B _C 、B _D (d)	固結火成岩・残積	山地尾根、凸斜面
	宮久1統		固結堆積岩・残積	丘陵・台地凸斜面
乾性褐色森林土壤 (黄褐色)	関沢1統	yB _D (d)	固結堆積岩・残積	丘陵尾根凸斜面
乾性褐色森林土壤 (赤褐色)	上海府統	rB _D (d)	半固結堆積岩・ 洪積世堆積	丘陵・台地凸斜面
褐色森林土壤	蒲萄2統	B _D	固結火成岩・残積	山 地 斜 面
	宮久2統		固結堆積岩・残積	丘 陵 ・ 台 地
褐色森林土壤 (黄褐色)	関沢2統	yB _D	固結堆積岩・残積	丘 陵 斜 面
湿性褐色森林土壤	早川統	B _{E-F}	固結火成岩・崩積	沢沿い凹斜面
乾性ポドソル化土壤	鍋倉統	P _D	固結火成岩・残積	山 頂
赤 色 土 壤	五十公野統	R _D (d)	半固結堆積岩・ 洪積世堆積	丘 陵 尾 根

2. 台地、低地の土壌（農耕地土壌）

三面川以北の洪積段丘は、主に畑に利用されている。また、三面川以南の砂丘及び沖積段丘も一部畑に利用されている。低地はほとんど水田に利用されている。

畑は主に、砂丘未熟土壌、褐色森林土壌、粗粒灰色低地土壌で、水田は主に細粒グライ土壌、グライ土壌である。

以上の農耕地を、断面形態・母材・堆積様式により、表-13のように、11土壌統群・20土壌統に区分した。

(1) 砂丘未熟土壌

主に岩船港以南の海岸砂丘の内側に分布する。

① 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) 厚層黒ボク土壌

三面川の北側沿いの洪積段丘に分布する。厚い腐植層を有するが、この腐植の成因が火山灰によるかどうかは、なお検討を要する。

① 赤井統

全層腐植層で黒褐色で粘質である。前記のとおり、母材・堆積様式については検討の余地がある。

(3) 黒ボクグライ土壌

厚層黒ボク土壌と接して、三面川の北側沿いの洪積段丘の一部に分布する。腐植層の成因について検討の余地があるのは厚層黒ボク土壌と同様である。

① 八木橋統

表層が壤～強粘質の腐植層で、下層に強粘質のグライ層が出現する。水田として利用されている。

なお、表層の堆積様式も検討の余地がある。

(4) 褐色森林土壌

三面川以北の洪積段丘及び以南の台地、丘陵地に分布する。断面・母材

・堆積様式により次の3土壌統に細分される。

① 上 統

黄褐色、粘質で、堆積様式は残積である。三面川以南の丘陵地の緩斜面に分布し、畑として利用されている。

② 笠山統

黄褐色、粘質で堆積様式は洪積世堆積である。三面川以北の洪積段丘に分布し、畑として利用されている。表層に腐植層が存在するところがあり、この腐植の成因については、赤井統、八木橋統の場合と同様、検討の余地がある。

③ 萱場統

岩船神社北方の台地に小面積分布し、畑として利用されている。黄褐色で砂質である。

(5) 褐色低地土壌

低地に点在し、畑として利用されている。

① 櫟下統

黄褐色で強粘質である。

(6) 細粒灰色低地土壌

低地に小面積分布し、水田として利用されている。

① 東和統

灰色で強粘質である。斑紋はあるがマンガン結核はない。

(7) 灰色低地土壌

主に三面川沿いに分布している。マンガン結核の有無により次の2土壌統に細分される。

① 加茂統

分布は小面積である。灰色、壤質で、斑紋はあるが、マンガン結核はない。

② 清武統

三面川と門前川にはさまれた低地に分布している。灰色、壤質で、斑紋とともにマンガン結核がある。

(8) 粗粒灰色低地土壌

水田に利用され、礫層の出現するものと、畑に利用され、砂質のものに細分された。

① 追子野木統

灰色、壤質で斑紋があり、30～60cm以下に礫層が出現する。三面川の河口付近に分布し、水田に利用されている。

② 姫島統

灰～灰褐色、砂質で斑紋はない。主に三面川の南側沿いの沖積段丘に分布し、畑として利用されている。

(9) 細粒グライ土壌

低地に広く分布しており、グライ層が30cm以内から出現するタイプと、グライ層が30～80cm以下に出現するタイプがある。更に土性と、斑紋の深さにより、次の4土壌統に細分された。

① 富曽亀統

グライ層が30cm以内から出現し、強粘である。斑紋は30cm以下にはない。

② 田川統

グライ層が30cm以内から出現し、強粘で、斑紋が30cm以下にもある。富曽亀統より分布は小面積である。

③ 西山統

グライ層が30cm以内から出現し、粘質である。斑紋は30cm以下にはない。

④ 千年統

グライ層が30～80cm以下に出現し、粘質である。図葉北部の沖積段丘に一部分布する。

(10) グライ土壌

グライ層の出現位置、斑紋の深さにより次の3土壌統に細分された。

① 芝井統

グライ層が30cm以内から出現し、壤質である。斑紋は30cm以下にはな

い。助淵川と石川の合流点付近に広く分布する。

② 滝尾統

グライ層が30cm以内から出現し、壤質で、斑紋は30cm以下にもある。

③ 新山統

グライ層が30～80cm以下に出現し、壤質である。助淵川と関根川の合流点付近と、三面川以北の沖積段丘に分布する。

(11) 粗粒グライ土壌

本図葉では礫層の出現する竜北統のみで、分布は小面積である。

① 竜北統

0～30cm以下が礫層でグライ反応を呈する。斑紋は30cm以下にはない。

(新潟県農業試験場 中野富夫)

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：県営は場整備事業土壌調査報告書 岩船中部地区 (1985)
3. 同上：同上 神林第2地区 (1987)
4. 同上：同上 神林第3地区 (1988)

表—13 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 厚層黒ボク土壌	内灘統	表層腐植層なし・黄褐・砂	非固結堆積岩(風積)	緩斜面(砂丘)
	赤井統	全層腐植層・黒褐・粘	非固結火成岩(風積)	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) 非固結堆積岩(洪積世堆積)	台地
	上統	表層腐植層なし・黄褐・粘	固結堆積岩(残積)	緩斜面
褐色森林土壌	笠山統	表層腐植層なし・黄褐・粘	非固結堆積岩(洪積世堆積)	台地
	萱場統	表層腐植層なし・黄褐・砂	非固結堆積岩(洪積世堆積)	緩斜面
褐色低地土壌	櫛下統	表層腐植層なし・黄褐・強粘	非固結堆積岩(水積)	低地(平坦)
	東和統	表層腐植層なし・灰・強粘・斑紋あり	"	"
細粒灰色低地土壌	加茂統	表層腐植層なし・灰・壤・斑紋あり	"	"
	清武統	表層腐植層なし・灰・壤・斑紋あり・Mn 結核あり	"	"
粗粒灰色低地土壌	追子野木統	表層腐植層なし・灰・壤・斑紋あり・30～60cm以下礫層	"	"
	姫島統	表層腐植層なし・灰～灰褐・砂・斑紋なし	"	"
細粒グライ土壌	富曾亀統	表層腐植層なし・青灰・強粘・斑紋30cm以下なし	"	"
	田川統	表層腐植層なし・青灰・強粘・斑紋30cm以下にもあり	"	"
グライ土壌	西山統	表層腐植層なし・青灰・粘・斑紋30cm以下なし	"	"
	千年統	表層腐植層なし・下層青灰・粘・斑紋あり	"	"
粗粒グライ土壌	芝井統	表層腐植層なし・青灰・壤・斑紋30cm以下なし	"	"
	滝尾統	表層腐植層なし・青灰・壤・斑紋30cm以下にもあり	"	"
粗粒グライ土壌	新山統	表層腐植層なし・下層青灰・壤・斑紋あり	"	"
	竜北統	表層腐植層なし・青灰・0～30cm以下礫層・斑紋30cm以下なし	"	"

IV 水系・谷密度図

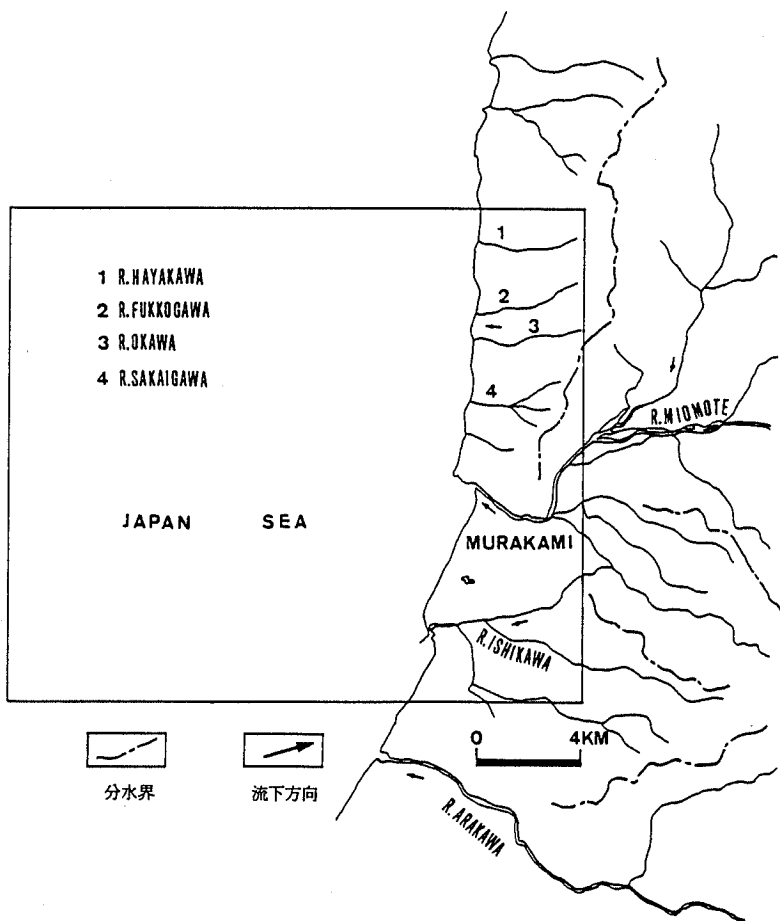
水系図は、幅 1.5 m 以上の河川の平面形の現状を 2 万分の 1 空中写真の判読に基づいて、当該写真の上に表示したのち、これを 5 万分の 1 地形図に転記した。さらに、現地調査の結果に基づいて、整理補正した。

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。

本図葉の主な水系は、三面川、山田川、門前川、石川、早川、大日川、普川、大川、境川などである。これらのうち、図葉内に流域の全体が含まれるのは、大日川と境川だけである（第 4 図）。

三面川は、新潟県北部の代表的な河川で、新潟・山形県境の朝日山地一以東岳（1771 m）：「大鳥池」図葉、寒江山（1695 m）、西朝日岳（1814 m）：「朝日岳」図葉一の南西斜面に源を発し、上流で末沢川、猿田川、中流で滝矢川、小揚川、長津川、下流で高根川（以上、「塩野町」図葉）、山田川、門前川をそれぞれ合流させ、蒲萄山地の南縁に沿って北東一北西流して日本海に流入する、流域面積 677 km²、流路延長 50 km の二級河川である。本図葉には、下流部のわずか 7 km ほどが含まれるに過ぎないので、三面川総合開発事業などの詳細については、「塩野町」図葉で述べることにしたい。また、山田川、門前川は、村上市街の北東で三面川に合流するが、流域の大半は「塩野町」図葉に含まれる。

石川は、大平山（561 m、「塩野町」図葉）の西斜面に発し、村上丘陵を開析して西流し、岩船低地で、北から七湊川、北東から助淵川、南から笛吹川、百川、関根川を合流して、岩船町で日本海に注ぐ。岩船港は、石川の河口に当たっている。石川下流の岩船低地は、神納郷平野とも呼ばれ、その中央に江戸時代まで岩船潟が存在したようですが、絵図にも判然と描かれている。地形分類図における旧岩船潟の復元は、米軍撮影の 2 万分の 1 空中写真の判読によった。次に、「新潟県土地改良史」（新潟県、1986）により、岩船潟の変遷を辿ってみよう。慶長 2 年（1597 年）の“越後国絵図之内瀬波郡”には、岩船潟には七湊川、



第4圖 主要水系分布

助淵川、笛吹川、百川が流入し、さらに現神林村平林地区（「中条」図葉）付近から、荒川が分流して流入しているようすが描かれている。当時の潟の大きさは、南北 1.5 km、東西 2.5 km 程度と推定される。潟の大きさは、その後、前述の諸河川による土砂供給により漸次縮小するとともに、江戸時代後期の干拓事業により、その姿を消した。この干拓事業により、岩船潟は不完全ながら水田化されるようになるが、未だ排水不良の湿田地帯であったという。明治、大正期を通して、用排水路の整備や区画整理事業が逐次進められてきたが、機械力を導入した本格的な用排水改良事業が実施されたのは、昭和20年代以降のことである。すなわち、県営神納郷湛水防除事業（昭和23～28年、同37～47年）、県営三面川左岸用水改良事業（昭和27～43年）、県営用排水改良事業神林地区（昭和47～58年）、県営圃場整備事業新潟石川地区（昭和56年～）、県営湛水防除事業関根川地区（昭和60年～）などの各種事業が実施され、現在に至っている。このような経緯からわかるように、現在岩船低地を流れる石川、七湊川、助淵川、笛吹川、百川、関根川は、いずれも人工河川であり、直線的な流路をとっている。

早川、大日川、普川、大川、境川は、南北に伸びる蒲萄山地南西部の西斜面を西流して、日本海に流入する小河川である。標高差 400～850 m を、流路長 4～5 km で一気に流下する急流河川となっている。それぞれの河川は、1～2 km 間隔ではほぼ平行に西流している。また、これらの河川は、蒲萄山地の隆起に伴って発達した consequent river である。

次に、水系パターンについて概観しよう。蒲萄山地では dendritic pattern が卓越し、前述した早川、大日川、普川、大川、境川に流入する 1～2 次水流は NW—SE 方向のものが多し。それは、蒲萄山地を構成している白亜紀花崗岩類の NW—SE の貫入方向や節理系を反映しているのかもしれない。その意味では、先の 1～2 次の小谷は、地質構造に規制された subsequent valley とみることができる。三面川以南の村上丘陵や海岸砂丘は、標高・起伏量が小さく、水系発達は貧弱で特徴的なパターンを見いだすことができない。岩船低地では、前述したように、直線的な人工河川が幾何学的なパターンを形成している。

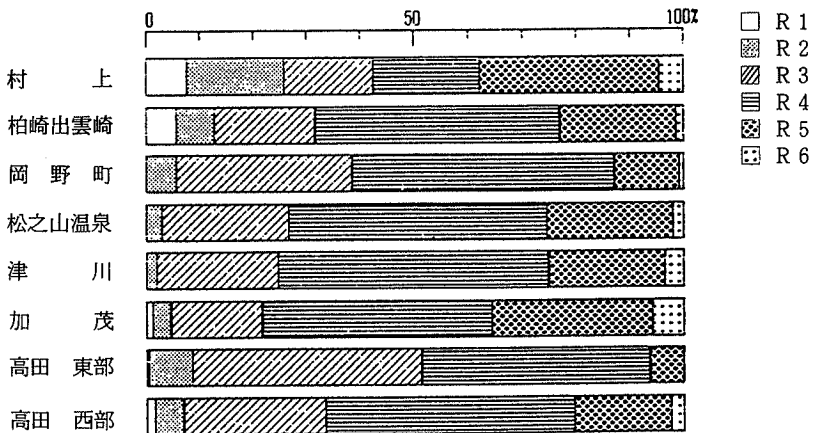
最後に、谷密度について述べることにしよう。谷密度は、図葉全体（陸地を

(%)

階級 (R)	地域					
	1	2	3	4	5	6
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~

山地・丘陵の谷密度



第 5 図 山地・丘陵の谷密度

含む101区画)についてみると、最大値61、最小値0、平均値23.6である。とくに、蒲萄山地は谷密度が大きく、蒲萄山地(50区画)と村上丘陵(16区画)の谷密度を比較すると、その平均値は、前者で37.4、後方で14.7となる。蒲萄山地では、後述するR4(谷密度31~40)以上の区画が山地全体の76%(38区画)を占め、さらにこのうち50%(25区画)はR5(谷密度41~50)以上となっており、最大値61も山地南部(S-K'の区画)にある。このように、花崗岩地域で谷密度が非常に大きくなっていることが特徴である。これは、同じ白亜紀花崗岩類からなる五頭山地や菅名岳山地北部(「津川」図葉)の谷密度の傾向と一致している(新潟県、1986)。花崗岩地域の谷密度が大きくなる要因としては、地形細説でも述べているように、小規模な崩壊地形が無数に分布していること、さらには風化、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。

一方、三面川沿いの河成段丘、岩船低地、海岸砂丘では谷密度が小さく、ほとんどが20以下となっている。

次に、山地・丘陵に限ってみると、最大値61、最小値7、平均値は31.9となる。なお、ここでは、前述の蒲萄山地50区画と村上丘陵16区画の計66区画を一括して、山地・丘陵とした。第5図のように、谷密度を6階級(R)に分け、各階級の割合を比較すると、R5が最大で、33.3%となっている。以下、R4~R2~R3~R1~R6と続く。参考までに、各階級の割合を他の地域と比較すると、本図葉ではR5が他の7地域に比してかなり突出していることがわかる。また、本図葉が $R2 > R3$ 、 $R4 < R5$ の関係にあるのに対し、他の7地域はいずれも $R2 < R3$ 、 $R4 > R5$ と逆の関係になっている。こうした差異は、本図葉が他地域の図葉に比して、調査面積がきわめて狭小であること、新第三系からなる山地・丘陵の面積が非常に小さいことなどに起因するものと考えられる。

本稿をまとめるに当り、貴重な資料を提供していただいた、新潟県村上農地事務所の近藤氏、新潟県三面川開発事務所の仲氏には、厚く御礼申し上げます。水系図のトレースには、新潟大学教育学部地理学教室卒業生の広瀬吉生君の協力を得た。

参 考 文 献

- 新潟県（1977）：20万分の1新潟県地質図および同説明書 35, 70～75
- 新潟県（1979）：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」（印刷中）
- 新潟県（1989）：土地分類基本調査5万分の1「柏崎・出雲崎」（印刷中）
- 新潟県企画調整部（1987）：主要施設整備開発等調査 21
- 新潟県村上土木事務所（1985）：奥三面ダム事業概要
- 新潟県村上土木事務所（1985）：県営湛水防除事業 関根川地区計画概要
- 新潟県農地部（1986）：新潟県土地改良史 99～122

（新潟大学教育学部 鈴木郁夫・新潟県立栃尾高校 芳賀昌隆）

V 土地利用現況図

本図葉地域は、新潟県北部に位置し、村上市西部、岩船郡朝日村西端部および神林村北半部の1市2村が含まれる。図葉内に占める面積は村上市がもっとも広く、全体の過半を占める。

1. 農 地

農地は、水田、普通畑、茶畑、果樹園から成り、その他の農地はみられない。

水田がもっとも広い面積を占め、図葉南部の沖積平野に広く分布するほか、南東隅の丘陵の谷底平野や三面川左岸の低位段丘面にもみられる。一方、三面川以北の上海府地区では、急涯を成して日本海に落ち込む朝日山地の西縁部～蒲萄山地の前面に形成された小規模な海成段丘上にわずかに分布する。

水田地帯の中心を成す南部では、これまで各種の農業基盤整備事業が実施されてきたが、そのいくつかについて略述することにした。まず、県営湛水防除事業が関根川地区、神納郷地区、村上地区の3地区で実施された。この事業は、周辺地域の地域開発及び市街化等により立地条件が変化し、湛水被害を受ける地域が多く生じたため、その対策として排水機場、水門、排水路の改修・新設を行って、被害の排除及び未然防止を行うことを目的としている。神納郷地区では、助淵川排水路（3,633 m）、笛吹川排水路（1,474 m）、七湊川排水路（873 m）がすでに改修済みである（昭和41～44年）。村上地区では、瀬波排水路（3,239 m）、瀬波排水機場（三面川河口部瀬波地区）が、昭和55年に完成している。関根川地区は、関根川排水路（2,050 m）、関根川排水機場（百川との合流点付近）の改修・建設が昭和60年に開始され、現在進行中である。

このほか、石川地区では県営圃場整備事業が（昭和56年～）、村上地区（昭

和55年～)と神林地区(昭和50年～)では農村総合整備事業が、それぞれ実施中である。

普通畑は、図葉南部の砂丘内陸部と村上市街地の西側に分布するものももっとも広く、このほか、上海府地区海岸部の段丘や山麓緩傾斜地にも小規模に点在する。作物は多種に及んでいるが、近年村上市では、“やわ肌ネギ”をはじめとする特産品づくりに力を入れているようである。

茶畑は、村上市街地の西側周辺と、三面川下流部右岸の段丘上に分布する。村上市は、県内ではもっとも茶の栽培が盛んで、栽培面積は29ha(1986)で、これは本県茶栽培面積の約70%にあたる。村上茶は“北限の茶”として知られ、江戸時代初期(元和6年と伝えられる)に最初の栽培がされたと伝えられている。その後、次第に茶畑面積を拡大して一つの生産地の形態を成して今日に至っている。温暖な気候下の茶と異なり、寒い冬期間が長く日照時間が少ない条件のもとで栽培される村上茶は、タンニンの含有量が少なく柔らかい味をもつといわれる。

果樹園は、図葉南東隅の神林村小出地区の丘陵斜面にみられるのみで、主としてかきが栽培されている。栽培面積、収穫量ともにわずかである(20ha、4t、1986)。

2. 草 地

自然草地在主で、人工草地在図中に区分できるほどの広がりをもつものはいられない。

自然草地在は、三面川現河床の河辺に分布し、自然雑草群落を形成している。一方、砂丘の汀線よりには砂丘植生がわずかに発達している。

3. 林 地

森林は、三面川以南の丘陵・砂丘に卓越する針葉樹林域と、三面川以北の蒲萄山地に卓越する広葉樹林域とに大別できる。

針葉樹は殆どが人工林である。アカマツ、スギを主体とし、特に南部の丘陵・砂丘にはアカマツが圧倒的に多い。ここでは、スギは丘陵の末端部や小

谷に小規模に点在するにすぎない。一方、蒲萄山地では西流して日本海に注ぐ早川、大日川、普川、大川、境川の谷沿いに、かなり広いスギ植林がみられる。

広葉樹は、コナラを主体とする天然落葉樹で、蒲萄山地を広く被っている。南部の丘陵にもわずかにみられる。亜高木層から低木層にカスミザクラを伴うことが多い。

ところで、三面川河口部右岸の通称多岐山（多岐神社背後）には、“魚つき保安林”がみられる。これは、秋に鮭がのぼってくる時、ふるさとの川であることを確める場所として信じられてきたもので、村上藩でもその重要性を考慮し、この森林を守ってきたと伝えられている。明治維新の後には、政府によって“魚つき保安林兼保健保安林”として保護されてきた。群落は、タブノキ林、ヤブツバキ林、カシワ林、人工杉林、雑木林（オオバボダイジュ、エゾイタヤ、ケヤキ、カスミザクラなど）、ススキ群落などによって構成され、その種類は草本も合わせると、実に450種にもものぼるといふ。

村上市の山林面積は、市の総面積（142.7 km²、1986）の79.1%（1986）を占めているが、零細な林家が多く（5 ha未満が88.4%、1980）、加えて国産材需要の低迷しているところでもあり、山林の粗放化が問題となっている。そこで市では、林産物の生産振興策として、村上木彫“堆朱”の原料漆を安定して確保するための漆の植栽を奨励している。現在、毎年5 haずつ漆畑が造成されており、樹令7～8年以上に達したもののから漆の採取が行われている。なお、堆朱は、昭和30年2月に新潟県文化財、昭和51年2月には通産省から国の伝統的工芸品の指定をそれぞれ受けており、同市緑町には村上堆朱工芸館が建設されている。

4. 都市・村落

三面川下流左岸一帯に村上市街が立地している。村上市は、人口3万3千人あまりを擁する県北地域の中心的機能を有する都市である。市街地の南部は、臥牛山（135.0 m）から南西に伸びる丘陵によって限られている。一方、石川河口部には、岩船港の背後に岩船地区の市街地が広がっている。この2

地区を除くと大きな集落は少なく、国道7号線・290号線・345号線、JR羽越本線などの沿線に小規模な塊村あるいは路村が点在する程度である。

5. その他

瀬波・笹川流・粟島県立自然公園の南部が含まれる。笹川流の主要部と粟島は、本図葉には含まれないのでその記述は別の機会にゆずることとし、ここでは瀬波温泉の概要について述べるにとどめたい。

瀬波温泉は、1904（明治37）年、石油の試掘中に熱湯（50～100℃）が噴出して誕生した。その後温泉地としての様々な施設・設備が整えられ、現在では日本海側屈指の臨海温泉に成長し全国的にも知られている。旅館その他の施設21、収容能力2,715人（1986）を誇っている。付近には、諸上寺公園、県民いこいの森、すずきが池、道玄池、磐舟文華博物館、観音寺、村上城跡（臥牛山）など名所・旧蹟が多い。瀬波温泉を含めて、村上市を訪ずれる年間観光客数は130万人あまり（132万5,800人、1985）に達する。方面別では、県内約80万人、東北約25万人、関東約20万人、中部約5万人、北陸約4万人（1985）などとなっている。

なお、村上市の水産業は、海面・内水面ともに豊富な水産資源に恵まれて発展してきたが、近年の漁獲資源の減少～漁獲高は、海面漁獲高では昭和57年から、内水面漁獲高では昭和59年から、それぞれ減少傾向にある～、から資源培養型漁業を推進している。特に三面川の鮭漁は、わが国の栽培漁業の草分けとして知られている。すなわち、江戸時代中期、村上藩の下級武士であった青砥武平治^{あおとぶへいじ}は、日本で初めて、三面川において鮭の回帰性に着目した漁法と孵化事業を成功させたと伝えられている。漁期は9月下旬から翌年1月頃までで、最盛期は11月後半である。近年の捕獲数は2万匹前後で、稚魚の放流数は、1985年で約1,600万尾となっている。現在、同市塩町に鮭公園が建設中で、その中核となるイヨボヤ（村上地方における鮭の呼称）会館はすでに完成しており、自由に見学できる。

参 考 文 献

1. 環境庁（1982）：現存植生図1：50,000 「村上」
2. 新潟県村上農地事務所（1986）：管内の業務内容
3. 新潟県（1983）：「新潟のすぐれた自然」23～25
4. 新潟農林統計協会（1987）：「新潟農林水産統計年報」（農林編）
84～92、208～209
5. 村上市（1986）：統計資料書「統計むらかみ」1、32、42～44、65～66
6. 村上市（1987）：「村上市勢要覧」
7. その他
イヨボヤ会館、村上堆朱工芸館、村上地方民俗資料館、村上市郷土資料館などの資料を参照した。

（新潟県立栃尾高校 芳 賀 昌 隆）

1989年3月 印刷発行

土地分類基本調査

村 上

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