

令和2年度

さらなる死傷者数削減に向けた事故分析

《事故調査・分析検討会での審議結果概要》

本年度の調査実施内容

調査実施内容の骨子

今年度は交通安全基本計画及び交通政策審議会報告書の**目標年度**であることから、**事後評価により死者低減数**を算出する。

事故詳細分析については、昨今の高齢運転者による交通事故状況を踏まえ、昨年に引き続き、**高齢運転者事故の傾向**を調査する。

事後評価

課題 1：今年度が交通安全基本計画及び交通政策審議会の目標年度であることを踏まえ、死者低減数を確認する。（第2回車両安全対策検討会にて報告済み）

事故詳細分析

課題 2：単独事故における高齢者の致死率が年齢層別に異なることから、年齢層別の事故発生状況の特徴を把握するため、高齢者の単独事故における年齢区分別のマクロ事故分析を実施する。

- < 視点 1 > 非高齢者と高齢者では、事故発生時の状況は異なるか？
- < 視点 2 > 同じ規模の事故でも、非高齢者に比べ、高齢者の致死率は高いのか？
- < 視点 3 > 高齢者の年齢層をより細分化した時の特徴は？
- < 視点 4 > 高齢者単独事故の特徴を整理すると？

課題 3：高齢者の単独事故について、その原因の一つとして、疾病要因や慌てやパニックに起因する操作不適があることが昨年度の先行研究例調査からわかったため、より詳細な分析として、ミクロ事故事例を用いた調査を実施する。

課題 2：高齢者単独事故のマクロ分析まとめ

< 視点 1 > 非高齢者と高齢者では、事故の発生時の状況は異なるのか

分析項目	高齢者	非高齢者
時間帯	昼間	夜間
車両形状別	軽トラックが占める割合が高め	軽トラックが占める割合が低い
初度登録年	-	-
車両損壊程度	小破から大破まで分布	大破が主
危険認知速度	40km/h以下	41km/h以上
地形	非市街地(市街地との差が小)	非市街地(市街地との差が大)
自体防護	軽トラックの着用率が低い(72%程度)	軽トラックの着用率が低い(84%程度)

< 視点 2 > 非高齢者に比べて、高齢者の致死率が高いのか

- ・ 高齢者は、同程度の事故であっても非高齢者と比べて致死率が高い
→ 致死率が低くなる方向へとシフトする予防安全対策が必要

< 視点 3 > 高齢者の年齢層をより細分化した分析

- ・ 高齢者の中でも年齢層が高くなるにつれて「致死率:高」の傾向がみられた
今回算出した致死率が今後も変わらないと仮定した場合、ドライバの高齢化(取り分け80歳以上の高齢者層のドライバ母数増加)が進むと、高齢者の四輪単独死亡事故数が顕著化する可能性がある。特に80代以上の高齢者における"夜"や"非市街地"や"60km/h以下"の四輪単独致死率は非常に高く、今後の着眼点として捉えられる。

< 視点 4 > 高齢者単独事故の特徴整理を検討

【高齢者の単独事故の特徴】

死者数に着目：「昼 & 60km/h以下」(地域、車種によらず)

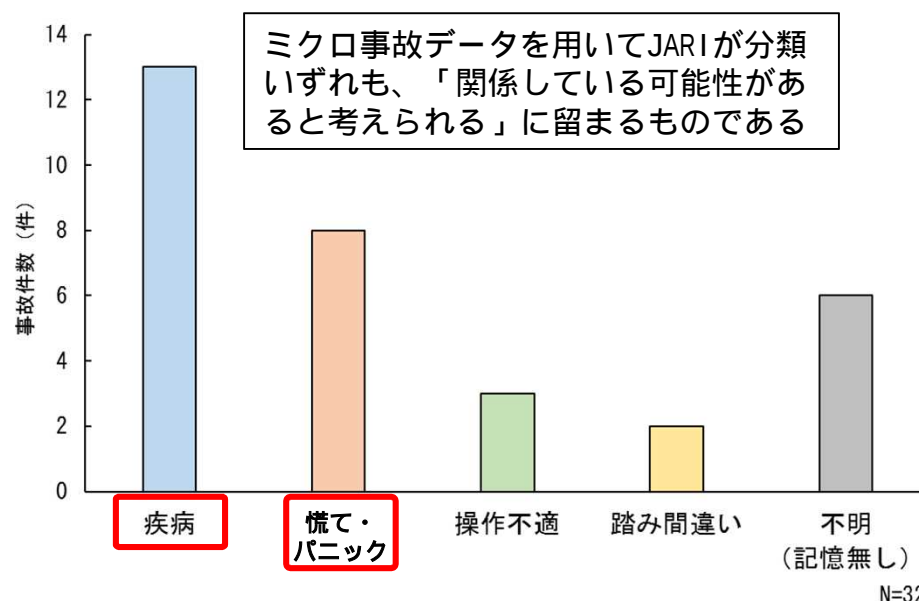
致死率に着目：「夜 & 非市街地 & 軽自動車(乗用・トラック)」(61km/h以上)

課題3：ミクロ事故データを用いた高齢者単独事故発生要因把握

ミクロ事故データを用いた事故発生要因把握（高齢者の単独事故の特徴整理）

【 分析結果のまとめ 】

- ミクロ事故事例を分析した結果、事故要因の一つとして、**"疾病"や"慌て・パニック"が関係している可能性がある事故事例**がみられた
- "疾病"では、"循環器関係"、"脳関係"のように原因（病名）があった可能性があると考えられる事故と、原因不明だが"意識障害"や"めまい"等の症状があった可能性があると考えられる事故がみられた
- "慌て・パニック"では、様々な要因によりドライバが、慌てやパニックをした結果、アクセルやハンドルの操作不適に至り、工作物等に衝突したと考えられる事故が大半であった
- "不明（記憶無し）"では、事故以前のことを覚えていない事例があり、疾病が影響した可能性も考えられる



【 効果が期待できる対策 】

○ 疾病要因

意識障害などドライバ自身が事故に至る前の対応行動が不可能であると考えられる。その一例として、ドライバの異常を検知して車両を停止せるシステムが有効と考えられる

○ 慌て・パニック要因

予防安全対策（車線逸脱を防止する装置等）により工作物等への接触を防ぐことが有効であると考えられる

まとめと今後の方針案

高齢者単独事故防止への効果が期待できると考えられる装置のまとめ

【シートベルトリマインダ】

軽自動車の夜間に非市街地を走行する場合に致死率が高い。これは夜間の非市街地でシートベルト着用率が低いことが原因の一つと考えられることから、シートベルトリマインダの普及が有効と考えられる

【車線逸脱抑制装置（LDW、LDP等）】

地域や車種によらず昼間の60km/h以下での事故が多いことから、60km/h以下で作動する車線逸脱抑制装置（LDW、LDP、LKAなど）が有効と考えられる
予防安全対策（LKAなど）により操作ミスや接触などを防ぐことが有効であると考えられる

【ISAなど速度を抑制する装置】

61km/h以上で致死率が高くなることから、ISAなど速度を抑制する支援が有効と考えられる

【ドライバの異常を検知して停止させる装置】

意識障害などドライバ自身が事故に至る前の対応行動が不可能であると考えられることから、ドライバの異常を検知して停止させるシステムが有効と考えられる

今後の方針案

- 2019年度の高齢者事故の全体俯瞰分析、さらに今回の分析により、**高齢者の四輪単独事故の整理**ができたと考えられ、**車線逸脱を伴う事故**が一つの特徴であった
- 他方、車両単独事故の場合、車線逸脱をした先に歩行者等の交通他者がいた場合、それらを巻き込んだ事故となることもありうることから、他の事故類型についても引き続き分析を進めることが必要と考えられる
- 今後検討すべき事故類型としては、四輪単独事故に次いで死者数が多い「歩行者対四輪（1当：四輪）」が候補の一つとして挙げられる

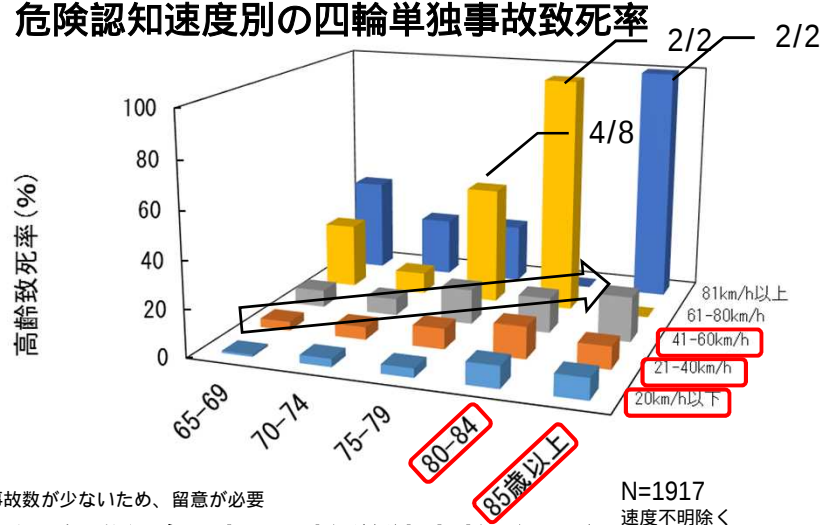
參考資料

視点3：高齢者の年齢層をより細分化した分析（結果例）

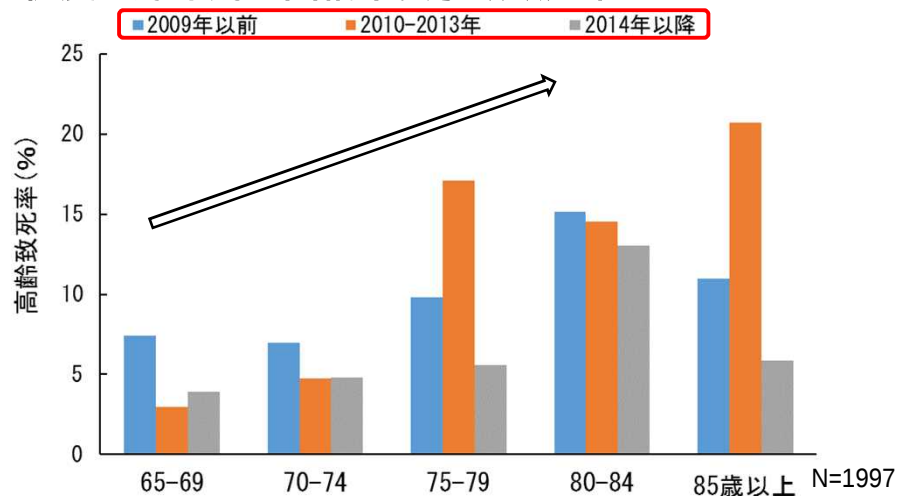
高齢者の年齢層をより細かく分類して分析することで特徴がみられるか

- 65歳以上の高齢者をさらに5歳刻みで細分化し単純集計
- 各項目とも"80歳以上"の致死率が"65歳以上79歳以下"よりも高い傾向

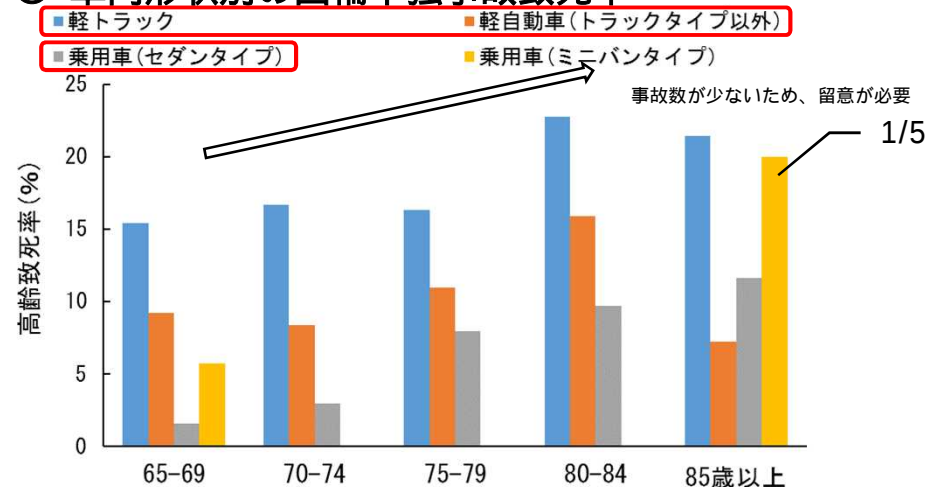
○ 危険認知速度別の四輪単独事故致死率



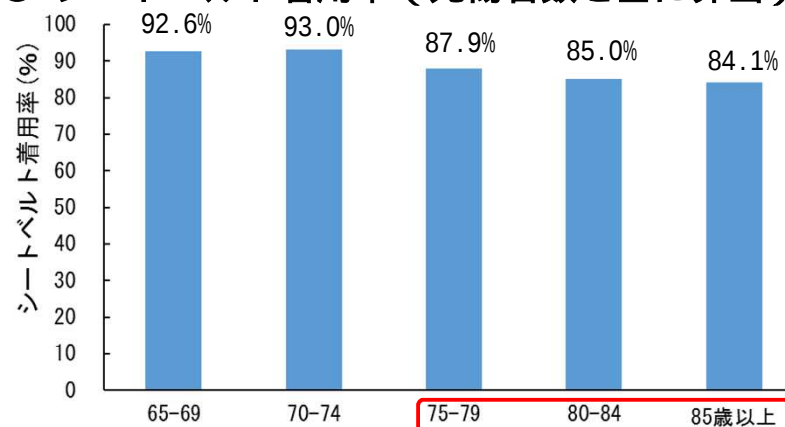
○ 初度登録年別の四輪単独事故致死率



○ 車両形状別の四輪単独事故致死率



○ シートベルト着用率（死傷者数を基に算出）



※着用率=(着用死傷者数/(着用死傷者数+非着用死傷者数)×100

※死傷者数を基に算出 (N=1977)

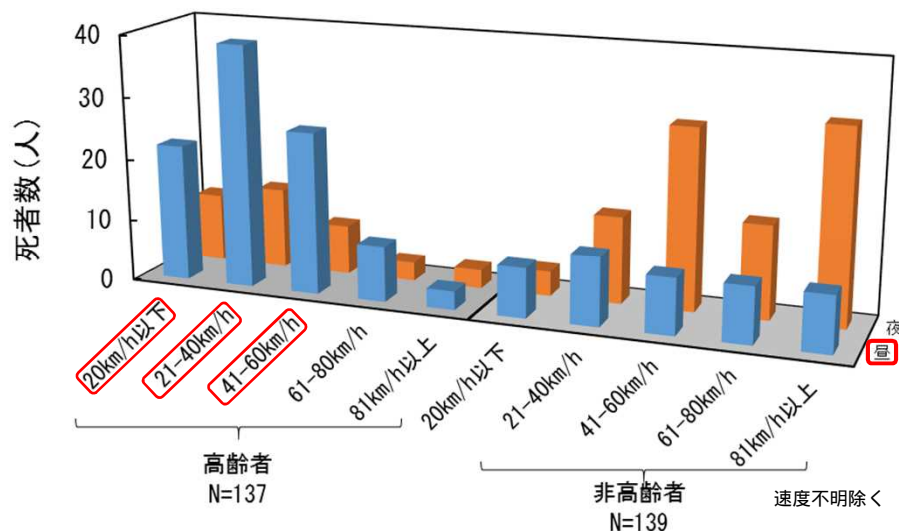
視点4：高齢者単独事故の特徴的な事故を検討（結果例）

クロス集計を用いて分析することで高齢者単独事故の特徴がみられるか

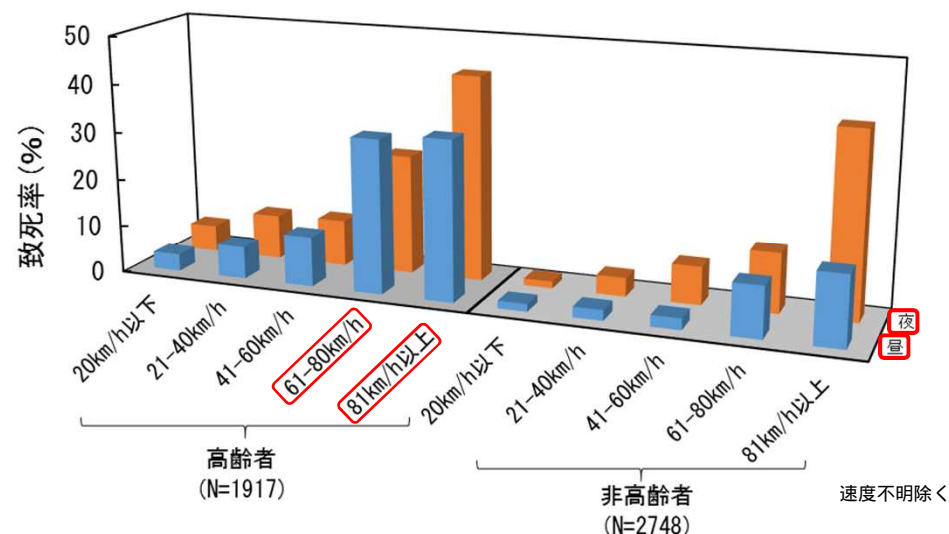
- 高齢者/非高齢者間での比較で挙げられた主なキーワードを基に、クロス集計を実施

危険認知速度と昼夜のクロス集計（どんな速度で？いつ？）

○ 危険認知速度 × 昼夜別の四輪単独事故死者数



○ 危険認知速度 × 昼夜別の四輪単独事故致死率



【高齢者の特徴】

死者数に着目：60km/h以下、昼

致死率に着目：61km/h以上、昼、夜

- "昼"、"60km/h以下"での死者数が多い
- "昼夜"、"61km/h以上"の致死率が高い

参考：非高齢者は、"夜"、"41km/h以上"の死者数が多く、"夜"の"81km/h以上"の致死率が高い

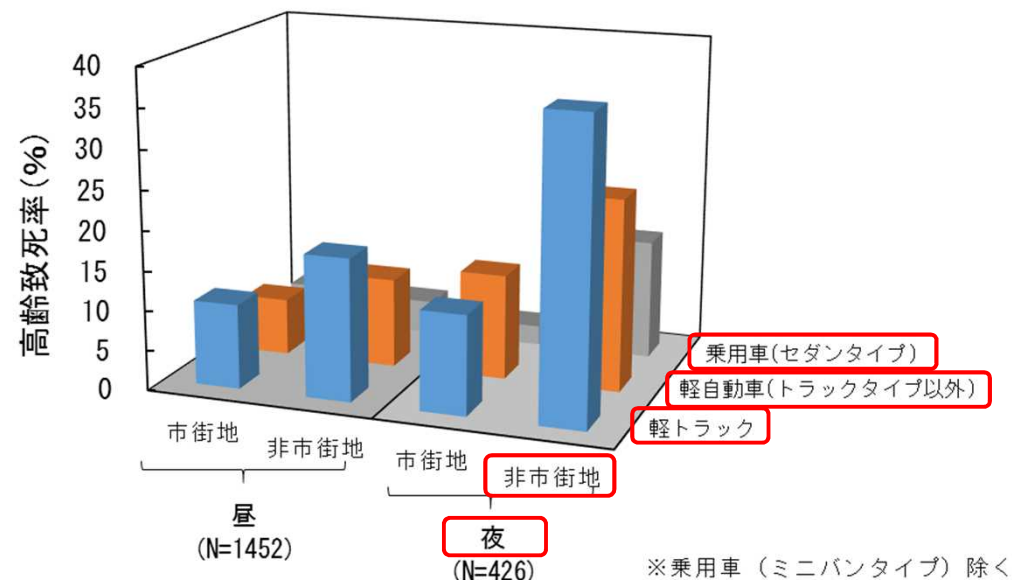
視点4：高齢者単独事故の特徴的な事故を検討（結果例）

クロス集計を用いて分析することで高齢者単独事故の特徴がみられるか

- 高齢者/非高齢者間での比較で挙げられた主なキーワードを基に、クロス集計を実施

高齢者における"夜"の致死率はなぜ高いか？

○ 地形×昼夜×車両形状（乗用車(ミニバンタイプ)除く）の四輪単独事故致死率



【高齢者の特徴】

"夜"、"非市街地"、"全車種（特に軽自動車）"の致死率が高い

【死者数】

【死傷者数】

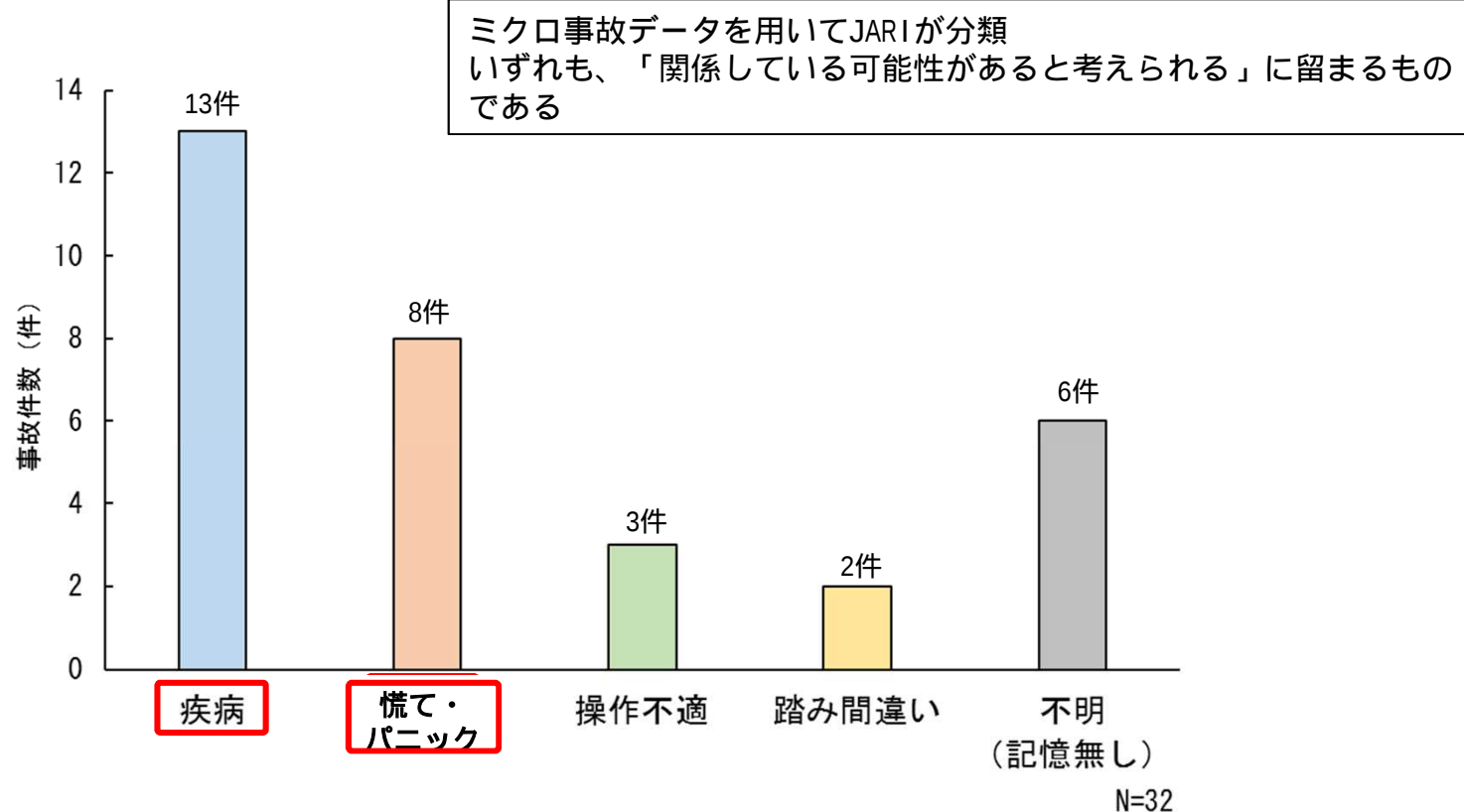
【致死率】

		【死者数】					【死傷者数】					【致死率】		
		軽トラック	軽自動車 (トラックタイプ以外)	乗用車 (セダンタイプ)			軽トラック	軽自動車 (トラックタイプ以外)	乗用車 (セダンタイプ)			軽トラック	軽自動車 (トラックタイプ以外)	乗用車 (セダンタイプ)
昼	市街地	5	22	20	昼	市街地	47	309	420	昼	市街地	10.6	7.1	4.8
	非市街地	22	38	9		非市街地	123	339	214		非市街地	17.9	11.2	4.2
夜	市街地	1	7	6	夜	市街地	8	53	247	夜	市街地	12.5	13.2	2.4
	非市街地	9	13	6		非市街地	24	54	40		非市街地	37.5	24.1	15.0

ミクロ事故データを用いた高齢者単独事故発生要因把握(結果例)

ミクロ事故データを用いた事故発生要因把握(高齢者の単独事故の特徴整理)

- ミクロ事故データ32件について、事故要因の一つとして、"疾病"、"慌てやパニック"等が関係している可能性があると考えられる事故事例の有無を確認



- 高齢者単独事故に"疾病"や"慌て・パニック"が事故要因の一つとして関係している可能性があると考えられる事故事例がみられた
- "疾病"13件、"慌て・パニック" 8 件
- 事故の状況が不明、または覚えていない"不明 (記憶無し)"は、 6 件

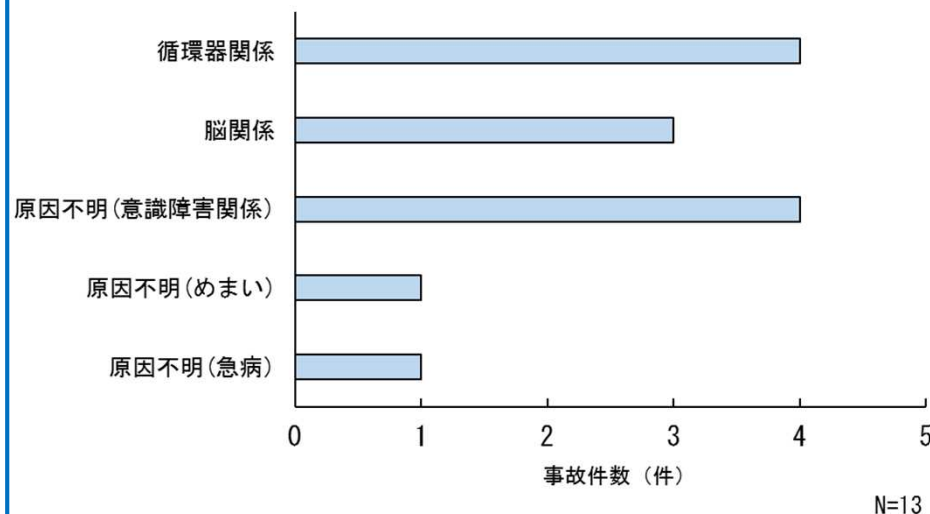
ミクロ事故データを用いた高齢者単独事故発生要因把握(結果例)

ミクロ事故データを用いた事故発生要因把握(高齢者の単独事故の特徴整理)

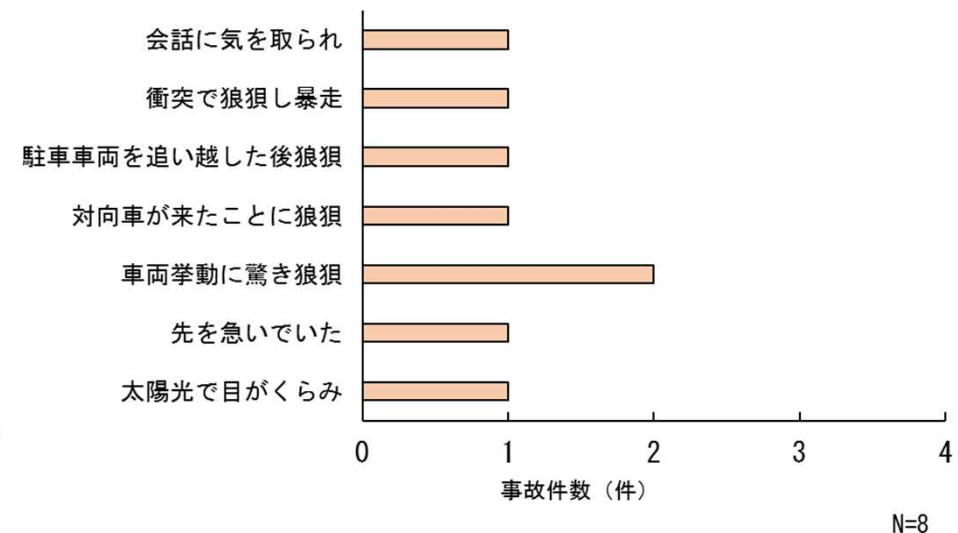
- 事故要因の一つとして、"疾病"が関係している可能性(13件)、および"慌て・パニック"が関係している可能性(8件)に着目

【 疾病の可能性のある事故 (13件) 】 慌て・パニックの可能性のある事故 (8件) 】

○ 疾病の内訳



○ 慌て・パニックのトリガ



- 今回のミクロ事故データでは"循環器関係"、"脳関係"のように原因(病名)があった可能性があると考えられる事故と、原因不明だが"意識障害"や"めまい"等の症状があった可能性があると考えられる事故がみられた
- 今回のミクロ事故データでは"慌て・パニック"が関連すると考えられる事故がみられ、そのトリガは様々であり、"自車の車両挙動に驚きパニック"などのトリガや、"会話に気を取られ"といった車両挙動に関わらないトリガがみられた