

新潟県中越地域中山間部における融雪池の変容過程に関する調査研究

正会員 ○深沢大輔*

新潟県中越地域	豪雪地帯	融雪池
変容	水の確保	新型

■はじめに

新潟県中越地域の中山間部豪雪地帯には、雪タナとか雪タメと呼ばれる融雪池が宅地内の母屋の回りに見られる。平地農村部でも農業用水を宅地内に引き込んで池を設けている例が見られる。また、最近では積極的に雪を融かす目的で効率良く融かす工夫のされている例も見られるようになってきている。しかしながら、その発生と普及、現在の状況について明らかになっていない点が多く見られるので、その実態について明らかにすることを目的とする。方法は、融雪池の見られる8集落に出掛け、写真を撮り、それを分類整理し、考察した。調査は平成18年10月～平成19年2月にかけて行った。

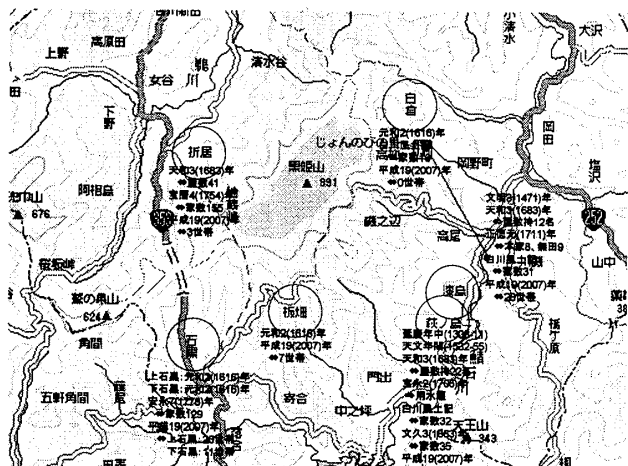


図1 調査集落の位置と世帯数の推移

■集落の発生と戸数の変容

当地域では、縄文後期の遺跡が見られるが、鎌倉時代に稲の耐冷品種が見つかった後に、現在の草分け家が入植したとする伝承が聴かれる。従って、この頃に山際の水が染み出る場所に田を開墾し、その近くに10坪前後の家を建て、水を引き込み、垂れ流し状態で飲用に利用していたものと推察される。荻ノ島では延慶年中(1308-11)に妙楽寺が創立され、天文年間(1532-55)に柏崎へ移転している。隣接する漆島の名は、文明3(1471)年に見られる。今回調査したこれら以外の白倉、上石黒・下石黒、板畑は江戸初期の元和2(1616)年にその名が見られる。上記の集落には一部に中世の山城跡も見られるため、やや大きな家も混じり、母屋の後や前に池を造り、屋根雪を木鋤

で投げ込むことで雪を融かす工夫が自然発生的に始まったと推察される。天和3(1683)年には、折居は屋敷41、漆島は屋敷持12名、荻ノ島は屋敷持22名を数えた。

荻ノ島では宝永2(1705)年に、よこう島の畑を田にするため、栃ヶ原村から用水堰を掘り水を通し、白川風土記には家数32との記述が見られる。隣接する漆島では正徳元(1711)年は本家8、無田9であったがその後に表された白川風土記では家数31と1.8倍に拡大した。同様に白倉は家数16であった。折居の宝暦4(1754)年の家数は155で、天和3(1683)年からの71年間で3.88倍にも家数が増加した。石黒村では安永7(1778)年には家数129と多くなった。しかしながら、荻ノ島では文久3(1863)年の家数は35と約100年に3軒しか増加せず、停滞気味となった。

この状況は昭和35(1960)年頃から過疎化と言われる若年層の村外流出と挙家離村により一気に崩れ始め、最近では少子高齢化が進み、一帯は限界集落が広がるようになってきている。平成19年3月31日現在の世帯数は、白倉0、漆島28、荻ノ島37、板畑7、上石黒20、下石黒11、折居3となっている。

■融雪池の普及と変容

文政11(1828)年に三条地震があり、翌年は大雪であった。この前後から二階建ての三間取広間型の家が見られるようになり、日清・日露戦争が始まり、養蚕が盛んになる明治末から大正時代にかけて、二階建ての母屋に前中門である厩中門や後中門を増築して面積を拡大する動きが顕著となった。このため、屋根雪下ろしが大変となり、融雪池を造る家が多くなった。しかしながら、新宅と称される分家は本家比べて家が小さく、水利の便も良くない場所に建てられることが多く、鋤や鎌等の農器具や野菜等を洗う小さな溜め池しか持たない家が見られた。

荻ノ島では小さな四角形の池が見られるが、これは農業用水を宅地内に引き込んだ溜め池であり、背後の山からの湧き水を溜めて利用する形態とは異なっている。尚、この地域一帯は地滑り地帯のため、母屋の裏手を削って水を抜き、池を造り、その水を様々な形で利用することは、大変理にかなった山村生活の知恵と言える。(写真1)

今回、現地を訪れて見て、以前と水の引き方に大きな変化が起きていることが分かった。つまり、以前は大きな本家筋の家は山から木や竹を削り抜いたものを繋いだ

Survey research regarding a change process of melting-snow-pond in Niigata Pref. Chuetsu middle-mountain village area

Daisuke FUKAZAWA

樋で水を引いている家が見られたが、殆んどは単に水を溜めて置くだけの家が多く、その融雪効果には疑問が多かった。これに対し、水量を確保するために直径 5cm 程度の黒いビニールパイプで山の水源から水を引いている家が目立ち、更に 2m 程度の位置から水を落とし入れて融雪を積極的に促進しようとしている例が見られた。池の深さは 70cm 程度とあまり深くはないが、そのような池に茅葺き屋根の上に鉄板を被せ、落下式としてかなり大量の雪が落ちて堆積しても融かせるようにしている例が見られた。この他、融雪用の導水路を整備したり、小千谷市では大きな体育館の屋根雪を融雪池に落下堆積させ、地下水をポンプアップして循環させ、融雪する大掛かりな例も見られた。(写真 2)



写真1 比較的古い景観を残している融雪池の例

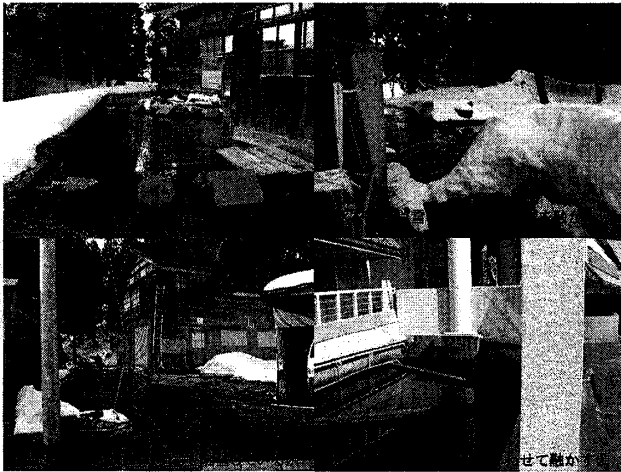


写真2 様々な工夫が行われている最近の融雪池の例

■融雪池の問題点

①山の湧き水を利用しているため、冬季でも水温が高いが、水量が少なく滞留してしまうと、0℃程度となってしまう、融雪能力が低下する。②用水路の場合、上流

部では4℃程度あっても融雪に使って0℃になると、運搬能力しか期待出来なくなる。③水の豊富な中山間部では源泉垂れ流し状態で使えるが、家が連坦する場所の場合、用水と排水と分ける必要がある。④雪タメと称される如く、屋根雪をその中に放り込んで置くと次の雪下ろしの時までにその雪が少なくなるという程度のローテク技術であるが、水の豊富な過疎地においては大変ローコストで雪処理効果の高い優れた技術である。

■屋根雪処理の変遷(考察)

縄文時代は、近くに川のある高台のやや乾燥した丘陵部に居住地を構え、入口を確保する程度で家の中に籠もって生活していた。水田耕作を始めるようになると、低湿地の近くに居住するようになるが、山からの水が得られる山際への居住は比較的新しく、大河のある平野部に集落を構えるようになるのは、治水事業が進んだ近世以降である。従って、古くは中山間部の豪雪地帯に、平屋の小さな家を建て、崖側に雪を掘り落とす等をしなが、雪に埋もれた生活をしていたと言える。

ところで、3~4mもの豪雪地帯で平屋から二階建てに変わったのは比較的早く江戸時代後期のことと考えられる。幅の狭い木の鋤は登呂等の弥生集落から出土しているが、幅の広いブナの大木から作られた木鋤は鉄器の普及した江戸時代中期以降と推察される。鎌倉時代の豪族屋敷では幅の狭い木の鋤を使って大勢で雪掘りをしてしたが、江戸後期になると幅広の木鋤で雪をトウフのように切り出し、下に投げ下ろす雪下ろしが見られるようになった。特に、明治から大正に掛けて養蚕をはじめとする家内工業が発達すると、豪雪地帯では中門造りと称される増築が繰り返されて住宅の規模が拡大し、雪下ろしが必要となった。これと対応して雪下ろしがされる場所に融雪池が設けられるようになったと推察される。

上記の形態は昭和30(1955)年頃まで一般的に見られたが、昭和40(1965)年頃から過疎化と挙家離村が顕著になる中で屋根雪処理が大きな社会問題となった。平成に入ると少子高齢が進み、後期高齢者が激増する中で、最早屋根に登って雪下ろしを行うことは不可能な人が多くなった。このような中で、鉄板屋根に葺き替えて自然落下式とし、落下した雪を融雪池で積極的に融かす等、地域にあった様々な工夫が見られるようになったと言える。

■おわりに

このまとめを通じ、集落が消滅しない前に、様々な工夫のされている融雪池の知識を広め、後期高齢者の屋根雪処理からの解放を実現する必要性を痛感した。

■参考文献

阿部誠：新潟県中越地域の豪雪地帯における融雪池の実態に関する研究、新潟工科大学深澤研究室卒業論文、平成19年3月。