

## 第9報 北見國佐呂間村知來附近の石灰石

武田 祐幸\* 北川 芳男\*

### I 緒 言

1951年夏、囑により北見國佐呂間村知來附近の石灰石の調査に当つた。調査地域は知來を中心とし、富武士およびサロマ湖畔川口附近にわたつた。

佐呂間村は農耕地の酸性化が著しく、農業の将来を考えると非常に憂うべき状態である。それ故土壌の酸性を矯正しその方面の發展を考えなくてはならない現状であり、石灰の必要性が生じて来たのである。そのため村自体も石灰石の存在に注目し、その稼行を具体的に計画したのである。

問題の石灰石は知來の沢に三つの岩体に分れ介在しているが、結論を言うならば品位が非常に悪く、稼行の対照にはならないのである。

それらの石灰石について、一応調査の結果を報告する。

調査に当つては種々御配慮を蒙うした地下資源調査所齋藤昌之技師始め諸氏に深く感謝いたす次第である。

### II 地質概説

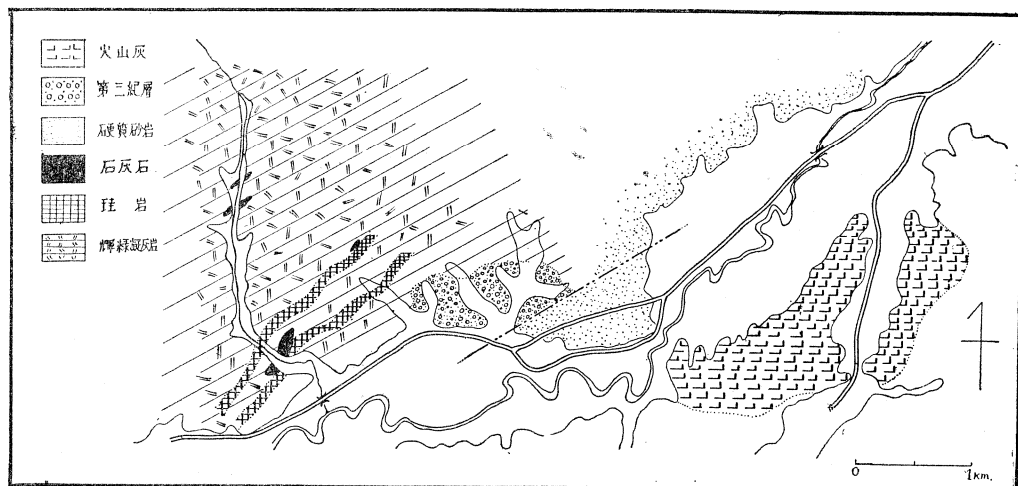
本地域の基底をなすものは、いわゆる日高系で、その分布は佐呂間川北方サロマ湖に至る山地の大部分を占めるものである。それらを構成する岩石は主として輝緑凝灰岩、粘板岩、珪岩であり、石灰石を介在している。走向は東西—北東に走り、南東に $40^{\circ}$ ~ $60^{\circ}$ の傾斜をなしている。

これら日高系を覆うものとしては、時代不詳の中生層であり、前記山地の周辺、特に仁倉北方に分布している緑色硬質砂岩および頁岩であるが、下部層との関係は今回の調査では確められなかつた。

この上部は第三紀層の砂質礫岩、砂質凝灰岩がわずかに分布している。下部層との関係は確実にはわからないが、一部不整合、一部断層で接しているものようである。

最上部は佐呂間川南方仁倉附近に洪積層として火山灰の分布がある。

\*囑託



第1圖 北見國佐呂間村知來附近地質圖

## 1 日高系

本地域の大部分を占めるものであり、岩石は前述のごとく輝綠凝灰岩を主体とし、珪岩、粘板岩がそれぞれ伴っている。層厚は全体として不明なるも、1,000米以上になるものと思われる。走向は前述のごとく東西～北東で、傾斜は南東を  $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$  を示す単斜構造である。

下部より黒色粘板岩、輝綠凝灰岩、珪岩となつており、石灰石は全岩体が輝綠凝灰岩の中に介在している。

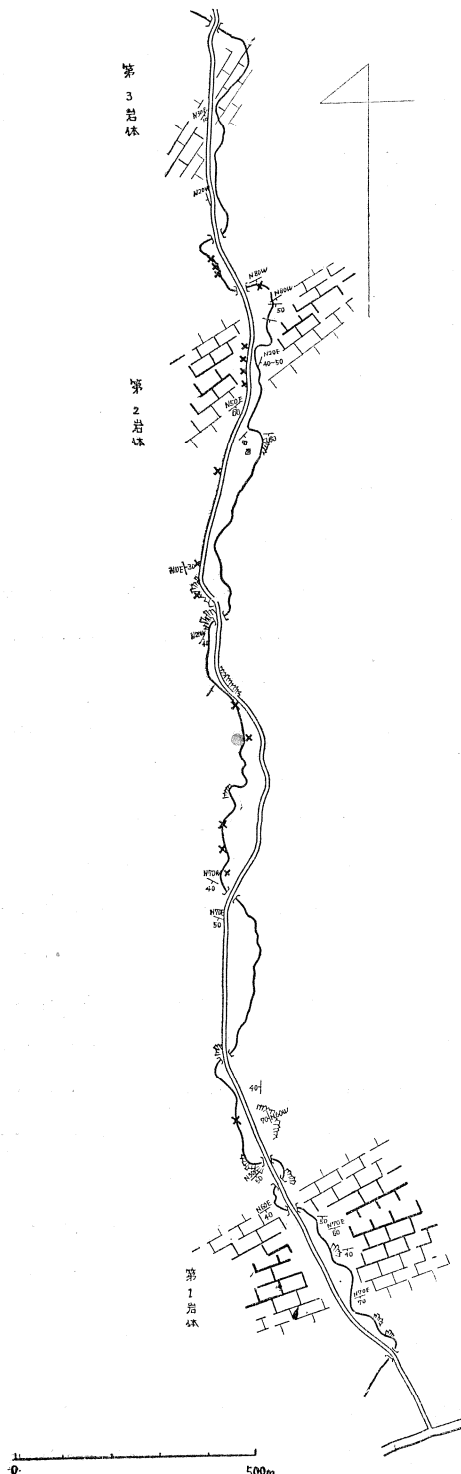
**粘板岩：** 黒色緻密にして非常に硬質であり、岩質の変化は著しくない。

**輝綠凝灰岩：** 岩質は非常に激しく変化しており、いわゆる緑色から赤色に至る変化がみられる。すなわち、下部は緑色緻密な岩質を呈するが、次第に暗緑ないし褐緑色に変化し、中部は一見蛇紋岩とも見られる程度に暗緑色で、表面は非常になめらかになつている。その上部は珪化作用が著しく、赤色に変化して来る。この部分は珪岩、石灰石附近に特徴的に見られる。

これらの輝綠凝灰岩を通じ特徴的なことは、マンガン鉱床の胚胎を思わせるほど非常に焼けが著しいことである。本地域のマンガン鉱床はおそらく輝綠凝灰岩に存在するものであろう。

**珪岩：** 層位的に比較的上部に位して、石灰石の附近に見られる。この地帯では二帯に分れている。岩質は赤色にして硬質であり、一つの岩体においては非常に層理が明瞭であり、そこにおける走向、傾斜は  $N40^{\circ}E$ 、 $SE45^{\circ}$  である。しかし、この他は塊状であり、節理の発達が著しくなつている。石灰石との境界は判然とせず、石灰石の末端が珪化作用により変化しているように観察される。輝綠凝灰岩との境界も漸移的のごとく、赤色から暗緑色に変化しているのので、両者の境界を決定するのに困難を感じる。

石灰石は後述するので簡単に述べるが、岩体は知來の沢で三つ、富武士が一箇、吉田の沢に一箇存在するが、いずれも品位は不良である。すなわち、帯状に層理が見られ、珪化された不純物があり飴色を呈するもので、硬質で風化されず、所によつては階段状の露出をみる。その



第2圖 知來の澤地質略圖

不純物の間隔は場所により変化するも 大体 15 種 ~ 20 種である。

### 2 時代不詳中生代層

本層の分布は大体北部に広がっている。すなわち 広瀬橋より北方の山陵の周辺に見られるものである。岩質は緑色硬質砂岩、頁岩を主としている。

**緑色砂岩：** 広瀬橋附近では、塊状にわれ大きな転石がみられる。この場所においては砂岩、頁岩の互層である。岩質は塊状にわれるものは一般に緻密で、一見輝緑岩を思わせ、暗緑色を示しているが、所によつては小さな球杏構造とでも言うべき状態に風化され列をなし、その部分は褐色を呈している。しかし、粗粒砂岩の新鮮な部分は緑色であり、一箇の小型介化石を発見したが、同定は不可能である。

上部は砂質頁岩を伴ない、20~30 種の黒色頁岩を挟んでおり、球の構造を示す砂岩はこれらの上部にある。しかもこの部分は非常に硬質で、一見礫層の感を与えるほどである。この地点においてほぼ南北に走る小さな断層が見られ、西に 70° の傾斜である。

なお本層は仁倉附近においては、灰白色の頁岩を挟む、黒色ないし暗褐色の頁岩の露出を見る。その走向は N20°~30°E であり、NW50°である。

上下の地層との関係は、輝緑凝灰岩とは不明、第三紀層とは断層で接している。

### 3 第三紀層

本地方の第三紀層は新第三系のものであるが、本地域には知来附近にわずかに分布するのみである。

岩質は赤褐色の砂質礫岩であり、もろくはあるが硬質のものである。ここで注目すべきことは非常に多くの介化石を含むことである。

吉田の沢における露頭に見られるものは 30~

50種程度の化石帯をなしており、ほとんど水平に堆積している。ここでの走向、傾斜は  $N40^{\circ}W$ ,  $SW10^{\circ}$  である。しかるに一つ東の沢においては  $N40^{\circ}E$ ,  $SE20^{\circ}$  を示している。

化石の内容は、吉田の沢では *Pecten kaneharai* type のものが多く、その他 *Cardium* sp. 等があるが、東の沢は *Pecten kaneharai* の他に *Pecten* 二種を産し、他の二枚貝は少ない。この化石は非常に保存が悪く、種の同定に困難である。

化石帯の上部は灰色の砂質凝灰岩が乗っている。吉田の沢において見られる関係は 20~30 種の幅をもつ礫層をもつて化石帯に接しているが、この礫層は非常に急な傾斜を有している。おそらく断層であろう。

礫は 1~2 種の大きさで、頁岩、珪岩等がふくまれている。

#### 4 洪積層

サロマ湖東方の丘陵は洪積層の火山灰で形成されているが、本域においては洪積層の分布はごく限られた所にしかない。

すなわち、火山灰層として仁倉を中心とし佐呂間川の南方の丘陵地がある。

仁倉神社下の露出の観察により、この火山灰層の特徴的なことは、上から下まで一様な堆積であるが、レンズ状に礫層が介在することである。しかもその礫層は細く盤折のため切られている。また礫をみると火山性のものはなく、珪岩、頁岩等からなっており、握大以上のものから細かいものまでである。厚さは 50種~70種である。

### III 石灰石

石灰石の分布は、知來の沢、吉田の沢、富武士の三箇所に見られ、前述のごとく輝緑凝灰岩層に挟まれている。知來の沢には三岩体の石灰石が、それぞれレンズ状をなして介在している。この三岩体が本域の最大なものである。

#### 知來の澤

**第1岩體：** 中佐呂間から川口に至る道路より約 400 米入った地点に露出し、運搬には非常に便利である。しかしこの岩体は前述したごとく非常に品位が悪く、細かに不純物を挟んでいる。その間隔は場所により異なるが、末端部では 7~8 種の細い帯状をなしている。この不純物は珪質で非常に硬く、暗褐色ないし鉛色であり耐水性は強く、石灰の部分は水に溶けてもこの部分は残っており、そのため表面は階段状の凹凸をなしている。

このような低品位のものであるから、実際の石灰の量は岩体の半分にもならぬと思われる。しかしながら石灰の部分の分析をみると

CaO 29.9%

CaCO<sub>3</sub> 53.3%

という、工業試験場の結果がある。

一応不純物をも含めた埋蔵量は次の通りである。

推定埋蔵量 3,200,000 吨

**第2岩體:** 第1岩体より約1500米奥に存在する。厚さは約120米にも及ぶものであるが、前記岩体と同様、細かな不純物が挟まつているので稼行には全くたえない。第1岩体同様不純物をも含めた。

推定埋蔵量 1,350,000 吨

**第3岩體:** 第2岩体より約300米奥に存在する。厚さは約45米であり、周辺は細く不規則に介在しているものもある。第1、第2岩体同様縞状に不純物が介在している。

推定埋蔵量 170,000 吨

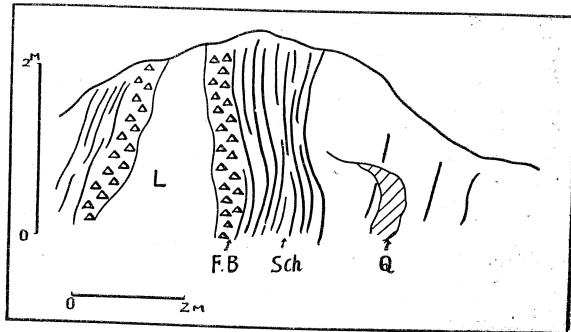
**富富士石灰石**

富富士小学校裏の丘陵を構成する輝緑凝灰岩層に介在するものであるが、岩体は断層により細分されたかと思われるほど小さなものである。露出箇所のスケッチを第3図に示す。この石灰石は両端が断層に接し、その断層の方向から推察出来るのは、石灰石が長く続かないことである。それゆえ稼行するだけの量がない。しかし前記知来の岩体に比較すると、全く不純物は含まれない。工業試験場の分析結果は次のごとくである。

CaO 55.5%

CaCO<sub>3</sub> 99.0%

推定埋蔵量 70 吨



L:石灰石 FB:断層角礫  
Sch:輝緑凝灰岩 Q:珪岩  
第3圖 富富士に於ける露頭