

# 高齢者の免許返納や運転継続に対する 居住地域の特性や態度の影響

伊藤志織<sup>1</sup>・佐々木邦明<sup>2</sup>・小菅英恵<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 非会員 群馬県庁 (〒371-8570 前橋市大手町 1-1-1)

<sup>2</sup> 正会員 早稲田大学理工学術院教授 (〒169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-15)

E-mail: sasaki.k@waseda.jp (Corresponding Author)

<sup>3</sup> 非会員 公益財団法人交通事故総合分析センター 研究部研究第一課

(〒101-0064 東京都千代田区神田猿樂町 2-7-8 住友水道橋ビル 8 階)

E-mail: h\_kosuge@itarda.or.jp

高齢運転者の多くは、事故の危険性を感じながらも、運転を行う生活によって生活基盤が構築されている場合には、免許返納を行うことに対しては、多くの抵抗が存在する。これはどのような地域に住んでいて、どのような態度であるかによって大きく影響されることが考えられる。そこで、本研究では、茨城県を対象に更新者と返納者に対して行われた類似の調査をもとに、何が免許返納に影響を与えているのかを検証した。その結果地域環境は、外出頻度に影響を与え、それが健康自己評価を通じて免許返納に影響を与えていることが明らかになった。さらには、運転時の危険性に対する態度が免許返納に関連することも明らかになった。これらの結果から、居住地域の特性に応じて安全施策を調整することが望ましいと結論付けた。

**Key Words:** *surrendering driving licenses, older drivers, local transportation environment, attitudes*

## 1. はじめに

我が国では、高齢化が進行している。総人口に占める 65 歳以上の高齢者の割合は、令和 2 年 10 月 1 日の時点で 28.8% である<sup>1)</sup>。高齢化は運転者においても同様に進行している。70 歳以上の免許保有者の割合は、令和元年の時点では 14.6% で、平成 12 年の 4.9% に比べて約 3 倍になっており<sup>2)</sup>、高齢運転者の割合は急激に増加しているといえる。また、高齢者によって引き起こされた交通事故も社会問題になっている。令和 3 年における免許保有人口 10 万人当たりの死亡事故件数は、75 歳未満の運転者によるものが 1.2 件であったのに対して、75 歳以上によるものは 2.6 件であった<sup>3)</sup>。このことから、高齢運転者に増加に伴って、高齢運転者が関係する死亡事故が増加している。

これらの背景を受けて、我が国では平成 10 年度から運転免許返納制度が導入されている。返納後に身分証明書として使える運転経歴証明書が交付され、バスやタクシーの運賃の割引などの支援している自治体も多い。このように返納後の生活に不便が少なくなるような工夫もされているが、令和 2 年の運転経歴証明書の発行件数は 49.6 万件と高齢免許保有者の 1907 万人に比べ少なく<sup>4)</sup>、

免許の自主返納はそれほど進んでいない。このような現状には、代替的な移動手段がないなど、免許を返納してしまうことで生活に不便が生じてしまうことにより、返納したくてもすることができない高齢運転者も数多くいると考えられる。

そこで、本研究では高齢運転免許更新者と返納者の置かれている地域の交通環境や、意識の違いなどを明らかにし、どの要因が免許返納と関連しているのかを明らかにすることを目的とする。

## 2. 既存研究と本研究の位置づけ

### (1) 既存研究のレビュー

これまででも多くの高齢者の運転に関する研究流されてきており、その蓄積は大きい。例えば、山本ら<sup>5)</sup>は、岡山県において高齢運転免許保有者・返納者を対象にアンケート調査を行い、両者を比較し共分散構造分析を行うことで、免許の保有・返納に影響を与える要因を把握した。その結果、公共交通機関が充実している、スーパーや病院に近いなど、利便性が高いことで返納することが出来るようになった。一方、不便な地域にお

いても、加齢や健康状態の悪化など、自身の衰えを感じることで返納に向かうことも分かった。内田ら<sup>6)</sup>は、岡山県高梁市の中山間地域を対象地域として、居住者の免許返納意向を調査した。居住地区別に着目すると、限界集落において返納意向の時期が早いことが示された。これは、各種施設までの距離が長かったり、標高が高い山間部に集落が形成されていたりする点が、自動車運転の負担になっていると考察した。また、バス停までの距離やバスの運行本数など、バスのサービスレベルも返納意向の時期に影響を与えていることが示された。元田ら<sup>7)</sup>は、70歳以上の運転者を対象としたアンケートを実施し、自己の運転評価と免許返納意識の関連を分析した。その結果、自己の運転への評価が高いほど、運転免許返納意向が低いことが分かった。一方、高齢者は運転への自己評価が高い傾向も指摘されていることから、適切であるとは言えないと指摘した。片山<sup>8)</sup>は、青梅市を対象地域として地域交通環境を算出し、65歳以上にアンケート調査を行い、地域交通環境や個人属性、生活状況と免許返納意向の関係を明らかにした。その結果、地域交通環境のうち道路幅員 3.0m 以上 5.5m の道路密度が免許返納意向と相関があることを示した。榎本<sup>9)</sup>は、山梨県上野原市を対象地域として、免許返納に対する心理的要因に着目して研究を行った。返納者に対して行ったアンケート調査の結果、返納を検討したきっかけとして高齢ドライバーの事故報道、身体の衰えに伴う運転技術への不安、家族からの勧めが共通する要因としてあげられた。また、免許更新・保有者に向けて行ったアンケート調査によって、運転継続理由に関して、居住地域によって差があることが示された。駅や商店に近い、利便性の高い地域においてはまだ運転出来るという自信の能力に対して心理的傾向から運転を継続している人が多いことが示された。一方で、公共交通が不便な地域においては、交通環境が不十分であるからという理由で運転を継続している人が多いことを明らかにした。

峰松<sup>10)</sup>らの研究においても、高齢者の運転免許返納理由について述べられていた。公共交通機関の少ない地域に居住しており、運転免許返納から3か月から2年経過した75歳以上の高齢者を対象に半構造化面接を行った結果、免許返納理由は認知症・認知機能低下、身体機能の低下、事故予防のための3つのタイプがあることが示された。事故予防のために返納したと答えた人は、報道や家族の勧めで返納を考えるようになり、事故を起こしたくないと考えるに至っていた。また、この理由で返納していた人は、家族や友人の協力があることにより、車の代替手段があることも返納の決め手に挙げていた。

## (2) 本研究の位置づけ

既存研究では、返納者のみに対して研究を行っている

ものや、返納者、更新者に対してそれぞれ異なる内容を聞いているものが多い。本研究では、返納者・更新者に対してほぼ同じ内容のアンケートを取ることで、両者を比較し、それぞれの特徴を明らかにする。そして、免許返納に係る要因について明らかにする。また、本研究で行ったアンケートでは、運転や生活の状況に対する心情や考えに関する項目を多く聞いていることから、その心情や考えを持った人の個人属性や居住している環境に関する特徴も明らかにしていることも、新規性があるといえる。

## 3. 研究の流れと対象地域の特性

本研究では、地域の交通環境と免許返納・更新との関係を明らかにすることを目的としている。そのために、地域交通環境として、アクセシビリティや、地域の歩きやすさを評価するウォークアビリティ、面積当たりの道路の長さを示す幅員別道路密度などを算出する。またそれらのデータを公益財団法人交通事故総合分析センター（以下 ITARDA）と茨城県警察本部との共同研究で収集された、茨城県を対象に実施したアンケート調査を用いて、アンケート回答者の居住地の交通環境と様々な意識との関係性を明らかにする。そのために、共分散構造分析を行う。また、返納理由のデータを同様に地域の交通環境との関係で分析する。

アンケート調査が茨城県を対象としていることから、茨城県の特色を述べる。地形は県の北部・北西部にかけては山地が位置しており、中央部から南西部にかけては関東平野の一部の常総平野が広がっている<sup>11)</sup>。高齢化の状況は、令和3年7月1日における65歳以上の人口に占める割合は、30.1%であり<sup>12)</sup>、これは全国平均の29.0%に比べ高い。令和22年には、65歳以上高齢化率が38.2%になることが予測されており、他の都道府県と同様に高齢化が進行すると考えられている。高齢免許保有者についても年々増加しており、令和2年は平成22年に比べて約1.6倍になった<sup>13)</sup>。高齢者の運転免許返納状況は、運転免許証の返納率を高齢者講習受講者数（75歳以上）に対する取消申請数（75歳以上）の割合で表した場合、令和二年度は12.5%である<sup>14)</sup>。これは全国で44位の値であり、免許返納割合は他の都道府県に比べて低いと考えられる。

地域交通環境を評価するために、本研究ではアクセシビリティとウォークアビリティを算出した。アクセシビリティ指標は「ある任意の出発地から目的地までの交通利便性を示す」指標である。本研究では、国土交通省国土交通政策研究所が公表している交通アクセシビリティ指標に関する調査研究<sup>15)</sup>をもとに、自動車を用いた場合の

アクセシビリティと、公共交通機関を用いた場合のアクセシビリティを算出した。本研究では、医療施設・行政施設・最寄品施設・買回品施設へのアクセシビリティを算出したが、ここでは医療施設へのアクセシビリティの算出結果を例として記載する(図-1, 図-2)。

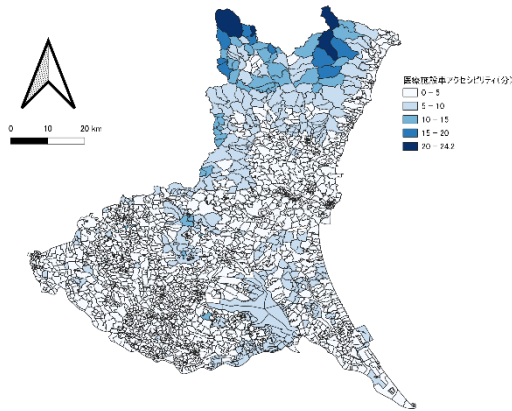


図-1 医療施設への車によるアクセシビリティ

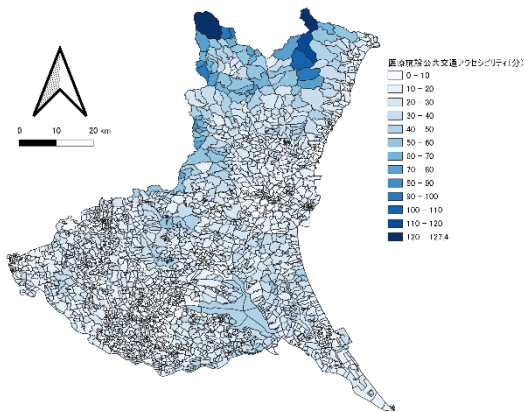


図-2 医療施設への公共交通によるアクセシビリティ

ウォーカービリティは、「自動車以外の歩行や自転車における移動を促進するような生活環境」を算出することを想定し、加登による研究を参考に様々な施設や道路の密度を変数として、主成分分析を用いて算出した。その結果を図-3 に示す。色が濃く出ている地域ほどウォーカービリティが高い。県庁所在地の水戸や、県南部の都市化した地域でウォーカービリティが高くなっている。

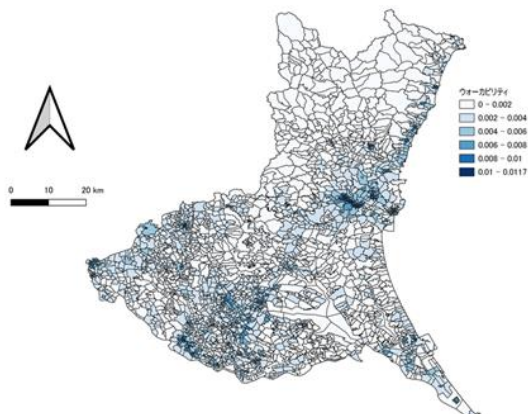


図-3 ウォーカービリティの算出結果

## 4. 実証研究

### (1) アンケート調査

先に述べた共同研究で収集されたアンケート調査は、2021年3月1日～5月28日に実施された。更新者向けのアンケートは、県内5地域の教習所5校に送付され、返納者向けのものは、県内27警察署に送付され、アンケート項目に全て答えた回答は、更新者が339件、返納者が161件であった。この完全に回答しているサンプルを分析に用いた。

アンケートの具体的内容を以下に示す

#### a) 更新者向け

- ・個人属性 (住所、年齢、性別、同居者など)
- ・外出状況 (運転目的, 外出・運転・徒歩頻度)
- ・運転状況 (運転車種, 事故回数, ヒヤリ体験の頻度など)
- ・意識 (運転に対する自信, 自分が健康であるかどうか, 日常生活に満足しているかなど)
- ・その他 (更新理由, 役立つ支援など)

#### b) 返納者向け

- ・個人属性 (住所、年齢、性別、同居者など)
- ・外出状況 (運転目的, 外出・運転・徒歩頻度)
- ・運転していた時の状況 (運転車種, 事故回数, ヒヤリ体験の頻度など)
- ・意識 (運転に対する自信, 自分が健康であるかどうか, 日常生活に満足しているかなど)
- ・その他 (返納理由, 役立つ支援など)

### (2) 返納者行動の分析

免許返納者の特徴を掴むために、目的変数として返納したかどうかとして、返納者を1, 更新者を0とした二項ロジスティック回帰を行った結果を表-1に示した。なお、表には、有意な係数を持った項目のみ示している。結果を見ると、個人属性について、年齢が高いほど返納割合が高まり、同居者がいない方の返納率が高いという予想とは異なる特徴も見られた。生活については、運転頻度が低いという傾向が見られた。居住地の特徴としては、医療施設への公共交通機関によるアクセスがしやすい、農地土地被覆の割合が高い、幅員3.0m以上5.5m未満の道路密度が小さい、5.5m以上13m未満道路密度が大きい、標高差が大きいといったものが示された。これらは郊外部の特性のように考えられ、予想に反した結果である。また、態度に関する項目として、同年代の運転が危険だと思う、自分は健康ではないと思う方の返納率が高いという傾向が見られた。運転車種や、運転目的に関しても、返納者の特性がみられ、普通乗用車や軽自動車を普段利用する人の返納率が低いことが示された。

表-1 返納者の特性分析

説明変数	係数
70～74歳	-1.39
80～84歳	1.25
85～89歳	2.55
同居者なし	0.988
運転頻度月換算	-0.0807
外出頻度月換算	-0.0392
公共交通機関医療施設アクセシビリティ	-0.0434
農地土地被覆	4.12
幅員 3.0m以上 5.5m未満道路密度	-2980
幅員 5.5m以上 13m以下道路密度	208
標高差	0.0236
事故経験あり	1.10
同年代の運転は危険だと思う	1.22
自分は健康だ	-0.992
運転車種_普通乗用車	-2.01
運転車種_軽自動車	-2.34
運転車種_軽トラック	-1.56
運転目的_通勤	1.31
運転目的_通院	-0.979
運転目的_家族の送迎	0.659
運転目的_ドライブ	-0.956

表-2 構造方程式モデルの説明変数概要

分類	説明変数
免許返納	返納ありーなし
個人属性	年齢
行動頻度	運転頻度, 徒歩頻度, 外出頻度
交通環境	アクセシビリティ, ウォーカビリティ
心情等	運転に対する自信 運転の危険性に関する態度 周囲の運転マナー 同年代の運転の評価 自己の健康度 経済状況への満足度 日常生活への満足度 人生満足度 周囲とのつながりに対する満足度
運転状況	ヒヤリ頻度

(3) 構造方程式モデルによる分析

先の分析で明らかになった返納に関連する要因を参考に、「運転や生活に対する考えに対する考えと個人属性・行動などの要因が関連する」、「運転に対する自信や、運転に対する危険意識にはヒヤリ頻度と関連する」との仮説を立てた。これらの仮説に応じて、免許返納者と返納者の違いを示す構造方程式モデルを作成した。説明変数を表-2に推定結果を図-4に示した。

免許返納に直接関連しているのは、「健康自己評価」「運転への自信」「運転に対する危険意識」「運転頻度」であることが分かった。これは著者らが想定した仮説を支持する結果であった。また、「運転頻度」は「運転への自信」や、「運転に対する危険意識」にも関連しており、「運転頻度」の高い人は「運転への自信」が上がり、「運転に対する危険意識」が下がる傾向も見られた。「ヒヤリを感じる頻度」は「満足度」と負の相関関係にあることが分かった。この結果から、ヒヤリ頻度が高いと満足度が下がってしまうことが示唆された。「ヒヤリを感じる頻度」についてはこの他にも「運転への自信」「運転に対する危険意識」とも関連がある。「運転への自信」とは負の相関関係にあり、「運転に対する危険意識」とは相関関係にある。この結果から、間接的に運転免許返納と関連していることが考えられる。

個人属性については74歳以下では「外出頻度」が高い、「運転に対する危険意識」が低いといった傾向が見られた。地域交通環境に関して、「地域交通環境が良いほど運転頻度が低くなる」との仮説を立てていたが、両者に有意な関連は見られなかった。その一方で、「地域交通環境」は、「外出頻度」

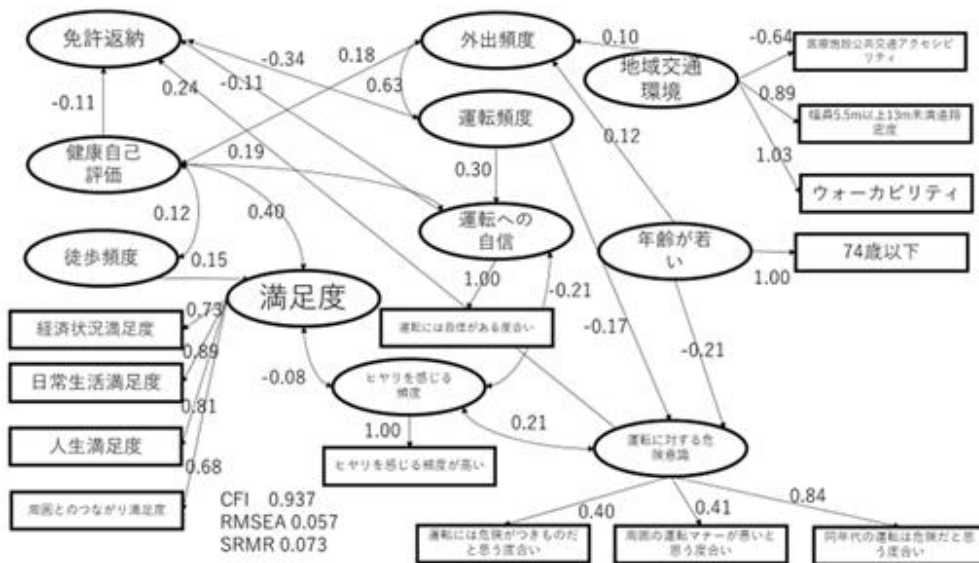


図-4 構造方程式モデルの推定結果

に影響を及ぼしていることが分かった。つまり地域交通環境が良い地域では、外出頻度が高くなるということがパス図から読み取れた。また、「外出頻度」は「運転頻度」と相関関係にあることから、地域環境の改善が必ずしも運転頻度の減少につながるわけではないということが示唆された。

(4) 返納理由に関する分析

返納者向けのアンケートでは、返納理由を以下の項目から当てはまるもの全てを選択していただいた。

- ①運転理由がなくなった
- ②運転ミスが増えてきたから
- ③身体に衰えを感じた
- ④病気やけがをしたから
- ⑤事故や違反をしたから
- ⑥更新のタイミングだから
- ⑦返納を勧められたから
- ⑧交通事故のニュースをみたから
- ⑨同年代の運転を見て危険だと感じたから
- ⑩その他（自由記述）

この回答状況は以下のようなになった（図-5）。「身体に衰えを感じた」，「更新のタイミングが来た」，「周囲から返納を勧められた」の順に多く挙げられていることから、身体に衰えを感じたことを理由に返納を選択するという、榎本や峰松らによる研究で挙げられていたものと同じであった。

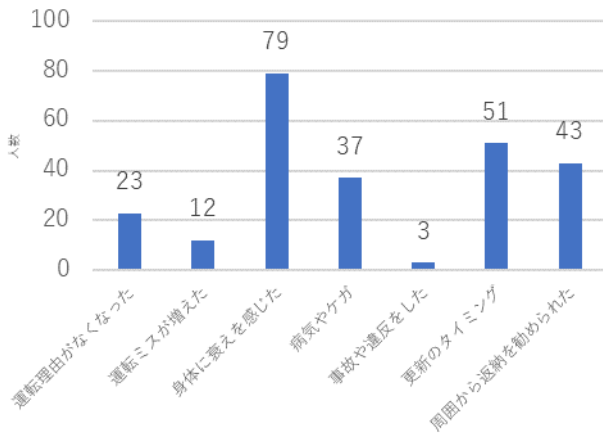


図-5 返納理由選択状況

この返納者を対象として返納理由を目的変数とした二項ロジスティック回帰を行った。この分析によって、それぞれの理由で返納に至った人の特徴を明らかにすることが可能になる。今回は、「周囲から返納を勧められた」ことを返納理由に挙げている人の特徴について分析結果を示した（表-6）。有意でない変数は網掛けされている。年齢は 85 歳以上 89 歳以下が有意になり、年齢が

高い人は他の人に返納を勧められる傾向があること、または勧めに応じることが多い傾向があることが読み取れた。ほかにも、買回品施設への公共交通機関によるアクセスがしやすい、運転目的に買い物を挙げているといった傾向がみられた。これらの結果から、運転目的地への公共交通利便性が高いことで、勧めに応じた返納を行えるということが示唆された。

表-6 「周囲から返納を勧められたから」の選択モデル

変数名	係数	p 値
85～89歳	1.30	0.029*
90歳以上	1.91	0.058.
同居者__孫	-1.13	0.127
公共交通・買回品アクセシビリティ	-0.118	0.012*
農地土地被覆	-2.08	0.070.
幅員 5.5m 以上 13.0m 未満道路密度	-185.4	0.099.
ヒヤリ頻度が高い	0.760	0.096.
事故経験あり	1.05	0.113
運転車種__普通乗用車	-1.40	0.019*
運転車種__軽乗用車	-1.41	0.025*
運転車種__大型トラック	35.8	0.996
運転車種__大型・普通バイク	-179	0.995
運転目的__仕事	-170	0.991
運転目的__買い物	1.37	0.033*

5. おわりに

本研究では、返納者と更新者の居住環境や個人属性、心情・考えに関して比較を行い、それぞれの特徴を明らかにし、運転免許返納を妨げている要因を明らかにした。

返納者の居住地や個人属性の特徴は、返納者には運転頻度が低い、居住地の医療施設へのアクセスがしやすいといった傾向が見られた。また、心情・考えに関しては、同年代の運転が危険だと思う一方で、自分は健康ではないと思う傾向が見られた。つづいて、共分散構造分析モデルを推定した。その結果、運転免許返納には、運転頻度や運転への自信、運転に対する危険意識や健康自己評価が関わっていることが明らかになった。このことから、運転に対する適切な自己評価、危険を認識する仕組みを導入することが適切な方の返納や継続に有効であると考えられる。このことは、すでに高齢者講習等で実施されていることではあるが、今回の分析にて改めて有効性が示された。また、地域交通環境の改善は、外出頻度を上げることにつながり、運転頻度を上げたり、健康自己評価を上げたりすることから、必ずしも運転免許返納につながるわけではないということが示唆された。

また、返納理由に関する分析を行った。返納理由は「身体に衰えを感じたから」，「更新のタイミングが来

たから」, 「周囲から返納を勧められたから」の順に多く挙げられていた。このなかで, 「周囲から返納を勧められた」ことを返納理由に挙げていた人を 2 項ロジスティック回帰で分析した結果, 運転目的については, 買い物であり, 居住地の買回品施設への公共交通機関によるアクセスがしやすいという傾向が見られた。このことから, 運転目的地への公共交通機関によるアクセスをしやすいことに, 家族など周囲からの勧めを聞き入れ, 返納することができるということが考えられた。

以上の分析から, 単に交通環境を改善するだけでなく, 高齢者に必要とされている公共交通改善をするべきであるということが示された。今後, 高齢者ニーズにあったさらなる交通環境改善が, 高齢運転者の安全安心につながると思われる。

謝辞: 本研究は公益財団法人交通事故総合分析センターと茨城県警察本部との共同研究「茨城県における効果的な高齢運転者の交通事故低減方策に関する調査研究」の一環として実施したものである。

#### <参考文献>

- 1) 内閣府, 令和 3 年版高齢社会白書 (概要版), [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/gaiyou/03pdf\\_indexg.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/gaiyou/03pdf_indexg.html) (最終閲覧日, 令和 3 年 11 月 16 日)
- 2) 内閣府, 特集 「未就学児等及び高齢運転者の交通安全緊急対策について」, [https://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/t02kou\\_haku/zenbun/genkyo/feature/feature\\_01\\_3.html](https://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/t02kou_haku/zenbun/genkyo/feature/feature_01_3.html) (最終閲覧日, 令和 3 年 11 月 11 日)
- 3) 警視庁, 令和 3 年上半期における交通死亡事故の発生状況, <https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/bunseki/kamihanki/030728R03kamihanki.pdf> (最終閲覧日, 令和 3 年 11 月 15 日)
- 4) 警察庁, 運転免許証の自主返納について [https://www.npa.go.jp/policies/application/license\\_renewal/return\\_DL.html](https://www.npa.go.jp/policies/application/license_renewal/return_DL.html) (最終閲覧日, 令和 3 年 7 月 23 日)
- 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—, 公益財団法人日本都市計画学会 都市計画論文集, vol.47, No.3, pp763-768, 2012
- 6) 内田元喜, 橋本成仁: 中山間地域における免許返納意向に関する研究, 都市計画論文集, No.45-3, pp691-696, 2010
- 7) 元田良孝, 宇佐美誠史, 堀沙恵: 高齢者の運転評価と運転免許意識に関する研究, 交通工学論文集, 第 3 巻, 第 2 号, pp,B\_1-B\_5, 2017
- 8) 片山里沙: 地域の交通環境が高齢者の免許返納意向に与える研究—東京都青梅市を対象として—, 2020 年
- 9) 榎本桃子: 高齢ドライバーが運転免許返納に至る意識構造およびその要因に関する研究—山梨県上野原市を対象として—, 2020 年
- 10) 峰松恵里, 赤星琴美, 村島幸代: 公共交通機関の少ない地域における運転免許返納者の返納理由, 車のない生活の受け止めと外出状況, 日本看護科学界誌, Vol. 41, pp. 334- 343, 2021
- 11) 茨城県, 地理と気候, <https://www.pref.ibaraki.jp/bugai/koho/kenmin/profile/index.html> (最終閲覧日, 令和 4 年 1 月 20 日)
- 12) 茨城県, 高齢化関連の各種データ, <https://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/chofuku/choju/stats/index.html> (最終閲覧日, 令和 3 年 11 月 10 日)
- 13) 茨城県警察, 交通事故関係統計・分析, [https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a02\\_traffic/archives/analysis/index.html](https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a02_traffic/archives/analysis/index.html) (最終閲覧日, 令和 3 年 11 月 12 日)
- 14) 幻冬舎, 都道府県「免許返納率」ランキング, [https://gento-sha-go.com/articles/-/33890?utm\\_source=headlines.yahoo.co.jp&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=partnerLink](https://gento-sha-go.com/articles/-/33890?utm_source=headlines.yahoo.co.jp&utm_medium=referral&utm_campaign=partnerLink) (最終閲覧日, 令和 3 年 8 月 1 日)
- 15) 国土交通省 国土交通政策研究所: 交通アクセシビリティ指標に関する調査研究, 2013
- 16) 加登遼: 大都市圏スプロール市街地におけるウォークアビリティに着目した都市評価指標に関する研究, 京都大学博士論文, 2019

(2022. \*\* \*\* 受付)

## A STUDY ON THE EFFECT OF LIVING ENVIRONMENT AND ATTITUDE ON THE SURRENDERING DRIVING LICENSE

Kaori ITO, Kuniaki SASAKI and Hanae KOSUGE