

## 19世紀ラテンアメリカにおける硝石産業の担い手

—第1期と第2期—

岡本 哲史

### はじめに

#### 問題の所在

硝石産業が「19世紀」後期局面のチリ経済全般に及ぼしたさまざまな変容効果については、すでに別稿（岡本 [1994] [1995]）において、その構図的な整理を行った。ここでの関心は、よりミクロのレベルへと視点を移し、硝石産業それ自体の動向を分析することである。

別稿でもふれたことではあるが、チリの硝石産業は、次のような意味において、まさに「異例づくめ」の産業部門であった。

まず第1に、硝石の生産地帯が、もともとチリの領土ではなかったという点。後述するように、チリ領アタカマ地方においても硝石鉱床の開発はみられたが、硝石生産の中心地はペルー領タラパカ地方やボリビア領アントファガスタ地方であった。チリは、これら地域を、太平洋戦争（1879～83年）に勝利した結果、自国領土へと編入したのである。

また第2に、隣国から資源を横奪しただけではなく、その産業がチリ経済の基軸産業になった点。同時代の世界史においても、天然資源の帝国主義的な収奪は決して希有の事例ではないが、横奪された産業が、横奪した側の基軸産業となったという事例は珍しい。

また第3に、国民の血と汗で奪い取った硝石資源の開発が、その後の自由放任的な鉱山政策により、外国資本による寡占的な支配へと帰着した点。しかも、戦争勃発からおよそ10年後には、生産カルテルを志向する寡占的な外国資本と、それに反対する民族主義的大統領との対立が内戦（1891年）へと発展し、チリの政治体制に大きな変化が生まれたのである。

硝石産業について明らかにすべき重要な論点の一つは、この第3の点にかかわる問題であって、1880年代に決定的になった外資支配がなにゆえに生じたのかを考察することである。

その際、外資支配の直接の原因が、1880年代初頭の自由放任的な硝石政策（自由企業制度の復活）にあることは明らかなので、なにゆえにチリ政府がかかる政策決定を行ったのか、その短期的な政策決定過程を分析することが必要となろう。

しかし、硝石産業の外資支配の問題を、自由化政策との関連だけで論ずるのは不十分である。というのも、1880年代初頭の自由化政策は、外国人企業家のみを優遇したのではなく、チリ系企業家にとっても絶好のビジネスチャンスでありえ、硝石産業を制覇することになったイギリス人企業家（J・T・ノース〈North〉）にしても、もともとはつましい機械工だったわけで、当該ビジネスの成功が最初から保証されていたわけではなかったからである。

つまり、自由化政策によって外資支配が生まれたのは確かであるにしても、なにゆえ、外国人企業家にかわりうる民族系企業家が誕生しえなかったのか、を問わねば、問題の半分を答えたことにしかならないのである。

実際、興味深いことに、前期局面における隣国の硝石地帯では、ヨーロッパ系企業（家）に混じってチリ系企業（家）も重要な役割を果たし、1870年代頃までの両者の力量にそれほどの懸隔はなかった。なかんずく、タラパカのP・ガンボーニ（Pedro Gamboni Vera）や、ボリビア領アントファガスタのJ・S・オッサ（José Santos Ossa）などは、ある程度まで、産銅業におけるJ・T・ウルメネータの存在に擬してもよいほどの活躍をしたのであって、硝石産業の民族的開発進化の可能性も全くの絵空事ではなかったのである。

しかし、1870年代になると、まず初めに、タラパカのチリ系硝石企業が競

図表－1 硝石産業の時期区分

| 時期区分                         | 一般的特徴   | 国籍別の企業間競争                             | 競争の特質／国家の政策  |
|------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| 第1期＝黎明期<br>(19世紀初頭～1840年代)   | 輸出産業としての模索 生産の外延的拡大   | ペルー系企業による創業 部分的な外国人の参入                | 特許の獲得あるいは自由競争 / 自由放任政策・免税措置  |
| 第2期＝胎動期<br>(1850～1868年)      | 本格的な輸出向け生産の開始 最初の技術革新(ガンボーニ法) 近代的工場の出現                                      | ヨーロッパ系・チリ企業の参入増大 ペルー系企業のマージナル化        |  |
| 第3期＝躍進期<br>(1868～1873年)      | 硝石ブーム到来 輸出の急増 株式会社形態の急増 ガンボーニ法の普及   | チリ系企業とヨーロッパ系企業の角逐                     | 寡占化の最初の兆候 / 介入主義基調への転換 課税強化  |
| 第4期＝混乱期<br>(1873～1879年)      | 深刻な硝石不況 タラパカの国有化による国営企業の増加 新技術(シャンク法)の導入 太平洋戦争の勃発                           | アントファガスタにおけるチリ系企業の躍進 タラパカにおけるチリ系企業の衰退 | タラパカ vs アントファガスタの地域間競争の高まり 寡占化の進行 / ペルー政府の国有化政策(1875～79年)と生産カルテル 太平洋戦争によるチリの資源横奪(1879年)                  |
| 第5期＝復興期<br>(1879～1891年)      | 復興と停滞 新しいゲームのルール 価格の長期低迷 利潤率の低下 シャンク法の普及                                    | イギリス系企業の独占体制 確立 全硝石地域におけるチリ系企業のマージナル化 | 技術革新による必要資本規模の増大と巨大企業の優位 独占的競争とカルテル形成 / 国有化政策の白紙化確定(1881～82年) 輸出税への依存 反カルテル・反外資姿勢(1887～91年) 内線の勃発(1891年) |
| 第6期＝繁栄の中の衰退期<br>(1891～1914年) | 最期の硝石景気 新興地域(タルタル、アグアス・ブランカス等)の生産増 改良型の新技術導入 ヨーロッパでの代替資源の出現 第1次世界大戦による輸出の混乱 | イギリス系企業の独占後退 小規模事業所の増加 チリ系企業比率の増加     | 硝石カルテルの割り当てをめぐる対立 カルテルの機能不全 / 国有硝石埋蔵地の競売 国家カルテルへの萌芽的志向   |

注) 筆者作成。1870年代までの政府の政策はペルー・ボリビア政府のもの。

争から脱落し、1880年代になると、オッサが関わったチリ系巨大硝石企業「アントファガスタ社」までもが衰退傾向を見せ始め、1880年代後半には、タラパカ・アントファガスタ・アタカマ地方の全ての硝石地帯を通じ、イギリス資本の優位が確立してしまう。

これは一体なぜであろうか。本稿（ならびに次稿）の課題は、1880年代初頭の短期の政策過程のみに焦点を当てるのではなく、①前期局面にまで分析を遡らせ、②さまざまな国籍の硝石企業家の出自や経営の実態を検証することで、③ヨーロッパ系企業とチリ系企業とのいかなる差異が後者の衰退化に結びついたのかを多角的な観点から明らかにすることである。

### 時期区分

具体的な分析に取りかかる前に、まず、硝石産業の時期区分をしておこう。図表－1は、19世紀初頭から第一次世界大戦までの時期を、企業間競争や政

策の変化などに着目しながら区分したものである。図表が示すように、この時期は、大雑把にあって、6つの時期に区分できる。

まず第1期（黎明期：19世紀初頭～1840年代）は、タラパカの硝石鉱床が発見され、輸出産業としての模索が始まる時代である。この時期の産業の担い手は、ペルー人による細々とした経営が中心で、創業期ゆえに参入は容易で企業間競争は激しくない。

第2期（胎動期：1850～68年）は、肥料としての新規需要がヨーロッパに拓け、硝石の輸出産業としての胎動が本格化し、ヨーロッパ系・チリ系資本の参入が増大した時代である。企業の中には、特許による独占的利益の確保を狙うものが現れ始めるが、企業間コンフリクトは第3期以降に比べると控えめで、国家の政策も自由放任的な点に特徴があった。

第3期（躍進期：1868～73年）は、硝石価格の急騰を契機に、一大硝石フィーバーが生じ、株式会社形態での近代的工場が急増する時代である。この頃から次第に、硝石企業の二重構造的な差異が顕著となり、寡占化への最初の兆候が現れ始めた。

第4期（混乱期：1873～79年）は、70年代初頭の硝石ブームが深刻な不況へと一変した時期であり、ペルー政府による硝石産業の国有化が始まった時期である。この時期には、厳しい硝石不況によって、ペルー領タラパカのチリ系企業が苦境に陥る一方で、ボリビア領アントファガスタのチリ系企業が躍進するなど、企業間競争が地域間競争という形をとって現れ始めた。また、硝石産業が政治の荒波に最も翻弄されたのはこの時期であり、1879年には、太平洋戦争という最後のクライマックスが訪れる。

第5期（復興期：1879～91年）は、チリ政府が確定した新しいゲームのルール（＝太平洋戦争による国境線の引き直しと新しい自由放任的な鉱山政策の確定）の下で、企業間競争が再開された時期であるが、この時代の大きな特徴は、冒頭で述べたように、ヨーロッパ系企業の優位が確定し、チリ系企業が大きく後退した点や、巨大な独占企業として現れたイギリス資本が、80年代の長期不況を克服する手段として生産カルテルを主導し、チリの民族主義的な国家と摩擦を引き起こした点などにあった（1891年内戦）。

第6期（繁栄の中の衰退期：1891年～第一次世界大戦）は、90年代後半の

世界不況の影響を一時的に被りはしたが、20世紀に入ってから硝石価格が上昇基調に転じたので、マクロの数字でみる限り、硝石産業は総じて順調な発展を遂げたといえる。しかし、実際には、硝石資源の枯渇化や、労資関係の悪化、欧米での代替資源の開発など、第一次世界大戦以後の産業の壊滅的打撃を予兆する種々の衰退的要素が胚胎しつつあった点が重要である。また、外資による独占的な硝石支配は影をひそめ、小規模な民族系企業による生産活動が増えた点や、政府主導のカルテル形成が提唱され、カルテルに対する国家の姿勢に変化が見られた点に特徴があった<sup>(1)</sup>。

以上の時期区分を念頭に置いた上で、本論に入ろう。ただし、硝石産業の企業間競争の展開を見る上で特に重要なのは、創業期である第1期から、チリ系硝石産業の敗退期である第5期までだと思われるので、本稿（および次稿）では、この時期の展開に焦点を当てたい。が、紙幅の都合のため、ここではまず、第1～2期までの展開を追ってみよう。

## I タラパカの初期硝石産業：植民地期～1840年代

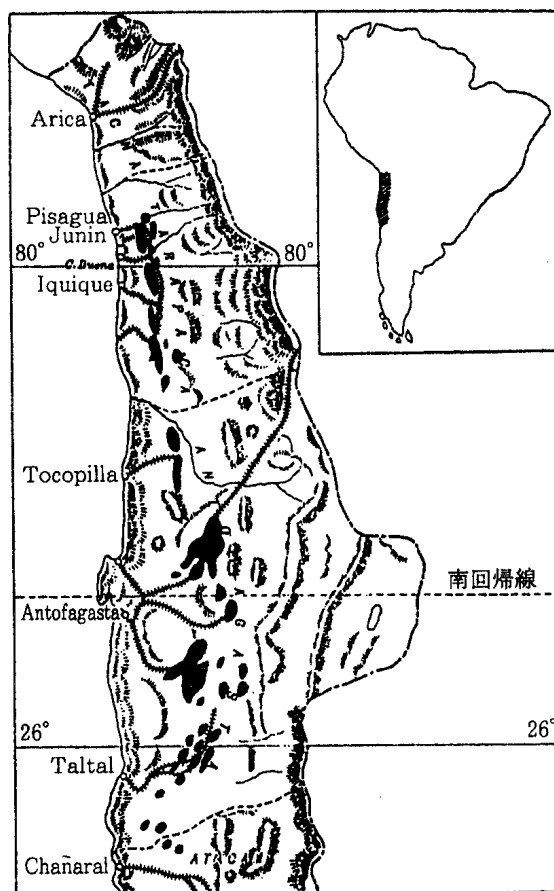
### 硝石産業の特徴と初期の開発

一般に「チリ硝石」と呼ばれる物質は、硝酸ナトリウム（nitrato de soda。ソーダ硝石 salitre sódico ともいう。化学式は  $\text{NaNO}_3$ ）をその中心的な組成とする天然の鉱石、ないしはそれを精製・抽出した化学成分のことであり、肥料や低級火薬の原料として用いられるが、化学でいう狭義の「硝石」（＝硝酸カリウム  $\text{KNO}_3$ ）とは別の鉱物である<sup>(2)</sup>。

天然の硝石は、ラテンアメリカに限らず、世界各地（アメリカ、スペイン、ハンガリー、等々）に存在したが、19世紀に産業としての採算可能性を持ちえたのは、南米太平洋岸の乾燥地帯だけであった。

図表－2 が示すように、19世紀の硝石資源は、チリ北部の南緯19～26度付近の砂漠地帯に、東西50～100キロ、南北750キロ以上にもおよぶ広く細長い鉱脈として存在していた（海拔はおよそ650～2300メートル、海岸部までの距離は40～80キロ）。現在のチリの州名でいうと、このあたりはタラパカ州、アントファガスタ州、アタカマ州北部に該当するが、太平洋戦争の勝利によっ

図表—2 南米太平洋岸の硝石資源の分布状況



出所) Miller [1919] p.285.

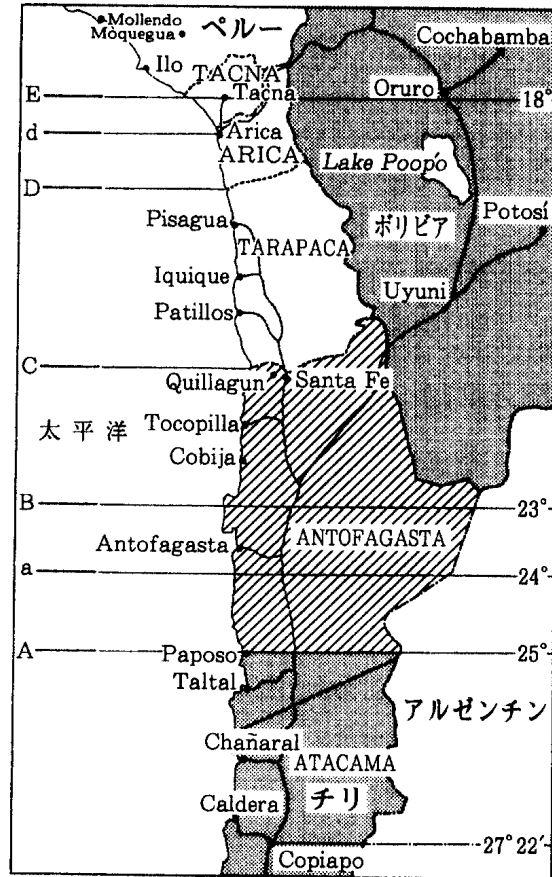
注) 黒い部分が硝石の鉱床。地図における地名表記は、カタカナ表記よりも西語表記の方がわかりやすいと思われるので、特別な場合を除いて、西語表記をそのまま使った。以下の地図も同じ。

てチリが硝石地帯に版図を広げるまで、タラパカ州はペルーの、アントファガスタ州は主としてボリビアの領土であった(図表—3)。

これら3地域の中でも、特にタラパカ地方は最も古くから開発が進んだ場所であって、その生産量も他の地域に比べて格段に大きく、1870年代初頭には、硝石輸出の9割以上がここでの生産によるものであった。タラパカ以外での生産が重要になってくるのは、前述したように、1870年代以降のことなので、第2期までは、タラパカの硝石開発を中心に見ていこう。

硝石産業とは、端的にいえば、天然に存在するこの硝石を採掘・精製する産業部門のことであり、大別すれば、①原鉱石の採掘、②精製、③輸送、の3部門から成る<sup>(3)</sup>。

図表-3 タラパカ・アントファガスタをめぐる国境紛争



出所) Loveman [1988] p.171.

注) A : もともとのチリ・ボリビア間の国境。B : チリが1842年に主張した国境。a : 1866年の条約によって決められた国境。しかし、A～Bの間にある硝石収入は折半することに。C : もともとのチリ・ペルー間の国境。D : 太平洋戦争 (1879～83年) の結果、新たに線引きされた国境線。しかし、条約締結後の10年間、D～E間はチリが占領したまま。d : 1929年に合意されたチリ・ペルー間の新国境。

カリーチェ (caliche) と呼ばれる硝石の原鉱石は、水溶性の塩類によって膠結された白く硬い層状の砂質礫の鉱床の中に含まれ、地表下およそ1～6メートル程度の深さに埋蔵している。採鉱部門は、時代とともに技術的条件が若干異なったものの、基本的には、地面を爆薬を使って掘り返し、バラバラになった岩石をたがねやハンマーなどで砕き、その中から原鉱石を選ぶ労働集約的な工程であって、採鉱が行われる現場一帯はパンパ (pampa) と通称された<sup>(4)</sup>。

採掘されたカリーチェは、ロバや荷車などを用いて、オフィシーナ (oficina)<sup>(5)</sup> と呼ばれる工場まで運び込まれ精製される。硝石産業の技術進歩

は、第一義的には、精製技術にかかわるものであり、時代とともにその細かい方法は変化したが、破碎された鉱石を水に溶かし、その水溶液から硝石を抽出するという基本原理に変わりはなかった。

硝石の鉱床は一般に内陸部に位置することが多く、精製した商品は輸出のために海岸部まで輸送する必要があったが、鉄道が開通するまでは、畜力を使って起伏の多い荒涼とした岩塩砂漠を越えるしか輸送手段がなく、この点は、長きにわたり、硝石産業の発展制約要因であり続けた。

ところで、硝石地帯のインディオ先住民は、スペイン植民地期よりもはるかに古い先史の時代から肥料としての硝石の効能を熟知し、粉末状の硝石を灌漑用水に溶かして用いるなどの利用をしてきたが、16世紀以降に入植してきたスペイン人は、農業肥料としてはグアノ（鳥糞肥料）を用い、硝石は、銀鉱山採掘のための低級火薬の原料として少量を採掘するだけに止まっていた。

植民地期から19世紀半ば頃にかけての硝石生産は、「パラダス法 sistema de paradas」（あるいは「直火法 fuego directo」）と呼ばれる原始的な精製技術であり、基本的には、次のような工程からなっていた<sup>(6)</sup>。

まず、採鉱され細かく砕かれたカリーチェを銅製の平釜 (fondo) の中にいれ水を加える。これをかまどにかけ、<sup>まめがら</sup>豆幹 (tamarugos) を燃やして熱を加える。硝酸ナトリウムは、沸点近い高温では、他の成分よりも早く水に溶ける性質があるので、不純物である塩化ナトリウム等が分離・沈殿してくるのを待って、残った煮汁 (= アグア・マードレ agua madre) を別の容器に移しかえ、熱を冷まし、内容物を沈殿、結晶化させる。こうすれば、独特の臭気を持つ白色の結晶、硝酸ナトリウムが析出するが、この状態では湿気を含んでいるので、最後に天日に晒し乾燥させる工程を加えれば、硝石の完成となった。

抽出された硝酸ナトリウムには木炭と硫黄が加えられ、採鉱用の低級な火薬へと合成されて現地で使用されていたが、植民地時代を通じて、先住民もスペイン人も、大規模な鉱床の存在を知らず、強力な火薬製造に不可欠な硝酸カリウムへの合成法が確立されていなかったのも、上記の方法による硝石生産が本格化していくのは、19世紀以降のことであった。



### 黎明期

硝石産業がそのネグリジブルな地位を脱する最初のきっかけとなったのは、1809年にタラパカ北部で豊富な鉱床が発見されたことに始まる。この時期にちょうど、硝石を硝酸カリウムへと合成する技術に進展がみられ、独立戦争の勃発による武器としての爆薬需要の増大があったことも相俟って、本格的な火薬原料としての硝石需要が高まり、タラパカにおける硝石開発に最初の刺激が生み出されたのである<sup>(7)</sup>。

この時に発見された鉱床は、1810年から開発が始まり、最初の硝石オフィシーナが、サピガ (Zapiga)、パンパ・ネグラ (Pampa Negra)、ネグレイロス (Negreiros) に建設された (図表-4)。1810～1812年の間にタラパカでは7～8棟の精製工場が建てられ、1813年の工場数は10程度で、工場全体の年間生産量は、7万キントル程度であったと推定されている。

しかし、独立戦争終結後の平和到来によって、火薬としての硝石需要が低迷すると、勃興し始めたタラパカ硝石産業は再び沈滞化し、1820年代になると新規工場の設立はほとんど見られなくなった。

かかる20年代の低迷を打破する契機は、1830年に訪れる。この年、ペルー政府によってイキーケからの欧米向け硝石輸出が許可されると、外国という新市場が開拓され硝石産業は再び回復軌道に乗り始めたのである。この時期から次第に小規模な硝石工場が数多く増え始め、生産地域もタラパカ北部のマタムンキ (Matamunqui) や南部のラ・ノリア (La Noria) など、上述した3地域以外に広がりを見せるようになった<sup>(8)</sup>。

しかし、輸出生産が拡大したとはいえ、1830～40年代の生産は、第2期のような蒸気機関を備えた近代工場によるものではなく、その全てがパラードス式の零細工場によるものであった<sup>(9)</sup>。この20年間の年平均輸出量も、23万7436キントル (1830～49年) と後の時期に比べてかなり小さい。当該期の生産は、参入の容易さ (簡単に取得できた採掘用地、低廉な工場建設費、労働者の低賃金等々) を背景に、オフィシーナ数の外延的な拡大 (= 平鍋の増加) によってもたらされたものであって、50年代以後のような、技術革新を伴う生産増加ではなかったのである。

また、当時の企業家には、地主が自己の所有地で採掘された鉱石を精製し

たり、探検家が鉱床を発見して事業を開始する事例が多かったが、後の時代と違って、硝石企業家はペルー人が中心であり、労働需要も基本的にはペルー国内で調達可能なレベルにとどまっていた点に特徴があった。

とはいえ、この時期からも、少しずつ外国人（ヨーロッパ人やチリ人）による硝石開発も進み始め、1830～1850年期の活動が確認されている14人の企業家には、ペルー人7名の他に、チリ人3名、ヨーロッパ4名の外国人企業家が含まれており、ほぼ全ての企業家がペルー人であった1830年までの状況とは対照的であった。

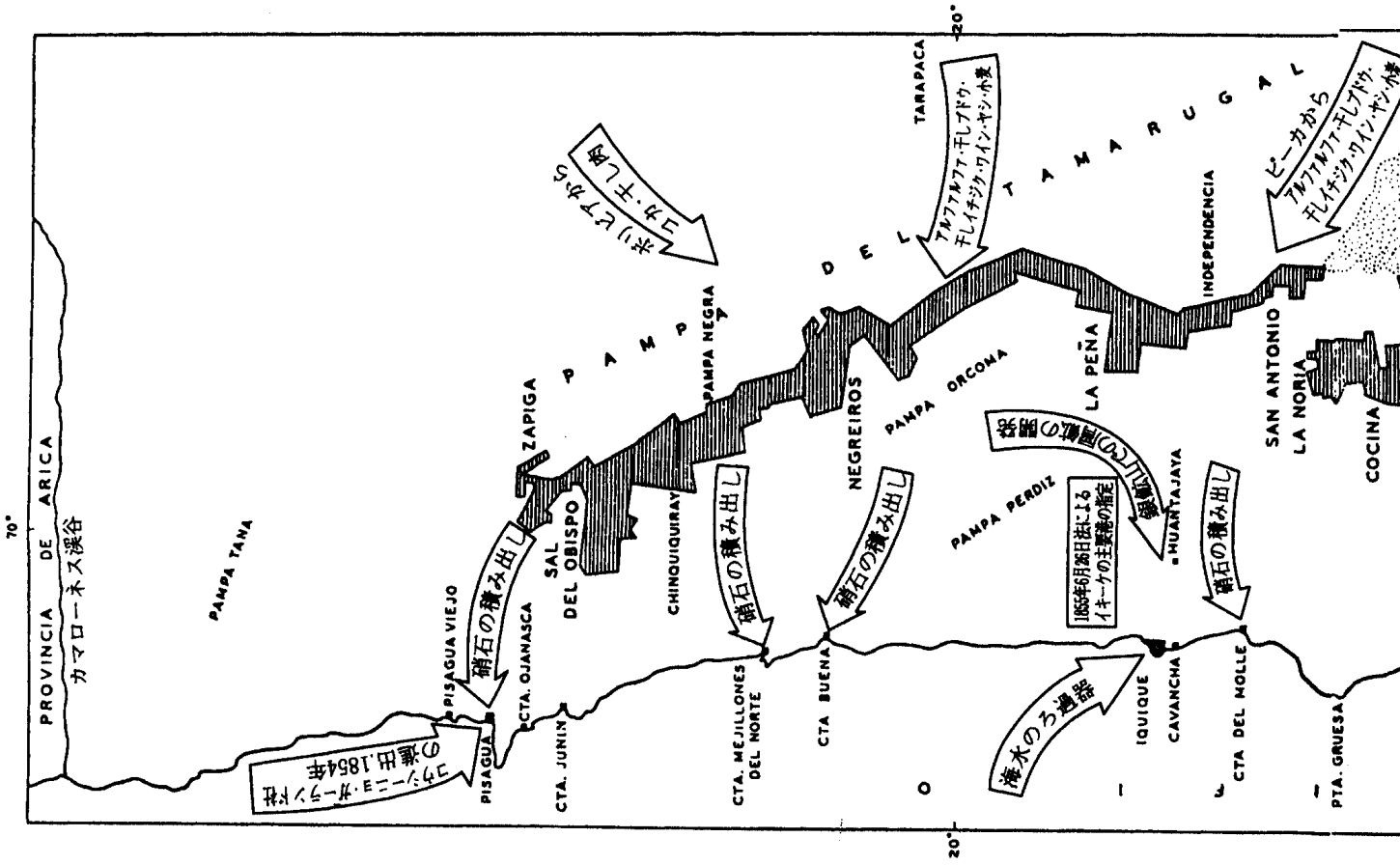
ところで、ペルー領タラパカの外資進出ともある程度関連している、もう一つの特徴は、硝石の輸出取引が、かなり早い時期から隣国チリのバルパライソ港を中心に行われていたという事情である。

硝石地帯の太平洋岸には、輸出積出港としていくつかの港湾が開発されたものの、この地域の輸入需要自体は輸出に比べて格段に小さく、港としての質も高くはなかったので、輸入品を満載したヨーロッパの大型船をこの地へ直接に入港させるわけにはいかず、なんらかの貿易中継港が必要であった。

当時、南米の太平洋岸では、ペルーのカジャオ港と、チリのバルパライソ港が国際貿易港として発展しつつあったが、バルパライソの方が、ヨーロッパに近いという地の利もあって、1835年以後、ペルーのカジャオ港を抜き、南米太平洋岸の最重要国際港としての役割を獲得、対ヨーロッパ輸出入品の集散地、流通拠点としての地位を強めていった。タラパカの硝石輸出に関しても、バルパライソは、すでに1836年の時点で、1万キントル以上の硝石をフランス向けに輸出しており、1842年頃までには、タラパカ硝石の集散地としての地位を確立したといわれる。

この結果、タラパカの諸港で船積みされた硝石は、一度、バルパライソ港に集められ、外商の仲介によって、ヨーロッパへと帰還する大型船の復路の積み荷として再輸出されていく形が一般的となった<sup>(10)</sup>。チリの領土で生産されたわけでもないのに、ヨーロッパへ輸出された硝石に早くから「チリ硝石 salitre de Chile」という呼び名が定着したのは、このように、硝石の輸出取引がチリのバルパライソに集中していたためである。

図表—4 19世紀半ば頃のタラパカ



PROVINCIA DE ARICA

カマローネス溪谷

PAMPA TANA

PISAGUA VIEJO

硝石の積み出し

CTA. OJANASCA

CTA. JUNIN

SAL DEL OBISPO

ZAPIGA

CHINQUIURAY

硝石の積み出し

CTA. MEJILLONES DEL NORTE

CTA. BUENA

NEGREIROS

硝石の積み出し

PAMPA ORCOMA

PAMPA PERDIZ

IQUIQUE

CAVANCHA

CTA. DEL MOLLE

硝石の積み出し

HUANTAJAYA

INDIPENDENCIA

LA PEÑA

TARAPACA

硝石の産出

CTA. DEL MOLLE

PTA. GRUESA

COCINA

SAN ANTONIO

LA NORIA

硝石の積み出し

COCINA

INDIPENDENCIA

硝石の産出

硝石の産出

硝石の産出

硝石の産出1854年の輸出

1858年の月別日法によるイキケの主要部の産出

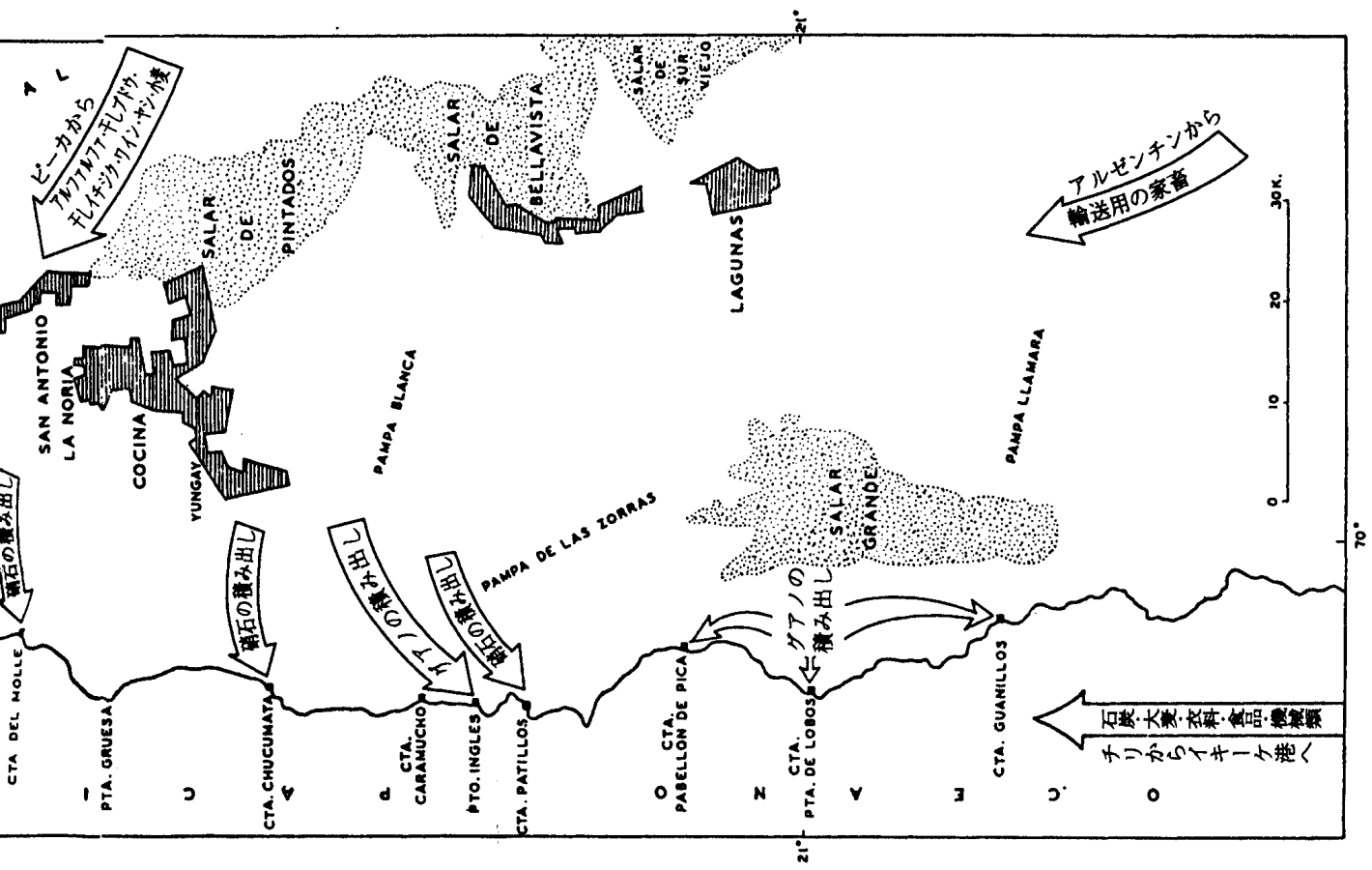
海水のろ過器

硝石の産出

硝石の産出

硝石の産出

硝石の産出



出所) Bermúdez [1963] pp.124-125.

注) 横線部分は主要な硝石開発地帯。点描の部分は岩塩砂漠。

**〈事例〉 サンチャゴ・デ・サバラ**

初期のタラパカ硝石産業の開発に貢献したチリ人企業家として、サンチャゴ・デ・サバラ (Santiago de Zavala) の事例を見ておこう。

サバラは、1794年、チリ北部のフレイリーナ (Freirina) に生まれ、青年期には、リマやスペイン・マドリードの大学で土木工学や鉱山学を学び学位を取得している。父親 (Miguel Zavala) は、コピアポやバジェナール (Vallenar), ラ・セレーナ (La Serena) で成功した鉱山企業家であり、サバラ家はこの地方の名望家であった。それゆえ、サバラは、無一文の状態から起業した実業家ではなく、裕福な一族の支えを頼みにできた点に経歴上の特色があったといえる。

スペインから帰国後のサバラは、チリとペルーの両国にまたがる形で鉱山事業に携わったが、タラパカでは、イキーケ東方数十キロに位置するウアンタハヤ (Huantajaya) にコロネル (Coronel) 鉱山を所有して銀の屑鉱開発を手がけ、のちに硝石に注目、1830年頃、フランス人のエクトール・バック (Héctor Bacque) とともに、イキーケ東南部のラ・ノリアに進出し、硝石開発に従事した。この開発が重要なのは、これが、後にタラパカの中心的な硝石生産地帯の一つとなる、ラ・ノリア開発の嚆矢であったからである<sup>(11)</sup>。

サバラが、硝石産業において果たしたパイオニア的役割は大きく、前述した、1830年のペルー政府によるイキーケからの硝石輸出の許可は、サバラによる開発申請がきっかけだった。

しかし、どのような事情があったのか、サバラはその後ペルーでの硝石事業を譲渡してチリへ帰国し、チリ領のバジェナールで、金・銀・銅の製錬業を営むようになった。1837年には最初の製錬工場を完成させ、22万ペソの銀の延べ棒をイギリス向けに輸出したとの記録がある<sup>(12)</sup>。

**〈事例〉 ブエン・レティーロ**

他方、ペルー系企業の分析は本稿の主題ではないので深入りしないが、その後の展開との関連で興味深い事例を1つだけあげるとすれば、H・ガルシア・マンサーノ (Hermenegildo García Manzano) が1830年に始めた、ブエン・レティーロ (Buen Retiro) という名の小規模オフィシーナ (イキーケの

東方およそ40キロに位置)の開発をあげることができる。この事例が興味深いのは、開発を担ったペルー系企業家ではなく、そのオフィシーナ自体が注目に値するからである。

というのも、まず第1に、ブエン・レティーロは、タラパカの初期の輸出を担った事業所の一つであっただけでなく、所有者を転々とさせながらも、初期の工場名の方は変わることなく維持され、タラパカで最も長い開発の歴史を持つオフィシーナの一つとなったからである。

が、しかし、それだけではない。その開発履歴の長さに加え、後期局面にイギリス人硝石王J・T・ノースと深いかかわりを有した点が関心を引くのである。すなわち、平凡な一旧式工場にすぎなかったブエン・レティーロは、(別稿で述べるような事情を経て)ノースによってただ同然の安値で買収されると、コロラド硝石会社(Colorado Nitrate Company)の近代工場へと生まれ変わり、ノースの「硝石帝国」を支える重要な生産拠点の一つとなったのである<sup>(13)</sup>。

## II 硝石産業の胎動期：1850～60年代

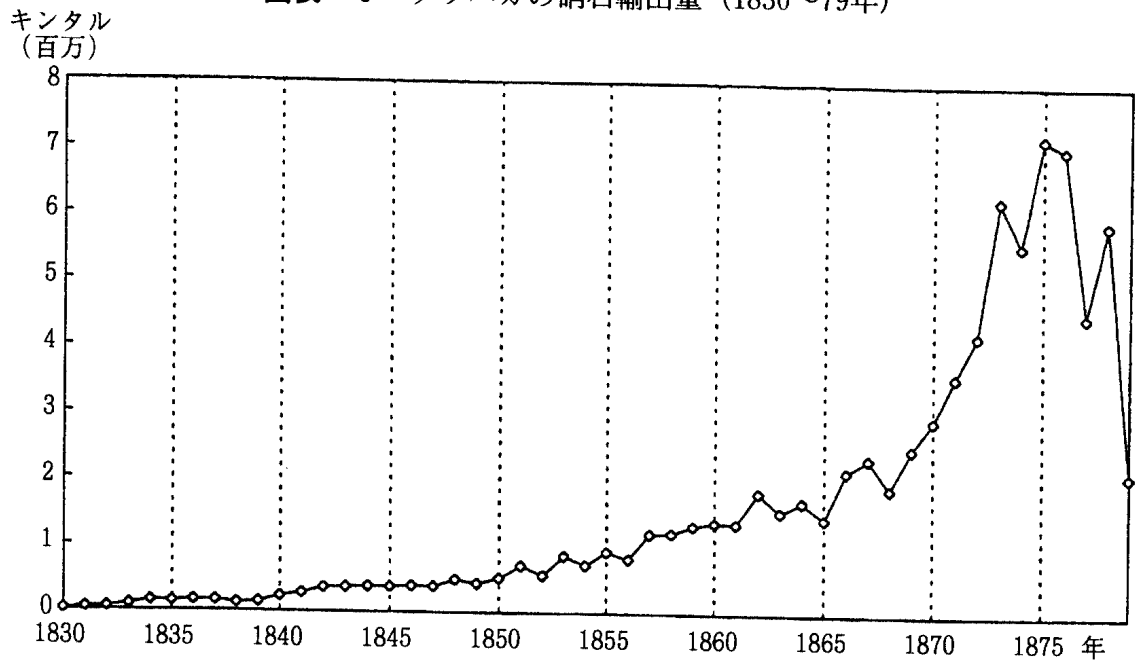
### 第2期の変化

揺籃期の硝石産業が、産業として大きく飛躍するのは、1850年代以後のことである。図表一5、6が示すように、硝石輸出は、50年代以後、乱高下しつつも着実な増加を見せ始め、1850～67年までのタラパカの年平均硝石輸出量は、125万4591キントルと、第1期の数字を大きく上回るようになった<sup>(14)</sup>。また、この時期の大きな特徴の一つは、50年代の硝石価格が歴史的な高水準を記録した点であり、1851年に1キントル14シリング3ペンスほどであった価格は、1856年には18シリング6ペンスへと、3割もの上昇を経験した(図表一7)。

1850年代以後の硝石産業の活況には、基本的には次のような要因が影響していた。

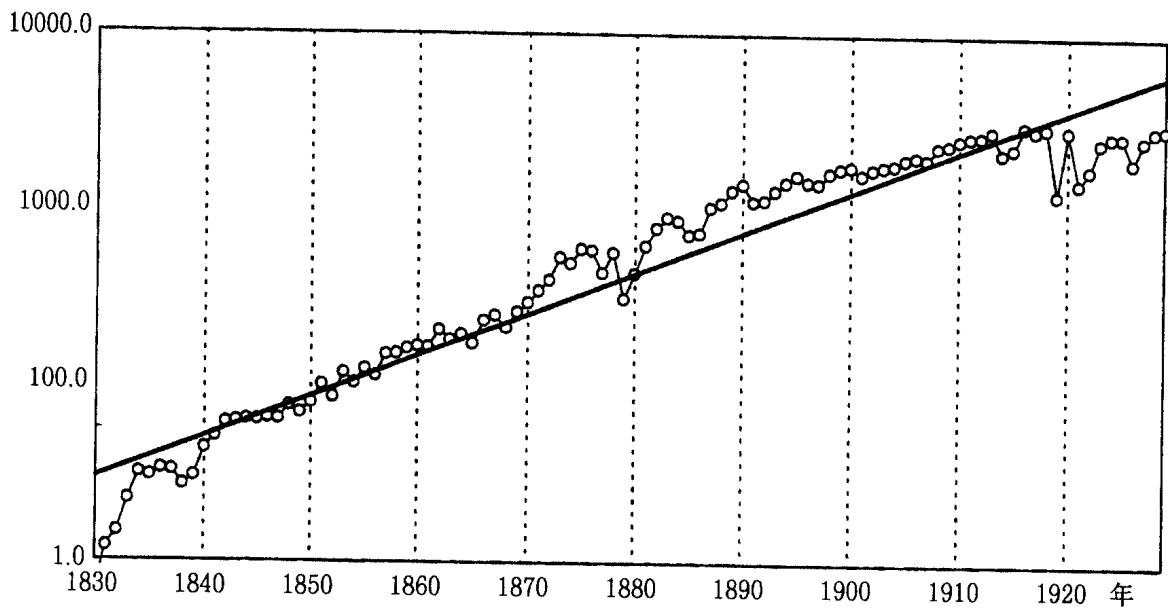
まず第1に、需要面での変化である。50年代の価格高騰は、クリミア戦争(1853～57年)という偶発的な要素が作用していたが、その背後には、静か

図表一五 タラパカの硝石輸出量 (1830~79年)



出所) Bravo [1990] pp.19, 38, 70, 189, 227, 289, 300, 338, 350.

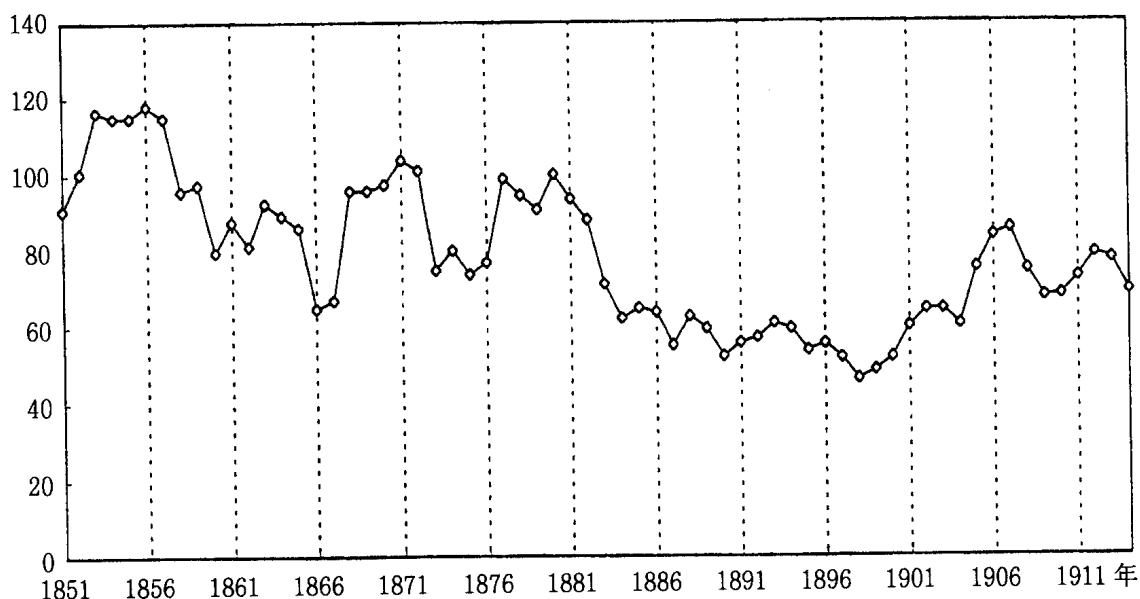
図表一六 硝石輸出の長期趨勢 (1830~1929年)



出所) 1830~79年は, Bravo [1990] pp.19, 38, 70, 189, 227, 239, 289, 300, 338, 350, 1880~1929年は, Cariola [1982] p.126.

注) 1879年=100とした指数を, 片対数表示したもの。1830~71年は, タラパカのみ数字, 1872~79年の数字はタラパカとアントファガスタとの合計, 1880~1929年は, 硝石地帯全体の数字。太線は, 回帰計算による平均成長率。

図表一 7 硝石価格の長期動向 (1851~1914年)



出所) 1851~69年は Hernández [1930] p.69, 1870~91年は Encina [1970a] p.101, [1970b] p.325, [1970c] p.403, 1892~1914年は, Cariola [1982] pp.126-127.

注) 1880年=100とした指数表示。

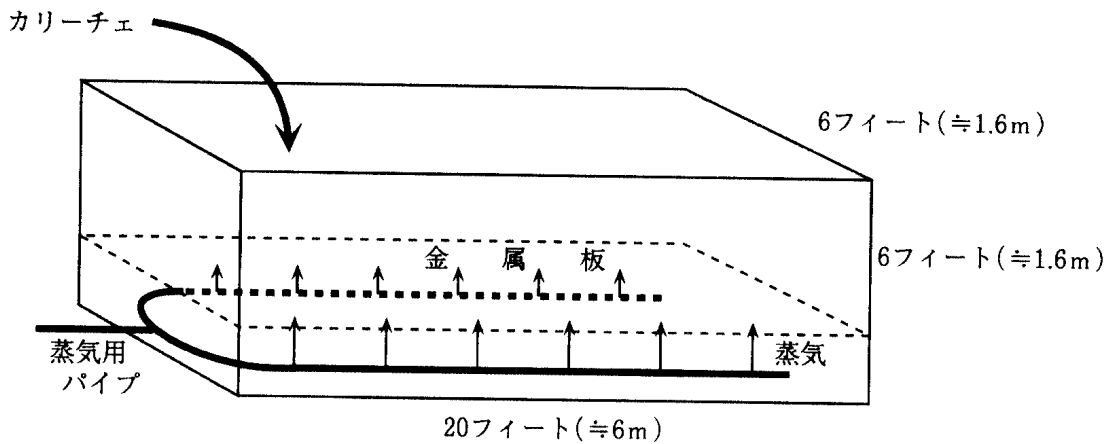
に進行しつつあった新しい需要構造の変化が存在していた。すなわち、ドイツ人化学者リービヒ (Justo von Liebig) が1840年に発表した有名な研究(『農業と生理学とに適用した化学』)を契機に、窒素やリン酸に加え、カリ塩、硝酸塩、石灰などの物質が農作物の生育に効果を持つことが明らかにされ、以後、窒素肥料としての新しい需要が硝石産業に開かれたのである。なかんずく60年代は、グアノ(鳥糞)に代わる新しい肥料資源としての特徴が、欧米で注目され始めた時代であった<sup>(15)</sup>。

また第2に、需要の増加を支える供給面での変化があったことである。ちょうどこの時期、従来のパラダス方式にかわる新しい精製技術(「ガンボニ法 sistema de Gamboni」あるいは「開放蒸気法 el sistema de vapor abierto」)が導入され始めたのである。

パラダス方式の欠点は、高純度のカーリーチェ(含有率60~80%)しか処理できず、精製量も、平釜一つ当たり10~20キントルという水準を越えることができない点にあった。しかも、直火で釜を熱するために、適切な温度で硝石を溶解することができず、不純物が多く煮汁の中に混じりやすい欠点も



図表—8 ガンボーニ法の簡単な図解



出所) Donald & Chem [1936] p.44の図解を立体的に書き直したもの。

あった。また、析出が終わった後の平釜には含有塩分 (costra de sal) がこびり付くので、釜を再度熱しそれを冷水の中に入れて塩を除去する作業が必要となったが、洗浄の際の急激な温度変化はしばしば釜を壊してしまう難点があった<sup>(16)</sup>。

後述する、若いチリ人企業家ペドロ・ガンボーニが、1852年頃にタラパカで開発した新しい精製技術は、直火ではなく、水蒸気を用いて短時間でカリーチェを溶解させる点に新機軸があった。すなわち、従来のような平釜の使用をやめ、カチューチョ (cachucho) と呼ばれる巨大な箱形タンクの下部に穴の空いた金属板 (crinoline) を敷き、その上に鉱石と水を入れて、パイプを通して送られてくる蒸気を金属板の下から直接吹き当てカリーチェをすばやく溶解させるのである(図表—8 参照)。この新方式だと、質の悪いカリーチェ (含有率40~50%) も処理でき、純度の高い硝石が得られるだけでなく、労働コストや燃料コストの大幅削減が可能となり、パラダス法に比べて何十倍もの高い生産性が得られた<sup>(17)</sup>。

また第3に、供給量の増加を支えるために不可欠な資本と労働力が、ペルー国内における生産要素の賦存状況に制約されることなく、外部からの流入によってまかなわれたこと。

まず労働力に関していうと、もともと硝石の採鉱過程自体が労働集約的であったうえに、精製部門の近代化による生産規模の増大は、1工場当たりの

雇用労働者数を増やしたので、生産の拡大には追加的な労働力供給が不可欠であった。しかし、砂漠地帯である硝石パンパの人口密度は小さく、労働供給には限界があった。

正確な労働統計がないため確実なことはいえないが、スティッケルによれば、1850年代頃から労働力需給は逼迫し始め、この時期から移民労働力の流入が進んだという。ベルムーデスの叙述によっても、すでに1850年代のラ・ノリアの硝石地帯で、インディオ原住民やペルー人に混じって、チリ人労働者の存在が確認されている<sup>(18)</sup>。

また、労働力の流入以上に目立ったのは、外部からの資本・資本家の参入であり、その一つの背景は、ペルーの鉱山政策にあった。すなわち、ペルー政府は、グアノ資源には強い関心を持っていたが、硝石資源には無関心だったので、第3期が始まる1868年までは、一定の条件を満たした開発申請者に、無償で硝石埋蔵地の所有権を与えるという自由放任的な開発制度（＝アドフディカシオン *adjudicación*）を採用し、外国人の参入にも門戸を開いていたのである<sup>(19)</sup>。

第1期にも外国人による鉱山経営は存在したが、硝石の将来性が高まった1850年代以後、外国人の参入が目立って増え初め、この分野で一山当てようと狙った多くの野心的外国人が未開発地の精力的な探査に乗りだし、開発地帯は、ベジャビスタ (Bellavista) など、タラパカ地方の南へ南へと拡大していった<sup>(20)</sup>。また、第3期以後に比べて少数の事例にとどまったものの、外資系の株式会社組織も見られるようになった。

国籍別の担い手に注目すると、ペルー系企業の中軸的な位置が後退し、ヨーロッパ人やチリ人の経営する近代的オフィシーナが目立ってきたことがこの時期の特徴である。この点は、図表一9からも確認できよう。表は、1850～60年代に建設された新型オフィシーナの所有者を示したものであるが、国籍のはっきりしない1名 (F・コルサン <Corssen>) を除けば、近代化の主役は外国人であり (P・ガンボーニと D・フィゲロア <Figueroa> はチリ人、G・スミス <Smith> はイギリス人、F・フルラ <Freuraut> はフランス人)、ペルー系企業は、事業所数としては多かったものの、硝石市況のサイクルにあわせて生産の放棄と再開を繰り返すだけの、限界生産者的色彩を強めていった。

図表一 9 タラパカで蒸気機関を利用した最初の近代的オフィシーナ (1853~1863年)

| 設 立 年     | オフィシーナ名                     | 所 有 者    | 所 在 地     |
|-----------|-----------------------------|----------|-----------|
| 1853年     | n. a. <sup>(1)</sup>        | n. a.    | サル・デ・オビスポ |
| 1854年 (?) | セバストボル                      | P. ガンボーニ | コシーナ      |
| 1855年 (?) | サン・ペドロ <sup>(2)</sup>       | n. a.    | コシーナ      |
| 1856年     | ラ・ヌエバ・ノリア <sup>(3)</sup>    | G. スミス   | ラ・ノリア     |
| 1857年     | ハンサ                         | F. コルサン  | コシーナ      |
| n. a.     | サラール・デ・ラ・ノリア <sup>(4)</sup> | F. フルラ   | ラ・ノリア     |
| n. a.     | チーナ                         | D. フィゲロア | ラ・ノリア     |
| n. a.     | ビクトリア <sup>(5)</sup>        | ソルコ商会    | サル・デ・オビスポ |
| 1863年 (?) | カロリーナ                       | G. スミス   | サル・デ・オビスポ |

出所) Bravo [1990], p.24, Bermúdez [1963] pp.142, 150, 167-168.

注1) ガンボーニが新しい技術を実験的に導入したオフィシーナ。

注2) 建設はガンボーニが行った。

注3) 後にリメーニャと呼ばれる。

注4) もともとは、J・ウィリアムソンが建設したパラダス式工場。後に、フランス人のF・フルラが買収し、近代的工場に作りかえた。

注5) バルパライソで資金調達して建設。

以下では、近代化の主役であったチリ系、ヨーロッパ系の代表的な企業・企業家の具体像に迫ってみよう。その際、ボリビア領アントファガスタなどで進行しつつあった硝石開発については次稿以後でふれることとし、ここでは、タラパカの硝石企業のみを焦点を当ててみる。

### チリ系企業家の直接投資

いうまでもなく、対外投資の基本形態には、直接投資と、間接投資という2形態があるが、硝石産業への関わりも、a) 企業家が直接的・積極的に事業経営に携わった場合と、b) 融資や株式の取得といった形で間接的・消極的に関わるケースの2類型に分類可能である。

もちろん、これは、いくぶん理念型的な分類であって、個々の事例を全てこの2つに截然と区別できるわけではない。例えば、bのタイプの企業家も、貸付先の融資の焦げ付きを機に、より直接的な関わりへと転じる場合があるし、aタイプの企業家も、他に中心的な事業経営を抱え、それへの関連投資と

して、より消極的な形で硝石事業へ参入している場合もあろう<sup>(21)</sup>。

したがって、個々の事例を a と b のどちらかのタイプに分類してしまう作業は若干の恣意性を許してしまうが、当時の硝石企業家を分類する一次接近としては、それなりの有効性はあると思われるので、以下では便宜的にこの2つの類型に沿って企業家像の整理を行おう。

#### 〈事例〉 デメトリオ・フィゲロア

まず、チリ系企業家をみよう。ベルムーデスが、当該期の硝石生産者としてリストアップしている、D・フィゲロア (Demetrio Figueroa)、D・オリバ (Daniel Oliva Figueroa)、E・エルナンデス (Emeterio Hernández)、A・アロンソ (Antonio Alonso)、P・ガンボーニなどは、典型的な a タイプのチリ系企業家であるといえる。しかし、彼らの履歴の詳細については一般に不明な点が多いので、このうち、幾人かの事例を簡単に紹介するにとどめざるをえない。

まず、D・フィゲロアであるが、サン・フェリペ (San Felipe) 生まれであることと、早くからタラパカの硝石生産にかかわったことは知られているが、出生年をはじめ分からない点が多い。

しかし、同時代にタラパカへ進出してきた D・オリバ (1841～1921年) の親戚筋に当たる人物であり、オリバの事業を援助したことや、少なくとも1870年の時点までは近代的なチーナ (China) 工場の所有者であったことなどは確認できる<sup>(22)</sup>。

#### 〈事例〉 ダニエル・オリバ

他方、そのフィゲロアと一緒に活躍したという D・オリバは、1841年、チリ中央部のサン・フェリペに生まれ、同地の中等学校 (Liceo) で人文学を学んだ後、1859年にタラパカへ移住、そこで、フィゲロアの助けを借り硝石事業に参入した経歴を持つ。

オリバは後期局面にチリの名士 (下院議員等) となったため、前述したフィゲロアよりその経歴の謎は少ないが、それでも、1850～60年代頃のタラパカにおける硝石事業の詳細については不明の点が多い。

分かっていることは、親戚であるフィゲロアの所有するチーナ工場で1860年から働き、平職員としての経験を積んでから、工場長(Administrador)へと昇進し、10数年働き続けた後、チーナ工場を借り受け自らの責任で経営を行なったことや、借り受けたチーナ工場での生産が順調にいったため、蓄えた利潤を元手に、2年後には(1874~75年頃<sup>(23)</sup>)工場を買い取り、名実ともにオーナー経営者となったことなどである。

### 〈事例〉 ペドロ・ガンボーニ

1850年代以後にタラパカで活躍したチリ人企業家で最も特筆に値すべき企業家は、前述したP・ガンボーニである。

ガンボーニは、ガンボーニ法の発明や、後述するヨード生産の先駆者として、タラパカの発展に果たした役割はかなり大きかったにもかかわらず、長らく正当な評価がされてこなかった人物であった。早くは、Hernández [1930]によって、後には、Bermúdez [1963]などによって、ガンボーニの功績に光が当てられるようになったが、19世紀末から20世紀初頭に刊行された詳細なチリの人名録には、その偉業がいっさい紹介されていないなど、歴史的な扱いの点では不遇であった<sup>(24)</sup>。

ガンボーニは、1825年にバルパライソのイタリア系商人の息子として生まれている。彼の経歴にもよく分からない点が多いが、青年期には渡米して化学を学んだらしい。帰国後、20歳(1845年)の頃に、ボリビア領コビーハ(Cobija)で鉱山業に携わった後、ほどなくこの地を離れ、1850年頃、タラパカへ赴き、1851年頃から硝石産業を営むようになった。上述したガンボーニ法は、硝石産業に従事して間もない1852年頃に考案したものである。

ガンボーニは、当初、自らが考案した技術を部分的に試してみたが、資本不足のため十分な装置を導入することができず、満足のいく結果が得られなかった。そこで、1853年半ば、新しい精製技術の特許(patente de privilegio)取得を企図し、ペルーの地方政府の高官をオフィシーナまで招いてその技術を披露、これが功を奏して、同年11月、5年間の特許が認められることになった。

ガンボーニは、特許を取得した後、資金調達にも成功し、小規模な硝石埋

蔵地帯であるコシーナ (Cocina) の北方に、セバストポル (Sebastopol) と名付けられた最初の近代的なオフィシーナを建設し、本格的な硝石生産を開始していく<sup>(25)</sup>。

しかし、ガンボーニの事業経営者としての成功は、実は、硝石の生産ではなく、その精製過程で副産物として製造できるヨード生産においてであった。

ヨード (あるいはヨウ素) は、医薬原料などの製造において重要な化学物質であり、硝石から抽出されるようになるまでは、海藻を燃やした灰 (ケルプ kelp) から抽出するしか方法がなく、そのコストはかなり高かった (1トンの海藻からはおよそ7キロのヨード)。しかし、タラパカでは、前々から硝石を精製する際の硝酸ナトリウムの飽和した煮汁 (=アグア・マードレ) が、血のような赤い色を呈することがあったために、その成分がヨードではないかという推測が1840年代頃からあったが、このことを明確に発見し (1856年)、その精製分離に初めて成功したのが、ガンボーニだったのである<sup>(26)</sup>。

ガンボーニが長い試行錯誤の末に考案した方法とは、木桶の中にアグア・マードレを入れ、さまざまな化学物質 (ヨウ素酸塩、硫酸塩、硝酸銅、亜硫酸塩、等々) を還元剤として加えることでヨードを抽出する方法であった。いくつかの実験が満足のいく結果を生み出すようになった1866年、ガンボーニは、ペルー政府にヨードの分離法に関する特許を申請、同年6月、10年間の独占的製造権が許可されると、セバストポル工場に、タラパカ最初のヨード工房 (casa de yodo) を設置して生産を開始する。

ケルプを用いる従来の生産法がかなりのコスト高だったのに対し、ガンボーニによる精製法は、硝石生産の副産物として簡単に抽出できたので、ヨード輸出からは、生産コストと同じ程の莫大な利潤 (=利潤率100%) を確保でき、ヨード生産の自由化が宣言される1870年までに巨利を得ることができたという<sup>(27)</sup>。

### 外国人の直接投資

視点を変え、ヨーロッパ系企業家の直接進出の具体例を見てみよう。

長期的観点からいえば、前期局面における、ヨーロッパ資本の硝石産業への進出は、後期局面に比べるとかなり控えめで、イギリス資本でさえ決定的

な橋頭堡を築きえていなかった。ヨーロッパ系企業の直接的な事業進出は少なく、むしろ、外商による資金の前貸しや、生産物の委託販売などの間接的な進出が支配的であったといつてよい。

しかし、もちろん、ミクロの事例に注目すれば、第2期にも数多くのヨーロッパ人が硝石部門で活動しており、その中の幾人かは、産業が発展していく上でかなり重要な役割を果たした。なかでも、イギリス人のジョージ・スミス (George Smith) の活躍はめざましく、第2期の最も革新的な硝石企業家の1人であったといえる<sup>(28)</sup>。

#### 〈事例〉 ジョージ・スミス

スミスの履歴についても分からない点が多いが、ともかく、1802年、イギリスのノリッチ (Norwich) で生まれ、初めてペルーを訪れたのが、1821年、19歳の時であり、タラパカに定住するようになったのが1826年頃からであったことは確認されている。

ベルムーデスによれば、スミスの企業経営者としての成功には、スミスと一緒にタラパカへ渡ったイギリス商船の船長である叔父ロブソン (A.E. Robson) の存在と、同じ頃タラパカを訪れていたイギリス人化学者 W・ボラート (William Bollaert) との知己が重要であったという。というのも、スミスの初期の事業経営に必要な資金を援助したのは、他ならぬこのロブソンであったからだし、他方のボラートも、タラパカに来て間もないスミスを気に入り、1827年、ペルー政府の要請を受けた科学的な実地踏査にスミスを同行させることで、スミスにタラパカに関する地理的・地質学的な知見を得させるきっかけを作った人物であったからである。

鉱山企業家としてのスミスは、サンチャゴ・デ・サバラ同様、最初はウアンタハヤの銀山開発に従事していたが、ラ・ノリア地方での硝石に注目すると、サバラに遅れること数年にして、硝石の開発に進出、これがイギリス人による硝石開発の嚆矢となった。

「ラ・ノリア」と名付けられたスミスの工場は、月産500～600キントルの小規模なパラダス工場として始まったが、他地域から隔絶した辺鄙な立地条件や、周辺の急峻な地形、労働力や水や燃料の不足など、初期の頃の生産に

は多くの障害があったという。

スミスが革新的企業家としての頭角を現すのは、1850年代以後のことである。この頃から、一方で、硝石部門以外の新規事業（礮砂の鋳床開発<sup>(29)</sup>や、海水の飲料水化事業、井戸の掘削によるパンパの灌漑化など）を企図し始めると同時に、他方で、1852年にイキーケで硝石開発を目的としたスミス商会（Jorge Smith y Cía.）を設立するなど、硝石事業への取り組みを本格化させるのである。

1856年になると、ガンボーニ法に感銘を受けたスミスは、近代的なオフィシーナ「ラ・ヌエバ・ノリア La Nueva Noria」を建設し、それまでの旧式工場からの脱皮を図る。このオフィシーナは、後にリメニャ（Limeña）工場と改名され、タラパカ最大の大規模オフィシーナへと成長していくが、スミスによるこの時の設備投資がその最初のステップだったとあってよい<sup>(30)</sup>。

このラ・ヌエバ・ノリアは、245エスターカスの硝石採掘用地を有し、ガンボーニ法による大規模な精製設備と、蒸気動力を利用したカーチェの破碎機や、小規模な修理工場、火薬製造用の改良型圧搾機（trapiche）などを装備し、年産20万キントルの生産能力があったといわれる。

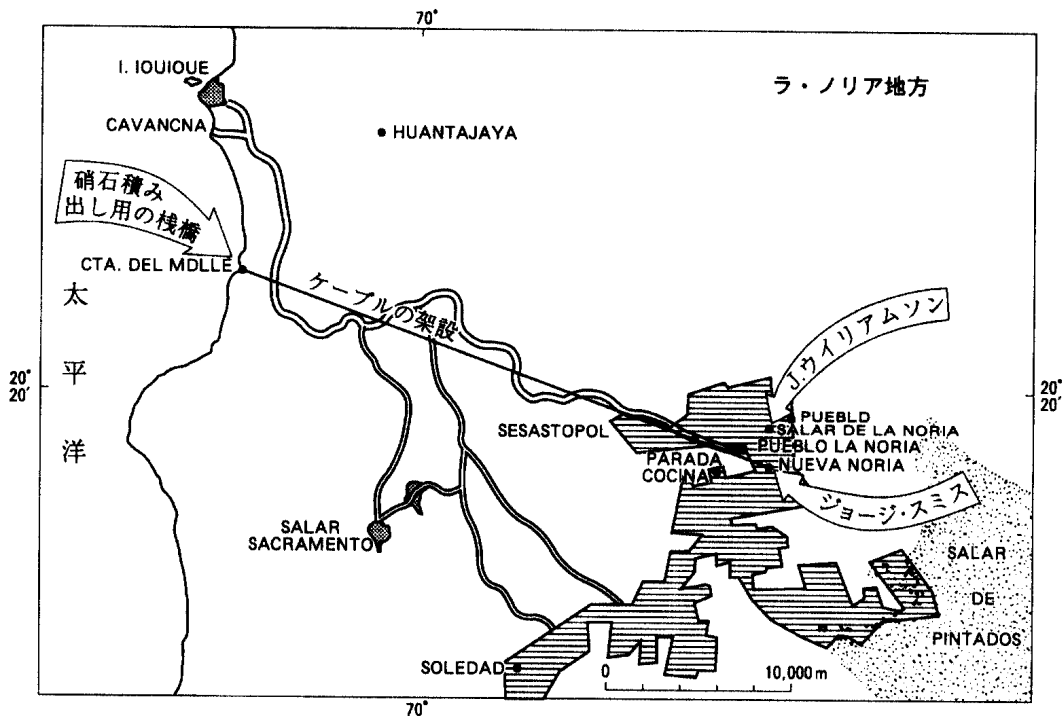
ところで、スミスが非常に革新的な事業家であったというのは、単に、新規の近代工場を建設したという理由だけではなく、それに関連した野心的な事業を多く手がけたからでもある。その最も有名な事例が、第2期までの最大の隘路、すなわち交通インフラ問題への取り組みであった。

まずその最初の手始めとして、スミスは、それまで利用していたイキーケ港ではなく、新しいオフィシーナにより近い、モジェ（Molle）の入り江に目を付け、ここを新たな積出港とするべく積極的な開発投資を行った。モジェは、もともと、植民地時代に港として機能していたことがあったが、その後放棄され、長い間、廃港となっていた入り江であった。スミスは、ここに棧橋や、倉庫、税関施設（el control aduanero）などを建設し、イキーケに代わる新しい積出港として復活させたのである。

その次にスミスが手がけたのは、輸送経路に難所の多かったラ・ノリアからの硝石輸送の問題を、ゴンドラの利用によって克服するという画期的な事業であった。より具体的に言うと、オフィシーナの近隣にある海拔1800フィー



図表—10 スミスのケーブル架設



出所) Bermúdez [1963] p.144.

ト程（≒550メートル）の丘とモジェ港とを、直径3.5インチの2本の鋼鉄製のケーブルで結び、ケーブルのある丘まで荷車で搬送されてくる硝石を、ゴンドラを使って港まで輸送するというユニークな方法を考案したのである（図表—10参照）。

もっとも、ゴンドラによる輸送は、実際には、しばしばケーブルが切れるというアクシデントに見舞われたために、最終的には、もとの地上輸送方式を採用することにならざるをえなかったが、この事業は、スミスの革新性を示して余りあるエピソードとして有名である。

また、スミスは、60代になっても、旺盛な事業意欲に衰えをみせず、1863年には、ラ・ノリアよりもずっと北部にあるサル・デ・オビスポ（Sal de Obispo）の硝石埋蔵地に、近代的なカロリーナ（Carolina）工場の建設を始めた。カロリーナ工場は、150エスターカス程度の採掘用地と、年産30万キントルの生産能力を有し、スミスや役員が使用する快適な住居や、ホワイトカラー用の住宅などが併設する新しいスタイルの硝石工場であったという。

タラパカ北部にあるオフィシーナは、普通、ピサグアを積出港として利用していたが、ラ・ノリアでの硝石生産が、既存の港（イキーケ）を用いず、新たにモジェ港を開発したように、カロリーナ工場の場合もまた、スミスは、既存の港（ピサグア）の利用を避け、利便性の高い、フニン（Junín）の入り江を整備して使用するという革新性を見せた。

### 外商と硝石産業

次に、bタイプの硝石企業家であるが、これを、さらに下位類型へと分割してみると、2つの類型を確認できるように思われる。

まず第1は、商人資本による硝石産業への進出という形態である。これは、主にバルパライソ港などに拠点を持つ内外の貿易商人によるものであったが、いうまでもなく、この大半は外商だった。また第2の類型は、チリで成功した鉱山ブルジョアジーが、稼得した富の一部を、間接的・消極的な形でペルー領タラパカの硝石事業へ投資する形態である。

これも、もちろん、必ずしも明確に区別できる類型ではなく、第2類型としての間接投資も、商人資本化した鉱山ブルジョアジーによる貸付なわけだから、あえて、第1類型と区別することの積極的な意味がなければならないが、ここでは、第1類型が主として外国商人の典型的進出形態、第2類型がチリの民族資本による典型的進出形態、という点に着目して分類してみた。

### 〈事例〉 ギブス商会

第1類型の代表は、イギリス系のギブス商会である。

アントニー・ギブス・アンド・サンズ商会（Antony Gibbs & Sons Ltd.）は、よく知られているように、早い時期からラテンアメリカの貿易に進出したロンドンの貿易商社である。同商会は、ペルーのリマ、アレキパ（Arequipa）、タクナ（Tacna）、チリのバルパライソに、子会社であるウィリアム・ギブス商会（William Gibbs & Company 以下、ギブス商会）を設立し、南米での事業拠点としたが、ペルーでは、1842年から20年にわたり、政府との間でグアノの独占的な委託販売契約の取り付けに成功し、莫大な利益を稼ぐことができた。

ギブス商会が、硝石とかかわりを持つようになったきっかけは、1856年、上述したイギリス人硝石企業家、ジョージ・スミスに、2万ペソ（約3700ポンド）の資金を貸し付けたことに始まる。スミスが、60歳を過ぎてからも旺盛な事業意欲を見せ、近代的なカロリーナ工場の建設を実施に移したことについてはすでに述べた。実は、この建設資金をスミスに貸し与えていたのがギブス商会だったのである。

しかし、カロリーナ工場の建設は、野心的ではあったが、幾分繊細さを欠き、採掘用地の硝石品位が低く高品位の鉱石も10数年で枯渇する程度にしか存在しないなどの誤算があった。

かかる状況の下、老境を迎え、その他にも、さまざまな悩みを抱えていたスミスは、事業開始から9年後の1865年、自分の持つ全ての事業を継続する新会社を設立し、その株式と経営権をギブス商会に譲ることで、債務（13万ペソ）の清算を図ることを同商会に持ちかけ、自らは事業経営から引退してイギリスに帰国することを決意する。

この結果、1865年11月8日にペルー領タクナで設立された新会社がタラパカ硝石会社（Compañía de Salitres de Tarapacá）であり、この最大株主となることで、ギブス商会は、初めて直接的な硝石事業へと進出するのである。新会社の資本金は45万ソル（1株3万7500ソルが12株）。うち、スミスの持分は3株（11万2500ソル）で、ギブス商会には7株（26万2500ソル）が譲渡された。その後、スミスらは持株をギブス商会に売却、1871年にタラパカ硝石会社は、ギブス商会の単独所有企業となった<sup>(31)</sup>。

ギブス商会が経営に参画したこのタラパカ硝石会社が、タラパカで最も早く設立された、株式会社形態の硝石企業である。スミスが所有していたかつてのラ・ヌエバ・ノリア工場は、第3期以後、ギブス商会の経営の下でリメニャ工場と名称を変更し、さまざまな追加的な設備投資が行われることで、年産60万キントルの生産能力を有する、前期局面最大の硝石工場へと変貌していった。

### チリ人企業家の間接投資

次に、第2類型たる、チリ鉱山ブルジョアジーの間接的な進出事例を見よ

う。もっとも、チリ資本による投資が活発化するのには第3期以後に株式市場を通じた間接投資が一般化してからのことであり、第2期までの投資は、個人的な資金貸付が中心で、その額も小さい点に特徴があった。また、今のところ、資料の制約もあって、チリの鉱山ブルジョアジーと硝石との関わりは、極めて断片的なことしか分からない。

### 〈事例〉 ガージョ家

第2類型の事例としては、まず第1に、チリの有名な鉱山企業家ガージョ (Gallo) 家による間接投資があげられる。別稿 (岡本 [1996]) でもふれたとおり、ガージョ家は、チャニャルシージョ銀山で富裕になったイタリア系移民の子孫であるが、彼らは、銀鉱経営で稼得した富の一部を、硝石企業家への融資に回し、当該期の硝石産業と間接的にかかわったのである。

その出発点は、1850年、ベジャビスタ砂漠の西側に広がる広大な硝石埋蔵地の開発を企図していた、若い野心的なイギリス人企業家、J・ウィリアムソン (John Williamson) に対し、一族の、アンヘル・ガージョ (Angel Custodio G.), トーマス・ガージョ (Tómas G.) らが、約50万ペソの資金供与を行ったことに遡る。

この事業の新しい点は、ラ・ノリア地方よりもさらに南にある人跡未踏の岩塩地帯を新しい硝石生産地として初めて開発した点にあった。ウィリアムソンの事業は、パラダス式の工場ではあったものの、500エスターカス以上の広大な採掘用地を持ち、後期局面に重要なオフィシーナとなるアリアンサ (Alianza) 工場ほか10近くの工場を同時に操業させ、パティージョ (Patillo) やカラムーチョ (Caramucho) の入り江を積出港として整備するなどかなり野心的ではあった。

しかし、ガージョとウィリアムソンとの関係は、ギブス商会とスミスとの関係によく似た結末を辿る。すなわち、野心的な事業計画ではあったが、立地条件の悪さや、財務管理のずさんさがたたって、ほどなく経営が行き詰まり、1852年には、採掘用地と工場の売却という形で融資の精算が図られたのである<sup>(32)</sup>。

この結果、ガージョの手元には、アリアンサを始めとするいくつかの採

掘用地 (El Calichal de la Leña や El Soronal) が集まり、その後の土地買収もあって、ベジャビスタ周辺の200エスターカス以上の埋蔵地がガージョ家の所有となった。

しかし、その後の経緯が、ギブス商会とはかなり異なった。詳しい理由は分からないが、ガージョ家は、これら硝石埋蔵地の開発にあまり関心を示さず、1855年以後オフィシーナの操業を停止、その状態のまま1870年代を迎え、1872年に、ペルー系企業家と思われる J・サラコンデギ (Julián Zaracondgui) やノボア家 (los Novoa), スロアガ家 (los Zuloaga) に所有資産を売却したのである<sup>(33)</sup>。

#### 〈事例〉 J・T・ウルメネータ

別稿 (岡本 [1996]) で詳述したチリの産銅企業家 J・T・ウルメネータも、第2期の硝石産業に投資をしている。

彼がアビリタドーレスとして資金を貸し付けていたのは、前掲図表—9のマキナ式工場サラール・デ・ラ・ノリアを経営していた、フランス系企業家 F・フルラである (正確には、Freraut y Croharé 社)。

融資額やその時期など、はっきりとしたことはよく分からないが、いくつかの叙述を総合すると、大体1850年代の後半から60年代の初めにかけてこの融資は行われたと推定される。融資の結末は、ガージョの場合と同じで、1867年に、フルラ側は、ウルメネータに資産を売却することで債務の清算を図ったという。

しかし、ウルメネータの所有であった時期は短く、1870年代初頭に、この工場は競売にかけられ、チリ人である E・エルナンデスの手に渡っている。この間、ウルメネータがどのような形で硝石事業とかかわったのかは、今のところよく分からない<sup>(34)</sup>。

### III 結語

以上述べたように、ペルー領タラパカでは、多様な国籍の企業家がさまざまな形で硝石産業へと進出することで、第2期の発展を支えたといつてよい。

しかし、1850～60年代の硝石産業の開発には、いくつかの重大な隘路が存在していたのであって、この隘路ゆえに第2期の開発状況は大きく制約されざるをえなかった。

まず第1に、硝石価格の動向。前掲図表—7を見れば明らかなように、1850年代の価格上昇は、クリミア戦争が終結した58年頃から軟化傾向を見せ始め、1860年にいったんは底を打ったものの（1857年=18シリング→1860年=12シリング6ペンス）、1866～67年期には再び激しい価格下落を経験した（1866年=10シリング2ペンス）。

また第2に、高品位鉱床の採掘が進むにつれ、採掘可能なカーリーチェの品位が低下し始めたこと。1840年代には含有品位65%程度の高品位カーリーチェが豊富に存在したが、60年代になるとこのような高品位鉱石の多くが枯渇したという。

実際、新しい技術革新が生まれ、蒸気機関を利用したマキナ式工場が勃興したとはいえ、新規参入企業の大半が零細なパラダス式工場だった点に第2期の特徴があり、このような価格下落と硝石品位の低下というダブルパンチを最も深刻な形で受けたものこそ、生産性の低いこのタイプの工場だったのである。資源枯渇に関していうと、当時のパラダス式工場は、高品位のカーリーチェがなくなれば（もともと安普請であった）工場を放棄し、別の高品位優等地を探して新しい（これもまた安普請の）工場を建設する、焼畑農業のような原始的操業パターンを繰り返していたことが知られている<sup>(35)</sup>。

また、第3に、地理的障害。すでに述べたように、硝石地帯は一般に自然条件の過酷な内陸部の岩塩砂漠に位置していただけでなく、太平洋側の海岸部と硝石埋蔵地帯との間には、山脈（Cordillera Marítima）が横たわっていたので、硝石や諸物資を輸送する際には、幾重にも立ちはだかる急峻な山道を越える必要があった。しかし、この時期には、鉄道はおろか、荷車が通れるような車道も整備されていなかったもので、ラバが通れるだけの細道（caminos de herradura）が唯一の輸送路という、植民地時代と変わらない不便な状況が続いていたのである。

当該期には、1860年に一度、イキーケ→ウアンタハヤ→ラ・ノリアというルートに鉄道を敷設する計画があり、その許可もペルー政府から下りていた

が、さまざまな事情のために計画は棚上げされ、前述したスミスやコウシーニョなどによる輸送インフラの改善策（ゴンドラやパイプラインの利用）ともども、隘路打開の決定打とはなりえなかった。

かかる地理的障害に加え、工業生産力一般が低水準であったことも相俟って、硝石生産に必要な各種生産用具（シャベル、つるはし、洗鉢槽、各種金物類等々）が異常に高い投機的な値段で売買されていた点や、硝石生産が拡大するにつれ、それまでタラパカ地方の内部で自給できていた燃料（豆幹）や飼料供給が追いつかなくなり、1855年頃から必要資材の不足が顕在化し始めた点も問題であった。

もっとも、この頃から、火力燃料としては、石炭の使用が広がり始めたので、①タラパカの資源賦存状況に制約されることなく、良質な熱源がえられるようになった点や、②それまで豆幹の運搬に用いられていたラバを、硝石輸送の用途に転用できた点などにおいては、プラスの効果がありはした。しかし、チリから輸送されてくる各種商品の価格はかなり高く、石炭価格も割高だったので、コスト削減が不可欠な硝石価格の低迷期には、硝石オフィシーナの経営を圧迫する一要因となったのである。

かかる隘路を（全部とは言わないまでも、部分的に）うち破り、硝石産業が大きく飛躍するのは、第3期以後のことである。次稿では、硝石産業にとって最もドラスティックな時代であった、1870年代の動向に焦点をあててみよう。

#### 注

- (1) 以上の時期区分は、Bermúdez [1963], Bermúdez [1987], O'Brien [1982], Bravo [1990], Victoria [1993], Hernández [1930], Meeropol [1974], Stickell [1979], Brown [1958, 1963], Greenhill [1977], Cariola [1982] などの叙述を手がかりに、筆者が試論的にまとめたもの。もちろん、別様の区分も可能である。例えば、1870年代を一括して扱うことや、逆に、第5, 6期などを、もっと細かく時期区分することなども可能であろう。いまのところ、「明示的に」硝石産業の時期区分について論じている文献は目にしていないが、本稿の時期区分が、おそらく最大公約数的なところではないかと思われる。なお、特に断りのない限り、本稿の叙述は上記文献に依拠している。以下、煩雑さを避けるために、特別な場合を除いて、出典箇所をいちいち明記

- することはしない。
- (2) 平凡社 [1992] の「硝酸カリウム」「硝酸ナトリウム」「硝石」「チリ硝石」の項目を参照。本書で「硝石」という場合も、この「チリ硝石」を指す。硝酸ナトリウムは、火薬原料としては、低級のものしか製造することができず、強力な爆薬製造のためには、後述するように、これを硝酸カリウムへと転換する工程が必要であった。
  - (3) もちろん、これら以外にも、例えば、火薬製造、給水、資材調達、家畜飼育、等々、さまざまな仕事があったし、上記3部門も、細かくみれば、さまざまな業務に分かれていた。Bermúdez [1963] p.140.
  - (4) 採鉱過程の叙述は、Pinto [1990] p.68, Bermúdez [1963] p.243などを参照。
  - (5) オフィシーナという語は、直接的には、精製工場を指すが、広くは、隣接する硝石採掘現場をも含む、硝石の事業所全体を指す語としても用いられる。この語は、あくまでも生産単位としての呼称であり、経営単位ないしは所有の単位とは異なる。つまり、1つの硝石企業が別の場所にある複数のオフィシーナを所有・経営することがありうる。
  - (6) 植民地期の精製技法は、パラダス法と区別して、「オジェーロ法 sistema Ollero」とも呼ばれる。この時期の精製技術は、インディオ原住民であるマリアーノ・オジェーロ (Mariano Ollero) が考案したからであるが、ここで紹介するパラダス法と技術的な差はあまりない。パラダス法の叙述については、Victoria [1993] pp.25-26, Bermúdez [1987] p.10, Bermúdez [1963] p.64, Bravo [1990] p.16などを参照せよ。
  - (7) タラパカ北部で豊富な鉱床が発見されると、ペルー副王は、それをリマの火薬工場へ供給することを構想し、火薬製造にかかせない硝酸カリウムへの合成法を模索するが、これを発明したのが、ドイツ人の博物学者 T・ヘンケ (Tadeo Haenke) であった。ヘンケの転換法によって、硝酸カリウムはタラパカのオフィシーナで生産され、それがリマの火薬工場に送られるようになった。ヘンケによるこの硝酸カリウムの精製法も、基本的には、パラダス方式とかわらず、カリーチェの採掘、直火であたためられた熱水での溶解、煮汁の再結晶化、等々の生産過程からなっていた。このあたりの叙述については、例えば、Bermúdez [1987] pp.11-12, Victoria [1993] p.25などを参照。
  - (8) ヨーロッパで硝石需要を増大させた一因は、フランスの7月革命 (1830年) をきっかけに生まれた緊迫した国際政治情勢であり、フランスやイタリアの硝石需要は、主として火薬需要の増大によって刺激された。Bermúdez [1963] p.104. とはいえ、当時の精製技術は幼稚なものであったので、生産の増加のためには、80%という高純度の硝石埋蔵地を探す必要があったという。また、ビーグル号で南米大陸西岸を北上していたダーウィンが、チリを抜けてペルー領イキークに投錨したのは、1835年の7月のことである。このときの叙述は、イキーク周辺の硝石産業が当時どのようなものであつ



- たのかを知る上で興味深い。ダーウィン [1960] pp.282-286.
- (9) パラーダス法を用いた硝石オフィシーナの建設コストは低廉で、カリーチェや硝石を輸送する家畜の飼料代や平釜を燃やすための燃料代の方が高価だったといわれる。Meeropol [1974] p.101.
- (10) 第3期の数字になるが、1870年代始め頃には、硝石の販売総額の4分の3がバルパライソを通じたものであった。O'Brien [1982] p.8.
- (11) 当時のラ・ノリアは、硝石開発地帯としては、タラパカ最南部のフロンティアであった。1860年代頃には、タラパカの生産の半分がここに集中するなど、最も重要な生産地帯となった。Bermúdez [1963] pp.130, 152.
- (12) サバラについては、Bermúdez [1963] pp.102, 418, Figueroa [1901] pp.527-528, Bahamonde [1973] p.15, O'Brien [1982] p.8, Victoria [1993] p.27などを参照。サバラは、第2期の本格的な硝石輸出の時代を見届けることなく、1851年に死去した。
- (13) ブエン・レティーロについては、Bermúdez [1963] pp.102, 130, 420-421, Blakemore [1974] pp.29, 37などを参照。
- (14) もっとも、輸出の伸び率でみると、50~60年代は、だいたい、長期趨勢とほぼ同程度の成長率である。図表-6を参照。
- (15) Bermúdez [1963] pp.154-158, 大内 [1977] pp.162-163. 後者の文献からは、19世紀半ば頃からドイツで硝石輸入が急増した様子が分かる。
- (16) パラーダス法の場合、精製後の残滓 (ripio) にも25%程度の硝石が残っていたが、当時の技術では精製することができず、捨てられてしまうのが一般的であった。パラーダス法の欠点については、Bermúdez [1963] pp.137-141, 149, Bermúdez [1987] pp.13-14, Pinto [1990] p.39などを参照。
- (17) ガンボーニ法のパラーダス法に対する生産性の上昇は、およそ26倍という試算がある。ガンボーニ法については、Donald & Chem [1936] pp.44-45, Pinto [1990] p.39, Bermúdez [1963] pp.140-141, 149, 244, Bermúdez [1987] p.16, Bravo [1990] pp.22-23などを参照。蒸気は、イギリス製のボイラー (Cornish boiler) によって作り出されたが、ほぼ同時期に、蒸気機関を利用したカリーチェの破碎機も用いられるようになり、従来のように骨の折れる力仕事は機械が代替するようになった。なお、ガンボーニ法のように、蒸気機関を利用した大型の近代的工場のことを、パラーダス式工場に対し、マキナ式工場 (máquina) と呼ぶこともある。
- (18) Bermúdez [1963] pp.143, 148, Bermúdez [1987] p.16, Stickell [1979] pp.41, 46. もっとも、チリ人労働者のペルーへの大規模な移動が生じるのは1870年代以後のことである。Meeropol [1974] p.108. 第3期には、1869~72年だけで、およそ2万5千人のペオン (peón, 農業季節労働者) がペルーへ移住したという。O'Brien [1982] p.82. ちなみに、1860年のタラパカの人口はおよそ1万8千人で、うち3分の1が硝石産業に従事していたという。Bermúdez [1987] p.13.

- (19) 独立後のペルーでは、植民地時代の規定 (Ordenanzas de Minería) がそのまま有効であるとされたので、この法に基づいて、硝石埋蔵地の所有権が与えられた。所有権が与えられるのは、処女地である場合に限り、申請場所の試掘があらかじめ実施され、井戸の設備が備わっていることが条件であったが、許可をとることはそれほど難しくなく、1868年にこの制度が中止されるまで、広大な土地が民間人に対し無償で与えられることになった。もちろん、19世紀ペルーのような「軟性」国家の場合、このような驚くほど寛容な開発政策は、さまざまな形での濫用を生んだ。例えば、硝石の開発申請一件当たりの広さは2 エスターカス (1 エスターカス estacas は、27950 平方メートル) と決まっていたにもかかわらず、多くの名義人を使って申請を行い、開発許可が降りた後にそれらの土地をひとまとめにして広大な土地を取得する方法が横行したり、生産をする意思と能力にかけたものが土地を取得し、ほとんどの土地を遊休状態のままにする等の問題が生じていたという。しかも、タラパカの硝石生産者には、短期間の例外を除けば、硝石が最初に輸出された1830年以来ほぼ40年の間、ほとんど課税負担というものがなく、1849年から1865年の16年間は、全くの無税という信じがたい自由放任状態が続いていたのである。Bermúdez [1963] pp.135, 137, 312, 314, Bravo [1990] p.44, O'Brien [1982] p.7, Bahamonde [1973] p.18.
- (20) 当時、企業の立地状況には国籍別の特色があり、ペルー系企業は昔からの硝石地帯であるタラパカの北部に、イギリス系企業はタラパカの南部地方に工場を立地する傾向が強かったという。チリ系企業は特にこれといった地理的な偏りはなかったらしい。Bermúdez [1963] pp.127, 134.
- (21) 本稿では、「企業 enterprise, empresa」という概念と、「企業家 entrepreneur, empresario」という概念を、厳密に区別して叙述していない。これは方法的な欠点ではあるが、この時期にはまだ株式会社形態の投資が一般化していないこともあって、致命的欠点というほどのものではない。
- (22) 1870年代初頭の時点で、チーナ工場は、公称生産能力10万キントル。パラダス式の旧式工場ではなかったが、大規模工場というほどでもなく、中位のマキナ式工場だった。Bravo [1990] p.58. また、Hernández [1930] p.47, Bahamonde [1973] p.23, Bermúdez [1963] p.150には、フィゲロアがマキナ式工場として「チレーナ Chilena 工場」を建設したとあるが、Bravo [1990] の巻末に収録されている、165のオフィシナーの所有者一覧を見ると、チレーナ工場は、所有者の不明な小さなパラダス式の工場なので、もしブラーボの記述が正しいとすれば、これは、Chilena と China とを Hernández [1930] が混同し、これに依拠した Bahamonde [1973] や Bermúdez [1963] などが同じ間違いを引きずったために生じた誤りのようにも思われる。詳しくは、今後の研究を待ちたい。
- (23) チーナ工場のオーナーになった期日を1874～75年頃としているのは、もともと、Bermúdez [1963] p.297では「工場借り受けの2年後」とあるだけで期日が明らかになっ

ていないためである。しかし、① Bravo[1990]の詳細な巻末資料によれば、1874～76年期には、すでにチーナ (China) 工場の新しいオーナとなっているので、所有権を取得した期日は、76年以前であることは間違いなく、②チーナ工場の利潤によって1875年にサラール工場をも買収したとの Bermúdez [1963] p.297の記述があるので、75年以前である蓋然性も高い。ただし、工場を借り受けた期日が曖昧なので、所有権を取得した厳密な期日は分からないが、総合的に判断して、だいたい1874～75年頃ではないかと推定してみた。なお、Bahamonde [1973] p.24に、D・オリバが、フィゲロアからチーナ工場を借り受けたとあるが、これは、チーナ工場の間違いであろう。

- (24) ガンボーニは、1905年に貧窮のうちに死去するが、この点が、ガンボーニの過小評価につながったのかもしれない。Hernández [1930] p.55.
- (25) Bravo[1990]巻末のオフィシーナの一覧には、セバストポルの名前がない。名称が変わったか、あるいは後述するような、ヨード事業への専念のために操業をやめた可能性があるが、詳しいことは分からない。
- (26) ヨードは、1811年に、フランスの科学者が海藻からの抽出に初めて成功した。カリージェの中にあるヨード成分については、すでに、1840年にアメリカのヘイズ (Hayes) が言及していたし、ダーウィンも同様のことを指摘していた。Donald & Chem[1936] pp.42-43, Bermúdez [1963] pp.162-163, Greenhill [1977] p.265.
- (27) ガンボーニは、1868年に、40エスターカスの新しい硝石埋蔵地ヌエバ・ソレダー (Nueva Soledad) を取得するが、硝石生産は行わなかった。その理由の一端には、同地の硝石採掘申請を行った別の事業者とのトラブルもあったが、大きな理由はヨードからあがる大きな収益のために、硝石生産への関心を失っていったためであると言われる。しかし、ヨード生産の方は、10年の独占的製造権を有していたにもかかわらず、多くの他企業が利潤の高いヨード生産に非合法的な形で参入し、ガンボーニの特許を無効にするようペルー政府に働きかけたため、1870年にはヨード生産の自由化が宣言され、ガンボーニは特許の利益を十分に享受することができなくなった。Bermúdez [1963] pp.162-165, 253. また、ガンボーニに関する不当な歴史的取り扱いは、このヨード生産の先駆者としての側面に強くかかわっており、タラパカにおける最初のヨード生産者は1868年に生産を始めたフランス系企業 Société Nitrière de Tarapacá である、とする謬説が長らく流布し、本稿が参照した Donald & Chem[1936]pp.42-43 なども、ガンボーニについてはふれていない。
- (28) 1850年代初め頃に活躍したヨーロッパ人企業家としてベルムーデスが列挙している人物には、スミスの他にも、José Sandes (スペイン), Félix Massardo, J.Gildemeister (ドイツ), Wendell, Mac-Lean (イギリス), J.Williamson (イギリス), J.C.Hilliger などがいたが、Williamson と Gildemeister については、後にふれる。Bermúdez [1963] p.419.
- (29) 硼砂の開発は、1853年に、ペルー政府によるアドフディカシオンが撤回され一時頓

挫するが、1854年には再度許可された。Bermúdez [1963] pp.133-134.

- (30) スミスは、コピアポで成功したイギリス系チリ人銀行家アグスティン・エドワーズやその義兄弟 (cuñado), トーマス・スミスとつながりがあり、ラ・ヌエバ・ノリアの設立時には、これらの関係が役立ったようであるが詳しいことは分からない。Bahamonde [1973] pp.20, 23.
- (31) 1866年にスミスはイキケ港から出航、タラパカを離れ、故郷のイギリスへ帰国し、タラパカでの波乱に満ちた40年の活動にピリオドを打った。その後、後述するオッサらが関わったメルボルン・クラーク社 (1869年) にも少数株主として参画するが、1870年に死去。享年68歳であった。Bermúdez [1963] pp.169, 172-173.
- (32) この経営の行き詰まりの過程で、1851年、ウィリアムソンは、ラ・ノリアに持っていたサラール工場を、I・アングロ (Ildefonso Angulo) に売却。サラール工場は、1850年にウィリアムソンとその叔父マックリオンが建設したものであったが、この売却後、持ち手を転々とした。ウィリアムソンは、1817年、スコットランドの富裕な家庭に生まれ、商業に関する教育よりも広く文学などの教養を身につけ、荒くれ者の多かったパンパでの生活に不釣り合いなほどの教養を身につけていたという。ベジャビスタでの事業が失敗した後のウィリアムソンは、チリに渡り、コピアポの鉱山開発に従事、その後、再びタラパカに戻り、ウアンタハヤのslag再利用の事業化や、ラ・ペーニャとイキケとを鉄道で結ぶ事業(1871年)を試みるなど、浮き沈みの激しい人生を送った。しかし、ウィリアムソンは、スミスとは対照的に、タラパカの事業を一つとして成功させることなく、晩年は決して裕福ではなかった。ウィリアムソンの事例は、イギリス人の全てがタラパカで成功したわけではないことを示唆する好例であろう。ウィリアムソンは、1881年、喧嘩の仲裁に入った際に銃撃され、あつけなくこの世を去った。Bermúdez [1963] pp.135-136, 143, 251-252, 421, Meeropol [1974] p.106.
- (33) ガージョの資産を購入した人々は、1872年に、ペルー系企業アリアンサ硝石会社 (Cía. Salitrera Alianza) を設立している。Bermúdez [1963] p.264, Bravo [1990] 巻末資料。
- (34) チリの石炭事業家、M・コウシーニョ (Matías Cousiño) も、第2期の硝石部門へ進出している。コウシーニョのタラパカ進出の最初の動機は、石炭の新しい販路を拡大する目的のためであり、積極的な売り込みが功を奏し、50年代以後、タラパカのオフィシーナでは、少しずつ石炭の消費が増え、別稿でもふれたとおり、1855年には、生産量の22%程度を、ペルー・ボリビア向けに輸出するようになった。岡本 [1994] p.174. しかし、石炭の売り込みという間接的な関わりを越えて、コウシーニョ (正確には、コウシーニョ＝ガーランド社 Casa Cousiño y Garland) は、1854年に、ピサグア周辺で、硝石の溶液をパイプで輸送するという画期的な事業を企て、ペルー政府から25年間の特許をとるなど、硝石産業への直接的なコミットメントを強めたという。

Bermúdez [1963] pp.127, 151, 269. また、チリ資本によってバルパライソで設立された、ソルコ社 (Soruco y Cía.) という硝石の開発会社が、第2期からタラパカで硝石生産に従事していたが、この会社の出資者や、会社組織の態様、実際に行った硝石事業の詳細、等々は不明な点が多い。分かっていることは、1850年代から60年代の初め頃、サル・デ・オビスポのカロリーナ工場の近くに、ビクトリア (Victoria) というオフィシーナを建設し、その建築には、G・スミスが顧問として加わり、設備の設計などを指導したという点や、上述したウィリアムソンの事業の躓きのために1851年にI・アングロの手に渡ったサラール工場を、3番目の所有者として取得し、F・フルラに売却するまでの間、この工場の経営に当たっていたことなどである。Bermúdez [1963] pp.150, 168, 421, Bahamonde [1973] p.23, Bravo [1990] p.24.

#### 参考文献一覧

- Bahanonde S., Mario [1973] , *Pampinos y salitreros*, Editora Nacional Quimantú.
- Bermúdez, Oscar [1963] , *Historia del salitre: desde sus orígenes hasta la guerra del pacífico*, Ediciones de la Univ. de Chile.
- [1987?] , *Breve historia del salitre: síntesis histórica desde sus orígenes hasta mediados del siglo XX*, Ediciones Pampa Desnuda.
- Blakemore, Harold [1974] , *British Nitrates and Chilean Politics, 1886-1896: Balmaceda and North*, Univ. of London.
- Bravo, Juan Alfonso [1990] , *The Peruvian Expropriation of the Tarapaca Nitrate Industry, 1875-1879*, Ph.D. diss., McGill University.
- Brown, Joseph R. [1958] , "The Chilean Nitrate Railways Controversy", *HAHR*, Vol.38, Nov., pp465-481.
- [1963] , "Nitrate Crises, Combinations and the Chilean Government in the Nitrate Age", *HAHR*, Vol.43, No.2, pp.230-246.
- Cariola Sutter, Carmen, & Sunkel, Osvaldo [1982] , *La historia económica de Chile 1830 Y 1930 : dos ensayos y una bibliografía*, Ediciones Cultura Hispanica del Instituto de Cooperación Iberoamericana.
- Figueroa, Pedro Pablo [1901] , *Diccionario biográfico de Chile (cuarta edición)*, tomo III Kraus Reprint.
- Donaldo, M.B. & M.I.Chem [1936] , "History of the Chilean Nitrate Industry I-II", *Annals of Science*, No.1, January, pp.29-47, No.2, April, pp.193-216.
- Greenhill, R. [1977] , "The Nitrate and Iodine Trades 1880-1914", in Platt, D.C.M. (ed.) , *Business Imperialism 1840-1930: An Inquiry Based on British Experience in Latin America*, Oxford Univ. Press, 1977.
- Encina, Francisco A. [1970a,b,c] , *Historia de Chile: desde la prehistoria hasta 1891*,

- segunda edición*, Tomos 16, 17, 18, Editorial Nascimento.
- Hernández Cornejo, Roberto [1930] , *El salitre: resumen histórico desde su descubrimiento y explotación*, Fisher Hnos.
- Loveman, Brian [1988], *Chile; The Legacy of Hispanic Capitalism (2nd ed.)*, Oxford Univ. Press.
- Meeropol, Michael Allen [1974] , *On the Origins of the Chilean Nitrate Enclave*, Ph.D. diss., Univ. of Wisconsin.
- Miller, B.L. & Singewald, J.T. [1919] , *The Mineral Deposits of South America*, MacGraw-Hill Book Company.
- O'Brien, Thomas [1982] , *The Nitrate Industry and Chile's Crucial Transition: 1870-1891*, New York Univ. Press.
- Pinto Vallejos, J. & Ortega Martínez, L. [1990] , *Expansión minera y desarrollo industrial: un caso de crecimiento asociado (Chile 1850-1914)* , Univ. de Santiago de Chile.
- Stickell, Arthur Lawrence [1979] , *Migration and Mining: Labor in Northern Chile in the Nitrate Era, 1880-1930*, Ph.D. diss., Indiana University.
- Victoria Durruty, Ana [1993] , *Salitre, harina de luna llena*, Imp. Norprint.
- 大内 力 編著 [1977] 『農業経済論』(第二版 経済学全集20), 筑摩書房。
- 岡本 哲史 [1994] 「19世紀末『大不況』期以後のチリ経済と硝石産業」『商経論叢』(九州産業大学) 第35巻第1号, 155-198ページ。
- [1995] 「チリ経済の衰退的諸要因—『19世紀』後期局面の産業化と衰退化—」『商経論叢』(九州産業大学) 第35巻第4号, 149-192ページ。
- [1996] 「チリにおける産業化の担い手—19世紀チリの民族系鉱山企業家—」星野妙子編『ラテンアメリカの企業と産業発展』(アジア経済研究所) 所収。
- ダーウィン, C. [1960] 『ビーグル号航海記(中)』(島地威雄 訳) 岩波文庫。
- 平凡社 [1992] 『世界大百科辞典』(CD-ROM版)。