高齢者向け集合住宅の生活実態 と居住者意識に関する研究

—設立から約10年を経過した音更・赤
平・滝川の公営住宅を事例として—

LIVING CONDITION AND RESIDENT'S VIEW IN COLLECTIVE HOUSES FOR THE AGED

—In case of public housing built in 1990-1991 in
Otofuke, Akabira and Takikawa—

水上誉大 —*1 野口孝博 —*2

Takahiro MIZUKAMI —*1 Takahiro NOGUCHI —*2

キーワード：
高齢者, 集合住宅, 経年変化, 自立生活, 公営住宅, 安心感

Keywords:
The aged, Apartment buildings, The passage of time change,
Independence life, Public housing, Reliable feeling

Recently, the environment that the aged can live healthy and independently is demanded. Some measures against such various problems as loneliness death becomes necessary. In such situation, collective houses for the aged have been given various devices to support them and to have a substantial life. However it is asked whether they are appropriate. Then, in this, study, while clarifying living condition and resident's view in the collective houses for the aged (Otofuke hureai housing, Akabira hinode haitu, and Takikawa hureai home), the passage of time change of resident's life style and of demand for living pay attention, and by comparing the present with the past, it aims at exploring the state of the future collective houses for the aged.

1. 研究の背景と目的

最近の高齢化に伴い、高齢者夫婦世帯や高齢者単身世帯の数が増加している。それにより、高齢者向けの集合住宅は増加傾向にある。北海道では、高齢者だけで一戸建に住む場合、冬の除雪問題があり、集合住宅に移り住む高齢者が増加している。そのため高齢者が集まって住む共同居住に対する研究の必要性は高い。高齢者向けの集合住宅には、要介護型の特別介護老人ホーム、痴呆性高齢者グループホーム、ケアハウスなどがあり、また自立支援型の集合住宅ではシルバーハウジング・シルバーピアなどがある。要介護型の集合住宅に関する研究は緊要性が高く、石井ら¹⁾の研究や、橘ら²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾の研究など多くの研究がなされている。しかし、高齢者といっても介護を必要としない高齢者が大部分を占めているのが現状であり、そのような高齢者が健康に自立して生活できる環境作りも考える必要がある。高齢者同士が集まり生活援助サービスを受けながら暮らす自立支援型の集合住宅については、シルバーハウジング⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾やシルバーピア¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾などの研究が数多くあるが、自立して生活できる高齢者にとって、誰とどのように暮らしていくのが良いのか、集まって住む際、どのような計画が良いのかを種類の違う事例を取り上げ、かつ一時の分析からだけではなく、長年住み続けてどのように意識が変化するかという視点から分析し明らかにした研究はまだない。

そこで本研究では、設立から約10年を経た高齢者向け集合住宅の3種類の事例を取り上げ、そこに住む居住者の生活実態や住要求、住居観の現状を明らかにするとともに、野口ら¹⁷⁾¹⁸⁾や松本ら¹⁹⁾が行った調査を元に、過去の状況と比較対照することにより、生活の様子や住意識などの経年変化に注目することで、これから高齢者対応型集合住宅のあり方を考察し、計画課題を検討することを目的とする。

2. 調査概要

最初に状況を把握するための調査を行った。まず、予備調査(平成14年6月20日)を行い、建物の現状の把握、入居者の変化状況を調査した。次

に音更ふれあい住宅(平成14年10月3~4日)、赤平日の出ハイツ(平成14年10月6~8日)、滝川ふれ愛ホーム(平成14年10月9~10日)の高齢者に対して、入居者の属性と住戸に対する意識また共同居住に対する意識を把握するためにアンケート調査を行った。同時に、アンケート調査では聞き取れない、さらに詳細な入居者の意識を聞き出すためヒアリング調査を実施した(表1)。また、居住実態を把握するため住まい方観察記録調査を行い、高齢者の住戸と共用空間の家具の配置や使い方を記録した。

表1. 調査対象事例と調査方法

	アンケート	ヒアリング	入居者数
音更ふれあい住宅	6人	6戸	高齢者 6人／高齢者世帯数 6戸
赤平日の出ハイツ	36人	10戸	高齢者 48人／高齢者世帯数 32戸
滝川ふれ愛ホーム	6人	4戸	高齢者 11人／高齢者世帯数 9戸

3. 施設と入居者の概要

3-1. 施設概要

音更ふれあい住宅は、町営住宅で2階建ての低層集合住宅である。1階に高齢者向け住戸4戸、2階に学生向け住戸4戸の計8戸からなる「すずらん」「しらかば」の2棟が平行に並んだ混住型集合住宅である。屋内共用空間としては、共用玄関(風除室)・談話室・共用廊下・共用階段・給湯室・共用トイレがある。学生、高齢者ともに共用の玄関で靴を脱いでスリッパに履き替えてそれぞれの部屋に行く形になっていて、一つの家にみんなで住んでいるような感じを与えている。入居者は必ず談話室の横を通して、住宅に出入りする形になっているため、談話室に誰かがいると必ず顔を合わせるように工夫されている(図1)。

赤平市日の出ハイツは市営住宅で、ライフサポートアドバイザー(以下LSAと表記)がともに住むシルバーハウジングであり、高齢者のみの集合住宅である。2階建ての低層集合住宅で、「福」「禄」「寿」の3棟に分かれている。高齢者単身用住戸が12戸、高齢者夫婦用住戸が20戸、LSA用住戸が1戸の計33戸からなる。屋内共用空間としては、共用廊下、団らん室、生活相談室、休憩スペース、共用玄関などがある。団らん室にはソファ・テー

*1 北海道大学大学院工学研究科修士課程
(〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目)

*2 北海道大学大学院工学研究科 教授・工博

*1 Graduate School of Eng., Hokkaido University

*2 Prof., Graduate School of Eng., Hokkaido University, Dr. Eng.

ブル、健康器具、カラオケセット、囲碁将棋セットなどがあり、さらに簡単な料理ができる流しの設備もある。団らん室のドアはいつも開放されていて、自由に使用できるようになっているが、廊下との間には開口部がないので、中の様子をうかがうことはできない。また、階段室の横には休憩スペースがあり、ソファとテーブルがおいてあって、ちょっとしたおしゃべりなど気軽に使うことができる。

滝川ふれ愛ホームは、6階建てで1階が重度身体障害者ケア住宅で6戸、2階から4階は学生向け（現在は一般入居者が多い）住宅で28戸、5階と6階が高齢者向け住宅で9戸の計43戸からなる集合住宅である。屋内共用空間としては、共用玄関・エレベータ・談話室・共用廊下・階段がある。身障者側（1F）は滝川市が、高齢者・学生側（2～6F）は滝川振興公社が管理しているため、共用玄関は、身障者用と高齢者・学生用の二つに分けられている。高齢者用の談話室は5階の中央に配置されている。ソファとテーブルが設置されているが、他に物はなく閑散としている。赤平と同様に、廊下と談話室の間には開口部がなく、廊下からは中の様子はうかがえない。

3-2. 入居者の概要

音更ふれあい住宅の入居者は「すずらん」、「しらかば」それぞれ学生4人、高齢者3人の計7人ずつ。2棟あわせて学生8人、高齢者6人の計14人が住んでいる。高齢者6人全員がアンケート・ヒアリング・住まい方観察調査に協力してくれた。高齢者の年齢は、75歳以上が4人、70歳以下が2人となっている。75歳以上の4人は、設立当初からの入居で、70歳以下の2人は最近入居してきた人である（表2）。建物の年数経過とともに入居者の高齢化も進んでいることがわかる。入居者は学生・高齢者ともにすべて女性である。これは、ふれあい住宅の近くにあった大学が女子大学であったため、同性同士の方が気が合うのではないかという町長の意向によるものである。高齢入居者の歩行状態は、「不自由なく歩ける」と答えた人が6人中4人、「多少困難」と答えた人が1人、「杖を用いる」と答えた人は1人であった。

表2. 入居者の属性と居住年数

入居者の概要	年齢				性別		世帯構成		歩行状態				居住年数					
	60代	70代	80代	90代	男性	女性	一人暮らし	夫婦暮らし	不自由なし	多少困難	杖を用いる	車椅子を用いる	その他	0～2年	3～5年	6～10年	11～14年	15年以上
音更	2	3	1	0	0	6	6	0	4	1	1	0	0	2	0	0	1	2
赤平	8	18	9	1	16	20	10	26	20	12	4	0	0	9	4	4	8	2
滝川	2	4	0	0	1	5	3	3	4	0	0	1	1	0	1	2	3	0

（単位：人）

赤平日の出ハイツの入居者は、高齢者単身世帯が12世帯、高齢者夫婦世帯が20世帯の32世帯52人。その中で今回アンケート調査に協力してくれたのは36人である。さらにヒアリング・住まい方観察調査には10世帯が協力してくれた。アンケートで夫婦暮らしと答えたのは26人（13世帯）で残りは一人暮らしである。入居者数も多いことから、入れ替わりは多い。そのため前期高齢者も数名いるが、設立当初から住みつづけている人も多いため60代から90代と幅広い年齢層になっている。性別では若干、女性のほうが多い。歩行状態は「不自由なく歩ける」と答えた人が20名、「多少困難」と答えた人が12人、「杖を用いる」と答えた人は4人であった。

滝川ふれ愛ホームの高齢入居者は、夫婦暮らしが6人（3世帯）、一人暮らしが5人の計11人である。アンケート調査に協力してくれた人は6人である。さらにヒアリング・住まい方観察調査には4世帯が協力してくれた。アンケートに協力してくれた入居者の中には80代以上の人は一人もいない。性別では女性が圧倒的多かった。歩行状態では、「不自由なく歩ける」が4人、「車椅子を用いる」は1人で、車椅子で生活している世帯が見られた。

4. 住戸の評価

音更ふれあい住宅では居間の広さは6畳で、そこにキッチンもあるLDKタイプである（図2）。またもう一つの部屋である寝室も広さが6畳である。居間は家具などを置くと一人分のスペースしか残らない。さらに、「思い出の品はなかなか捨てられない」という事情もあり、物があふれた中で生活してい

図1. 調査対象事例の建物概要と入居者の動向

る高齢者もいた。そのため「居間の広さ」に対して不満に思っている人が多い(図3)。部屋数に対して不満に思っている人が6人中3人いた。また、「収納スペースが狭い」という不満も6人中3人から聞かれた。「一人で暮らすにはちょうど良いが、誰かがくると狭い」とヒアリングからあがっている。また「物音」に対しても不満に思っている人が多い。これは高齢者の住戸の上に学生の住戸があり、生活音が下の部屋まで響いてしまうためである。しかし、中にはそのような音に対して批判的ではなく、学生が上にいるという安心感につながるという人もいた。

赤平日の出ハイツの住戸には、単身世帯用と夫婦世帯用の2種類の住戸がある。単身世帯用の住戸には6畳の居間と3畳のキッチン、6畳の寝室があり、夫婦世帯用の住戸には、9畳のLDKタイプの居間、4畳半と6畳の2つの寝室がある。また全住戸にサンルームがついている。アンケート結果を見るとそれほど目立った不満はないが、ヒアリング調査で多く聞かれたのが浴槽の深さに対する不満である。10世帯中5世帯と多く、「入りづらい」「危険」「入るのが怖い」などの不満が聞かれた。浴室内に緊急連絡スイッチを設置する対策はなされているが、それだけでは高齢者の不安は解消されない。浴室の改善は早急に必要だが、場合によっては浴室の共同化も高齢者の不安を解消するのに有効である。また、「サンルームと居間の段差が大きい」という不満も10人中6人ある。

滝川ふれ愛ホームには、12畳のLDKタイプの居間、4畳半と6畳の2つの寝室がある。また全住戸にバルコニーがついている。他の事例に比べ部屋も広いことから、「家全体の広さ」に対してほぼ全員が満足している。ここでも収納に対する不満は聞かれたが、それ以外は特に不満に対する共通点はみられない。

図2. 住戸の平面図

図3. 住戸に対する評価

5. 居住者間の交流

5-1. 高齢者同士の交流

すべての事例で高齢者同士の交流はよくあり、親しい関係であることがわかった。特に滝川では自宅での交流があることがヒアリング結果からわかる(表3)。しかし、住戸の評価でもあったように、住宅の広さが「一人で暮らすにはちょうど良いが、誰かがくると狭い」という住戸の狭さの問題と、物が増えるが収納が少なく部屋に物があふれて生活の空間を狭めているという問題のため、「自宅には友人を上げたくない」と答える人が多かった。住戸における収納スペースを充実させたり、住戸近くに共用の収納室を設置するなどの対策が必要とされる。自宅以外で交流する傾向が見られる中、赤平では休憩スペース(写真7・8)での交流がさかに行われている。自宅からすぐ近くに椅子などが設置されているため気軽におしゃべりすることができるからだ。赤平の休憩スペースのように自宅近くに小規模な共用空間を計画することで、より円滑な交流がなされると考えられる。さらに音更で、ある高齢者が部屋の中で倒れていたのを他の高齢者が異変に気づき、発見して一命を取り留めたということがあった。高齢者がお互いの生活の様子をある程度認識しており、普段から交流があったため異変に気づいた。共同居住の利点として、このようにお互いの安否を確認し合えることがあげられるが、音更のような小規模の共同住宅

ではお互いの生活を入居者同士が把握しやすく、異変にも気づきやすいと考えられる。規模の大きな赤平では、安否の確認をセンサーで行っていたが、誤作動により死後から3日間発見されなかった高齢者の例があった。現在の住戸はプライバシー上、廊下に対して閉鎖的で中の様子を伺うことができず安否の確認がしづらいという問題があり、これに対してセンサーなどの機械的な対策などがなされている。しかし、夜になると明かりがもれるなど個人の生活が廊下に出てくるような建築計画上の工夫や、個人が自宅にこもらず外に出て日常的に交流を行えるような共用空間が必要と考えられる。

5-2. 他世代との交流

音更と滝川では、高齢者と他世代との交流が少ないことが聞き取れた(表3)。これは昔に比べて学生側が学校の実習やアルバイトで忙しくなり、高齢者との生活パターンがずれてしまったためと考えられる。しかし、アンケート調査で「他世代との共同居住に対する評価」の結果を見てみると、高齢者の多くは「大変良い」と答えている(表4)。交流の頻度が少ないにもかかわらず、共同居住に対する満足度が高いのは、ヒアリングで「見かけるだけでいいと思う」や「若い人をみると気持ちが明るくなる」などと聞かれたように一緒にいて顔を合わせるだけでも高齢者は刺激を受けていることや「学生と一緒に住んでいるだけで安心できる」など、他世代との交流というよりも何かあったときに頼りになるその「存在」に対して高く評価しているためと考えられる。しかし、若者とさらに深い交流を持ちたいと思っている高齢者は多く、交流のきっかけとなるような行事のほか、音更の計画配置のような日常生活の中で自然に学生と高齢者が接することのできるようにするため、高齢者・学生の生活パターンを考慮して共用空間の計画や配置を行う必要がある。

表3. 入居者の交流と共同居住の評価についてのヒアリング結果

	高齢者との交流	他世代との交流	共用空間の利用と評価	共同居住に対する評価
音更	畑仕事をしている時に話をする 4人 お互い助け合っている 4人 毎日顔を合わせる 5人	挨拶をするくらい 6人 めったに会わない 2人 行事の時くらい 2人	廊下が寒い 5人 共用室を話すのにたまに使う 2人 共用室をTVをみるのにたまに使う 5人	入居してよかったと思っている 5人 安心できる 2人 人間関係が難しい 3人
赤平	休憩スペースでおしゃべりをしたりする 4人 お互いの部屋で一緒に映画をみる 3人 つかずはなれずの関係がよい 4人	-----	廊下が寒い 5人 休憩スペースに暖房が欲しい 1人 共用室は行事以外暖房がついておらず寒い 1人	入居してよかったと思っている 8人 他の人とお話するのは楽しい 5人 行事で友達ができただけ 1人
滝川	自分の家に遊びにくる友達がいる 2人 一緒に食事をする 2人 自宅に遊びにくるのはいけど毎日辛い 1人	挨拶をするくらい 全員 ずれ違う程度 2人 交流の機会が欲しい 2人	廊下が寒い 5人 共用室はお金がかかるので使えない 4人	入居してよかったと思っている 全員 隣の生活音が聞こえるのがほっとする 1人 誰かがいるという安心感がある 1人

6. 共用室の利用状況

共用室の利用状況は、普段での使用も行事での使用も少なくなってきたことがわかる(表4)。音更では「自分の部屋にすることが多い」、「ふだん部屋でTVを見ている」など自分の時間を大切にすることが増えてきた。また設立当初は、積極的に他人と交流しようという意識が強かったが、なれてくると「共用室に用もなくいることはなくなった」という具合にわざわざ共用室に行く人がいなくなってきたため、共用室の使用頻度は減少した。赤平の場合、共用室よりも「休憩スペースで話をする」という人が多く、「共用室は広すぎて落ち着かない」「暖房がついておらず寒い」ため共用室で交流をするよりも、気のあう2～3人の友人と休憩スペースで気楽に話をする方が好まれていたと考えられる。滝川では共用室の専有的使用(法事などで貸しきる)に対し管理する公社が使用料を取るようになってから、「共用室の水やガスが使えなくなり、そこで交流をするよりはお互いの家について話をしたほうがよい」という居住者や、普段の使用にもお金が取られるという誤解をしている

居住者もいた。このように共用室の使用頻度は減少していたが、ほとんどの入居者は使用していなくても共用室は必要であると答えている。「子供が訪問した時や来客の際など、共用室がなかったら何かと不便である」というのが理由だ。現在の共用室は、どの事例においても「行事で使用する所」や「予備室的なもの」と認識されているようだ。入居者がいつでも気軽に使いやすい管理体制や、交流の機会となるイベントの定期的な実施が必要であるのと同時に、集合住宅の規模が大きい場合は、赤平の休憩スペースのように気軽にしゃべりができる小規模なスペースを各住戸の近くに分散して設けたり、音更のように小規模の場合は、気楽にしゃべりをするスペースを各住戸の近くに分散するだけの規模はないので、行事のための空間と少人数で気軽に使用できる空間を兼ねた計画をする必要があると考えられる。

表4. 共用室の利用形態変化

調査対象	利用者	使用目的	10年前	→	現在
音更ふれあい住宅	学生	行事	食事で月1回	減少	食事で年2～3回
		普段	たまに一緒にしゃべりやTVをみたりしていた。	減少	ほとんどなし
	高齢者	行事	食事で月1回	減少	食事で年2～3回
		普段	よくしゃべりや一緒にTVをみたりしていた。	減少	たまにみんなでTVをみたりしゃべりをする。
赤平日の出ハイイツ	高齢者	行事	木曜会で週1回集会で年4回	減少	木曜会はなくなった集会で年4回
		普段	おしゃべりや囲碁・将棋をしたりしていた。	あまり変化なし	おしゃべりや囲碁・将棋をしたりしている。
	学生	行事	全くなし	変化なし	全くなし
		普段	全くなし	変化なし	全くなし
滝川ふれ愛ホーム	高齢者	行事	ほとんどなし	懇親会をやるようになった	ほとんどなし
		普段	ほとんどなし	何人かで話をするなどの交流が増えた	ほとんどなし

赤平の休憩スペースの様子

赤平の休憩スペースは、もともとエレベータを後に増設できるようにと作られたスペースで、開設当初は、物置として使用されていた。しかし、退去していく入居者が残っていたテーブルやソファを配置し、休憩スペースとして利用するようになった。

7. 共用空間に対する評価

共用室以外の共用空間の中で、どの事例でも共通に聞かれたのが、「廊下が寒い」という不満だった(表3)。赤平の入居者の中には「冬の外出は危険で外には出ないから集合住宅内の廊下で散歩をしている」という人もいた。更に、「休憩スペースに暖房をつけて欲しい」、「共用室は行事以外暖房がついておらず寒い」と不満を述べる高齢者が多い。冬場の廊下や共用室、更に休憩スペースが寒いと、夏に交流の場として機能していても冬には寒さのため機能なくなるといった状況がどの事例でも考えられる。そのため共用室の利用や廊下での会話など、冬における交流の枠を狭めないために北国の高齢者向け集合住宅では、住戸・廊下・共用室の間の温度差を少なくし、高齢者が住戸から共用空間に抵抗なく出れるような暖房対策が必要である。

8. 共同居住に対する評価

ヒアリング調査より、入居者のほとんどが「ここに入居してよかった」と答えていた。理由としては「安心できる」、「自分は淋しがりなので誰かが近くにいることがいい」、「隣の生活音が聞こえてくる」とほっとする。誰かがいるという安心感がある「友達ができただけ」な

どが聞かれた。一方で、「人間関係が難しい」、「部屋が近いので趣味のカラオケが部屋でできない」などの問題点を上げている人もいた。しかし、過去の調査においても共同居住は高く評価されていて、それから約10年経った現在においても、アンケート結果（表5）からわかるように、同じように高く評価されていることから、高齢者同士や他世代と一緒に住む共同居住は、交友関係を持ったり、安心感を持って生活できるという点でよいものであると考えられる。

表5. 共同居住に対する評価

高齢者との共同居住 に対する評価	音更	赤平	滝川	他世代との共同居住 に対する評価	音更	滝川
良いと思う	2	10	2	良いと思う	5	4
良いが改善必要	2	18	4	良いが改善必要	0	1
よいとは思わない	0	4	0	よいとは思わない	0	1
その他	1	2	0	その他	1	0
無回答	1	2	0	無回答	0	0
計	6	36	6	計	6	6

9. まとめ

高齢者向けに新しい試みとしてつくられた、これら3つの事例の経年変化を見た。高齢者同士の交流はよくあり、気の合う人や趣味でのつながりが強いことがわかった。逆に高齢者と他世代との交流は徐々に減少し、現在では挨拶程度の交流になっている。高齢者の他世代との交流要求はあるにせよ、高齢者の他世代との共同居住に対しての満足度は高く、安心感というものが生活の上で重要であることがわかった。今回の研究では、高齢者側の経年変化に着目したが、今後、他世代入居者側からの考察も必要であると考えられる。共用室の利用は普段での使用も行事での使用も減少し、交流の場としてあまり機能していないことがわかった。それにもかかわらず、共用室は必要であると言う人が多く、共用室が日常的に使われ、交流の場としての機能を持つような建築的計画、入居者が気軽に使える管理体制が必要であると考えられる。総合的にみると、設立から約10年経過した現在でも、共同居住は高齢者から高く評価されている。このことから、改善点はあるにしろ、これらの集合住宅が高齢者にとって生活の安心感や交流を持った生活を送るためには良いものだと言えることができる。今後、高齢社会における高齢者の暮らし方の一つの選択肢として共同居住が重要視されてくると考えられ、そのため更に分析を行い、より良いあり方を考えていく必要があると思われる。そこで今後の高齢者向け集合住宅のあり方として、次のようなことが計画課題としてあげられる。

1) 少人数又は個人単位でも利用できる共用空間

大人数で住む大規模な集合住宅では、大人数で使用する共用室の他に、ちょっとしたおしゃべりなどに使用できる小スケールのコミュニティ空間を数箇所に分散し、住戸から近いところに配置する。また、小規模な集合住宅では、イベントなどの大人数での使用と普段のおしゃべりなどの少人数での使用の場をかねた共用空間の計画が必要である。

2) 共用空間の開放性

日常生活の中で入居者が必ず通るところに配置するなど、入居者同士が自然に接することができるように共用空間を配置する。さらに中の様子がわかるようなデザインが必要である。

3) 共用空間の暖房化

集会、休憩、団らんをする際に寒さが利用を妨げないよう、共用空間の常時暖房が必要である。

4) 中の様子がうかがえる住戸の開口デザイン

高齢者同士がお互いに健康や安否に関心を持ち、それぞれの日々

の生活の様子が適宜うかがえるような計画が必要である。

5) 住戸まわりの収納の充実

住戸における収納スペースを充実させる。または住戸近くに共用の収納室を設置するなどの対策も有効である。

謝辞

本研究は、財団法人第一住宅建設協会の助成金を得て実施された。記して謝意を表する。

<参考文献>

- 1)石井敏、外山 義、長澤 泰：グループホームにおける生活構成と空間利用の特性 痴呆性老人の環境構成に関する研究、日本建築学会計画系論文報告集、NO.502、P.103、1997年12月
- 2)橋弘志、外山 義、高橋鷹志：特別養護老人ホーム入居者の施設空間に展開する生活行動の場個室型特別養護老人ホームの空間構成に関する研究 その1、日本建築学会計画系論文報告集、NO.512、P.115、1998年10月
- 3)橋弘志、外山 義、高橋鷹志：特別養護老人ホーム入居者の個人領域形成と施設空間構成 個室型特別養護老人ホームの空間構成に関する研究 その2、日本建築学会計画系論文報告集、NO.523、P.163、1999年9月
- 4)橋 弘志：特別養護老人ホームのケア環境と入居者の生活展開の比較 個室型特別養護老人ホームの空間構成に関する研究 その3、日本建築学会計画系論文集 NO.548 P.137 2001年10月
- 5)橋 弘志：特別養護老人ホーム共用空間におけるセミプライベート・セミパブリック領域の再考 個室型特別養護老人ホームの空間構成に関する研究 その4、日本建築学会計画系論文集 NO.557 P.157 2002年7月
- 6)矢田裕行、松井壽則：入居者の特性 混住型シルバーハウジングの計画に関する調査研究 その1、日本建築学会大会学術講演梗概集、1996年、E-2分冊、P. 203
- 7)岸洋一郎、矢田裕行、松井壽則：住居内の評価 混住型シルバーハウジングの計画に関する調査研究 その2、日本建築学会大会学術講演梗概集、1996年、E-2分冊、P. 205
- 8)海辺真一郎、横山俊祐、巖平：付き合いの特性からみた混住型シルバーハウジングの評価－高齢者のための豊かな集住環境に関する研究(4)、日本建築学会大会学術講演梗概集、1998年、E-2分冊、P. 133
- 9)海辺真一郎、横山俊祐、巖平：異世代間交流からみた混住型シルバーハウジングと一般公営住宅の比較－高齢者のための豊かな集住環境に関する研究(7)、日本建築学会大会学術講演梗概集、1999年、E-2分冊、P. 329
- 10)小田部篤、松井壽則、シルバーハウジングの計画に関する調査研究 その7、シルバー世代と一般住戸居住者の交流状態、日本建築学会大会学術講演梗概集、1999年、E-2分冊、P331
- 11)西川加瀬：シルバーハウジングの住戸配置計画に関する調査研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、2001年、E-2分冊、P297
- 12)宮崎幸恵、鈴木博志：シルバーハウジング居住者の生活実態調査 高齢者の住生活を支援する社会的仕組みづくりに関する基礎的研究 その7、日本建築学会大会学術講演梗概集、2002年、E-2分冊、P329
- 13)石川弥栄子、野村敏：シルバーピア入居者の生活状況に関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、1996年、E-2分冊、P207
- 14)大塚順子、小川信子、楊麗娟：入居者の経年変化(シルバーピア居住高齢者の住環境に関する研究(その7))、日本建築学会大会学術講演梗概集、1997年、E-2分冊、P327
- 15)村井裕樹、石川弥栄子、八藤後猛、野村敏：シルバーピア居住者の年齢別・居住形態別にみた日常生活状況について－シルバーピアの居住状況に関する研究(その1)－、日本建築学会大会学術講演梗概集、1999年、E-2分冊、P333
- 16)大塚順子、小川信子、定行まり子：共用空間の利用と入居者交流－シルバーピア住宅の住環境計画に関する研究(その1)－、日本建築学会大会学術講演梗概集、1999年、E-2分冊、P341
- 17)野口孝博、足達富士夫、船橋拓寿：多世代混住型高齢者向け公営住宅の居住様式に関する研究 その1 居住形態と交流空間の形、日本建築学会大会学術講演梗概集、P263、1994年9月
- 18)船橋拓寿、足達富士夫、野口孝博：多世代混住型高齢者向け公営住宅の居住様式に関する研究 その2 交流の生活と居住者意識、日本建築学会大会学術講演梗概集、P265、1994年9月
- 19)松本涉、野口孝博、眞嶋二郎：高齢者向け集合住宅における居住者の交流生活と交流空間 北海道シルバーハウジング事業による公営住宅の場合、日本建築学会大会学術講演梗概集、P321、1997年9月

[2004年10月19日原稿受理 2005年2月23日採用決定]