

解決の糸口が見えない 高齢ドライバー問題

高齢ドライバーによる悲惨な交通事故が後を絶ちません。記憶に新しいところでは4月19日に東京池袋で87歳の男性ドライバーが歩行中の母子を死亡させるという痛ましい事故や、6月4日に福岡において80代の高齢者ドライバーが夫婦で乗車していたクルマが暴走し、夫婦が死亡、6名のけが人が出るという死傷事故がありました。

このような痛ましい事故が起きるたびに高齢ドライバーの危険性がテレビや新聞などで取り上げられ、ニュースキャスターやコメンテーターが早期の対策を叫びます。今回の一連の事故が報道された際には、高齢ドライバーにやさしい布製ボディできた二人乗り低速モビリティを開発した当社にも取材依頼があり、いくつかのメディアで取り上げられる機会がありました。

平成30年版の高齢社会白書によると、全人口における65歳以上の高齢者の割合である「高齢化率」は2017年時点で27.7%であり、高齢者は4人に1人以上の割合となっています。高齢化率は今後増加し続け、2035年には32.8%となり、3人に1人が高齢者になると推測されています。

一方、地方や郊外ではクルマでの移動が前提とした街づくりが広がっており、クルマが生活に不可欠な移動手段となっています。これほどまでに高齢ドライバーによる事故が多発しているのであれば、地方や郊外に居住する高齢者にとってクルマをあきらめでも生活に極力支障がないような代替手段を提供する必要がありますが、残念ながら本質的な解決策が打たれているとはとても思えない状況にあります。

そこで第25回胎動する次世代ビークルの世界では、高齢ドライバーを巡る現状を解説したうえで、考える解決手段とそれらがなかなか実装に結びつかない日本の現状について述べたいと思います。



2017年5月に公開された山田洋次監督作品「家族はつらいよ2」では、運転を続けたい祖父(橋爪功)と何とか運転をあきらめさせたい息子夫婦や孫とのバトルが描かれています。冒頭のシーンでは、ぶつけてへこんだクルマを見て、息子夫婦が祖父の運転をあきらめさせる必要があると感じるところからスタートし、祖父に対して免許返納を勧める役目を誰がするのかについて家族間で押し付けあうようになります。渋々その重い役目を担うことにした次男が免許返納を勧めると、「運転を辞めるということは自分に死ねということと同様だ!」と祖父から猛反対を受けてしまいます。

その後、祖父はわき見運転が原因で衝突事故を起こしますが、そのことが家族にばれても強硬に免許返納を拒み続けます。そして、最終的には祖父に返納を説得できないまま映画は終わりを迎えます。

コメディ調で描かれた免許返納を巡る家族間のバトルを見てみると、映画の中だけのフィクションのように思ってしまうかもしれませんが、実はこの映画で描かれている内容は、高齢ドライバーを取り巻く問題の複雑さを極めて分かりやすく伝えていきます。高齢ドライバーの現状を解説しながら、そのことを詳しく解説していきます。

■ 高齢ドライバーの増加と多発する 高齢ドライバーによる事故

「平成29年交通安全白書」によると75歳以上の運転免許保有者は2016年末で約513万人であり、2020年には600万人を超えると予想されています。高齢の運転免許保有者の増加に伴い、高齢ドライバーによる事故割合も増えています。同白書によると、死亡事故件数が全体的に減少する中で高齢ドライバーによる事故件数はほぼ横ばいの状況となっており、割合

は増加傾向にあるとのことです。

実際に報道でも高齢ドライバーが引き起こす交通事故をよく耳にするようになりました。今年に入ってからでも4月19日の東京池袋において高齢ドライバーが母子を死亡させるという事故、6月4日に福岡で高齢ドライバーが暴走してドライバーを含む夫婦が死亡した事故、7月10日に鎌倉で80歳の高齢ドライバーがアクセルとブレーキを踏み間違えて79歳の歩行者を死亡させるという事故がありました。一



図1: 増加傾向にある高齢ドライバーによる事故割合
出典: 「平成29年交通安全白書」(内閣府)

一般的には、高速道路や一般道路を逆走して正面衝突を起こす事故、アクセルとブレーキの踏み間違えでコンビニ・スーパー・病院などに車ごと突っ込む事故、赤信号や歩道に突っ込んで歩行者をはねる事故が数多く発生しています。

これだけ事故が多発していることから、警察庁では高齢ドライバーに対する講習を充実するとともに高齢者に対する運転免許の自主返納（免許返納）を推進しています。交通安全を第一

に考える警察庁としては1人でも多くの高齢者に免許返納してもらいたいのが切実な願いでしょう。しかし、免許返納一辺倒では高齢ドライバー問題の本質的な解決にはつながりません。なぜならクルマを必要とする高齢ドライバーほど、免許返納を拒み続けるからです。

警察庁とNEXCOの調査から
見えてきた高齢ドライバーの実態



図2：自主的に免許返納した高齢ドライバーの大半はほとんど運転せず

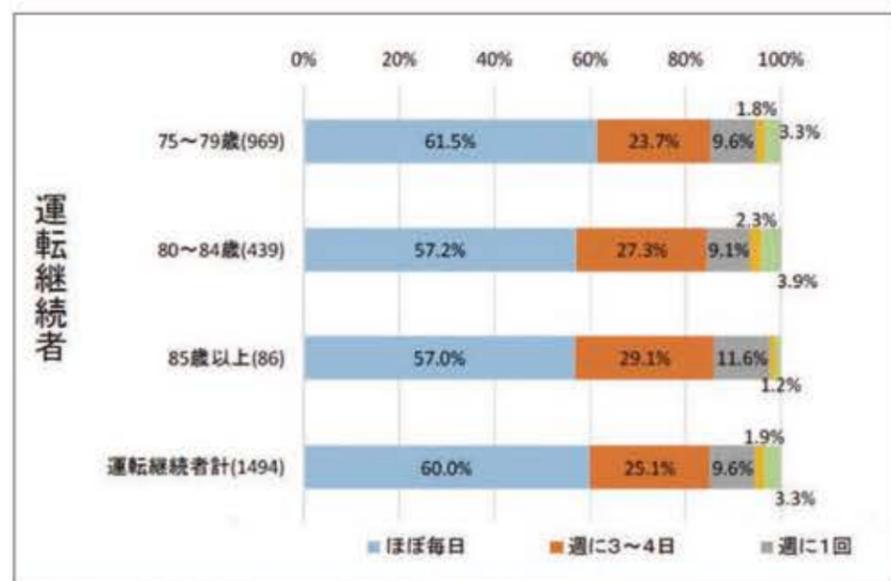


図3：免許返納しなかった高齢ドライバーの大半は毎日運転

運転免許証の自主返納に関して平成27年度に警察庁が行った調査によると、非常に興味深い事実が浮かび上がってきます。自主的に免許を返納した高齢ドライバーの半分以上は全く運転しておらず、運転していたとしても極めて低い頻度（1ヶ月に1回程度など）であったということです（図2）。

それに対して免許返納しなかった高齢ドライバーの大半はほぼ毎日運転しているという調査結果となっています。更に運転を継続する目的を聞いたところ、「買い物」が半分以上を占めており、運転の意味は「交通手段」であると77%の方が回答しています（図3、4）。



図4：高齢者が運転を継続する主目的は買い物 運転の意味は交通手段

本調査ではアンケートに回答した高齢者の置かれている交通環境を明らかにしていないので推測するしかありませんが、自主返納した高齢者の多くは、都市部など交通手段に恵まれた場所に居住しているため運転の必要性が低く、自主返納してもさほど問題はなかったのではないかと考えています。それに対して、免許返納しなかった高齢者の多くは、地方や郊外などクルマがなければ生活できない場所に居住しているため、買い物などのために毎日運転せざるを得ず、結果として免許返納できなかったのではないかと考えています。

更にNEXCO 東日本のアンケート調査によると、高齢者に対して運転への自信について聞いたところ、「運転に自信あり」と回答した方が

60代後半で73.5%、70代前半で75%、75歳以上では79.4%となっており、高齢になればなるほど運転に自信があると思込む傾向が強いことが明らかになっています（図5）。

また、親子が運転の危険性をどのように認識しているかを調べた調査では、子ども世代の80%が親に対して運転の危険性を伝えたとしているのに対し、高齢ドライバーの75.9%が子供から運転の危険性を指摘されたことがないと回答しています。

これらのアンケート結果から浮かび上がってくることは、①地方や郊外に居住する高齢ドライバーであるほどクルマの運転に対する執着が

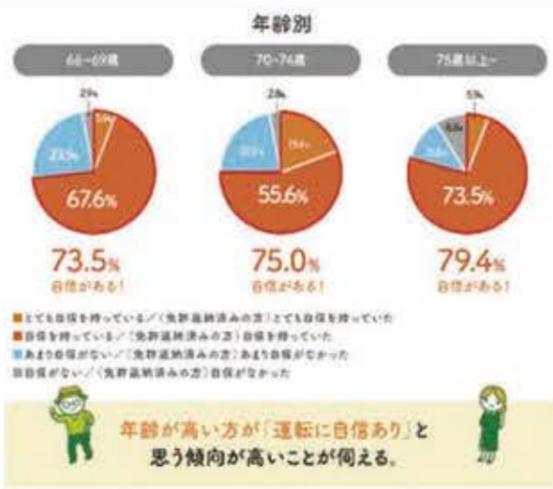


図5: 高齢になればなるほど運転に自信ありと思っている (出典: NEXCO 東日本)

強く、②高齢化すればするほど自分自身の運転技能の低下を軽視する傾向が高まり、③子供を含めた家族から運転の危険性を指摘されたとしてもそのことを深刻に受け止めない、という高齢ドライバーの実態です。つまり「家族はつらいよ2」で描かれていることは、フィクションではなく数多くの家庭で実際に起きていることをデフォルメして表現したものであると捉えるべきなのです。

**限られた選択肢しか用意されていない
高齢者向けのモビリティ**

では、なぜ買い物などのためにクルマを必要とする高齢者はここまで免許維持に固執するのでしょうか。その理由は簡単です。免許返納してクルマを手放してしまうと、まともな移動手段が残されていないからです。

免許返納後の「乗り物」としての選択肢は電動アシスト自転車と電動カート(シニアカー)の二つしかありません。なぜならオートバイやスクーターなどの二輪車は乗用車よりも高い操作能力を必要とし、免許も必要となるからです。

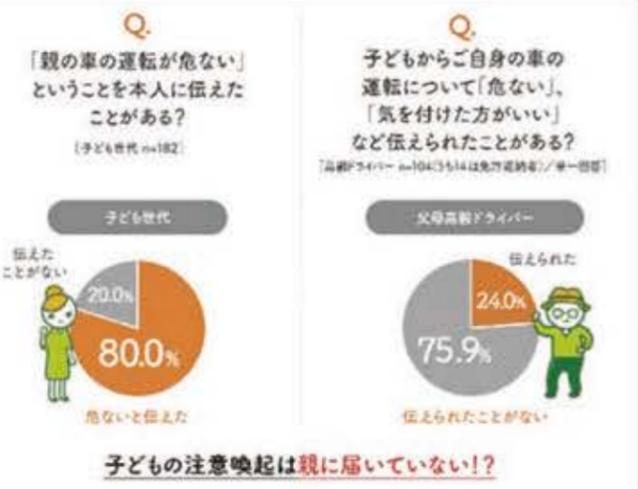
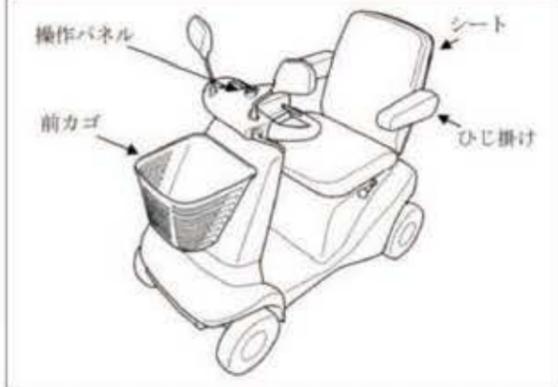


図6: 子ども世代は親の運転の危険性を訴えているが、本人にその認識なし (出典: NEXCO 東日本)

電動アシスト自転車の商品の中には高齢ユーザーを想定した三輪型自転車などが販売されています。しかし、日本の場合は時速10kmを超えるとモーターによるアシストが大幅に減っていくという規制になっており、時速25kmまでは一定のアシストが続く海外(欧州)の電動アシスト自転車と比べると、長距離の走行に適した乗り物とは言い難いものになっています。そのため、クルマで10km程度の距離を簡単に移動していた高齢者からすると、足腰が弱ってから電動アシスト自転車に乗り換えることはほとんど選択肢にならないと考えられます。



三輪型の電動アシスト自転車



電動カート(シニアカー)

一方で電動カートとは上図にあるような乗り物であり、道路交通法における「歩行補助車等」に該当し、高齢者などの運動能力が低下した者が歩行的「補助」手段として用いることを想定しています。歩行的補助であることから無免許で使用することができますが、最高時速が6km/hと制限されており、走行場所も歩道もしくは路肩と制限されています。実は最高時速を8km/hとする案も出ていたそうですが、他の歩行者への衝突事故などを避けるために6km/hに決まったと聞きます。ちなみに国内で歩道が整備されている道路は全体の17%程度であり、(図7)の道路のように郊外や地方の多くの場所では追い抜いていく自動車の危険性を意識しながら走行せざるを得ないですし、スピードも加速も弱いことから転倒のリスクも高い乗り



図7: 歩道がなく路肩スペースが限られている道路

物です。「老人」向けの乗り物であるという先入観を持たれてしまっていることも高齢者の抵抗感につながっています。

電動アシスト自転車と電動カートのいずれも免許返納後であっても使える乗り物ではありませんが、マイカーで片道数km以上の距離を当たり前のように移動していた高齢者にとってみると、生活水準の低下を看過できない移動手段と言わざるを得ません。

ちなみにヨーロッパでは2人乗りの低速モビリティとしてL6eという車両カテゴリーがあり、最高時速45km/hという制限はありますが、高校で取得できる原付免許で乗ることが許されています。また、イギリスやアメリカなどでは最高時速15km/h程度で車道を走行することができる高速版の電動カートが市販されており、原付免許あるいは免許不要で乗ることができるようです(図8)。

ロボット技術が進展すると、セグウェイ、ウィングレットなどに代表される「搭乗型移動支援



図8: 海外で販売されている公道電動カート



ロボット」にも可能性があります。レジャーではなく高齢者向けの商品が開発されれば、免許返納後の高齢者の移動手段の受け皿となりうるでしょう。しかし、現状では搭乗型移動支援ロボットは①速度制限(最高速 10km/h 以下)、②エリア制限(看板の設置された走行エリア内に限定)、③保安要員の監視義務(自由に乗り回すことができない)といった規制が課されているため、自由に公道を走ることが許されていません。

■高齢者の移動を支えるモビリティサービスも認められない現状

それでは乗り物に頼らずにバスやタクシーなどのモビリティサービスに依存することはできるのでしょうか。ここではタクシーやバスなどのモビリティサービスについて解説していきます。

路線バスについては 1 日に 2 便程度など低い運行頻度の路線が多く、必要最低限行きたい場所を回れるようなルートにはなっていないことが多いと聞きます。足腰が弱い高齢者にとって自宅からバス停までを歩かなければいけないことも大きな負担です。このような理由から、マイカーをあきらめた高齢者の移動手段としてとても十分とは言えません。

一方でタクシーの場合はドアツードアであることからサービスとしての利便性は高いのですが、料金の負担が大きな壁となっています。高齢者向けのサービスの研究者によると、タクシーで病院などに行くと最低でも片道 1500 円～2000 円程度となるケースが多く、往復で利用すると 4000 円を超えることから、高齢者の多くは家族や知り合いのクルマで連れて行ってもらう、帰りにタクシーを利用するというパターンが多いそうです。そうであれば往復 3000 円程度の定額料金でタクシーが使えるよ

うになれば良いのですが、原則としてタクシー料金は従量制を前提としており、過当競争を防止する観点から料金の下限が厳しく規制されているため、事業者が自由に料金を設定できない状況にあります。最近では定額タクシーや相乗りタクシーなどの実証実験が行われており、少しずつ定額サービスなどが広がりつつありますが、高齢者にとって受け皿となるサービスになるとは言えない状況にあります。また、地方によっては高齢者のタクシー移動費の大半を補助している地方自治体がありますが、既に財政を大きくひっ迫していることから持続可能性に限界があります。

バスとタクシーの中間的なサービスとして顧客のニーズに応じて走行するオンデマンド型の乗合タクシーがありますが、路線バスやタクシー事業者が存在しない交通空白地域での運行を想定しており、走行ルートや料金を決める際に地元のタクシー会社やバス会社との利害調整を行う地域公共交通会議の承認を得る必要があります。結果として、路線バスの基幹ルートと限りなく重複する走行ルートは選びにくく、あくまで路線バスが成立しない交通空白地域における必要最低限の交通手段という位置づけになっているのが一般的であり、マイカーを手放した高齢者が便利に使えるサービスとは言えないのが現状です。

海外では Uber や Lyft などのライドシェアが急速に浸透していることから、自家用車による交通量が一定程度ある地域においてはライドシェアが高齢者にとっての受け皿になり始めていると聞いていますが、日本では都市部、地方、郊外という交通密度の違いがあったとしても全国一律にライドシェアは禁止とされていますので高齢者の移動需要の受け皿としてのサービスにはなりません。

このようにモビリティサービスについてもマイカーの代替手段となりうるサービスが事実上存在していないのが日本の現状なのです。

■整備が進まなかった超小型モビリティ制度

私が起業した株式会社 rimOnO で開発したのはドライバー+大人 1 名(子ども 2 名)が乗車できて最高時速が 45km/h 程度の低速モビリティです(図 9)。2013 年度から国土交通省がスタートした超小型モビリティ制度という実証制度を意識し、通常の自動車の運転に不安のあるドライバー向けに開発した乗り物でした。当初のターゲットとして想定していたのは子育てママで、お子さんを 2 人載せて走り回る電動アシスト自転車よりは安全で便利な乗り物として魅力を感じてもらえるのではないかと考えました。

しかし、予想に反して 2016 年 5 月のプロトタイプ発表後に当社宛に届いたのは、早期発



図 9: 当社で開発した 2 人乗り低速モビリティ rimOnO

売を求める数多くの高齢者と年配女性からの切実な声でした。中でも多かったのは地方や郊外にお住まいの 70 歳代半ば以上の高齢ドライバーです。彼らの大半は、運転技能の低下や運転を続けることに対する家族からの懸念などが原因で免許返納を迫られている一方で、マイカーを手放してしまうと生活の維持に大きな支障が生じると考え、当社が開発した低速モビリティであれば適切な代替手段になると感じていただけたようです。

そもそも国土交通省が 2013 年度に始めた超小型モビリティ制度も、2009 年前後に福岡県知事が地方や郊外に居住する高齢者や女性ドライバーのために簡便な 2 人乗り車両が必要であると提案したことがきっかけであると聞いています。すなわち 10 年ほど前から既に高齢ドライバーにとっての新たな移動手段が求める声があったということです。

しかし、超小型モビリティ制度は、制度創設から 3 年後頃に導入される方向と聞いていた



車両規格の整備(量産化を可能とする制度)が行われず、2016 年 12 月～2018 年 4 月まで検討が続

けられた勉強会の結論においてもエリア限定の実証制度という仕組みのままとなったため、大手も含めて開発を行っていた会社の大半が撤退する結果となりました。その後、軽自動車よりも簡易な車両規格が導入されましたが、衝突試験の一部が必要となる時速 60km 程度の車両を想定しており、中小・ベンチャーなどが参入できる中低速型の車両規格とはなっていません。

今年前半に数多く発生した高齢ドライバーによる事故の後にも、全国の高齢者やそのご家族から rimOnO 購入の可能性についてお問い合わせがありました。以下に代表的な声を掲載します。

はじめまして。前々から興味を持っておりました。最近高齢者の事故が多くあり、主人に免許証返納をすすめておりますが、運転が趣味で地域的に車がないと生活が困難です。一人出かける手段がない状態です。リモノは現在販売されていますか？性能的に坂道走行は可能ですか？金額的な事もあります。出来れば購入したいと思っております。免許証の更新が近くなっています。原付きバイクの免許が必要なら、完全返納してしまうと、バイクの免許もなくなってしまいます。至急のお返事をお願いします。

家族から免許返納を迫られています。地方に居住していることから病院、スーパー、習い事などが2~3kmの距離にあり、シニアカーでは小一時間程度かかってしまいます。一方で、時速60km以上出る小型車は危険で運転させられないといわれており、リモノしか選択肢がないのですが、いつ頃買えるのでしょうか。買えないのであれば、自分としても覚悟しないといけないことからはっきりと教えていただけないでしょうか。(高齢女性)

実は義父が83歳でまだ運転をしております。現在は使っている乗用車はブレーキアシストなどを装備しておしますが、極めて不安で仕方ありません。そこで御社のリモノに乗り換えさせたく思っております。毎日買い物や通院で使用しております。便の悪い地域に住まいがあり、移動にはクルマが必要、それに脚も悪く。是非とも購入したいのですが、どのようにすれば購入出来ますでしょうか？

これらの問い合わせからも分かるように、クルマを手放した後の代替となる移動手段の決め手がない中、地方や郊外に居住する高齢者は途方に暮れざるを得ない状況にあります。

■ 高齢化時代の移動問題をどのようにして乗り越えるのか

世界に先駆けて高齢化が進む日本にとって、高齢者の移動問題は本来世界に先行して解決しなければならない問題です。団塊世代が後期高齢者に近づきつつある中、高齢ドライバーによる事故の問題はより一層深刻化していくことは確実です。その一方で、代替となる交通手段が十分に用意されていない中で免許返納のみを進めていくと、高齢者の生活水準を大きく低下させることになりかねません。また、移動頻度が減った高齢者が増えると健康問題を抱える高齢者が急増し、社会保険料の増大や家族の負担増加など別の社会不安を増す可能性があります。

(図10)は現状の日本において運転に不安を抱える高齢ドライバーに与えられた選択肢を示したものです。運転の不安を少し感じ始めた方はドライブレコーダー付きの自動車保険に加入することで、自分の運転履歴をデータとして受け取り、その結果を見て運転能力の低下を認知することができます。また、アクセルとブレーキの踏み間違えが心配の方は、各種自動車メーカーが販売している「サボカーS」という踏み間違い防止付きのクルマに買い替えるか、オートバックスなどが販売している踏み間違い防止後付け装置を装着することで対策ができます。しかし、普通乗用車や軽自動車の運転自体が不安になってきた高齢ドライバーになると、一気に選択肢が無くなっていきます。トヨタ車体が販売している一人乗りのCOMSという小型EVを除くと、ある程度の行動範囲をカバー

きる乗り物は提供されていません。更に、運転免許を返納してしまうと事実上シニアカー、自転車、タクシーのいずれかで移動するしかないという状況になってしまいます。

(図11)は高齢ドライバーにとって理想的な選択肢を示した図ですが、ポイントとなるのが

①限定免許、②2人乗り超小型車・公道シニアカー、そして③オンデマンド交通の3つです。

限定免許とは、高齢ドライバーが買い物や通院など生活に最低限必要となる場所にクルマで行けるようにするために、アメリカやオースト

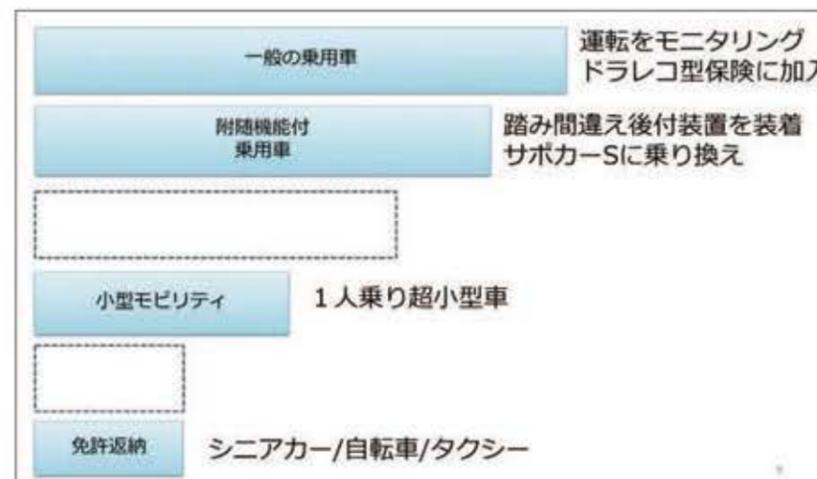


図10: 高齢ドライバーに与えられた選択肢(現状)



図11: 高齢ドライバーに与えられた選択(理想)

リアなどで導入されている制度です。詳細は(図12)を参照していただきたいと思いますが、例えばカリフォルニア州の場合は医師が高齢者の健康状態を診断し、その状態に応じて、高速道路の走行を禁止する、夜間走行を禁止する、朝夕のラッシュ時間帯の走行を禁止する、走行するエリアを限定するなどの条件を付し、条件を満たす範囲でのみ運転してよいこととし

ています。このように条件を付すことで高齢ドライバーが重大事故を起こすリスクを最小化するとともに、生活に最低限に必要な移動を担保する制度は、日本でこそ率先して導入を検討すべきです。また、最近ではドライブレコーダー、スマートフォン、コネクティッドカーなどの普及によってクルマの位置情報やドライバーの運転状況を容易にモニタリングできるよ



- オーストラリアの条件付免許
 - NSW州：75歳以上は医療機関で検査を受けることを義務付け、85歳以上はエリアを限定した免許または医療機関の審査+路上試験を受けて通常免許を維持するかを選択
 - クイーンズランド州：75歳以上になると医療機関の証明書を保有していないと運転が認められない（証明書の有効期限は13ヶ月）
 - 西オーストラリア州：80歳以上の医療機関での検査結果がないと免許更新ができない。
- アメリカの条件付免許
 - カリフォルニア州：高齢者の健康状態によって、高速走行禁止/右ミラー追加/夜間運転禁止/渋滞時禁止/運転時に補助器具を使用/エリア限定/特殊メガネ着用などの条件を追加。
 - イリノイ州：低人口密度の住民の場合はエリア限定の免許を付与する場合あり。

図 12：オーストラリアやアメリカで導入されている限定免許の制度

うになっていますので、条件に反して運転することがないように、システムで管理することもできるはずです。

限定免許+ドライブレコーダーの組み合わせによって通常サイズのクルマで運転できる可能性をできるだけ広げた上で、危害性の低い乗り物に乗り換える必要が出てきたときに、2人乗り超小型車や公道シニアカーなどの乗り物が用意されていれば、行動範囲を大幅に減らすことなく、一定の移動ニーズを満たせるはずです。

そして、免許返納して完全に運転をあきらめざるを得なくなった高齢者には、ドアツードアに限りになく近いライドシェア的なオンデマンド交通が利用できるようにすべきです。実際に

地方自治体の交通政策の担当者と意見交換した際にも、公式には発言できないとの前提を置いたうえで、地方や郊外における高齢者の移動問題を解決するためには、地域内で運転できる人が高齢者から対価を受け取って送迎する「ライドシェア型サービス」を導入するしかないと述べていました。地方都市に行くと、公共交通としては

本数が少なく空席が目立つ路線バスしかない一方で、道路における自家用車の通行量が非常に多いという矛盾を感じます。大半の自家用車がドライバーのみか同乗者1名程度で走行しているのですから、対価を受け取って移動に困っている人を送迎するサービスを提供することは理にかなっているのではないのでしょうか。

世界で最も高齢化が進み「課題先進国」と称している日本ですが、不安を感じる高齢ドライバーがぎりぎりまでクルマを運転できる制度がないこと、免許返納して自らの移動手段を持たない高齢者が安価かつ便利に利用できる移動サービスがないことは、課題先進国として恥ずべき現状です。一刻も早く本質的な解決策が実装されていくことを願うばかりです。

著者紹介：伊藤慎介 株式会社 rimOnO 代表取締役社長
 (兼) KPMG モビリティ研究所 アドバイザー/
 有限責任 あずさ監査法人 総合研究所 顧問
 (兼) 東京電力ホールディングス株式会社 EV 戦略特任顧問
 (兼) ミズショー株式会社 非常勤取締役
 (兼) 亜細亜大学都市創造学部都市創造学科 非常勤講師

1999年に旧通商産業省(経済産業省)に入省し、自動車、IT、エレクトロニクス、航空機などの分野で複数の国家プロジェクトに携わる。2014年に退官し、同年9月に工業デザイナーと共に超小型電気自動車のベンチャー企業、株式会社 rimOnO を設立。2016年5月に布製ボディの超小型電気自動車「rimOnO Prototype 01」を発表。現在は、MaaS(モビリティ・アズ・ア・サービス)の推進などモビリティ分野のイノベーション活動に従事。

