

秋田市在住の独居高齢者の生活リズムと生活実態 非独居高齢者との比較から

石川 隆 志* 湯 浅 孝 男* 本 橋 豊**

要 旨

本研究の目的は、地域在住独居高齢者の生活リズム、外出頻度、趣味と役割の有無と内容、対人交流の頻度の実態について明らかにすることである。秋田市在住の独居高齢者23名（平均年齢78.1±2.2歳）を非独居高齢者24名（平均年齢79.6±4.8歳）と比較した結果、独居高齢者の日常生活自立度は維持されており、家事等の活動を一人でやっているにも関わらず、簡易生活リズム質問票による生活リズム同調得点は非独居高齢者に比較して有意に低く、特に社会的同調が低下していた。趣味については独居高齢者の多くが持っていたが、主に屋内で一人でもできる活動がほとんどであった。役割は家庭内に限られており、社会的な役割を持っている者はいなかった。対人交流は維持されていたが、交流場所は自宅と商店に限られていた。これらの結果より、地域在住独居高齢者に対する生活の質の把握と生活リズム同調を促進する視点が重要と考える。

はじめに

少子化や核家族化をはじめとした様々な要因を背景に、地域在住の独居高齢者は年々増加傾向にある。2006年版国民衛生の動向によると、独居高齢者、すなわち単独世帯数は2005年で406万9千世帯であり、1995年の219万9千世帯に比較し、この10年間でほぼ倍増している¹⁾。

独居高齢者の健康や生活実態に注目した研究として、都市部の独居高齢者は自立した生活を送り社会参加も維持されている反面、地域コミュニティネットワークが希薄であること²⁾や、山間部の独居高齢者は家族や親類、知人との対人交流は維持されているが、その外出先は徒歩圏内であること³⁾といった報告、独居高齢者の日常生活自立度は維持されており⁴⁾、ADL や手段的ADLの障害が少ないといった報告⁵⁾がある。また、趣味を持つ高齢者の生活満足度や主観的健康観が高いこと⁶⁾や、趣味や役割が生活機能の維持に関連する⁷⁾ことが報告されているが、それらの具体的な内容につ

いての報告は少ない。これらの活動は生活リズムの同調要因としても重要視されていることから⁸⁾、高齢者の健康状態をできるだけ維持しようとする介護予防という観点からも重要な評価の視点と考える。

本研究の目的は、地域在住独居高齢者の生活リズム、外出頻度、趣味と役割の有無と内容、対人交流の頻度について、非独居高齢者との比較から明らかにすることである。

方 法

秋田市に在住する在宅高齢者で、筆者らが事業協力者として参画した秋田市独居高齢者生活実態調査および閉じこもり予防訪問事業の対象となり、本調査への協力を得られた47名（平均年齢79.2±3.2歳）を対象とした。対象者の内訳は、男性17名、女性30名であった。対象者のうち独居高齢者（以下、独居群）は23名（全員女性、平均年齢78.1±2.2歳）であり、非独居高齢者（以下、非独居群）は24名（男性17名、女性7名、

* 秋田大学医学部保健学科作業療法学専攻

** 秋田大学医学部社会環境医学講座健康増進医学分野

Key Words: 独居高齢者

生活リズム

生活実態

平均年齢79.6±4.8歳)であった。

なお、本研究では独居高齢者について「独立した住居に一人で住んでいる高齢者」と定義し、非独居高齢者は「独立した住居に二人以上で住んでいる高齢者」と定義した。

平成13年10月から平成15年11月までの間に、本研究の目的について同意説明文書を用いて口頭にて説明を行い、インフォームドコンセントを書面にて得た後、

面接調査法にて以下について聴取した。

1. 日常生活自立度

日常生活自立度の判定には、厚生省の「障害老人の日常生活自立度判定基準」⁹⁾とBarthel Index¹⁰⁾(以下、BI)を用いた。

表1 簡易生活リズム質問票

	性別 (1.男, 2.女)	年齢 満 () 歳
質問1, 2については時刻を記入し、質問3から18については3つの答の中からもっともあてはまる答えの番号を丸で囲んでください。		
質問1. 就寝時刻は平均で何時頃ですか？ 夜 () 時 () 分頃		
質問2. 起床時刻は平均で何時頃ですか？ 朝 () 時 () 分頃		
質問3. 夜はぐっすり眠れますか？ 1. よく眠れない 2. 普通に眠れる 3. ぐっすり眠れる 答 ()		
質問4. 夜、睡眠の途中で目覚めてしまうことがありますか？ 1. 毎日ある 2. 1週間に2～3度ある 3. まったくない 答 ()		
質問5. 昼間にウトウトと睡眠をとることがありますか？ 1. 1日に2回以上ある 2. 1日に1回くらいある 3. まったくない 答 ()		
質問6. 食事(朝食, 昼食, 夕食)は毎日決まった時刻にとりますか？ 1. 食事の時刻は不規則である 2. だいたい決まった時刻にとる 3. 決まった時刻にとる 答 ()		
質問7. 排尿のために1日何回トイレに行きますか？ 1. 7回以上 2. 5～6回 3. 4回以下 答 ()		
質問8. 排便の時刻は毎日規則的ですか？ 1. 不規則 2. だいたい規則的 3. 規則的 答 ()		
質問9. 家の外に外出することがありますか？ 1. ほとんど外出しない 2. 2～3日に1度外出する 3. 毎日外出する 答 ()		
質問10. 家族以外の人と話をする機会がありますか？ 1. ほとんどない 2. たまにある 3. よくある 答 ()		
質問11. あなたに元気がないとわかったら励ましてくれる人がいますか？ 1. まったくない 2. 少しはいる 3. たくさんいる 答 ()		
質問12. 地域で行われるさまざまな活動に出かけることがありますか？ 1. ほとんど出かけない 2. たまに出かける 3. よく出かける 答 ()		
質問13. いまの生活に満足していますか？ 1. 満足していない 2. どちらかといえば満足している 3. 満足している 答 ()		
質問14. 平日と土曜・日曜では1日の過ごし方が違いますか？ 1. まったく同じ過ごし方である 2. だいたい同じ過ごし方である 3. 違う過ごし方をしている 答 ()		
質問15. 戸外で太陽の光を浴びて活動するのが好きですか？ 1. 家の中にいるほうが好きである 2. どちらかといえば戸外での活動が好きである 3. 戸外での活動がとても好きである 答 ()		
質問16. 毎日の時間の過ぎるのを早く感じますか？ 1. 遅く感じる 2. 早くも遅くもない 3. 早く感じる 答 ()		
質問17. 最近、疲れがとれないことがありますか？ 1. よくある 2. ときどきある 3. ない 答 ()		
質問18. 最近、気分が憂うつになることがありますか？ 1. よくある 2. ときどきある 3. ない 答 ()		

文献12をもとに作表

2. 閉じこもり質問表による外出頻度

閉じこもり質問表は、新開ら¹¹⁾によって開発された質問表で、外出頻度を「毎日1回以上」、「2, 3日に1回程度」、「週1回程度」、「ほとんど外出しない」、の4つに分類し、外出頻度週1回程度以下で閉じこもり有り判定される。

3. 簡易生活リズム質問票

簡易生活リズム質問票¹²⁾(表1)は本橋らによって開発された質問票で、高齢者の健康状態と生活リズムの規則性を評価するためのものである。質問項目は18項目からなり、就寝・起床時刻、睡眠の様子、食事や排便排尿の規則性、外出の頻度や家族以外の人との接触など社会的な交わり度、生活への満足度、精神的満足度などについての回答が得点化され総得点は40点満点となる。18の質問項目は、社会的同調：人と接触

する機会があるか、身体的同調：からだの調子がよいかどうか、睡眠の質に関する同調：よく眠れるかどうか、光照射・生活満足に関する同調：戸外でよく光を浴びているかどうか、生活に満足しているか、ウルトラディアンリズム同調：1日のリズムが規則的かどうか、という5つの生活リズム同調要因を構成し、要因別の生活リズムの同調度も評価できる。簡易生活リズム質問票の同調得点の計算方法を表2に示す。

4. 趣味の有無とその具体的な内容

5. 役割の有無とその具体的な内容

6. 対人交流の頻度とその場所

これらの結果を独居、非独居という観点から比較検討した。簡易生活リズム質問票の総得点および各要因

表2 簡易生活リズム質問票の同調得点の計算方法

【質問項目の配点】

質問1. 就寝時刻

19時以前(19時を含む)	0点
19時1分から20時まで(20時を含む)	1点
20時1分から21時まで(21時を含む)	2点
21時1分から22時まで(22時を含む)	3点
22時1分以降	4点

質問2. 起床時刻

8時1分以降	0点
7時1分から8時まで(8時を含む)	1点
6時1分から7時まで(7時を含む)	2点
5時1分から6時まで(6時を含む)	3点
5時以前(5時を含む)	4点

質問3～質問18(各問共通)

回答：1	0点
2	1点
3	2点

質問1から質問18までの各得点を合計した総得点を「同調得点」とする。

【要因別の同調得点の評価】

社会的同調度	質問9, 10, 12, 14の得点合計
身体的同調度	質問3, 7, 17, 18の得点合計
睡眠の質に関する同調度	質問2, 4, 11の得点合計
光照射・生活満足に関する同調度	質問1, 13, 15の得点合計
ウルトラディアンリズム同調度	質問5, 6, 8, 16の得点合計

文献12をもとに作表

の比較には、マン・ホイットニ検定を用いた。

結 果

1. 日常生活自立度

障害老人の日常生活自立度は、独居群は22名がランクJ以上、1名がランクAであった。非独居群は24名全員、ランクJ以上であった。BIは独居群、非独居群とも100点であった。

2. 閉じこもり質問表による外出頻度

両群の外出頻度の内訳を表3に示す。独居群23名の外出頻度の内訳は、「毎日1回以上」が0名、「週に2, 3回」が11名、「週1回程度」が9名、「ほとんど外出しない」が3名であった。独居群のうち12名が「閉じこもり有り」と判定された。

非独居群24名の外出頻度の内訳は、「毎日1回以上」が16名、「週に2, 3回」が8名で、「週1回程度」と「ほとんど外出しない」は0名だった。非独居群は24名全員「閉じこもり無し」と判定された。

3. 簡易生活リズム質問票による生活リズム同調評価

簡易生活リズム質問票による5つの要因別得点と総得点を表4に示す。簡易生活リズム質問票による総得点の中央値と範囲(最小値~最大値)は独居群が24(17~30)、非独居群が28(20~37)で、非独居群が独居群より有意に高かった($p<0.001$)。また、社会的同調得点の中央値は、独居群が3(1~6)、非独居群が6(3~8)で、非独居群が独居群より有意に高かつ

表3 独居群と非独居群の外出頻度の内訳 (人)

外出頻度	独居群	非独居群
毎日1回以上	0	16
週2, 3回	11	8
週1回程度	9	0
ほとんど外出しない	3	0

表4 独居群と非独居群の生活リズム同調総得点と5つの要因別得点の中央値 (点)

	独居群	非独居群	検定結果
社会的同調	3	6	***
身体的同調	5	6	**
睡眠の質に関する同調	5	4.5	ns
光照射・生活満足に関する同調	6	6	ns
ウルトラディアンリズム同調	6	6	ns
総得点	24	28	***

*** : $p<0.001$, ** : $p<0.01$, ns : $p>0.05$

た($p<0.001$)。身体的同調得点の中央値も、独居群が5(1~7)、非独居群が6(3~8)で、非独居群が独居群より有意に高かった($p<0.01$)。

睡眠の質に関する同調得点の中央値は、独居群が5(2~8)、非独居群が4.5(2~7)、光照射・生活満足に関する同調得点の中央値は、独居群、非独居群とも6(3~8)、ウルトラディアンリズム同調得点の中央値は、独居群が6(3~7)、非独居群が6(3~8)であり、それぞれ両群に有意な差は認められなかった。

4. 趣味の有無とその具体的な内容

独居群の趣味の内容と件数を表5に示す。独居群は23名中20名が趣味有りと答え、その内訳(複数回答)は屋内の活動が手芸(6件)、裁縫(4件)、生け花、短歌・俳句、音楽鑑賞、料理、読書、動物の世話(各2件)、体操、書道、ラジオ、演劇、楽器演奏(各1件)の合計27件、屋外の活動では、山菜取り(2件)、庭いじり(1件)、畑仕事(1件)合計4件であった。その他として、信仰(2件)であった。

非独居群の趣味の内容と件数を表6に示す。非独居群は全員が趣味有りと答えた。その内訳(複数回答)

表5 独居群23名中、趣味ありと答えた20名の趣味の内容と件数(複数回答)

屋内の活動 (27件)	手芸(6件)、裁縫(4件)、生け花、短歌・俳句、音楽鑑賞、料理、読書、動物の世話(各2件)、体操、書道、ラジオ、演劇、楽器演奏(各1件)
屋外の活動 (4件)	山菜取り(2件)、庭いじり(1件)、畑仕事(1件)
その他 (2件)	信仰(2件)

表6 非独居群24名の趣味の内容と件数(複数回答)

屋内の活動 (37件)	読書・新聞(7件) テレビ・ラジオ視聴、手芸、短歌・俳句・川柳、書道・ペン習字音楽鑑賞、囲碁・将棋、パソコンによるゲーム・メール交換(各3件) 裁縫、楽器演奏、カラオケ(各2件) 料理、木彫、機械いじり(各1件)
屋外の活動 (34件)	庭いじり・園芸・盆栽(9件)、田・畑仕事(7件) 散歩・ウォーキング(5件)、ゲートボール、釣り(各3件) 庭での体操、山菜取り、グランドゴルフ、ドライブ、剣道、外食買い物(各1件)
その他 (1件)	ビデオ撮影(1件)

は、屋内の活動が、読書・新聞（7件）、テレビ・ラジオ視聴、手芸、短歌・俳句・川柳、書道・ペン習字、音楽鑑賞、囲碁・将棋、パソコンによるゲーム・メール交換（各3件）、裁縫、楽器演奏、カラオケ（各2件）、料理、木彫、機械いじり（各1件）の合計37件であった。屋外の活動では、庭いじり・園芸・盆栽（9件）、田・畑仕事（7件）、散歩・ウォーキング（5件）、ゲートボール、釣り（各3件）、庭での体操、山菜取り、グランドゴルフ、ドライブ、剣道、外食、買い物（各1件）の合計34件であった。その他として、ビデオ撮影（1件）であった。

5. 役割の有無とその具体的な内容

独居群および非独居群の役割の内容を表7に示す。独居群全員が家庭内の役割有りと答え、その内容は家事、買い物であった。社会的役割のある方はいなかった。非独居群は24名中、23名が役割有りと答え、男女にかかわらず、家事、買い物、庭いじり、田・畑仕事といった家庭内の役割を挙げた。それに加えて、町内会、老人クラブ、趣味の会などの社会的役割が有る方は7名であり、全員男性であった。

6. 対人交流の頻度とその場所

対人交流の頻度と交流機会・場所を表8に示す。対人交流の頻度は、独居群は、「よくある」15名、「たまにある」5名、「ほとんどない」3名で、交流場所は

表7 独居群および非独居群の役割の内容

	独居群	非独居群
家庭内の役割	家事、買い物、庭いじり、同敷地内の子供宅の食事準備	家事、買い物、庭いじり、田・畑仕事、山菜採り、車の運転、ひ孫の世話
社会的役割	なし	町内会役員、老人クラブ役員趣味の会世話役、シルバー人材センターでのボランティア

表8 独居群および非独居群の対人交流の頻度と交流機会・場所

交流頻度	独居群	非独居群
よくある	15	17
たまにある	5	7
ほとんどない	3	0
交流機会・場所	商店、自宅	趣味の会、老人クラブ 自宅周辺（散歩時）、 友人宅商店、自宅

ほとんどが自宅であった。非独居群では、「よくある」17名、「たまにある」7名、「ほとんどない」0名で、交流場所は趣味の会や老人クラブの集まり、散歩や買い物等の外出時など、自宅以外の場所もあげられた。また、交流頻度にかかわらず対人交流に消極的な方が独居群には4名いたが、非独居群にはいなかった。

考 察

独居群と非独居群ともに日常生活は全員自立していたにも関わらず、外出頻度に大きな違いが認められた。非独居群は全員、「毎日」あるいは「週に2、3回」外出しているのに対して、独居群には毎日外出している者はおらず、「週に2、3回」が11名、残りの12名は「週に1日程度」と「ほとんど外出しない」であり、閉じこもり有り判定された。

閉じこもりは、脳血管障害、骨折、関節リウマチなどによる身体機能障害や加齢に伴う活動能力の低下などの身体的要因、他者への依存心や意欲の低下、屈辱感などの心理的要因、物理的環境、人的環境、社会資源などの社会・環境的要因が密接に関連しあうことにより「廃用症候群」を生み出し、寝たきりに移行する¹³⁾ことより、予防医学的観点から重要な関心事となってきた。

地域高齢者においては外出頻度が低いほど身体・心理・社会的側面での健康水準が低く¹⁴⁾、閉じこもり状態は高齢者の身体・心理・社会的機能に影響を与える¹⁵⁾、¹⁶⁾ことから、外出頻度の減少に伴う社会との交流や生活活動範囲の狭小化が心身機能と社会的低下に与える影響についてより重視していく必要があると考える。

本研究における簡易生活リズム質問票の結果でも、独居群は非独居群に比較して合計得点、社会的同調得点、身体的同調得点が有意に低かったこと、独居群の対人交流は維持されてはいたが交流場所が自宅と商店に限られていたことから、独居群の社会との接触の機会の減少や交流範囲の狭小化を反映していると考えられた。さらに、独居群には、対人交流に消極的な方も含まれていたことから、心理的な問題も外出を抑制していると考えられ、そのような高齢者への対策については別に検討する必要がある。また、独居群、非独居群とも睡眠の質に関する同調得点が低かったことより、加齢に伴う睡眠の問題¹⁷⁾を持っていることが伺われた。日中の活動量の減少や屋内中心の生活は、光環境の劣化やメラトニン分泌の低下、睡眠障害と関連する¹⁸⁾とされており、独居群の場合には、特に日中の活動性を向上させることや光照射量を増加させることが重要と考

える。

趣味について見てみると、独居群、非独居群とも何らかの趣味を持つ割合は多く、先行研究と一致していた⁷⁾。その内容の分析から、独居群は、手芸、裁縫等屋内で行え、かつ一人でも行える活動が中心であり、屋外の活動は少なかった。これに対して、非独居群は屋内、屋外とも、より多様で数多くの趣味を持ち、それらの活動には、囲碁・将棋、カラオケ、パソコン、ゲートボール、グランドゴルフなど、対人交流をもたらすものも多く含まれていた。役割についても、独居群は家事、買い物、庭いじりなど家庭内の役割のみであるのに対して、非独居群は家事、買い物に加えて、田・畑仕事、山菜採り、車の運転などより拡がりのある役割を持ち、町内会や老人クラブ、趣味の会等で社会的な役割も担っていた。老人クラブリーダー群は前向きな姿勢で暮らし、生活機能も高齢後期になるまで高く維持される⁷⁾とされており、独居群の社会的な役割の維持は重要であると考えられた。

一人で家事や生活維持のための活動をしなければならぬ独居群に比べて、非独居群は同居家族がいることで家庭内の役割を分担することができ、身体的、精神的にゆとりがもてると考えられ、趣味活動や社会との交流・役割が維持されやすいと考えられた。非独居群の簡易生活リズム質問票の得点が有意に高いこともその表れと思われた。

本研究は地域在住高齢者の具体的な生活実態を把握するという目的の性格上、A市という限られた地域在住の47名という高齢者を対象に実施された。生活実態には地域文化的な特徴が影響することから、結果の解釈と考察にはその点を考慮する必要がある。また、独居群23名は全員女性、非独居群24名は男性17名、女性7名だったことから、趣味や役割の内容に男性と女性の好みや活動性の違いが影響したことも考えられる。独居高齢者には女性が多いことから⁴⁾、非独居女性高齢者との比較検討が今後の課題である。

ま と め

独居群の日常生活自立度は維持されており、趣味や家庭内の役割を持ち、対人交流も維持されていることが明らかになったが、非独居群に比較してその内容と範囲は限定されていた。また、生活リズム同調得点も非独居群よりも低く、その結果には外出頻度の減少や趣味、役割、対人交流といった側面で非独居群とは質的には異なる生活実態が反映していると考えられた。

閉じこもり予防や介護予防という社会的課題への取り組みに際して、地域在住高齢者の生活の質を改善し、

生活リズムの同調を促進する視点が重要と考える。今後もこれらの課題について検討していきたい。

本研究の一部は、平成15年度～平成17年度科学研究費補助金基盤研究(C)「閉じこもり独居高齢者の生体リズムの生理的多型性と生活の質の改善に関する研究」(研究課題番号15570201)により行った。また、本研究の一部は、第37回日本作業療法学会および第38回日本作業療法学会において口述発表した。

本研究の実施にあたり、調査に参加して下さった高齢者とご家族の皆様にご心よりお礼申し上げます。また、本研究の実施に多大なご協力を賜りました秋田市保健所保健予防課の皆様にご感謝いたします。

文 献

- 1) 財団法人厚生統計協会：国民衛生の動向・厚生指標臨時増刊，53：35-36，2006
- 2) 鈴木修治・畑山明美・他：仙台市宮城野区内T地区における独居高齢者の健康と生活実態に関する調査。厚生指標，51：33-37，2004
- 3) 郷 洋子，山岸春江：山間地域に居住する独居高齢者の人との交流・外出状況の実態。山梨県立看護大学紀要，7：9-18，2005
- 4) 本田亜紀子，斉藤恵美子・他：一人暮らし高齢者の自立度とそれに関連する要因の検討。日本公衛誌，49：795-801，2002
- 5) 藤田利治，籾野修一：地域老人の日常生活動作の障害とその関連要因。日本公衛誌，36：76-87，1989
- 6) 竹田徳則，近藤克則・他：居宅高齢者の趣味生きがい作業療法士による介護予防への手がかりとして。総合リハ，33：469-476，2005
- 7) 神宮純江，江上裕子・他：在宅高齢者における生活機能に関連する要因。日本公衛誌，50：92-105，2003
- 8) 本橋 豊：高齢者の生体リズム。本橋 豊，夜型人間の健康学。山海堂，東京，2002，pp103-116
- 9) 厚生省老人保健福祉部：「寝たきり老人ゼロ」を实践するために 障害老人の日常生活自立度(寝たきり度)判定基準。社会福祉・医療事業団，東京，1992，pp3-6
- 10) Mahony FI, Barthel DW: Function evaluation: The Barthel Index. Maryland) State Medical Journal 14: 61-65, 1965
- 11) 新開省二：「閉じこもり」アセスメント表の作成とその活用法。ヘルスアセスメントマニュアル 生活習慣病・要介護状態予防のために。ヘルスアセスメント研究委員会監修，厚生科学研究所，東京，2000，pp113-141
- 12) Motohashi Y, Maeda A, et al.: Reliability and

- Validity of the Questionnaire to Determine the Biosocial Rhythms of Daily Living in the Disabled Elderly. *Journal of Physiological Anthropology Applied Human Science* 19:263-269, 2000
- 13) 竹内孝仁：リハビリテーション. 松崎俊久, 柴田 博・編. 老人保健の基本と展開. 医学書院, 東京, 1984, pp139-159
- 14) 藤田幸司・藤原佳典・他：地域在宅高齢者の外出頻度別にみた身体・心理・社会的特徴. *日本公衛誌*, 51: 168-180, 2004
- 15) 藺牟田洋美, 安村誠司・他：地域高齢者における「閉じこもり」の有病率ならびに身体・心理・社会的特徴と移動能力の変化. *日本公衛誌*, 45: 883-892, 1998
- 16) 原田和宏, 佐藤ゆかり・他：在宅自立高齢者におけるADLと活動能力障害の出現率, および転倒既往と閉じこもりの関与. *理学療法学*, 33: 263-271, 2006
- 17) 三島和夫：老年期の睡眠の特徴. *老年精神医学雑誌*, 10: 393-400, 1999
- 18) 三島和夫：睡眠覚醒の制御と加齢 高齢者の睡眠障害の基盤となる要因. *日本医事新報*, 4190: 6-14, 2004

Biosocial rhythm and living conditions of elderly people living alone in Akita city, in comparison with elderly people in shared living.

Takashi ISHIKAWA* Takao YUASA* Yutaka MOTOHASHI**

* Course of Occupational Therapy, School of Health Sciences, Akita University

** Department of Public Health, School of Medicine, Akita University

The purpose of this study was to clarify the biosocial rhythm, the frequency of going outdoors, the presence/absence of hobbies and roles and the frequency of relationships with others in elderly people living alone in Akita city. The biosocial rhythm synchronization score, as rated by a questionnaire designed to determine the biosocial rhythm of daily living, was significantly lower in elders living alone than in those in shared living situations. Among other features, the social synchronization score was particularly low in elders living alone. Although most of those living alone had hobbies, they were almost performed indoors in solitude. Their roles were only in the household; there were no persons with roles in society. Most of the elders living alone maintained relationships with others at home or at the shops. It was found from the results that understanding quality of life and facilitation of biosocial rhythm synchronization were important to elders living alone in the community.