

高齢免許返納者の活動機会とQOLに関する研究 - 運転免許保有者と返納者の比較 -

柳原 崇男¹・榊原 康太²

1正会員 近畿大学准教授 理工学部社会環境工学科 (〒577-8502 東大阪市小若江3-4-1)

E-mail:tyanagihara@civileng.kindai.ac.jp

2非会員 (株) J R 西日本コンサルタント (〒532-0011 大阪市淀川区西中島5丁目4番20号中央ビル9F)

高齢ドライバーの増加により、高齢ドライバーの事故も増加傾向にある。また、平成9年に運転免許返納制度が施行されて以降、免許返納者は増え続けている。運転をやめるとうつ病になりやすいという報告や、自分で運転できる車の有無が外出頻度に最も影響を与えているという研究もある。そのため、車を運転できない運転免許返納者は保有者に比べ外出する機会が減少し、生活の質(QOL)も低下する可能性もある。本研究では免許返納者の活動機会(買い物できること、通院できること、通勤できることなどを指す)と生活の質(QOL)に着目し、活動機会やQOLに影響を与える要因について考察するため、アンケート調査を行った。その結果、免許返納者は、免許保有者に比べ、外出頻度が少なく、免許返納がQOLや活動機会に負の影響を与えていることがわかった。

Key Words : license return, elderly driver, activities of daily living

1. はじめに

わが国では現在高齢化率27%を超える高齢化社会を迎えており、今後も高齢化率は上昇し続け、平成48年(2036年)には33.3%を超え3人に1人が高齢者という超高齢化社会を迎えることが予想されている。高齢者の移動や外出に関して、筆者ら¹⁾や既往研究によると自分で運転できる自動車の有無が、外出頻度に最も影響を与えている。つまり、生活の質(QOL)を維持しながら健康な生活を送るためには、外出の際の移動手段が十分に確保されていることが極めて重要である。

平成9年(1997年)の道路交通法の改正により、運転免許証の自主返納制度が開始された。近年では、免許返納者に対して様々な支援優遇政策を行う自治体も増えており、飲食店での食事やタクシー代の割引など支援内容も多様化させるなど、地方自治体では、積極的に高齢者の運転免許証の自主返納を進めている。自主返納制度の導入後、免許返納者の数は年々増加傾向にあり、平成29年(2017年)には約42万人の人が免許を返納している。

運転免許証の自主返納が進んでいる一方、高齢者による交通事故件数は増加傾向にある。平成29年の警察庁交通局が発表した交通事故発生状況²⁾では、全死亡事故に占める75歳以上の高齢運転者による事故率は平成19年で8.2%であるが、平成29年には12.9%と増加傾向にある。また、75歳以上の運転免許保有者数は、平成19年の283

万人、平成29年の540万人と増加傾向にある。

免許返納者は、自動車という移動手段を失うことになるため、自動車以外の交通手段をすることになるが、その人の住む環境等により、免許保有時に比べ移動手段の確保が困難になる場合がある。David R. Ragland et al.³⁾によると、運転をやめた人は運転を続けている人よりもうつ病になりやすいという報告がされていることから、免許返納後に、生活の質(QOL)が低下している可能性が考えられる。

橋本・山本の研究⁴⁾では、病院やバス停などに近い所に居住している人ほど、自主的に返納を行っており、また、山本・橋本の研究⁵⁾では、免許を返納する場合は、地域の利便性が大きな影響を与えていることを示唆している。つまり、免許返納に関しては、地域環境の影響が大きいことを明らかにしている。中川・重本の研究⁶⁾では、運転免許返納は前向きな決断ではあったものの、返納によってその後大きな喪失感を感じる返納者もいることを明らかにしている。

しかし、我が国の既往研究においては、免許返納の意味や免許返納意識、免許返納者の社会的環境に関する研究は実施されているが、免許返納後の生活の質や活動機会について、明らかにした研究はほとんどない。そこで本研究では、返納者の活動機会(買い物できること、通院できること、通勤・通学できることなどを指す概念)と生活の質(QOL)に着目し、運転免許返納がQOLや

活動機会に与える影響について、考察することを目的としている。

また、本研究では、QOL の評価指標として SF-36v2⁷⁾を用いて、健康状態を測定した。SF-36 では、①身体機能、②日常役割機能(身体)、③体の痛み、④全体的健康感、⑤活力、⑥社会生活機能、⑦日常役割機能(精神)、⑧心の健康の 8 つの健康概念を測定することができる。

2. 調査概要

(1) 調査地区

本研究は、奈良県北葛城郡上牧町で調査を行った。上牧町は奈良盆地の西部に位置する町で、総人口22,500人、世帯数9,939世帯で、面積は614haである。南北に3.6km、東西に2.1kmと南北に細長い町域となっている。奈良市の中心部や大阪市までの距離が約20kmのところ位置しており、西名阪自動車道などの交通の利便性にも恵まれていることから、住宅都市として発展してきた。また、2015年時点の高齢化率は33.3%と、全国平均の26.6%を大きく上回っており、2045年には68.2%になると予想されている。

(2) アンケート調査内容

免許返納者と保有者のQOLを比較し、評価・考察するために上牧町に住んでいる高齢者を対象にアンケート調査を実施した。また、今回の調査では、QOLの評価指標としてSF-36v2TMを用いた。

アンケート調査内容は表-1に示すとおりである。配布数は、3000部、回収数は442部（回収率14.7%）であった。配布方法は、無作為に抽出された世帯へのポスティング、回収方法は郵便回収である。調査項目は個人属性（年齢、性別、世帯構成）、免許保有状況、運転頻度（返納者は返納前の運転頻度）、外出頻度、買い物頻度、通院頻度、活動機会、路線バスやコミュニティバスの利用頻度、最寄りバス停まで徒歩でかかる時間、人とのつながり（E-SAS）、SF-36v2TMとした。活動機会については、通院、買い物、公的・金融機関の3つ活動に加え、上牧町内への外出、上牧町外への外出、の5項目について、対象者にできるかできないかの程度を、1. 自由にできる、2. 限られた環境のみできる、3. 部分的な介助を受けてできる、4. 全面的な介助を受けてできる、5. できない、の5段階で尋ねた。

人とのつながり（E-SAS）⁸⁾は、日本理学療法士協会が開発した評価指標であるE-SASの中にある評価項目で、対象者の地域や人との関係性を、30点満点で評価することができるものである。本研究では、対象者の地域や人との関係性を人とのつながり（E-SAS）を用いて評価した。E-SASの項目は表-2に示したとおりである。a～f

表-1 調査内容

項目	内容
調査対象	上牧町全域
配布方法	ポスティング（配布世帯は無作為に抽出）
回収方法	郵便回収
配布数	3000部
回収数/回収率	442部 / 14.7%
調査期間	2018年11月20日～2018年12月4日
調査項目	個人属性 運転頻度（返納者は返納前の運転頻度） 外出頻度/買い物頻度/通院頻度 路線バスやコミュニティバスの利用頻度 最寄りバス停まで徒歩でかかる時間 歩行パフォーマンス 自動車の運転の状況 活動機会（通院、買い物、公的・金融機関、町内外出、町外外出） 人とのつながり（E-SAS） SF-36v2 TM

表-2 人とのつながり（E-SAS）質問項目

a	少なくとも月に1回以上、顔を合わせる機会や消息をとりあう親戚や兄弟は何人ぐらいいますか？	0. 0人 1. 1人 2. 2人	3. 3～4人 4. 5～8人 5. 9人以上
b	少なくとも月に1回以上、顔を合わせる機会をもち、消息をとりあう友人は何人ぐらいいますか？	0. 0人 1. 1人 2. 2人	3. 3～4人 4. 5～8人 5. 9人以上
c	あなたが個人的なことで、気兼ねなく話すことができる親戚や兄弟は何人ぐらいいますか？	0. 0人 1. 1人 2. 2人	3. 3～4人 4. 5～8人 5. 9人以上
d	あなたが個人的なことで、気兼ねなく話すことができる友人は何人ぐらいいますか？	0. 0人 1. 1人 2. 2人	3. 3～4人 4. 5～8人 5. 9人以上
e	あなたが手助けを求めることができるような、身近に感じる親戚や兄弟は何人ぐらいいますか？	0. 0人 1. 1人 2. 2人	3. 3～4人 4. 5～8人 5. 9人以上
f	あなたが手助けを求めることができるような、身近に感じる友人は何人ぐらいいますか？	0. 0人 1. 1人 2. 2人	3. 3～4人 4. 5～8人 5. 9人以上

の質問に答えてもらい、各項目0～5点で評価し、最後の5項目の点数の和を出すことで30点満点で評価することができる。

SF-36は、8つの健康概念を測定するための複数の質問項目から成り立っている。8つの概念とは、(1)身体機能、(2)日常役割機能(身体)、(3)体の痛み、(4)全体的健康感、(5)活力、(6)社会生活機能、(7)日常役割機能(精神)、(8)心の健康、である。8つの下位尺度の得点の解釈について

表-3 SF-36の8つの下位尺度 (得点の解釈)

下位尺度名	略号	得点の解釈	
		低い	高い
身体機能 Physical functioning	PF	入浴または着替えなどの活動を自力で行うことが、とてもむずかしい	激しい活動を含むあらゆるタイプの活動を行うことができる
日常役割機能 (身体) Role physical	RP	過去 1 ヶ月間に仕事やふだんの活動をした時に身体的な理由で問題があった	過去 1 ヶ月間に仕事やふだんの活動をした時に、身体的な理由で問題がなかった
体の痛み Bodily pain	BP	過去 1 ヶ月間に非常に激しい体の痛みのためにいつもの仕事に非常なさまたげられた	過去 1 ヶ月間に体の痛みはぜんぜんなく、体の痛みのためにいつもの仕事にさまたげられることはぜんぜんなかった
全体的健康感 General health	GH	健康状態が良くなく、徐々に悪くなっていく	健康状態は非常に良い
活力 Vitality	VT	過去 1 ヶ月間、いつでも疲れを感じ、疲れ果てていた	過去 1 ヶ月間、いつでも活力にあふれていた
社会生活機能 Social functioning	SF	過去 1 ヶ月間に家族、友人、近所の人、その他の仲間との付き合いが、身体的あるいは心理的な理由で非常にさまたげられた	過去 1 ヶ月間に家族、友人、近所の人、その他の仲間とのふだんの付き合いが、身体的あるいは心理的な理由でさまたげられることはぜんぜんなかった
日常役割機能 (精神) Role emotional	RE	過去 1 ヶ月間、仕事やふだんの活動をした時に心理的な理由で問題があった	過去 1 ヶ月間、仕事やふだんの活動をした時に心理的な理由で問題がなかった
心の健康 Mental health	MH	過去 1 ヶ月間、神経質で憂うつな気分であった	過去 1 ヶ月間、おちついていて、楽しく、おだやかな気分であった

は表-3に示した通りである

3. 調査結果

(1) アンケート結果

表-4 回答者の属性

項目	結果
有効回答者数	420 人
性別	男性 308 人 (73%)、女性 112 人 (27%)
年齢	65~69 歳 98 人 (23%)、70~74 歳 111 人 (27%)、75~79 歳 123 人 (29%)、80~84 歳 69 人 (16%)、85 歳以上 19 人 (5%)
世帯構成	1 人暮らし 62 人 (15%)、2 人暮らし 247 人 (59%)、2 世帯同居 56 人 (13%)、3 世帯同居 8 人 (2%)、その他 47 人 (11%)
介護・介助の有無	必要なし 383 人 (91%)、必要だが受けていない 16 人 (4%)、受けている 20 人 (5%)、無回答 1 人
免許保有状況	保有 317 人 (75%)、返納 61 人 (15%)、取得したことがない 47 人 (9%)、失効 5 人 (1%)

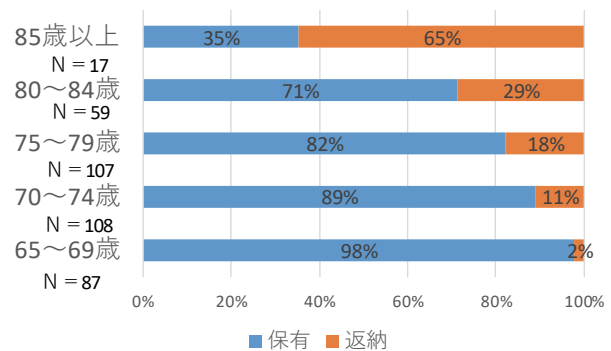


図-1 年齢別に見た免許返納者の割合

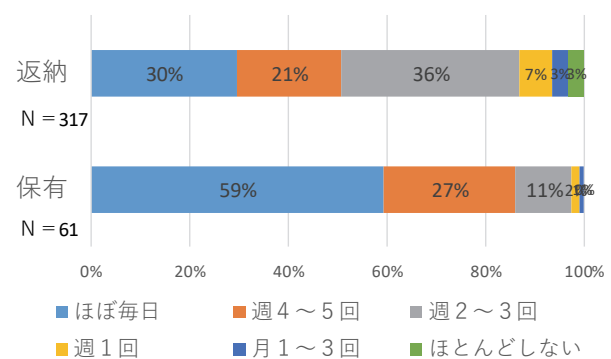


図-2 免許保有者と返納者の外出頻度

表-4は回答者の属性を示したものである。免許返納者は、回答者の15%の61名からの回答があった。図-1は、年齢別に見た免許保有者と返納者の割合である。年齢が増加するにつれて、免許返納者が増加している。

図-2は、免許保有者と返納者別に見た外出頻度を示したものである。免許保有者に比べ、免許返納者は外出頻度が低い。

表-5 年齢別、免許保有者・返納者のSF-36の得点結果

	前期高齢者		後期高齢者		検定結果
	保有者 (n=177)	返納者 (n=14)	保有者 (n=136)	返納者 (n=43)	
身体機能	88.9	82.9	84.0	76.3	*
日常役割機能 (身体)	87.2	77.2	83.0	69.4	**
体の痛み	80.3	72.7	78.1	65.6	**
全体的健康感	63.6	57.6	61.3	58.6	
活力	71.3	60.7	69.7	61.1	*
社会生活機能	92.3	83.9	87.3	85.2	
日常役割機能 (精神)	89.8	79.8	83.7	74.6	*
心の健康	78.4	80.4	76.9	72.2	

**: $P < 0.01$, *: $P < 0.05$

(2) SF-36v2TM の結果

表-5は前期高齢者、後期高齢者別の免許保有者・返納者のSF-36v2TM の得点を比較したものである。前期高齢者の免許返納者の数がすくないため、後期高齢者のデータのみ検定を実施した。その結果、8項目中5項目で有意に免許返納者の得点が低く、前期高齢者を含めても、相対的に、免許返納者は免許保有者に比べ、QOLが低いことがわかる。

(3) QOL, 活動機会に影響を与える要因分析

前節で、SF-36v2TM の8項目中後期高齢者で「身体機能」、「日常役割機能(身体)」、「体の痛み」、「活力」、「日常役割機能(精神)」の5項目の得点が、免許返納者と保有者の間に有意な差があることを明らかにした。そこで、SF-36v2TM の得点に影響を与えている要因を調べるために、数量化Ⅱ類を行った。目的変数のSF-36v2TM の得点は、SF-36v2TM 日本語版マニュアル⁶⁾ の全国調査による70-79歳の平均点より低い回答者を「低い」、高い回答者を「高い」とした。説明変数には性別(男性、女性)、年齢(75歳未満、75歳以上)、世帯構成(一人暮らし、家族と同居)、免許保有状況(保有、返納)、外出頻度頻度(週4回以上、週1~3回未満、週1回未満)、バス利用頻度頻度(週4回以上、週1~3回未満、週1回未満)、最寄りバス停までの所要時間(10分未満、10分以上)、人とのつながり(E-SAS)(高い、低い)を用いた。説明変数で用いた人とのつながり(E-SAS)の得点は、回答者全体の平均点より得点が低い回答者を「低い」、平均点より得点が高い回答者を「高い」とした。

活動機会に関しては、「通院」、「買い物」、「公的機関」、「町内外出」、「町外外出」を用いる。アンケ

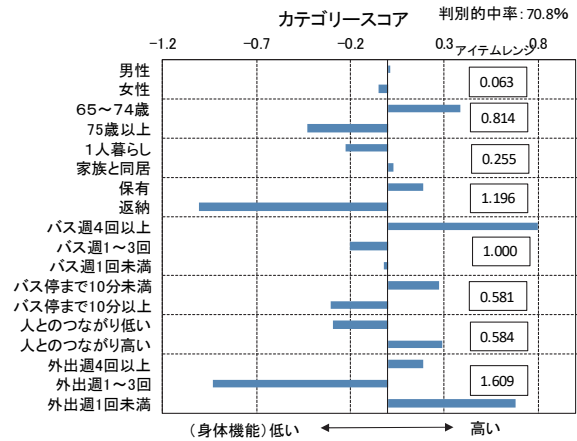


図-3 身体機能における数量化Ⅱ類の結果

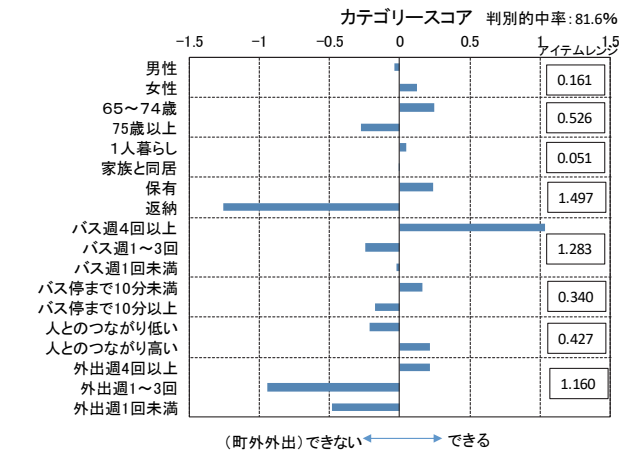


図-4 活動機会(上牧町外の外出)における数量化Ⅱ類の結果

ートでは、1. 「自由に外出できる」、2. 「限られた場所でのみ外出できる」、3. 「部分的な介助を受けて外出できる」、4. 「全面的な介助を受けて外出できる」、5. 「できない」の5段階でたずねていたが、目的変数を1~2と答えた回答者を「自立してできる」、3~5と答えた回答者を「自立してできない」とした。

SF-36v2TM の目的変数である身体機能に影響を与えているのは、アイテムレンジを見ると、外出頻度、免許保有状況、バス利用頻度の値が大きくなっている。特に、免許返納が、身体機能の得点に負の影響を与えていることが分かった。

同様に、活動機会(上牧町外への外出)に影響を与えているのは、アイテムレンジを見ると、外出頻度、免許保有状況、バス利用頻度の値が大きくなっている。特に、上牧町外への外出が自立して出来ない要因として、免許返納が影響を与えている。

表-6、表-7はQOL(SF-36v2TM)に影響を与える要因、活動機会に与える要因をまとめたものである。QOL(SF-36v2TM)では、8項目中4項目に、活動機会では、すべての項目に免許返納が負の影響を与えている。

表-6 QOL (SF-36v2TM) に影響を与える要因の結果のまとめ

目的変数	レンジの値が大きいカテゴリー (大きい順)
身体機能PF	外出頻度, 免許保有状況, バス利用頻度
日常役割機能(身体)	外出頻度, 免許保有状況, 世帯構成
体の痛みBP	外出頻度, バス利用頻度, 人とのつながり
社会生活機能SF	外出頻度, 年齢, バス利用頻度
全体的健康感GH	外出頻度, 人とのつながり
活力VT	外出頻度, 世帯構成, 免許保有状況
日常役割機能(精神)RE	外出頻度, バス利用頻度, 免許保有状況, 世帯構成
心の健康MH	世帯構成, バス利用頻度

表-7 活動機会に影響を与える要因の結果のまとめ

目的変数	レンジの値が大きいカテゴリー (大きい順)
通院	外出頻度, 免許保有状況, バス利用頻度
買い物	外出頻度, 免許保有状況, バス利用頻度
公的機関	外出頻度, 免許保有状況, バス利用頻度
町内外出	免許保有状況, バス利用頻度, 外出頻度
町外外出	免許保有状況, バス利用頻度, 外出頻度

4. 考察とまとめ

本研究では、免許返納者の活動機会と生活の質(QOL)に着目し、運転免許返納がQOLや活動機会に与える影響について、分析をした。

その結果、高齢になるほど運転免許返納者が増える傾向にあり、外出頻度も免許保有者に比べ、返納者は減少する傾向がある。特にQOLに関しては、75歳以上の後期高齢者のみで比べても、8項目中5項目で、有意に得点が低いなど、相対的に、免許返納者のQOLが低いことがわかった。

また、数量化Ⅱ類によるQOLおよび活動機会に与える影響については、QOLでは、身体的機能、日常的役割機能(身体)(精神)、活力において、負の影響があった。

活動機会においては、すべての項目において、負の影響があった。

これらの結果から、免許返納者は、高齢に伴う身体的機能の低下があり、活力や日常的役割(仕事や家事)の活動が低下している。そのため、外出頻度が少なく、通

院や買い物などの外出を一人で行う能力が低下している。特に、活動機会が低下している人は、バスの利用頻度も影響していることから、一人で自由に外出できる交通手段を持たない人であると考えられる。

交通行動と健康関連QOLを分析した張ら⁹⁾の研究では、地方都市では、バイク・自動車の利用者は健康関連QOLが高く、他の交通手段利用者はQOLが低いことを報告しており、本研究と同様の結果となっている。本研究は、横断研究(ある時点における状況の調査)であるため、免許返納により、QOLや活動機会が低下したという因果関係までは明らかにできていない。しかし、海外における運転断念と健康に関する研究^{6),10),11)}では、運転断念は、アクティビティやモビリティを低下させ、自立性が低下し、うつ傾向を増加させるという報告もある。また、Kono et al.¹²⁾は高齢者の外出頻度の高い群と低い群について、9ヵ月後、20ヵ月後の追跡調査を実施したところ、外出頻度の高い群は、20ヵ月後も高いADLを保っていたが、外出頻度の低い群は、20ヵ月後には低下していることを明らかにしていることから、免許返納により、芸出頻度が低下し、その結果、QOLや活動機会が低下することが予想される。

今後、それらの影響を分析するためにも、縦断的な研究の実施が必要となる。

参考文献

- 1) 柳原崇男：高齢者の外出頻度から見た日常生活活動能力と移動手段に関する考察，土木学会論文集D3 Vol71, No.5, I_459-I_465.2015
- 2) 平成 29 年における交通死亡事故の特徴等について（警察庁交通局 交通事故発生状況）
<https://www.npa.go.jp/toukei/koutuu48/H29siboubunnseki.pdf>（最終訪問日：2019年9月2日）
- 3) D.R. Ragland, W.A. Satariano, K.E. MacLeod: Reasons given by older people for limitation or avoidance of driving, *The Gerontologist*, 44 (2), pp. 237-244, 2005
- 4) 橋本成仁・山本和生：居住地特性から見る運転免許返納者の特性把握，公益社団法人日本都市計画学会都市計画論文集 Vol.46 No.3, PP.769-774, 2011
- 5) 山本和生・橋本成仁：免許返納を行うための要因と意識構造に関する研究-免許保有者と返納者を比較して-，公益社団法人日本都市計画学会 都市計画論文集 Vol.47 No.3, PP.763-768, 2012
- 6) 中川善典・重本愛美（2016）運転免許を返納する高齢者にとっての返納の意味に関する人生史研究，土木学会論文集D3, Vol.72, No.4, 304-323, 2016.
- 7) 福原俊一，鈴鴨よしみ，SF-36v2 日本語版マニュアル：iHope International 株式会社，京都，2004，2015
- 8) E-SAS 公益社団法人 日本理学療法士協会，jspt.japanpt.or.jp/esas（最終訪問日：2019年9月2日）
- 9) 張 峻屹，小林 敏生：健康増進に寄与するまちづくりのための健康関連 QOL の調査および因果構造分析，

都市計画論文集, Vol. 47 No. 3 p. 277-282,2012

- 10) F.M. Carp : Significance of mobility for the well-being of the elderly, *Transp. Res. Board*, 2 pp. 1-20, 1998
- 11) S.J. Fonda, R.B. Wallace, A.R. Herzog, *J. Gerontol. Ser. B : Changes in driving patterns and worsening depressive symptoms among older adults*, *Psychol. Sci. Soc. Sci.*, 56, pp. S343-S351, 2001
- 12) Ayumi Kono, Ichiro Kai, Chiyoko Sakata, Laurence Z. Rubenstein: *Frequency of going outdoors predicts long-range functional change among ambulatory frail elders living at home.*, *Archives of Gerontology and Geriatrics*, Volume 45, Issue 3, 2007, Pages 233-242

STUDY ON THE QUALITY OF LIFE AND ACTIVITIES OF DAILY LIVING AFTER RWLINQUISHMENT OF THE DRIVER LICENCE

Takao YANAGIHARA, kota SAKAKIBARA