

地下資源の発見と開発

(その2)

鉱山発見の開拓者たち

郷原 範造

- (1) カナダユーコン州の金とホワイトホース市の誕生
- (2) コバルト地区の銀発見
- (3) ポーキュバイン地方の三大金鉱山
- (4) キドクリークの大鉱床発見
- (5) 魅惑の金属 ニッケルの発見
- (6) ニッケルの巨人 インコの創設

(1) カナダユーコン州の金と『ホワイトホース市』の誕生

現在の世界の鉱業趨勢によると21世紀にはカナダの鉱業活動は アメリカと同等若しくはそれ以上となることが予想されている。これはカナダには約4千万平方キロにわたる広大な未探鉱地区があり その地がきわめて高い鉱物資源のポテンシャルを有するからである。このことを初めてのべたのは ジョセフ・テイレル博士であり 1901年1月この発表をした。今日のカナダの鉱業発展の姿からみると全くの達見である。彼は著名な地質学者であると共に当時の活動的な鉱山技師でもあった。20世紀の最初の話は ユーコンのゴールドラッシュであろう。当時 北カナダの中心はダウソンである。そこには当時25,000の人が住み 文化にほど遠く生活程度も低かった。それでも金の発見は最も刺激的であり かつ繁栄的で 19世紀の末期から20世紀に入るこの当時は 鉱業歴史上重要な1頁を占めているといってもよい。

そのはじめは 1896年 ジョージ・ワシントン・カーマックがユーコンに到着したのが発端である。カーマックはアメリカ カリフォルニアに生まれ 36歳の時つまり1896年7月 緑に包まれたユーコン河とクロンダイク河のちょうど合流する河岸を旅行していた(そこは後日建設されたダウソンの町の位置でもある)。スクームジムとチャーリーという2人のインディアンと鮭を取つつ探鉱-調査を進め ここでカーマックはカリフォルニアの岩石に類似した地層が広く分布することを知り興味はいやが上にも上った。しかしそこは素人の悲しさそれから先は全くお手あげである。早速彼は友人の紹介で 遠く大西洋岸のノバスコチアからロバート・ヘンダーソンという優秀な地質技師を招聘して教をこいヘンダーソンの『ここには結晶片岩と石英脈がきわめて多い 精しく調べれば自然金があるにちがいない』と

いう言葉信じ2マイルにわたり日夜の別なく気違いのようになって調べ廻ったという。かくて神はカーマックを助け 随所に自然金を発見し その1つは 銀貨ほどの大きさもち ヘンダーソンも後日 『金のナゲットはサンドウィッチのように岩石の間に輝き その輝きは将来に千金に値した』と懐述している。カーマックは早速その地に鉱区を設定し 河をボナンザクリークと名付けた。これがその後有名となった ボナンザの金である。当時 ユーコンの連邦政府地方行政官にウィリアム・オギルビーという男がいた。彼はカーマックの申請を承認せず むしろ 技師のヘンダーソンに挺入れしたが この地質技師は立派な『技師道』をわきまえ紳士然として 200ドルを受取りユーコンを立去って行った。しかし金の発見 鉱業権の争いは古今東西 変わらず しばらく上記カーマックとオギルビーの間で不滅の醜名を残したと伝えられる。

しかし カーマックの金の発見は当時の探鉱家の間では羨望の的となり われもわれもとユーコンに集った。約1,000人の婦人を含め探鉱家はアルバータの中心地エドモントンから馬車の旅 太平洋岸アラスカから来る者は 約3,000キロにわたるロッキーの旅 スカグウェイの道をとる者は海岸山脈を2つ越え 苦難連続の旅であったという。こうして 1897年 33,000人の探鉱家達が この道を選び 寒さと吹雪で数1,000人の人達は引返しているが 傷ついても金の魔力に取りつかれた人達の姿はあとを絶たなかったという。山を越したらしかしそこには春が待っていた。かくて当時サンフランシスコに入港したエクセル号は クロンダイクから48万ドルに達する金を持って上陸し シャトル港には180万ドルの金が陸あげされたといわれている。

ダウソン市はこうしてクロンダイク金地帯の中心地として栄えたのであるが その名は当時開拓的鉱業人として入植したジョーラドフ氏が カナダ地質調査所の有名なダウソン博士に因んでつけたものといわれている。ユーコン クロンダイクには其の後も多くの鉱業人が進出し 1898年には生産高は一挙に1,000万ドル台に達し 1900年には遂に2,227万ドルとなり 当時のダウソン市は世界の各地へ電話も通じ 日常の新聞も届いている。そこで新たに町が建設され その地が ホワイトホース

と名付けられたのである。1900年にはアラスカのスカグウェイからホワイトホースに鉄道も開通し 町には貴婦人の通る馬車もみられたという。

しかし その年を境にして金の生産は下降線をたどり1903年には遂に50万ドルとなり プームは去り 探鉱家も次第に減少した。そして1910年には ユーコンに住む人達は 5,000人になってしまったという。

(2) コバルト地区の銀発見

グロンダイクの金が色あせたあと 輝ける20世紀の鉱山技師 探鉱家達は北アメリカの各地に散り鉱業も一時沈滞ムードになった。鉱山技師が道路建設 鉄道布設に転換した時期でもある。こうしたある日鉄道建設中において北オンタリオ州でセンセーショナルなできごとがおきた。それは『コバルト』に銀が発見されたのである。この銀はオンタリオ州で発見された最初の金属鉱物と騒がれ オンタリオ州が鉱物資源の宝庫として国際的に認められた始まりでもあるという。このコバルト地区の銀発見にはいろいろな物語りが伝えられている。

オンタリオ州で金属鉱物が発見された最初は 1840年ブルース半島の銅の沈澱鉱床である。この鉱山は長い歴史をもち 今日に至ってもブルース鉱山として稼働されているが 当時は全く騒がれていない。またスペリオル湖から マニトバ州にわたる広大な森林地帯も多くの鉱物が分布し 1868年ウッド地区の湖で金が発見され長く操業されているが注目されていない。1868年はカナダが独立国として発足した年である。この独立騒ぎに気をとられたのか 1867年探鉱の一クルーがスペリオル湖で鉛を発見し(その後立坑を開さくして 1884年までシルバースレット鉱山として銀 鉛を生産したという)。1883年 鉱山技師がサッドベリイで銅鉱を発見したことも同じようにあまり騒がれていない。しかしコバルト地区の銀は 金に次ぐ魔力をもっていたらしくいろいろ記録されている。

19世紀の終わり カナディアンパシフィックレールウェイは 大陸横断という構想の下 オタワから西に向かう鉄道建設の計画をした。この工事は 世紀の大事業と騒がれ 事実氷河を含む地形に立向かうという難事業であり 多くの農夫や木樵達がこれに参加している。そうした人達の間マッキンレイとエルネストダラフという若者達もいた。二人は鉄道布設に必要な枕木供給のブース木材会社に勤めていた。1903年8月二人が枕木材を探すため森林を歩いていた所 岩石の割れ目に光る鉱物を見つけこれが銀であることを知った。早速鉱区を設定すると共にサンプルをとって知人に送った。

その結果分析では経済性のない鉱物であると報告をうけ二人は失望してしまった。二人は鉱物発見のむずかしいことを知りあらためて付近を掘り起こし 新鮮なサンプルを再び採取しモントリオールの分析家に送った。

二回目の分析では 銀がなんと4,000オンスも含まれている鉱石であることを知り 枕木伐採夫が一朝にして鉱業主となり ここにマッキンレイダラフ鉱山会社を設立したのである。この地はその当時までロングレイクと呼ばれていたが この時期に『コバルト』と呼び変えられたといわれる。このコバルトには今一人 銀の発見者がいる。彼の名前はアルフレッドラローズという。ラローズは鍛冶屋さんで 常日頃からキツネに仕事の邪魔をされていた。トッテン・カンと鍛冶を始めるとキツネは鍛冶場を取巻いて大騒ぎをした。かんにん袋の緒が切れたラローズはキツネに重いハンマーを投げつけた。キツネは逃げた。しかしハンマーは岩に当りパツと火花を散らした。鍛冶屋のラローズはびっくりして飛上り ゆっくり立上ってみるとそれは輝ける銀であったという。これがラローズ銀発見の伝説である。本当かどうかはわからないが こうして銀が生産されラローズは銀の発見者といわれ 彼も鉱山主となり 一躍コバルトは銀の産出で注目を集めたのである。

ラローズは其の後 コバルトの北部にも鉱区を設定しその地でのサンプルを友人アーサーフェルナンドに送った。フェルナンドはホテルの経営者であったが 鉱山鉱石に博学で素人山師にしたわれていたという。またラローズは鉱山局にもサンプルを送り意見を求めた。鉱山局はサンプルをクインズ大学の地質学教授 グレンミラー博士に送り鑑定を依頼した。サンプルを鑑定したミラー博士は強い感動と興味を覚え早速に調査を行ないサンプルの一つはきわめて高品位の銀鉱であり 他の一つは 興味深いニッケル鉱(紅ニッケル鉱)であると鑑定した。その間 ラローズは鍛冶屋の友人マックマーチンを仲間に入れ 連名で各所に鉱区を設定したり雑貨商を営むティミンズ兄弟をひき入れて鉱石の売買を行なっている。一方ラローズが鉱区の売買をしていた頃 ネールキングという男も面白い探鉱をしている。彼は元来森林の監視人である。森林を見て廻っているうちに鉱物に興味をもち 石英の転石の多い処 少ない処を見分け石英の多い処に出願して銀鉱を掘り当てたという。ネールキングは鉄道建設請負主のオビリエン(彼は後に上院議員になっている)と計り鉱山会社を設立している。こうしてコバルトの町を中心に 銀をめぐる ラローズ マッキンレイダラフ ティミンズ マックマーチン ネールキングさらにオビリエン等による開発が進み

幾多の栄枯盛衰があつて鉱山史を綴つたのである。

コバルトの町には今日鉱物博物館があり 鉱業に關係する人達のほか一般の人達にも楽しみを与えており オンタリオ鉱山局の発表によると 約60年の操業歴史をもつこの地の銀生産は実に 4億2,050万オンスに達し 売上高は 2億6,400万ドル 投下額は8,000万ドルであつたとのべている。第二次大戦中 コバルトの町はよみがえり 金属のコバルトも探鉱され 1940年代にはコバルト含有品位4%の鉱床も発見されている その一つの鉱山がアグアニーコ鉱山であり 物探と試錐で発見し 今日 世界でも有数のコバルト鉱山として知られている。銀鉱山は数多くの変せんをたどり 今日一・二の小鉱山が細々ながら生産を続けている。

(3) ポーキュパイン地方の三大金鉱山

鉱山開発一探鉱の過去の歴史をひもどくと 多くの無駄や失敗は数多い。200年に近い歳月の間 カナダの無人地帯を徒歩またはカヌーで旅行したフランス系カナダ人の話は 成功もなく失望の大陸に消えた話として伝えられている。一獲千金を夢みて 樹海と湖沼を渡り その範囲は厳寒の北極圏におよんだといわれる。

しかし 探鉱家達はこうした苦難の間にもユーモアを忘れず 生活の知恵として コケで密生している処の調査のために靴底の鋏を考案したり すっぱり這入る寝袋を創造して 幻想的な鉱物を探し求めたという。最近の2, 3の地質技師のレポートによると 当時の探鉱家達は 出来るだけ凸凹の著しい地形を選んでおり そうした処が鉱物発見の可能性も高かつたものと思われる。前記コバルトの町の北方にキークランドレイクと呼ばれる一帯がある。コバルトがシルバールッシュになる以前は この地方も全くの荒野であつたが コバルトに次いでこの地も脚光を浴びた。今日この地方が鉱物の宝庫として知られるポーキュパイン地方である。鉱山地帯となるまでは探鉱家達も次々と変わり 涙と笑の間に歴史が綴られたという。

1899年 血氣盛んな若き技師パーク(彼は後日トロント大学地質首席教授となっている)は この地方の調査を行なっている。彼はその報告の中で『私がポーキュパインに行った頃は 探鉱のため莫大な投資が行なわれたが 当時の探鉱家達は頭が固く 地質の話しをしても軽蔑の態度を示した。しかし彼等は情熱と自信に満ち 何回も繰返し山を歩き 神がかりに近い考え方で彼等独自の鉱物学をそなえ その鉱物鑑定 鉱徴地発見はみごとになものでびっくりする程であつた』とのべている。

ここにそうした二三の探鉱家を紹介しよう。

彼の名前はリューベンディ・アイゲルといった。大西洋岸のニューブランズビックからこの地にやってきた多分ノバスコチャ人である。彼は18歳の時 クロンダイクの金の話題をきき 1902年 彼はカヌーに乗ってユーコンの砂金をみたいと考えて故郷をあとにした。見学したあとその地で働く気になり 働きながらユーコン アラスカを歩き すっかり探鉱の技術を習得した。そして神がかり的ではあるが アラスカで金の鉱床を発見したのである。1906年まで金の生産をしたあと 彼はシアトルでコバルトの銀ブームを聞いた。急遽今一度一旗あげようとコバルトにやってきたが鉱区は一杯で介入するところもなく 彼はビリームーレを仲間に入れて ポキュパインからマタガミ地方を調査してギーリスレイクで好運にもまた金鉱を発見したのである。

しかし 彼は其の後探鉱家仲間のマスタードといひよになり 落目となり鉱業史のなから消えている。

1910年 オンタリオ州政府はテミスガミング地方に鉄道を布設した。その工事夫にジョンウィルソンがいた。彼は友人の紹介で銅鉱を発見すれば アメリカ人が資金を用立てることを知り 友人エドワードとグループステーキ契約(新鉱床を発見した場合 利益の一部を与えることを条件にして 衣食を提供し 探鉱を行なわせる契約)をした。

ウィルソンは鉄道仲間のプレストン キャンベル パーンズ レンベル クリオードを誘いいっしょに鉱物探険に乗出したのである。こうして まず 仲間の一人プレストンが金鉱脈(金のほか銀 白金 自然銅も随伴した)を発見し 彼は間もなく会社を作り 仲間同志で開発することを提案した。この鉱山がその後『ドーム』と名付けられ 二年後はポーキュパインの中心鉱山となり 世界でも屈指の大金山へと成長していったのである。ドーム鉱山はその後アメリカ資本の導入をうけとくにインコの挺入れにより大規模に開発されている。その挺入れは当時の若きインコの鉱山技師ロバートスタンレイ(スタンレイは後日 インコの社長となっている)の報告を採択したためといわれている。

プレストンの鉱床発見のニュースは広く町から村に伝えられ いろいろな探鉱家がこの地にもやってきた。前記ウィルソンと契約したエドワードも飛んできたし プレストンの幼年時代の仲間達も次々とやってきている。こうした探鉱家の一人に ロンドンの床屋から転身した有名な探鉱家がある。彼の名前はベニイホリンジャーである。彼はロンドンでカナダの金 銀ラッシュの話題をきき悩み抜いた末 一大決心をし ありったけの金をもってカナダに渡ってきた。ありったけの金といつてもその時の所持金はわずかに45ドルだったという。

彼は早速銀行家ジャックマクマホーンの『グレースターキー』となり 鉱物を発見した時はその $\frac{1}{2}$ の利益をマクマホーンに渡すことを条件として雇ってもらった。これから彼の苦闘が始まった。彼は1909年10月のある日数年前 アイゲルが探鉱したピットにやってきた。ピットの隅には土壌や枯木に埋れた黒い石があった。英国でみた金鉱に似ていることを思出し早速サンプルをとってみたのである。分析してみると二オンス以上の金鉱であった訳で 彼はこの地に6鉱区を設定し 独立して鉱山主となった。彼はその後テミンズと鉱区売買についても話合っているが いろいろな人の協力をえてカナダ第二の金鉱山に成長させたのである。1910年—1916年はホリンジャーゴールドマインリミテッドの名称で開発しその後はホリンジャーコンソリデーテッドゴールドマインリミテッドに発展し今日に至っている。しかし近年は鉱量も減少し 選鉱場の能力は 8,000 t/日を有するが 処理鉱量は $\frac{1}{2}$ 以下で会社はいずれ閉鎖せざるをえないと発表している。

もしホリンジャー鉱山が生産を中止すると ポキューバイン地方の中心地 テミンズ市は遠からず経済的な打撃をうけると心配されていた。しかしここに新たにテキサスガルフサルファー社が付近で鉛 亜鉛鉱山を開発したため30,000人のテミンズの市民は安堵の胸をなでおろしたのである。このテミンズの町は当時のカナダの偉大な鉱業人ノア・テミンズに因んだものであるが 彼も鉱山会社を設立し ポキューバイン金地帯に定着し 鉱山を開発すると共に慈愛に満ちテミンズの町も作り上げたのである。これは1912年のことである。かくてポキューバイン地帯は約45年間 約12億ドルに達する金を生産したといわれる。1911年 ポキューバイン地方に大火があり 上記プレストンドーム鉱山が大きい被害を受けたりはしたが このドーム鉱山 ホリンジャー鉱山そしてマッキンタイヤーポキューバイン鉱山が『ビッグスリー』として長く歴史に残る金の生産をした。

(4) キドクリークの大鉱床発見

1911年 ポキューバインに一人のアメリカ人が訪れた。彼の名前はセーヤ・リンドスレイといった。彼は日本生まれのアメリカ人で ハバード大学を卒業すると 兄ハスターをたよってカナダを訪れ 鉱業に興味を覚え 1911年～1914年の間にカナダのいろんな鉱山をみて廻った。ポキューバインを見学したあと リンドスレイは『カナダにはアメリカ資本の進出余地があり カナダ投資は長期でなければならぬ』と雑誌に発表した。

彼が1920年再びカナダに戻ってみるとびっくりするほ

どいろんな共同会社が出来ていた。有名なファルコンブリッジニッケル会社もこの頃創立され 今さらながら自分の発表の効果があつたことを喜んだ。こうした進出鉱山会社のグループが ティミンズ地区の探鉱を積極的に行なった。その結果 1964年4月16日興味あるニュースが発表された。それは『テキサスガルフ・サルファー(T.G.S)がキッドクリークで銅 銀 亜鉛の大鉱床を発見した』というのである。

この発表はここ数年聞かれなかったカナダの鉱業界に明るさを取戻すと共に 探鉱家達にとっては驚異の出来事であつたらしい。速く日本にもこのニュースは伝えられた。このニュースは同時にトロント株式市場を動かし 一日にして2,900万株が動くという活気を示し テミンズ地区の他の鉱山会社株も関連してすべて急騰したというから面白い。かくてテミンズは再び鉱業界に浮上したのである。

T.G.Sはニューヨークに本社をもつ化学鉱山会社であり カナダで活動を始めたのは近年のことである。最近では北極に近いバフィン島でも鉛 亜鉛鉱を探鉱したり ニューブランズビック地方で積極的に探鉱を進めている。T.G.Sがキッドクリークで大鉱床を発見したのは近代的な探鉱方法を採用したからといわれている。その探査には約200万ドルが投資されている。この鉱山の発見—開発の功労者は次の4人である。

- 1) リチャードモリソン：彼は 探鉱時のT.G.S副社長であり探鉱の推進者であつた。
- 2) ウォルターホリーク：彼は 地質担当者であり プリテッシュコロンビア大学を卒業後カナダ楯状地を研究した権威者でもあり 博士号をもっている。
- 3) ドノ—ホ—：彼は T.G.Sの物探主任技師で 鉱床発見の端緒をつかんだ。
- 4) ケーニイスダーク：彼は プロジェクトマネジャーとして 本鉱山探鉱開発の裏方として活躍している。

会社は積極的に物探 とくにEMを使用することを決め 会社の地質 物探技師を動員してこれに当り 大鉱床を発見したのである。1964年7月 T.G.Sは『この鉱床は銀4.85オンス 銅1.33% 亜鉛7.08%を示し 鉱量は6,600万t埋蔵し 粗鉱トン当り10\$は利益となる』ことを発表し 1965年より生産を開始した。

その後 テミンズ市にはジェット航空路が開設され

ホテルが続々と立並び 活気を呈している。機械工場も建ち かつての町の王者ホリンジャー鉱山の鉱区内にも町は拡張されている。こうしたことから テミンズではリンドスレイは“生みの親”といわれている。

(5) 魅惑の金属ニッケルの発見

いまを去る500年前 ドイツ人が銀 銅の高品位鉱脈を開発した。採掘した鉱石から銅を製錬したが 銅のインゴットは突然砕けてどうしても理解出来ない出来事が重なった。一部の知識人は 銅より高価な別の金属が混んでいるといい 時折銀色に輝くので『魅力ある銅』と呼びキューペルニッケルという言葉ささげ与えた。それから300年経ち 化学者クローステットがこれを分離したのがニッケルである。しかし鉄鋼業界で大量に利用されるようになったのはわずかに150年前からである。

カナダにはアメリカとの国境に近いオンタリオ州とマニトバ州に世界有数のニッケルソースがある。

世界のニッケル生産はカナダが現在世界第一位でありカナダの経済上 この金属はきわめて重要なものである。

1883年カナダでは 国策的に太平洋と大西洋を結ぶ鉄道建設が始まった。建設開始点から西方3マイルの地点に大きい岩石の露出が続き 布設はまずこの岩石の爆破から始まった。この岩石帯がいわゆるサッドベリイニッケルレンジである。今日このサッドベリイ地帯は延長約70km 幅27kmの範囲を指し この一帯から銅はカナダ全体では第三番目 ニッケルは自由世界生産の約60%を占めている。今日 サッドベリイから始めて銅ニッケルが生産開始されて110年になる。

歴史を遡り その発見の様子をみてみよう。

1856年頃のサッドベリイ周辺は全くの寒村であった。この年 この付近をアレキサンダー・マウレイの率いる地質調査隊が公式に訪れた。調査員の一人 エイスルターは 測定用コンパスの針が異常に動くので びっくりした。報告をうけた隊長のマウレイは記録して報告書中に一つの出来事としてこのことを書いている。しかしこの記事に関心を示す人もなく 書庫入りとなり忘れられてしまった。これが人々の関心を呼んだのは約30年も経ってからで ヘンリーレイジという老練な探鉱家がこの地を訪れ スルターと同じ磁針異常に気付き 探鉱して大鉱床を発見したからである。その付近が後日のクレイグトン鉱山である。

磁針の異常といえば面白い話がある。それは前記鉄道建設の折測量技師が磁針を忠実に守ったため 真西に布設したはずの鉄道線路が彎曲し 東西で接点が合わずほどなく無理に屈折させて完成したという。サッド

ベリイ周辺にはいろいろな鉱山があり いろいろな発見者の歴史をもっている。その二三を紹介してみよう。

ここでも鍛冶屋が登場する。彼はトーマスフラナガンといいある日布設された鉄道線路を歩いていた処 とある崖の処で銅に似た赤青色の岩石を発見した。彼は早速 地質調査所や鉄道会社 其の下請会社等に持込み協力を要請した。こうしてフラナガンは鉄道会社の秘書トーマスタイト 友人のウィリヤムマウレイ ヘンリーアポットの協力を得て鉱山開発を進めている。これが後日のマウレイ鉱山である。

イギリス生まれのサムエル・リッチィも サッドベリイニッケル鉱山開発に参加している。当時リッチィは鉄道会社の社長をしていた。たまたまカナダにきた時前記鉄道会社秘書のトーマスタイトに会い赤緑色の面白い岩石を見せられその魅力にとりつかれこの道に入った人である。そのほかにも木材業をしていたリナルド・マックオーネルや 小学校の先生をしていたトーマスフルードもニッケルの魅惑に負けてこの道に入った人達であり 学校の先生 フルードは猟師のネルソンが発見した鉱石に興味を覚え その分布を調べて鉱山を開発し 後にフルード鉱山として大量のニッケル 銅鉱を生産している。マックオーネルは商人の情報から調査探鉱して後日メットカールへ鉱山を設立している。こうしてクレイグトン・フルード メットカールへ鉱山等はその後統合され インコの銅カッパークリーフ鉱山として再出発し 今日最も経済的な鉱山に成長している。

カナダの鉱山事業家は他の事業にも手を出し 幅広い事業を考えて鉱業リスクを分散していたが アメリカの資本は専業で進出してきたので カナダ資本は幾分鉱物発見についても好機を逸している。カナダ政府の行政指導も当初は輸送機関—鉄道の長距離完成を第一目標とし 母国的観点からすると 当時の鉱業活動は第二と考えられていた。また一般には鉱業は山師の仕事であり投資事業としては不向で まだ完全に理解されてなかったふしがある。したがって早期に進出してきたアメリカ資本だけが 鉱業界では唯一の活動力となり 若い国カナダの開発には 外貨資本が次々と侵入してきたのである。

1886年クリーブランド カナディアン・銅会社を設立して銅鉱山を開発した前記リッチィは 最初の鉱石を母国イギリスへ船積した。この時新たな問題が起きている。それは荷受人がその鉱石の受取りを拒否したからである。理由をきいてみると 鉱石はたしかに4.5%の銅を含有しているが 2.5%ものニッケルが含ま

れているため この二金属が分離されないから経済的でないというのである。この頃のニッケルのマーケットは非常に限られ ニッケル金属の世界の生産は年間ほんの1,000トンにすぎなかった。この受取会社オルフォード社の当時の総支配人をしていたのがロバート・トンプソンである。彼は法律家であったが 事業や金属冶金に興味を持っていた。ニッケルの需要を伸ばすためには 銅とニッケルの分離をしなければ銅鉱も浮ばれないし ニッケルは将来性のある金属にちがいないと信じたのである。こうして彼は会社の冶金技師に研究を命じ 苦難の末 ニッケルの抽出に成功した。

一方リッチィは鉱石の販売が出来なければ鉱山開発の意味がないためニッケル市場の開拓をした。そしてイギリスとフランス政府が共に兵器にニッケル鋼を使用してもよいと発表したことを知り 彼は早速ニッケル合金製鋼所をアメリカに設立して 短期間のうちにニッケルのマーケットを確立した。とはいえ内陸および海上輸送をしていたのでは採算も悪いので 鉱山近くに製錬所を建設する必要性を痛感し 1888年12月 サッドベリイのカッパークリーフで最初のニッケル製錬所を建設し操業を開始したのである。これがサッドベリイニッケル鉱工業の幕あきである。所で その後 カールランガールの登場によりニッケル製錬も大きい進歩を遂げた。

ランガールは ドイツ生まれのイギリス人 化学者であり ニッケル製錬について新しい方式を開発した。彼の方式は一酸化炭素ガスを使用する方法で 当初はガスは危険であるとして敬遠されていた。ランガールの新方式にほれこんだ ラツビヒモンドは資金を調達し 鉱区所有者リナルドマッコーネル 地質技師ジョンクルデルマン等の協力をえて新鉱区に新鉱床を発見し 新しい方式の製錬所を建設して ここにモンドニッケル鉱山会社を設立して大成功したのである。モンドニッケルはサッドベリイから13kmのコニストンに大規模な工場群を擁している。同社の設立は1900年とされている。

(6) ニッケルの巨人インコの創設

ニッケル鉱工業の巨大化は1902年に始まった。

その年は アメリカニュージャージー州にインタナショナルニッケルカンパニーインコーポレーションが編成設立された年である。同社はカナディアンカッパーを主軸として 大西洋岸の鉱山 製錬 精製 マーケットの会社が大同団結してなったもので 5鉱山 2製錬所およびぼう大な鉱区が含まれていた。これがインコの始まりである。第一次大戦中インコはニッケルの需要に応じ ポートコルボーネに新しい製錬所を建設し ニッ

ケル金属46,250トン 銅金属23,500トンを生産し 特殊鋼原料に供給して一大飛躍をしている。

なお戦争終結時は 需要減退により 1922年 ニッケルは8,500トン 銅は5,500トンと落ちこんでいる。

前記オルフォード社の冶金技師であったロバートスタンレイは インコの合併編成に活躍し その後同社の社長となり 生産 研究 計画に精力的な活躍を演じ ニッケルの新しい利用法も開拓すると共に 前記モンド社とも相提携しニッケル鉱工業の発展に貢献した。

モンド社のフルード鉱山と インコのフルードエクステンション鉱山は 現実には一つの鉱床であることが判明してからは両社は一層緊密となり 1928年両社は競争を強め研究開発を高め かくて両社は世界ニッケル需要の90%を支配するに至ったのである。

第二次大戦中 インコは 約750,000トンのニッケルと 約537,500トンの銅を生産し その量は 過去54年間の全量に匹敵するものであった。第二次大戦後 インコは一層の拡張計画を進め 高度の研究により新需要についても開拓している。

1960年にはカナダ生まれのロイ・ゴードンが社長に就任し アメリカおよびカナダ会社を把握している。

近年インコは特にカナダ国内の探鉱開発に積極的かつ意欲的である。その一つが空中探査に1,000万ドルの資金と10年の歳月で大鉱山トンプソンの建設をしたのにみることができる。この地は重役会名誉会長トンプソンの栄光をたたえるためトンプソン市と命名された。

トンプソン鉱山は 1961年に建設が開始され 市の建設のほか選鉱場 製錬所が含まれ 今日では 約45,000トンのニッケルが毎年生産されている。この建設には前記1,000万ドルのほかに1億8,500万ドルが投下され これはサッドベリイに次ぐものである。なおこの地には トンプソン市から約5kmの処にビルチュエトリイ鉱山もあり 1968年から生産に入っている。

インコの会社全体では 1952年から1964年の13年間に 鉱物発見—探鉱のために 約8,500万ドル(306億円)を投入し カナダのほか 南北アフリカ ローデシア オーストラリア 南太平洋 グアテマラ ベネズエラ カリブ海沿岸一帯等で探鉱を進めている。

1964年のインコのニッケル生産は約25万トンに達し 年間4億2,000万ドル(1,512億円)の純利益を上げ カナダニッケルの約 $\frac{1}{2}$ の生産をしている。

この会社に続くのがファルコンブリッジ シェリットゴードン社であらう。

(筆者は元所員 元東邦亜鉛海外室次長 現対州地質調査室長兼副所長)