

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 23 日現在

機関番号：31303

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23760607

研究課題名(和文)北上川流域における天然スレート民家の建築歴史地理

研究課題名(英文)The Architectural Historical Geography of Traditional Houses with Natural Slate Roofs in the Kitakami Basin

研究代表者

大沼 正寛 (Onuma, Masahiro)

東北工業大学・公立大学の部局等・准教授

研究者番号：40316451

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円、(間接経費) 630,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、天然スレート民家建築の分布状況とその普及プロセスを明らかにすることを目的としたフィールド調査研究である。東日本大震災直後の混乱により調査は難航したが、天然スレート生産の嚆矢となった旧桃生郡十五浜(石巻市雄勝町付近)を中心に、陸前北上地方を捜索して地理情報システムで整理した。また、硯と石盤に始まった地域産業と洋風建築特需の栄枯盛衰、二次良品地消システムともいべき地元普及プロセスと背景にある復興産業史を描くことができた。さらに民家遺構の具体例を実測調査し、気仙大工系技術者の軸組架構や周辺民俗遺構などにも考察を寄せ、広域文化的景観を形成した歴史地理を把握することができた。

研究成果の概要(英文)：The distributed remaining situation and spread history of natural slate roofed folk houses and buildings in the district of Rikuzen and the Kitakami Basin is described in this field study. The Tohoku Earthquake 2011 made me difficult to research, however I proposed some maps of the enormous number of heritages and villages by G.I.S., centrally the area of Ogatsu that is the source of the slate industry. At the same time, I clarified the history of stone culture, domestic industry of school slate in Meiji era and the demands of western style architecture and described the spread process of 2nd class products for countryside next to public modern architecture. Additionally, I researched a real heritage house of natural slate roof and moreover considered about the traditional carpenter's technique of a kind of Kesen style and the folklore of this district, tried to grasp the historical geography of the cultural landscape of natural slate.

研究分野：建築学

科研費の分科・細目：建築史・意匠

キーワード：天然スレート 民家建築 陸前北上地方 旧桃生郡十五浜 硯と石盤 二次良品地消システム 復興産業史 広域文化的景観

1. 研究開始当初の背景

宮城県北東部に位置する雄勝・登米地域周辺に、天然スレートといわれる粘板岩の岩脈が集中して存在し、これらは国内各地の近代建築に活用されてきた。この工法は、洋風建築の体得という国家的使命により開発がすすんだものであるが、2010年の申請時、登米では採掘停止、雄勝でも新たな採石はなされず、古い遺構の修復をするのみであった。岩脈が枯渇した訳ではなく、惜しまれる。

ここで興味深いのは、著名建築ばかりに用いられた訳ではなく、地元には大変美しく、特徴的な意匠をもった独特の民家建築が多く残されていることである。分布は雄勝・登米から岩手県南にまで及び、北上川水系がその地理に関わっているようにもみえる。すなわち、その建築地理の解明・記述と保存活用の検討は、急務となっている。

2. 研究の目的

そこで本研究では、この天然スレート民家建築に着目し、その成立過程(歴史)と分布状況(地理)を複眼的に明らかにし、それらがつくる広域文化的景観の現状と保存方を考察することを目的とする。

このため、まずは陸前北上地方(宮城・岩手沿岸部から北上川流域にかけて)の民家建築の分布調査を行い、地理情報化を行う。

次いで、その生産技術史を紐解くべく、製造・建築技術者らへのヒアリングを実施し、史実を整理する。あわせて、既往文献を参考に、国内外の重要なスレート等石材屋根の建築遺構・産業遺産群との比較考察を行い、我が国の中央と地方において、スレートを基軸に同時進行的に進んだ歴史的・地理的状況を記述し、変容過程を明らかにする。

また、実物の実測等詳細調査を行い編年指標とする一方、副次的な知見・考察についても情報整理を行い、統合的な知見を得ることを目的とする。

3. 研究の方法

(1)天然スレート民家の事例と分布

まず基盤的な調査研究として、分布概況に関する地理的な把握を行う。これまで路傍で目にすることはあったが、悉皆的な搜索は石巻市雄勝町を調査したのみであった。最大の課題はその分布の広さであり、個人資産ゆえ情報入手は難しく、限られた時間で全数を直接視認することは物理的に不可能である。一方で、IT技術が進展し、この調査に援用することも不可能ではなくなってきた。

そこで広域分布については、WEBツールを利用した遠隔調査を行い、予測をつけたうえで現地周辺を現地調査する2段階方式を採用。具体的には、google map および street view と呼ばれる、上空からの衛星写真、幹線沿いを走行した360度撮影車からみた道路景観をWEBにより観察し、そこに映る建物の屋根素材からスレートと疑われる地区を遠

隔搜索する。本方法は、既知のスレート民家を見比べても有効であることが分かった。

その後、可能な限り現地調査を行って、実際の屋根材料を判別・観察し、その後の歴史調査にかかる情報を収集した。データは、地理情報システム(GIS)に入力し、広域概況と地区詳細の視覚的理解や個別データ、地域情報の追加ができるようにした(図1)。

なお、それでも全数視認は不可能なため、明治初期段階の集落区分と、明治および昭和の大合併により再編成された旧町村に着目する(図2)。天然スレート民家が集積/分散した集落・町村が分かれば、本研究で目的とする歴史地理の解明に資するからである。

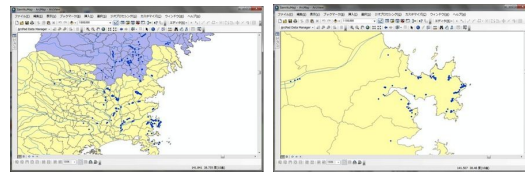


図1 GISを用いた天然スレート民家の分布マップ

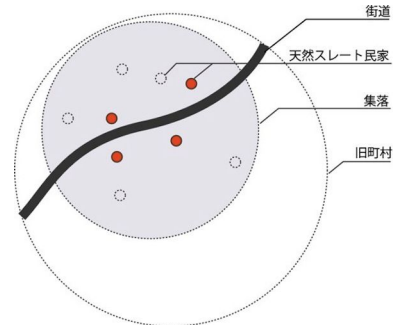


図2 スレート民家の搜索と残存集落・町村の捉え方

(2)天然スレートの地域産業史の考証

(1)と併行して、いつどのように民家に普及していったのか、またその背景や生産環境としてどのような要点があるのか、資料調査ならびに現地聞き取り調査を進めた。ここでは、研究過程で知遇を得たスレート写真家・今泉俊郎氏の協力が大きかった。これまで筆者が収集した資料と照らし合わせ、嚆矢とされる旧桃生郡十五浜(石巻市雄勝町・河北町)における近代史調査を重点的に行った。

(3)天然スレート民家の実測調査と地域文脈

本研究では石巻市河北町尾崎神山家住宅の実測調査を行う機会を得た。また生業・災害についても相当数の断片的資料を得た。

ここで、本研究の採択直前に東日本大震災が起こったことに触れなくてはならない。観察すべき無数の遺構を失い、その甚大さゆえに平時のような調査研究を被災地で無神経に行うことは困難となり、復興支援に奔走することで、ようやく本研究の調査を可能にするというエフォート調整が必要となった。

そこで、比較調査は国内に限定し、国外調査経費は被災地を中心とする現地調査経費に充て、さらに効率的調査のための調査・集計用機器類に投じることとした。

4. 研究成果

(1)天然スレート民家の事例と分布

民家建築の多様

本研究でいう天然スレート民家とは、多様な建物を包含する。主屋はもちろん(図3-1)、茅葺き農家主屋を葺き替えたもの(図3-2)、町場の商家建築(図3-3)、さらに作業屋(図3-4)、納屋(図3-5)、そして地域の社寺(図3-6)と、広義に捉えて観察した。



図3-1 雄勝の漁家主屋



図3-2 入谷の葺替え農家



図3-3 登米の商家



図3-4 遠野の作業屋



図3-5 藤沢の納屋



図3-6 立浜の神社

石巻市雄勝町および河北町沿岸部

大震災により、沿岸部の遺構は相当数が失われたが、申請時にすでに悉皆調査を行っていた雄勝町では、震災後であっても残された遺構を再度視認してまわることで、前後の存在状況を把握することができた。その残存状況および実数を示す(図4、表1)。同地区では実に3割しか残存しておらず、しかもその立地は高所に限られるが、失われた低地の町並みの姿は記憶に留めておくべきであろう。



図4 震災後残存した雄勝町・河北町のスレート民家

陸前地方の広域分布調査

前章で述べた2段階調査法により、広域にわたる天然スレート民家・集落の分布状況を概括した。得られたGIS画像を示す(図5)。

表1 雄勝町における震災前後の天然スレート建物数

明治14年・郡区町村要覧の全11村	旧来の主要12漁村	明治22年十五浜村の構成20村	集落分析18区分	住宅地図掲載建物数(小屋含む)	スレート建物数2000頃	311残存スレート建物数2012	3年後スレート建物数2014	
名振浜	名振	名振小浜 名振中	1 名振	202	54	10	10	
船越浜	船越	船越中村 船越荒屋敷	2 3	236 98	41 16	22 14	12 13	
大須浜	大須	大須	4	312	53	51	47	
熊沢浜	熊沢	熊沢	5	115	16	13	13	
	羽坂	羽坂	6	108	13	10	10	
	桑浜	桑浜	7	52	5	4	4	
立浜	立浜	立浜	8	126	19	5	5	
大浜	大浜	大浜	9	109	15	5	5	
小島浜	小島	小島	10	81	16	2	0	
明神浜	明神	明神	11	181	21	6	0	
雄勝浜	雄勝	下町	12	485	77	5	1	
		上町	13	740	109	2	1	
		船渡						
		原	14	75	9	9	8	
		唐桑	15	98	2	0	0	
水浜	水浜	水浜	16	296	35	10	4	
分浜	分浜	分浜	17	83	15	6	2	
		波板	18	78	11	2	2	
				3475	527	176	137	

普及域の境界は、現段階では北限は遠野、西は奥州市から栗原、大崎、仙台市西部で極少例が見られる。全体像を掴むため、旧町村の領域区分を重ねあわせ、20件以上みられるところ、10件程度のところ、5件未満と少例のところ、3区分した図を併記し(図6)、表にも記した(表2)。なお、最も集中するところでは100, 200という数に達するところもあったが、図示が困難なため簡略化している。

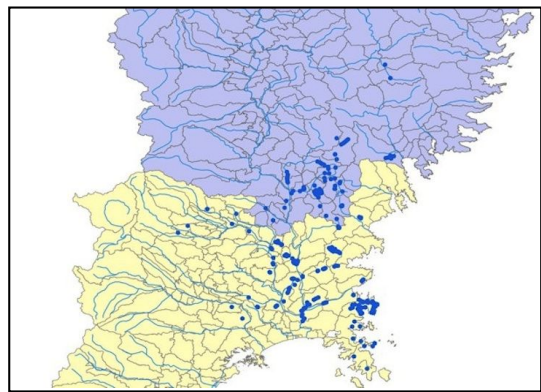


図5 GISを用いた陸前地方のスレート民家マップ

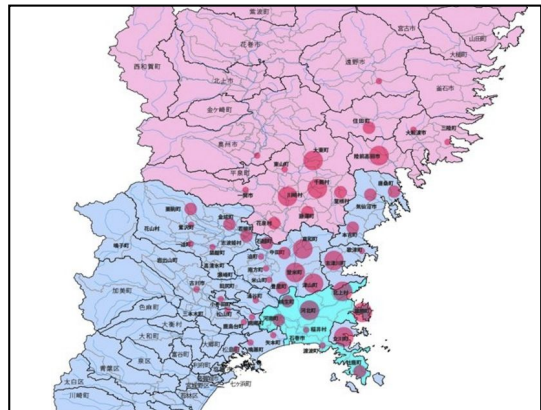


図6 残存量を推定した天然スレート集落マップ

表2 旧町村別・天然スレート集落の残存度合

現市町村名	旧郡名 (昭和期)	市町村名 (1955年頃)	1889 合併後 町村数	1889 合併前 集落数	web+現地確認量 2012-2013現在 ■=5件程度		
大槌町	上閉伊郡	1 大槌町	2	4			
釜石市		2 釜石市	5	10			
遠野市		3 遠野市	8	28	■		
奥州市	胆沢郡	4 江刺市	1	15	■		
		5 水沢市	6	8	■		
		6 胆沢村	4	5			
		7 前沢町	4	5			
		8 衣川村	1	2			
金ヶ崎町	西磐井郡	9 金ヶ崎町	2	4			
平泉町		10 平泉町	3	6	■		
一関市		東磐井郡	11 一関市	8	17	■	
	12 花泉町		7	9	■		
	13 東山村		3	3	■		
	14 川崎村		2	2	■		
	15 藤澤町		4	6	■		
	16 大東町		4	7	■		
	17 大原町		1	1	■		
	18 千蔵村		4	5	■		
	19 室根村		3	5	■		
	20 住田町		3	3	■		
大船渡市	気仙郡	21 大船渡市	5	5	■		
22 三陸村		3	3	■			
陸前高田市	本吉郡	23 陸前高田市	7	7	■		
気仙沼市		24 唐桑町	1	2	■		
		25 気仙沼市	6	7	■		
南三陸町		26 本吉町	3	3	■		
		27 歌津村	1	1	■		
		28 志津川町	3	3	■		
登米市		登米郡	29 津山町	2	2	■	
			30 登米町	1	2	■	
			31 東和町	3	5	■	
			32 中田町	4	5	■	
	33 石越町		1	1	■		
	34 迫町		4	4	■		
	35 南方町		1	1	■		
	36 米山町		2	3	■		
	37 豊里町		1	2	■		
	石巻市		桃生郡	38 北上村	2	4	■
39 河北町		4		17	■		
40 雄勝町		1		12	■		
41 桃生町		2		8	■		
42 河南町		3		6	■		
女川町		牡鹿郡		43 石巻市	3	16	■
				44 稲井村	1	9	■
東松島市		桃生郡		45 渡波町	1	3	■
				46 牡鹿町	2	13	■
				47 女川町	1	20	■
	48 鳴瀬町		3	13	■		
	49 矢本町		2	6	■		
	栗原市		栗原郡	50 若柳町	4	5	■
				51 金成町	4	9	■
				52 栗駒町	6	11	■
				53 鶯沢村	1	1	■
				54 志波姫村	1	3	■
55 築館町		4		5	■		
56 一迫町		4		5	■		
57 花山村		1		1	■		
58 高清水町		1		1	■		
59 瀬峰町		1		2	■		
大崎市	志田郡	60 鳴子町	3	4	■		
		61 岩出山町	4	9	■		
		62 古川市	4	14	■		
		63 三本木村	2	13	■		
		64 松山町	2	5	■		
		65 鹿島台町	1	6	■		
		66 田原町	3	18	■		
		美里町	遠田郡	67 小牛田町	4	15	■
68 南郷町	1			6	■		
涌谷町		69 涌谷町	3	10	■		
合計		69領域	202町村	471集落	約250件天然スレート民家		

これによれば、宮城県北東部および岩手県南東部に偏在し、しかも確かに北上川下流域では連続的に分布している概況がみてとれる。ちなみに広域調査においては、創建年代または屋根の改修時期を度々尋ねたが、戦後であることも少なくなかった。このため歴史調査に際しては、第一に近代初期・中期の解明が必要で、これがどのように昭和戦後まで続いたかを検討するのが適切と帰着した。

(2)天然スレート材の民家への利活用の歴史
既往研究の整理

天然スレートに関する初期の研究としては、栗山寛ら(1952)が近代化の不十分な戦後の生産状況を指摘している。藤森照信は、登米市登米町を舞台に宮城県技師山添喜三郎に関する卒業研究をまとめたが(1969)、沿岸の雄勝町にも訪れている。また、松留慎一郎・福濱嘉宏・内田祥哉(1984)や谷口大造(1988)は、地元の民家に注目、陸前高田

市矢作地区および雄勝町内の民家を観察し、意匠や工法の特徴を指摘した。山口不二雄(2001)は、登米町のスレートの町並みについて保存活用の観点から調査を行った。

著名な天然スレート建築に関する基礎的知見は、石田潤一郎(1992)「スレートと金属屋根」に詳しい。また、真鍋恒博(2003)らは、セメント、アスファルト系屋根・外装材の技術史をひろくとらえ、現代建築材料への延長線上のなかで天然スレート葺き技術の盛衰を位置づけた。さらに大内田史郎(2005)は、東京駅丸ノ内本屋の天然スレートの意匠について分析詳述している。

他方、元来人文学系研究も盛んで、歴史・地理・社会学・民俗学など枚挙に暇がない。民家調査については、小倉強・佐藤巧・草野和夫らが当地方を含めた東北の民家建築史を明らかにしたが、当時は天然スレート民家を含む近代住宅は観察の対象外とされた感があり、事例調査が不足している。

中央における天然スレート近代建築史

江戸末期より、日本の大工技術者らが見よう見まねで試行した「擬洋風建築」が始まる。次いで、明治初期に招いた御雇い外国人が本格的な洋風建築の設計を手がけるが、洋風建築を日本人自身で建てられる設計・施工技術の体得は急務だった。そこで学卒アーキテクトと気鋭の職人達からなる留学団が明治19年(1886)ベルリンに渡る。ここには篠崎源次郎という屋根職人がいた。成果は顕著で、明治21年(1888)に帰国すると天然スレートをまとった本格的な洋風建築が増える。後述のように硯用粘板岩が同質の適材と判明し、雄勝の名が知られていく。北海道庁日本庁舎(明治21年=1888・重文)等はその頃の例である。さらに平成24年に復原された東京駅丸の内口駅舎(大正3年=1914・重文)など、多くに採用されていった。

一方、いつまでも洋風をめざしてよいのか、という自問も芽生える。富国強兵の時代、国民様式なる日本の近代建築を追求する方向や、様式美を超えた自由な造形をめざす方向、機能主義などと多様化がすすんだ。

石の霊地と民俗文化 石材資源への着眼

雄勝玄昌石は、総じて古生代二疊紀から中生代三疊紀の地層から産する粘板岩で、十五浜東部より西へ色の異なる三様が分布し、雄勝町内だけでも白石=12カ所、黒石=55カ所、ネズミ石=9カ所、計76カ所もの採石場があったという。石への信仰としては、大浜の石(いその)神社(石峯権現社)がある。半島部中央の石峯山(標高352M)にある露出した一大奇岩を祀ったもので、古代の原始神道を思わせるが、原初の自然崇拜対象を「再発見」しつつ仏教的包摂を行った修験の存在が認められる。なお、当地方の修験は羽黒山系の山伏が土着・世襲化したといい、法印神楽(重要無形民俗文化財)もその一例で

ある。また関連して、十五浜各地の神社に懸けられた絵馬にも石盤のような板材が用いられている。そして、国の伝統工芸に指定された雄勝硯は、初出は応永3年(1385)「建網瀬祭初穂料帳」に「ヲカチノズリハマ」とある。その後、伊達の治世になっても御留山と無断開発が禁じられた。

硯と石盤、そしてスレートへ

2人の人物史が重要である。幕末の仙台城下、伊東祐道の子秀実は、憂国のなか仙台養賢堂大槻磐溪に師事、千葉卓三郎とともに頭角を現す。一方、十五浜名振の永沼家は、仙台領567の寺子屋のうち十五浜名振塾を営んでいたが、養賢堂に多大なる寄付をすることで、才覚ある秀実を事実上娘婿にもらい受け、名振塾の師匠を務めさせる。だが秀実はまもなく東京へ向かい、職を転々とし、横浜の高島学校で学び教える。その後、横浜で明治六年五月に海産物商・山本儀兵衛と会う。

山本は、明治の太陽暦の改暦にともなう休日を利用して秀実の郷里名振への帰省に同行した。そこで雄勝の奥田製硯(十五浜最古の硯師の家)の採掘坑で一片の玄昌石を喜び拾い持ち帰る。当時、全国に教育を普及すべく特需となった石盤の盛んな輸入があり、これを減らし国家地方の双方利益ある産業を興すのである。以後明神浜に住み、開進社(のち開運社)を創立、我が国の石盤製造の嚆矢となった。明治10年(1877)には、西南戦争の国事犯を使役に使うべく宮城県監獄雄勝分監を造ることに漕ぎ着け、採掘や製造に従事させ事業を拡大した。当初人員は70人、最盛期は200人にも及び、中には西郷隆盛の叔父もいたという。その後、宮内省伝命により宮殿本屋の葺き材としてスレート10万枚を受注するが、明治17年=1884創建の箱根塔ヶ島離宮(和洋2棟のうち洋館)がそれに相当するのかわかでない。また、仙台の宮城集治監(明治12年=1879)の尖塔にはスレートが葺かれているので、あるいは最初の例である可能性も否定できない。

津波災害とスレートの地元普及

例えば、雄勝天然スレートを営んだ木村家も海産物商で財を成し、明治17年には裏山(明神)の鉾区を得、石盤生産を開始する。明治23年=1890には篠崎源次郎が訪れ、石盤のみならずスレート生産が本格化する。ところが雄勝分監は明治29年(1896)の津波に遭い、多くの死者を出す。分監は閉鎖、本格的な地元民による採掘・製造販売が始まる。このように硯・石盤・天然スレートが同時に展開したのは十五浜だけで、後に開発された登米や入谷、高田矢作では、建築石材としては良材も生んだが、多品生産は岩質上不可能だった。さて、日清戦争(明治27年=1894)から日露戦争(明治37年=1904)の頃は、天然スレート洋風建築が増加、第一次世界大戦(大正3年=1914)に入るとドイツへの宣

戦布告から輸入品が入手不可能になり、宮城からの供給が生命線となる。生産はピークを保って第二次大戦まで続く。ただし建築界は移り気で、関東大震災(大正12年=1923)は、耐震耐火の観点で鉄筋コンクリート信仰を強める。すなわち公共建築は、様式・意匠を簡略化する風潮が強まりつつあった。そしてこのことが、二次良品地消システムの形成を生んだ一因ではないかと考えられる。

関東大震災のさらに十年後にあたる昭和8年(1933)には、またしても昭和三陸津波が襲来する。震災後に現地をつぶさに歩いた民俗学者・山口弥一郎は、牡鹿郡谷川浜から十五浜村大濱へ向かう船中、その風光を「松島の比ではない」とし、女川出島などは「スレートの産地であることが分かる」と記している。実際、昭和10年以降創建のスレート民家・社寺は多い。つまり昭和津波がむしろスレート民家普及の契機になった可能性もある。復興産業史の視点である。さて、それはいつまでか。登米、志津川、陸前高田、遠野といった各地を管見する限り、スレート民家は昭和40年代まで徐々に広がる。度々聞かれたのは「瓦よりは安く、一時はセメント瓦よりも安かった」という流通事情であった。この頃、チリ地震津波(昭和35年=1960)があり、これを契機とした高所移転の復興住宅がいまも残り、スレートが載っている。

要するに、板碑や硯の歴史を下地とし、明治の石盤産業を経て、表通りの天然スレート洋風建築へとつながる一方、むしろ度重なる災害を乗り越え、徐々に普及して広域文化的景観が形成された様相が推察される。

(3)天然スレート民家の実測調査

神山家住宅は、雄勝町に隣接しかつては同じ十五浜の一角をなした尾崎浜に位置する。

配置図(図7)をみる。西南西の長面浦を正面とし、正面をみて左手=北側を上手(座敷)とする。海と主屋の関係を主軸とし、右手には板倉と作業場、左手にも現存しないが作業屋、養蚕小屋などがあつた。また主屋の裏手には味噌蔵と井戸があつた。北角には屋敷神が、南角には秋葉社が祀られ、秋葉社から長面浦へ出るあたりに塩煮釜があつた。

平面図および断面図(図8)をみる。建物主要部は桁行8間、梁行5間、下手にかけ下げ下屋1間半を拡張し、全体で47.5坪となる。

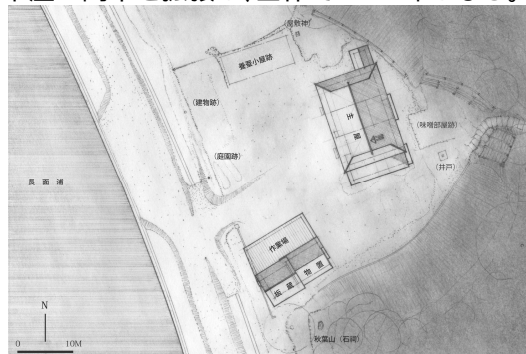


図7 神山家住宅配置図

屋根は天然スレートで(図9)、一見すると雄勝産ではなく、登米市登米町産とみられるが後考が必要である。なかでもおかみなる部屋には、地主層、網元層などの旧家に多い、目を見張るほどの贅を尽くした神棚が奉られていた(図10)、この呼称は当地方沿岸部で広くみられ、日常的な居間である一方で、神棚を拝みながらイエの維持繁栄に関わるものが一堂に会する、ホール的な空間ともいえる。

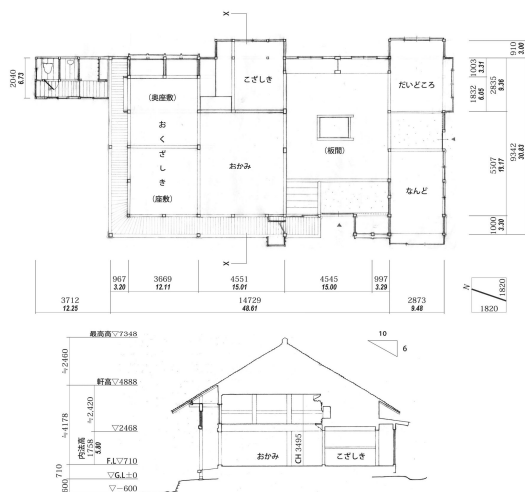


図8 神山家住宅平面図および断面図



図9 神山家住宅外観

図10 おかみと神棚

棟札によれば、遺構は明治40年(1907)の築である。スレートが普及する時期を考えても、よく整合する年代といえる。しかも当遺構は、基本的な構成に改変がなく、当初の様相をよく残している。三陸地方の典型的な民家遺構の一つとして価値を有している。

なお本研究では、南三陸町志津川入谷地区、および登米市登米町についても悉皆的な視察を行ったほか、国内比較地として、長野県諏訪市周辺の鉄平石の民家を視察した。

(5) 結語と今後の課題

以上、北上川流域を含む陸前地方の天然スレート民家に着目し、中心地十五浜エリアと広域陸前地方の地理的残存状況を明らかにするとともに、明治から昭和にかけての普及プロセスおよび災害史を交えた地域文脈を把握することができた。加えて、具体的な民家遺構を詳細に実測調査することにより、気仙大工系技術者による軸組架構との関係性や周辺に残る民俗遺構との関係性についても考察を広げることができた。

今後は、ひろく得られた関心事の情報整理とさらなる調査データの充実・精査を進め、早期に研究論文の執筆ならびに地域への知見還元を図れるよう尽力したい。

(6) 謝辞

東日本大震災により犠牲になった全ての方々に哀悼の意を表するとともに、過酷な状況のなかご助言ご協力を頂いた木村満氏ほか硯組合の皆様、佐々木信平氏、神山清氏、今泉俊郎氏、田邊寛誠氏、菅原国吉氏、阿部孝司氏、一般社団法人長面浦海人をはじめ雄勝町・河北町・入谷地区の方々、阿部正氏、学内いしのわプロジェクトに関わるの方々、ほか皆様に深謝申し上げたい。

5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計6件)

大沼正寛、天然スレート民家が語る三陸漁村の地域文脈、日本建築学会大会農村計画研究懇談会資料、招待講演・査読無し、pp.11-16、2013年9月、北海道大学

大沼正寛、庄子雪菜、森渉斗、星翔太郎、尾形章、陸前地方の文化的景観と天然スレート民家その1・石巻市雄勝町における残存状況、日本建築学会東北支部研究報告会、査読無し、pp.113-116、2014年6月21日、日本大学工学部

庄子雪菜、大沼正寛、森渉斗、星翔太郎、尾形章、陸前地方の文化的景観と天然スレート民家その2・陸前地方における天然スレート集落の分布、日本建築学会東北支部研究報告会、査読無し、pp.117-120、2014年6月21日、日本大学工学部

森渉斗、大沼正寛、庄子雪菜、星翔太郎、尾形章、陸前地方の文化的景観と天然スレート民家その3・石巻市河北町尾崎神山家住宅について、日本建築学会東北支部研究報告会、査読無し、pp.121-124、2014年6月21日、日本大学工学部

星翔太郎、大沼正寛、森渉斗、庄子雪菜、尾形章、陸前地方の文化的景観と天然スレート民家その4・石巻市河北町長面浦の漁業再生とその課題、日本建築学会東北支部研究報告会、査読無し、pp.125-128、2014年6月21日、日本大学工学部

大沼正寛、庄子雪菜、尾形章、旧陸前地方における天然スレート民家の分布概況、日本建築学会大会学術講演梗概集、査読無し、pp.129-132、2014年9月、神戸大学

〔その他〕

今泉俊郎、大沼正寛、高橋恒夫、写真展・天然スレートの陸前十五浜、2014年5月16日～5月21日、東北工業大学一番町ロビー

石巻市雄勝町雄勝硯生産販売協同組合仮設工房における天然スレート写真パネルの常設展示(地域貢献) 2014年6月1日より 上記 に関連した地域連携活動HP

<http://ogatsu-ishinowa.jp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

大沼 正寛 (ONUMA, Masahiro)

東北工業大学・ライフデザイン学部・准教授
研究者番号: 40316451