

# 青森製氷株式会社の製氷工場に使われている石材

島口 天\*

Building Stones Used at the Ice Plant of Aomori Seihyo Co.,Ltd

Takashi SHIMAGUCHI

Key words : 青森製氷, 石材, 脇野沢安山岩類, 九艘泊, 大正時代

## はじめに

青森市にある青森製氷株式会社(本町三丁目4-17)は、青森の海産物商や漁業関係者が出資し、1920年(大正9)に設立された(東奥日報社, 2017)。創業時には、石造りの建物が3棟(製氷工場、貯氷庫、機械室)あり(図1・2), 1945年(昭和20)7月の青森空襲の際には冷蔵庫以外の施設・設備は焼失、石造りの建物は外壁だけが残ったという。約1年後に復興して操業を再開し(図3), 現在に至る。現在残っている石造りの建物は製氷工場のみで、空襲の火災によって石壁には褐色に変色している部分がみられるものの、現役で氷を作り続けている。

今年度、筆者は特別展「コロコロ・STONE - あおもり石ものがたり -」[会期: 2018年(平成30)9月6日~10月24日]の準備を進める過程で、この建物の石材の産地について調査を行った。ここでは、その結果について報告する。

## 1 製氷工場の建物と使われている石材

### ①建物の作りと大きさ

青森製氷の製氷工場は、直方体に成形した石材を積み重ねて造られている。正面(海側・北側: 図4)は、石材を22段積み重ねた壁となっており、その上部は切妻屋根がのる三角形状となっている。石材の積み方は、土台のコンクリートに1段目を並べて置き、それより少し内側にずらして2~6段、さらに少し内側にずらして7~15段が積まれ、さらに切妻屋根の三角形状に削られた16~22段が積まれている。これに屋根の傾斜に沿って2段の石材が積まれている。

石材は、長さ1尺(30.3cm)×幅1尺×厚さ1尺の立方体を1切(さい)として数える。製氷工場の石材は、ほとんどは厚さが30~31cm(約1尺)程度だが、正面の1段目・11段目・14段目・17段目がこれよりやや厚く、特に14段目が厚い。幅は、確認できた範囲で約36cm(1尺2寸)程度である。長さはさまざまあり、2段目に並ぶ石材では最短66cm、最長102cmのものがあった。これらを基に正面の大きさを計算した結果、幅は約9.7m、高さは約8mであった。

側面(東側: 図5)は、正面で1段目に数えた部分がコンクリートの土台となっており、2~15段が側壁を作

っている。15段目の石材は、上に向かってせり出すように斜めに加工されている。製氷工場の南端部東側に機械室が直角に接続していたということであるが、現在、機械室は取り壊されその痕跡が残っている。側壁の高さは約4.9m、正面から機械室接続部跡まで約32.4mである。接続部から北へ、3.9m間隔で約60cm四方の穴が4つあり、鉄板で閉じられている。4つ目の穴から北へ4.3mの位置には13段目までの高さの扉跡があり、その上はアーチ状に石材ブロックが組まれている。

### ②使われている石材

基質は淡緑黄灰~緑灰色の粗粒な火山灰で、暗灰~黒褐色の安山岩の角礫を含む(図6)。石材ブロックごとに含まれる安山岩礫の数や割合が異なり、礫を含まないブロックもある。礫の大きさも大小さまざまあり、長径が20cmに達するものもある。よって、ブロックごとあるいは部分的に凝灰角礫岩相、火山礫凝灰岩相、凝灰岩相となっており(図7)、どの岩相が優位なのか判断が難しい。これは、それぞれの産地や地層が異なるのではなく、地層内の岩相変化が著しいことによると思われ、総合的な岩石名として火碎岩を使用する。

## 2 大正時代の県産石材

青森県内で産出する岩石を石材として利用していた大正時代の記録に、「本邦産建築石材」(臨時議院建築局編纂, 1921)と「日本産土木建築石材」(小山, 1922)がある。

「本邦産建築石材」には日本の建築石材産地一覧が掲載されており、青森県の石材として階上町の「白大理石」、弘前市の「兼平石」、青森市の「野内石」があり、詳細が記されている。これ以外には岩石ごとに産地名が記されており、青森製氷の製氷工場に使われている火碎岩に相当する岩石の項目として「角礫質凝灰岩」が考えられた。角礫質凝灰岩の欄には、下北郡脇野沢村の集塊岩と南津軽郡石川村の八幡館石・大鰐石が記されている。

「日本産土木建築石材」には日本の土木建築石材について記載があり、上記の脇野沢村の集塊岩と石川村の八幡館石・大鰐石について次のような記載がある。なお、旧漢字は新漢字に、難読漢字は平仮名に直し、文書表現も意味が変わらない程度に現代の表現に直して記す。

\* 青森県立郷土館 学芸主幹 (〒030-0802 青森市本町二丁目 8-14)



図1 落成祝いのようす

左の建物は貯氷庫、中央は機械室、右は製氷工場。3棟とも同じ石材を使った石造り。足場を組んで機械室の屋根に上り、お祝いをしているようすから落成祝いを写したと思われる。落成の日は1920年（大正9）10月28日だが、10月20日に製氷部が竣工し、現在もこの日に工場祭を行うことから20日である可能性もある。



図2 絵はがき「青森製氷株式会社 事務所」  
左側の事務所建物の後ろが貯氷庫。図1の落成祝いは、右側の門柱から入った場所で行われたと思われる。



図3 新しい事務所

図2の前の事務所と門柱のところに建てられ、自動車が写っている付近が門柱だったところと思われる。右端に写っているのが製氷工場。



図4 製氷工場の正面（海側・北側）



機械室が接続  
していた部分

正面

図5 製氷工場の側面（東側）

・下北郡脇野沢村（集塊岩）

九艘泊で三紀層の集塊岩をとる。二三寸の安山岩塊を暗褐青灰色の火山灰で膠結し、軟石ではあるが耐火性あり。年産五六百切に過ぎず。その他同村蛸田にも同様の岩石を産出するも、耐火性は前者にやや劣る。

・南津軽郡石川村（八幡館石、大鰐石）

八幡館風吹山で八幡館石又は大鰐石という褐灰色で粗粒の石材をとる。安山岩の碎屑を含み、黒色でガラス質の物は縞をなす事あり。多少柔弱過ぎるという欠点がある。

### 3 九艘泊の集塊岩と石川村の八幡館石（大鰐石）

「本邦産建築石材」・「日本産土木建築石材」に記載されていた九艘泊の集塊岩と石川村の八幡館石（大鰐石）について、文献および現地調査を行った。

①九艘泊の集塊岩

脇野沢村九艘泊は現在のむつ市脇野沢九艘泊で（図14），上村（1976）によると脇野沢地域には脇野沢安山岩類が分布している。九艘泊の集塊岩は、この脇野沢安山岩類と考えられる。

脇野沢安山岩類は、主に安山岩の凝灰角礫岩から始まり、同質の凝灰岩と溶岩を挟んでいる。この凝灰角礫岩は、黄灰色の基質中にふつう人頭大以下の黒色の安山岩礫を多量に含む（図8・9）。礫の中には異質礫をまったくあるいは殆ど含まない。この礫は両輝石安山岩で、まれに石英の斑晶を含むものがある（上村，1976）。

2018年3月31日に脇野沢地域の調査を行い、脇野沢安山岩類の岩相の観察や石材としての利用を確認したほか、九艘泊で採石場跡を探した。事前に旧版地形図を用いて、九艘泊付近に採石場跡等の記載の有無を調べたがなかった。九艘泊では道路沿いに調査を行ったが、採石場跡らしい場所はみつからなかった。岩相は上村（1976）に記載されているとおりで、含まれる安山岩礫の大きさや含有率は変化に富み、岩相変化が著しかった。九艘泊の市杵島神社では、灯籠や手水舎が脇野沢安山岩類の凝灰角礫岩でできていた（図10・11）。

脇野沢村史民俗編（1983年発行）には、「九艘泊では深さ11尺の井戸を掘った。ツルベ式で、家々では水カメを用意し、そこから汲んだ。ここは日照りになつても一定の水が出た。井戸枠の石は近くの山でとれるヤキ石（家の土台にも使用される）といったものを使った。」という記載がある。これに関して確認はされていないが、市杵島神社同様に脇野沢安山岩類の凝灰角礫岩のことを述べているものと思われ、九艘泊ではヤキ石と呼んでいた可能性がある。

脇野沢小沢の小沢八幡宮では、土台石や石段に脇野沢安山岩類の凝灰角礫岩が使われており（図12）、棟札によると現在の社殿は1874年（明治7）に建てられたということから、土台石や石段も建築時のものと考えられた。

川内町蛎崎の蛎崎八幡宮では、石灯籠に脇野沢安山岩

類の凝灰角礫岩が使われており、現在の社殿は1917年（大正6）に新築されたという記録がある。石灯籠は風化のため紀年銘が読み取れないが、敷地の脇に紀年銘が慶応年間（1865～1868年）の花崗岩製石灯籠の残骸があることから、その後に建てられたと考えられる。

脇野沢安山岩類は、青森製氷の製氷工場に使われている火碎岩と岩相が酷似し、九艘泊で採集した岩石試料を製氷工場の火碎岩と並べてみても差は感じられなかった。また、脇野沢地区では古くから石材としての利用が確認されたこともあり、製氷工場の火碎岩は脇野沢安山岩類である可能性は非常に高い。

②石川村の八幡館石（大鰐石）

南津軽郡石川村は大正時代、乳井・八幡館・鯖石・小金崎・薬師堂・石川・大沢・森山の8ヶ村が合併して成立した村である（図14）。現在は、弘前市（乳井・小金崎・薬師堂・石川・大沢）と大鰐町（鯖石・八幡館・森山）に分かれている。八幡館石（大鰐石）を採った八幡館風吹山の位置はわからないが、村岡・長谷（1990）によると、八幡館周辺に分布する凝灰岩類には尾開山凝灰岩、虹貝凝灰岩、八甲田第2期火碎流堆積物がある。八幡館石（大鰐石）は、この3つの凝灰岩のいずれかだと考えられる。

尾開山凝灰岩は流紋岩質の軽石凝灰岩および溶結凝灰岩で、その露頭は極めて優白であり、これは本岩が優白な軽石やガラス片からなり、異質岩片はまれにしか見られないことによる（村岡・長谷，1990）。

虹貝凝灰岩の最も広範に産する岩相は塊状の異質岩片含有軽石凝灰岩で、異質岩片の岩種は安山岩、流紋岩質軽石凝灰岩（尾開山凝灰岩）、デイサイト、緑色変質した軽石凝灰岩、頁岩、シルト岩など多様であるが、前2者が圧倒的に多い。「アブ石」と呼ばれる石材として、大鰐町虹貝で採石されていた（村岡・長谷，1990）。

八甲田第2期火碎流堆積物は溶結凝灰岩で、塊状無層理、灰色を特徴とし、赤紫色やチョコレート色を帯びた所も多い。軽石は扁平化してレンズ状となっているものの、暗灰色で若干孔隙を留めている。本質レンズが黒曜岩化した典型的な強溶結の岩相は、鯖石などに認められる。粒径の大きな軽石または本質レンズをごく散在的にしか含まず、主体を占める凝灰岩基質は灰色ガラス破片とともに、径1mm前後の斜長石および両錐形石英を多量に含んでいる。ガラス質結晶凝灰岩と呼ぶことができる。「サバ石」と呼ばれる石材として、鯖石などで採石されていた（村岡・長谷，1990；図13）。

2017年6月1日に大鰐町虹貝で虹貝凝灰岩（アブ石）、鯖石で八甲田第2期火碎流堆積物（サバ石）の採石場跡を調査したほか、2018年9月22日に尾開山で尾開山凝灰岩を調査し、それぞれおよそ上記に記載されたとおりの岩相であることを確認した。

2018年11月2日には、弘前市薬師堂の斎藤石刻店でこの店のアブ石にサバ石を積み重ねてある石蔵について

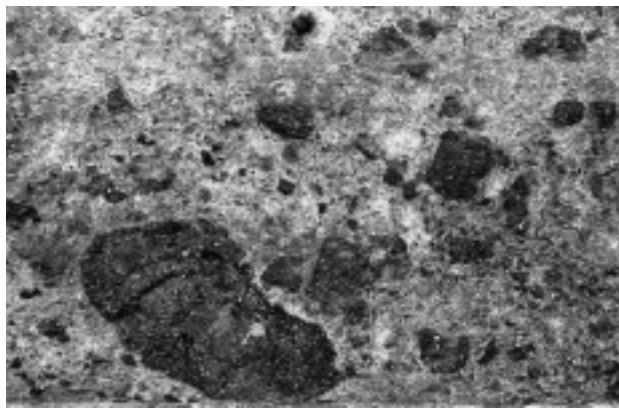


図 6 製氷工場を造る石材  
写真下部に写っている暗灰色の安山岩の長径は 21cm

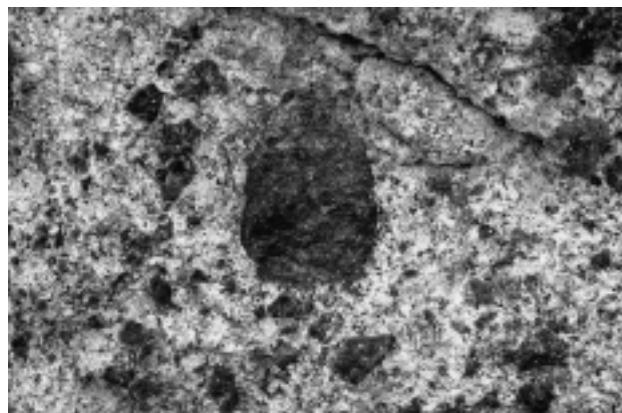


図 8 むつ市脇野沢九艘泊の脇野沢安山岩類  
写真中央に写っている暗灰色の安山岩の長径は 11cm

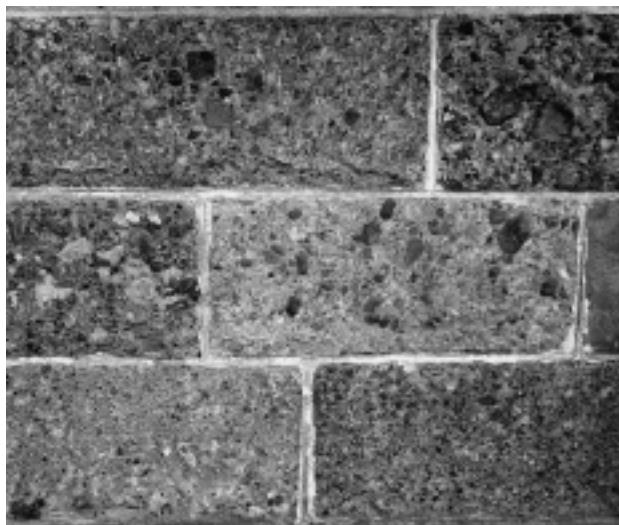


図 7 石材にみられる様々な岩相  
写真の幅は約 110cm. 石材の厚さは 30~31cm.

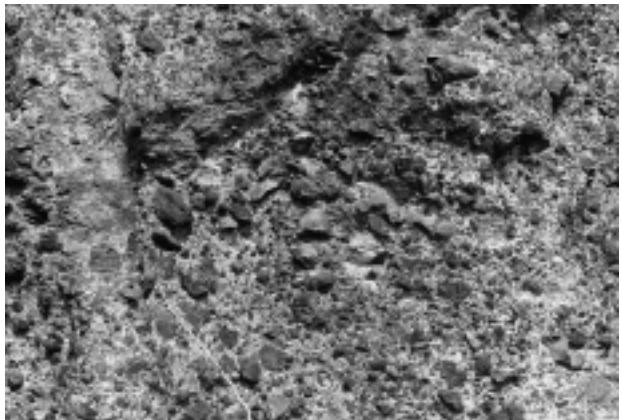


図 9 脇野沢下ノ崎でみられる脇野沢安山岩類



図 11 九艘泊市杵島神社の脇野沢安山岩類製手水舍



図 10 九艘泊市杵島神社の脇野沢安山岩類製灯籠



図 12 小沢八幡宮の脇野沢安山岩類製の土台と石段

話を聞き、サバ石が八幡館石とも呼ばれていたという証言を得た。また、サバ石には硬さが異なる3種類があること、サバ石は水を吸収するため石蔵の下半部にはアブ石を使うことがあることなどの話も聞くことができた。

「日本産土木建築石材」に記載されている八幡館石（大鰐石）の岩相は、村岡・長谷（1990）に記載されている尾開山凝灰岩・虹貝凝灰岩の岩相より八甲田第2期火碎流堆積物の岩相に類似している。また、平川市の斎藤石刻店で得たサバ石を八幡館石とも呼ぶという証言もあることから、八幡館石（大鰐石）は八甲田第2期火碎流堆積物と考えられる。

これらの結果から、尾開山凝灰岩・虹貝凝灰岩・八甲田第2期火碎流堆積物のいずれも青森製氷の製氷工場に使われている火碎岩ではないと考えられた。

#### 4 青森製氷の重役決議録

青森製氷より借用した「大正十年度・十一年度重役決議録」に記載されている内容を調査したところ、次のような石材に関する記載があった。抜粋して記す。

##### ①大正九年三月一日

青森冷蔵汽船株式会社内当会社仮事務所に於いて重役会を開く

- 一、建築物を全部石造にすること
- 一、建築方担任者を坂上氏、若井由太郎氏、千葉傳藏氏、大坂金四郎氏と定む
- 一、一万九百五十六円五十三銭

貯蔵庫 十二間に五間一棟

- 一、五千九百円也 同木材の部

右辻忠八、神木材店、製函工場の受負せしむること

##### ②大正九年九月八日

從来問題の電力供給可能となり急遽工事進捗の必要を生じ職に増員及電気諸機械・石材購入其他の件に付取締役会を当会社事務所に開く

出席重役左記

坂上五郎兵衛 若井由太郎 千葉傳藏  
佐藤末吉 若井由五郎 大坂金四郎

##### 一、石材購入の件

この材料宇都宮の大谷石を購入のこと

大谷石の計算

長さ三尺 厚さ一尺 幅一尺二寸

三切六分（換算） 一円七十銭

一切 四十七銭二厘

一切運賃 五十銭

計 九十七銭二厘

九艘泊石

一切 七十銭

差引 二十七銭二厘の増額 四百八円増額

目● 百五十切の価格

百四十五円八十銭

合計 五百五十四円三十銭

以上辻組の契約高の中より千五百切を合意の上無償解約するものとす

大谷石の購入費は当社の負担とす

以上石材及電気諸機械購入の為め大坂取締役外建築師一名上京せしむること

##### 一、其他コンデンサー冷却氷に関しては従来堀●

したる井戸の外堀抜井戸の必要相生ぜるを以って

これに関する方事佐藤取締役に一任すること

右決議す

大正九年九月八日

取締役社長 坂上五郎兵衛

専務取締役 若井由太郎

取締役 千葉傳藏

同 若井由五郎

同 佐藤末吉

※●は判読が難しい漢字

重役決議録から抜粋したのは、青森製氷が設立された1920年（大正9年）2月以降の①3月1日と②9月8日の重役会の記録である。

①では、底辺が12×5間の貯蔵庫を一棟、石造りで建て、その建築担当者・費用・請負先を協議したと推測される。請負先の辻忠八は②にある辻組の代表者で、石材について請け負ったと考えられる。

②では、問題になっていた電力供給の件が解決したため、急いで工事を進めることになり、人を増やすほか電気関係の機械および石材を購入することを協議したと推測される。この石材の使用目的は不明だが、青森製氷の沿革によると製氷工場は10月に竣工しており、9月の会議の時点できなり完成に近い状態であったと思われる。よって、この石材購入の件は、製氷工場等に関することではない。ただ、購入する石材として「大谷石」、その比較に「九艘泊石」があげられている。大谷石は栃木県宇都宮で採れる有名な石材であるが、九艘泊石は九艘泊で採石される石材、つまり①の脇野沢安山岩類だと考えられる。この石材購入の件では、辻組と契約していた石材1500切を解約し、大谷石を購入する費用は会社負担にしているが、文脈から辻組と契約していた石材は九艘泊石（脇野沢安山岩類）だと推測できる。

#### 5 九艘泊からの石材運搬

九艘泊と青森市は陸奥湾内で対岸関係にあり、その距離は34.6kmである（図14）。脇野沢村史民俗編（1983年発行）に次のような記載がある。

- ・「南部藩御絵図御書上之湊並浦」[1645年（正保2）]には、大畠、大間、奥戸、大平と並び、五湊の一つとして九艘泊の名があげられている。そこには脇野沢が記されていないことから、九艘泊の方が湊としては早く開け、海路を通じて比較的早くから青森や津軽方面との接触があったと考えられる。

- ・漁業生産に必要な資金資材の一部または大部分を魚問



図 13 大鰐町鰐石で採石されていた八甲田第2期火  
碎流堆積物（サバ石と呼ばれた石材、幅 11cm）



図 14 本文中の地名の位置



図 15 サカエ薬局板柳の石材の岩相  
写真の幅は約 1m



図 16 サカエ薬局板柳の石材の岩相  
中央の暗灰色の安山岩の長径は約 10cm



図 17 石蔵を改装した板柳町のサカエ薬局板柳

屋が生産者に前貸し、そのかわり魚獲物はすべて前貸をしていた問屋が安く買い取る制度を「問屋仕込み制度」という。このような制度をもつ魚問屋、いわゆる仕込み親方として知り得るのは、本村では杉浦商店、上星、山崎（入中）であり、青森では佐末（佐藤末吉）、若由（若井由五郎）、福岡商店、本郷などである。地区によって取引問屋が異なる傾向があり、九艘泊では専ら青森の問屋から仕込みを受けていた。

これらのことから、青森と九艘泊は海路を通じて早い時期から交流があったことがわかる。特に漁業において青森の問屋から仕込みを受け、仕込み親方の中に青森製氷の重役である佐藤末吉と若井由五郎の名があることから繋がりはできていたと考えられる。よって、九艘泊で採石された石材は、船を使って青森まで運ばれたと思われる。

## 6 カマヤの石蔵

青森製氷の製氷工場に使われている石材と同じ岩相の石材（図15・16）で作られた建物を、板柳町で確認した。この建物は現在、サカエ薬局板柳が薬局の建物として使用しているが、その前はリンゴを置く倉庫だった（図17）。また、板柳駅前の三和設備にも同じような建物が倉庫として利用されている。これらは、かつては「カマヤの石蔵」と呼ばれていた。

2018年6月1日に、この建物の元の持主である安田家を訪ね、次の話を聞くことができた。

- ・石蔵は、米蔵として3棟建てられた。蔵の管理のため親戚の人が近くに住み、「倉庫のおじさん」と呼んでいた。戦後、いずれも人に譲り、1棟は壊され、1棟は薬局になっている。
- ・屋号は「ヤマキ」安田。4番目なので「ヤマキ与」だったが、鎌を売って儲けたので「カマヤ」となり看板にも鎌が描かれている。このため石蔵は「カマヤの石蔵」と呼ばれた。
- 板柳町誌（1977年発行）には、ヤマキ安田家（仲町）について次のような記載がある。
- ・安田家の屋号はヤマキ（山に木の記号）であるが、分家した家にそれぞれ屋号を与えていた。

### ヤマキ二 安田園安田元吉

（板柳のりんご栽培の先駆者）

### ヤマキ三 安田啓一

ヤマキ与 かまや [いわゆる鎌屋で鎌を売っていたが、初代才助は搾油業・呉服反物商を営み一代にして安田財閥を築き上げた。大正七年多額納税者として第五期貴族院議員に当選したが、病気のため勅任の栄を得ないまま死亡した（大正7年7月）。二代才助（大正9年7月襲名） - 幼名幸蔵は町会議員、町長を各一期つとめたが、主として金融界・事業界に活躍し、板柳

銀行取締役、板柳安田銀行頭取、青森銀行取締役、津軽鉄道社長などを歴任、県下財界の大御所であった。]

### ヤマキ五 安田周二

これらのことから、カマヤの石蔵はヤマキ安田家の分家であるヤマキ与が、建築年は不明だが米蔵として建てたことがわかった。

青森製氷が設立した1920年（大正9年）には、青森一板柳間に奥羽線〔1894年（明治27）開通〕および陸奥鉄道〔1918年（大正7年）川部—五所川原間開通〕が通っており、鉄道による石材の運搬ができたと考えられる。板柳町誌には、株式会社板柳銀行の青森出張所が1926年（大正15）末に開設されたとあり、この頃には青森製氷の製氷工場等に使われた石材の情報を得ていたことが考えられる。石蔵3棟を建てるため石材運搬には多額の費用がかかったと思われるが、安田財閥を築き上げたヤマキ与には、遠方から運んだ珍しい石材を使った石蔵を建てる意味は大きかったのではないかと思われる。

## 7 茂浦安山岩類

青森製氷の製氷工場に使われている石材は、これまで青森市野内に分布する火碎岩ではないかと言われてきた。この火碎岩は、脇野沢安山岩類とほぼ同時代（後期中新世）の茂浦安山岩類である。

茂浦安山岩類は、夏泊半島西側の平内町茂浦周辺と青森市久栗坂、同市野内付近に分布する。主に安山岩の火碎岩からなり、厚さ数mないし10数mの淘汰の悪い火山角礫岩ないし凝灰角礫岩と、厚さ数mの火山礫凝灰岩ないし砂質凝灰岩と砂質凝灰岩の互層あるいは単なる砂質凝灰岩が繰り返して厚く堆積している。火山角礫岩ないし凝灰角礫岩は黄褐色、凝灰質の基質中に黒色の安山岩塊ないし角礫を多量に含むもので、所によりそのほかに少量のデイサイト礫を含むことがある（上村、1983）。

基質が黄色味を帯びた凝灰質で、黒色の安山岩の角礫を多量に含むなど脇野沢安山岩類と類似している。久栗坂から野内にかけて、茂浦安山岩類に貫入した安山岩が「野内石」と呼ばれ採石されているが、茂浦安山岩類の火碎岩が採石された記録はない。

## まとめ

青森製氷株式会社の製氷工場に使われている石材およびその産地について調査を行い、次のことが明らかになった。

- ①石材は、淡緑黄灰～緑灰色の粗粒火山灰を基質とし、暗灰～黒褐色の安山岩の角礫を含む岩相変化が著しい火碎岩である。
- ②製氷工場が建てられた大正時代の県内産石材について記した文献と産地調査の結果から、製氷工場の石材はむつ市脇野沢九艘泊の脇野沢安山岩類の火碎岩である。
- ③青森製氷の「大正十年度・十一年度重役決議録」の内

容から、九艘泊石という石材があり、それを扱っていたのは辻組であることが推察された。九艘泊石は石材名で、九艘泊で採石される石材ということから脇野沢安山岩類の火碎岩と考えられる。

④脇野沢村史民俗編から、青森と九艘泊は海路を通じて早い時期から交流があり、特に漁業において青森の問屋から仕込みを受け、仕込み親方の中に青森製氷の重役の名があることから繋がりができていた。このことから九艘泊で採石された石材は、船を使って青森まで運ばれたと思われる。

⑤板柳町でカマヤの石蔵と呼ばれ、現在は薬局や倉庫として利用されている建物は製氷工場と同じ石材でできており、同町で安田財閥を築き上げたヤマキ与が青森から列車で同町へ運搬したと考えられ、米蔵として建てられた。

⑥平内町茂浦や青森市野内に分布する茂浦安山岩類の火碎岩は、脇野沢安山岩類の火碎岩によく似ており、これまで製氷工場の石材と言われてきたが、採石された記録はない。

①～④から青森製氷株式会社の製氷工場に使われている石材は、むつ市脇野沢九艘泊で採石された脇野沢安山岩類の火碎岩（石材名は九艘泊石）で、船で運搬されたと考えられた。ただ、九艘泊での採石やその運搬に関する情報は得られなかったため、⑥の茂浦安山岩類の火碎岩が石材ではないと言い切ることはできない。今後、岩石学的な分析を行ってみる必要がある。

⑤以外にも、青森市内の個人宅の外壁にこの石材が使われ残っている。また、すでに解体されたがこの石材でできた石蔵があったという情報もある。県内には、ほかにもこの石材を使った建物等が残っている可能性があるため、引き続き調査を行っていく。

### 謝 辞

本報告をまとめるに当たり、青森製氷株式会社代表取締役社長の佐々木平蔵氏には調査についてご快諾いただき、また有益な情報を数多くいただいた。また、青森県地学教育研究会の川村眞一・池田敬・柴正敏・成田盛の各氏には石材や地質に関してご助言・ご教示をいただいた。むつ市教育委員会の森田賢司氏には脇野沢地区の調査に協力していただいた。板柳町の安田昭子にはカマヤの石蔵に関する情報を提供していただいた。株式会社町田アンド町田商会代表取締役の町田才之丞氏および取締役の村上康代氏にはサカエ薬局板柳の建物の石材調査に協力していただいた。記して厚くお礼申し上げます。

### 文 献

- 板柳町（1977）板柳町誌、板柳町、pp.203.
- 村岡 洋文・長谷 紘和（1990）黒石地域の地質、地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）、地質調査所、pp.124.
- 小山 一郎（1922）日本産土木建築石材、日本礦業新聞社、

pp.215.

臨時議院建築局編纂（1921）本邦産建築石材、pp.281.  
東奥日報社（2017）あおもり老舗ものがたり、東奥日報社、pp.329.

上村 不二雄（1976）脇野沢地域の地質、地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）、地質調査所、pp.14.

上村 不二雄（1983）浅虫地域の地質、地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）、地質調査所、pp.40.

脇野沢村史調査団編（1983）脇野沢村史 民俗編、脇野沢村役場、pp.737.