

予防期における高齢者のモビリティ支援

Mobility support for older drivers in prevention phase

佐々木 努^{*1} 山田 恭平^{*2} 山北 武^{*3}
 Tsutomu Sasaki Kyohei Yamada Takeshi Yamakita

^{*1}北海道千歳リハビリテーション大学, 認定作業療法士/交通心理士 〒066-0055 北海道千歳市里美 2-10
^{*2}同, 認定作業療法士, ^{*3}千歳市介護予防センター長, 作業療法士

Key Questions

- Q1: 予防期のモビリティ支援として行うべきことは何か?
 Q2: 高齢ドライバーはどのような運転特性をもつのか?
 Q3: 作業療法と交通心理学の接点は何か?

はじめに

OTには、モビリティ（移動行動）支援をもって、対象者の健康と幸福を高めるという社会的役割がある。モビリティを実現する手段の一つが自動車運転である。これまで、OTのモビリティ支援に関する多くの実践や研究が積み重ねられてきた。これらの実績の多くは身体障害領域（脳血管障害や頭部外傷等）から得られたものである。しかし、その他の作業療法臨床領域からの運転支援に関する報告は少ない現状にある。本稿では、僅少領域の一つである予防期におけるモビリティ支援について、実践例を挙げて述べる。

ライフサイクルとモビリティ支援

まず、筆者らのモビリティ支援の位置づけを定義するために図1を示す。自動車運転免許取得から死亡までのライフサイクルを、OTの臨床領域という視点からまとめたものである。以下の4群に区分している。

1つ目の群は、ドライバー（A：白色）が脳卒中中等の身体障害領域の疾患により運転中断する場合（A-1：黒色）、あるいは、一定の運転中断期間後に運転再開する場合（A-2：黒色から白色）である。OTによるモビリティ支援の知見は、A-1、A-2群を対象に積み上げられているといえる。2つ目の群は、ドライバー（B：白色）が軽度認知障害（mild cognitive impairment: MCI）の診断を受け（B-1：灰色）、認知症へ進行し、運転を中断する群（B-2：黒色）である。主として精神障害領域のOTがかかわる群である。3つ目の群は、ドライバー（C：白色）が運転免許の自主返納あるいは失効により、自ら運転を中断する（C-1：黒色）群である。4つ目の群は、最期を迎えるまで運転を継続する群である（D：白色）。

筆者らのモビリティ支援は、(A)、(B)、(B-1)、(C)、(D)を対象としている。主として予防領域（特に地域包括支援センター、介護予防センター等の予防領域）のOTがかかわり得る群である。

白色の時期には予防的支援が求められる。モビ

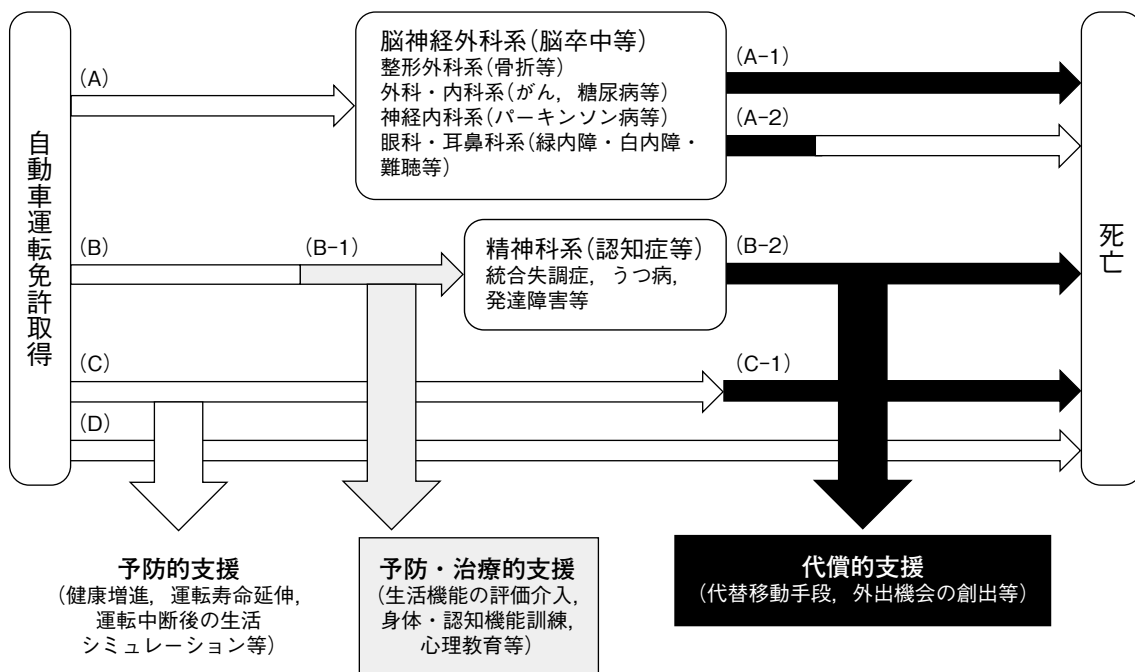


図 1 ライフサイクルとモビリティ支援

リティと健康に関する教育，運転能力と補償運転行動(自分の低下した機能を補う代償的運転行動)の指導，運転寿命延伸，運転中断後の生活シミュレーション等が主たる内容となる。灰色の時期はMCIを想定した時期である。白色の予防的支援に加え，MCIに対する治療的支援として，低下した生活機能への評価介入，身体・認知機能訓練，心理教育が主たる内容となる。黒色の時期には代償的支援が求められる。特に，この時期は，代替移動手段に関する情報提供，外出機会の創出が必要となる。そのため，行政を巻き込んだ多職種・他業種による協働的街づくり，居住地区の自助互助によるモビリティ支援の構築が期待される。

ドライバーと推定できる。高齢者の運転特性については，交通心理学領域の研究や省庁主導の調査等から，多くの知見が報告されている。たとえば，運転チェックリスト（内閣府）の結果²⁾と筆者らの「千歳市高齢ドライバーサポート事業」³⁾参加者の回答（計51名）を合わせた結果では，「右左折時の歩行者や自転車に気がつかずヒヤリとする」，「高速道路が苦手になった」，「以前より運転すると疲れやすい」，「普段通らない道を走ると，余裕がなくなり不注意な運転となることがある」，「以前と比べて車庫入れ（指定枠内への駐車）がうまくできず時間がかかることが増えた」が，高齢者の運転の特徴として多く挙がった。

高齢者の運転特性

作業療法の対象となり得る有免高齢者は，65～74歳で約1,300万人，75歳以上は約600万人である¹⁾。非常に多くの高齢ドライバーが存在しているかのように錯覚するが，世帯形態別自動車保有率，高齢者の単身世帯率，ペーパードライバー調査等を考え合わせると，4～5割が高齢アクティブ

作業療法と交通心理学の親和性

交通心理学とは，道路利用者の特性を心理学的に研究し，事故低減に寄与しようとする学問領域である⁴⁾。研究対象者は，子どもから高齢者，航空パイロットや船舶ドライバーまで，すべての交通利用者である。専門書の多くは対象者の障害の有無について言及していないが，筆者らの印象で

は、障害のない方が対象である。交通心理学で扱われる具体的内容を本稿で説明することは避けるが、たとえば、高齢ドライバーの運転特性や事故特性、安全運転教育、運転行動のモデル構築等が頻出する内容である。特に、健常高齢者の運転特性や事故特性については、多くの知見が報告されている。

ここで、作業療法と交通心理学の親和性について2点述べる。1点目は、基礎（交通心理学）と応用（作業療法）という側面である。OT養成教育では、疾患の特性を理解する前に、解剖学、生理学、運動学、老年学等を通じて、ヒトの“正常範囲”を学習する。主として障害のある方の運転支援にかかわるOTは、運転行動の“正常範囲”を知る必要がある。その手段の一つとして交通心理学は最適の学問領域であるといえる。2点目は、安全運転のためのドライバー教育という側面である。交通心理学には、免許取得希望者（自動車学校の生徒等）や職業ドライバーへの安全運転教育という専門領域が存在する。障害のある方（あるいは障害が予測される方）への安全運転教育を担当し得るOTが学ぶべき内容は非常に多い。特に、GROW（Goal, Reality, Option, Will）モデル⁵⁾に基づく実車訓練は、外川ら⁶⁾が詳細に報告している。以上のような観点から、作業療法と交通心理学の親和性は非常に高いといえる。

予防期のモビリティ支援の実際

筆者らが行っている「千歳市高齢ドライバーサポート事業」を例に、高齢者に対する予防期におけるモビリティ支援について紹介する。詳細は、佐々木ら⁶⁾を参照されたい。

1. 事業の概要

有免高齢者が避けては通れない問題が「運転のやめ時」問題である。この問題に悩む高齢者の健康寿命延伸に寄与したいという思いから、2021年（令和3年）4月から開始した事業である。本事業は、千歳市の総合事業（介護予防普及啓発事業）の一つとして位置づけられている。千歳市介護予

防センター、千歳市地域包括支援センター、千歳病院（認知症疾患医療センター）、北海道千歳リハビリテーション大学の共催である。OT、交通心理士、保健師、精神保健福祉士、社会福祉士、作業療法学生が運営にかかわっている。4～12月（根雪シーズンの1～3月は行っていない）の年9回、月1回、1回90分の講座である。65歳以上の高齢者を対象としており、参加費は無料である。これまでの事業登録者は39名（男性17名、女性22名）、平均年齢76±5.1歳、過去13回開催し、延べ参加者数は151名であった（2022年11月末日現在）。

2. 事業の目的

事業の目的は3つである。高齢者自身がモビリティに関する正しい知識をもつこと（次項の具体的プログラム①）、高齢者自身が運転寿命延伸を行うこと（同②）、高齢者自身がモビリティ・ライフを見つめ直すこと（同③）。また、事業のオプション・プログラムとして、自身の運転能力を見つめ直すことを目的（同④）に、希望者には自動車学校での運転能力チェックを行っている。総じて、モビリティに関する早期教育が核となる。

3. 具体的プログラム

①運転ちょこっと話（5～10分）

運転と健康に関する講話、安全運転に関する講話、道路交通法や居住地域の交通環境、免許返納制度や返納特典等について伝えた。一部を紹介する。

交通心理学の立場からは、正しい一時停止の仕方と意味、ブレーキ、アクセルの踏み間違い防止法等を教示した。作業療法の立場からは、運転中断により健康被害が生じ得るが、代替移動手段を利用したり、外出目的をつくることで、健康を維持できることを伝えた。参加者と対話をするこゝと、1回の講話で伝える内容は一つに絞ることに注意して講話を行った。

②運転寿命延伸トレーニング（30分） 2

本事業では、ドライビング・ストレッチ、ビジョン・トレーニング、交通脳トレ、危険予測ト



図 2 運転寿命延伸トレーニング



図 3 今日のトピック



図 4 運転能力チェック（希望者）

レーニングを実施した。このセッションの一部は、養成教育という目的も兼ね、筆者らの指導を受けた作業療法学生が行った。ドライビング・ストレッチは日本自動車連盟（JAF）のドライビングストレッチに加え、股関節や足関節の柔軟性を取り入れた。実施時には、たとえば、肩回りの柔軟性はスムーズなハンドル操作に必要な等、必ず運転動作と関連づけた説明を加えた。ビジョン・トレーニングでは眼球運動や有効視野に焦点化した。交通脳トレでは、Trail Making Test や Symbol Digit Modalities Test 等の視覚性情報処理能力に焦点化した課題を用いた。両課題は基準値が明示されているため、参加者が自分の能力を把握できる点で優れている。危険予測トレーニングでは、ドライブレコーダー映像を利用し、予測すべき危険と対処運転行動について、参加者の発言を求めた。月1回の頻度であり、個別評価に基づいていないため「トレーニング」にはならないことを説明したうえで、自宅の間隙時間にできる

トレーニング方法を伝えた。また、基準値より能力が低いことは大きな問題ではなく、自分の能力の低い点を把握し、自分が採用すべき補償運転行動を自覚することが重要であることを伝えた。

③今日のトピック（45分）（図3）

本事業の肝として位置づけているセッションである。1回当たり1テーマを挙げ、3~4名を1グループとしたグループ・ディスカッションを行った。ファシリテーターとして、スタッフも参加した。「運転継続」と「運転中断」という相反するテーマを事業では扱うことを意識した。

「運転継続」を扱ったテーマの一部を紹介する。「千歳市のヒヤリ現場」を扱った回では、自動車運転、自転車、歩行、それぞれの移動手段で市内を移動する際に、気がついたヒヤリ箇所を参加者同士で共有した。筆者らは北海道警察事故分析係より、千歳市の65歳以上高齢者が第一当事者となった交通事故マイクロデータの提供を受けている。参加者のヒヤリ箇所と実際の事故場所や事故内容をGoogleマイマップにマッピングした。このような演習を通じて、生活範囲の交通環境に合わせた自身の運転行動に意識を向けることを期待した。

次に、「運転中断」を扱ったテーマの一部を紹介する。「車がない、どうする？」を扱った回では、運転中断が自分の運転で行っている生活行為に与える影響をシミュレーションした。家族や公共交通機関、宅配サービスで代替可能な生活行為（買い物、通院等）がある一方で、あきらめざるを得ない生活行為（孫の保育園送迎、友人宅訪問、ドライブ等）があることを整理した。また、中断に

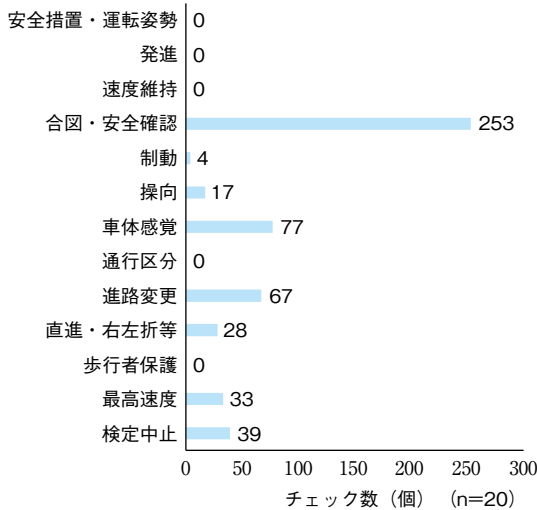


図5 運転能力チェック希望者の技能検定成績結果

伴って、家族内役割の変化が生じることに気がつく参加者もいた。さらに、参加者の多くが、生活範囲の公共交通機関の利用方法を知らないことが明らかとなり、運転中断前から公共交通機関の利用経験を積むことも重要であることを伝えた。中断後のシミュレーションを行うことは、実際に運転を中断した際の、代替移動手段を考える能力が高まることにつながると考えられる⁷⁾。

④運転能力チェック（希望者のみ）（図4）

希望者は、事業とは別日に、筆者らが同乗した環境で、教習指導員による運転能力チェックを受けた。自身の運転の特徴を認識し、安全運転意識を高めることが目的である。希望者は、教習指導員の指示のもと、教習車で30分間、千歳市内を走行し、20分間の車内フィードバックを受けた。教習指導員は、技能検定成績表（路上）を記入したうえで、ドライブレコーダーやホワイトボードを用いて、希望者が注意すべき運転行動をフィードバックした。自験例（20名、平均年齢75.9±4.9歳）の技能検定成績表の結果からは、右左折時の安全確認、進路変更時の合図不履行での減点、検

定中止項目の一時不停止を多く認めた（図5）。これらの項目に加え、指導者は、運転中の目線、座席とハンドル距離、ペダル操作時の足の位置等について質的なフィードバックを行った。このオプション・プログラムによって、希望者の運転能力の向上が期待できる⁸⁾。

おわりに

僅少領域である高齢者に対する予防期のモビリティ支援について、自験例を踏まえて説明した。今後、保健事業と予防事業の一体化がますます進むことが予想される。モビリティ支援をもって、高齢者の健康と幸福を高める作業療法を、領域や病期にかかわらず実践していく必要がある。

文献

- 1) 警察庁交通局運転免許課：運転免許統計（令和3年版）、2022
- 2) 内閣府政策統括官：令和3年度 高齢者の交通安全対策に関する調査 報告書、p56、2022
- 3) 佐々木 努，他：千歳市高齢ドライバーサポート事業の実践報告。作業療法の実践と科学 5：2023 (in press)
- 4) 石田敏郎：ドライバーの応答特性。石田敏郎，他（編）：交通心理学入門。企業開発センター交通問題研究室、p28、2017
- 5) 大谷 亮：GROW モデル。太田博雄（編）：コーチングによる交通安全教育—メタ認知力の向上をめざして。ナカニシヤ出版、pp19-35、2018
- 6) 外川 佑，他：交通心理学的なコーチングを用いたセカンドオピニオンの脳卒中後症例の運転再開経験。作業療法 41：372-379、2022
- 7) Liddle J, et al: Effect of a group intervention to promote older adults' adjustment to driving cessation on community mobility: a randomized controlled trial. Gerontologist 54:409-422, 2014. doi : 10.1093/geront/gnt019
- 8) Zhao Y, et al: Review of studies on older drivers' behavior and stress-Methods, results, and outlook. Sensors 21:2021. doi : 10.3390/s21103503