

平成22年5月28日現在

研究種目：基盤研究(C)
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19560608
 研究課題名（和文）茅葺きの材料・構法の地域特性と地域資源としての保全と活用の基礎的研究
 研究課題名（英文） A study on regional material and construction of thatched roof for conservation and use
 研究代表者
 安藤 邦廣 (ANDO KUNIHIRO)
 筑波大学・大学院人間総合科学研究科・教授
 研究者番号：20011215

研究成果の概要（和文）：（1）ススキとヨシ以外の茅葺きの材料と構法について、調査を行った結果、関東、関西の米と小麦の二毛作地帯において、小麦ワラ葺きが特に戦後においては一般的に使われていた。（2）稲ワラ葺きは、東北地方特に山形盆地の米の単作地帯において普及し、今日まで受け継がれている。（3）山村においては、カリヤスが中部北陸地方に広く用いられていた。（4）杉皮葺きは、比較的都市部に近い林山業地域において、ススキに代わる材料として、多用されてきた。近代において人工林の拡大に伴って拡大した。

研究成果の概要（英文）：Various grasses have been used for a thatched roof in Japan instead of the Japanese pampas grass and reed. (1) The wheat straw is used in the two crops zone of wheat and rice in lowland of Kanto Kansai area. (2) The rice plant straw is used in the one crop zone of rice in lowland of Yamagata. (3) The Kariyasu grass (*miscanthus tinctorius*) is used in the mountain area of Hokuriku. (4) The cedar bark is used instead of the Japanese pampas grass in the forestry zone.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2008年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2009年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学・都市計画・建築計画

キーワード：民家構法

1. 研究開始当初の背景

従来、茅葺き屋根の研究としては、今和次郎、川島宙次らによる、形態の地域的な特徴に着目する研究と安藤による茅葺きの構法の地域特性に関する研究成果により、その形態

および構法の多様な地域的特色が明らかにされてきた。しかしながら、茅葺きの主材料としては、山間部におけるヤマガヤ（ススキ）、低湿地におけるウミガヤ（ヨシ）が代表的なものとして捉えられており、これまでの研究

もススキ葺き、ヨシ葺きが茅葺き研究の主たる対象となってきた。

本来茅葺きとは、歴史的、地理的に見て、多様な植物材料が使われてきたのであり、沖縄における籐、北陸における笹、中部山岳地帯におけるカリヤス、霞ヶ浦周辺におけるシマガヤ、山形盆地や奈良盆地における稲ワラ、筑後地方における杉皮の混ぜ葺きなどがその代表的な例として挙げられる。これらの地域的には限られてきた茅葺きの材料については、ススキやヨシなどに比べて、その材料特性、採集方法、構法や維持管理の方法などについては、未解明な部分が多い。

今日、里山や水辺の保全が求められている中で、茅場、ヨシ原の果たす役割が再評価されている。しかしながら、その材料ごとの利用実態については不明な部分が多く、その解明は里山や水辺の保全の上でも重要かつ緊急の課題である。

2. 研究の目的

本研究においては、これらのススキ、ヨシ以外の材料に着目し、その材料の葺き方技術的な特色や、維持管理の方法やその社会的しくみ、すなわち茅場の共同管理、採集など茅葺き労働の相互扶助のしくみについて明らかにすることを目的とする。

現代の工業材料による住宅生産技術が引き起こす問題として、廃棄物処理の負担の増大、室内環境の汚染が深刻化している。それに対して、伝統的な民家の植物材料を主として用いる住宅生産技術には、地域の資源を循環する利用体系が確立されていた。中でも、茅葺き屋根は植物資源としては最も短い1年で再生産される草を用いながら、屋根としては30～50年の耐久性を獲得してきたものである。それを可能とした雨仕舞い、耐久性、廃棄物の有効利用を明らかにし、これからの地域資源を循環する住宅生産技術の開発のための基礎的資料としてまとめることを目的としている。

3. 研究の方法

(1) 文献調査

茅葺き屋根の材料、構法に関する文献、特に市町村史、県史などを渉猟して、材料、構法に関する文献調査を行う。

(2) 構法の実地調査

外観と小屋裏からの構法調査を行う。

(3) 茅場の実地調査

残存する茅場の現状と利用状況について実地調査を行う。

(4) 聞き取り調査

茅葺き民家の住人、職人、郷土史研究家に、地域における材料、入手方法、構法、維持管理方法、葺き替え時期について資料収集と聞き取り調査を行う。

(5) 茅の採集、運搬、加工の実地調査

茅場における単位面積当たり茅の収穫量を測定し、運搬にかかる手間、時間を計測する。茅場において、茅の採集から運搬、加工までの映像による記録を作成する。

(6) 茅葺き構法の実地調査

茅葺きの詳細な構法は、葺き替えの際に詳細に調べる。屋根下地、屋根材料の加工、葺き材としての固定方法、下地、軒付け、平葺き、棟仕舞について実測調査を行い、これらの構法についての詳細な図面を作成する。

(7) 相互扶助のしくみの実地調査

現状における相互扶助の実地調査を行う。茅の採集、運搬、加工、葺き替え時における相互扶助の実態を調査する。

(8) 比較分析

材料ごとの構法を相互に比較検討し、材料別の技術体系を整理する。

(9) 維持管理方法の比較分析

材料の違いに応じた材料の採集、加工、維持管理、廃材の再利用の比較分析を行う。葺き替えの際の材料の採集や葺き替えの相互扶助などの社会的しくみについて比較分析を行う。伝統的な相互扶助の変容とその要因についても考察する。

(10) 茅場の現状と再生の可能性についての分析

各地域ごとに茅場の現状と利用状況について整理分析し、地域資源としての潜在生産量の試算および現代における茅場の維持管理方法の対策について考察する。

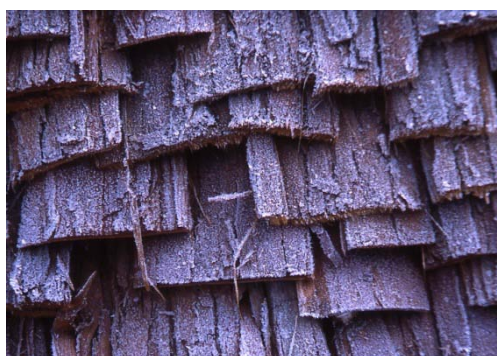
4. 研究成果

(1) 杉皮葺き

大分県日田地方における杉皮を混ぜた茅葺きの現地調査を行い、杉皮の採集方法、葺き方、道具について調査した。また、杉皮を混ぜた茅葺きの地理的な分布、成立時期についての現地調査および聞き取り調査を行った。成立時期については、昭和初期であることがほぼ明らかになった。

杉皮を用いる利点として、耐久性の向上お

よび昭和以降の杉の人工林の拡大に伴い、茅場が減少し、茅の材料が不足する状況において、その材料を補うものとして、製材の過程で大量に生じる杉皮を利用することで、茅の不足に対応した結果であることがわかった。当初は林業が盛んな山間部である日田地方で始まった杉皮混ぜ葺きは、その耐久性が評価され、平野部にも拡大したものである。現在では、杉皮の採集には手間がかかることにより、もっとも高級な葺き方となり、衰退する傾向にある。



大分県日田市の杉皮葺き

(2) 稲藁葺き

山形盆地における稲藁葺きの現地調査を行い、その葺き替えの現場調査を行った。差し茅の方法、材料の調達、道具、葺き替えの周期について調査した。また、稲藁葺き職人の業務の形態について聞き取り調査を行った。

(3) 中国地方 広島、島根、鳥取、岡山における茅葺き職人とその技術の特性についての調査を行った。特に藝州屋根職人の出稼ぎの実態、出稼ぎ職の成立の時期、背景についての聞き取り調査を行った。

藝州屋根屋の出稼ぎでは、北九州における炭坑住宅の屋根としての稲藁逆葺きが、その出稼ぎ職の主要な仕事であったことがわかった。つまり炭坑住宅というローコストな屋根をつくるために稲藁の逆葺きが藝州屋根屋によって大量につくられたことがわかった。

(4) 稲藁葺き

兵庫県三田市における稲藁葺きのウド小屋について建設現場の調査を行い、稲藁葺きの材料の調達、葺き方、解体の方法までの一連の技術を明らかにした。葺き方は、軒付けを稲藁の束を真葺きとし、平葺きはあらかじめ作成したトマを逆葺きとして葺き重ね、棟仕舞は稲藁の束を編んでおさめる。トマの耐久性は約5年である。このようなウド小屋に見られるトマの逆葺きは、仮設建築や簡便な住宅の屋根として、近畿地方で広く行われていたものを今日に伝えるものとして貴重な資料である。



兵庫県三田市のウド小屋

(5) 杉皮葺き

奥多摩地方における杉皮を混ぜた茅葺きの現地調査を行い、杉皮葺きの分布と構法の詳細を明らかにした。



東京都桧原村数馬の杉皮葺き



東京都松原村数馬の杉皮葺き詳細

(6) 茅葺き

北海道アイヌのチセの茅葺き屋根と茅葺き壁について現地調査を行い、材料、葺き方、道具について調査し、アイヌの茅葺き技術の詳細を明らかにした。



北海道日高町平取のアイヌのチセ 茅葺きの段葺き

(7) 茨城県稲敷市の茅場(シマガヤ)

茨城県稲敷市の浮島と上之島の茅場の面積、収穫量、収穫方法、茅場の維持管理の方法を明らかにした。



茨城県稲敷市上之島の茅場(シマガヤ)

(8) 小麦藁葺き

埼玉県秩父地方の小麦藁葺き民家の葺き替え現場調査を行い、道具、材料、葺き方の詳細を明らかにした。さらに独自の棟仕舞の構法とデザインについての実測調査を行い、職人への聞き取りを行った。秩父地方の茅葺きは、戦後においてはススキよりも小麦藁葺きが一般的であった。

(9) 金沢市湯涌の茅場(カリヤスモドキ)と茅葺き技術

石川県金沢市湯涌のメガヤと呼ばれるカリヤスモドキの茅場の現地調査を行い、その利用

体系を明らかにした。

また、標高の高い地域にカリヤスモドキが自生しており、それを利用して近年まで屋根が葺かれていた。これまでカリヤスの類いは、白川郷や五箇山のようなごく限られた山村でのみ使われてきた材料と考えられていたが、北陸や信越の比較的標高の高い地域に広く分布する材料であることが明らかになった。



石川県金沢市湯涌の茅場(カリヤスモドキ)

(10) 岐阜県宮川村種蔵集落における茅の利用体系

岐阜県宮川村種蔵集落における茅の利用体系について現地調査および聞き取り調査を行った。その結果、この地域では、民家はすべて茅葺きであり、養蚕業の隆盛とともに、屋根裏空間の拡大が見られた。その後、昭和初期に養蚕業から農耕馬の飼育貸し付けに生業が変わると、茅の利用は農耕馬の飼料にむけられ、屋根はクリの木羽葺きに変わった。その際に屋根裏は養蚕の蚕室としての拡大されたときよりもさらに冬期間の飼料の保存場所として拡大され、クリ木羽葺きの三層構造の民家に変遷した。

(11) 能登の炭焼き小屋における逆葺き技術 能登に現在もつくられている炭焼き小屋の現地調査と聞き取り、逆葺きの技術体系を明らかにした。



石川県能都町の炭焼き小屋（茅の逆葺き）

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計2件）

- ①安藤邦廣、杉皮の茅葺き、もくたろ、査読無、1巻、2009、pp.105-106
- ②安藤邦廣、春が再び野にも来るとき、ひだまりの茅葺き民家 茨城に見る日本の原風景、査読無、1巻、2007、pp.112-113

〔図書〕（計2件）

- ①安藤邦廣、学芸出版社、民家造、2009、192
- ②大橋富夫、安藤邦廣、彰国社、日本の民家屋根の記憶、2008、278

6. 研究組織

(1) 研究代表者

安藤 邦廣 (ANDO KUNIHIRO)

筑波大学・大学院人間総合科学研究科・教授

研究者番号：20011215