

副論文

論文題名

山間地域における脳卒中後の運転再開群と運転中断群の作業参加状況の違い: アンケートによる調査研究

（西暦）2023 年 7 月 11 日 提出

東京都立大学大学院

人間健康科学研究科 博士後期課程 人間健康科学専攻

作業療法科学域

学修番号：20996703

氏 名：那須 識徳

（指導教員名：石橋 裕）

副論文

山間地域における脳卒中後の運転再開群と運転中断 群の作業参加状況の違い

- アンケートによる調査研究 -

那須 識徳^{1,2)}, 石橋 裕²⁾, 小林隆司³⁾

- 1) 農協共済中伊豆リハビリテーションセンター作業療法科
- 2) 東京都立大学大学院人間健康科学研究科作業療法科学域博士
後期課程
- 3) 東京都立大学大学院人間健康科学研究科作業療法科学域
- 4) 兵庫医科大学リハビリテーション学部作業療法学科

作業行動研究 第26巻3号

2022年12月31日発行

2022年4月1日受付

2022年8月16日受理

要 旨

本研究は運転が必要な山間地域において，脳卒中後の運転再開者と中断者の作業参加状況の違いを明らかにすることを目的に自動車運転評価後の生活調査を行った．運転支援を受けた152名を対象に単一施設によるアンケート調査を実施し74名を分析した．運転再開群と中断群では，Brunnstrom stage 手指，行いたいこと，する必要があること，FIM（総得点，認知，運動項目），SF-36v2-RCS，SOPI 全項目にて有意差が確認された．2項ロジスティック回帰分析の結果，運転再開の有無に関わる因子は，行いたいこと，FIMの運動項目であった．運転中断後の生活支援と，行いたい作業ができるよう支援をすることは，参加制限を防止するだけでなく，運転の再開率を高める可能性がある．

Key Words：移動；自動車運転；作業遂行；参加；脳卒中

Abstract

In this study, we surveyed a mountainous area where driving is necessary to determine differences in occupational participation between those who resumed driving after stroke and those who interrupted driving. We administered a single-facility questionnaire to 152 individuals who received driver assistance, 74 of whom qualified for the analysis. Significant differences were found between the resumed and interrupted driving groups in Brunnstrom stage hand, things they wanted to do, things they needed to do, FIM (total score, cognitive, and motor items), SF-36v2-RCS, and all SOPI items. Logistic regression analysis revealed that the factors related to whether the patient resumed driving were the things that they wanted to do and the motor items of the

FIM. Support for daily life after driving cessation and assistance in performing occupations that the patient wants to do may prevent not only limitation of participation but also increase the rate of resumption of driving.

Key words : Mobility, Automobile driving, Participation, Stroke, Qualitative research

緒言

国内で脳卒中者 525 名に行った自動車運転再開の実態調査では，退院時の自動車運転再開希望者は約 70%いたとされる¹⁾．しかし，脳卒中後には運動障害や知覚障害，認知障害や心理的な障害が生じることが知られており²⁾，脳卒中の運転免許保有者の 30%-60%が運転再開には至らない^{3,4)}．

運転を中断することで健康被害を及ぼす原因の一つに作業参加の制限が考えられる．WHO では参加を生活状況への関与と定義しており⁵⁾，意味のある作業への参加は生きがいにとって重要であったという報告や⁶⁾，参加の欠如や作業の剥奪が健康と幸福度の低下につながる⁷⁾という報告のように，作業参加と健康や QOL との関連が示されている．

欧米諸国の研究では，脳損傷後の自動車運転の中断により，地域社会の参加頻度の低下や^{8,9)}，自発的に外出ができず生活様式が

変更することが報告されている¹⁰⁾。また、QOLの低下を招くことも報告されており¹¹⁾、運転中断後には作業参加状況やQOLに変化が生じる可能性がある。さらに、運転中断後のうつ病の原因として社会的な運転の中断により、生活を制御させられているという感情が生じることが影響していると報告されており¹²⁾、脳卒中後の運転中断後には、自分の行いたいことが思うようにできなくなる可能性もある。

日本国内においても脳卒中者の運転支援には関心が寄せられてきている。しかし、運転再開の予後予測に関連する報告が多く^{13,14)}、作業参加に関連する報告は、運転中断者は再開者に比べADLの自立度が低いという報告¹⁾や、運転中断者と再開者の外出目的を調査した報告¹⁵⁾など、その報告数は限られている。

人間作業モデルでは、作業参加を「もっとも広い意味で私たちが行うこと」と定義しており、毎日の生活を支える仕事や遊び、日

常生活という広いカテゴリーの中での従事を説明している

¹⁶⁾．このような概念を参考に，運転再開の有無により生じる作業参加状況を既存の研究よりも広い概念でとらえて調査することで，今後の作業療法分野における運転中断支援の発展に寄与するものと思われる．

調査を実施した回復期リハビリテーション病院がある都市の人口は約 3 万人であり，高齢化率は 40.52%¹⁷⁾と全国平均の 28.9%¹⁸⁾よりも高い．保有面積の 8 割以上が山林で占められている地域だが，公共手段は充実しておらず，人口当たりの自動車保有台数は 1 世帯当たりの車両数で 1.47 台であり¹⁹⁾，地域移動に自動車は欠かせない．

本研究では作業参加の状態を評価する自己式作業遂行指標：Self-completed Occupational Performance Index（以下，SOPI）²⁰⁾や，運転再開の有無により本人が行いたいことができ

いるかどうかの確認として世界作業療法連盟の作業の定義²¹⁾を操作的に用いることで、運転が必要不可欠な山間地域において、脳卒中後の運転再開者と運転中断者の作業参加状況の違いを明らかにし、運転再開の有無に関連する要因を検討することを目的とした。なお、研究仮説は「山間地域における脳卒中後の運転中断者は運転再開者に比べ、自分の行いたいように生活を送ることが困難で、作業参加の制限を生じさせる」とした。

方法

1. 用語の定義

本研究における「運転再開」とは、脳卒中後に自動車運転を再開している状況を示す。また、「運転中断」とは一時的か永続的かを問わず、脳卒中後に運転を行っていない状況を示す。なお、「運転中断」の判断として運転免許の保有の有無は問わないものとする。

2. 対象者と調査方法

本研究は平成 28 年(2016 年)10 月 1 日から平成 30 年(2018 年)10 月 1 日まで、回復期リハビリテーション病院に入院歴があり、入院および外来にて作業療法を受けた脳卒中患者 292 名のうち、失語症の影響などにより質問紙に答えられない者や、認知症や再発性の失神、てんかんや無自覚性低血糖、重度の睡眠障害者、アルコールや薬物の依存症患者、半盲などの視野欠損者や机上検査上明らかな半側空間無視症状を認める者を除外した 152 名を対象とした。調査方法は質問紙によるアンケート調査とし横断研究を用いた。調査期間は平成 30 年(2018 年)10 月初旬にアンケートを送付し、回収期限は令和 1 年(2019 年)4 月 1 日とした。

3. 測定指標

1) 患者属性

基本属性として、年齢、性別、疾患名、運動麻痺の程度

(Brunnstrom stage)、発症から運転評価までの期間をカルテに

て後方視的に確認した．交絡因子の確認として，先行研究では運転中断者は地域の移動を家族などの身内に頼ることが多いとされていることから²²⁾，同居家族，移動支援者の有無を確認した．また，高齢者対象の研究では代替交通手段の利用の有無が孤独を防ぐために重要な役割を果たしているという報告²³⁾もあるため，代替交通手段の有無についても確認を行った．さらに，代替手段は一般的に都市部の方が普及しており，居住地域によっても代替交通手段の利用しやすさは異なるため，脳卒中当事者にとって居住地域が都会か田舎かについても確認を行った．また，高齢者対象の研究において，運転を中断することで社会的な孤独を感じやすくなるという研究もある²⁴⁾．そのため，人と会う時間の長さについても確認を行った．加えて，緒言で示したように作業療法の専門的な視点から運転中断の影響を確認するために，行いたいことができているか，する必要があるのでできているか，以上の内容を自記式のアンケートにて確認した．なお，世界作業療法士連盟の人権に関する報告書

の作業の定義では，作業はする必要がある，したいと思い，することを期待されていることを含むと定義されているが²¹⁾，事前調査にて，脳卒中当事者より，することを期待されているという項目がわかりにくいとの指摘があったため，本研究では，したいこと（以下，行いたいこと），する必要があることの2項目を確認した．

性別（男/女），同居家族の有無，移動支援者の有無，代替交通手段の有無は名義尺度として，居住地域（1．都会，2．やや都会，3．やや田舎，4．田舎），人と会う時間（1．ない，2．1 - 2 時間，3．3 - 4 時間，4．5 時間以上），行いたいこと（1．できていない，2．ややできていない，3．おおむねできている，4．できている），する必要があること（1．できていない，2．ややできていない，3．おおむねできている，4．できている）は4段階のリッカート尺度を使用し質問項目を作成した．さらに，後方視的に疾患名，Brunnstrom stage，発症から運転評価までの期間，運転評

価実施時の FIM 総得点と運動項目得点，認知項目得点をカルテから確認した．

2) MOS 36-Item Short-Form Health Survey version 2 (以下，SF-36v2)

SF-36v2 は健康関連 QOL を評価するための評価指標であり，信頼性（Cronbach's の α 値 0.71～0.91）と妥当性が確認されている²⁵⁾．身体機能，日常役割機能，体の痛み，全体的健康観，活力，社会生活機能，日常役割機能，心の健康の 8 つの下位尺度を算出することが可能な質問紙であり，8 つの下位尺度はさらに上位の概念に要約し，身体的側面の QOL（Physical component summary：以下，PCS），精神的側面の QOL（Mental component summary：以下，MCS），役割／社会的側面の QOL（Role-social component score：以下，RCS）の 3 コンポーネントで得点化するサマリースコアの算出が可能である．得点が

高いほど健康関連 QOL は高いとされ，本研究では過去 1 か月の健康状態を確認するスタンダード版を使用し，自己記入式で回答を得た．なお，SF-36 では RCS を評価できるため，運転再開の有無が作業参加に影響を受けるのであれば，役割や社会的側面の QOL である RCS にも影響を生じさせると考え測定項目に加えた．

3) 自己式作業遂行指標(SOPI)

SOPI は意味のある作業の参加状況を測定する 9 項目による自己記入式の質問紙である．質問項目が少なく，短時間で実施可能であるため，アンケート調査には適した質問指標である．カナダ作業遂行モデルを背景理論に作成されており，信頼性（Cronbach's の α 値 0.92～0.95）と妥当性が検証されている^{20,26)}．本評価は余暇活動，生産的活動，セルフケアの作業の 3 領域と作業の統制，作業バランス，遂行満足度という作業遂行の 3 側面が確認でき，1 点から 5 点の 5 段階で評価される．得点が高いほど作業参加が良好

であることを意味し，粗点加算法における SOPI 合計得点は 9-45 点，領域別の得点は 3-15 点の範囲をとる．本研究では作業の 3 領域（余暇活動，生産的活動，セルフケア）と総得点を解析対象として利用した．

3. 統計学的解析について

得られたデータは，統計ソフト SPSS ver.27 (IBM) を使用し，解析を行った．

1) 記述統計量の算出

調査及びカルテの後方視的な確認により得られたデータは全対象者，運転再開群，運転中断群に分類し，順序尺度は中央値と四分位範囲を示した．

2) 運転再開群と中断群の比較

名義尺度は χ^2 検定を行い，順序尺度は Shapiro-Wilk 検定を用いて各項目の正規性を確認した上で Mann-Whitney の U 検定を用いて群間比較を行った．有意水準は 5%とした．また，評価項目それぞれに対して効果量を算出した． χ^2 検定では， 2×2 のクロス集計の場合に相関係数の一種である ϕ 係数を，それ以外の場合には Cramer's V を，Mann-Whitney の U 検定では効果量 γ を算出した．

3) 運転再開に影響する要因の分析

統計学的方法は 2 項ロジスティック回帰分析を行った．目的変数は運転再開と中断で二値化し，分析にあたり多重共線性を避けるため，運転再開群と運転中断群の 2 群間で差が得られた項目を Spearman の順位相関係数を用いて検討した．Guilford の基準²⁷⁾を参考に 0.7 以下の相関項目を 2 項ロジスティック回帰分析の

説明変数として投入した．変数の選択には尤度比による変数増加法を用いた．

4. 倫理的配慮について

研究対象者には調査時に口頭および書面にて，研究の主旨やデータの取り扱い，参加や不参加の自由や，それらにより不利益が生じないこと，途中で研究参加を取りやめることも自由である旨を伝え同意を得ている．なお，本調査は調査を実施した回復期リハビリテーション病院の倫理委員会の承認を得て実施した．（承認番号：20180905）

結果

1. アンケート回収率と対象者の属性（表 1）

アンケート調査に協力が得られたのは 152 名中 76 人であり，アンケート回収率は 50%であった．その内，有効回答が得られなかった 2 名を除いた 74 名を分析対象とした．内訳は男性 57 名，女

性 17 名であり，対象疾患は脳梗塞 45 名，脳出血 23 名，クモ膜下出血 6 名であった．年齢，性別，疾患名，Brunnstrom stage，発症から運転評価までの期間，同居家族の有無，移動支援者の有無，代替交通手段の有無，居住地域，人と会う時間，行いたいことができているか，する必要があることができているか，運転評価実施時の FIM 総得点，運動項目得点と認知項目得点，SF-36v2，SOPI の中央値と四分位範囲は表 1 に記載した．

2. アンケート調査項目における運転再開群と運転中断群の比較

(表 1)

運転再開群と運転中断群の比較において，Brunnstrom stage 手指は運転中断群で重度であった ($p=0.02$, $r=0.26$)．また，行いたいこと ($p<0.001$, $r=0.53$) とする必要があること ($p<0.01$, $r=0.34$)，FIM 総得点 ($p<0.001$, $r=0.53$)，FIM 運動項目得点 ($p<0.001$, $r=0.45$)，FIM 認知項目得点 ($p=0.02$, $r=0.27$)，

SF-36v2-RCS ($p = 0.02$, $r = 0.27$), SOPI の全項目 ($P < 0.001$, 余暇活動: $r = 0.40$, 生産活動: $r = 0.44$, セルフケア: $r = 0.38$, 合計得点: $r = 0.46$) も運転再開群に比べて運転中断群において得点の有意な低下が確認された。その他の項目では有意差を認めなかった。

3. 運転再開の有無を目的変数とした 2 項ロジスティック回帰分析の結果 (表 2)

運転再開の有無を目的変数とした 2 項ロジスティック回帰分析を用いて、運転再開の有無に関連する因子を検討した。投入した変数は運転再開群と中断群の比較にて有意差を認め、且つ、多重共線性の影響を考慮し、各々の相関が 0.7 以下の項目を説明変数として投入した。結果、Brunnstrom stage 手指、行いたいこと、SOPI 合計得点、SF-36v2-RCS、FIM 運動項目及び認知項目得点の 6 項目を説明変数とした。その結果、採択された変数は、行い

たいこと（オッズ比：3.34，95%信頼区間：1.64-6.78， $p < 0.001$ ）と FIM 運動項目得点（オッズ比：1.66，95%信頼区間：1.19-2.31， $p < 0.01$ ）が運転再開の有無の分類に独立して関連性を認めた。

考察

1. 対象者の属性について

調査を実施した回復期リハビリテーション病院がある地域は、保有面積の8割以上が山林で占められている地域であり地域移動に自動車は欠かせない。対象者の居住地域（表1）を確認すると、中央値が3（やや田舎）であり当事者の実感としても田舎地域に住んでいると感じている人が多くいるものと思われる。また、対象者の年齢の中央値は63歳（55 - 69）であり、准高齢者²⁸⁾世代が主たる対象者となっている。そのため本研究の知見は農村部や山林が

多い地域の 60 歳代を中心とする脳卒中患者が運転評価の対象者となる場合に、より有意義な知見になるものと思われる。

2. 脳卒中後の運転再開者と運転中断者の作業参加状況の違いにつ

いて（表 1）

運転再開群と運転中断群において、Brunnstrom stage 手指、行いたいこと、する必要があること、FIM（総得点、運動項目得点、認知項目得点）、SF-36v2-RCS、SOP1 全項目において有意差を認めた。

運動麻痺は手指のみ有意差を認め、上下肢では有意差は認めなかった。先行研究では自動車運転再開者の中には上肢が廃用手の者も含まれているという報告がある¹⁾。本研究においても、手指以外の機能に有意差は確認されておらず、身体機能の改善が必ずしも作業遂行の改善に繋がるわけではない²⁹⁾。という先行研究を支持するものであった考える。運動麻痺があっても自動車を改善した

り，運転頻度を変更したりするなど運転環境や作業参加の様式を変更することで運転できる可能性がある．

日常生活動作では，調査を行った回復期リハビリテーション病院では運転評価の基準に ADL の自立を条件としており，全症例の FIM の全下位項目が 6 以上であった．本研究では運転再開者と中断者を比べ環境調整が必要な程度の自立度の差が生じていた．先行研究では，運転能力と FIM の点数には関連がある⁴⁾と言われており，運転再開群の方が，運転中断群に比べて FIM 得点は高得点の傾向にある．本研究の結果は先行研究を支持するものであり，ADL で環境調整が必要な場合には運転の再開の有無に影響を与える可能性が示された．

さらに，行いたいこと，する必要があること，SF-36v2-RCS，SOPI の全項目は再開群に比べ中断群で有意な低下を認めた．

Liddle らは質的な研究で，運転中断者が自由と自立の喪失や仕事

や社会的役割の喪失を体験する可能性を述べている³⁰⁾。これらの結果は先行研究を支持するものであった。なお、FIMでは運転再開群も中断群も修正自立以上の自立度であったが、SOPIのセルフケア項目では運転中断群で得点の低下がみられた。これは、SOPIのセルフケアの項目には「車の運転」が項目に入っていることに加え、自己記入式の評価指標であり、運転を中断することで余暇や社会的活動など様々な作業活動が行えなくなっているというネガティブな心境が影響してセルフケアの得点まで低くなったことが考えられる。患者が自己報告するアウトカム（Patient-reported outcomes: 以下、PRO）の場合、健康変化などの出来事に遭遇することによりレスポンスシフトが生じることが知られている。レスポンスシフトとは健康の変化など大きな出来事に遭遇することによりPROに回答する際の個人基準が変化することをいう³¹⁾。本研究の対象者で脳卒中後に運転ができなかった群は地域生活において特に移動を伴う生活動作に大きな変化が生じたものと思われ、地域

社会での参加や活動に関する項目は過度にネガティブな方向に評価された可能性も考えられる。

3. 運転再開の有無に関わる要因について

2 項ロジスティック回帰分析では、運転再開の有無と関連しオッズ比が高い順に行いたいことと、FIM 運動項目得点が選択された。FIM 運動項目に関しては、先行研究においても運転再開群に比べ、運転中断群の日常生活の自立度が低いことが知られており^{1, 32)}、本研究でも同様の結果が得られた。また、先行研究では運転停止と抑うつとの関係は自分の生活を管理されているという感情が媒介すると言われている¹²⁾。脳卒中後にてんかん発作や視覚認知機能の低下が生じると、事故のリスクは高まるものと思われ、安易に運転を勧めることはできない。しかし、日常生活動作が自立し、自分の行いたいことを継続して行えることは運転中断による抑うつ

などの２次的なリスクを軽減するだけでなく，自動車運転の再開を高める可能性がある．

4. 本研究の課題と限界について

本研究は横断研究であり運転再開が可能になった結果，行いたいことができたという可能性は否定できず，因果関係まで十分に実証することはできなかった．今後，前向きな研究デザインにて検証を行っていくなど，さらなる研究の発展が望まれる．また，本研究で使用した「行いたいこと」や，「する必要があること」の項目は，本研究で独自に作成したものである．地域で行いたい作業などを確認するためには，標準化された作業評価を用いる必要があるが，このような評価指標は開発されていない．今後は，運転中断者の生活について前向きな調査を行っていきながら，評価指標の開発も進めていく必要がある．

これらを踏まえた上で、自動車運転支援に関わるものは、運転を中断することで阻害される行為や社会的役割に影響を及ぼす可能性を考慮し、運転中断後にどのように生活が困難となるかを予測し、支援をする必要がある。そのためには、心身機能だけでなく、活動と参加の様式や環境など多角的な評価と介入が重要であると考えられる。

結 論

山間地域の准高齢者世代では、運転再開の可否によりBrunnstrom stage 手指、行いたいことと、する必要があること、FIM、SF-36v2-RCS、SOPIの全項目において再開群に比べて中断群において得点の有意な低下が確認された。運転再開の有無を目的変数とした2項ロジスティック回帰分析の結果からは、行いたいことと、FIM運動項目得点が選択され、これらの要因が運転再開の有無に関係することが示された。

参考文献

- 1) 武原格, 林泰史, 一杉正仁, 渡邊修, 安保雅博: 脳卒中患者の自動車運転再開についての実態調査, 日本交通科学協議会誌, 9(1): 51-55, 2009.
- 2) Zorowitz RD, Gross E, Polinski DM: The stroke survivor. Disabil Rehabil, 24(13): 666-679, 2002.
- 3) Korner-Bitensky NA, Mazer BL, Sofer S, Gelina I, Meyer MB, et al: Visual testing for readiness to drive after stroke: A multicenter study. Am J Phys Med Rehabil, 79(3): 253-259, 2000.
- 4) Fisk GD, Owsley C, Pulley LV: Driving after stroke: Driving exposure, advice, and evaluations. Arch Phys Med Rehabil, 78: 1338-1345, 1997.

5) Rosenbaum P, Stewart D: The world health organization international classification of functioning, Disability, and health: a model to guide clinical thinking, practice and research in the field of cerebral palsy. Semin Pediatr Neurol, 11(1): 5-10, 2004.

6) 今井忠則：作業参加が生きがいに及ぼす影響 健康中高年者を対象とした 6 ヶ月間の追跡調査. 作業療法, 32(2): 142-150, 2013.

7) Whiteford G: Occupational deprivation: Global challenge in the new millennium. Br J Occup Ther, 63(5): 200-204, 2000.

8) Rapport LJ, Bryer RC, Hanks RA: Driving and community integration after traumatic brain injury. Arch Phys Med Rehabil, 89(5): 922-930, 2008.

9)Griffen JA, Rapport LJ, Bryer RC, Scott CA: Driving

status and community integration after stroke. Top

Stroke Rehabil, 16(3): 212-221, 2009.

10)Lister R: Loss of ability to drive following a stroke:

The early experiences of three elderly people on

discharge from hospital. Br J Occup Ther, 62(11): 514-

520, 1999.

11)Edwards JD, Lunsman M, Perkins M, Rebok GW, Roth

DL: Driving cessation and health trajectories in older

adults. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 64(12): 1290-

1295, 2009.

12)Windsor TD, Anstey KJ, Butterworth P, Luszcz MA,

Andrews GR: The role of perceived control in

explaining depressive symptoms associated with driving

cessation in a longitudinal study. Gerontologist, 47(2):
215-223, 2007.

13)大熊 諒, 渡邊 修, 帯刀 舞, 岩井 慶士郎, 安保 雅博: 脳損傷者の
ドライビングシミュレーターによる評価と運転再開可否判定
の関係性 運転再開可否判定の予測に向けた基準値の検討. 作業
療法, 39(2): 202-209, 2020.

14)生田 純一, 山田 恭平, 那須 識徳, 川間 健之介: 脳血管障害者の
運転適性に関連する実車前評価 決定木分析による検討. 高次
脳機能研究, 41(1): 54-62, 2021.

15)緒方 匡, 岩瀬 義昭, 松浦 友香, 東郷 伸一, 藤元 登四郎: 自動車運
転が不可欠な地域における回復期リハビリテーション病棟入院
脳卒中片麻痺者への外出支援の取り組み: 運転再開希望群・非希
望群による外出目的の違いと外出上の問題点. 作業療法, 37(2):
197-206. 2018.

16) Carmen-Gloria de las Heras de Pablo, Chia-Wei Fan,

and Gary Kielhofner (小林 隆司・訳): 行為の諸次元.

Talor,RR(山田隆・監訳). キールホフナーの人間作業モデル 理

論と応用, 改訂第 5 版, 協同医書出版社, p132~p133, 2019.

17)伊豆市の人口と高齢化率 (平成 25 年～) | 伊豆市 くらし・

仕事・市政情

報. [http://www.city.izu.shizuoka.jp/gyousei/gyousei_de](http://www.city.izu.shizuoka.jp/gyousei/gyousei_detail004207.html)

[tail004207.html](http://www.city.izu.shizuoka.jp/gyousei/gyousei_detail004207.html) (参照 2021-2-28).

18)内閣府: 高齢化の現状と将来像. 令和元年版高齢社会白

書. [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/html/zenbun/s1_1_1.html)

[2019/html/zenbun/s1_1_1.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/html/zenbun/s1_1_1.html) (参照 2021-2-28).

19)統計センターしずおか: 静岡県自動車保有台数調査 令和 2 年

自動車保有台数「統計表」 第 2 表「市町別自動車保有台数－

人口・世帯比

－」. <https://toukei.pref.shizuoka.jp/jinkoushugyouhan/data/20-010/20200827-3.html> (参照 2021-2-28) .

20) 今井忠則, 齋藤さわ子: 個人にとって価値のある活動の参加状

況の測定: 自記式作業遂行指標(SOPI: Self-completed

occupational performance index)の開発. 作業療法,

29(3): 317-325, 2010.

21) World federation of occupational therapists: Position

statement. Human right.

<https://www.wfot.org/resources/human-rights> (参照

2021-3-1).

22) Liang P, Fleming J, Gustafsson L, Griffin J, Liddle J:

Family members' experiences of driving disruption

after acquired brain injury. Brain Inj, 31(4): 517-525,

2017.

- 23) Matsuda N, Murata S, Torizawa K, Isa T, Ebina A, et al: Association between public transportation use and loneliness among urban elderly people who stop driving. *Gerontol. Geriatr. Med*, 5: 2333721419851293, 2019.
- 24) Qin W, Xiang X, Taylor H: Driving Cessation and Social Isolation in Older Adults. *J Aging Health*, 32(9): 962-971, 2020.
- 25) 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，2015.
- 26) 佐野伸之，京極真：リハビリテーションサービスを利用する地域在住高齢者への作業参加の測定 自記式作業遂行指標(SOPI)の転用可能性の検討. *作業療法*, 34(5): 519-529, 2015.

- 27) Guilford JP: Correlation Methods. Fundamental statistics in psychology and education. McGraw-Hill, p219, 1942.
- 28) 荒井秀典：高齢者の定義について．日本老年医学会雑誌, 56(1)：1-5, 2019.
- 29) 廣瀬卓哉，室伏未知花，高橋真須美：Occupational Therapy Intervention Process Model(OTIPM)に基づいた作業療法実践における作業遂行能力および心身機能の変化．日本臨床作業療法学会, 6(1)：20-25, 2019.
- 30) Liddle J, Turpin M, McKenna K, Kubus T, Lambley S, et al: The experiences and needs of people who cease driving after stroke. Brain Impair, 10(3): 271-281, 2009.

31) Schwartz CE: Applications of response shift theory and methods to participation measurement: a brief history of a young field. Arch Phys Med Rehabil, 91(9): 38-43, 2010.

32) Aufman EL, Bland MD, Barco PP, Carr DB, Lang CE: Predictors of return to driving after stroke. Am J Phys Med Rehabil 92(7): 627-634, 2013.

表1 対象の属性とアンケート調査項目における運転再開群と運転中断群の比較

	全対象者 (n=74)	運転再開群 (n=48)	運転中断群 (n=26)	P値	効果量
年齢(歳)	63(55-69)	63(56-70)	63(52-68)	0.27a)	$r = 0.12$
性別(男性/女性)	57/17	39/9	18/8	0.24b)	$\phi = 0.14$
疾患名					
脳梗塞	45	33	12		
脳出血	23	12	11	0.31b)	Cramer's $V = 0.18$
クモ膜下出血	6	3	3		
Brunnstrom stage					
上肢	6(5-6)	6(6-6)	6(5-6)	0.06a)	$r = 0.22$
手指	6(5-6)	6(6-6)	6(5-6)	0.02a)	$r = 0.26$
下肢	6(6-6)	6(6-6)	6(5-6)	0.10a)	$r = 0.19$
発症から運転評価までの期間(日)	516(366-1018)	672(408-1036)	407(257-894)	0.06b)	$r = 0.22$
同居家族の有無(有/無)	64/10	39/9	25/1	0.07b)	$\phi = 0.21$
移動支援者の有無(有/無)	57/17	35/13	22/4	0.25b)	$\phi = 0.13$
代替交通手段の有無(有/無)	55/12	40/8	15/7	0.29b)	$\phi = 0.12$
居住地域(1. 都会-4. 田舎)	3.0(2.0-3.0)	3.0(2.0-3.0)	3.0(2.25-3.75)	0.43a)	$r = 0.09$
人と会う時間(1. ない - 4. 5時間以上)	3.0(2.0-4.0)	3.0(2.0-4.0)	3.0(2.0-4.0)	0.74a)	$r = 0.04$
行いたいこと(1. できていない - 4. できている)	3.0(3.0-4.0)	4.0(3.0-4.0)	2.5(2.0-3.0)	<0.001a)	$r = 0.53$
する必要があること(1. できていない - 4. できている)	3.0(3.0-4.0)	4.0(3.0-4.0)	3.0(3.0-3.8)	<0.01a)	$r = 0.34$
FIM総得点(点)	124(121-126)	125(123-126)	121(118-123)	<0.001a)	$r = 0.53$
FIM運動項目得点(点)	90.0(89.0-91.0)	91.0(89.8-91.0)	88.5(83.5-90.0)	<0.001a)	$r = 0.45$
FIM認知項目得点(点)	35.0(33.0-35.0)	35.0(34.0-35.0)	34.0(32.3-35.0)	0.02a)	$r = 0.27$
SF36v2 - PCS(点)	41.7(31.8-49.7)	41.7(30.7-48.9)	42.5(34.0-53.6)	0.56a)	$r = 0.07$
SF36v2 - MCS(点)	54.4(50.0-62.8)	53.4(48.6-59.9)	59.0(51.0-64.7)	0.14a)	$r = 0.17$
SF36v2 - RCS(点)	42.0(24.8-54.1)	45.3(35.2-55.9)	28.6(21.2-48.7)	0.02a)	$r = 0.27$
SOP1余暇活動(点)	10.0(6.0-12.0)	11.5(9.0-12.0)	7.0(4.3-10.0)	<0.001a)	$r = 0.40$
SOP1生産活動(点)	9.5(6.0-12.0)	12.0(9.0-13.0)	7.5(6.0-9.0)	<0.001a)	$r = 0.44$
SOP1セルフケア(点)	12.0(9.0-14.0)	12.0(10.0-15.0)	9.0(6.0-12.0)	<0.001a)	$r = 0.38$
SOP1合計得点(点)	31.0(22.3-36.0)	35.5(27.0-39.0)	23.5(18.0-31.3)	<0.001a)	$r = 0.46$

表2 2項ロジスティック回帰分析

分析対象: 全対象者 (n=74)				
	偏回帰係数	オッズ比	95%信頼区間	P値
行いたいこと	1.20	3.34	1.64-6.78	0.001
FIM運動項目	0.51	1.66	1.19-2.31	0.010