

事業名

高齢者の自動車運転能力に関するP o C研究

事業実施期間

2024年10月1日～2025年5月31日

補助対象経費及び補助金額（実績額）

4,141,475 円 ／ 4,000,000円

（企業・法人名）株式会社MEDEMIL

1. 事業の内容

神戸ヘルス・ラボとの間で、本PoC研究について協議・検討を行った結果、実施しないと判断した。これにより、補助金事業変更申請書（様式4）を提出し、事業内容を一部変更した。

変更後は、これまでに実施したフィージビリティ調査（合計158名分の眼球運動データ）、および事前アンケート（有効回答数345名）の結果をまとめ、眼球運動検査と交通安全の関係性等について示唆をまとめることとした。

2. 目的達成状況（1）サマリー

これまでに実施した神戸ヘルス・ラボのモニターへの事前アンケートおよび神戸市内で実施したフィージビリティ調査（実際の眼球運動測定）の結果をまとめた。

事前アンケートの結果からは、アンケートに参加したほぼすべての市民は自分自身の自動車運転能力に不安を持ち、視機能の理解、把握に高い関心を持っていることが示された。

またフィージビリティ調査（20才代～80才代、合計158名）では、眼球運動の各測定項目の変化の頻度と年齢の関係に知見が得られた。

これまで国土交通省は視野障害の頻度と年齢の関係を示した多治見スタディを引用し、交通・物流事業者を対象に視野障害対策による交通事故削減啓発を行ってきた。我々のデータからは、視野障害に対応する視界の広さの変化よりも奥行きをとらえる力（深視力）の変化が、より若年例で見られることが示された。このことから、交通安全対策として視野検査だけでは必ずしも十分ではなく、特に働き盛りの就労現役世代においては奥行きを捉える力を含め広く眼球運動をスクリーニングする必要性が示唆された。この知見は本事業での大きな成果と考える。

2. 目的達成状況（2）事前アンケート：方法

Step1	神戸ヘルスラボ会員へ事前アンケート送付
Step2	回答の集計、解析

2. 目的達成状況（3）事前アンケート：結果

回答者数

回答数(40歳以上)	345名
------------	------

回答者数性別

男性	116名
女性	227名
回答しない	2名

免許保持

免許を持っている	284名
免許を持っていない	37名
返納した	24名

年代性別	回答しない	女性	男性	総計
40歳代	1	42	11	54
50歳代	1	80	20	101
60歳から64歳		41	23	64
65歳から69歳		30	16	46
70歳から74歳		18	16	34
75歳から79歳		16	30	46
	2	227	116	345

↓運転免許証を持っていて運転する方が対象(197名)

運転時間

1～2時間	1時間未満	2時間以上
77	91	29

自動車を運転する際に、1年前と比べ「運転」に不安を感じていますか？

いいえ	はい	分からぬ
88	85	24
45%	43%	12%

目の動きから交通事故リスクや安全運転年齢*3を測定する調査へのモニター参加にご興味はございますか？

興味がある	興味はない	分からぬ
163	17	17
83%	9%	9%

2. 目的達成状況（4）運転能力測定装置 MEDEMIL Drive について



ハード	眼球運動解析装置
ソフト	AI運転能力スコア 様々な眼や脳機能の解析

(測定の様子)
ディスプレイ上の動く点を追います。
視界の広さや反応速度などを測定します。

2. 目的達成状況（5）フィージビリティ調査：眼球運動の各測定項目とレポート例

総合評価	A I 運転能力スコア
	安全運転年齢
項目別評価	明暗への対応
	視界の広さ
	物を正確に捉える力
	反応の速さ
	奥行を捉える力
	注意を向ける集中力
	運転状況の把握力

眼で診る運転能力レポート

お名前 medemil 運転能力評価バージョン
(装置から閲覧・印刷)

年齢 60 検査日 2024/10/09

① AI運転能力スコア
リスクの評価を行いました
評価ランク C
事故リスクが高い状態
A,B,C,Dの4段階です

② 安全運転年齢
安全に運転を行えるかの評価です
推定年齢 65歳
実年齢プラス5歳
推定年齢が高い場合、重大事故に注意が必要です

③ 運転能力を確認しましょう
安全運転への第一歩です

簡単に注意点をまとめました
 1. 視界に異常がある可能性あり
 2. 物を正確に捉える能力が低下
 3. 定期的な運転能力のチェック

不明な点はお近くの担当者まで

④ 運転時の視界のイメージです
 左眼 右眼
 耳側 鼻側
 首を振って左右をしっかり確認しましょう。

例
見えない可能性あり
反応低下あり

⑤ 特許技術で運転能力を測定しました

測定内容	運転で必要な場面・能力	結果
明暗への対応	トンネル出入り口・夜間視力	◎
視界の広さ	信号機・標識の見落し	要検査
物を正確に捉える力	左右の状況確認	△
反応の速さ	飛び出しへの反応	◎
奥行を捉える力	車間距離・駐車	○
注意を向ける集中力	高速運転・遠方確認・注意力	○
運転状況の把握力	周辺視・危険予測・動体視力	○
1分あたりの瞬き数	運転中の目の疲れ	0回

⑥ 平均スコアとあなたのスコア

全国スコア平均
端末内スコア平均
あなたのスコア
全国の同世代のうち
上位 40.45%
端末内の同世代のうち
下位 49.55%

右の2次元コードから
結果のダウンロードができます

あなたへのアドバイス

- 視界に異常があるかもしれません。運転時は首を振って左右を確認しましょう。
- 物体を正確に捉えることが苦手なようです。眼球運動トレーニングを行いましょう。

免責事項はmedemil.co.jpから確認ください

2. 目的達成状況（6）フィージビリティ調査：眼球運動データ解析方法

Step1	神戸市内で実施したフィージビリティ試験の測定データをプール
Step2	年代別にソート
Step3	眼球運動の各測定項目について、 層別化された各項目のスコア（◎、○、△、×）を数値に変換し、これらに該 当する人数を出現頻度（パーセンテージ）で表示
Step4	グラフを作成、解析

2. 目的達成状況（7）フィージビリティ調査：眼球運動の各測定項目と年齢の関係

学会・論文等未発表データにつき詳細は非開示。

3. 期待される効果／神戸医療産業都市の発展に与える効果

フィージビリティ期間中に兵庫県作業療法士会の関係者とMEDEMIL Driveによる眼球運動解析と交通事故の関係について協議を重ねた。兵庫県議会議員など多方面より大きな関心を頂いている。兵庫県警察本部とも今後の連携について検討を開始している。今回のデータをより詳細に解析し、神戸医療産業都市推進機構のInnovation Caféなどにおいて広く一般に共有し、神戸医療産業都市における安心・安全な移動社会の構築、維持、発展に貢献する。



2024年8月29日
第33回OPEN INNOVATION caféに登壇しました。

4. 今後の展開

兵庫県警察本部、兵庫県作業療法士会との連携を目に見える形に落とし込み、神戸市のみならず兵庫県全体での交通安全、および安心・安全な移動社会の構築、維持、発展に貢献する。

具体的には、2024年度同様、ラジオ関西祭り、カーライフフェスタ、神戸医療産業都市の一般公開に参加し、機構ならびに兵庫県警察本部、作業療法士会と連携して交通安全に向けての啓発活動を推進する。

合わせて、日本交通心理学会や日本安全運転医療学会にて発表を行い、アカデミア界へ広く発信したいと考えている。

兵庫県警察本部交通部イベント出展



のべ3日間の出展にて120名の方々にMEDEMIL Driveをご体験頂きました。
2024年10月27日@神戸市ハーバーランド
2024年11月16～17日@神戸市メリケンパーク