

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 15 日現在

機関番号：26301

研究種目：基盤研究 C

研究期間：2009-2011

課題番号：21592866

研究課題名（和文） 認知機能の低下した高齢ドライバーと家族の支援プログラムの開発

研究課題名（英文） Development of a support program for elderly drivers and family

研究代表者

野村 美千江（NOMURA MICHIE）

愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科・教授

研究者番号：50218369

研究成果の概要（和文）：モデル地域において、現在運転中の高齢者は運転未経験・中止者に比べ、安全運転可能な年齢を実年齢より 7 歳高く想定していた。地域住民・民生委員・ケアマネジャーは、認知機能の低下した高齢者の運転に関する問題意識を有しており、運転の必要性、生活実態を知っているが故のジレンマを当事者間で共有していた。モデル地域における意識調査や諸外国の現状調査の分析結果、地域特性に応じた社会資源の活用、認知機能の低下した高齢ドライバーの運転中止過程と家族支援のコツ等をパンフレットにまとめ、相談窓口としての機能を果たす地域包括支援センターに配布するとともにホームページで公表した。

研究成果の概要（英文）：In the model area of our project, elderly drivers tended to recognize the 'safe driving age' to be approximately seven years older than their actual age. Local inhabitants, welfare volunteers and care managers were critical of driving by the elderly with deteriorated cognitive functions, while they did empathize with the elderly's need to drive considering the actual conditions of their lives. By analyzing the attitude survey in the model area and the similar surveys conducted abroad, we presented the available social resources adapted to local characteristics, driving cessation process of the elderly with deteriorated cognitive functions, and the family support for the elderly in a pamphlet. We distributed the copies to the community general support centers, which function as consultation counters, and released it on our web page as well.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2010 年度	1,400,000	420,000	1,820,000
2011 年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	3,650,000

研究分野：生物系医歯薬学

科研費の分科・細目：地域・老年看護学

キーワード：高齢者、認知機能、自動車運転、家族支援、地域支援

## 1. 研究開始当初の背景

## (1) 認知機能低下と自動車運転

社会の超高齢化により、高齢者が自動車事故の加害者となるケースが増加している。認知機能低下と自動車運転は、公共安全や個人

の権利が複雑に絡んだ社会問題に発展することが予測される。

## (2) 課題

2009年度から、後期高齢者の運転免許更新時に簡易認知機能検査が実施されることになり、認知機能低下者を早期に発見し、認知症者の自動車運転を規制する対策が進み始めた。しかし、認知機能が低下した高齢者本人への心理的サポートや家族の相談体制の整備は遅れている。

加齢や認知機能の低下によって運転免許を返納することは、高齢者の生活の自立度を大きく低下させる。よって、運転中止後の車のない生活を支える地域環境づくりが喫緊の課題である。さらに、命の危険に関わる公共安全の問題は、家族・親族内や近隣住民との葛藤をもたらし、本人と介護者との関係悪化を招き、介護者の健康障害発生や介護放棄、虐待に至る危険性が高い。

我々は、主治医から運転中止を宣告された認知症ドライバーと家族を、2003年から継続的に支援してきた。その経験の中で得た相談技術や知識・資源を有効に活用するとともに、文献調査や海外の情報分析、モデル地域における高齢者と関係者を対象とした調査結果の分析により、高齢者ならびに認知症ドライバーとその家族に対する効果的な支援情報を総括し、啓発普及する。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、認知機能の低下した高齢ドライバーとその家族を支援する地域ケアプログラムを開発し、高齢者の自立した生活の維持や介護予防の推進に資することである。

## 3. 研究の方法

### 【平成 21 年度】

(1) 初期認知症高齢者と自動車運転を取り扱う全ての分野の文献レビューから、国内外で実施されている地域ケアプログラムの現状と課題を明らかにする。

①インターネット検索による検討：政府や国民の認知症への関心が高い英語圏の4カ国（アメリカ・カナダ・イギリス・オーストラリア）を対象とし、信頼性の高いホームページから、法律、認知症ドライバーの運転適否の評価方法、運転制限、サポート体制等の情報を収集し分析する。

②文献検討：認知症患者またはアルツハ

イマー病患者の運転の危険性に対する適切な評価方法と、運転を中止した場合の社会的サポート体制について、PubMed、Medline、PsycINFOの文献データベースを使用し、原著論文について調査、分析する。

③国際地域看護学会 2009（オーストラリア、アデレード市）における情報収集と現地視察：アルツハイマー病協会サウス・オーストラリア支所の作業療法士や在宅ケア担当者らと意見交換し、情報を分析する。

(2) 愛媛県内の、地域包括支援センターと警察署と教習所の管轄地域が一致しており、協力が得られる市町をモデル地域（以下、A町）として選定し、基礎データの収集とともに、関係者の認識の共有化を図る。

### 【平成 22 年度】

(1) A町に居住し、老人クラブに所属する65歳以上高齢者に対して自記式質問紙調査を実施し、高齢者の自動車運転の実態、高齢ドライバーの認知機能低下と運転に関する意識を明らかにする。

(2) A町の保健福祉関係者に自記式質問紙調査を実施し、高齢者の運転やその中止に関する認識を明らかにする。

### 【平成 23 年度】

(1) 結果の公表

- ①調査協力者、関係各機関への研究成果報告
- ②学会発表
- ③論文投稿

(2) ホームページやパンフレットによる、一般住民を対象とした認知機能低下と自動車運転に関する情報提供と意識啓発。

## 4. 研究成果

(1) 国内外の現状

### ①諸外国の現状分析結果

認知症と診断された高齢ドライバーに対しては、すべての国や州が運転制限や免許更新を短くするなどの介入を行っていた。本人・家族・医師・第三者による交通行政当局への申告・届出を義務化し、罰則・罰金を設けている国もあった。

運転技術に支障が出た場合に運転の適否を評価する法制度は様々で、運転停止や免許剥奪の法執行を行う国と、人権に配慮し免許返納を推進する国に分かれた。

認知症ドライバーへの特別なサポート体制の詳細は不明で、公共交通機関の情報提供は多くみられた。

## ②文献調査結果

原著論文 28 件を分析した結果、(ア)～(キ)の知見を得た。

- (ア) 認知症患者の運転技術やパフォーマンスを適切に評価することは困難
- (イ) 認知機能テストのみを運転停止の評価指標とすることは不十分
- (ウ) 認知症の診断項目のひとつに運転技術の評価も加えるべき
- (エ) 医師による身体機能や認知症の病状の評価と認知機能テストなどを統合して患者の運転技術の評価する指標の開発の必要性
- (オ) 介護者に対する患者の運転技術のインタビューは、信頼性が低い
- (カ) 調査員が患者の運転に同乗して評価することは、患者が平常心を保って運転することができなくなる可能性がある
- (キ) 現状では、適切な認知症患者の運転能力評価指標は特定できない

また、サポート体制については、認知症患者に対しては公共交通機関の割引や配食サービスの実施などがあるものの、認知症ドライバーに対するサポート体制に言及した文献はみつからなかった。

## ③現地調査結果

オーストラリアでは、医師から通報を受けた運輸査定局が路上を含む運転テストを実施、3回の失敗で免許取り消しとなるが、免許がないことを忘れて運転する人もいる。2009年から一般医の診察前に1.5時間のナースカンウンセリングが保険適用となり、本人・家族からの相談に対応し効果をあげていた。

### (2) 自動車運転に関する高齢者の認識

A 町の老人クラブに依頼し、支部長を通じて207人の高齢者の回答(自記式質問紙)を回収、集計した。回答者の平均年齢は74.8±5.2歳、男性60.4%、女性39.6%。現在運転中は143人(男性70.6%、女性29.4%)であった。

運転免許を返納したあとでも運転すると回答した人のなかには、交通事故を経験している人も含まれていた。高齢になって周囲に運転を心配されたり反対されたりしているとしても、今後も運転可能との自己認識を少なからず有している。実際、高齢者が安全運転可能と考える年齢と実年齢との差(図1)は、運転中止者2歳に比し、現役の運転者は7歳と有意に高く、現在運転中の高齢者は、運転に対する自己効力感が高いと考えられる。高齢者の運転に対する自己効力感と運転にかかる認知機能の客観的評価との関連探

索が今後の課題である。

高齢者の71%は自分の運転に危険を感じていた。しかし、8割以上の高齢者がほぼ毎日何らかの目的で運転をしており、時間に余裕をもつ・走り慣れた道を走る・体調不良時は運転しない等の安全運転行動(図2)を心がけていた。これらの項目には性差があり、交通安全に係る啓発活動に利用できる。

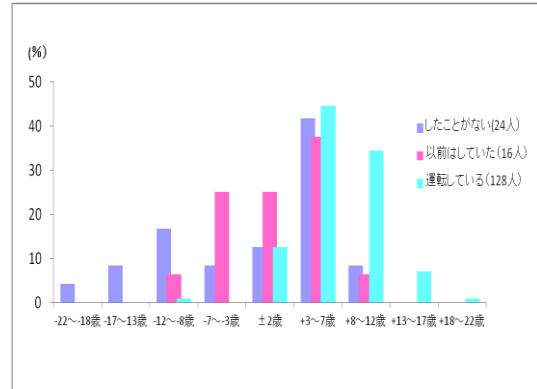


図1 安全運転可能年齢

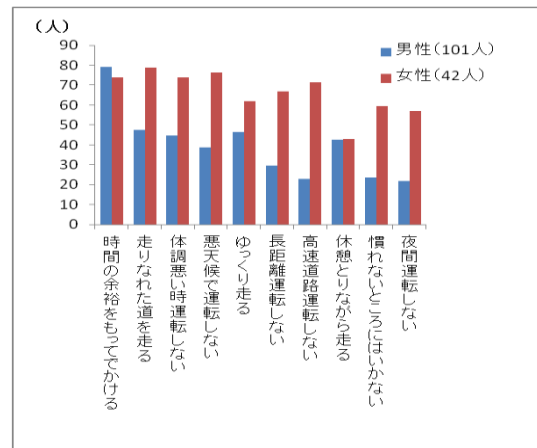


図2 安全運転行動

### (3) 運転を中止した後に必要な支援

免許返納などに伴う運転中止後にあればよいと思う支援(図3)として、75歳未満高齢者に最も期待されていたものは、公共バスであった。しかし、人口減少や自家用車の普及などでバスの利用者数は減少し続けており、路線減少や廃線は後を絶たない。また、高齢になるほど乗降動作やバス停への移動距離等に関して身体的な問題が出てくることが予想され、本調査でも75歳以上高齢者は公共バスよりも医療機関送迎バスを期待している。

タクシー料金割引や公共バスの無料化などへの期待から、他人に頼ることなく、安価で、自立した生活を継続するための期待に応えるための対策が必要であると考えられる。

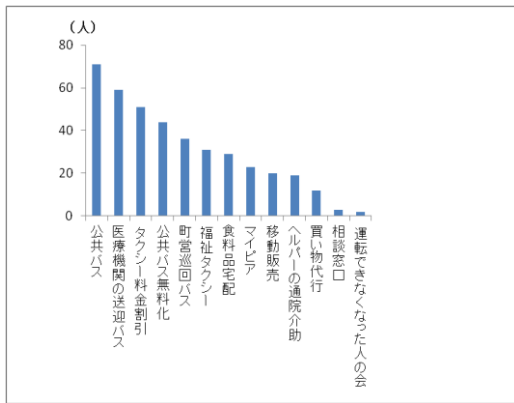


図3 運転中止後に必要な支援

#### (4) 高齢者の自動車運転に関する民生委員とケアマネジャーの認識

A 町の民生児童委員(以下、民生委員)と町内事業所のケアマネジャー(以下、CM)を対象に平成22年9月に自記式質問紙調査を実施した。民生委員41人(平均年齢67歳)とCM20人(25歳~49歳)から回答を得た。

CMの95.0%、民生委員の87.8%は一般高齢者の自動車運転に危険を感じ、運転中止を勧めるジレンマを感じていた。高齢者が認知症との診断を受けた後、誰が運転中止を判断するかについて、CMは主治医・警察、民生委員は本人・家族と違いがみられた(図4)。

経験年数3年以上のCMは全員が認知症高齢者の自動車運転中止に苦労した経験を有し(図5)、周囲が危険を感じた時点で自動車運転を中止すべきと考えていた(図6)。

CMは本人や家族が運転中止を決断・実行する難しさを知っており、最終的な判断は公的システムに委ねることに期待をしていた。一方、地域福祉を推進する立場の民生委員は、高齢者が自覚を持ち周囲が関心を示すという形を理想とする運転中止過程への期待を抱いており、認知症高齢者や家族にも自力での問題解決を求めている。

地域全体で高齢者の運転に関心を寄せ、見守り、助け合うとともに、安全運転行動を啓発し、免許返納後の自立した生活を維持するための社会的支援の推進が求められる。

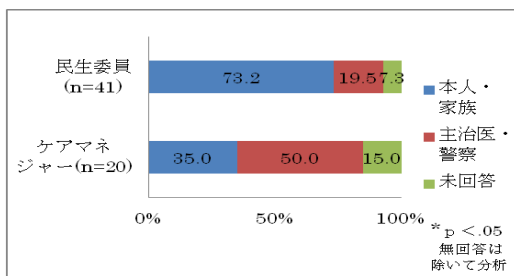


図4 自動車運転中止の判断

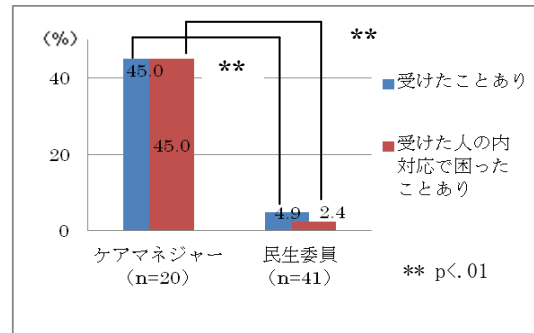


図5 高齢者の自動車運転に関する相談

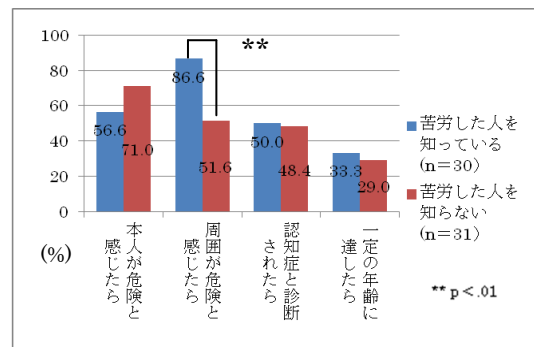


図6 運転中止の時期

#### (5) アクション

(1)~(4)の結果を踏まえ、高齢者と関係者の認識のずれ・運転中止過程の家族対処モデル・地域住民が活用可能な社会資源情報・認知症早期発見に関する情報等を網羅した教材を作成し、モデル地域の老人クラブ、民生委員会、介護保険事業者ならびにケアマネジャー等の関係者、警察および自動車運転教習所に実態と解決方策を投げかけた。

その結果、町立地域包括支援センターが中心となり、高齢者講習委託先の自動車運転教習所、警察署、老人クラブや関係団体などのネットワーク組織化を図り、認知機能の低下した高齢ドライバーとその家族を支援する相談体制を構築することが可能であることが明らかになった。

現在、地域における高齢者の総合相談窓口としての機能を担う地域包括支援センターは、権利擁護と介護予防を推進しており、認知症ドライバーと家族、地域住民にとって有力な資源である。認知症ドライバーとその家族への個別の相談対応のモデルを示したことによって、高齢者の自尊心低下や役割喪失による閉じこもりを引き起こさないための介入、介護者の健康障害・介護放棄・虐待のリスクを生じさせないための介入が可能となった。また、我々の作成したパンフレット等を用い、関係機関と地域住民を巻き込んだヘルスプロモーション活動によって各地域に適した支援体制を構築することは、高齢者の自立した生活の継続を支援し、介護予防を推進することになり、他の農山村地域において活用可能である。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者には下線)

〔雑誌論文〕(計2件)

- ①野村美千江、アクションリサーチを適用した地域ケアプログラムの開発：初期認知症高齢者と家族のエンパワメント、愛媛県立医療技術大学紀要、査読無、6巻、2009、1-10.
- ②中平洋子、奥田美恵、鳥居順子、柴珠実、軸丸清子、牧本清子、野村美千江、高齢者の自動車運転に関するケアマネジャーと民生委員の認識、愛媛県立医療技術大学紀要、査読有、8巻、2011、19-25.

〔学会発表〕(計6件)

- ①Michie Nomura, Tamami Shiba, Yukari Toyota, Minori Tanaka, Mie Okuda, Yoko Nakahira, Kiyoko Makimoto, Consultation of driving cessation for clients with early dementia and their caregivers, The 4th International Conference on Community Health Nursing Research, 2009. 8.16-20, Adelaide.
- ②野村美千江、牧本清子、奥田美恵、中平洋子、軸丸清子、認知機能の低下した高齢ドライバーと家族を支援する地域ケア体制の国際比較、第5回日本ルーラルナーシング学会学術集会、2010.9.4、長崎市.
- ③Kiyoko Jikumaru, Junko Torii, Tamami Shiba, Yoko Nakahira, Mie Okuda, Kiyoko Makimoto, Michie Nomura, A Study into Supporting Safe Driving and Active Life for the Elderly (1), Purpose of Car Use and Self-awareness of Age Limit for Safe Driving, THE 2nd JAPAN-KOREA JOINT CONFERENCE ON COMMUNITY HEALTH NURSING, 2011.7.17-18, Kobe.
- ④Tamami Shiba, Kiyoko Jikumaru, Mie Okuda, Yoko Nakahira, Kiyoko Makimoto, Michie Nomura, A Study into Supporting Safe Driving and Active Life for the Elderly (2), Safe Driving Awareness and Support after Giving up Driving, THE 2nd JAPAN-KOREA JOINT CONFERENCE ON COMMUNITY HEALTH NURSING, 2011.7.17-18, Kobe.
- ⑤Mie Okuda, Yoko Nakahira, Michie Nomura, Kiyoko Jikumaru, Tamami Shiba, Junko Torii, Kiyoko Makimoto, A Study into Supporting Safe Driving and Active Life for the Elderly (3), Awareness Regarding Elderly Drivers by Care Managers and Neighborhood Councilors, THE 2nd JAPAN-KOREA JOINT CONFERENCE ON COMMUNITY HEALTH NURSING, 2011.7.17-18, Kobe.
- ⑥Yoko Nakahira, Mie Okuda, Junko Torii, Tamami Shiba, Kiyoko Jikumaru, Kiyoko Makimoto, Michie Nomura, A Study into Supporting Safe Driving and Active Life

for the Elderly (4), Awareness of Care Managers and Neighborhood Councilors Regarding the Elderly with Lowered Cognitive Functions and Giving up Driving, THE 2nd JAPAN-KOREA JOINT CONFERENCE ON COMMUNITY HEALTH NURSING, 2011.7.17-18, Kobe.

〔その他〕

- ①ホームページ  
<http://www.epu.ac.jp/site/koureisha/>
- ②パンフレット  
「高齢ドライバーの安全運転継続のために」  
(総ページ数22)

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

野村 美千江 (NOMURA MICHIE)  
愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科・教授  
研究者番号：50218369

### (2)研究分担者

奥田 美恵 (OKUDA MIE)  
愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科・講師  
研究者番号：50331880

中平 洋子 (NAKAHIRA YOKO)  
愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科・講師  
研究者番号：70270056

柴 珠実 (SHIBA TAMAMI)  
愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科・助教  
研究者番号：60382397

軸丸 清子 (JIKUMARU KIYOKO)  
奈良県立医科大学医学部看護学科・教授  
研究者番号：40314992

牧本 清子 (MAKIMOTO KIYOKO)  
大阪大学大学院医学系研究科・教授  
研究者番号：80262559

[平成22年度より]

鳥居 順子 (TORII JUNKO)  
愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科・講師  
研究者番号：00249608

[平成21年度のみ]

窪田 静 (KUBOTA SHIZU)  
愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科・准教授  
研究者番号：90533026

田中 美延里 (TANAKA MINORI)  
愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科・准教授  
研究者番号：00264903