

明治期における油田開発と鉱業地域形成

——新潟県西山油田を事例に——

品田光春

I. はじめに

- (1) 研究目的
- (2) 分析手順と資料

II. 研究対象地域の概要

III. 油井数・開発年代からみた西山油田における開発動向の地域的特性

- (1) 西山油田の油井分布と開発年代の概要
- (2) 機械掘出油井の卓越地域
- (3) 手掘無出油井・廃井の卓越地域
- (4) 機械掘・手掘油井の混在する地域
- (5) 西山油田における開発動向の地域的特性と問題点

IV. 柏崎地区における製油業・石油会社本社の立地と変遷

- (1) 製油業の立地と変遷
- (2) 石油会社本社の立地と変遷

V. おわりに

I. はじめに

- (1) 研究目的

わが国における産業構造の重工業化にとって重要な意義を有した鉱業は、明治以降本格的に近代産業へと発展した。その過程で鉱業は、明治初期の殖産興業政策における主要鉱山の官収、及び政商への払い下げをはじめ、鉱山心得、日本坑法、鉱業条例、鉱業法などの法制の整備などに代表されるように、常に政府によって積極的に保護・育成されてきた。この点は、わが国における「上からの近代化」を象徴している。

ところが、このように国家にとって重要な存在意義を有していた鉱業が、実は地域の発展にとっては必ずしも有効に機能していなかった事例も指摘されている。例えば岩本¹⁾によると、近代における中央と地方の格差は、さまざまな資源の地方からの収奪として展開された開発の帰結であり、中央集権国家によって行われる「外からの開発」の多くが development ではなく exploitation であったと指摘されている²⁾。近代以降の新潟を含む東北7県における鉱産資源開発の多くはその典型であり、その中で例外的に石油業、特に日本石油は東北地方の企業が全国規模に成長した希少例であった³⁾。

石油業は明治初期の殖産興業政策において、石炭や金属鉱業といった鉱業に比べて国家による保護が少なく⁴⁾、その後の発展も地主や商人などの地元資本の積極的な活動による点が特色であった。その点からすると、当初の石油資源開発は地域の「内からの開発」であり、その中心地たる新潟県の地域経済を構成する重要な産業であった。

ところで、これまで近代日本の鉱業に関する研究は、産業史や地方史・郷土史などを中心に、少なからず蓄積されてきた。しかし、地理学における鉱業研究は、極めて不振な分野であった。わが国における鉱業地理研究の主流は、川崎⁵⁾・斎藤⁶⁾・岩間⁷⁾らに代表される鉱山集落研究であった。一方、鉱産資源開発の実態とその問題点について資源論・経済地理学の立場から考察した研究もある。その代

表的なものが、崩壊期の国内石炭鉱業を対象にした矢田⁹⁾の研究である。

川崎⁹⁾は、わが国の資本主義の歴史的所産として鉱業の空間的展開をとらえるという立場から、産業革命期における鉱業の歴史地理学的研究の重要性を指摘しているが、当該分野に関するこれまでの研究の蓄積は多かったとは言いがたい。またこれらでは、わが国における生産量の多さや日本経済に占める影響力の大きさなどを反映して、石炭鉱業や金属鉱業を対象とした研究が中心であった¹⁰⁾。このような研究状況の中で石油業は、近代新潟県における地域経済上の重要性が指摘されつつも、地理学においてこれまで活発に研究されてこなかった¹¹⁾。これは歴史学についても同様であった¹²⁾。

特に、これまでの地理学や歴史学の研究では、石油業の存立基盤である油田開発における開発主体（鉱業権者）別の原油支配・配分関係の実態について、詳細に論じらることは少なかった¹³⁾。また、油田開発と製油業や石油会社の立地変動を地域間の関係として相互に関連付け、鉱業地域として分析した研究は皆無であった。鉱業の空間的展開の歴史地理的把握といった研究課題にとって、これらは極めて重要な視点であると筆者は考える。

そこで本稿では、上記の研究視点を踏まえ、新潟県西山油田を事例に、明治期の油田開発の地域的特性と、関連する製油業や石油会社の立地変動について分析し、近代的な鉱業地域の形成とその地域的意義について考察する。

なお、本稿では研究対象時期を明治期に限定し、分析内容も1902（明治35）年前後が中心となっている。その理由は後述する資料的な制約にもよるが、歴史学における従来の研究では、1898～1902年の間を、わが国における近代的石油業の成立とする見解が多いことから¹⁴⁾、石油業における近代的な鉱業地域形成を考察する本稿にとって、この期間を中心に分析を行うことが好適であると判断したから

である。

(2) 分析手順と資料

石油業の生産工程を構成する採掘・精製は、石油が流体資源であり、一般にパイプラインの普及以降は、他の鉱業（金属・石炭など）に比べて輸送が容易になったため、採掘・精製は必ずしも近接して立地する必要がなく、両者が空間的に離れている場合が多い¹⁵⁾。したがって生産工程上の分業を反映して、採掘（狭義の鉱業）を行う鉱場の立地する「上流地域」と、鉱場付属の製油所の立地する「下流地域」といった地域間の分業関係を軸に、統一的な鉱業地域が形成される¹⁶⁾。本稿では、この油田を中心に形成され、機能的完結性が比較的高い鉱業地域を「油田地域」と定義し、地域分析の基礎的空間単位とする。

一般にわが国では、上流地域は油田の存在する既存の農山村部に、下流地域は油田に比較的近接し、港湾や鉄道を有し輸送に適した既存の都市部に、それぞれ立地する傾向があった。そのため後者には、石油業者の本社・営業所などの経営部門や機械製作などの工業部門が併設される場合も多かった。

本稿で扱う西山油田の大部分が含まれる新潟県刈羽郡は、郡内に採掘・精製の場所をとるに有し、鉱業地域として機能的に完結性の高い典型的な油田地域である。各油田が分布する二田村・内郷村・高浜町・石地町・中通村などが上流地域、日本石油・宝田石油をはじめ多くの製油所が立地した大洲村・枇杷島村・柏崎町・比角村など刈羽郡の政治・経済の中心地である柏崎地区が、中心的な下流地域に相当する¹⁷⁾。本稿ではこれら両者を併せて「西山油田地域」と呼称する（図1）。

以上を踏まえて、本稿では以下の手順に従って分析を行う。まず上流地域の西山油田内部における開発主体（鉱業権者）別の油井数や開発年代の新旧に起因する地域的特性と、それらを反映した原油の占有状況を把握する。

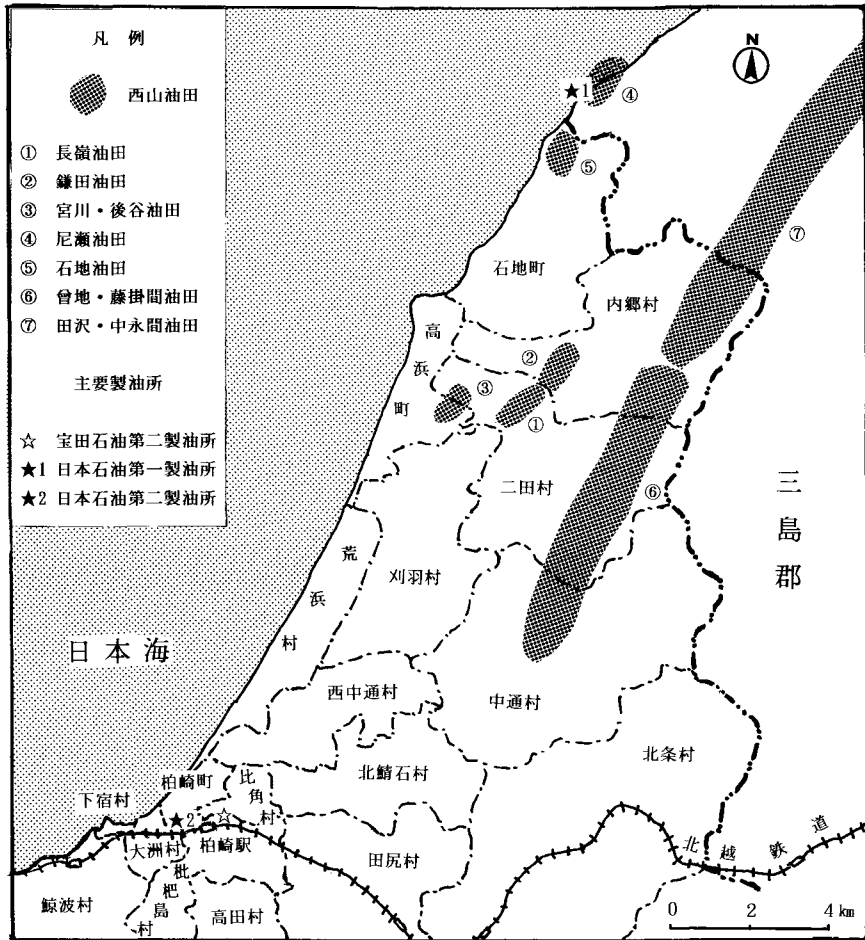


図1 1902(明治35)年における研究対象地域(刈羽郡北部・西山油田)

- 注1) ベースマップは5万分の1地形図「柏崎」「出雲崎」(ともに明治44年測図大正3年製版)を使用。
 2) 西山油田の位置・及び名称は『大日本帝国油田第三区地質及地形図』による。
 3) 主要製油所は日本石油・宝田石油の製油所のみ記載した。
 4) 三島郡内の町村境界は省略した。

次に、これら上流地域における油田の原油分配動向が、下流地域の製油業や石油会社の立地変動に与えた影響について分析する。そして最後に、以上の分析結果を踏まえて、明治期における西山油田地域の形成とその地域的意義について考察する。

本稿で用いる資料で、油井数とその所有状況を中心とした西山油田開発の実態に関しては、農商務省地質調査所が1904年に発行した『大日本帝国油田(第三区)地質及地形説明書』¹⁸⁾(以下、『説明書』と略記)を主として用いる。柏崎地区の製油業の動向などについ

ては、東京高等商業学校が1900年と1903年に発行した『越後石油業調査報告』¹⁹⁾(以下、『調査報告』と略記)を中心に各種文献・統計類を用いる。

『説明書』は、農商務省地質調査所による1900年の第1区(東山油田)から1944年の第48区(郷津油田)に至る一連の国内主要油田の地質・地形調査の成果²⁰⁾の一部で、大塚専一の調査により1904年に発行された『大日本帝国油田第三区地質及地形図』²¹⁾付属の説明書である。この『説明書』には、1902年時点の西山油田における各油井(廃井も含む)の状

況が、各油田別に詳細に記載されている。また個々の油井名も併記されていることから、その所有者の大部分について判別することが可能である。さらに各油井を機械掘・手掘といった削井方法別と、出油井・無出油井・廃井・掘進中といった油井の出油状況別の分類が記載されている。よって、これらを集計・分析することにより、当時の鉱業権者別の油井所有状況を地域的に把握することが可能となる。これは、地域的な原油占有状況を表す重要な指標として、有効に活用できる。

『調査報告』は東京高等商業学校の学生が調査した2次資料であるが、明治30年代前半の新潟県における石油業について、削井・採油から製油、輸送・販売、鉱夫などに関する詳細な調査記録であり、当時の石油業の実態を知りうる数少ない貴重な資料である。内容的には西山油田をはじめ東山油田や新津油田に関する記述が比較的多く含まれているほか、『説明書』では言及されていない下流地域の

製油業の動向が記載されていることから、『説明書』や各種文献・統計類と併用することで、西山油田地域の実態を詳細に把握することが可能となる。さらに1900年と1903年の2つの報告書を比較することで、1900年代前半における製油業の変容も分析できる。

II. 研究対象地域の概要

輸入原油精製方式が確立する1920年代以前のが国の石油産業において、国内石油鉱業が占める地位は比較的高く、石油資本によって国内の油田開発は不可欠であり、新潟県を中心に秋田県・北海道などでも積極的に油田開発が進められた。特に明治期においては新潟県に油田開発が集中し、その過程で日本石油や宝田石油といった巨大石油会社が成立・発展した。

本稿の研究対象地域である西山油田の大部分が含まれる刈羽郡は、古志郡や中蒲原郡とともに原油採掘高・製油高において県内屈指

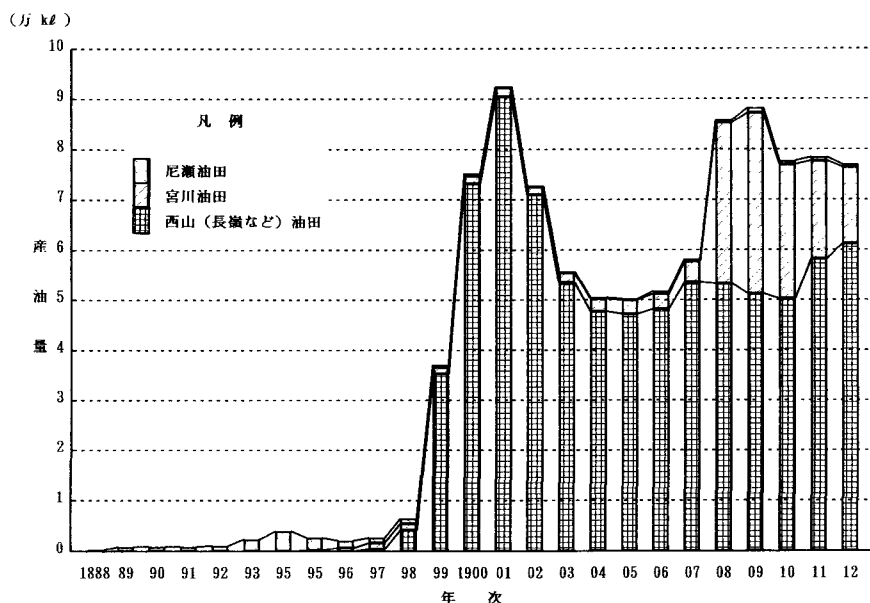


図2 西山油田内各油田別産油量の推移

資料：『日本鉱産誌 (BV-b) 石油および可燃性天然ガス』より作成

注1) 図中の宮川油田と西山(長嶺など)油田は、図1の宮川・後谷油田と長嶺油田・鎌田油田にはほぼ対応している。

2) 石地油田は産油量の最高が112klと少ないため省略。

3) 図1の曾地・藤掛間油田と田沢・中永間油田は資料上無記載のため不明。

の油田地域であった。刈羽郡には日本石油や宝田石油の大製油所と日本石油の本社が立地していた。特に1890年代末以降、刈羽郡は油田地域として急速な成長をとげ、本稿における分析の中心をなす1902年においては、原油採掘高(73,227kl)、製油高(2,438,569円)ともに県内第1位の座を占める²²⁾、わが国最大の油田地域であった。

刈羽郡における石油業の歴史は古く、『日本書紀』に登場する「燃土・燃水」の献上地に比定されている二田村大字妙法寺字草生水谷²³⁾があり、すでに江戸時代には、妙法寺村や油田村において、灯火用として原油の採取や手掘採掘が行われていた。また半田村では1853(嘉永5)年に、わが国で初めてのランビキ法による製油所が操業された。

明治期に入ると、石油業はしだいに企業的な近代産業として成長し、刈羽郡においても1888(明治21)年には石地村で、地元の内藤久寛・山口権三郎などの地主や商人を中心に公称資本金10万円(後に15万円に改正)の日本石油が設立された²⁴⁾。

西山油田とは、一般に長岡を基準に東側に位置する東山油田に対して、西側に位置する油田の総称であり²⁵⁾、さらに数列の油帯に沿って、いくつかの地区に区分される²⁶⁾。図2は明治期における西山油田内各油田別年間産油量

の推移を表したものである。西山油田において産油量が急増した最初のピークは1901年(92,180kl)であった。この産油量の急増が、西山油田地域形成の重要な基盤であったと考えられる。

III. 油井数・開発年代からみた西山油田における開発動向の地域的特性

(1) 西山油田の油井分布と開発年代の概要
1902年における西山油田の油井数・開発年代の概要を油田別に表したものが表1である。ここでの西山油田とは図1に示した7油田²⁷⁾であり、各油田の名称は『説明書』に準拠した。

表1から西山油田全体の油井分布の概要を見ると、合計1,056坑もの油井が存在していたことがわかる。しかしながら調査時点で出油していた油井は、機械掘²⁸⁾173坑と手掘²⁹⁾25坑の計198坑のみであり、これは全体の18%にすぎない。油井の多くは無出油井と廃井であり、掘進中の油井も若干見られる。特に手掘の廃井が688坑と多く、すでに西山油田において手掘から機械掘への技術的な移行が進展しつつあった状況が確認できる。また機械掘・手掘といった削井方法や、出油の有無によって各油田の特徴を分類することができる。すなわち、機械掘井中心で出油井も多い宮川・後谷油田、長嶺油田、鎌田油田と、手掘井中心で

表1 西山油田油田別油井数及び開発年代の概要

油田名	油井数								開発年代						
	機械掘				手掘				合計	I	II	III	IV	V	不明
	出油	無出油	掘進中	廃井	出油	無出油	掘進中	廃井							
宮川・後谷	16	4	2	2			6	9	39				4	20	15
長嶺	85	9	3	13					110					110	
鎌田	60	41	2	7					110					91	19
尼瀬	10	7		12	10	4	1	29	73				45	5	23
石地	2	1		5				3	11			1		5	5
曾地・藤掛間		6		4	13	14	3	554	594	101	152	204	83	11	43
田沢・中永間		4		2	2	17	1	93	119	3	27	27	34	8	20
合計	173	72	7	45	25	41	5	688	1,056	104	179	232	166	250	125

資料：『大日本帝国油田(第三区)地質及地形説明書』

注1) 油井数は1902年調査

2) 開発年代 I = (~1867年(明治以前)), II = 1868~76年(明治1~9年), III = 1877~86年(明治10年代), IV = 1887~96年(明治20年代), V = 1897~1902年(明治30年代)

3) 開発年代 = 掘始年(石地油田のみ掘止年)

無出油井・廃井の多い中央油帯の曾地・藤掛間油田と田沢・中永間油田，機械掘井と手掘井両者の混在した尼瀬油田，石地油田である。

また，削井方法別の機械掘井・手掘井の分布には，油田の開発年代の新旧が反映されている。機械掘井は1890年代後半（主として明治30年代）以降に開発された油田に多く，手掘井は1890年代前半（明治20年代）以前に開発された油田に多い。

次に，以上のような油井の類型に基づき，開発動向の詳細を油田別に検討したい。

(2) 機械掘出油井の卓越地域

表2は宮川・後谷油田，長嶺油田，鎌田油田における所有者（鉱業権者）別³⁰⁾の油井とその開発年代を表したものである。

宮川・後谷油田では合計39坑の油井が存在し，そのうち16坑で出油が見られ，日本石油が11坑，日宝石油が5坑を所有していた。所有者不明の手掘井15坑を除くと，全て石油会社が油井を所有していた。宮川・後谷油田の沿革は，1870年前後に村民の共同手掘（不成功）に始まるが，本格的な開発の端緒は1894年の日本石油による機械掘の成功であった。機械掘中心の油井状況や開発年代の新しさが，

この油田の特徴である。すでに1902年時点で日本石油によって第2油層³¹⁾への開発が進められており，1908年に産油量が著しく増大した（図2参照）。

長嶺油田は，産油量において西山油田最大の油田で開発年代も新しく³²⁾，110坑の油井全てが機械掘で，そのうち77%に相当する85坑が出油井であり，掘進中の油井も13坑存在していた。ここでは，当時わが国を代表する2大石油会社であった日本石油と宝田石油による独占的な原油占有状況が確認できる。両社とも宮川・後谷油田と同様に1901年には第2油層への深層開発に成功していた³³⁾。

一方，長嶺油田に隣接する鎌田油田では，30坑ほどの油井を所有する宝田石油とアメリカ資本のインターナショナル石油³⁴⁾といった大石油会社と，所有油井数5坑以下の中小石油会社・組合が併存していた。多数の中小石油会社・組合の乱立は鎌田油田開発の歴史的経緯を反映した

表2 宮川・後谷油田，長嶺油田，鎌田油田所有者別油井数及び開発年代

油田名	所有者	油井数						開発年代			
		機械掘			手掘			合計	IV	V	不明
		出油	無出油	掘進中	廃井	無出油	廃井				
宮川・後谷	日本石油	11	2					13	4	9	
	日宝石油	5	1	2	1			9		9	
	日東石油				1			1		1	
	日光石油		1					1		1	
	不明						6	9			15
	合計	16	4	2	2	6	9	39	4	20	15
長嶺	日本石油	40	6	2	10			58		58	
	宝田石油	45	3	1	2			51		51	
	東洋石油				1			1		1	
	合計	85	9	3	13			110		110	
鎌田	インター	25	3	1	2			31		31	
	宝田石油	24	2	1	2			29		27	2
	北辰石油	1	3		1			5		5	
	田中組合		5					5		1	4
	信越石油	4						4		4	
	遠越石油	1	2		1			4		4	
	柏崎石油	2	1					3		1	2
	宝濫石油		2		1			3		1	2
	北洋石油		3					3		2	1
	東洋石油		3					3			3
	東京石油	2						2		2	
	帝国石油	1	1					2		1	1
	渡部組合		2					2		2	
	旭石油		2					2		2	
	刈羽石油		2					2		2	
	鎌田石油		2					2		1	1
	酒井鉱業部		2					2		2	
	大成石油		2					2		1	
	石坂鉱業部		1					1		1	
	大平石油		1					1		1	
小林鉱業部		1					1			1	
高田組合		1					1			1	
	合計	60	41	2	7			110		91	19
3油田合計		161	14	7	22	6	9	259	4	221	34

注1) 資料：凡例は表1と同じ

2) インターナショナル石油

表3 曾地・藤掛間油田, 田沢・中永間油田所有者別油井数及び開発年代

油田名	所有者	油井数						開発年代							
		機械掘		手掘				合計	I	II	III	IV	V	不明	
		無出油	廃井	出油	無出油	掘進中	廃井								
曾地・藤掛間	大成石油		1	1			2	4			3			1	
	巴石油	2	1					3						3	
	宝田石油	2	1					3						3	
	工部省						2	2							2
	坂田社				1		1	2					2		
	満油社						2	2					1	1	
	油光社						2	2						2	
	大坂石油		1					1							1
	柏崎石油	1						1							1
	三陽社						1	1						1	
	東洋石油	1						1							
	長井組						1	1							1
	神林栄太郎			3			15	18		15				3	
	池田五郎三郎			2			15	17	9	1	3	4			
	神林八郎治			1			11	12		10	2				
	西村弥七郎				1		11	12	6	1	5				
	木下源作					1	11	11	6	4	1				
	広川孫八						9	9	8	1					
	神林祐太郎						8	8	1		7				
	近藤孝十郎						8	8	1	7					
	丸山庄平						8	8	1	7					
	西村吉次				1		6	7	1	1	3	2			
	室星政栄				2		5	7	3		2	2			
	山崎藤吉						6	6	3		2	1			
	相沢五郎吉						5	5	5						
	荒川吉次郎						5	5			4	1			
	草間佐一郎						5	5		5					
	駒野新三郎						5	5	1	2	2				
	広川勘平						5	5	4	1					
	神林祐八郎						4	4	3		1				
	綱島友吉						4	4			4				
	個人3坑所有						33	33	13	9	1	10			
	個人2坑所有				3		43	46	8	20	16	2			
その他			6	6	3	321	336	28	68	147	52		2	39	
合計		6	4	13	14	3	554	594	101	152	204	83	11	43	
田沢・中永間	工部省						7	7			6				
	日本石油				2		3	5				5			
	北辰石油		2				1	3						3	
	別山会社						2	2				2			
	宝田石油	2						2						2	
	常磐石油					1		1						1	
	東明石油	1						1						1	
	村井石油部	1						1				1			
	山田才一			1			9	10		3		7			
	棚橋栄太郎				2		5	7			6	1			
	古川数衛						7	7		3	1	3			
	棚橋久三郎						5	5		5					
	安藤善八				2		2	4				4			
	石坂周造				2		2	4		4					
	曾根通保						4	4				4			
	個人2坑所有				2		2	4			3	1			
その他			1	7		44	52	3	11	11	6	1	20		
合計	4	2	2	17	1	93	119	3	27	27	34	8	20		
2油田合計	10	6	15	31	4	647	713	104	179	231	117	19	63		

注1) 資料・凡例は表1と同じ

2) 3坑以下の個人所有者については、油井総数のみ記載し、個別の所有者名は煩雑になるため省略した

3) その他には1坑のみ所有の個人のほか、若干の共同井や所有者不明の油井も含む

現象であった。すなわち、鎌田油田の本格的な開発は1899年の石坂周造の鎌田3号井における大噴油によって始まったが、その後、石坂が門戸解放を唱えて自己所有鉱区の一部を蔵王石油、三菱組などに割譲し、残る部分において希望者の共同削井³⁵⁾を許したため、中小石油会社・組合の急増を招いたのである。長嶺油田と同じく、開発年代が新しいこともあってすべての油井が機械掘であった。国際ショナル石油(旧蔵王石油)では1901年に第2油層への深層開発に成功していたが、多数の採掘業者の乱立は油層浅層部の枯渇を急速に進行させた。

この近接する長嶺と鎌田両油田について、1900年と1901年の日産油量を比較すると、長嶺油田においては167.5klから264.8klへ58%も増加しているのに対し、鎌田油田では137.9klから82.4klへ40%も減産していた³⁶⁾。ほぼ同年代の開発で地質条件も類似している両油田におけるこのような差異は、乱掘の度合いが大きく影響していた。すなわち、同一油田内に対立する鉱業権者が多いほど、競争による油井の無計画で過剰な設置を招く恐れがあるからである³⁷⁾。この点が日本石油・宝田石油の独占的地位が確立した長嶺³⁸⁾と、多数の採掘業者が乱立した鎌田との生産量の差異となっ

て現れたのである。

(3) 手掘無出油井・廃井の卓越地域

表3は、中央油帯の曾地・藤掛間油田と田沢・中永間油田について、所有者別の油井とその開発年代を表したものである。『説明書』においては便宜上両油田を分割しているが、実際は刈羽郡から三島郡にかけて広く南北に連なる一つの油田として見なすことができる³⁹⁾。両油田ともに開発年代が古く明治以前に開発された油井も少なくない。曾地・藤掛間油田には、先述の「燃土・燃水」の献上地として知られる妙法寺が含まれている。また手掘井が多く、曾地・藤掛間油田では油井総数の98%に相当する584坑、田沢・中永間油田では油井総数の94%の113坑を占め、機械掘は極めて少ない。また、両油田とも油井総数は多いが、すでにほとんどが廃井で、出油井は曾地・藤掛間油田で13坑(2%)、田沢・中永間油田で2坑(1%)しかない。これは単に開発年代の古さのみに起因した現象ではなく、多数の石油会社・組合・個人(特に個人所有の油井⁴⁰⁾が圧倒的に多い)による油井の過剰設置による乱掘の影響が大きく、「既ニ快復シ得ヘカラサル悲境ニ属セリ」⁴¹⁾といった状況であった。

表4 尼瀬油田、石地油田所有者別油井数及び開発年代

油田名	所有者	油井数							開発年代				
		機械掘			手掘				合計	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	不明
		出油	無出油	廃井	出油	無出油	掘進中	廃井					
尼瀬	日本石油	3	2	9	5	2		22	43		40	3	
	日宝石油	5	2		5			2	14		3		11
	信越石油	2					1		3				3
	東京石油		1	1					2				2
	七共組合			2					2			1	1
	大坂石油		1					1			1		
	その他		1				2	5	8		1	1	6
合計	10	7	12	10	4	1	29	73		45	5	23	
石地	日本石油	2	1	5				8				5	3
	その他							3	3	1			2
	合計	2	1	5				3	11	1		5	5
2油田合計		12	8	17	10	4	1	32	84	1	45	10	28

注1) 資料・凡例は表1と同じ

2) その他は個人所有や所有者不明の油井

(4) 機械掘・手掘油井の混在地域

表4は、尼瀬油田と石地油田について、所有者別に油井とその開発年代を表したものである。両者は郡界をはさんでそれぞれ三島郡と刈羽郡に属するが、同一油帯に属する油田で、近接していた。ここでは日本石油が多くの油井を所有していたが、開発年代と手掘井の比率にも地域的特徴が現れている。

特に尼瀬油田の歴史は古く、江戸時代にまで遡るが、手掘による開発が本格化するのには明治期になってからであった⁴²⁾。1888年から1899年にかけて、尼瀬には日本石油の本社が置かれ、わが国で初めての海底油田開発と本格的な機械掘が成功した地であった⁴³⁾。また、尼瀬では個人・組合・会社が数多く成立し、合併や解散を繰り返したため、油田の開発もまた複雑な経緯を辿った。日本石油をはじめとする石油会社に機械掘井が見られるものの無出油井・廃井も多数あった。また手掘井も多く、しかもその多くは廃井であることから、すでに油層浅層部の枯渇がかなり進行していたことがわかる。無計画な乱開発に起因する油田の荒廃化が、尼瀬油田においても認められる⁴⁴⁾。

石地油田は1884年に手掘が試みられたが失敗し、1890年代末から1900年代に入ってから日本石油により開発が進んだ開発途上の油田であった⁴⁵⁾。よって、機械掘・手掘ともに油井数が少なく、尼瀬油田とは対照的に、油田の荒廃化現象はまだ見られなかった。

(5) 西山油田における開発動向の地域的特性と問題点

以上から西山油田内の各油田ごとに、その開発動向において明瞭な地域的特性が形成されていたことが確認された。すなわち、開発年代の新旧や油井所有者（鉱業権者）数と競争による乱掘の度合いによって、各油田の盛衰が大きく左右されていたのである。西山油田では1880年代まで山間部の中央油帯に属す

る曾地・藤掛間油田と田沢・中永間油田、1880～90年代には海岸部の尼瀬油田、そして1890年代後半から1900年代に宮川・後谷油田や長嶺油田・鎌田油田へと産油の中心が移転し、開発技術も手掘から機械掘へとしだいに移行しつつあった。

また、油田にどれだけの出油井を所有していたかという各鉱業権者の原油占有度が、油田の存続を大きく規定していた。開発年代の古い油田ほど乱掘による油層の枯渇が顕著であったのに対して、開発年代が新しい油田では、日本石油・宝田石油・インターナショナル石油といった大資本・高技術力を有する鉱業権者を中心に、機械掘が積極的に導入され、比較的安定した原油生産が行われていた。それらとの熾烈な競争の過程で、資本・技術力・鉱区を多く持たない中小石油会社や組合・個人といった鉱業権者は、代替優良鉱区の獲得や機械掘の導入による第2油層以下への深層開発を行えない限り、その存続は極めて困難であったと察せられる⁴⁶⁾。

これらの鉱業権者間の過剰な開発競争は、乱掘による油田の荒廃や枯渇といった資源の損失を伴いつつ「相殺的」に展開された点に問題がある。このような西山油田開発の過程において、日本石油・宝田石油・インターナショナル石油を中心とする大石油会社の原油独占体制が確立したのである。

IV. 柏崎地区における製油業・石油会社本社の立地と変遷

(1) 製油業の立地と変遷

油田において採掘された原油が、灯油・重油・軽油・揮発油・機械油などの製品⁴⁷⁾として製造・販売され、石油業が近代産業として成立するためには、製油業の存在が不可欠であった。したがって、油田において採掘を行う鉱場の立地する上流地域の付近に、そこから採掘された原油を精製する製油所の立地する下流地域が形成され、両者は機能的に密接な関

表5 柏崎地区における製油所一覧 (1900・1902年)

(単位：kl)

製油所 (1900年)	製油能力				製油所 (1902年)	製油能力 合計
	灯油	重油	機械油	合計		
日本石油	514.6	989.9	72.1	1,576.7	日本石油第2製油所	541.1
日本製油	359.8	274.1		634.0	宝田石油第2製油所	81.1
高橋製油所	245.3	129.8		375.2	愛志組製油所	18.0
平野製油所	154.9	156.9		311.8	小倉製油所	14.4
高杉製油所	121.5	154.2		275.8	武子製油所	
川佐製油所	145.0	39.3		184.3	桑山製油所	
須田製油所	91.6	71.7		163.4	北辰製油所	
田村製油所	126.2	1.8		128.0	茂木製油所	
今井製油所	106.9	18.0		125.0	長浜製油所	
橋場製油所	70.3	19.8		90.1	谷口製油所	
中越製油所	37.1	26.1		63.3	須田製油所	
春日製油所	27.2	23.9		51.2	魁光製油所	
石黒製油所	18.7	14.4		33.1	石黒製油所	
飯田製油所	16.4	10.8		27.2	石村製油所	
本田製油所	27.0			27.0		
国光製油所	25.2			25.2		
谷口製油所	10.1	11.1		21.2		
豊田製油所	7.2	8.8		16.0		
横関製油所	6.6	9.0		15.6		
中村製油所	15.1			15.1		
松谷製油所	11.1	0.1		11.3		
小山製油所	10.8			10.8		
外山製油所	5.4	1.0		6.4		
合計	2,155.1	1,961.7	72.1	4,189.0	合計	654.8

資料：『越後石油業調査報告(明治33・36年)』

注1) 原資料の数値(石単位)の集計値をklに換算した(小数点第2位以下省略)。

2) 1900年の日本石油は第2製油所の数値。

3) 1902年の製油所の長浜製油所以下は休業中。

4) 1900年の製油能力は6月の1カ月間の数値, 1902年の製油能力は1日の概算値をそれぞれ表している。

5) 表中の空白は原資料に記載無し。

係を有した。ここでは、上流・下流両地域間の関係を考察するため、柏崎地区における製油業の立地変動と、それに大きな影響を与えたと考えられる西山油田における石油会社の原油占有状況とその分配の関係について検討したい。

1880年代末から1890年代初頭まで、西山油田地域における製油業の中心は、日本石油の本社及び第1製油所(1890年完成)が立地した三島郡の尼瀬町であり、1898年には18の製油所が立地し、日産169.2klの製油能力を有していた⁴⁸⁾。しかしながら、尼瀬油田の衰退により1902年には製油所数も5、6か所と激減し、

「其前途頗ル寒心ニ堪ヘザルモノアリ」⁴⁹⁾といった状況であった。その一方で、長嶺油田や鎌田油田など新しく開発された油田へ生産の中心が移行し、1898年の北越鉄道の全通により柏崎地区が陸・海の結節地として交通の便が良くなったこと⁵⁰⁾などの理由から、日本石油第2製油所をはじめとする大小多くの製油所が「雨後ノ筍ノ如ク」柏崎地区に立地し⁵¹⁾、西山油田地域の下流地域として機能することとなった。

表5は『調査報告』に記載された、1900年と1902年の柏崎地区における製油所の一覧を表したものである。『日本石油史』(大正3年

版)によると、1900年初頭の柏崎地区は43の製油所を有し、日産製油力は577.2klであった⁵²⁾。しかし表5に示したとおり、同年の6月には精油所数が23、さらに2年後には14(休業中の6製油所を含む)というように激減した。両年を通じて操業していた製油所は、「我国製油業ノ模範工場ヲ以テ自ラ認シ其規模設備ノ大ニシテ製品ノ良好ナル外来ノインターナショナル会社ニ対シテ敢テ遜色無シ」⁵³⁾と評されていた日本石油第2製油所のみであった。宝田第2製油所の前身である浅野製油所(1900年11月竣工)をはじめとする一部の製油所が1902年に宝田石油に吸収合併された⁵⁴⁾以外、大多数の中小製油所は休業に追い込まれた⁵⁵⁾。

両年間の製油所数の減少に反して、柏崎地区全体の日産製油力が577.2klから654.8klに向上したのは、日本石油の規模拡大によるところが大きかったと言ってよい。そして、柏崎地区において中小製油所の淘汰が進行するなかで、日本石油は自らの事業を順調に拡大

していった。

このように急激な製油業淘汰が進行した背景には、西山油田における3大石油会社中心の原油独占体制のもとで原油供給の制限が行われたことに加え、油田開発の盛況に便乗した無計画な製油所の乱設があった。すなわち、1900年の柏崎地区における日産原油処理能力が577.2klに対して西山油田の原油生産量は日産270.5kl前後しかなかったにもかかわらず、そのうち尼瀬に36.0~54.1klが送油され、さらに同年に敷設された長岡鉄管会社のパイプラインにより西山原油の一部が長岡にも送油されたため、柏崎地区では深刻な原油供給難が生じていた。このようななかで、日本石油や宝田石油など、採掘・精製一貫操業の大石油会社は豊富な原油を自社内で処理し、外部への供給を厳しく制限したために、多くの中小製油所の操業が困難になった⁵⁶⁾。一部の製油所は、採掘業者と原油供給の特約関係を結ぶことができたが、原油供給基盤の不安定さ⁵⁷⁾という点では他の中小製油所と同様で

表6 1902年の西山油田における原油の分配状況

会社名	月原油採掘量	自社外の原油購入先	分配の内訳
日本石油	約2,705.8kl	宝田石油 ¹⁾	第2製油所(大洲) …約180.3kl 第1製油所(尼瀬) …約631.3kl 小倉製油所 …若干
インターナショナル石油	約 721.5kl	宝田石油 ²⁾	自社製油所(直江津) ³⁾
小倉常吉(小倉製油所)		信越、帝国鉱業、東京、遠越など採掘専門業者から約183.3kl、さらに宝田、日石、インターナショナルから総計約541.1kl	自社製油所(鎌田、比角)
宝田石油	約2,705.8kl		自鉱場燃料…270.5~324.7kl 日本石油…180.3ないし360.7kl 小倉、尼瀬製油組合など…約360.7kl インターナショナル…1,262.7kl ⁴⁾ 第2製油所(枇杷島) 487.0kl ⁵⁾

資料：『越後石油業調査報告(明治36年)』、『小倉常吉伝』、『日本石油百年史』

注1) 日本石油は便宜上、宝田石油と契約し、自社東山原油を宝田石油に引き渡し、その代わりに宝田石油の西山原油の一部を譲り受けていた。

2) 1902年4月以降、毎月宝田石油より東山原油541.1kl、西山原油1,262.7klの配分を受けていた。

3) 『越後石油業調査報告(明治36年)』に記載は無いが、自社製油所は直江津しか所有していなかったため、原油は他社への配分がない限り直江津へ送られていたと思われる。

4) 8月は、811.7kl。

5) 8月の数値。

あった。

次に、西山油田における主要石油会社⁵⁸⁾の原油分配状況を、1902年の事例から詳しく検討したい。

表6を見ると、採掘・精製一貫操業を行い、なおかつパイプラインによる送油部門も掌握していた日本石油・宝田石油・インターナショナル石油の3大石油会社とは対照的に、当時パイプラインを有しつつも、直轄の採掘部門を持たなかった小倉常吉（小倉製油所）は、他の採掘業者からの原油購入に完全に依存しており、製油所操業の基礎的条件である原油入手が不安定な状況であったことがわかる⁵⁹⁾。

これは、小倉常吉以外の製油専門業者についても、同様であったと推定される。特に、短期間に送油部門を吸収・統合した宝田石油は、中小製油所の存続にとって大きな障害となっていた⁶⁰⁾。

東京の製油・販売専門業者の小倉常吉は、1900年2月に柏崎地区に進出した⁶¹⁾。小倉は当初から原油購入を自社外の採掘業者に依存していたが、3大会社からの原油分配には限界があった。なぜなら、日本石油と宝田石油は自社の製油部門をしだいに拡張し⁶²⁾、インターナショナル石油も一部の原油を宝田石油から購入するなどして、直江津の自社製油所の製

表7 柏崎地区における石油会社本社の立地の変遷

	営業種	創業年	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912年
③ 米山石油	◎	1892	◎	◎	◎	◎	◎										
日本石油	◎	1888		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
① 日本製油	●	1899		●	●	●											
① 長嶺鉄管	◆	1898		◆	◆	◆											
柏崎製油(合)	●	1899			●												
柏崎製油(株)	●	1900			●	●											
宝泉石油	●	1900			●	●											
柏崎鉄工所	★	1900			★												
北洋石油	●	1900			●												
日光石油	●	1900			●	●											
① 日本送油	◆	1900			◆	◆	◆										
帝国製油	●	1900			●												
東洋石油	◎	1896			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
① 日東石油	◎	1899			◎	◎											
③ 柏崎石油	★→◎	1900			★	★	◎	★◎	◎	◎	◎						
大成石油	●(★)	1900			●		●★										
石油鑿井	◎	1900				◎	◎										
② 遠越石油	◎(→★)	1900						◎	★								
大成石油	★→◎	1901						★	★	★	★	★	★	★	◎	◎	◎
北斗石油	(■)◎	1902						■◎	◎	◎	◎						
東英鉱業組合	★	1893						★									
③ 東源石油	◎	1903						◎	◎	◎							
国油共同販売所	■	1905								■	■						
東京石油	★(→◎)	1901							★	★	★	★		◎	?		

資料：1998～1901年…『新潟県農工商年報』、1902～1912年…『新潟県統計書』、1998～1912年…『日本全国諸会社役員録』
凡例 営業種 ◎…採掘・精製、●…精製、★…採掘、◆…流送、■…販売、?…不明

宝田に買収された会社 ①…第1次合同（1902年）、②…第2次合同（1904年）、③…第3次合同（1906年）

注1）本表は資料上記載のある石油会社のみ記載。1897年以前の刈羽郡内に石油会社の記載なし。

2）営業種、創業年は原資料の記述に従った。

3）2資料において異なる営業種が記載されている場合は併記した（左…『新潟県統計書』、右…『日本全国諸会社役員録』）。

4）各石油会社が表中に登場する年次と創業年・合併年の間に空白がある場合は、刈羽郡外に本社が置かれている場合と、資料上の記載漏れな双方の可能性が考えられる。

油能力を満たすほどの原油生産能力を有していなかったからである⁶³。さらに、西山油田の乱開発の影響で原油生産量自体が減少しつつあったことから、もともと生産量が少ない中小採掘業者による原油供給量も、十分ではあり得なかった⁶⁴。しかし、小倉常吉はパイプラインを所有し、複数の採掘業者と原油供給の特約関係を結ぶことができた。小倉の事例は、当時の柏崎地区における製油専門業者として存続しえた希少例であったと言ってよい⁶⁵。小倉より経営基盤の弱い大多数の中小製油所は、このような原油入手難により、休廃業に追い込まれていったのである。

このように、上流地域の原油支配の動向が、下流地域の製油業の立地とその変遷に、多大な影響を及ぼしていたことが確認された。

(2) 石油会社本社の立地と変遷

次に、上流地域の油田開発や下流地域の製油業の再編が、刈羽郡に経営的拠点（本社）を置く石油会社の立地変動に与えた影響について検討したい。

日本石油をはじめ、刈羽郡内の石油会社の本社は全て都市部の柏崎地区に立地していた⁶⁶。表7は柏崎地区における石油会社本社の立地の変遷を表したものである。柏崎地区に石油会社の本社が集積・立地したのは、西山油田における生産の中心が長嶺油田や鎌田油田に移行した1890年代末から1900年代にかけてであり⁶⁷、1900年には最多の16社が本社を置いていた。しかしながら多くの会社は短期間（短い会社は1年のみ）で姿を消した。柏崎地区に大正期まで継続して本社を置いていた会社は、わずかに日本石油、東洋石油、大成石油の3社のみであった。これら3社はいずれも、採掘・精製を一貫して経営していたのに対し、短期間で消滅した会社の多くは、採掘または精製のための単一部門の会社であった。柏崎地区に本社を置く石油会社の多くが西山油田に大きく依存して立地していたならば⁶⁸、

西山油田における採掘業・製油業における少数大会社の原油独占体制が確立した状況下では、単一部門の営業で経営基盤が弱い中小石油会社の存続が困難になるのは、当然の帰結であった。これらの中小石油会社は、宝田石油など大会社に買収されたり⁶⁹、廃業・倒産に追い込まれるなど、急速に淘汰・再編されていった⁷⁰。これらと対照的に、日本石油は大資本を背景とする近代的な採掘・精製一貫操業の確立と製品販売網の拡大⁷¹、新潟鉄工所⁷²など附属事業の成功などにより、着実に経営を拡大していった。そして、油田関連機械工業による柏崎地区の工業化をはじめ多方面において、地元刈羽郡の地域経済における影響力をますます強めていったのである⁷³。

V. おわりに

本稿では、新潟県の西山油田地域における油田開発の地域的特性と、製油業や石油会社本社の立地変動の実態分析を通して、油田地域の形成とその特徴について検討してきた。その結果は以下のように要約される。

まず、西山油田地域の上流地域としての西山油田開発の動向を、各油田ごとに、それぞれの開発年代や開発技術の新旧、そして鉱業権者数とそれらの競合の度合いなどを検討した。明治期の西山油田には、開発年代が古く手掘井が多い山間部の中央油帯（曾地・藤掛間油田、田沢・中永間油田）と、開発年代が新しく機械掘井が多い内陸部（宮川・後谷油田、長嶺油田、鎌田油田）、両者の中間的な性格をもつ海岸部の油田（尼瀬油田、石地油田）に分類でき、それぞれに明瞭な地域的特性が形成されていた。これらの油田のうち、開発途上の石地油田や、日本石油・宝田石油など少数の大会社によって独占的に開発された長嶺油田を除けば、多くの油田では多数の鉱業権者間の過当競争による「相殺的」な乱開発が行われ、開発年代の古い油田ほど、油田の枯渇・荒廃化といった現象が顕著に表れてい

た。これらは、各鉱業権者が所有する油井の地域的分布と深く関係し、原油占有状況に大きな影響を与えた。このような状況下で資本・技術力・優良鉱区を多く有する日本石油・宝田石油・インターナショナル石油など、少数の大会社が中小会社・組合・個人を駆逐し、西山油田における原油の独占的な供給体制を確立した。

上流地域の動向に連動して、下流地域の製油業においても、採掘部門を持たず、十分な原油供給を受けられなかった多くの中小製油所が、短期間で急激に淘汰・再編された。このように油田地域内部における上流・下流両地域が、原油の供給と加工といった石油業の生産工程上の分業関係を通して、機能的に密接な関係を有していた。つまり、上流地域における採掘業の原油支配の動向が、下流地域における製油業の存続に、多大な影響を与えていたのである。これは、西山油田地域が、西山油田における原油生産・分配に直接左右される不安定な存立基盤にあったことを意味している。

また、このような状況下で1890年代末以降の油田開発の盛況に伴って柏崎地区に設立された多くの石油会社のなかでも、大資本により採掘・精製一貫操業できる日本石油以外は、若干の中小石油会社が存続したにすぎなかった。宝田石油をはじめとする県内他地域に拠点を置く企業、小倉・浅野など中央の大資本、外資系のインターナショナル石油などとの激しい競争の中で、地元活動拠点を置いた企業・組合・個人は、採掘・精製それぞれの部門で淘汰・再編を余儀なくされた。しかしその中で唯一、地方資本であり刈羽郡内に活動拠点を置いた日本石油は、むしろその過程で成長・拡大し、刈羽郡の地域経済における支配的な地位を確立したのである。そして日本石油は、油田開発に関連した機械工業をはじめとして、柏崎地区の工業化など多方面で地域経済の成長・発展にも寄与していた。この

点を考慮すると、明治期の西山油田開発は単なる exploitation ではなく、development としての側面も合わせもっていたことになる。

一方、西山油田地域内部における、上流地域と下流地域の地域間関係を考えてみると、確かに下流地域における製油業の存続を大きく規定したのは上流地域における採掘業の原油生産動向であったが、上流地域は「生産の場」にすぎず、開発計画など企業経営上の意思決定の多くは、下流地域である柏崎地区に立地する本社において行われていたと考えてよい。また原油が石油製品に加工・販売され価値を実現するためには下流地域の存在が不可欠であった。これらの点から、下流地域に対する上流地域の従属的關係の成立が指摘できる。

このように考えると、上流地域における原油採掘によって地域資源の損失を代償に生成された価値の一部が、本社のある下流地域へ移転していたとみることができよう。もちろん本社が長岡や新潟といった県内の他地域や県外に立地する場合は、空間的により広域な地域間の価値移転が生じていたはずである。しかも、西山油田における鉱業権者間の過当競争に起因する乱開発と、その結果としての油田の急激な荒廃は、必然的に原油採取効率の悪化や油層の枯渇を招き、深層開発や新規鉱区の取得によって、採掘業者自らの開発コストを増加させただけでなく、結果的に「社会的損失」としてそのリスクの一部が地域に転嫁されることになった。そう考えるならば、明治期の西山油田開発は上流地域にとっては、まさしく地域の発展につながらない資源収奪的な exploitation であったのである。

本稿では資料上の制約により、中小石油業者の動向を詳細に把握することができず、結果として油田地域内の動態的分析に不十分な点が残されていると思われる。この点の資料的な克服は、今後の課題としたい。また、日本石油本社が東京へ移転した大正期以降にお

ける西山油田地域の変容や、東山・新津などの油田地域との比較なども今後の課題である。

(日本大学・院)

〔付記〕

本稿をまとめるにあたって、立石友男先生をはじめとする日本大学地理学教室の諸先生方から御指導・御助言を頂いた。また、高阪宏行先生には英文要旨を校閲して頂いた。記して謝意を表する。なお本稿は、1997年3月に日本大学大学院理工学研究科に提出した修士論文及び、1997年度人文地理学会大会において口頭発表した内容の一部を加筆修正したものである。

〔注〕

- 1) 岩本由輝「東北開発を考える－内からの開発・外からの開発」(東北学院大学史学科編『歴史のなかの東北－日本の東北・アジアの東北』, 河出書房新社, 1998), 237～267頁。
- 2) 岩本論文, 前掲1)での「内からの開発」・「外からの開発」について, ここでは資本参加や開発主体が地域の内か外かといった視点に基づく分類として理解したい。また, 地域における開発主導権の有無(主体性)など, 開発のあり方(質的側面)についても重要な論点であると考えられる。中村剛治郎『地域経済学の潮流』(宮本憲一・横田 茂・中村剛治郎編『地域経済学』, 有斐閣, 1990), 141～194頁。
- 3) 岩本由輝『東北開発120年』(人間科学叢書22), 刀水書房, 1994, 46～50頁。及び岩本論文, 前掲1)。なお, 「東北」の地理的範囲についてはいくつかの見解があるが, 岩本は新潟県を含めて東北7県としている。
- 4) 井口東輔『石油』(現代日本産業発達史II), 交詢社出版局, 1963, 63頁。
- 5) 川崎による国内外の鉱山集落研究の多くは, 次の著書に集約されている。①川崎 茂『日本の鉱山集落』, 大明堂, 1973。②川崎 茂『鉱山業フロンティアの諸相－環太平洋地域論－』, 大明堂, 1992。
- 6) 斎藤による秋田県を中心とした鉱山集落研究の成果の多くは, 次の著書に集約されている。斎藤實則『鉱山と鉱山集落－秋田県の鉱山と集落の栄枯盛衰－』, 大明堂, 1980。
- 7) 日立鉱工業地域に関する岩間の研究成果は, 次

の著書に集約されている。岩間英夫『産業地域社会の形成・再生論－日立鉱工業地域社会を中心として－』, 古今書院, 1993。

- 8) 矢田の石炭鉱業に関する研究成果の多くは, 次の著書に集約されている。矢田俊文『戦後日本の石炭産業』, 新評論, 1975。
- 9) 川崎 茂『日本産業革命期における鉱業の空間的展開』, 歴史地理学紀要6, 1964, 99～127頁。
- 10) 川崎論文, 前掲9)によれば, 明治期を通じ, 石炭と銅が全鉱産額の70%前後を占め, 貿易市場における全輸出産額のほとんども, この両者が占めていた。また, 戦後のエネルギー政策の転換に伴う産炭地問題の発生といった社会的背景も, 石炭鉱業(炭地地域)の研究蓄積に多大な影響を与えたと考えられる。
- 11) これまで筆者は近代新潟県の石油業に関する若干の歴史地理学的研究成果を報告してきた。
①品田光春『新潟県刈羽郡における油田開発に伴う鉄道建設と柏崎港の盛衰について』, 地理誌叢39-1, 1997, 45～55頁。
②品田光春『産業革命末期における日石・宝田両社の株主の地域的分布』, 地理誌叢39-2, 1998, 28～36頁。
③品田光春『油田開発に伴う集落形成－西山地区を例として－』, 地理誌叢40-1, 1998, 1～10頁。
④品田光春『採掘鉱区の推移からみた明治中期の新潟県における油田開発』, 地理誌叢40-2, 1999, 65～76頁。しかし, 国内の石油業・油田に関する地理学的業績は全体的に少なく, 地誌書の一部で油田・石油業に関する概略的な記述が見られる程度である。地誌書以外では主として次の文献があるが, いずれも現状分析や開発史の概略的記述が多く, 近代における油田開発の実態を歴史地理学的に考察したものではない。
⑤赤羽孝之・西山耕一『地方工業の研究－新潟県上越地方を中心として－』, 山越企工出版部, 1990。
⑥飯田正義『石油発達史－妙法寺について－』(中越郷土研究会編『中越郷土研究会誌 信濃川』, 古今書院, 1966), 108～113頁。
⑦石川成章『鉱業地理』, 金刺芳流堂, 1929。
⑧片桐義則『東山油田について』(長岡市史編集委員会 自然・地理部会編『市史双書 No.16 長岡の産業』, 長岡市, 1991), 49～64頁。
⑨工藤吉治郎『秋田の油田』, 地理 7-2, 1962, 40～45頁。
⑩久保田好郎『企業との関連をもつ独立市町村－新潟県上越地区の中郷村・青海町・大潟町を例として－』(林 正己・実 清隆編『町村

- の広域化と地方自治』, 古今書院, 1980), 123~138頁。⑪佐藤元重『新潟県経済小史—地域開発の展開—』, 新潟日報事業社, 1977。⑫高津斌彰『近代石油産業の発展と産業遺産—生きつづける油井・新潟県の油田—』, 地理27-7, 1982, 61~69頁。⑬古海 基「上越地方の油田分布」, 社会科学研究紀要9, 1974, 2~14頁。⑭古海 基「上越地方の油田分布」, 社会科学研究19, 1974, 36~51頁。
- 12) 歴史学における近代新潟県の石油業に関する研究は, 産業史・経営史・技術史・産業考古学など多岐にわたるが, 量的には研究の比較的手薄な分野であった。例えば, 小林昌二・田村 裕・小熊博史・広井 造・矢田俊文・山本幸俊・菅瀬亮司・溝口敏磨・小林 彰「地方史研究の現状—35 新潟県」, 日本歴史606, 1998, 31~68頁において新潟県の地方史研究動向の一端を知ることができる。
- 13) 資源問題の本質は資源の所有と配分関係であり, このような視点からの地理学的アプローチの重要性が指摘されている。入江敏夫・林 礼二『現代の人文地理学』, 日本評論新社, 1961, 174~180頁。
- 14) この点は内藤隆夫「日本石油会社の成立と展開—日本における「近代石油産業」の成立—」, 土地制度史学158, 1998, 32~48頁に詳しく整理されている。
- 15) ジャクリーヌ・ボージュ・ガルニエ, ジョルジュ・シャポー著, 木内信蔵・谷岡武雄訳『都市地理学』, 鹿島研究出版会, 1971, 152~154頁。なお, 採掘(鉱場)と精製(精油所)の距離関係は, 油田の位置と港湾や鉄道までの距離などの諸条件によって異なる。採掘・精製の空間的分離といっても, 基本的に明治後期の新潟県内の主要油田において, 両者の直線距離はおよそ10~30km程度の場合が多かった。
- 16) 一般に石油産業は, 原油の採掘・開発・生産を担う上流部門(アップストリーム)と, 原油の輸送・精製と製品の流通販売を担う下流部門(ダウンストリーム)の2部門に大別される。この場合石油鉱業は上流部門に含まれるが, これらは必ずしも厳密には区分できない場合もある。例えばわが国において, 国内油田付属の製油所と輸入外油精製の製油所を同一に扱うには問題があり, 前者は広義の鉱業(上流部門)の一部として扱う必要がある。本稿は石油産業全般ではなく, 鉱業としての上流部門に研究対象を限定するため, 「油田地域」における「上流」・「下流」は, 広義の(一般的な用法としての)上流部門内部での関係として限定的に用いている点に注意されたい。また, 本稿における「石油業」という用語は, 基本的に「上流部門を中心に一部の下流部門を含むもの」という意味で用いる。わが国の石油産業の構造と特徴については次の文献を参照されたい。生田豊朗『石油』(日経産業シリーズ), 日本経済新聞社, 1987。
- 17) ここであえて「中心的な」とした理由は, 下流地域が必ずしも1箇所とは限らないからである。詳細については後述するが, 明治期の西山産原油のほとんどが柏崎地区へ供給されていたことから, 本稿では基本的に下流地域の考察の対象を柏崎地区に限定して論じている。
- 18) 本稿では柏崎市立図書館及び国立国会図書館所蔵本を用いた。
- 19) 本稿では龍溪書舎から1993年に発行された『明治後期産業発達史資料第180巻』所収の復刻本を用いた。
- 20) これらは政府が主体となり, 各石油企業による探鉱開発の促進を意図して作成された。1876年のライマンに始まる明治期の本格的な地質調査の主要な担い手は政府であった。民間石油企業で初めて地質技師を雇ったのは宝田石油であり, 1912年のことであった。石油技術協会編『日本の石油鉱業と技術』, 石油技術協会, 1974, 3頁。
- 21) 西山油田全体の精査図(第1図)と西山油田内の各油田の精査図(第2~6図)からなる。
- 22) 新潟県編『新潟県史 資料編17 近代五 産業経済編I』, 新潟県, 1982, 358~361頁。
- 23) 刈羽郡妙法寺以外にも, 北蒲原郡黒川村と三島郡西越村が献土地と伝えられている。①長 誠次『本邦油田興亡史』, 石油文化社, 1970, 11~18頁。②錦織平蔵編『燃える水燃える土献土地の研究』, 錦織平蔵, 1983。
- 24) 日本石油本社は1888年5月10日に石地村の創立事務所に置かれたが, 同年9月28日, 隣接する三島郡尼瀬町に移転。さらに1899年8月1日から1915年8月3日に東京に移転するまで, 柏崎町に隣接する刈羽郡大洲村の第2製油所内に本社が置かれた。
- 25) 一般に西山油田の意味には広義と狭義があり, 図1に示した範囲が広義の西山油田で, そ

の内の長嶺油田・鎌田油田などが狭義の西山油田に相当する。ただしこれらは必ずしも厳密に規定されておらず、文献・資料によって若干の不一致が認められる。

- 26) 『西山町誌』によれば、西山油田は通常5～7列の油帯から構成されていると指摘されている。すなわち、尼瀬油田と石地油田からなる「尼瀬石地油帯」、宮川・後谷油田からなる「宮川後谷油帯」、長嶺油田と鎌田油田からなる「長嶺鎌田油帯」、曾地・藤掛間油田と田沢・中永間油田からなる「中央油帯」、高町油田からなる「高町油帯」の5油帯に分類され、さらに「尼瀬石地油帯」を「尼瀬油帯」と「石地油帯」に、「長嶺鎌田油帯」の北部を「別山油帯」に細分する場合もある。西山町誌編集委員会編『西山町誌』、西山町役場、1963、661～669頁。
- 27) 西山油田として『説明書』に記載されている油田のうち、三島郡の「後谷・宮本油田」は、中央油帯の東縁の副斜斜に位置する油田であり、その地理的位置から古志郡の長岡との経済的關係が密接であったこと、さらに、『西山町誌』、前掲26)、628～723頁や、地質調査所編『日本鉱産誌(BV-b)石油および可燃性天然ガス』、硯書房、1957、207～210頁などの文献では、後谷・宮本油田に相当する地区を西山油田の範囲に含んでいないことから、本稿の分析対象から外した。また、『説明書』に「刈羽村雪成及二田村黒部廃井」・「浜忠・甲田及大崎廃井」として記載されている8油井についても、数が少なくすべて廃井であることから、本稿の分析の対象から外した。
- 28) 当時の機械掘は綱式と呼ばれているものであり、1900年代後半には地下700～900mまで掘削が可能となった。また削井機の運搬が困難な山間部での浅層掘削用に日本石油が開発した軽便削井機(スター式)は、長嶺をはじめとする西山油田開発に大いに貢献した。
- 29) 人力による掘削法で、江戸時代から機械掘の普及する1890年代まで盛んに行われた。坑夫が坑底に直接入るため、極めて危険を伴う作業であった。掘削深度は地質条件等により一様ではないが、一般的には130～140mくらいである。手掘は水脈層の突破など技術的にも限界があり、深層開発には不向きであった。
- 30) 本稿では油井名から所有者(鉱業権者)を推定しているので、井名に地名や名字の無い個人

名の付く油井は、所有者を比定しにくい(特に開発年代の古い個人や共同井)。これらの油井は、表中で「その他」に分類した。

- 31) 通常、油層は数層存在し、地表に近い浅層部から深層部へと順次開発されていく。宮川油田ではA～Eの5層が存在する。地質調査所編著、前掲27)、223頁。
- 32) 『説明書』では、長嶺油田の油井で最も開発が古い「日本石油株式会社旧第一号」の掘始年月は1897年と記載されているが、日本石油株式会社日本石油精製株式会社社史編纂室編『日本石油百年史』、日本石油、1988、992頁所収の年表では、「明治29年12月27日、新潟県長嶺油田で軽便削井機による1号井噴油」と記載されており、『説明書』の記述と一致しない点がある。
- 33) 地質調査所編著、前掲27)、217頁によると、長嶺油田の油層は浅層部からA～E(いずれも椎谷層)があり、最も多量の産油があったのはA、B、Cの3層であり、油層深度はそれぞれ150～250m、300～350m、500～550m、700～750mの間にある。さらに深層はI、II、III層と命名され、900～950m間のII、III層の出油が多いとされている。『説明書』中の第1、2油層は、A、B層を指していると考えられる。
- 34) インターナショナル石油は1902年の蔵王石油買収に伴い、鎌田油田内の同社所有鉱区・油井を入手した。
- 35) 他人の鉱区内に自費で油井を掘り、出油量の一部を歩油として現物ないし現金で鉱区主に支払う方式。
- 36) 鉱山談話会編『日本鉱業発達史 下巻』、原書房、1932(復刻1993)、22～23頁の表を参照。
- 37) すでに当時、国や技術者によってこのような状況が的確に把握され、これを改善する必要性が強く指摘されていた。『説明書』、154頁。
- 38) 井口著書、前掲4)、78頁では、「長嶺鉱区はその大部分を、日本、宝田両者が所有していたため、競争による乱掘のための油源の枯渇の憂いが少なく、明治三四年ころには第二層まで掘進して好成績をあげていた」と指摘している。
- 39) 『説明書』、194～195頁。
- 40) 油井名から同族の所有と思われる油井についても、ここでは個別に扱った。また、個人名が付く油井の中にも実際には組合・会社所有の油井も若干含まれている可能性があるが、表3では個人所有に分類した。

- 41) 『説明書』, 237頁。
- 42) 長著書, 前掲23) ①, 135~139頁。なお, 表3では開発年代が明らかな油井は全て1880年代以降の油井であり, 分類上曾地・藤掛間油田や田沢・中永間油田のように1870年代以前の油井は全く見られない。この理由としては, 尼瀬においては古い手掘井の多くが年代不明として扱われたり, また調査対象以外の手掘井も少なからず存在していた可能性が高い(これらが調査時点で残存していたかは不明) ことなどが考えられる。しかし, 実際には1870年代からすでに尼瀬において手掘が盛んに行われていた(『説明書』165~168頁)。
- 43) 『日本石油百年史』(前掲32), 68頁)では, 1891年の日本石油による尼瀬油田での成功が企業ベースに乗った継続的事業としての, わが国初の機械掘商業生産の成功例であったと位置付けている。一方, これら従来の見解に対し, 1873年の石坂周造による静岡県相良油田での機械掘成功を, わが国における嚆矢として位置付ける見解もある。①川原崎次郎「日本で最初の石油機械掘り成功井」, 地方史静岡13, 1985, 87~90頁。②川原崎次郎「日本近代石油産業発祥史論」, 地方史研究264, 1996, 50~63頁。
- 44) 『説明書』, 193頁には, 「既往鑿井ノ弊害」として, 尼瀬油田にける乱開発の実態が詳述されている。
- 45) 調査時点ではまだ石地油田において十分な試掘が行われておらず, 「将来尚ホ探油ヲ施行セサレハ, 該油田ノ興廃容易ニ結論シ得ヘカラサルナリ」(『説明書』, 160頁)といった状況であった。
- 46) 手掘以上に機械掘の導入にはより多くの資金力・技術力を要する。またたとえ機械掘を導入しても, 深層開発には更なる経済的・技術的な負担が強えられる。
- 47) 明治期における石油製品の中心は, 灯油であった。
- 48) 出雲崎町史編さん委員会編『出雲崎町史通史編 下巻』, 出雲崎町, 1993, 139頁。
- 49) 『調査報告(明治36年)』, 97頁。
- 50) 『日本石油百年史』, 前掲32), 103頁。
- 51) 前掲49)。門馬豊次『北越石油業発達史』(明治42年版), 鉦報社, 1909, 233~234頁。
- 52) 伊藤一隆編『日本石油史』(大正3年版), 新橋堂書店, 1914, 313頁。
- 53) 『調査報告(明治36年)』, 97~98頁。
- 54) 宝田石油は当初採掘専門業者であったが, 1902年の第1次大合同(合計30社を買収)により, 浅野製油所, 日本製油, 平野製油所, 山屋製油所などを買収し製油業へ進出した。特に枇杷島村の柏崎駅に隣接する浅野製油所(浅野総一郎の設立)は, 月間製油能力901.9kl, 社員・工員合わせて約100名の大規模なものであった。
- 55) 伊藤編著, 前掲52), 315頁。
- 56) 伊藤編著, 前掲52), 313~315頁。
- 57) 浅野総一郎の浅野製油所のように, 浅野削井部や日本送油といった自社系列の採掘業者・送油業者を持ちつつも, 原油不足から宝田石油に売却されるといったケースもあった。
- 58) 現時点では, 規模が小さく短期間で廃業・合併された採掘業者・製油業者の詳細について, 資料的に把握することは極めて困難である。したがって, ここでは『調査報告』や社史・伝記類で実態を把握しうる日本石油・宝田石油・インターナショナル石油・小倉常吉を中心に分析した。『調査報告(明治36年)』(68頁)では「西山原油ノ配置」として, 「同油田ノ産油ハ主トシテ宝田, 日本, インターノ三会社及ヒ小倉製油所ノ左右スル所ニシテ」と記されていることから, これら主要4社の分析により, 「西山油田地域」における基本的な原油分配動向を把握することが可能と思われる。
- 59) 日本石油と小倉常吉は当初から自社専用パイプラインを有していたが, その他, 直轄の送油部門を持たない採掘・製油業者は, 長嶺鉄管・日本送油・日本鉄管・長岡送油といった送油専門業者(これらは1902年の第1次大合同により宝田石油へ合併)に送油を依頼していた。門馬豊次『北越石油業発達史』(明治35年版), 鉦報社, 1902, 192~195頁。その際, 原油流送料を支払うわけだが, 例えば宝田石油柏崎送油部においては, 自社原油が8銭/石であるのに対し, 日宝石油原油が15銭/石と料金の差別化を行っていた(『調査報告(明治36年)』, 45頁の表を参照)。なお, 『調査報告(明治33年)』(47頁)に記載されている西山油田・柏崎間の各社パイプラインの1900年1月~7月19日までの送油量は, 日本石油(20,387.2kl), 長嶺鉄管(12,847.2kl), 日本鉄管(5,948.5kl), 蔵王石油(562.2kl)であり, パイプラインによる全送油量の過半を日本石油が占めていた。

- 60) 『調査報告(明治36年)』, 66頁。
- 61) なぜか『調査報告(明治33年)』には小倉製油所が記載されていない(表5)。
- 62) 日本石油第2製油所(大洲村)の1899年の開業時における日産原油処理能力は72.1klであったが, 1903年には541.1klに拡張され, 同年に尼瀬の第1製油所を廃止し, 1907年の新津製油所設置に伴い, 第2製油所は柏崎製油所と改称した。また宝田石油も第1次大合同による採掘・精製・販売の一貫経営の確立以降, しだいに外部に原油を販売しなくなった。奥田英雄『小倉常吉伝』(普及版), 石油文化社, 1977, 133頁。
- 63) インターナショナル石油直江津製油所の日産原油処理能力は450.9klであったが, その製油能力を充足し得るほどの原油供給は得られなかった。
- 64) 『調査報告』に記載されていない中小採掘業者の原油供給の実態を資料的に把握するのは極めて困難であるが, 前章の表2~4における出油井の所有状況を見れば, 日本石油・宝田石油・インターナショナル石油以外の採掘業者の原油供給量の少なさを, 窺い知ることができる。
- 65) 『小倉常吉伝』によれば, 小倉常吉は当初採掘業に対しては消極的であったが, 原油入手難のため, 1901年に初めて採掘業に参入し, 鎌田油田の信越・東洋・遠越・帝国の4石油会社の7坑の共同井を安価で入手し, 月産154.9klを得たとされている(奥田著書, 前掲62), 135~136, 509頁)が, 他の文献資料の記述と一致しない点がある。例えば『説明書』には小倉の所有と思われる油井はまだ記載されていない(表2), 『調査報告(明治36年)』にも, 小倉が自社原油を精製していたという記述は見られない(表6)。この点の事実関係の確認に関して
- は, 今後の検討を要する。
- 66) 例外的に1888年の日本石油本社は石地村に本社が置かれた。前掲24)参照。
- 67) もちろん1897年以前から, 会社以外の小規模な組合や個人鉱業家による鉱業活動は, 刈羽郡内でも行われていたと推察される。
- 68) 柏崎地区に本社を置く石油会社の中には, 西山油田以外の他地域でも鉱業活動を行っていた会社も存在していた点に注意を要する。
- 69) 宝田石油は1896~1908年の間に, 合計127の石油会社・組合・共同井などを買収・合併した。
- 70) 新潟県内の石油事業数は, 1890年の430から1902年には52まで減少した。新潟県史研究会『新潟県百年史 上巻』, 野島出版, 1968, 563頁の表11参照。
- 71) 日本石油は1899年に東京販売店を, 1902年には大阪販売店をそれぞれ設置し, 販売網の拡大を計った。
- 72) 1893年に機械修理・製造部門として新潟に設置。1910年に日本石油から経営分離。新潟の本工場以外に柏崎(1900年)・長岡・新津(1902年)・直江津(1903年)に分工場が設置された。なお, 柏崎分工場は枇杷島村に設置された。
- 73) 日本石油の地元への経済的波及効果は, 関連する鉄工業・運送業・金融業・サービス業の発達などにおいて見られた。①柏崎商工会議所50年史編集委員会編『柏崎商工会議所50年史 柏崎産業経済の歩み』, 柏崎商工会議所, 1990, 1~58頁。また長岡の事例であるが, 『越佐新聞』(1901年1月11・12日)に掲載された「石油の長岡に及ぼす影響」は, 石油業の地域経済的波及効果を知る上で参考になる。②長岡市編『長岡市史 資料編4 近代一』, 長岡市, 1993, 666~668頁所収。

Exploitation of Oil Field and Formation of Mining Region
— A Case of Nishiyama Oil Field, Niigata Prefecture, during Meiji Period —

Mitsuharu SHINADA

The objective of this paper is to understand the circumstances surrounding oil field exploitation and the status of crude oil occupancy of each holder of mining rights based on the status of oil well ownership at the Nishiyama oil field located in Kariwa-gun, Niigata prefecture during the Meiji period, and to examine the various effects it had on the region, including the rise and decline of the oil industry.

In addition, attention is focused on the relationship of division of labor in the upstream and downstream sectors of the production process in the oil industry of the region, while also focusing on the regional structure of an "oil field region" as a mining region unique to the oil industry composed of an "upstream region", engaged in oil excavation, and a "downstream region", engaged in oil refining, for the purpose of discussing and comparing the relationship between both regions.

In the exploitation trends of the Nishiyama oil field in the "upstream region" of "Nishiyama oil field region", well-defined regional differences were formed for each oil field according to the respective exploitation period, number of holders of mining rights, degree of competition and so forth. These regional differences had considerable effects on the trends of oil well ownership of each holder of mining rights and on the resulting occupancy status of crude oil. A small number of large corporations such as Nippon Oil, Hohden Oil and International Oil, which have numerous financial resources, technical capabilities and blue-chip mining areas, drove out small companies, unions and individuals and established an exclusive supply system at the Nishiyama oil field. Coupled with these trends of the "upstream region", in the oil industry of the "downstream region", many medium and small-size companies and oil companies that did not have an excavation sector and were unable to obtain an adequate supply of crude oil were rapidly weeded out and reorganized in a short period. In this way, the upstream and downstream regions within the "oil field region" maintained an intimate relationship through division of labor the production process of oil industry with respect to supply and processing of crude oil. In other words, trends governed by crude oil in the excavation business of the "upstream region" greatly regulated the state of the refining business in the "downstream region". This means that the continuation of the "Nishiyama oil field region" as an economic region was greatly regulated by the unstable structure of crude oil production at the Nishiyama oil field and by the manner in which it was managed. As a result, a dominant structure was established by local capital, Nippon Oil, in the regional economy of Kariwa-gun. If limited to the Meiji period, although exploitation of the Nishiyama oil field in Kariwa-gun contributed to the autonomous development of a regional economy, at the same time, it can also be said to have consisted of plundering the resources of the "upstream region" by the "downstream region" through reckless oil field exploitation within the "Nishiyama oil field region".