東京近郊における住宅種別ごとの居住者人口構造の経年変化に関する研究

A STUDY ON THE SECULAR CHANGE OF RESIDENTS' POPULATION STRUCTURE
IN DIFFERENT HOUSING TYPES IN SUBURB OF TOKYO

李 鎔 根*, 大月 敏 雄**

Yonggeun LEE and Toshio OTSUKI

This study aims to clarify both the secular change of population structure in different housing types and residential turnover which is thought as a primary cause of population structure's secular change. To conduct this study, we focused on population indices such as aging rate, average age, age structure and the rate of households living continuously from newly built houses (C.L.H). Through this study, what we have made clear is as follows; firstly, there is no big difference in the population structure indices of residents living newly built houses irrespective of housing types. However, in the process of time, the difference of population structure occur and get bigger. Secondly, In the case of 35 year-old detached houses, the rate of C.L.H account for 56.8%. On the other hand, in 35 year-old condominiums, the rate of C.L.H is only 17.5%. Also, the rate of C.L.H in 35 year-old rental apartments is just 0.8%. Thirdly, it is thought that, because of difference in the rate of C.L.H, population structure of residents living in 35 year-old houses varies due to secular change depending on housing types.

Keywords: *Housing Type, Population Structure, Secular change, Aging, Planning of Residential Area*

住宅種別, 人口構造, 経年変化, 高齢化, 住宅地計画

1. はじめに

1.1 研究の背景及び目的

少子高齢化に伴う人口減少をはじめ, 日本の人口構造は大きく変化しつつあるが, この変化の進行速度や状況は地域によって大きく異なる。特に大都市郊外の人口構造を小地域(町丁目)で観察してみると, 人口構造が高齢側に大きく偏っているケースが散見される。人口構造が高齢側に偏った地域の多くは, 戦後の高度経済成長期に同種の住宅が短期間に建設された計画住宅地である。高齢化が他地域に比べて速く進行する原因として, 人口構造や世帯類型が似通った居住者たちが開発後一斉に居住を開始し, 同じようなライフステージを通過したことが大きいと報告されている¹⁾。

地域の人口構造があまりにも高齢側に偏った地域は, 自治運営能力の衰退, 急激な人口減少, 地域商業機能の低下, 空き家問題, 災害後の復興の困難など地域の存続に関わる問題が発生する可能性が高いと考えられる。このような地域においては, 地域の急激な衰退を防止し, 高齢化に伴う各種の社会的問題発生緩和を, ひいては起こり得る社会問題に費やされる社会的費用負担の軽減を図るべきであると考えられる。また, 今後の住宅地計画においては, 開発後時間が経過しても人口構造が偏らず多様性が維持できるような, 言

い換えれば乳幼児から高齢者まで様々な年齢層が混在して地域に居住できるようなシステムを構築することが重要である。そのため, 最も基本となること, どのような住宅にどのような年齢の人々が居住しているのか, つまり住宅と人口構造との関係, さらにその経年変化を把握することであると考えられる。

以上を踏まえ, 本研究の目的は, 住宅種別ごとの居住者人口構造の経年変化の特徴を明らかにし, その特徴をもたらし原因と考えられる継続居住世帯比率が人口構造に与える影響を明らかにし, 住宅地計画における基本的かつ実用的資料を得ることである。

1.2 既往研究と本研究の位置づけ

住宅と人口構造については建築計画分野において, 数多くの研究が蓄積されている。まず, 居住者の人口構造の変動要因となる住戸種別による家族型構成, 家族型経年変化, 転居率, 家族型と年齢構成の関係进行分析し, 人口変動の推定方法を提案した研究(1964-1965)^{2) 3) 4) 5) 6)}, 都営住宅居住者・都公社住宅居住者の人口構造及び家族型の経年変化を明らかにした研究(1976-1977)^{7) 8) 9)}, 計画的なコントロールが及んでいない既存住宅地を対象に住宅種別及び持家・借家における人口構造, 年齢構成, 主婦平均年齢の実態などを分析した研究(1982)¹⁰⁾, 建設後経過年数の異なる公営住宅・公団住宅・

本稿は平成 25 年日本建築学会大会(北海道)学術講演会に発表した内容をもとに新たな分析及び考察を行い, 加筆・修正を加えたものである。

* 横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院
研究員・博士(工学)

** 東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 教授・博士(工学)

Researcher, Institute of Urban Innovation, Yokohama National University, Ph. D.

Prof., Dept. of Arch., Graduate School of Eng., The University of Tokyo, Dr. Eng.

民間分譲戸建住宅地を対象に世帯主の居住年数、家族人数、年齢構成、家族型構成の経年変化を考察し、それをもとに人口推計法を提案した研究（1966）¹¹⁾、新規戸建住宅地の形成過程とその居住人口の構造に焦点を置き、人口関連指標の経年変化を分析した研究（1976）^{12) 13) 14) 15)}、区画整理事業地を対象に來住時の家族構成、住宅種別ごとに人口の経年変化などを明らかにした研究（1976）¹⁶⁾が上げられる。

上記の既往研究は住宅と人口構造の関係を研究する上で、いずれも重要な知識と視座を提供している。しかし、上記の既往研究の殆どが 1960 年代から 1980 年代初期までに行われており^{注1)}、現在の日本の人口構造において、既往研究で得られた住宅と人口構造についての知見が不変かつ実用的に活用できるとは言い難い。現在の人口構造をもとに住宅と人口構造の関係を一般化した研究は未だになされていない。また、既往研究の多くは研究対象として計画的に建設された公共住宅（公団・都営・都公社）に焦点をおいているが、本研究は公共による住宅供給が絶えた現在の住宅市場を考慮し、主に民間によって建設される住宅種別である戸建住宅・分譲マンション・賃貸アパートを対象にした点が異なる。

また、将来の人口を推定する方法として、一般にコーホート要因法が用いられている。コーホート要因法を用いて人口を推計するためには、基準人口、出生率、生存率、出生性比、人口移動率といった 5 つの仮定値が必要で、これらの仮定値は過去の実績値をもとに算出する。そのため、住宅地の新規開発やミニ開発など現在までとは違う人口移動をもたらす場合は、推計が不可能か高い精度の推計が期待できない。しかし、本研究の住宅と人口構造との関係の把握を通して、住宅の築年数及び種別割合によって住宅地の将来人口推計を行うことが可能になると考えられる。

以上、本研究は住宅と人口構造との関係において有益な示唆を与えると同時にこれからの住宅地計画及び住宅地人口推計における基礎資料として活用できるものとして位置づけられる。

2. 調査方法、調査対象及び研究の方法

2.1 調査方法及び調査対象

本研究は、調査時点の一時点における住宅情報と居住者情報を統合し、その統合データから住宅種別及び経年段階別のサンプルを抽出し、それらを時系列（経年段階順）に並び替えて人口構造の特徴及び経年変化の分析・考察を行う^{注2)}。

本研究の対象地は千葉県の西北部に位置する柏市で、東京都心から約 30km 離れている典型的な郊外地域である。市の中央部を走る在来線沿線には古い既成住宅地があり、北部と南部には築 20～30 年経過した住宅地が多く建設されている。更に近年、新しい鉄道路線が開通し、その沿線を中心として新規住宅地の開発が続いているため、新築から高経年の住宅までのサンプルを満遍なく収集できる地域である。柏市の高齢化率は 2010 年 10 月現在、19.8%¹⁷⁾で同年の日本全国値の 23.0%¹⁸⁾より若干低い、年齢構成は総じて近似している。

調査は柏市の計 269 町丁目のうち、80 町丁目を抽出して行った。調査対象町丁目の選定においては、町丁目の高齢化率の高低で 3 区分し、その 3 区分の中で、住宅種別、住宅の経年分布が偏らず、可能な限り均等にサンプルが得られるよう留意した。調査対象町丁目

図 1 調査対象町丁目（千葉県柏市の 80 町丁目）

の位置は図 1 に示すとおりで、調査は 2011 年 4 月から 2011 年 12 月まで実施した。データは 2011 年 1 月 1 日時点のものである。

前述のように、本研究では住宅情報と居住者情報を統合して分析を行ったが、住宅情報は固定資産課税台帳を、居住者情報は住民基本台帳を用いた^{注3)}。統合過程の詳細を以下に述べる。

まず、住宅地図¹⁹⁾の読み取り調査、また住宅地図で判別できない住宅については現地調査を行い、対象の 80 町丁目の全ての住宅約 72,000 戸の住所と種別をリスト化した^{注4)}。（以下、住宅種別リストと略する。）次に、住宅種別リスト、住民基本台帳、固定資産課税台帳を、それぞれに表記されている住所をもとに統合し、最後に個人情報特定防止のため、住所のうち町丁目以下は切り捨てた。結果、住宅種別リスト、住民基本台帳、固定資産課税台帳の 3 つの情報がリンクできたデータは 40,580 世帯、住宅種別リストと住民基本台帳の 2 つの情報がリンクできたデータは 31,049 世帯である^{注5)}。

2.2 研究の方法

本研究の分析においては、まず、上記の 3 つの情報がすべて統合されたデータを抽出し、そこから、分析対象外の住宅種別、1 戸の住宅に複数の世帯が居住するケース^{注6)}、現在の住所に転入して建替を行って継続して居住しているケース^{注7)}を除いて分析を行った。分析に用いたデータ数は、戸建住宅が 15,582 戸、分譲マンションが 5,847 戸、賃貸アパートが 7,514 戸である。

分析対象の住宅種別は戸建住宅、分譲マンション、賃貸アパートの 3 種別とし、戸建住宅は 1 戸建て住宅で固定資産課税台帳上の「居宅」、分譲マンションは区分所有マンションで固定資産課税台帳上の「居宅」、賃貸アパートは賃貸型共同住宅で固定資産課税台帳上の「共同住宅」とした^{注8)}。

なお、分析対象の住宅の平均面積は、戸建住宅が 108.0 m²（標準偏差：27.9）、分譲マンションが 82.7 m²（標準偏差：11.0）である。賃貸アパートの 1 戸当たりの面積は固定資産課税台帳には記載されていないため把握できず、本研究では面積を区分せず分析を行った^{注9)}。参考として柏市の賃貸アパート 1 戸の平均面積は 38.1 m²²⁰⁾である。図 2 は分析対象の戸建住宅と分譲マンションの面積分布を示している。

図 3 は本研究の経年段階区分及び入居時期別世帯の区分における築年数と居住年数の関係を表している。経年段階は 8 段階で、デー

図2 分析対象住宅の面積分布

図3 経年段階の区分及び入居時期別世帯の区分

タの時点（2011年1月1日）において築0-2を新築とし、以降の築年は5年刻みで築35年段階まで（築37年まで）を分析対象とした^{注10)}。経年段階別のデータ数は表1に示すとおりである。入居時期別世帯の区分は、継続居住世帯と途中入居世帯に大別される。継

表1 分析に用いたデータ数（経年段階別）

経年段階	新築	築5年	築10年	築15年	築20年	築25年	築30年	築35年
戸建住宅	戸数 781	2,220	1,737	2,027	1,779	2,832	2,516	1,690
	人口 2,542	7,779	5,967	6,398	5,155	7,820	6,371	3,969
分譲マンション	戸数 483	1,667	680	613	1,191	218	488	507
	人口 1,217	4,748	1,949	1,703	3,350	570	1,138	1,186
賃貸アパート	戸数 423	1,107	951	1,498	1,892	1,172	230	241
	人口 662	1,732	1,616	2,960	3,465	1,721	369	337

続居住世帯とは、築2年以下の住宅に入居してデータ時点まで継続して居住している世帯で、築2年以降入居してデータ時点まで居住している世帯を途中入居世帯とする。なお、途中入居世帯は、築5年入居世帯から築35年入居世帯まで、入居時期別に5年刻みで細分した^{注11)}。

本稿の構成は、まず、第3章で住宅1戸当たりの高齢化率、平均年齢、平均世帯員数、年齢構成を用いて、住宅種別ごとに比較分析を行い、居住者人口構造の経年変化の特徴を明らかにする。次に、第4章では、築35年の居住者人口構造を入居時期別に区分して、継続居住世帯比率が人口構造に与える影響について分析を行う。

3. 住宅種別ごとの居住者人口構造の経年変化

本章では、平均年齢、高齢化率、平均世帯員数、年齢構成を通じて住宅種別ごとに居住者人口構造の経年変化の特徴を考察する。表2は上記を住宅種別及び経年段階別に示している。いずれも住宅1戸当たりの平均値に換算したもので、各指標の計算については下記に述べる。

まず、年齢構成は、住宅種別・各経年段階に属するすべての居住者を抽出し、それを1戸当たりの年齢階級別人口に換算した。年齢階級は5歳刻み、85歳以上は一括りにした。平均世帯員数は、年齢構成の各年齢階級の人口の合算値である。高齢化率は年齢構成のうち、65歳以上の人口が全人口に占める割合、平均年齢は該当経年段階に属する居住者全員の平均値である。

表2 住宅種別ごとの居住者人口構造の経年変化

住宅種別	戸建住宅								分譲マンション								賃貸アパート							
経年段階	新築	5年	10年	15年	20年	25年	30年	35年	新築	5年	10年	15年	20年	25年	30年	35年	新築	5年	10年	15年	20年	25年	30年	35年
平均年齢(歳/戸)	26.4	28.1	34.6	41.7	45.7	48.7	52.8	56.5	29.8	30.3	35.7	38.0	40.5	46.2	48.3	51.3	27.6	28.4	28.6	30.2	32.0	37.5	42.0	46.4
高齢化率(%/戸)	2.3%	2.9%	6.5%	11.1%	16.7%	21.1%	35.0%	45.6%	2.8%	4.0%	6.1%	7.2%	8.7%	14.9%	23.4%	34.7%	0.3%	1.5%	1.2%	2.8%	4.3%	8.1%	15.5%	18.4%
年齢構成																								
0-4歳(人/戸)	0.61	0.39	0.09	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.39	0.41	0.13	0.05	0.08	0.05	0.06	0.05	0.15	0.17	0.19	0.22	0.16	0.06	0.07	0.04
5-9歳	0.34	0.48	0.27	0.09	0.06	0.05	0.05	0.02	0.14	0.29	0.26	0.12	0.10	0.04	0.06	0.08	0.03	0.05	0.09	0.10	0.11	0.04	0.05	0.03
10-14歳	0.17	0.34	0.42	0.19	0.10	0.07	0.05	0.04	0.07	0.11	0.26	0.25	0.13	0.05	0.06	0.06	0.01	0.01	0.03	0.08	0.09	0.05	0.07	0.03
15-19歳	0.08	0.18	0.33	0.30	0.18	0.10	0.07	0.05	0.05	0.08	0.13	0.30	0.24	0.13	0.09	0.06	0.01	0.02	0.03	0.06	0.07	0.06	0.04	0.05
20-24歳	0.07	0.09	0.20	0.28	0.25	0.18	0.09	0.06	0.06	0.06	0.15	0.15	0.27	0.25	0.09	0.11	0.17	0.15	0.14	0.12	0.13	0.11	0.09	0.05
25-29歳	0.24	0.10	0.10	0.17	0.22	0.22	0.13	0.07	0.29	0.13	0.10	0.08	0.15	0.22	0.15	0.08	0.53	0.38	0.33	0.27	0.25	0.18	0.15	0.08
30-34歳	0.58	0.36	0.10	0.11	0.14	0.16	0.15	0.12	0.55	0.41	0.12	0.10	0.11	0.12	0.15	0.14	0.37	0.35	0.33	0.31	0.24	0.19	0.13	0.10
35-39歳	0.50	0.58	0.29	0.11	0.12	0.12	0.17	0.15	0.38	0.51	0.34	0.17	0.16	0.11	0.14	0.14	0.16	0.25	0.25	0.29	0.23	0.18	0.16	0.11
40-44歳	0.31	0.39	0.46	0.20	0.12	0.10	0.10	0.12	0.24	0.30	0.38	0.32	0.14	0.08	0.11	0.12	0.07	0.09	0.15	0.19	0.17	0.14	0.13	0.13
45-49歳	0.09	0.21	0.38	0.30	0.17	0.10	0.09	0.09	0.10	0.16	0.26	0.41	0.26	0.16	0.14	0.10	0.04	0.04	0.06	0.10	0.10	0.10	0.12	0.12
50-54歳	0.06	0.12	0.25	0.36	0.27	0.19	0.10	0.09	0.06	0.11	0.24	0.27	0.37	0.27	0.16	0.09	0.01	0.02	0.03	0.06	0.08	0.08	0.12	0.12
55-59歳	0.07	0.08	0.19	0.34	0.39	0.37	0.22	0.15	0.07	0.09	0.17	0.19	0.30	0.41	0.24	0.15	0.01	0.01	0.02	0.05	0.07	0.09	0.11	0.12
60-64歳	0.07	0.08	0.14	0.32	0.38	0.49	0.40	0.29	0.07	0.07	0.16	0.15	0.24	0.35	0.35	0.34	0.01	0.01	0.02	0.05	0.07	0.08	0.13	0.16
65-69歳	0.05	0.04	0.11	0.17	0.22	0.27	0.39	0.37	0.02	0.05	0.09	0.09	0.10	0.15	0.22	0.31	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.05	0.10	0.09
70-74歳	0.01	0.02	0.05	0.09	0.12	0.14	0.25	0.32	0.02	0.02	0.03	0.06	0.07	0.10	0.17	0.24	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03	0.07	0.08
75-79歳	0.01	0.02	0.03	0.04	0.07	0.08	0.13	0.21	0.01	0.02	0.03	0.02	0.04	0.07	0.10	0.13	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.05
80-84歳	0.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.05	0.07	0.11	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.04	0.04	0.08	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.05	0.03
85歳以上	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.05	0.07	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
平均世帯員数(人/戸)	3.25	3.50	3.44	3.16	2.90	2.76	2.53	2.35	2.52	2.85	2.87	2.77	2.78	2.61	2.33	2.34	1.57	1.56	1.70	1.98	1.83	1.47	1.60	1.40

※平均年齢、高齢化率、平均世帯員数、年齢構成は、1戸当たり換算した数値である。

図4 平均年齢の経年変化

図5 高齢化率の経年変化

図6 平均世帯員数の経年変化

3.1 平均年齢の経年変化

図4は住宅種別ごとの居住者平均年齢の経年変化を表している。平均年齢は、新築時、住宅種別ごとに顕著な違いがあるとは言えず、むしろ住宅種別を問わず一様だと見なし得る。

戸建住宅の新築時の平均年齢は26.4歳/戸で、分譲マンションに比べて3.4歳/戸、賃貸アパートのそれとは1.2歳/戸若い。これは、戸建住宅は子育てファミリー世帯の同居が比較的多いため、子世代が平均年齢を引き下げていることであると推察できる。戸建住宅の平均年齢は次期の築5年までは微増するが、築5年から築15年までの10年間は13.6歳/戸上昇し、築15年には分譲マンションや賃貸アパートの平均年齢を上回る（同期間、分譲マンションは7.7歳/戸、賃貸アパートは1.8歳/戸上昇）。これは新築時とは逆で、進学や就職などによる子世代の転出が戸建住宅の居住者の平均年齢を引き上げた結果であると考えられる。以降、築15年から築35年まで、平均3.7歳/5年の増加が続く。

次に分譲マンションの平均年齢は新築時29.8歳/戸で、築5年までは微増する。築5年から築10年までは前期に比べて増加速度は速いが、同期間の戸建住宅と比べ、穏やかに上昇している。以降、築10年から築35年まで、平均3.1歳/5年の増加が続く。

賃貸アパートの平均年齢は、新築時27.6歳/戸で、築20年まで平均1.1歳/5年の微増を続けるが、築20年を起点として平均年齢の増加速度が上昇することが確認できる。これは、戸建住宅と分譲マンションと比べて入居者の定住率が低いという賃貸アパートの特徴を考えると、居住者の加齢よりも、古い賃貸アパートほど比較的高い年齢層が入居することによって平均年齢が増加していると読み取って差し支えないだろう。

築35年の平均年齢をみると、戸建住宅が最も高い56.5歳/戸で新築から築35年まで30.1歳/戸増加、分譲マンションが51.3歳/戸で21.5歳/戸増加、賃貸アパートが46.4歳/戸で18.8歳/戸増加したことになり、これを全経年段階の平均に換算すると、戸建住宅が4.3歳/5年、分譲マンションが3.1歳/5年、賃貸アパートが2.7歳/5年という結果が得られる。

以上、居住者の平均年齢は、新築時は住宅種別ごとに大きな違いはないが、平均年齢の増加速度の違いによって、築35年には住宅種別ごとの違いが生じることが確認できる。

3.2 高齢化率の経年変化

住宅種別ごとの居住者高齢化率の経年変化を図5に示す。新築の際、戸建住宅・分譲マンション・賃貸アパートの高齢化率は各々2.3%

/戸、2.8%/戸、0.3%/戸で、賃貸アパートが他種別に比べて低い値を見せているものの、著しい違いがあるとは言い難い。しかし、高齢化率の増加速度には住宅種別ごとに顕著な違いがあり、戸建住宅の高齢化率は新築から築5年の間はおおむね横ばいであるが（0.6ポイント/5年増加）、築5年からは7.1ポイント/5年（全経年段階の平均は6.2ポイント/5年）の増加率で上昇し、築35年には45%/戸を上回る。

一方、分譲マンションの高齢化率は、戸建住宅と比べて約2ポイント/5年低い4.6ポイント/5年で増加し、築35年には約35%/戸に達する。これは戸建住宅のそれより約10ポイント/戸低いとはいえ、世帯員の3名うち1名が高齢者ということになり、築35年の分譲マンション居住者の高齢化も座視できない状況であるといえる。

また、賃貸アパートの高齢化率も経年とともに増加することが確認できるが、増加率の上昇は戸建住宅や分譲マンションのそれに比べると緩やかで、増加速度は全経年段階2.6ポイント/5年、築35年に至っても分譲マンションの高齢化率の半分程度の18.4%/戸に留まる。

以上、居住者の高齢化率は、新築時は住宅種別による大きな違いは観察できないが、高齢化率の増加速度が住宅種別によって異なる。その結果、築35年には、戸建住宅の高齢化率は45.6%/戸、分譲マンションが34.7%/戸、賃貸アパートが18.4%/戸で、住宅種別ごとに大きな差異が認められる。

3.3 平均世帯員数の経年変化

図6は住宅種別ごとの平均世帯員数の経年変化を示している。新築時の平均世帯員数は、戸建住宅が3.25人/戸、分譲マンションが2.52人/戸、賃貸アパートが1.57人/戸で、住宅種別による違いがみられる。

平均世帯員数の経年変化をみると、戸建住宅と分譲マンションでは新築から一定期間増加した後、減少に転じる傾向がみられ、戸建住宅は新築から築5年まで0.25人/戸増加、分譲マンションは築5年まで0.33人/戸が増加する。これは出産による自然増であると考えられ、これが、前述した戸建住宅と分譲マンションの平均年齢が新築から築5年までに概ね横ばいであることの原因であると推察できる。

賃貸アパートの平均世帯員数は全経年段階にわたって2人/戸以下の値を呈している。

築35年の平均世帯員数をみると、戸建住宅が2.35人/戸、分譲マンションが2.34人/戸、賃貸アパートが1.40人/戸で、戸建住宅と分譲マンションは類似しているが、賃貸アパートは他種類に比べて約1人/戸少なく、他住宅種別との違いが確認できる。

図7 住宅種別居住者の年齢構成の経年変化

3.4 年齢構成の経年変化

図7は年齢構成の経年変化を経年段階ごとに示したものである。住宅種別に関わらず、新築時の年齢構成は若年層へ偏っているが、経年変化をみると、戸建住宅と分譲マンションは年齢構成の偏りが経年増加とともに高齢側に移行する反面、賃貸アパートは年齢構成の偏りが低減していく様子が観察できる。

まず、新築の戸建住宅は、0-4歳、5-9歳、30-34歳、35-39歳、40-44歳が平均世帯員数の72.0%を占め、親世代と子世代ともいえるこれらの年齢階級が0-4歳、30-34歳のピークを中心に2つの大きなコブを形成している。経年変化をみると、新築時の2つのコブが高齢側にシフトしていくと同時に、コブに属する年齢階級の平均人数（ピークの高さ）は減少する。平均人数の減少は親世代より子世代に著しく、新築時に0.61人/戸であった子世代のピーク（0-4歳）は築35年には、新築時の4分の1程度である0.15人/戸まで減少する（親世代コブのピークは、新築時（30-34歳）：0.58人/戸→築35年（65-69歳）：0.37人/戸で、新築時の3分の2程度）。これは、新築時には若年の2世代に偏っていた年齢構成が築35年には高齢側の1世代に偏ることを意味する。

分譲マンション居住者の年齢構成の経年変化は、戸建住宅と類似している。新築時は、戸建住宅と同様に、ピークは0-4歳、30-34歳に位置し、0-4歳、25-29歳、30-34歳、35-39歳、40-44歳の年齢階級が平均世帯員数の73.4%を占めている。新築時の0-4歳が0.39人/戸、5-9歳が0.14人/戸で、子世代の平均人数が戸建住宅より若干少ないこと以外は、戸建住宅とおおむね同じ年齢構成をしている。また、年齢構成の経年変化においても戸建住宅と同様に、新築時の2つのコブが高齢側にシフトしながら低減していく様子が観察できる。しかし、築15年の年齢構成をみると、親世代ピークは戸建住宅のそれより5歳若い年齢階級までにしか移行せず、また、築35年においても戸建住宅の親世代ピークが65-69歳に位置する反面、分譲マンションの親世代ピークは5歳若い60-64歳

に位置している。その上、築35年の分譲マンションが平均年齢は51.3歳/戸、高齢化率は34.7%/戸で、これは築30年の戸建住宅と大きな違いがないことが分かる（表2参照、築30年戸建住宅の平均年齢と高齢化率は、52.8歳/戸、35.0%/戸）。これより、分譲マンション居住者人口構造の高齢化の進行は、戸建住宅より若干遅いと解釈できる。

新築時の賃貸アパートの年齢構成は、戸建住宅や分譲マンションと同様に2つのコブが観察できる。しかし、ピークは0-4歳、25-29歳に位置し、戸建住宅と分譲マンションの親世代に該当するコブが5歳若く、また、0-4歳の年齢階級はピークをなしているとはいえ、平均人数は0.15人/戸で戸建住宅や分譲マンションに比べて少ない。年齢構成の偏りについては、コブを形成している0-4歳、20-24歳、25-29歳、30-34歳、35-39歳が平均世帯員数の87.9%を占めており、住宅種別の中、特定年齢層への偏りが最も大きい。経年変化においては、他住宅種別と顕著な差異がみられる。戸建住宅と分譲マンションは、新築時の2世代の大きなコブが高齢側にシフトしながら平均人数が減少していく反面、賃貸アパートの年齢構成は若年層のピークが高齢側に移動せず平均人数が減少し、築35年には目立つピークは存在せず、各年齢階級の平均人数が比較的に均等になっていく、換言すれば年齢構成における偏りが経年増加とともに低減していくといえる。

以上、年齢構成の経年変化について記述した。年齢構成の経年変化は戸建住宅・分譲マンションが近似しており、新築時の2つのコブが高齢側にシフトしていく。この過程で、子世代のピークの平均人数は減少し、築35年には高齢側の1世代に年齢構成が偏る結果となる。反面、賃貸アパート年齢構成の経年変化は、経年増加によって特定年齢層への偏りがなくなり、戸建住宅や分譲マンションとの違いが明確に観察できる。しかし、戸建住宅と分譲マンションの高齢側のピークには約5年程度の隔たりがみられ、築35年の年齢構成は住宅種別ごとに違いがあるといえる。

図8 継続居住世帯比率及び途中入居世帯比率の経年変化

4. 継続居住世帯比率が人口構造に与える影響

前章では、平均年齢、高齢化率、平均世帯員数、年齢構成から、居住者人口構造の経年変化の特徴を住宅種別ごとに考察した。居住者人口構造の経年変化は様々な要因が複合的に働いた結果生じるものであるといえるが、最も大きな影響を与える要因は新築時から継続して居住している世帯構成員の加齢や子世代の転出などによる高齢化の進行と、新しく来住する若い世帯による若返りだと考えられる^{注12)}。

そこで、本章では、継続居住世帯比率の経年変化を住宅種別ごとに分析し、また、築35年の居住者人口構造を入居時期別に区分し、継続居住世帯比率が人口構造に与える影響について分析を行う。

4.1 継続居住世帯比率の経年変化

図8は継続居住世帯比率及び途中入居世帯比率の経年変化を示している。

まず、戸建住宅と分譲マンションの場合、継続居住世帯比率の減少率が経年増加とともに増加し、中間経年段階で最大減少率をみせ（築15年－築20年区間、戸建住宅：17.5ポイント減少、分譲マンション：26.8ポイント減少）、以降は比較的に穏やかに減少する。しかし、継続居住世帯比率の減少の全般的な傾向は類似しているとはいえ、勾配（ここでは全体に占める割合が減少する速度）には著しい相違がある。全経年段階における継続居住世帯比率の減少の平均値は、戸建住宅が6.2ポイント/5年、分譲マンションが11.8ポイント/5年で、戸建住宅の減少が分譲マンションのそれに比べ、約2倍速いことが分かる。

賃貸アパートの継続居住世帯比率の減少の様子は戸建住宅や分譲マンションと相違で、新築－築5年区間で52.8ポイント、築5年－築10年区間で31.4ポイント、築10年－築15年区間で9.4ポイント減少し、初期経年段階で激減することが確認できる。築15年の継続居住世帯の比率は6.4%で、新築時入居した世帯の9割以上は転出したことを意味する。全経年段階における継続居住世帯比率の減少の平均は、14.2ポイント/5年で、他種別に比べて継続居住世帯比率の減少が最も速い。

築35年時点の続居住世帯比率は、戸建住宅が56.8%、分譲マンションが17.5%、賃貸アパートが0.8%で、住宅種別ごとに著しい違いが確認できる。

4.2 継続居住世帯比率が人口構造に与える影響

ここでは、築35年における人口構造を入居時期別に細分化し、継続居住世帯比率が人口構造に与える影響について考察する。図9は、築35年の人口構造を入居時期別及び住宅種別ごとに示している。4.1で述べたように、築35年の継続居住世帯の比率は、戸建住宅が56.8%、分譲マンションが17.5%、賃貸アパートが0.8%で、住宅種別ごとに大きな違いがあり、この比率は居住者の平均世帯員数でも再現される。

まず、築35年の戸建住宅の平均世帯員数は2.35人/戸で（表2参照）、これを入居時期別に細分化してみると、継続居住世帯が1.28人/戸、途中入居世帯（築5年入居世帯から築35年入居世帯の合計）が1.07人/戸で、継続居住世帯が築35年の平均世帯員数のうち54.7%^{注13)}を占めている。また、途中入居世帯のうち最も大きい割合を占めている築5年入居世帯は0.22人/戸で、築35年の平均世帯員数の9.4%に過ぎず、継続居住世帯が他時期入居世帯に比べ、過半以上の圧倒的な割合を占めていることが分かる。

次に、築35年戸建住宅の平均年齢と高齢化率を入居時期別世帯に区分してみると、入居時期が遅いほど（居住期間が短いほど）若いことが確認できる。継続居住世帯の場合、平均年齢が62.4歳/戸、高齢化率が59.0%/戸で、他時期入居世帯に比べ、最も高齢化が進んでいる。また、築35年入居世帯は、平均年齢が32.3歳/戸、高齢化率9.6%/戸で、継続居住世帯に比べるとかなり若い人口構造であるといえる。しかし、平均世帯員数の大半を占める継続居住世帯の人口構造の影響により、全体の人口構造は平均年齢56.5歳/戸、高齢化率45.6%/戸で3つの住宅種別のうち最も高くなる結果をもたらす。また、年齢構成においては第1世代のコブが分譲マンションより高齢側に位置することとなる。

次に、築35年の分譲マンションの平均世帯員数は2.34人/戸（表2参照）で、このうち継続居住世帯が0.35人/戸、途中入居世帯が1.99

図9 築35年における住宅種別ごとの途中入居世帯の年齢構成（入居時期別）

人/戸で、継続居住世帯の割合は14.9%に過ぎず、途中入居世帯が約85%を占めていることが戸建住宅と対照的である。

築35年分譲マンションの平均年齢と高齢化率を入居時期別に区分してみると、戸建住宅と同様に入居時期が遅いほど若くなる傾向が確認できる。継続居住世帯の平均年齢は64.1歳/戸、高齢化率は66.1%/戸で、戸建住宅の継続居住世帯より高齢化が進んでいる。しかし、築35年分譲マンションの平均世帯員数で、継続居住世帯比率が15%程度に過ぎず、他時期入居世帯の割合も7%から14.4%の

間を占め、特定時期に入居した世帯に偏っていない。つまり、継続居住世帯の人口構造が全体の人口構造に影響を与えてはいるものの、戸建住宅の継続居住世帯の人口構造が全体の人口構造に与える影響ほど大きくないということである。これは、途中入居世帯（築5年－築35年）の比較的若い人口構造も全体の人口構造にある程度影響を与えていることを意味し、3.4で述べた築35年分譲マンションの高齢化の進行が戸建住宅のそれと比べて約5年遅いことの原因であると考えられる。

最後に、築 35 年賃貸アパートの場合、平均世帯員数は 1.40 人/戸で、このうち継続居住世帯が 0.02 人/戸、途中入居世帯が 1.38 人/戸で、途中入居世帯が 98.6%を占めており、築 35 年賃貸アパートの人口構造において、継続居住世帯の影響は殆どないといえる。また、途中入居世帯のうち、築 20 年 - 築 35 年入居世帯が 1.14 人/戸で、平均世帯員数に約 8 割を占め、他住宅種別に比べ、若い人口構造になると推察できる。

5.まとめ

以上、本研究では住宅種別ごとの居住者人口構造の経年変化を、平均年齢・高齢化率・平均世帯員数・年齢構成を用いて分析し、住宅種別ごとの特徴を明らかにした。また、その特徴をもたらす原因として、継続居住世帯比率が人口構造に与える影響について分析を試みた。以上より得られた主な結果は以下のように要約できる。

まず、住宅種別ごとの人口構造の経年変化の特徴については、

- ① 平均年齢は、新築時には住宅種別ごとに差はみられないが、平均年齢の増加速度の違いにより築 35 年には、戸建住宅・分譲マンション・賃貸アパートが各々 56.5 歳/戸、51.3 歳/戸、46.4 歳/戸となり住宅種別ごとに違いが見られる。
- ② 高齢化率においても、新築時は住宅種別による大きな違いはないが、増加率の相違により築 35 年には住宅種別ごとに違いが見られる。築 35 年の高齢化率は、戸建住宅：45.6%/戸、分譲マンション：34.7%/戸、賃貸アパート：18.4%/戸となる。
- ③ 平均世帯員数は、新築時、住宅種別によって顕著な違いがみられる。また、築 35 年においては、戸建住宅が 2.35 人/戸、分譲マンションが 2.34 人/戸、賃貸アパートが 1.40 人/戸で、戸建住宅と分譲マンションは類似しているが、賃貸アパートは他種類に比べて約 1 人/戸少なく、違いが認められる。
- ④ 年齢構成の経年変化は、戸建住宅・分譲マンションが類似しており、若年の 2 つのコブが経年とともに高齢側へシフトするが、子世代コブの平均人数は低減し、築 35 年の年齢構成は高齢側に 1 世代に偏る形になる。新築の賃貸アパートの年齢構成は若年世代に大きく偏っているが、経年とともに特定年齢層への偏りがなくなり、他種別との違いが明確に観察できる。しかし、戸建住宅と分譲マンションの高齢側のピークには約 5 年程度の隔たりがみられ、築 35 年の年齢構成は住宅種別ごとに違いがあるといえる。

次に、継続居住世帯比率が人口構造に与える影響については、

- ① 継続居住世帯比率は、戸建住宅が 6.2 ポイント/5 年、分譲マンションが 11.8 ポイント/5 年、賃貸アパートが 14.2 ポイント/5 年で減少し、住宅種別によって顕著な差がみられる。また、この違いにより、築 35 年の継続居住世帯比率は、戸建住宅が 56.8%、分譲マンションは 17.5%、賃貸アパートが 0.8%で住宅種別によって大きな違いが確認できる。
- ② 住宅種別ごとの居住者人口構造において、経年増加による差異が生じる原因として、継続居住世帯比率の違いがあげられる。築 35 年の戸建住宅の場合は、継続居住世帯が平均世帯員数の過半を占め、継続居住世帯の高齢化した人口構造によって、全体の人口構造も他住宅種別に比べ最も高齢化する結果となる。反

面、築 35 年の分譲マンションは、平均世帯員数で継続居住世帯が約 15%を、また、比較的若い他時期入居世帯の割合も 7%から 14.4%の間を占め、全体の人口構造は同時期の戸建住宅より若いことになる。築 35 年賃貸アパートの平均世帯員数のうち、継続居住世帯は 1.4%に過ぎないため、人口構造に与える影響も殆どなく、若い築 20 年 - 築 35 年入居世帯が約 8 割を占め、他住宅種別に比べ、若い人口構造になる。

以上、本研究では、住宅種別ごとに居住者の人口構造及びその経年変化の特徴について考察を行ったが、データの特徴上、空き家を考慮した分析ができていないことは本研究の限界であり、次の課題としたい。また、主に比較分析を通じて住宅種別ごとの違いについて論じたが、より定量的な分析を行う必要があり、今後の課題としたい。これに加えて、住宅と世帯類型の関係や経年変化の分析については今後報告することとしたい。

謝辞

本研究は、文部科学省科学研究費助成金基盤研究 A(15H02282)の助成を受けて行ったものです。本研究の調査実施にあたりご協力いただいた東京大学高齢社会総合研究機構の廣瀬雄一氏、千葉県柏市の関係者の皆様へ謝意を表したい。

参考文献

- 1) 経済企画庁：平成 6 年版国民生活白書―実りある長寿社会に向けて、大蔵省印刷局、1994. 11
- 2) 吉武泰水、土肥博至：住宅地における家族型について、住宅地における人口構成(1)、日本建築学会論文報告集、第 106 号、pp. 31-36、1964. 12
- 3) 吉武泰水、中村岳生：住宅地における転居率について、住宅地における人口構成(2)、日本建築学会論文報告集、第 106 号、pp. 37-43、1964. 12
- 4) 土肥博至：家族の経年変化について、住宅地における人口構成(3)、日本建築学会論文報告集、第 108 号、pp. 49-54、1965. 2
- 5) 土肥博至：家族型と年令構成、住宅地における人口構成(4)、日本建築学会論文報告集、第 109 号、pp. 61-66、1965. 3
- 6) 吉武泰水、土肥博至、谷村秀彦、中村岳生：地域人口変動の推定について、住宅地における人口構成(5)、日本建築学会論文報告集、第 109 号、pp. 67-72、1965. 3
- 7) 上野淳：都営住宅における居住者の人口構成に関する調査研究、その 1、日本建築学会論文報告集、第 250 号、pp. 107-116、1976. 12
- 8) 上野淳：都営住宅における居住者の人口構成に関する調査研究、その 2、日本建築学会論文報告集、第 251 号、pp. 73-81、1977. 1
- 9) 上野淳：都公社住宅における居住者の人口構成に関する調査・研究、日本建築学会論文報告集、第 252 号、pp. 71-78、1977. 2
- 10) 上野淳、黄世孟：既成住宅地における居住人口の構造に関する調査・研究、日本建築学会論文報告集、第 313 号、pp. 85-89、1982. 3
- 11) 栗原嘉一郎、多胡進、原田芳樹、吉村一男：住宅地における人口構成の経年変化、日本建築学会論文報告集、第 123 号、pp. 35-43、1966. 5
- 12) 長倉康彦、船越徹、上野淳、船田鴉津子、亀山真一：開発住宅地における人口変動に関する調査・分析(1)―調査概要、日本建築学会大会学術講演梗概集、計画系、pp. 725-726、1976. 8
- 13) 長倉康彦、船越徹、上野淳、船田鴉津子、亀山真一：開発住宅地における人口変動に関する調査・分析(2)―戸建住宅地における住宅地形成の速度と世帯当り人口の経年変化、日本建築学会大会学術講演梗概集、計画系、pp. 727-728、1976. 8
- 14) 長倉康彦、船越徹、上野淳、船田鴉津子、亀山真一：開発住宅地における人口変動に関する調査・分析(3)―(区画数当り)人口の経年変化について・宅地分譲地の場合、日本建築学会大会学術講演梗概集、計画系、pp. 729-730、1976. 8
- 15) 長倉康彦、船越徹、上野淳、船田鴉津子、亀山真一：開発住宅地における人口変動に関する調査・分析(4)―家族型からみた居住人口の構造と人口予

- 測方法への展開について・宅地分譲地の場合，日本建築学会大会学術講演梗概集，計画系，pp.731-733,1976.8
- 16)長倉康彦，船越徹，上野淳，船田鳩津子，亀山真一：開発住宅地における人口変動に関する調査・分析(5)-区画整理事業地区における住宅地形成の過程と居住人口の構造について，日本建築学会大会学術講演梗概集，計画系，pp.733-734,1976.8
- 17)柏市：柏市統計書平成 23 年版，http://www.city.kashiwa.lg.jp/soshiki/020800/p008433_d/fil/Kashiwa_Toukei_H23.pdf，参照 2017.1.3
- 18)総務省統計局：平成 22 年国勢調査人口等基本集計結果要約，<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/kihon1/pdf/youyaku.pdf>，参照 2017.1.3
- 19)ゼンリン社：ゼンリン住宅地図千葉県柏市 201003，ゼンリン社，2010.10
- 20)総務省統計局：平成 20 年住宅・土地統計調査第 8 表，住宅の種類(2 区分)，住宅の所有の関係(5 区分)，建て方(4 区分)・建築の時期(6 区分)別住宅数，世帯数，世帯人員，1 住宅当たり居住室数，1 住宅当たり居住室の畳数，1 住宅当たり延べ面積，1 人当たり居住室の畳数及び 1 室当たり人員 - 市区町村民営借家／共同住宅の面積，<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/Xlsdl.do?sinfid=000006970934>，参照 2017.1.3

注

- 注 1) 当時は団塊世代の社会進出及び大都市圏への人口集中に伴う住宅需要の急増により，大規模計画住宅地の建設が盛んであった時代で，教育・医療をはじめとする公共サービスや近隣施設の需要を把握するため，住宅と居住者の人口構造の関係に関する研究が数多く行われた。
- 注 2) 入居時期によって入居者の人口的特徴に相違があることは言うまでもなく，入居当時の入居者の相違な人口構造は，調査時点まで影響を与えていると考えられるため，この研究方法による結果が現状を間違いなく反映しているとは断言できない。しかし，新築時から長期間にわたる入居者の人口構造の変化を記録したデータは存在せず，そのような情報を記録していくことは調査期間と信頼性が得られる数のデータの確保を考えると非現実的な方法である。従って，本研究で用いた方法は，居住者人口構造の経年変化を把握する上では現実的かつ有効な方法で，また参考文献 4)，5)，7)においても用いられた方法である。
- 注 3) 住民基本台帳の閲覧に関しては対象地の柏市の場合，「不特定多数の閲覧を公用及び公益上必要と認められるものだけに限る」としている。また，固定資産課税台帳の閲覧は「固定資産税の納税義務者又はその固定資産の賃借権者」に制限されている。従って，本研究では「住民基本台帳」と「固定資産課税台帳」の閲覧及び統合作業は，東京大学と柏市の「平成 22 年度老人保健健康増進事業（住宅形式の混在が地域の人口構成のバランスに与える影響に関する研究）に関する業務協定」にもとづいて行った。
- 注 4) 固定資産課税台帳には，住宅種別・建築年・1 階面積・1 階以外の面積が記載されてあるので，すでに住宅種別が含まれている。しかし，固定資産課税台帳は地方税法の規定により，地方自治体が固定資産税の徴収の基準を明らかにするための台帳である。そのため，固定資産課税台帳上の住宅種別はその目的にしたがって分類されている。従って，固定資産課税台帳の住宅種別をそのまま使うと，戸建住宅と分譲マンションの区別ができないことなどの問題が生じる。また，本研究では戸建住宅，分譲マンション，賃貸アパートの 3 つにおいて分析を行うが研究の次の段階への進展を考慮し，以下のように住宅種別を分類し，住宅種別リストを作成した。

大区分	小区分	大区分	小区分	大区分	小区分
戸建住宅	専用住宅	民間共同	分譲マンション	公共共同	市営
	併用住宅		賃貸アパート		県営
テラス	分譲型		高専費		UR
ハウス	賃貸型	社宅		寮	
特養，老人ホーム		工場など作業場居住		その他	

- 注 5) 本調査で得られた情報は，住民基本台帳より世帯員全員の性別，年齢，住定年月日，世帯主との続柄，固定資産課税台帳より建築年，住宅種別，1 階床面積，1 階以外の床面積，合計床面積である。また，ここで，データ数が世帯単位となっているのは，1 戸の住宅に複数の世帯が居住する場合があるためである。また，統合においては電算的に一括処理したが，固定資産課税台帳の住所表記が地番と公図番号のみに記載されている場合，つまり，表記法が住宅種別リストや住民基本台帳と異なるケースはリンクできなかったため，3 つの情報が全て統合されたデータと 2 つのみが統合されたデータが生じる。
- 注 6) 1 つの住所に複数の世帯が居住することについては，いくつかのケース

- が想定できる。世帯分離した子世帯が実家に戻って世帯合併せず親世帯と同居するケース，同一住所の敷地内に複数の住宅が建てられ 2 つ以上の世帯が各々居住するケース，2 世帯住宅で 1・2 階に別の世帯が居住するケースなどが取り上げられる。このような場合は，住民基本台帳の続柄を参照しても，その居住者間の関係が分からず，1 つの家族として認めるか否かの判断ができないため，本研究では分析対象から除外した。
- 注 7) 本研究では，住宅の経年変化による居住者人口構造の経年変化の分析を行うが，現在の住所に転入し，その後建替えを行って居住する世帯は，現住所に転居した時点と住宅の経年数の差分ほど人口構造における成長・衰退が進行したと言えるため，分析の対象外とした。
- 注 8) 固定資産課税台帳上の併用住宅，居宅兼店舗，居宅兼共同住宅など住宅以外の機能を持つている住宅種別は本研究の対象外とした。
- 注 9) 固定資産税の徴収の基準を明らかにするための台帳であるため，賃貸アパートの場合，1 戸あたりの面積の記載はなく，棟全体の延床面積が記載されている。
- 注 10) 築 3-7 年を築 5 年，築 8-12 年を築 10 年，…，築 33-37 年を築 35 年とした。
- 注 11) 築 3-7 年に入居した世帯を築 5 年入居世帯，築 8-12 年に入居した世帯を築 10 年入居世帯，…，築 33-37 年に入居した世帯を築 35 年入居世帯とした。
- 注 12) 文献 9) で上野は，一般に公的集合住宅地における人口構造の経年変動は，継続居住する世帯の成長・高齢化と，転出入による(5 年目程度以降の)若返りによるものと考えられると述べている。これは公的集合住宅以外の住宅種別でも同様であると考えられる。
- 注 13) 築 35 年戸建て住宅の継続居住世帯比率は 56.8%であるが，継続居住世帯が築 35 年戸建住宅の平均世帯員数に占める割合は 54.7%で違いがある。これは，継続居住世帯比率は世帯単位の集計で，平均世帯員数は個人単位の集計であるためである。

A STUDY ON THE SECULAR CHANGE OF RESIDENTS' POPULATION STRUCTURE IN DIFFERENT HOUSING TYPES IN SUBURB OF TOKYO

Yonggeun LEE and Toshio OTSUKI***

* Researcher, Institute of Urban Innovation, Yokohama National University, Ph. D.

** Prof., Dept. of Arch., Graduate School of Eng., The University of Tokyo, Dr. Eng.

This study aims to clarify both the secular change of population structure in different housing types and residential turnover which is thought as a primary cause of population structure's secular change. To conduct this study, we focused on population indices such as aging rate, average age, age structure and the rate of households living continuously from newly built houses (C.L.H). Through this study, what we have made clear is as follows.

Firstly, regarding the secular change of population structure;

1. There is no difference in average age of residents living in newly built houses irrespective of housing types. However, because the speed of aging is different depending on housing types, there is big gap on average age of residents living in 35 year-old houses. The average age of residents in 35 year-old detached houses is 56.49 years old, condominium is 51.3 years old, rental apartment is 46.3 years old.

2. There is also no difference in aging rate of residents living in new houses depending on housing types. However, in 35 year-old houses, you can find big difference. Aging rate of residents living in 35 year-old houses is as follows. A detached house: 45.6%/unit > a condominium: 34.7%/unit > a rental apartment: 18.4%/unit.

3. The average number of household members in newly built houses is significantly different depending on housing types. In addition to this, the secular change of it is different due to housing types. In case of rental apartments, the average number of household members does not vary a lot. However, the decline of the average number of household members was found in detached houses and condominiums.

4. The secular change of age structure in detached houses and condominiums is similar. The young generations' two peaks are shifting to elderly side and child generation's peak is leveling with other cohorts in process of time. However, the speed of shifting of peaks in the case of detached houses is slightly faster than condominiums'. Aging structure of rental apartments' residents is heavily biased to young side at the time of newly built houses. However, it continues to be leveled in all age cohorts in process of time. Through this, it could be said that there is difference in secular change of age structure depending on housing types.

Secondly, regarding residential turnover;

1. There are significant difference in the rate of C.L.H depending on housing types. Decreasing of rate of C.L.H in detached houses is 6.2^{point/5years}, in condominiums is 11.8^{point/5years}. As a result, the rate of C.L.H in 35 year-old houses is 56.8% in detached houses and 17.6% in condominiums. In the case of rental apartments, the moving in and out of households is proceed dramatically, so in 35 year-old rental apartments, the rate of C.L.H is only 0.8%.

2. The population structure of residents living in newly built houses is quite the same irrespective of housing types. However, in process of time, the difference has been arisen and it can be thought that the reason of difference is the distinction of C.L.H rate depending on housing types. The rate of C.L.H is 56.8% in 35 year-old detached houses, so the population structure of it biased to elderly side. On the other hands, in 35 year-old condominiums, the rate of C.L.H is 17.5%, so the population structure of it is younger than detached houses'. In case of rental apartments, population structure is not effected by C.L.H, because the rate of C.L.H is only about 1%.

(2016年9月9日原稿受理, 2017年1月26日採用決定)