人口構成に着目した中山間地域の実態と変化について～いわき市を対象として～

福島工業高等専門学校　学生会員○渡辺彩花
正会員　齊藤充弘

1．はじめに

近年，中山間地域においては人口流出や少子・高齢化の進行により，農地の維持・管理や祭り・伝統行事の維持，コミュニティの衰退等，多くの課題があげられる。一方，他地域と比較して，豊かで美しい自然に囲まれた環境や多種多様な動植物の生息，古くからの住民どうしの強いつながりといった魅力がある。

しかし，年々人口は減少傾向にあり，少子・高齢化の同時進行により，農業の後継ぎや伝統行事の担い手が不在であり，地域の歴史が損なわれつつある。また，空家や空地が増え，過疎化も年々進行している。

このように，多くの魅力があると同時に多くの課題を抱えている中山間地域においては，身近な生活環境整備とともに振興に繋がるまちづくりが必要であり，そのためには現状を把握し，将来のまちのあり方について検討する必要がある。

本研究は，いわき市の中山間地域を対象として，人口構成に着目した社会構造の実態と変化について明らかにすることを目的とするものである。

2. 研究内容

2.1 研究対象

本研究は，いわき市における中山間地域を対象として進めるものである。いわき市は，昭和 41 年に 5 市 4 町 5 村による広域合併が行われており，この旧市町村単位の 13 地区でみると，遠野，小川，三和，田人，川前の 5 地区が中山間地域にあたる。

2.2 研究方法

本研究においては，人口，世帯数，年齢別人口，産業別就業者数より社会構造を捉える。そこで，中山間地域の 5 地区を対象として，1970 年～2005 年までの国勢調査などによる統計データより，人口，世帯数，年齢別人口，産業別就業者数を指標として経年分析を行った。

3. 社会構造にみる中山間地域の現状

3.1 地区別にみる人口の変化

図 1 に示すように，いわき市合併後の昭和 45 年から平成 17 年までの対象 5 地区の総人口の変化をみると，遠野地区と三和地区，田人地区，川前地区では昭和 45 年から平成 17 年まで一貫して人口が減少している。一方，小川地区も昭和 45 年から平成 2 年まで人口が減少しているものの，平成 2 年から平成 12 年までは増加し，平成 17 年には再び減少に転じている。

3.1 年齢別にみる人口の変化

昭和 45 年と平成 17 年の国勢調査報告を基に年齢 5 歳階級別人口のデータベースを作成し，5 地区の人口構成の変化をみた。昭和 45 年の年齢別人口の構成をみると，5 地区で共通して最も多い年齢は 10～14 歳，次いで 5～9 歳と 15～19 歳となっている。各地区における 5～19 歳の人口割合は，遠野地区は 25.3%，小川地区は 25.9%，三和地区は 29.1 %，田人地区は 28.1%，

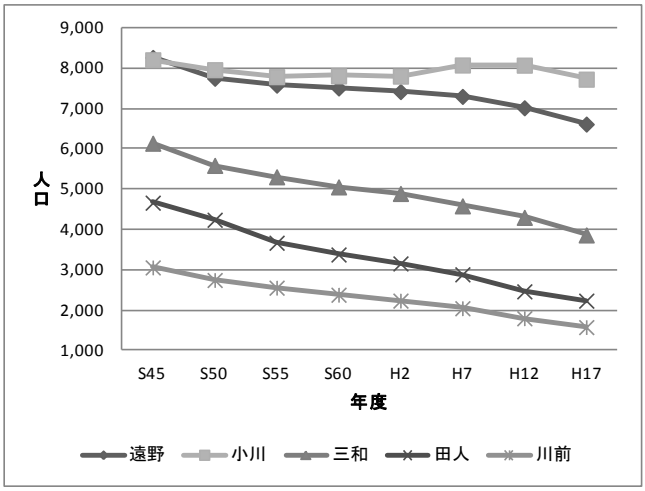

図 1　地区別総人口の変化

川前地区は 31.4%となっており，地区人口の 25%以上を占めていることがわかる。これに対して，平成 17 年の年齢別人口の構成をみると，遠野地区と三和地区で最も多い年齢は 50～59 歳，次いで 70～74 歳となっており，両者を合計した人口割合は，遠野地区は 25.5%，三和地区は 25.0 %を占めている。小川地区では同様に 50～59 歳，次いで 45～49 歳となっており，両者を合計した人口割合は 24.5%を占めている。田人地区は 70～79 歳，次いで 64～69 歳となっており，両者を合計した人口割合は 27.0%を占めている。川前地区は 70～79 歳，次いで 45～49 歳となっており，両者を合計した人口割合は 27.1%を占めている。このことより，昭和 45 年と平成 17 年を比較すると，各地区ともに年齢別人口の構成が変化していることがわかる。

3.2 コーホート分析にみる人口の変化

地区内における人口の変動をみるために，地区別に 5 年毎の年齢別人口のコーホート分析を行った。その結果，5 地区において昭和 45 年から平成 17 年にかけて，15～24 歳の階級の値が 0.4～0.9 となっており，人口の流出を示していることがわかる。特に，17～19 歳の人口の流出が目立つ形となっており，5 地区において似たような傾向をみることができる。平成 12 年から平成 17 年にかけて分析を行った結果が図 2 である。ここでは，5～14 歳と 35～49 歳の階級の値が 1 以上を示している。その中で，川前地区は 10～14 歳と 55～59 歳の階級の値が 1 以上を示しており，他の 4 地区とは異なる傾向であることがわかる。

3.3 産業別就業者数にみる人口の変化

コーホート分析と同様に，地区別の人口総数と産業別就業者数の関係をみるために両者の相関係数を求めたものが表 1 である。各地区における農業の相関係数をみると，遠野地区は 0.882，小川地区は 0.517，三和地区は 0.965，田人地区は 0.959，川前地区は 0.984 となっており，小川地区を除く 4 地区において 0.9 以上の相関の高い値を示している。各地区の人口総数と産業別就業者数は減少していることより，4 地区にお

キーワード：地方都市，中山間地域，社会構造，統計データ
連絡先：〒970-8034　福島県いわき市平上荒川字長尾 30　福島工業高等専門学校建設環境工学科 TEL 0246-46-0830

いては，農業を中心とした第 1 次産業就業者数の減少とともに人口が減少してきているということができる。また，川前地区を除く 3 地区は，第 1 次産業の中でも林業･狩猟業の相関係数の値が 0.8 以上となっており，農業と同様に産業別就業者数の減少に伴う人口の減少をみることができる。その中で，川前地区の林業・狩猟業は-0.661 であることより，3 地区とは異なる傾向にあることがわかる。さらに，第 3 次産業の相関係数は，遠野地区と三和地区が-0.8 以下の値を示している。各地区の人口総数と産業別就業者数は減少していることより，農業の就業者数が減少する一方，金融・保険業や不動産業，サービス業(遠野は卸売・小売業・飲食店を含む)の就業者数が増加していることがわかる。特に，川前地区のみが第 3 次産業の相関係数が 0.9 以上を示しており，その中でも電気・ガス・熱供給・水道業と運輸・通信業，公務の就業者が減少していることがわかる。

小川地区の相関係数は,第 1 次産業の農業のみが 0.5 以上の値を示しており，第 2 次産業と第 3 次産業の相関係数は 0.5 以下もしくは-0.5 以上であることより，相関はそれほど高くなく，他の 4 地区とは異なる傾向をみることができる。

3.4 大字別にみる人口の変化

合計 37 の大字別に昭和 45 年から平成 17 年までの総人口の変化率を算出した。その中で，大きく変化した大字を抽出してみると，柴原（変化率 81%），塩田（同 31%）といずれも小川地区の大字を抽出することができた。ここで,同様にコーホート分析を通してみると，いずれの地区ともに 35～69 歳の階級において 1.0 以上の値を示しており，特に他の大字の値が 1.0 未満を示す 35～49 歳の階級の値が大きいことがわかった。また，総人口の減少率が大きい大字を抽出してみると，石住（変化率－61%），荷路夫（同－61%），貝泊（同－58%）といずれも田人地区の大字と川前地区の川前（同－58%）を抽出することができた。ここで，同様にコーホート分析を通してみてみると,特に 35～49 歳の階級において 0.3 以下の低い値を示していることがわかった。このように大字によって年齢別人口の変化に違いをみることができ，その変化傾向の違いが総人口の変化の違いに反映しているということができる。

4. おわりに

人口や年齢別人口，産業別就業者数を指標とする社会構造に関する分析により，中山間地域におけるその実態と変化について明らかにするみることができた。具体的には，以下の点をあげることができる。

第一に，年齢別人口を用いた分析により，人口構成の変化を明らかにすることができた。地区毎に少子・高齢化の傾向を明確に示すことができた。

第二に，コーホート分析により，年齢階級別人口の変化を明らかにすることができた。具体的には，昭和 45 年における 15～24 歳の階級人口が地区外に流出してきていることがわかった。

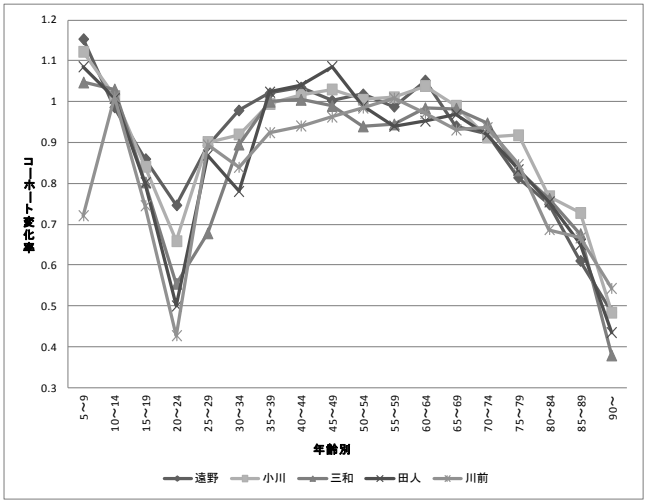

図 2　年齢階級別人口にみるコーホート分析(平成 12 年～17 年)

表 1　産業別就業者数にみる人口の相関

		遠野	小川	三和	田人	川前
第1次産業	農業	**0.882**	0.517	**0.965**	**0.959**	**0.984**
	林業･狩猟業	0.796	0.055	**0.924**	**0.901**	−0.661
	漁業･水産･養殖業	0.346	−0.240	0.355	0.189	−0.047
第2次産業	鉱業	**0.858**	0.663	0.623	**0.855**	0.114
	建設業	0.421	−0.168	0.005	−0.048	−0.569
	製造業	−0.554	−0.104	−0.574	0.055	−0.560
第3次産業	電気･ガス･熱供給･水道業	0.453	0.353	0.515	0.708	**0.950**
	運輸･通信業	−0.332	0.704	−0.458	0.496	**0.869**
	卸売･小売業･飲食店	−0.690	−0.250	−0.188	0.483	0.798
	金融･保険業	−0.704	−0.144	−0.670	−0.352	−0.434
	不動産業	−0.786	−0.371	**−0.863**	−0.160	0.128
	サービス業	**−0.949**	−0.482	**−0.959**	−0.740	−0.734
	公務	0.729	0.450	0.349	**0.918**	**0.991**

：0.8 以上、－0.8 以下の値

第三に，産業別就業者数の分析により，産業大分類別にみる就業者数の変化を明らかにすることができた。農業を中心とする基幹産業の衰退に伴う就業者数の変化が人口の減少と関係していることがわかった。

最後に，大字別にみる人口の変化についての分析により,人口の変化が異なる傾向にあることがわかった。

今後は，他の指標を加えた社会構造に関する更なる調査・分析を進め，その変化をもたらす要因について空間構造の実態と変容との関係を分析しながら，まちづくりの課題やあり方について追究していく必要があると考える。

参考文献

1) 国勢調査報告　昭和 45 年～平成 17 年，総務省統計局
2) いわき市内地域別データファイル 2010,いわき未来づくりセンター，(2011)
3) 北陸農政局新潟統計情報事務所 : 中山間地域ってなに―美しい町づくり，魅力ある村づくりをめざして―，新潟農林統計協会，(1996)
4) 荒木幹雄 : 中山間地域の再生と持続的発展―中国地方を中心とした研究と提言―，養賢堂，(2001)
5) 山中進 : 山間地集落の維持と再生，成文堂 ，(2008)
6) 仲西唯，齊藤充弘 : 社会構造の変化と住宅団地の開発について，平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集部門Ⅳ，pp. 479～480，(2009)