

## 別荘地域に転居した高齢者の精神健康と その関連要因に関する研究

サイトウ 齋藤 民\* スキサワ 杉澤 秀博<sup>2\*</sup>  
オカバケン 岡林 秀樹<sup>3\*</sup> シバタ 柴田 博<sup>2\*</sup>

**目的** 別荘地域に転居した高齢者の精神健康とその関連要因を、同じ自治体内の別荘地域以外に居住する高齢者との比較を通じて検討した。具体的には1. 精神健康を含めた特性を把握すること、2. 精神健康に関連する要因の特徴を把握すること、3. 精神健康の水準が別荘地域以外に居住する高齢者と異なる場合、その差がどのような要因によって生じたのか検討すること、4. 転居者のみを対象に転居の理由および転居意志が精神健康におよぼす影響を検討すること、の4つを設定した。

**方法** 分析対象者は静岡県伊東市の別荘地区に転居した65歳以上の者193人（別荘群）と別荘地区以外に居住する65歳以上の者242人（対照群）であった。精神健康については Geriatric Depression Scale (GDS) および Life Satisfaction Index A (LSIA) を用いた。関連要因として「生活環境評価（住居、自然環境、防犯性、利便性）」、「インフォーマルな社会的支援」、「社会活動性（就労、社会参加、レクリエーション活動）」、「身体健康（日常生活動作能力）」、「経済状況」を設定した。さらに別荘群のみを対象に「転居理由（転居前の生活環境への不満、転居先の生活環境に対する期待）」、「転居意志」を設定した。

**結果** 1. 別荘群は対照群と比較して精神健康、日常生活動作能力、経済状況、住居評価および自然環境評価が有意に良好であったが、社会的支援の受領量は有意に少なかった。  
2. 別荘群のみ防犯性評価、利便性評価、社会参加、レクリエーション活動と精神健康との有意な関連がみられた。  
3. 両群の精神健康の差を日常生活動作能力、経済状況、住居評価の差が説明していた。  
4. 転居理由が直接的に、また転居意志を介して間接的に精神健康に影響していた。

**結論** 本研究では1. 転居の方が精神健康が良好であること、2. 精神健康の関連要因として、転居の方が生活環境評価、社会活動性の比重が高いこと、3. 転居の方が精神健康が良好だったことには日常生活動作能力、経済状況、住居評価が高いことが関連していること、4. 転居理由・意志といった転居の背景要因が転居者の精神健康に影響していたこと、が明らかになった。

**Key words** : 精神健康, 転居, 別荘地域, 別荘以外の地域, 生活環境

\* 東京大学大学院医学系研究科

<sup>2\*</sup> 東京都老人総合研究所

<sup>3\*</sup> 明星大学

連絡先: 〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1  
東京大学大学院医学系研究科健康科学看護学専攻  
齋藤 民

## I 緒 言

### 1. 課題設定

わが国では近年、いくつかの別荘地域に中高年齢者が集中して流入する現象がみられており、老後に、より快適な生活を求めるための転居であると指摘されている<sup>1-3)</sup>。

欧米諸国では、こうした転居は高齢者の転居の主要な形態のひとつであると指摘されている<sup>4,5)</sup>。

Litwakら<sup>5)</sup>は、高齢者の転居形態を1)快適性を求めて転居すること(amenity move)、2)身体機能の低下に伴い自立した生活を営むのに困難が生じた際に、より多くの支援を求めるために子供、あるいは親戚の近くに転居すること(kinship move)、3)施設入所(institutionalization)の3種類に分類している。今後わが国でも快適性を求めての転居が増加する可能性がある。

「快適性を求めての転居」と健康との関連については、米国では主にリタイアメントコミュニティを対象に検討されてきた。リタイアメントコミュニティはフロリダ、アリゾナなど比較的温暖な地域を中心とする大都市郊外や郡部にみられ、レクリエーションのサービスに加えて住宅とケアを提供する居住形態<sup>6)</sup>である。これまでの研究では、リタイアメントコミュニティに居住する高齢者の生活や健康の状態が良好であること<sup>7,8)</sup>が明らかにされている。

しかし別荘地域はそもそも高齢者の居住を目的としていないため、リタイアメントコミュニティとは異なり、社会的支援<sup>9)</sup>、医療サービスの充実<sup>8,10)</sup>など的高齢者の適応を促進させるための配慮はなされていない。別荘地域では居住者同士の交流が乏しいこと<sup>11)</sup>、一般に別荘地域の含まれる郡部では高齢者の適応に重要とされる医療施設などが都市部と比較して整備されていないこと<sup>12~15)</sup>が指摘されている。したがってリタイアメントコミュニティに居住する高齢者の場合と異なり、別荘地域へ移住した高齢者の適応が良好ではない可能性もある。

わが国では、高齢者の転居に関する研究の多くは都市部に転居した高齢者を対象としており<sup>16~19)</sup>、郡部に転居した高齢者の健康についてはほとんど検討されていない。安藤ら<sup>16)</sup>は、都市部に転居した高齢者を対象に、転居が適応におよぼす影響について検討し、転居を経験した高齢者では、転居しない高齢者と比較して抑うつ状態が強いことを指摘している。しかし、都市部へ転居する高齢者と郡部の別荘地域へ転居する高齢者とは転居する理由や転居者の特性が異なる可能性があり、都市部で得られた結果を、そのまま適用することは難しい。

本研究では、別荘地域を抱える、ある自治体内において、別荘地域に転居した高齢者の特徴を、

別荘地域以外に居住する高齢者との比較を通じて明らかにすることを目的とした。具体的には次の4つの目的を設定した。第1に別荘地域に転居した高齢者の精神健康および特性を明らかにする。第2に別荘地域に転居した高齢者の精神健康に影響する要因を明らかにする。第3に別荘地域に転居した高齢者の精神健康の水準が別荘地域以外に居住する高齢者と異なるとすれば、その差がどのような要因によって生じた違いなのかを検討する。第4に、別荘地域に転居した高齢者のみを対象とし、転居した理由、転居が自発的に行われたかどうかを精神健康におよぼす影響を明らかにする。

## 2. 分析枠組み

### 1) 精神健康に関連する要因

精神健康に関連する要因を明らかにするための分析枠組みを図1に示した。要因については、これまでの研究から精神健康との関連が指摘されている「生活環境」<sup>20~23)</sup>、「社会的支援」<sup>24)</sup>、「社会活動性」<sup>25)</sup>、「身体健康」<sup>26)</sup>、「経済状況」<sup>27)</sup>の各側面を設定した。

生活環境については、Adayら<sup>12)</sup>は、郡部に転居した高齢者の適応に関連する要因として、犯罪率、環境の快適性、サービス利便性などの環境要因を指摘している。また快適な環境を求めて別荘地域に転居するケースが多いことが予想されたため、別荘地域に転居した高齢者では別荘地域以外に居住する高齢者と比較して生活環境評価の影響が強くみられる可能性がある。

社会的支援については、転居がストレスフルライフイベントの一つであり、それに適応するには社会的支援が重要な意味をもつ<sup>28,29)</sup>とされることから、別荘地域へ転居した高齢者では別荘地域以外に居住する高齢者と比較して社会的支援が精神健康に強く影響すると考えられる。

社会活動性については、リタイアメントコミュニティには就業よりもレジャーを志向する人が多く転居してきていると指摘されている<sup>30)</sup>ことから、別荘地域に転居した高齢者では別荘地域以外に居住する高齢者と比較して就業以外の活動が健康に強く関連する一方、就業と健康との関連は弱い可能性がある。

### 2) 転居理由、転居意志と精神健康との関連

図2は別荘地域に転居した高齢者の転居理由お

図1 分析枠組み (目的2: 群別の精神健康に関連する要因の検討)

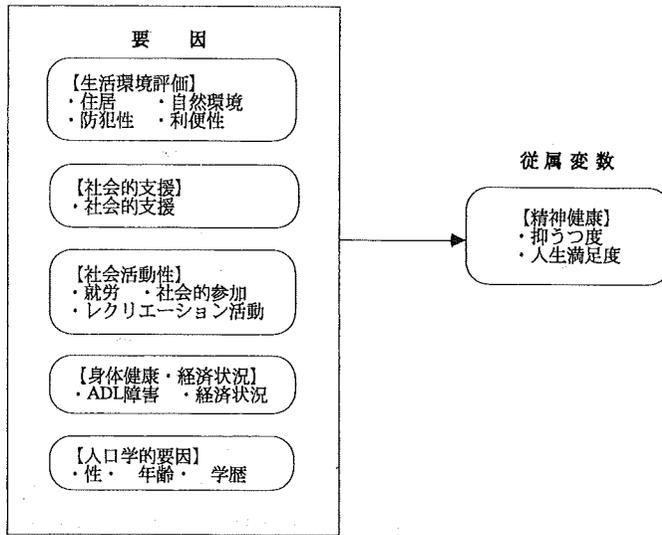
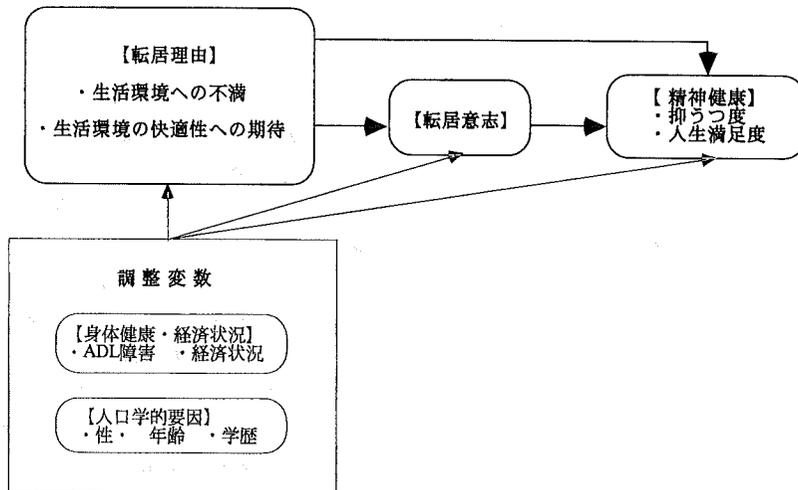


図2 分析枠組み (目的4: 転居理由, 転居意志が精神健康におよぼす影響の検討)



よび転居意志の自発性と精神健康との関連を明らかにするための分析枠組みである。これまでの研究では、健康への影響は、転居意志の自発性の程度により異なること<sup>16,31)</sup>、そして転居理由によって転居意志の自発性の程度が異なること<sup>32~34)</sup>が指摘されている。しかし、これらを構造的にとらえた分析枠組みは提示されていない。本研究では Wiseman<sup>4)</sup>の指摘、すなわち、住環境への不満がある人ほど、また転居場所に快適性の見込みがあ

るほど、自発的に転居を決定しやすいという指摘を参考に、転居理由によって転居意志が決定され、その転居意志によって精神健康が影響をうけるという因果モデルを設定した。転居理由として様々なものが指摘されているが<sup>4,35)</sup>、本研究では転居前の生活環境に対する不満を「転居のプッシュ要因」、転居先の生活環境の快適性への期待を「転居のプル要因」とした。転居前の生活環境に不満を抱いていた者ほど、あるいは転居先の生活

環境の快適性に期待していた者ほど自発的に転居し、その結果精神健康が高まると考えた。

以上の分析にあたって、転居意志と精神健康との関連をみる際に交絡要因となる可能性が指摘されている身体健康、経済状況<sup>17)</sup>のほか、高齢者の性、年齢、学歴という基礎的な要因の影響は調整した。

## II 方法

### 1. 対象地域

静岡県伊東市を研究対象地域に選定した。選定理由は民間の研究所および自治体に対するヒアリングから、伊東市内には別荘として分譲された地区が数多くあり、そこには高齢者の転入が集中してみられることがわかったからである。伊東市は静岡県の北東部に位置し、相模湾に面して北から南に細長い、面積124.10 km<sup>2</sup>、人口74,700人(1995年12月現在)<sup>38)</sup>の市である。伊東市の高齢化率は19.5% (平成9年4月現在)<sup>39)</sup>、静岡県全体の平均である15.5% (平成9年4月現在)<sup>39)</sup>と比較して4.0ポイント上回っている。産業別就業人口割合は第1次産業従事人口が3.6%、第2次産業が19.5%、第3次産業が76.8%であり(平成2年現在)<sup>38)</sup>、観光産業が主となっている。社会サービスの整備状況についてみると、例えば人口10万人あたりの病院数は4.0<sup>38)</sup>であり、静岡県全体平均の4.9、東京都全体平均の6.3<sup>40)</sup>と比較して少なく、必ずしも社会サービスが充実しているとはいえない。

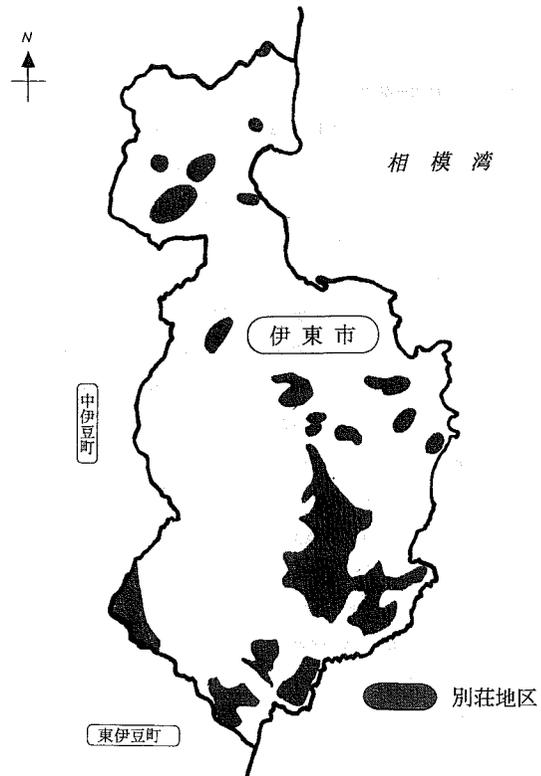
図3は伊東市における別荘として分譲された地区の分布を表している。別荘として分譲された地区は主に南部の小高い場所に集中している。市からのヒアリングによれば、全体では約8,200戸の別荘が存在している(平成2年10月現在)。本文では以下、別荘として分譲された1つ1つの地区の総称を別荘地区とする。

### 2. 調査対象と方法

対象者の抽出にあたっては住民基本台帳を用いた。住民基本台帳に記載されている、すなわち住民票を別荘地区に移している者では生活基盤が別荘地区にある可能性が高いと考えられたためである。具体的には別荘地区に転入した高齢者標本を次のように抽出した。まず、市内のすべての大字ごとに別荘地区に該当する地番を選び出し、そこ

図3 別荘地区の分布

注) センリン地図<sup>36,37)</sup>をもとに作成した。



に居住する高齢者数を住民基本台帳から算出した(2,040人)。大字ごとの別荘地区高齢者数に比例するように各大字から無作為に計400人を抽出した。市内のそれ以外の地区に居住する高齢者(12,653人)についても同様の方法で400人を抽出した。

以上のように抽出された計800人を対象に1997年8月に、訪問面接法による調査を行った。有効回収数は別荘地区に転入した群(以下では別荘群)では252人(63.0%)、それ以外の地区に居住する群(以下、対照群)では270人(67.5%)の計522人(65.3%)であった。調査未回収の理由をみると、両群に共通して最も多いのは「本人の拒否」(別荘群:未回収者のうち36.5%、対照群:48.5%)であった。2番目に多い理由は別荘群が

「長期不在」(同23.0%)であるのに対して、対照群では「入院」(同10.0%)であった。調査のなかで、対象者本人が「定住を指向した移住ではない」とした場合には対象者から除外するようにしたが、そのような対象者はみられなかった。

### 3. 分析対象者

中高齢期に別荘地域に転居した高齢者の特徴を鮮明にするために、次のような対象は分析から除外した。1)地番上別荘地区だが実際は別荘として分譲されていない地区に居住する高齢者(11人)、2)地番上別荘以外の地区であるものの、実際は別荘として分譲された地区に居住する高齢者(1人)、3)伊東市内から別荘地区に転居した高齢者(19人)、4)伊東市内から別荘以外の地区に転居した高齢者(2人)、5)50歳未満で別荘地区に転居した高齢者(14人)、6)代理回答(1人)について分析対象から除外した。そのほか分析に使用する項目について欠損のある者(別荘群:14人、対照群:25人)を除外した。以上により、分析対象は別荘群193人、対照群242人となった。なお、別荘群のみを対象に転居理由および転居意志と精神健康との関連をみた目的4では、使用する分析項目に欠損のある者は5人であり、分析対象者は202人となった。

分析対象となる別荘群の平均年齢と標準偏差は、 $72.18 \pm 5.59$ 歳で、性別では男性が96人(49.7%)であった。別荘地区への転居後年数は、10年未満の者が102人(50.2%)であった。転居する以前に居住していた場所については、東京圏(東京、神奈川、千葉、埼玉、茨城、栃木、群馬、山梨)が172人(85.2%)、このうち政令指定都市(東京特別区、横浜市、川崎市、千葉市)からの転居高齢者が106人(52.5%)であった。

別荘群における未回収者および分析対象から除外された者の平均年齢と標準偏差は $73.87 \pm 6.79$ 歳、性別では男性が42.0%を占めており、分析対象者よりも高齢であった。

分析対象となる対照群では、平均年齢が $72.26 \pm 5.42$ 歳、性別では男性が108人(44.6%)であった。

対照群における未回収者および調査対象から除外された者の平均年齢と標準偏差は $74.54 \pm 7.40$ 歳、性別では男性が45.2%であり、高齢の人が分析対象から除外される傾向がみられた。

別荘群、対照群ともに高齢の人が分析対象から除外される傾向がみられたため、分析にあたってはこのようなバイアスが分析対象者に働いていることを考慮する必要がある。

## 4. 測度

### 1) 精神健康

精神健康を多角的に検討するために、Geriatric Depression Scale (GDS)の15項目版、Life Satisfaction Index A (LSIA)の10項目版の2つを用いた。

GDSは高齢者向けに開発された抑うつ状態の感情的側面を測定する尺度であり、これまでの研究から、その信頼性、妥当性が検証されている<sup>41,42)</sup>。回答は「はい」「いいえ」の2件法で得た。「はい」に1点、「いいえ」に0点を与え、精神健康のポジティブな側面を表す項目については点数を逆に与えた。したがって、抑うつが高いほど高得点となる。尺度の信頼性を表すクロンバックの $\alpha$ 係数は.71であった。欠損値をもっている過半数以上に回答しているケースについては、以下のような方法で分析に投入した。回答している項目の得点を加算し、その回答傾向から、回答得点 $\times$ (項目数/回答項目数)を計算して推定値を算出した。欠測値数は0が全例の69.6%、1つが18.7%、2つが5.9%であり、推定値を算出して分析に加えたケースは分析対象者のうち、30.4%であった。

LSIAは高齢者の一般的な幸福感を測定するために開発された尺度であり、GDSと同様にその信頼性、妥当性が検証されている<sup>42)</sup>。本研究では、その日本語版として東京都老人総合研究所が翻訳した10項目の尺度を用いた。回答の選択肢は「そう思う」、「どちらともいえない」、「そうは思わない」の3件法であり、「そう思う」に3点、「どちらともいえない」に2点、「そうは思わない」に1点を与え、ネガティブな側面を表す項目については得点が逆になるように配点した。そのため、満足度が高いほど高得点となる。 $\alpha$ 信頼性係数は.70であった。LSIAについてもGDSと同様に、過半数以上の項目に回答しているケースについては欠損値がある場合でもその回答傾向から推定値を算出し、分析に生かした。欠測値数は0が全例の95.7%、1つが4.3%であり、推定値を算出して分析に加えたケースの割合は、全体の4.3%

表1 生活環境評価尺度の信頼性

	因子負荷量(注)
〔住居 (6項目)〕	
1. 住居の広さが適当である	.469
2. 住居の日当たりがよい	.599
3. 障害を持ったときでも使いやすい住居である	.581
4. 住居には生活に必要な設備が備わっている	.552
5. 自分の建物や庭の状態が整備されている	.719
6. 自分の住居は見晴らしのよい場所にある	.552
寄与率	34.1%
Cronbach's $\alpha$	.60
〔自然環境 (5項目)〕	
1. この周辺では自然が豊かである	.662
2. この周辺の道路等は清潔である	.429
3. この周辺では自動車の排ガスや工場のばい煙がなく、空気がきれいである	.833
4. この周辺では自動車、電車、飛行機、工場などからの騒音がない	.768
5. この地方は温暖で過ごしやすい気候である	.328
寄与率	40.3%
Cronbach's $\alpha$	.61
〔防犯性 (4項目)〕	
1. この周辺では空き巣が多い	.638
2. この周辺では一人歩きは危険である	.630
3. この周辺では昼間でも人通りが少ない	.593
4. この周辺では警察や地域住民の防犯体制がきちんとしている	.626
寄与率	38.7%
Cronbach's $\alpha$	.47
〔利便性 (8項目)〕	
1. 老人ホーム、リハビリセンターなどの老人や障害者のための施設が近くにある	.446
2. 軽い病気やけがでかかる医院や診療所などの医療施設が近くにある	.682
3. 重い病気になった場合、受診したり入院できる病院が近くにある	.649
4. 休日や夜間に診てもらえる救急医療施設が近くにある	.715
5. 日常の買い物をする商店街、スーパーマーケットが近くにある	.703
6. 公民館やコミュニティセンターなどの施設が近くにある	.726
7. 体育館やゲートボール場などのスポーツ施設が近くにある	.643
8. お宅から電車やバスなどの交通期間が利用しやすい	.636
寄与率	42.9%
Cronbach's $\alpha$	.81

(注) 因子負荷量：主成分分析における第1因子への負荷量を表している。

であった。

## 2) 生活環境

これまでの研究<sup>20-23,43)</sup>を参考に、本研究では4側面からなる尺度を作成した(表1)。その4側面とは住居評価(6項目)、自然環境評価(5項目)、防犯性評価(4項目)、利便性評価(8項目)である。

回答の選択肢は「あてはまる」、「まああてはまる」、「あまりあてはまらない」、「あてはまらない」の4件法であった。「あてはまる」に4点、「まああてはまる」に3点、「あまりあてはまらない」に2点、「あてはまらない」に1点を与え、ネガティブに評価する項目については点数を逆に配点した。そのため、得点が高いほど評価が高いことを意味している。 $\alpha$ 信頼性係数は住居、自然環境、防犯性、利便性に対する評価で、それぞれ.60、.61、.47、.81であった。防犯性に対する評価は信頼性が低いため、健康に影響しないという結果が得られた場合には、その解釈は慎重にならなければならない。それぞれの項目群に対する主成分分析の結果、各項目の第1主成分への負荷量はほぼすべての項目が0.4以上、寄与率もそれぞれ4割前後であったため、尺度の一次元性が確保されたものと判断した。各評価について、過半数以上の項目に回答しているケースについては、回答している項目の得点を加算し、その回答傾向から、回答得点 $\times$ (項目数/回答項目数)を計算して推定値を算出した。推定値を算出して分析に加えたケースの割合は、住居に対する評価については全体の3.4%、以下自然環境1.6%、防犯性14.4%、利便性19.2%であった。

## 3) 社会的支援

社会的支援については「心配事や悩みを聞いてくれる人」、「気を配ったり、思いやったりしてくれる人」、「元気づけてくれる人」、「まとまったお金が必要なときに貸してくれる人」、「用事や留守番を頼める人」の5項目からなる支援について、それぞれ「同居家族」、「別居の子供」、「親戚」、「近隣・知人・友人」から受けているかどうかを質問した。少なくともいずれかの続柄の人から支援を受けている場合には1点を、いずれからも受けていない場合には0点を与えた。なお「(受けているかどうか)わからない」、「必要ない」と回答した場合にはサポートを受けていないものとし、

0点を与えた。各5項目の得点を単純加算し、尺度化した。 $\alpha$ 信頼性係数は.56であった。

#### 4) 社会活動性

就労、社会参加、レクリエーション活動の3側面から評価した。就労については、就労している場合に1点を、就労していない場合には0点を与えた。社会参加については、現在所属している団体やサークルの有無をたずね、1つでも所属している場合には1点を、1つも所属していない場合には0点を与えた。レクリエーション活動としては、「散歩やジョギング」、「ラジオ体操」、「ゲートボール」、「ゴルフやテニス」、「その他の運動」について、その活動の頻度を「よくする」、「ときどきする」、「ほとんどしない」、「まったくしない」の選択肢を用いて質問した。各項目の中でいずれか1つでも「よくする」あるいは「ときどきする」と回答した場合に1点を与え、すべての項目について「ほとんどしない」か「まったくしない」と回答している場合には0点を与えた。

#### 5) 身体健康

身体健康については、日常生活動作能力の面から評価した。そのための尺度にはKatzのIndex of ADL<sup>44)</sup>の日本語版を用いた。各項目について、ひとりのできるかどうかを「全然難しくない」、「少し難しい」、「かなり難しい」、「非常に難しい」、「まったくできない」の5件法でたずねた。7項目中1項目でも「全然難しくない」以外の回答をした場合には1点を与え、7項目すべてに「全然難しくない」と回答した場合には0点を与えた。

#### 6) 経済状況

経済状況については、毎月のやりくりについて「非常に苦勞している」、「やや苦勞している」、「どちらともいえない」、「あまり苦勞していない」、「まったく苦勞していない」の選択肢を用いて回答を得た。以上の各選択肢に1点から5点を与え、経済的にゆとりがあるほど高得点となるようにした。

#### 7) 転居理由

Krause<sup>20,43)</sup>、中山<sup>21)</sup>、Lawtonら<sup>22)</sup>、Carp<sup>23)</sup>の研究を参考に、生活環境に関連する転居理由を設定した。「転居のプッシュ要因」については、転居前の生活環境に不満があったか否かを2件法で質問した。その中に含まれる項目としては「住居

の老朽化」、「住居の大きさが不適當」、「住居に不満(上記以外の点で)」、「騒音がある」、「住宅が密集しすぎる」、「自然環境が良くない」、「気候が良くない」、「人間関係が負担」、「風紀や治安が良くない」、「趣味活動が出来ない」、「ゆとりある生活が出来ない」であり、いずれか1つでも該当する項目があった場合には1点を、1つも該当しない場合には0点を与えた。「転居のプル要因」については、転居先の生活環境に対して期待していたかどうかを2件法で質問した。その中に含まれる項目としては「適当な大きさの住居に住めそう」、「自然環境が良さそう」、「気候が良さそう」、「人間関係が負担にならなそう」、「風紀や治安が良さそう」、「趣味活動ができそう」、「ゆとりある生活が送れそう」、「温泉がでている」であり、いずれかに1つでも該当する項目があった場合には1点を、1つも該当しない場合には0点を与えた。

#### 8) 転居意志

転居意志の自発性の程度は、転居が希望して行われたかどうかについて「希望して」、「どちらかといえば希望して」、「どちらかといえばしかたなく」、「しかたなく」の4件法でたずねた。「希望して」に4点、「どちらかといえば希望して」に3点、「どちらかといえば仕方なく」に2点、「仕方なく」に1点を与えた。

#### 9) 居住地区

別荘群か対照群かを変数として扱う場合には、別荘群に1点を、対照群に0点を与えた。

#### 10) 人口学的要因

性、年齢、学歴を設定した。性については男性に1点を与え、女性に0点を与えた。年齢については実年齢を用いた。学歴についてはカテゴリーデータとして扱い、「中学卒業程度」、「高校卒業程度」、「短大・専門学校卒業程度」、「大学卒業程度」のカテゴリーのうち「中学卒業程度」を参照群とした。

### 5. 分析方法

#### 1) 別荘群と対照群における精神健康および特性の比較

連続変量についてはt検定により平均値を比較した。離散変量についてはカイ2乗検定により分布の差を検定した。

#### 2) 精神健康に関連する要因の検討

それぞれの群を対象に、精神健康を表す指標を

従属変数とし、独立変数には生活環境評価、社会的支援、社会活動性、身体健康、経済状況の各変数、さらに調整変数として性・年齢・学歴を一括投入する重回帰分析を行った。

### 3) 別荘群と対照群の精神健康の差を説明する要因の検討

両群の間での精神健康の差がどの要因により生じたのかを検討するために、次のような分析をした。まず精神健康を表す変数を従属変数とし、居住地区を表す変数を独立変数として投入した。次に以下3つの条件に合う変数を精神健康の差を説明する可能性のある要因として選び、居住地区を表す変数とともに重回帰分析に投入し、居住地区を表す変数の標準偏回帰係数の変化をみた。当該変数を投入したことによって居住地区を表す変数が精神健康に及ぼす影響が解消されれば、その要因によって精神健康の差が説明されるということになる。変数を選択する際の3つの条件とは、1) 両群の間で当該変数の水準に有意差がみられること、2) 両群で共通して精神健康に有意な影響をもつ変数であること、3) 精神健康への影響のしかたが同じ方向性（正あるいは負）であり、その傾きに差がみられないこと<sup>45)</sup>である。

分析にあたっては3)の条件を満たすか否かを統計的に検定するため、居住地区のダミー変数と当該変数との交互作用項を同時に分析に投入し、交互作用効果がみられないことを確認した。

### 4) 転居の理由・意志が別荘群の精神健康におよぼす影響の検討

別荘群のみを対象に、転居理由が直接に、また転居意志を介して間接に精神健康に影響する因果モデルについては、モデル全体のあてはまりの良さを評価することができる、共分散構造分析<sup>46)</sup>によって検討した。具体的には、調整変数である性、年齢、学歴、ADL障害の有無、経済状況を外生変数として設定し、生活環境への不満、生活環境の快適性への期待、転居意志、精神健康を内生変数として設定し分析した。その際、内生変数には測定誤差がないものとみなして、潜在変数を設定せず、測定値をそのまま投入した。モデル全体のあてはまりの良さについては、適合度の指標である、Goodness of Fitness Index (GFI) および Adjusted Goodness of Fitness Index (AGFI) の値によって検討した。なお、共分散構造分析には

SPSS Amos 3.6<sup>47)</sup>を、それ以外の分析には SPSS 8.0を使用した。

## III 結 果

### 1. 別荘群と対照群における精神健康および特性の比較

別荘群と対照群の精神健康および特性を表2に示した。GDS, LSIA に関しては、別荘群では対照群と比較してGDSが有意に低く、LSIAは別荘群が有意に高かった。すなわち、別荘群では対照群よりも精神健康が良好であった。生活環境評価については、別荘群では対照群と比較して住居、自然環境に対する評価が有意に高いものの、防犯性や利便性に対する評価が有意に低かった。社会的支援については、別荘群では対照群と比較して、その受領量が有意に少なかった。社会活動性については、別荘群では対照群と比較して現在就労している者の割合が有意に低く、社会参加している者の割合が10%未満の危険率で低い傾向にあった。逆にレクリエーション活動する者の割合は10%未満の危険率で別荘群の方が高い傾向にあった。身体健康、経済状況および人口学的特性については、別荘群では対照群と比較して、ADL障害がない者の割合が有意に高く、経済状況が豊かで、高学歴の者の割合が有意に高かった。

### 2. 別荘群と対照群別にみた精神健康に関連する要因

別荘群と対照群別にみた精神健康に関連する要因をGDSについては表3に、LSIAについては表4に示した。GDSについては、別荘群、対照群に共通して有意な関連がみられたのはADL障害の有無と住居に対する評価であり、日常生活動作能力に支障がない者、あるいは住居に対する評価が高い者ほどGDSが低かった。別荘群においてのみ、社会参加の有無、防犯性に対する評価との関連がみられ、社会参加をしている者、あるいは防犯性に対する評価が高い者ほどGDSが低かった。対照群でのみ関連がみられたのは性、経済的状況であり、女性ほど、あるいは経済状況が豊かな者ほどGDSが低かった。

LSIAについては、別荘群、対照群に共通して有意な関連がみられたのは、ADL障害の有無、経済状況、就労の有無、住居に対する評価であり、ADL障害がない者、経済状況が豊かな者、現在

表2 別荘群と対照群との特性の比較

	別荘群 (N=193)	対照群 (N=242)	検定(注1)(注2)
[精神健康]			
GDS(0-30)	3.80±2.76	4.47±2.88	*
LSIA(10-30)	23.54±4.26	22.67±4.02	*
[生活環境評価]			
住居 (6-24)	20.43±2.82	19.41±3.23	***
自然環境 (5-20)	18.05±2.19	17.60±2.52	*
防犯性 (4-16)	10.38±2.39	12.77±2.05	***
利便性 (8-32)	18.81±5.94	22.69±6.33	***
[社会的支援]			
社会的支援 (0-5)	3.79±1.08	4.19±1.08	***
[社会活動性]			
就労	N(%)		*
あり	40(20.7%)	73(30.2%)	
なし	153(79.3%)	169(69.8%)	
社会参加	N(%)		
あり	117(60.6%)	168(69.4%)	†
なし	76(39.4%)	74(30.6%)	
レクリエーション活動	N(%)		
あり	157(81.3%)	177(73.1%)	†
なし	36(18.7%)	65(26.9%)	
[身体健康・経済状況]			
ADL障害の有無	N(%)		**
あり	23(11.9%)	56(23.1%)	
なし	170(88.1%)	186(76.9%)	
経済状況 (1-5)	3.69±1.19	3.38±1.24	*
[人口学的要因]			
性	N(%)		
男	96(49.7%)	108(44.6%)	n.s.
女	97(50.3%)	134(55.4%)	
年齢 (65-89)	72.18±5.59	72.26±5.42	n.s.
学歴	N(%)		
中学卒	23(11.9%)	116(47.9%)	***
高校卒	90(46.6%)	88(36.4%)	
短大・専門卒	39(20.2%)	32(13.2%)	
大卒以上	41(21.2%)	6(2.4%)	

(注1) 連続変量については、t検定を、離散変量については $\chi^2$ 検定を行った。

(注2) †:  $p < .10$ , \*:  $p < .05$ , \*\*:  $p < .01$ , \*\*\*:  $p < .001$ を表している。

も就労している者、あるいは住居に対する評価が高い者ほどLSIAが高かった。別荘群でのみ、レクリエーション活動の有無、社会参加の有無、利便性に対する評価との関連がみられ、レクリエーション活動をしている者、社会参加をしている者、あるいは利便性に対する評価が高い者ほどLSIAが高かった。対照群でのみ、精神健康と有意な関連がみられたのは性、学歴であり、女性ほ

どLSIAが高く、学歴の高い者ほどLSIAが低かった。

### 3. 別荘群と対照群の精神健康の差を説明する要因

表5と表6に別荘群と対照群の精神健康の水準の差を説明する要因を示した。

別荘群では、対照群と比較して、GDSが有意に低く、またLSIAが有意に高いという結果が得

表3 群別精神健康の関連要因 (GDS)

要 因	従 属 変 数 (GDS)			
	転居群 (N=193)		対照群 (N=242)	
	B	$\beta$ ( <sup>注1</sup> )	B	$\beta$ ( <sup>注1</sup> )
[生活環境評価]				
住居	-0.22	-.23 **	-0.15	-.17 *
自然環境	0.00	-.05 n.s.	-0.00	-.00 n.s.
防犯性	-0.22	-.19 **	-0.00	-.04 n.s.
利便性	0.00	-.01 n.s.	-0.00	-.04 n.s.
[社会的支援]				
社会的支援	-0.17	-.07 n.s.	-0.13	-.05 n.s.
[社会活動性]				
就労の有無 (参照群:なし)	-0.52	-.06 n.s.	-0.62	-.10 n.s.
社会参加 (参照群:なし)	-1.11	-.20 **	-0.31	-.05 n.s.
レクリエーション活動の有無 (参照群:なし)	-0.81	-.12 †	-0.00	-.01 n.s.
[身体健康・経済状況]				
ADL 障害の有無 (参照群:なし)	2.25	.27 ***	1.50	.22 **
経済状況	-0.31	-.13 †	-0.30	-.13 *
[人口学的要因]				
性 (参照群:女性)	-0.13	-.02 n.s.	0.67	.12 †
年齢	0.00	.03 n.s.	0.00	.09 n.s.
学歴 (参照群:中学卒)				
高校卒	-0.46	-.08 n.s.	0.00	.00 n.s.
短大・専門卒	-0.42	-.06 n.s.	0.00	-.00 n.s.
大卒以上	-1.10	-.16 †	0.36	.02 n.s.
調整済み R <sup>2</sup>		.29 ***		.14 ***

(注1) B: 偏回帰係数,  $\beta$ : 標準偏回帰係数を表している。

(注2) †:  $p < .10$ , \*:  $p < .05$ , \*\*:  $p < .01$ , \*\*\*:  $p < .001$ を表している。

られたため、それぞれの変数について、両群間における差を説明する要因を検討した。

GDS (表5) に関しては、居住地区による差を説明する可能性のある変数はADL障害の有無と住居に対する評価であった。これらの変数の水準の違いが別荘群と対照群とのGDSの水準の差を説明できるか否かを検討するため、それぞれ別々に投入し分析した。その結果、ADL障害の有無、住居に対する評価のいずれの変数を投入した場合でも、居住地区の標準偏回帰係数の有意差が解消した (ADL: 投入前-.12→投入後-.07, 住居に対する評価: 投入前-.12→投入後-.07)。すなわち、ADL障害の有無と住居に対する評価の両群における水準の違いが、それぞれ両群のGDSの差を説明していることが分かった。なお、

ADL障害の有無と住居に対する評価の各変数のGDSに与える効果が群によって違うか否かを、これらの変数と居住地区との交互作用項をそれぞれ同時に投入して検討したが、いずれの交互作用項も有意な影響をもたなかった。

LSIA (表6) については、条件を満たした変数はADL障害の有無と経済状況、住居に対する評価であった。これらの変数の水準の違いが別荘群と対照群とのLSIAの水準の差を説明できるか否かを検討するため、それぞれ別々に投入し分析した。その結果、ADL障害の有無、住居に対する評価のいずれの変数を投入した場合でも、居住地区の標準偏回帰係数の有意差が解消した (ADL: 投入前.10→投入後.06, 経済状況: 投入前.10→投入後.06, 住居に対する評価: 投入前.10→

表4 群別精神健康の関連要因 (LSIA)

要因	従属変数 (LSIA)			
	転居群 (N=193)		対照群 (N=242)	
	B	$\beta$ (注1)	B	$\beta$ (注1)
[生活環境評価]				
住居	0.37	.24 ***	0.33	.26 ***
自然環境	0.00	.02 n.s.	0.00	.03 n.s.
防犯性	0.17	.09 n.s.	-0.00	-.00 n.s.
利便性	0.00	.14 *	0.00	.10 †
[社会的支援]				
社会的支援	0.19	.05 n.s.	0.38	.11 †
[社会活動性]				
就労の有無 (参照群: なし)	1.41	.13 *	1.26	.14 *
社会参加 (参照群: なし)	1.27	.15 *	-0.00	-.01 n.s.
レクリエーション活動の有無 (参照群: なし)	2.39	.22 **	-0.33	-.04 n.s.
[身体健康・経済状況]				
ADL 障害の有無 (参照群: なし)	-1.83	-.14 *	-1.48	-.16 *
経済状況	0.61	.17 *	0.67	.21 ***
[人口学的要因]				
性 (参照群: 女性)	-1.04	-.12 †	-0.98	-.12 *
年齢	0.00	.03 n.s.	-0.00	-.08 n.s.
学歴 (参照群: 中学卒)				
高校卒	-0.35	-.04 n.s.	-0.53	-.06 n.s.
短大・専門卒	-1.16	-.11 n.s.	1.01	.08 n.s.
大卒以上	-1.22	-.12 n.s.	-3.20	-.12 *
調整済み R <sup>2</sup>		.32 ***		.27 ***

(注1) B: 偏回帰係数,  $\beta$ : 標準偏回帰係数を表している。

(注2) †: p<.10, \*: p<.05, \*\*: p<.01, \*\*\*: p<.001を表している。

表5 別荘群と対照群との GDS の差を説明する要因

	I		II		III	
	$\beta$ (注2)	検定(注3)	$\beta$ (注2)	検定(注3)	$\beta$ (注2)	検定(注3)
居住地区(注1)	-.12	*	-.07	n.s.	-.07	n.s.
ADL 障害の有無	—	—	.33	***	—	—
住居に対する評価	—	—	—	—	-.26	***
調整済み R <sup>2</sup>	.01	*	.07	***	.07	***

(注1) 居住地区: (別荘群=1, 対照群=0)。

(N=435)

(注2)  $\beta$ : 標準偏回帰係数を表している。

(注3) 検定: \*は p<.05, \*\*は p<.01, \*\*\*は p<.001を表している。

投入後.04)。すなわち、ADL 障害の有無、経済状況と住居に対する評価の両群における水準の違いは、それぞれ両群の差を説明していることが分かった。なお、ADL 障害の有無、経済状況と住

居に対する評価の各変数の LSIA に与える効果が群によって違うか否かを、これらの変数と居住地区との交互作用項をそれぞれ同時に投入して検討したが、GDS の場合と同様、いずれの交互作用

表6 別荘群と対照群とのLSIAの差を説明する要因

	I		II		III		IV	
	$\beta^{(注2)}$	検定 <sup>(注3)</sup>						
居住地区 <sup>(注1)</sup>	.10	*	.06	n.s.	.06	n.s.	.04	n.s.
ADL障害の有無	—	—	-.27	***	—	—	—	—
経済状況	—	—	—	—	.32	***	—	—
住居に対する評価	—	—	—	—	—	—	.36	***
調整済みR <sup>2</sup>	.01	*	.07	***	.10	***	.13	***

(注1) 居住地区：(別荘群=1, 対照群=0)。

(N=435)

(注2)  $\beta$ ：標準偏回帰係数を表している。

(注3) 検定：\*は $p<.05$ , \*\*は $p<.01$ , \*\*\*は $p<.001$ を表している。

表7 転居意志, 転居理由の分布

	(N=202) N(%)
<b>【転居意志】</b>	
希望して	134(66.3%)
どちらかといえば希望して	43(21.3%)
どちらかといえば仕方なく	14( 6.9%)
仕方なく	11( 5.4%)
<b>【転居理由】</b>	
生活環境への不満	
あり	93(46.0%)
なし	109(54.0%)
生活環境の快適性への期待	
あり	190(94.1%)
なし	12( 5.9%)

項も有意な影響をもたなかった。

#### 4. 転居の状況が別荘群の精神健康におよぼす影響

転居意志および転居理由の分布を表7に示した。自発的に転居してくる者が9割近く、また転居理由として生活環境の快適性を求めて移住した者が9割以上を占めていた。

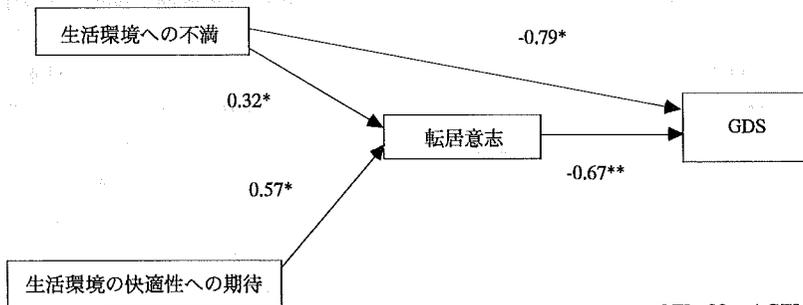
転居意志を転居理由と精神健康との媒介要因として位置づけたパス解析の結果をGDSについては図4に、LSIAについては図5に示した。GDSに対しては、生活環境への不満は直接的に、また転居意志を介して間接的にも影響していた。生活環境の快適性への期待は、転居意志を介して間接的にのみGDSに影響していた。LSIAに対して

図4 GDSと転居理由, 転居意志の因果モデル

(注1) 数値は最尤法によるパラメータ推定値を表している。

(注2) \*:  $p<.05$ , \*\*:  $p<.01$ を表している。

(注3) ADL障害の有無, 経済状況, 性, 年齢, 学歴を外生変数として分析に投入したが, 図は省略している。



GFI=.99, AGFI=.96

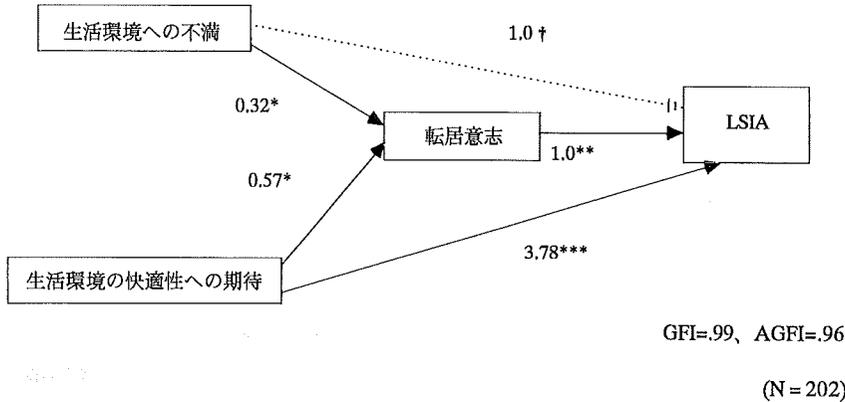
(N=202)

図5 LSIAと転居理由、転居意志の因果モデル

(注1) 数値は最尤法によるパラメータ推定値を表している。

(注2) †:  $p < .10$ , \*:  $p < .05$ , \*\*:  $p < .01$ , \*\*\*:  $p < .001$ を表している。

(注3) ADL障害の有無, 経済状況, 性, 年齢, 学歴を外生変数として分析に投入したが, 図は省略している。



は、生活環境への不満は転居意志を介して間接的にのみ影響を及ぼし、生活環境の快適性への期待は、直接的に、また転居意志を介して間接的にも影響していた。なお、モデル全体の適合度を示す指標である GFI は.99, AGFI は.96 となり、統計学的に適切とされる<sup>0.947)</sup>を上回っていた。

## IV 考 察

### 1. 別荘群の精神健康を含めた特性

別荘群の転居理由・転居意志としては、快適な生活環境を求めて自発的に転居するものが大部分を占めており、別荘群の特性は対照群と比較して、高学歴で身体的にも経済的にも恵まれていた。これらの特徴は、快適性を求めて転居した高齢者に関する研究でも指摘されていることであり<sup>35,48,49)</sup>、別荘地域への転居は、いわゆる「快適性を求めての転居」という性格をもつものであるということが出来る。本研究では、精神健康の面でも対照群と比較して別荘群では良好であった。Sofranko ら<sup>13)</sup>は、退職後に快適な生活を求めて転居した場合には、資源が乏しく、サービス利用可能性が低い環境においても、高齢者の生活満足度は高いと指摘しており、本研究の結果はこの指摘を支持するものとなっている。

ただし本研究における調査不能理由を考慮に入れた場合、両群における精神健康の差はより大きくなっていった可能性がある。別荘群では、調査未

回収の理由としては長期不在が多く、他方、対照群では入院による調査不能が多いという特徴がみられた。対照群では健康状態が良い人が回答している傾向がみられるため、もし入院によって未回収となった人が含まれていたならば、両群の精神健康の水準の差は、より広がると考えられる。

本研究の結果は都市部へ転居した高齢者では転居しなかった高齢者と比較して健康度が低いとする安藤ら<sup>16)</sup>、古谷野ら<sup>17)</sup>の結果と逆になっている。安藤らが対象とした転居高齢者では、強制的に転居した人が多く、そのなかでは住宅の立ち退きや期限切れといった理由が多かった。生活環境の快適性を求めて、自発的に転居する人が多かった本研究の対象者とは転居の特徴を異にしている。このような転居の動機や内容の違いが反対の結果を生んだ理由と考えられる。

### 2. 別荘群の精神健康に関連する要因の特徴

別荘群のみ、防犯性評価および社会参加が GDS と、またレクリエーション活動、社会参加および利便性評価が LSIA と有意に関連しており、別荘群の精神健康は対照群とは違う要因によって支えられていることが示唆された。リタイアメントコミュニティに居住する高齢者を対象としたこれまでの研究では、居住者がサービスなどへの近接性、利便性とコミュニティの安全性を重視していること<sup>50,51)</sup>が明らかになっている。本研究からは、このような条件が満たされない場合に

は、転居者では精神健康が損なわれる危険性が高いことが示唆された。逆に対照群では利便性や防犯性に対する評価と精神健康との間に有意な関連がみられなかったのは、全体として評価が高く、分散が小さかったためではないかと思われる。

社会参加やレクリエーションといった社会活動性が転居者の精神健康に効果があることについては、リタイアメントコミュニティ居住者を対象とした研究で明らかにされている<sup>25)</sup>。別荘地域に居住する高齢者についてもこうした社会活動を促すことが重要と考えられる。またリタイアメントコミュニティでは、生産志向性の高い一般地域と異なり、生産以外の活動への志向が高まる<sup>7)</sup>と指摘されているが、本研究においては就業のような生産的活動についても精神健康との関連がみられた。レクリエーションなどのサービス基盤が未整備な別荘地域においては、こうした基盤の整備とともに、就業を促すことも精神健康を高める方策として有効と考えられる。

### 3. 別荘群と対照群における精神健康の差異とその原因

本研究では、別荘群が対照群と比べて精神健康が良好であったことの要因として、別荘群では対照群よりも身体健康や経済状況に恵まれ、住居に対する評価が高いことが関連していることがわかった。

経済状況が良好になるほど精神健康が高まる<sup>27)</sup>、本研究で得られた結果は妥当であるといえる。住居への評価については、住居の質が高齢者の精神健康に大きな影響をもっていることが指摘されている<sup>23)</sup>が、転居によって住居条件が良いところに居住できたことが、対照群と比較し別荘群の精神健康を良好にしている要因とみられる。ただし住居への評価と経済状況との間には、.2程度の有意な相関関係がみられており、両群における精神健康の差を独自に説明する要因としてこれらの変数が過大に評価された可能性も否定できない。今後2つの群における従属変数の違いを検討する場合には、それを説明する可能性のある変数間の関係にも考慮した分析が必要と思われる。

さらに、日常生活動作能力が良好であることもその差を説明する要因として抽出されたが、その解釈には慎重を要する。すなわち、身体健康が良

好であるのは、転居の結果か、それとも、そもそも身体健康が良好であった人が転居してきたからなのか判断できない。さらに身体健康が悪化した人が居住し続けることができず、結果として、身体健康が良好な人が残ったという見方もできる。別荘地域では、身体健康が悪化し、介護が必要な状況になった場合には、医療や福祉資源が乏しく、また親族からの支援が少ないために住み続けることができない可能性もあり、別荘地域に転入した高齢者が要介護状態になった場合には、自治体は独自の支援対策をたてるが必要となってくるとと思われる。

### 4. 転居理由・意志が精神健康におよぼす影響の検討

別荘群のみを対象に、転居理由・意志が精神健康におよぼす影響を検討した結果、経済状況や身体健康といった交絡要因の影響を調整してもなお、転居前の生活環境に対する不満や、転居先の生活環境への期待は、直接的に、または転居意志を介して間接的に精神健康に影響していることが明らかとなった。これまでの研究では、転居意志が精神健康に関連していることを示す知見はあるものの<sup>17,31)</sup>、転居意志を規定する要因を含めた構造的なモデルの検討はほとんどみられなかった。本研究では転居理由が転居意志を介して精神健康に関連するという因果モデルを立てて、その検証を試みたが、モデル全体のあてはまりもよく、その妥当性が示されたといえよう。ただし本研究は転居後の高齢者に対して横断調査を実施した結果得られたデータを使用しているため、転居者の転居前の特性が現在の精神健康におよぼす影響を十分に調整することができなかった。今後さらに転居前の特性の影響を調整した枠組みによる検討が必要となろう。

### 5. 今後の課題

別荘地区への転居者に関する今後の課題として次の2点があげられる。第1に別荘地区への転居者に対する縦断研究が必要である。別荘群で全体として健康状態が良好である理由の一つには、身体機能が低下し、介護が必要な状態になった場合に、社会的支援が少ないため別荘地域に住みつづけることができないことがあると考えられる。縦断研究によって、身体機能の低下や配偶者との死別などのライフイベントが生じた場合に、別荘地

区で社会的支援を獲得しながら、継続して住み続けることができるか、それとも別居の子供や施設に引き取られることになるのか、それは在住の高齢者とどのように違うかなどを解明することができる。第2に、伊東市の近隣の自治体である修善寺町、また茨城県の大洋村などでも、別荘地区への高齢者の転居が多いとの指摘があるが、こうした他の別荘地域を対象に本研究と同じ結果が得られるか否か、その妥当性を検討することが必要となる。

## V 結 論

別荘地域に転居した高齢者の精神健康と関連要因を、伊東市の別荘地区に転居した高齢者を対象とし、伊東市の別荘地区以外に居住する高齢者との比較を通じて検討した。本研究から、1.別荘地区に転居した高齢者では別荘地区以外に居住する高齢者と比較して、精神健康、日常生活動作能力、経済状況、住居に対する評価、自然環境に対する評価は良好であり、他方、社会的支援の面ではその受領が少ないこと、2.別荘地区以外に居住する高齢者と比較して、転居高齢者の精神健康を規定する要因として生活環境評価、就業以外の社会活動性の比重が高いこと、3.別荘地区に転居した高齢者が別荘地区以外に居住する高齢者と比較して精神健康が良好だったことには、日常生活動作能力が高く、経済状況や住居に対する評価が良好であることが関係していること、4.転居前の生活環境に不満を持っていたこと、あるいは転居先の生活環境に期待していたことが、直接的にも、また転居意志を介して間接的にも転居高齢者の精神健康に影響していること、が明らかになった。

本研究は、東京都老人総合研究所における「高齢者の転居の健康影響に関する研究」プロジェクトの一環として行われた。

本研究を行うにあたり、調査にご協力いただきました伊東市民の皆様へ深謝いたします。また、貴重なご助言を下さいました東京大学の山崎喜比古先生、東京大学の甲斐一郎先生、広島国際大学の高梨 薫先生に心より感謝申し上げます。

(受付 '99. 2.12)  
(採用 '99. 8.25)

## 文 献

- 1) 地域社会計画センター. 農山漁村地域における都市高齢者定住等を活用した活性化に関する調査報告書. 東京: 地域社会計画センター, 1988; 7-37.
- 2) 加藤 仁. 生き場所死に場所. 東京: 文芸春秋, 1994; 12-88.
- 3) 経済企画庁. 平成3年版国民生活白書. 東京: 大蔵省印刷局 1991; 94-228.
- 4) Wiseman RF. Why older people move? Reseach on Aging, 1980; 2: 141-154.
- 5) Litwak E, Longino CF Jr. Migration Patterns among the Elderly. The Gerontologist 1987; 27: 266-272.
- 6) Cohen MA, Tell EJ, Batten HL, et. al. Attitudes toward Joining Continuing Care Retirement Communities. The Gerontologist, 1988; 28: 637-643.
- 7) Bultena GL, Wood V. The American Retirement Community: Bane or Blessing? Journal of Gerontology 1969; 24: 209-217.
- 8) Kahana E, Kahana B. Environmental continuity, futurity, and adaptation of the aged. Rowles GD, Ohta RJ ed. Aging and Milieu, NY: Academic Press. 1983; 205-228.
- 9) Hartwigsen G. Older Widows in the Retirement Community: The Case of the Sun City Area in Arizona. Journal of Housing for the elderly 1986; 4 (1): 37-51.
- 10) Bowers BJ. Continuing Care Retirement Communities' Response to Residents Aging in Place: The Reluctantly Accommodating Model. Journal of Housing for the Elderly 1989; 5: 65-81.
- 11) 田辺周蔵, 黒柳昌子. 別荘地定住高齢者の実態とその問題点. 老年社会科学 1986; 8: 187-198.
- 12) Aday RH, Miles LA. Long-term Impacts of Rural Migration of the Elderly: Implications for Research. The Gerontologist, 1982; 22: 331-336.
- 13) Sofranko AJ, Fliegel FC, Glasgow N. Older Urban Migrants in Rural Settings: Problems and Prospects. International Journal of Aging and Human Development, 1982-3; 16: 297-309.
- 14) Magilvy JK, Congdon JG, Martinez RM. Circles of care: Home Care and Community Support for Rural Older Adults. Advances in Nursing Science 1994; 16: 22-33.
- 15) Lee GR, Lassey ML. Rural-urban Differences among the Elderly: Economic, Social and Subjective Factors. Journal of Social Issues 1982; 36: 62-74.
- 16) 安藤孝敏, 古谷野互, 浅川達人, 他. 地域老人における転居後の適応: 2年間の追跡研究. 東京都老人総合研究所編. 長期プロジェクト研究報告 中年

- からの老化予防・総合的長期追跡研究 (TMIG-LISA)—5年間の中間報告—。1997; 216-220.
- 17) 古谷野亘, 安藤孝敏, 矢富直美, 他. 自宅から自宅へ. 東京都老人総合研究所. 短期プロジェクト研究報告書 老年期のリロケーション: 1997; 17-30.
  - 18) 大都市高齢者の移動実態と理由に関する研究委員会編. 大都市高齢者の移動実態と理由に関する研究—仙台市・北九州市・横浜市・名古屋市・福岡市の比較研究分析—. 1994; 6-174.
  - 19) 「東京都における高齢者の居住移動実態と移動理由に関する調査研究」委員会編. 東京都における高齢者の居住移動実態と移動理由に関する調査研究—世田谷区・板橋区・江戸川区・八王子市・多摩市—. 1995; 1-149.
  - 20) Krause N. Neighborhood Deterioration and Self-rated Health in Later Life. *Psychology and Aging* 1996; 11: 342-352.
  - 21) 中山和弘. 伝統的地域と新興地域にみる地域での生活の質指標の検討と開発—住み良さ, 定住意向, 地域への愛着, 主観的健康指標と地域環境の評価—. 研究代表者園田恭一. 新しい健康・福祉指標および尺度の検討と開発 平成7年度科学研究費補助金(総合研究A) 研究成果報告書. 1996; 103-110.
  - 22) Lawton MP, Nahemow L, Yeh TM. Neighborhood Environment and the Wellbeing of Older Tenants in Planned Housing. *International Journal of Aging and Human Development* 1980; 11: 211-227.
  - 23) Carp FM. Older Women Living Alone: Technical Environmental Assessment of Psychological Well-being. *Research on Aging* 1986; 8: 407-425.
  - 24) Newsom JT, Schultz R. Social Support as a Mediator in the Relation between Functional Status and Quality of Life in Older Adults. *Psychology and Aging* 1996; 11: 34-44.
  - 25) Hong LK, Duff RW. Widows in Retirement Communities: The Social Context of Subjective Well-being. *The Gerontologist* 1994; 34: 347-352.
  - 26) 杉澤秀博. 疾病論理と主観的幸福の側面からみた脳血管疾患既往者の療養生活の実態とその関連要因に関する研究. *日本公衆衛生雑誌* 1991; 38: 70-78.
  - 27) Krause N. Race Differences in the Life Satisfaction among Aged Men and Women. *Journal of Gerontology* 1993; 48: 235-244.
  - 28) Eckert JK. Dislocation and Relocation of the Urban Elderly: Social Networks as Mediators of Relocation Stress. *Human Organization* 1983; 42: 39-45.
  - 29) Ferraro KF. The Health Consequences of Relocation among the Aged in the Community. *Journal of Gerontology* 1982; 38: 90-96.
  - 30) Loomis LM, Sorce P, Tyler PR. Lifestyle Analysis of Healthy Retirees and Their Interest in Moving to a Retirement Community. *Journal of Housing for the Elderly* 1989; 5: 19-35.
  - 31) Shultz R, Brenner G. Relocation of the Aged: A Review and Theoretical Analysis. *Journal of Gerontology* 1977; 32: 323-333.
  - 32) Ferraro KF. Relocation Desires and Outcomes among the Elderly. *Research on Aging* 1981; 3: 166-181.
  - 33) Deane GD. Mobility and Adjustments: Paths to the Resolution of Residential Stress. *Demography* 1990; 27: 65-79.
  - 34) McHugh KE, Gober P, and Reid N. Determinants of Short- and Long-term Mobility Expectation for Home Owners and Renters. *Demography* 1990; 27: 81-95.
  - 35) Haas WH, Scrow WJ. Amenity Retirement Migration Process: A Model and Preliminary Evidence. *The Gerontologist* 1993; 33: 212-220.
  - 36) センリン東海. センリン住宅地図'97伊東市(南部). 1996.
  - 37) センリン東海. センリン住宅地図'97伊東市(北部). 1996.
  - 38) 伊東市編. 伊東市統計書—平成7年版—. 1995; 8-36.
  - 39) 伊東市保健福祉部高齢者福祉課編. 平成9年度伊東市の老人福祉サービス. 1997; 1-13.
  - 40) 朝日新聞社. '96民力. 1996; 236-555.
  - 41) Niino N, Imaizumi T, Kawakami N. A Japanese Translation of the Geriatric Depression Scale. *Clinical Gerontologist* 1991; 10: 85-87.
  - 42) MacDowell I, Newell C. *Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires*. NY: Oxford University Press. 1996, 177-286.
  - 43) Krause N. Neighborhood Deterioration and Social Isolation in Later Life. *International Journal of Aging and Human Development* 1993; 36: 39-55.
  - 44) Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, et. al. Studies of Illness in the aged. The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. *Journal of American Medical Association* 1963; 185: 914-919.
  - 45) 石村貞雄. 分散分析のはなし. 東京: 東京図書. 1992; 247-267.
  - 46) 豊田秀樹. SASによる共分散構造分析. 東京: 東京大学出版会. 1992; 100-106.
  - 47) Arbuckle JL. *Amos Users' Guide Version 3.6* U.S.A; Smallwaters Corporation. 1997.
  - 48) Speare A, Meyer JW. Types of Elderly Residential Mobility and Their Determinants. *Journal of Gerontology* 1988; 43: 74-81.

- 49) Wiseman RF, Roseman G. A Typology of Elderly Migration Based on the Decision Making Process. *Economic Geography* 1979; 55: 324-337.
- 50) Parr J, Green S, Behncke C. What People Want, Why They Move, and What Happens after They Move: A Summary of Research in Retirement Housing. *Journal of Housing for the Elderly* 1989; 5: 7-33.
- 51) Hunt ME, Ross LE. Naturally Occurred Retirement Communities. *The Gerontologist* 1990; 30: 667-674.

## MENTAL HEALTH AMONG ELDERLY RELOCATED TO A RURAL RESORT AREA

Tami SAITO\*, Hidehiro SUGISAWA<sup>2\*</sup>, Hideki OKABAYASHI<sup>3\*</sup>, Hiroshi SHIBATA<sup>2\*</sup>

**Key words:** Mental health, Relocation, Rural resort area, Rural old area, Living environment

**Objective** This study examined mental health and its related factors comparing elderly relocated to a rural resort area to elderly living in a rural old area.

**Methods** Each sample of 400 aged 65 and over were randomly obtained. Valid responses obtained from the resort area and the old area were 193 and 242 respectively. Mental health was measured from two aspects: Geriatric Depression Scale (GDS) and Life Satisfaction Index A (LSIA). We used self-evaluated living environment, social support, social activities, Activities of Daily Living (ADL), economic status, decision to move, and reason for move (push- and pull-factor), as factors which seem to be related to mental health.

**Results** The findings were as follows:

- 1) Respondents in the resort area showed lower GDS and higher LSIA than respondents in the old area.
- 2) Although for the respondents in the resort area assessment that their community was safe, participation in community groups, or involvement in recreational activities occupied a significant higher level in their mental health, these factors had no significant impact on the mental health among the respondents in the old area.
- 3) A difference in self-evaluated housing condition, ADL, and economic status between both groups had a cause for the area differences in mental health among the elderly.
- 4) Push-factor had both a direct effect and an indirect effect mediated by decision to move on GDS. Pull-factor had both a direct and an indirect effect on LSIA.

**Conclusion** Elderly relocated to a rural resort area had better mental health than elderly living in an old area, partly because they had better physical health, better economic status, and better housing condition. Self evaluated living environment and social activities were related to the mental health of the elderly in the resort area stronger than that of the elderly in the old area. Reason for move was related to the mental health of the elderly both directly and indirectly mediated by decision to move.

\* The Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

<sup>2\*</sup> Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

<sup>3\*</sup> Meisei University