

村落の文化継承についての意識変遷に関する一考

A study on the change of consciousness at cultural inheritance in village

渡久地 朝央

Tomochika Toguchi

概 要

沖縄県では国内外からの観光客の流入により、観光を中心とした経済活動が活発であり、その多様で大勢の観光客のニーズに答える様々な形態の宿泊施設や商業施設が割拠している。しかしながらその利便性のために、土地にあった元来の文化や伝統が観光客のニーズに合わせるために大衆化しつつある。特に観光地では、地域住民の高齢化、県外からの観光従事者によって伝統行事の滞り、これまでの風習が失われつつある。その土地で承継されてきた文化や伝統は、自然環境と同様に人々の生活基盤の1つである文化的価値サービスに属されるが、その程度や損失の影響を計測することは伝統文化の過去の価値と現在の価値を把握するために難しい。そこで、本論文ではこれまで村落で蓄積されてきた過去の行動を文献のテキストマイニングからデータ化し、現在の行動選択を住民へのアンケート形式に沿ったインタビュー調査から明らかにしようと試みるものである。

1. 背景

地域の伝統文化は、地域の人的資本の蓄積によって生み出され、その地域の特徴は風土と呼ばれる物的非物的または制度や社会文化的なものと定義されている [1]。

ここでの定義はローカル・ミリューとして経済地理学等を中心に研究が為されており、特に地域の産業集積や地場産業の育成を課題に多くの既存研究がある (註1)。

これらの研究ではイノベーションと結びついて企業や産業の学習過程において地理的な近接さから個人間の協力の頻度に比例して情報交換が容易におこなわれ、文化的・心理的態度の類似性が指摘されている。ローカル・ミリューに関する研究は産業集積を中心におこなわれ、知識集約的な産業の発展から学習地域や企業間ネットワークに着目したネットワーク論、ローカルな枠組みでの企業間の協力・共有の結びつきをみた“地域イノベーションシステム”など多岐に渡る [2] [3] [4]。しかしながら、

ローカル・ミリューは人的資本の蓄積やその地域の特異性に端を発しているため、定量的に分析した既存研究以外にも地域に根差した自然環境の風土として定性的にも扱われる [5]。

そこで、本稿では自然環境に根差した地域の伝統文化も既存研究に近しく地域での学習過程を経て現在に継承されていると考え、過去の文献からその学習過程において大切だった事象を抜き出して地域の人々における特異な行動と捉え、現在の行動選択と比較してみる。

過去の文献から当時の行動を捉えるにあたり、客観的に言語の内容分析をおこなえるテキストマイニングを利用する。

言語の内容分析においては、様々な分野において問題のとなる意味を分析または解決するために、多くの分析方法が使用されている。そのようななか、社会科学においては文章やメッセージから意図を数量的に分析する方法がある。

この内容分析は、マスメディア研究やコミュニケーション研究などを起源に文章やメッセージを対象に「文章（テキスト）における特定の特徴を客観的・体系的に同定することにより推論を行う調査技術」と定義されている [6]。

また、Mendenhall によって、スペクトル分析を応用した研究事例から言語の数理的解説や言語統計がおこなわれるようになった [7]。これは、言語の長さと言葉の相対的な数をグラフで表したもので、Mendenhall は著名な小説家の作品から客観的な同定をおこなっている。例としてシェークスピア別人説における論文が有名である [8]。

シェークスピア別人説は、シェークスピアの作品がフランシス・ベーコンまたはクリストファー・マーロウなど別人が書いた作品であるという説であり、Mendenhall はこの論争を客観的な分析から推定している。これによると、シェークスピアは別人であるとされた他の作者よりも語彙が平均して4文字より短くなっていることから、フランシス・ベーコンの作品とは異なり、クリストファー・マーロウと近いことがわかったとされている。

このような文章の著者を認知する研究がおこなわれるようになり、Yulu, G.U. によって単語ユニグラムという文章の分割方法として指標 K が示された [9]。

指標 K は文章の分割を行う際に、その文章の語彙の数を示している。

$$K = C \left[-\frac{1}{N} + \sum_{m=1}^{m=N} V(m, N) \left(\frac{m}{N} \right)^2 \right]$$

上記の式において、N は文章の総単語数を、V は単語の種類、m は文章中の出現回数、V(m, N) はその単語の種類を、C は係

数で K が小さくならないようにするためであり文章の分割のためではなく、計算上必要な係数を表している。(m/N) は m 回出現する単語の確立を示し、これが2乗されていることは単語が連続で選択される確率となる。そのため、(m/N)^2 が多いと語彙数は少なく、(m/N)^2 が小さいと語彙数は多くなる。よって、K は文章の分割の際に同じ単語が連続で選択される確率によって、語彙の豊かさを示す。

この指標 K が有名であるが、他にもジップの法則 (Zipfs Law) によって単語の出現率を合わせた Orlov & Chitashvili による指標もあるなど、文章における単語出現率を計測する方法が提示されている [10]。

このような先行研究から複雑系ネットワークを応用した指標 r も提示されている [11]。

これらは、単語に基づいた研究で、文章を書いた作者の特徴となる語彙の豊かさや単語の出現度合いなどを文章量から算出する文書定数に着目したものである。

文章定数は、文長はその文章によって異なるが、文章の複雑さや語彙の種類はその作者によってある程度一定の値に収まるという考えから、上記のいくつかの指標にみられるように、その指標から文長に左右されない一定の値が導き出される [12]。

この他には繰り返される文字列の量を指標とする Golcher による指標 VM も提案されている [13]。

近年では、上記のように提示された文字列を用いた方法は、接尾辞の木構造を入力していくために大量の文章を扱う際には大変な作業を伴うという指摘がされている。

しかしながら、コンピュータの発展とともに上記のような研究はデータ化された文章で扱うようになってきており、電子化さ

れた言語資料 (Corpus) と呼ばれている。そして、統計学や情報処理技術の発展に伴ってテキストマイニング (Text Mining) として幅広い分野で用いられるようになってきた。

上記の既存研究と同様にテキストマイニングの特徴は、文章データ (インターネットのアクセス情報やログ、音符も含む) から特定のパターンを見出すものである。

このようなことから、マーケティング分野においてもその利用は広まっており、電子メールの内容・頻度や企業の顧客データ、購買記録など、文章判定を中心とした研究分野から、金融や経済の分野でも活用されるに至っている。

テキストマイニングにおいても、文章の前処理が必要であり、名詞や動詞といった単語にラベルを付ける形態素解析が必要とされている。

石田、金によると、文章を形態素解析することができるとしている形態素解析は、主に JUMAN、ChaSen (茶釜)、MeCab というツールが用いられ、表 1 の通りに分類される。

JUMAN では助詞 (“において”) が助詞 “に” と動詞 “おいて” とラベルの取り方がことなるという特徴がある。また、この

ようなツールの扱いにおいては機械的にラベルが区分されるためにラベルの精度を問題視する指摘もある [14]。

この係り受け関係においても JUMAN を用いた KNP、MeCab を用いた CaboCha といったツールが使用されている。また、文章の構造から特定の単語などの出現頻度を集計する n-gram という集計モデルを使用されており、Google などとそのデータが公開されている。

このようなテキストマイニングにおける文章の分類データや集計データを用いて、単語同士の出現頻度や関係性、ペアのように同時に出現する単語同士の共起といった特徴を視覚化するネットワークグラフやワードクラウドといった分析から特定のパターンを見出している。

これらのテキストマイニングの分析においては、文章における出現頻度や共起から単語の重要度を計測し、重要な単語を中心にワードクラウドを分析していくなど、統計的な処理がおこなわれている。

例えば、TF-IDF と呼ばれる指標では、文章 d における語句 t の頻度 (tf) として文章における単語数 N のなかで頻度 (tf) がどの程度現れるのかということから以下のように計算している。

表 1 形態素あ解析の例「例文 テキストマイニングにおいては非常に重要である」

JUMAN		Cha Sen		Me Cab	
テキストマイニング	→ 未定義語	テキスト	→ 名詞—一般	テキスト	→ 名詞、一般
に	→ 助詞	マイニング	→ 名詞—サ変接続	マイニング	→ 名詞、サ変接続
おいて	→ 動詞	において	→ 助詞—格助詞—連語	において	→ 助詞、格助詞—連語
は	→ 助詞	は	→ 助詞—係助詞	は	→ 助詞、係助詞
非常に	→ 形容詞	非常	→ 名詞—形容動詞語幹	非常	→ 名詞、形容動詞語幹
重要である	→ 形容詞	に	→ 助詞—副詞化	に	→ 助詞、副詞化
。	→ 句点	重要	→ 名詞—形容動詞語幹	重要	→ 名詞、形容動詞語幹
		で	→ 助動詞	で	→ 助動詞
		ある	→ 助動詞	ある	→ 助動詞
		。	→ 記号—句点	。	→ 記号、句点

出所：石田、金 .pp.3 [15]

$$IDF = \log(N/df)$$

このTF-IDFを応用して複数の文章をその長さで比較する計算式も提示されており、文章から単語の出現頻度を数えることで、重要度を計測可能としている。ここからカイ二乗統計量を当てはめて、その期待度から単語の重要度合いを計測する方法も提案されている。

このように、近年のテキストマイニングに統計的な側面が強くなっており、他にも相関係数や主成分分析、共分散構造分析へと応用される分析も提示されている。これらの特徴としては、一定の特徴のある文章をグループ化して、出現頻度や重要度から階層的にグループを分けるテキストクラスタリングと呼ばれるもので、文章を事前に処理してラベル化またはグループ化することによって、既存の統計手法に応用するものである。

さらに、機械化学習などを用いて文章の出現頻度や重要度の重み付けを学習させて最適解を探索する自動分類や、文章の変化を時間ごとに区分して表す時系列分析などが提示されており、より幅広い分野へ応用が期待される方法である。

2. テキストマイニングによる村史の分析

基データは東村の歴史を編集してある村史を利用した[15]。この東村村史をスキャンしてテキストマイニングを行うことで、過去に村民が話題や関心とした事象がわかる。テキストマイニングに使用したソフト

はText Mining Studioを用いた。

基データの文章から、総文章数は3,622文、総単語数は15,842語であった。最頻度の単語は品詞では「関係」が104語、名詞では「門中」で89語と続いた。

このような品詞や名詞がどのような関係性を持つのかを知るために、係受け頻度を調べると、図1のような結果となった。

図1からは東村村史における記述においては、「家—継承」や「相続—継承」、「家格—高い」などの「家」に関連する係受け頻度が高く、名詞においても「門中」の出現頻度が高いことから、「家」を主とした血縁や一族の話が多いことがわかった。対象となる伝統行事では盆や清明祭など「門中」や「家」という単位でおこなわれることが多い。そこで、出現頻度が高く、伝統行事との繋がりが想定される父系血縁集団を意味する「門中」に関する係受けを見ることにした。結果は、図2のようになった。

図2の中心に「門中」があり、他の単語との係受けが多い程に赤い円が大きく表示されている。この「門中」は「ウマチー（祭祀儀礼）」と係受けの関係があって、「ウマチー」は「祖先祭祀」と係受けの関係となっている。また、「門中」は、「神人（巫女）」、「シーミー」など当時の祭祀や行事に関連した単語との係受けが多い。

また、「門中」はその係受けから「先住門中」や「ミージョウ（次男門中）」、「新里門中」、「島袋門中」といった他の門中との関連も多く見られた。

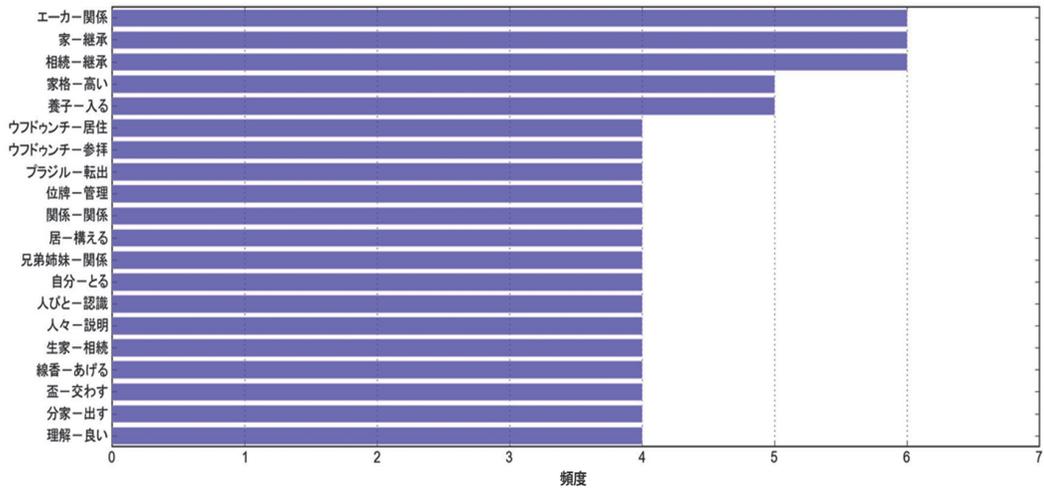


図1 東村村史における単語の係受け頻度

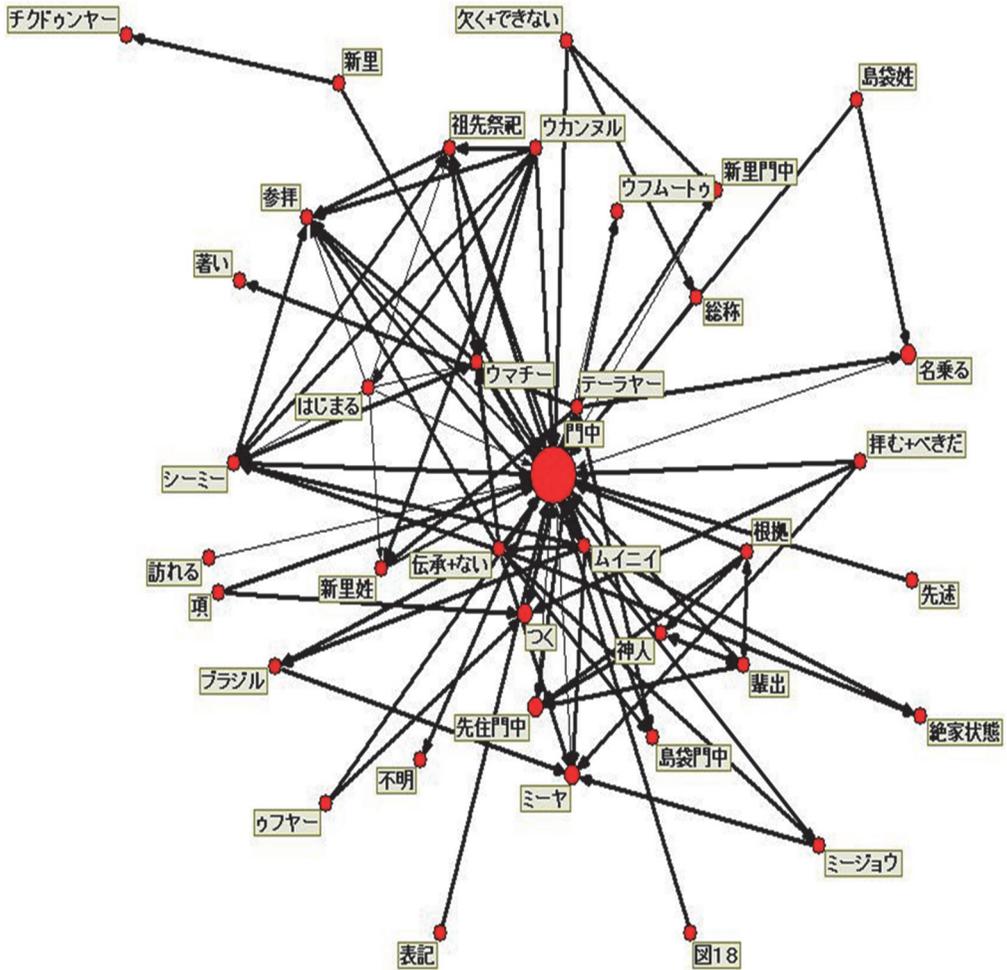


図2 東村村史における「門中」に関する係受け頻度

3. アンケート調査による現在の村民の行動選択

調査対象地とした沖縄県の東村は世界自然遺産に登録されたやんばる地域に接する3村の1つであり、農漁業を主産業とした自然豊かな村である。やんばる地域に接していることから水量に恵まれ、東村の福地ダムは沖縄県南部及び中部の取水源となるなど自然豊かであるが、その地勢から農漁業以外の主産業が難しく、過去には出稼ぎによる人口流出があった。

琉球王朝以前の三山鼎立時代には名護間切に属していた地域で、のちに分割して久志間切に、その後の大正12年に東村となった。そのような経緯から沖縄の歌謡集『おもろさうし』に詩が読まれるなど歴史のある土地である [15]。

近年では、周辺の地域と同様に高齢化も進行しているため、図3のように人口減少が続いている。

データ取得はアンケート票を用いた調査によるもので、東村の集落を中心に戸別訪問で村民にアンケート形式に沿ったインタビュー調査(2022年)をおこなった。

世帯数 946 (2022年) に対して回答数

は81であった(註2)。

まず、東村の村落行事について現状を村民に聞くと図4の結果となった。

これによると、「昔より盛んではなくなった」(30.9%)が最も多く、次に無回答(29.6%)、「昔より少し盛んではなくなった」(28.4%)と続く。これに続いて東村でおこなわれている村落行事への実行・参加での質問では、「今も行っている」(37.8%)、「今はほとんど行っていない」(62.2%)となった。その詳細は表2のとおりである。

表2からは日常で実践している伝統文化・村落行事は生業となる「農作物(農業・食)」(33.8%)や「海・自然」(24.3%)、「民謡(三線)」(12.2%)と続くが、この3項目は非実践でも挙げられているため、実践しなくなりつつあることがわかる。

次に東村の伝統文化・村落行事が行われている場所では表3のようになった。

伝統文化・村落行事が行われている場所は、町内会(56.3%)が最も多く、清明祭や盆で利用される先祖のお墓は以外にも少ない結果となった。

そして、村史での分析とインタビュー調

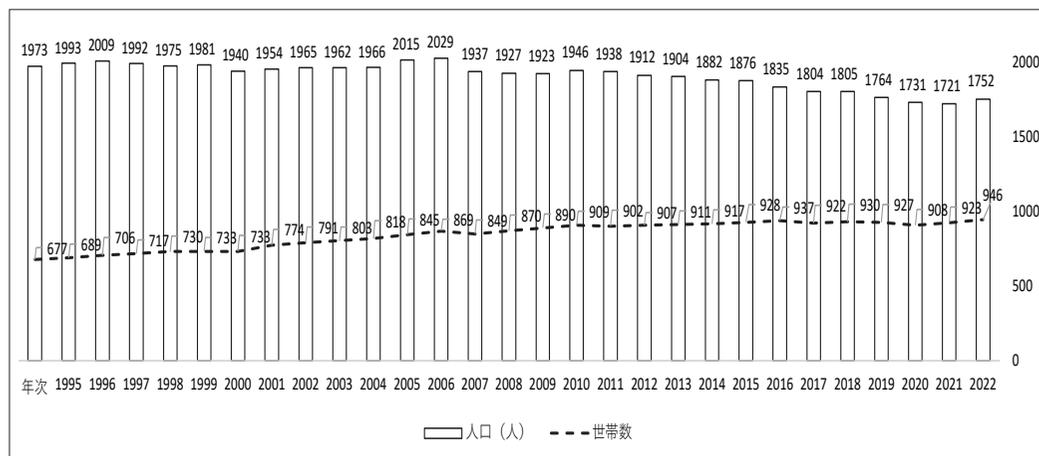


図3 東村の人口動態と世帯数

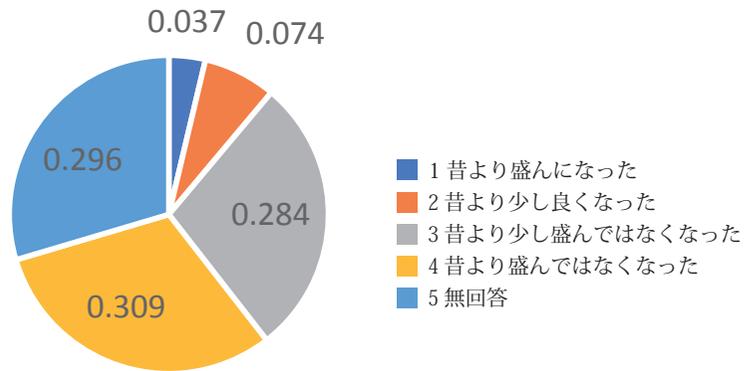


図4 東村の村落行事の情勢について

表2 東村村民の日常で行っている伝統文化・村落行事

Item	Category	Practice (Affirmative)	Non-Practice (Negative)
1	民謡（三線）	12.2%	9.0%
2	舞踊	6.8%	4.9%
3	料理（郷土）	1.4%	0.8%
4	史跡（拝所）	4.1%	3.3%
5	農作物（農業・食）	33.8%	37.7%
6	漁（魚業・釣り）	2.7%	4.9%
7	海・自然	24.3%	23.0%
8	お祭り（行事）	4.1%	7.4%
9	ゴルフ	6.8%	9.0%
10	その他	4.1%	0.0%

表3 東村の伝統文化・村落行事が行われている場所

1 自宅	7.5%
2 親戚宅	2.5%
3 町内会	56.3%
4 近所	1.3%
5 役場	8.8%
6 学校	2.5%
7 先祖のお墓	6.3%
8 練習場（ゴルフ場）	2.5%
9 その他（公民館、浜辺、畑）	12.5%

査から、伝統文化・村落行事の実施状況を整理すると、表4のようになった。逐次に行事を聞くことはインタビュー時間が長時間になることから実施不明の行事が多く

なったが、清明祭や門中御祭などの祖先祭祀は図2と同様に確認され、井戸祈願や初水汲みといった行事は村史編集以前から既に実施されておらず、生活環境の変化から重要視されなくなった行事が非実施となっている。

このような単純集計の状況を持って、東村村民の環境・生活意識と生活行動を主成分分析からみた。結果は、表5のようになり、第1主成分では「海の綺麗さ」、「自宅周辺」の清掃活動、「ゴミの分別」といった日常生活での意識している事柄が主で、この3項目は正の値である。第2主成分では「近所付き合い」、「村落行事参加」となり、負の値となった。表5の累積寄与

表4 東村の伝統文化・村落行事の実施状況

実施行事	調査では実施不明		非実施行事
収穫感謝祭	種子おろし	今帰仁廻り	関帝王
豊年祭	田植え儀礼	東廻り	井戸祈願
女浜遊び	害虫防除	火の用心	旅安全祈願
屋敷浄化儀礼（清掃）	稲穂結実儀礼	クルマヌウマーイ	初水汲み
清明祭	物忌準備儀礼	家族の干支の日祝	
草木成長期の儀礼	初収穫儀礼	仏祈願	
祖先祈願	観音様	ウチャトウウ	
村民大会	水への感謝儀礼	八月踊り	
門中御祭	悪霊侵入防除儀礼	初日の出	
元旦	除厄儀礼	火の神	
初詣	赤子誕生祝い	サカンケー	
	彼岸祭	仕事始め	
	海難者供養	ハチウガミ	
	赤子誕生祝い	タビウガン	
	鬼除けの儀式		

表5 東村村民の環境・生活意識と生活行動

変数	主成分1	主成分2
自然の豊かさ	0.6850	0.0710
海の綺麗さ	0.7312	0.4040
自宅周辺清掃	0.7474	0.2674
ゴミの分別	0.7112	0.1803
近所付き合い	0.6630	-0.5770
村落行事参加	0.5642	-0.6848
交通手段の良さ	0.5781	0.1675

率は第2主成分で60.89%である。

これは村落行事への不参加が多くなっていることを示しており、インタビュー調査からも村落行事への積極的な参加や日常でおこなっている伝統文化・村落行事の実践者（全体の23.4%）であった。そして、そのほとんどが男性（23.4%内59.8%）であった。

4. まとめ

高齢化や人口流出の影響を受けて図3のように世帯数が増加している東村でも地域の伝統文化・村落行事は実践されづらい傾向が東村でも確認された。

しかしながら、過去の行事が「門中」を中心におこなわれ、それらが現在も実施されていることが確認されたことから、父系血縁集団の影響は残っている。そのため、地域の伝統文化・村落行事は継承がおこなわれていることは確認されたことから、東村のローカル・ミリューは無くならず、高齢化と人口流出から縮小している状況である。

本稿では、村落での過去の行動を文献のテキストマイニングからデータ化し、現在の行動選択を住民へのアンケート形式に沿ったインタビュー調査をおこなったが、文献の内容に関する係受け頻度の尺度を取ることが困難であった。これは単一の村史だけでは過去の行動内容の範囲が限定され

てしまうことも要因と考える。今後はやんばる地域として捉えて近隣村落の文献から情報の拡充を図りたい。

また、インタビュー調査では行事を逐次聞き取ることがインタビュー回答者の負担になることから実施の確認ができない事が多かったため、調査方法の確立を含め、次回に活かしたい。

[注釈]

註1 ローカル・ミリュー (Local Milieu) は経済地理学や産業組織論で広く使用され、“Groupe de Recherche Europeen sur les Milieux Innocateurs : GREMI” や “Inovation networks” などイノベーションと結びついた地域の産業形態やその集合的学習過程としても扱われるが、本稿では村落の文化継承を対象とするために物的非物的または制度や社会文化的な地域環境として扱う [16]、[17]。

註2 戸別訪問ではあるが、役場や学校、職場などで回答いただいた調査員グループも居たため、世帯おける重複もある。また、回答数の低さは図3に示すように高齢化による人口減少に伴う世帯数の増加によって、家はあるが居住していない状況が要因と考えられる。

既存研究

- [1] Malmberg, A “Industrial Geography : Agglomeration and Local Milieu”, Progress in Human Geography, 20,pp.392-403,1996.
- [2] Florida, R “toward the learning region”, Futures 27,pp.527-536,1995.
- [3] Cooke, P and Morgan, K “The Network Paradigm, New Departures in

Corporate and Regional Development”, Environment and Planning, D11, pp.543-564,1993.

- [4] Braczyk, H-J, Cooke, P, and Heidenreich, M “Regional Innovation Systems” UCL Press,1998.
- [5] 松原宏『経済地理学－立地・地域・都市の理論』東京大学出版会,2006.
- [6] Klaus, Krippendorff “Validity in Content Analysis” Departmental Papers(ASC) ,pp.69-112,1980.
- [7] Mendenhall, T.C “The Characteristics Curves of Composition” Science, X,pp.237-249,1887.
- [8] Mendenhall, T.C “A Mechanical Solution of a Literary problem” Popular Science, Monthly,pp.97-105,1901.
- [9] Yulu, G.U. 『The Statistical Study of Literary Vocabulary』 Cambridge University Press,1944
- [10] Orlov,J.K. and Chitashivili, R.Y. “Generalized Z-distribution generating the well known ‘rank-distributions”’, Bulletin of Academy of Sciences of Georgia, 110, PP.269-272, 1983.)
- [11] 木村、田中「文章量に不変な定数－Yule の K、Golcher の VM－」自然言語処理、18 巻、2 号、pp.119-137、2011.
- [12] 木村、田中「文書長に依存しない文書定数」言語処理学会第 16 回年次大会発表論文集、PP.1090-1093、2010.
- [13] Golcher, F.”A Stable Statistical Constant Specific for Human Language Texts” In Recent Advances in Natural Language Processing,2007.
- [14] 石田、金『コーパスとテキストマイニング』,共立出版,2012.

- [15] 東村史編集委員会『東村史』東村役場,1984.
- [16] 山本健児「産業集積の経済地理学」法政大学出版局,2005.
- [17] camagni,R. “Innovation Networks : Spatial Perspectives”, London : Belhaven Press ,1991.