

高齢ドライバー向け認知機能検査の 心理的効果と副作用の可能性

根本 美里¹・谷口 綾子²・佐々木 邦明³・小菅 英恵⁴

¹非会員 筑波大学大学院 システム情報工学研究科 (〒305-0821 茨城県つくば市天王台1-1-1)

E-mail:s1920591@s.tsukuba.ac.jp

²正会員 筑波大学大学院准教授 システム情報工学研究科 (〒305-0821 茨城県つくば市天王台1-1-1)

E-mail:taniguchi@risk.tsukuba.ac.jp

³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3-4-1)

E-mail:sasaki.k@waseda.jp

⁴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 特別研究員

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

E-mail:h_kosuge@itarda.or.jp

本研究では、既存の高齢ドライバー向け施策である認知機能検査に着目し、認知機能検査が受検者にもたらす心理的影響の効果・副作用を検証することを目的とした調査分析を実施した。認知機能検査の受検経験の無い70～73歳の高齢ドライバー59名に対して、次のような調査を実施した。初めに、a)クルマ利用抑制行動意図や運転免許返納行動意図、運転技術への自信などに関するアンケート調査、その後、b)模擬認知機能検査を行った。採点后、c)検査結果の通知を行い、その結果を踏まえてd)事後アンケート調査を実施した。

認知機能に心配がない第3分類の人(n=51)は、クルマ利用抑制意図・運転免許返納行動意図など4項目で、検査実施後に値が有意に低くなった。また、運転の自信や運転技術の自己評価は検査実施後に高くなり、検査がもたらす副作用の存在が示唆された。認知機能が少し低下している第2分類の人(n=8)は、運転免許返納行動意図が事後に有意に高くなった。本研究の結果から、認知機能検査が受検者にもたらす効果・副作用の両面が明らかになった。

Key Words : *elderly driver, road safety, cognitive function test, meta message*

1. 背景・目的

日本の総人口は減少している一方で、高齢化率は年々上昇している。平成30年10月現在、65歳以上の人口は3,558万人となり、総人口に占める割合（高齢化率）は28.1%となっている¹⁾。また、高齢の運転免許保有者数は増加しており、平成30年末で65歳以上が約1,863万人、75歳以上が約563万人となっている²⁾。

また、平成19年の道路交通法改正により、「認知機能検査」が導入された³⁾。「認知機能検査」とは、75歳以上の運転免許保有者が運転免許更新時等に受検が義務付けられている検査のことである。認知機能検査は次の3つの下位検査から構成されている。①検査時における年

月日、曜日及び時間を回答する「時間の見当識」、②一定のイラストを記憶し、採点には関係しない課題を行った後、記憶しているイラストをヒントなしに回答し、さらにヒントをもとに回答する「手がかり再生」、③時計の文字盤を描き、さらに、その文字盤に指定された時刻を表す針を描く「時計描画」である。受検者は、検査の結果に応じて、表-1のように3分類に分けられる⁴⁾。

平成30年の認知機能検査の実施結果は受検者数が約216万人で、そのうち記憶力・判断力が低くなっている（第1分類）が約5万人（2.5%）、記憶力・判断力が少し低くなっている（第2分類）が約53万人（24.5%）、記憶力・判断力に心配がない（第3分類）が約157万人（73.0%）となっており、第3分類の人が多くを占めている⁵⁾。

表-1 認知機能検査結果の分類

分類	点数	判定
第1分類	49点未満	記憶力・判断力が低くなっている（認知症のおそれがある）
第2分類	49点以上 76点未満	記憶力・判断力が少し低くなっている（認知機能の低下のおそれがある）
第3分類	76点以上	記憶力・判断力に心配がない（認知機能の低下のおそれがない）

筆者らは、このような既存の高齢ドライバー向け施策である認知機能検査が高齢ドライバーに心理的な影響をもたらしているのではないかと考えた。例えば、認知機能検査で第3分類と判定された人は、「認知機能に今のところ心配がない」という直接的な一次メッセージを検査結果から受け取ることになる。一方で、「自分は認知機能だけでなく運転技術も高い」とのメタ・メッセージ（負の効用/副作用）を受け取ってしまう可能性も考えられる。

本研究では、既存の高齢ドライバー向け施策である認知機能検査に着目し、認知機能検査が受検者にもたらす心理的影響の効果・副作用を検証することを目的とし、高齢ドライバーの交通安全を主軸に、研究を進める。

2. 既往研究と本研究の位置づけ

本章では、本研究に関連する既往研究として、(1) 高齢ドライバーや運転免許返納者に関するもの、(2) メタ・メッセージに関するもの、の概要を述べるとともに、(3)にこれらを踏まえた本研究の位置づけを示す。

(1) 高齢ドライバーや運転免許返納者に関して

元田ら(2017)⁹⁾の研究では、運転免許センターにおいて、運転免許更新に来訪した 70 歳以上の人にアンケート調査を実施し、運転の自己評価と運転免許返納意識に関して分析を行った。その結果、高齢者講習の実技において、運転の自己採点が 100 点中 90 点以上と高い者は 90 点未満の者より、返納意識が低いことが示されている。自分の運転を上手だと認識していると、返納の必要性が薄れるため、返納意識は低くなると考えられる、としている。また、苦手な運転行為があると答えた人のほうが、ないと答えた人より運転免許返納意識が高いことが示されている。以上より、運転免許返納を進めるためには、自らの運転技術に関して適切な自己評価をさせることが必要である、と報告している。

橋本ら(2011)⁷⁾の研究では、運転免許返納者を対象にアンケート調査を実施し、運転免許返納者の居住地特性や返納の条件、返納後の生活における問題点について分析

を行っている。その結果、運転免許返納者は、バス停や病院などの施設に近い場所に居住している人が多い傾向が示され、公共交通の充実した都市部では返納者が多いのに対し、自動車での移動が多い中山間地域では返納が進んでいないことが示されている。また、自主的な運転免許返納の促進には、公共交通の充実が重要である、としている。

中川ら(2016)⁸⁾は、2名の運転免許返納者に対し、返納直後から1年以上にわたり、複数回のインタビュー調査を行った。高齢者にとって運転免許の保持やその返納がどのような意味を有するのかを明らかにするためには、高齢者の人生史全体を把握する必要があると考え、生い立ちから現在に至る人生史の中で、運転免許返納等に関連するさまざまな話題について調査を実施した。その結果、返納が持つ意味に関して、人生史を参照しないかぎり理解できない部分があった、としており、簡略的なインタビュー調査や質問紙調査では明らかにできない深い理解を得ることができた、と報告している。

(2) メタ・メッセージに関して

谷口ら(2012)⁹⁾は、子育て従事者及び子育て経験者を対象に WEB アンケート調査を実施し、公共施設のバリアフリーに接する頻度が高いほど「バリアフリー化は当然である」、「行政の義務である」という行政依存傾向が強まることを示している。このような考え方はメタ・メッセージ効果といわれる。メタ・メッセージ⁹⁾とは、一次メッセージ（表だって伝わるメッセージ）に伴って伝わる暗黙のメッセージのことである。

(3) 本研究の位置付け

筆者らが以前に行った研究(2019)¹⁰⁾では、関東地方に住む高齢者7名（運転免許保有者6名、運転免許返納者1名）にインタビュー調査を実施し、認知機能検査を高齢者がどのように捉えているかを明らかにした。また、実際に模擬認知機能検査を行い、その際の発言や感想をもとに定性的な分析を行った。

その結果、対象者の多くが認知機能検査の下位検査である「手がかり再生」を特に難しかったと感じていることがわかった、また、過去の認知機能検査結果と今回の結果を比較している発言が見られた。そのことから、複数回の受検により、過去の経験、結果と比較して自己の現状を捉えているのではないかと考えられる。

この研究では、対象者が少なく、定量的な分析を行っていないため、本研究では対象者を増やし、認知機能検査が受検者にもたらす心理的影響を定量的に検証する。

高齢ドライバーの交通安全を主軸とし、既存の施策である認知機能検査による心理的な効果・副作用の検証を目的とし、調査を実施する。本研究で得られた知見は、今後の高齢ドライバーに対する交通安全施策に対して、有用になるのではないかと考える。

3. 方法

本章では、高齢ドライバーを対象とした模擬認知機能検査とその事前事後アンケート調査の概要と調査項目について説明する。

(1) 調査概要

本調査は、関東地方（東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県）に住む認知機能検査の受検経験の無い、運転免許を保有している70～73歳の高齢ドライバー59名を対象に実施した。

認知機能検査は本来75歳以上の人が受けるものである

が、「初受検」に受検経験を統制するため、今回は74歳未満かつ、運転時に高齢運転者標識の使用が努力義務となっている70歳以上である、70～73歳を対象と定めた。

調査の流れを以下に示す。まず初めに、事前アンケート調査を実施し、その後、模擬認知機能検査を行った。模擬認知機能検査は、警察庁のホームページ⁴⁾に掲載されている認知機能検査の検査用紙、進行要領、採点方法を用いた。また、受検の際は実際の試験となるべく同じ気持ちで受検してもらう工夫として場面想定法を用い、「運転免許更新のために、試験場で受けていると思って受けてください」と教示した。検査終了後、模擬認知機能検査の結果を、実際に使用されている結果通知書と同様の様式で渡し、その結果を踏まえて事後アンケート調

表-2 事前・事後アンケート調査項目

質問項目	調査内容	回答方法
事前アンケート調査		
a. 個人属性	高齢運転者標識表示の有無 目的別運転頻度（買い物、通勤、通院、その他） 性別 年齢 直近の運転時期 居住地(都道府県)	
b. 若年運転者の運転態度尺度	運転における不安と集中欠如尺度（6項目） 取締りの効果と交通ルール遵守の態度尺度（7項目）	5件法 (1. 全く思わない～ 5. とてもそう思う)
c. リスクテイキング尺度	攻撃的運転（5項目）	5件法 (1. 全く思わない～ 5. とてもそう思う)
d. 逆走・高齢運転者標識について	1. 「高速道路での逆走」は自分は起こさないと 2. マークを付けたら他のクルマから配慮してもらえると思 3. マークを付けたら割り込みやおおろなど「いやがらせ」をされると思 4. マークを付けたら運転に対する意識が変わると思	5件法 (1. 全く思わない～ 5. とてもそう思う)
e. 運転に対する自信	あなたの運転に対する自信はどのくらいですか	
f. 運転の自己評価	平均的なドライバーと比べてあなたの運転はどのくらいですか（7項目）	5件法 (1. 平均以下～3. 平均 ～5. 平均以上)
g. 現在のクルマ利用・運転免許返納に関する考え方	1. 「クルマの利用を控えよう」と少しでも思うか 2. 「気をつけて運転しよう」と少しでも思うか 3. 「すぐに免許返納しよう」と少しでも思うか 4. 「いつかは免許返納しよう」と少しでも思うか	5件法 (1. 全く思わない～ 5. とてもそう思う)
h. 20～30代の頃と比較しての変化	1. 速度を抑えて走行するようになった 2. 加速・減速が穏やかになった 3. 車間距離をあけるようになった 4. 運転するのが疲れるようになった 5. カーブなどでより減速するようになった 6. 先を読んで運転するようになった	5件法 (1. 全く思わない～ 5. とてもそう思う)
事後アンケート調査		
i. 検査後の運転に対する自信	認知機能検査を踏まえて、あなたの運転に対する自信はどのくらいですか	
j. 検査後の運転の自己評価	認知機能検査を踏まえて、平均的なドライバーと比べてあなたの運転はどのくらいですか（7項目）	5件法 (1. 平均以下～3. 平均 ～5. 平均以上)
k. 検査後のクルマ利用・運転免許返納に関する考え方	1. 認知機能検査を受けて、「マイカー利用を控えよう」と少しでも思いましたか 2. 認知機能検査を受けて、「気をつけて運転しよう」と少しでも思いましたか 3. 認知機能検査を受けて、「すぐに免許返納しよう」と少しでも思いましたか 4. 認知機能検査を受けて、「いつかは免許返納しよう」と少しでも思いましたか	5件法 (1. 全く思わない～ 5. とてもそう思う)

査を実施した。調査全体の所要時間は、約1時間程度であった。

(2) 事前・事後アンケート調査項目

事前・事後アンケート調査項目を表-2に示す。運転の自信や自己評価、クルマ利用・運転免許返納行動意図は、事前事後両方で聞いている。

(3) 仮説

認知機能検査がもたらす心理的影響に関して、次のような仮説を措定した。

記憶力・判断力が少し低くなっている（第2分類）、もしくは記憶力・判断力が低くなっている（第1分類）と判定された場合

仮説1-1.

クルマ利用抑制や運転免許返納への意識が高まる
→一次メッセージ効果

記憶力・判断力に心配がない（第3分類）と判定された場合

仮説1-2.

クルマ利用抑制や運転免許返納への意識が低下する
仮説1-3.

運転を継続する自信になる
→メタ・メッセージ効果

4. 結果

認知機能検査が受検者にどのような心理的影響をもたらすかを知るために、事前事後のアンケート調査結果を比較した。また、検査結果は前述のとおり、「49点未満：記憶力・判断力が低くなっている（認知症のおそれがある）」、「49点以上76点未満：記憶力・判断力が少し低くなっている（認知機能の低下のおそれがある）」、「76点以上：記憶力・判断力に心配がない（認知機能の低下のおそれがない）」の3分類に分けられる。

(1) 認知機能検査結果の分布

検査結果の分布を表-2に示す。認知機能検査の結果、「記憶力・判断力が少し低くなっている（第2分類）」となった人が8名、「記憶力・判断力に心配がない（第3分類）」となった人が51名であった。第1分類の「記憶力・判断力が低くなっている」という結果になった人はいなかった。

(2) 認知機能検査結果別 運転の自信・自己評価 事前事後比較

認知機能検査結果別で運転の自信と自己評価7項目に対して、事前事後比較として、対応のあるt検定を行った。その結果を表-3に示す。

運転の自信の事前事後比較では、記憶力・判断力が少し低くなっている人（第2分類）は運転の自信が有意に低くなった。検査結果によって運転の自信がなくなった

表-3 認知機能検査結果別 運転の自信・自己評価 事前事後比較

項目	総合評価	事前			事後			t値	有意確率 (片側)
		N	M	SD	N	M	SD		
運転の自信	第3分類	51	3.49	0.86	51	3.61	0.80	-1.519	0.068 *
	第2分類	8	3.38	0.92	8	2.75	0.89	3.416	0.006 ***
運転操作の上手さ (自己評価)	第3分類	51	3.49	0.83	51	3.57	0.70	-1.273	0.105
	第2分類	8	3.38	0.74	8	2.88	0.83	2.646	0.017 **
安全な運転 (自己評価)	第3分類	51	3.92	0.77	51	4.02	0.79	-1.043	0.151
	第2分類	8	4.00	0.76	8	3.63	0.74	2.049	0.040 **
交通状況の読み (自己評価)	第3分類	51	3.53	0.92	51	3.71	0.88	-1.926	0.030 **
	第2分類	8	3.25	0.46	8	3.25	0.46		
緊急時の回避動作 (自己評価)	第3分類	51	3.39	0.98	51	3.51	1.05	-1.429	0.080 *
	第2分類	8	3.75	0.89	8	3.38	0.52	1.426	0.099 *
感情的にならない運転 (自己評価)	第3分類	51	3.69	0.84	51	3.88	0.84	-1.870	0.034 **
	第2分類	8	3.75	0.89	8	4.00	0.76	-1.528	0.085 *
注意深い運転 (自己評価)	第3分類	51	3.98	0.76	51	4.12	0.74	-1.358	0.090 *
	第2分類	8	4.13	0.64	8	3.88	0.83	1.528	0.085 *
交通ルールに従う運転 (自己評価)	第3分類	51	3.94	0.79	51	4.04	0.72	-1.151	0.128
	第2分類	8	4.13	0.35	8	4.13	0.35		

N：度数，M：平均値，SD：標準偏差 * $p<0.10$ ，** $p<0.05$ ，*** $p<0.01$

第3分類：記憶力・判断力に心配がない，第2分類：記憶力・判断力が少し低くなっている

のではないかと考えられる。一方で記憶力・判断力に心配がない人（第3分類）は事後の値が高くなった（有意傾向）。

運転操作の上手さの事前事後比較では、記憶力・判断力が少し低くなっている人（第2分類）は事後の値が有意に低くなった。運転の自信と同様に、検査結果が影響を与えたのではないかと考えられる。

交通状況の読みの事前事後比較では、記憶力・判断力に心配がない人（第3分類）の事後の値が有意に高くなった。認知機能に問題が無かったことで、自身の運転を少し高く評価するようになった可能性が考えられる。

安全な運転の事前事後比較では、記憶力・判断力が少し低くなっている人（第2分類）の事後の値が有意に低くなった。そのため、検査結果により、自分の運転の危険性を少なからず認識したのではないかと考えられる。

感情的にならない運転の事前事後比較では、記憶力・判断力に心配がない人（第3分類）の事後の値が有意に高くなった。また、記憶力・判断力が少し低くなっている人（第2分類）の事後の値も高くなった。このような結果となった理由は定かではないため、今後の課題としたい。

緊急時の回避動作の事前事後比較では、記憶力・判断力に心配がない人（第3分類）は事後の値が高くなった（有意傾向）。記憶力・判断力が少し低くなっている人（第2分類）は事後の値が高くなった（有意傾向）。

注意深い運転の事前事後比較では、緊急時の回避動作と同様に、記憶力・判断力に心配がない人（第3分類）は事後の値が高くなった（有意傾向）。記憶力・判断力が少し低くなっている人（第2分類）は事後の値が高くなった（有意傾向）。

(3) 認知機能検査結果別 クルマ利用・運転免許返納への意識 事前事後比較

認知機能検査別で「クルマの利用は控えよう」と少

しでも思うか、「気をつけて運転しよう」と少しでも思うか、「すぐに免許返納しよう」と少しでも思うか、「いつかは免許返納しよう」と少しでも思うか、の4つの設問に対して、事前事後比較として、対応のあるt検定を行った。その結果を表4に示す。

「クルマの利用は控えよう」と少しでも思うかの事前事後比較では、記憶力・判断力に心配がない人（第3分類）の値が有意に低くなった。検査結果を自身の認知機能には問題がないと捉えたため、クルマ利用抑制意図が低下したのではないかと考える。

「気をつけて運転しよう」と少しでも思うかの事前事後比較では、記憶力・判断力に心配がない（第3分類）・記憶力・判断力が少し低くなっている（第2分類）のどちらの値も事後に低くなった（第2分類は有意傾向）。記憶力・判断力が少し低くなっている人（第2分類）の値が低くなった理由として、考えられることを列挙する。

- ① 開き直った
- ② 認知機能検査結果が自分が思っているより高かった
- ③ 記憶力・判断力が少し低くなっているため、事前アンケートに回答したときと異なる考え方をした（この場合、その他の項目の信憑性も低くなってしまう）

「すぐに免許返納しよう」と少しでも思うかの事前事後比較では、記憶力・判断力に心配がない人（第3分類）の値が有意に低くなった。検査結果が運転を続けていく自信になったのではないかと考える。

「いつかは免許返納しよう」と少しでも思うかの事前事後比較では、記憶力・判断力に心配がない人（第3分類）の値が有意に低くなった。その一方で、記憶力・判断力が少し低くなっている人（第2分類）の値は有意に高くなり、正のメッセージが検証された。

表4 認知機能検査結果別 クルマ利用・運転免許返納への意識 事前事後比較

項目	検査結果	事前			事後			t値	有意確率 (片側)	
		N	M	SD	N	M	SD			
クルマ利用を 控えよう	第3分類	51	3.14	1.43	51	2.43	1.27	4.127	0.000	***
	第2分類	8	2.75	1.49	8	2.75	1.39	0.000	0.500	
気をつけて 運転しよう	第3分類	51	4.67	0.68	51	4.06	0.86	4.844	0.000	***
	第2分類	8	4.88	0.35	8	4.50	0.53	2.049	0.040	**
すぐに 免許返納しよう	第3分類	51	1.82	1.11	51	1.55	0.78	2.945	0.002	***
	第2分類	8	1.88	1.46	8	1.50	0.53	0.893	0.201	
いつかは 免許返納しよう	第3分類	51	4.04	1.22	51	3.69	1.21	2.638	0.006	***
	第2分類	8	3.00	1.93	8	3.50	1.69	-2.646	0.017	**

N：度数，M：平均値，SD：標準偏差 *p<.10, **p<.05, ***p<.01

第3分類：記憶力・判断力に心配がない，第2分類：記憶力・判断力が少し低くなっている

5. おわりに

(1) 結果のまとめ

模擬認知機能検査の結果、受検者の51名（86%）が「記憶力・判断力に心配がない（第3分類）」となり、8名（14%）が「記憶力・判断力が少し低くなっている（第2分類）」となった。

認知機能検査結果別の運転の自信・自己評価事前事後比較では、「記憶力・判断力に心配がない（第3分類）」の人は、運転の自信、交通状況の読み、感情的にならない運転、緊急時の回避動作、注意深い運転で、事後に値が大きくなった（運転の自信、緊急時の回避動作、注意深い運転は有意傾向）。そのため、検査結果により、受検者は自分の運転を高く評価するようになったことが示唆される。

一方で、「記憶力・判断力が少し低くなっている（第2分類）」の人は、運転の自信、運転操作の上手さ、安全な運転、緊急時の回避動作、注意深い運転で、事後に値が小さくなった（緊急時の回避動作、注意深い運転は有意傾向）。このことから、「記憶力・判断力が少し低くなっている」という結果になった人はこの検査結果から自分の運転を低く評価するようになったのではないかと考える。

認知機能検査結果別のクルマ利用・運転免許返納への意識事前事後比較では、「記憶力・判断力に心配がない（第3分類）」の人は、「クルマの利用は控えよう」と少しでも思うか、「気をつけて運転しよう」と少しでも思うか、「すぐに免許返納しよう」と少しでも思うか、「いつかは免許返納しよう」と少しでも思うか、のすべての項目で事後に有意に値が低くなった。このことから、検査結果がクルマ利用・運転免許返納への意識に負の影響をもたらしたことが考えられる。

「記憶力・判断力が少し低くなっている（第2分類）」の人は、「いつかは免許返納しよう」と少しでも思うかの項目で事後に有意に値が大きくなった、そのため、検査結果がクルマ利用・運転免許返納への意識に正の影響をもたらしたのではないかと考える。

以上より、筆者らの考えた認知機能検査による効果・副作用の存在が一部検証された。特に、メタ・メッセージ効果の存在が検証されたことは、既存の施策が交通安全を損なう方向での副作用を持つことを認識できたという点から、今後の高齢ドライバー向け施策に対して、新たな視点をもたらしたといえよう。

(2) 今後の課題

本研究の結果から、認知機能検査が受検者にもたらす効果・副作用の両面が明らかになった。今後は、より人数を増やして実験を行い、本調査で得られた結果の頑健性や妥当性を検証する必要がある。また、副作用を軽減するための対策などを検討していきたいと考えている。

謝辞

本研究における調査分析は、科学研究費補助金基盤研究A「健康に配慮した交通行動誘発のための学際的研究（代表：筑波大学 谷口綾子）」の助成によるものである。

参考文献

- 1) 内閣府,令和元年度高齢社会白書, 2019
https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/zenbun/01pdf_index.html (最終アクセス 2019年 10月 4日)
- 2) 警察庁,運転免許統計, 2019
<https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/menkyo.html> (最終アクセス 2019年 10月 4日)
- 3) 警察庁,道路交通法等の改正, 2007
<https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/law/index.html> (最終アクセス 2019年 10月 4日)
- 4) 警察庁,認知機能検査について
https://www.npa.go.jp/policies/application/license_renewal/ninchi.html. (最終アクセス 2019年 10月 4日)
- 5) 警察庁, 各種有識者会議等資料, 認知機能と安全運転の関係に関する調査研究報告書, 2019
https://www.npa.go.jp/koutsuu/kikaku/koureiunten/menkyoseido-bunkakai/cognitivef/cognitivef_report.pdf (最終アクセス 2019年 10月 4日)
- 6) 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返納意識に関する研究, 交通工学研究会, 交通工学論文集 2017年 3巻 2号 p. B_1-B_5, 2017.
- 7) 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, 日本都市計画学会, 都市計画論文集 V ol.46, No.3, 2011.
- 8) 中川善典, 重本愛美: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, 土木学会論文集 D3 (土木計画学) Vol.72, No.4, 2016.
- 9) 谷口綾子, 奥山有紀:子育てバリアフリーにおける世代間ギャップと副作用の可能性に関する研究, 土木学会, 土木学会論文集 D3 (土木計画学) Vol.68, No.5, 2012.
- 10) 根本美里, 谷口綾子, 佐々木邦明, 萩田賢司, 小菅英恵: 高齢者の交通安全と免許返納に対する態度に関する基礎的研究—インタビュー調査の質的分析を用いて—, 土木学会, 土木計画学研究発表会, 2019
- 11) 佐藤慎祐, 菊池輝, 谷口綾子, 林真一郎, 西真佐人, 小山内信智, 伊藤英之, 矢守克也, 藤井聡:災害情報のメタ・メッセージによる副作用に関する研究, 日本災害情報学会, 災害情報, No.9, p.172-178, 2011.
- 12) 松浦常夫:高齢ドライバーの安全心理学, 東京大学出版会, 2017.

(2019.?? 受付)

PSYCHOLOGICAL EFFECTS OF A COGNITIVE TEST ON ELDERLY DRIVERS: A MAIN EFFECT AND A SIDE EFFECT

Misato NEMOTO , Ayako TANIGUCHI , Kuniaki SASAKI and Hanae KOSUGE

We surveyed 59 persons aged 70 to 73 years who had never taken legal cognitive test.

Firstly, a) questionnaire survey about behavioral intentions of car use reduction / license surrender and confidence in driving skills was implemented; secondly, b) simulative cognitive test was conducted. After scoring the cognitive test, examinees were c) notification of the test results and answered d) post-questionnaire survey.

Eight persons were classified as (ii) and fifty one persons as (iii). As results of analysis, behavioral intentions of surrendering driver's license for whom with "II" has significantly increased. Those classified as (iii) had significantly lower values in 4 scales such as behavioral intention of car use reduction / license surrender. Their driving confidence also increased significantly. These results indicate that the expected side effect was indeed in play.

The legal cognitive test had both a main effect and a side effect (a meta-message). In particular, meta-message as side effects is considered to be a risk for elderly driver. In the future, countermeasure to reduce these side effects will be taken into consideration.