

## 障害のある方・高齢者の外出に 使用する車いすで考慮すべき事

神奈川県総合リハビリテーションセンター  
研究部リハ工学研究室  
藤井直人



## 福祉有償移送サービスによる外出支援



## 神奈川県内のアンケート調査

- 1 神奈川県内に住む公共交通を利用できないまたは困難である高齢者・障害者を対象とした福祉有償運送により利用者の外出がどのように改善されたのか確認する。
- 2 国立疾病管理予防センターが開発した精神的健康状況を調査するために開発されたCDC HRQOL-4を質問に入れて移動制約者に必要な外出回数の推定を行った。

## CDC HRQOL-4

- ①あなたの全般的な健康状態はどのようですか  
1) すばらしい 2) 大変良い 3) 良い  
4) まあまあ 5) 悪い
- ②身体的な病気と損傷を含めた身体的な健康について考えると、過去30日間に身体的健康がすぐれない日が何日間ありましたか ( ) 日
- ③ストレス、憂うつと精神的な問題を含めた精神的な健康について考えると、過去30日間に精神的健康がすぐれない日が何日間ありましたか ( ) 日
- ④身体または精神的健康が良くないために、例えば、日常の身支度、仕事またはレクリエーション活動を過去30日間で何日間出来なかったですか ( ) 日

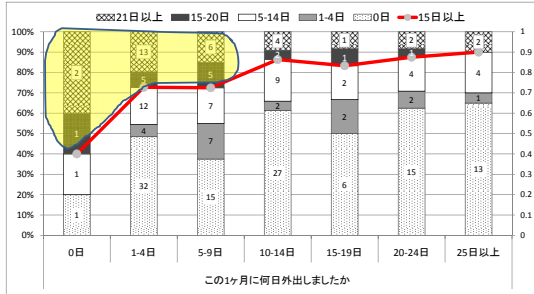
アメリカ合衆国保健福祉省の国立疾病管理予防センター  
(Centers for Disease Control and Prevention :CDC)

## アメリカにおける精神的健康度調査事例

アメリカ合衆国において1995年から2000年に166,564人の一般市民を対象とした精神的健康の調査では、

- ①調査した直近の30日間に精神的にストレス等を感じた日数が平均で3.0日であり、
- ②全回答者の43.4%がストレス等を受けた日数を回答していた。
- ③その中で14日以上と回答した人は全体の7.9%いた。

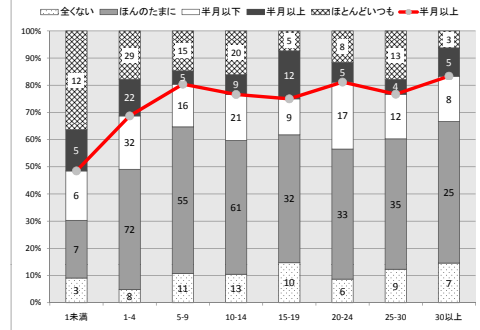
精神的健康と1ヶ月間の外出日数 (n=211)



※精神的につらい日が15日以上あり、外出日数が10日以下の人を「精神的困難者」と定義した。

頸損解体新書2010

外出日数と精神的ストレスを受けた日数(n=680)



部位・設備項目 都市内路線バス

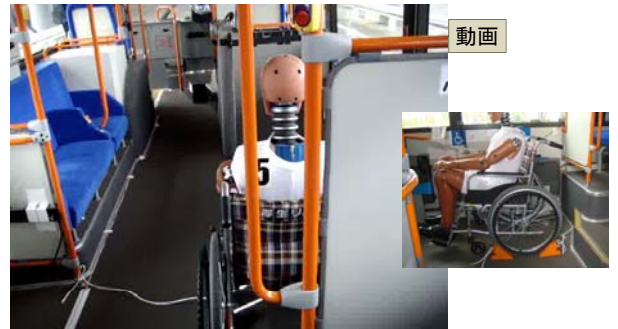
車いすスペース

参考：移動等円滑化基準

(車いすスペース)  
第三十九条 バス車内には、次に掲げる基準に適合する車いすスペースを1以上設けなければならない。

- 一 車いす使用者が円滑に利用できる位置に手すりが設けられていること。
- 二 車いす使用者が利用する際に支障となる設けがないこと。
- 三 車いすを固定することができる設備が備えられていること。
- 四 車いすスペースに座席を設ける場合は、当該座席は容易に折り畳むことができるものであること。
- 五 他の法令の規定により旅客が降車しようとするときに容易にその首を運転者に通報するためのブザーその他の装置を備えることとされているバス車内である場合は、車いす使用者が利用できる位置に、当該ブザーその他の装置が備えられていること。
- 六 車いすスペースである旨が表示されていること。

車いす通路側大車輪留め、腰ベルト無し、横転ベルト無し



結果：車いすはダミーを載せたまま輪留めを超えて前方に移動して、バス前輪のタイヤハウジングにぶつかり、ダミーは車いすから落ちた。

車いす輪留め無し、胸ベルト有り、横転ベルト有りで急停車



結果：ダミー人形は車いす座席に保持され、車いすは横転ベルトを付けたハンドグリップを中心に軽く回転したが、ほぼ定位置にとどまる。

埼玉県越谷市で5月、車いすと乗車できる軽乗用車が事故を起こし、車いすの利用者が死亡した。腰に巻く2点式シートベルトで胸や腹を圧迫されたのが死因だった。同様の事故は1月に仙台市、3年前に岐阜県内でも起きている。車いす利用者を保護するための車両の保安基準は未整備で、早急な整備を望む声も出ている。

越谷署によると、越谷市内で5月8日、軽乗用車の運転手(68)が信号を無視して約40キロで交差点に入り、左から来た別の軽乗用車と衝突。運転手は軽傷だったが、後部座席を外した空いたスペースに車いすと乗っていた男性(70)は死亡した。肋骨(ろっこつ)が折れ、心臓が破裂しており、腰の位置のベルトがずれ、胸を圧迫したのが死因とされた。

男性は脳梗塞(こうそく)で左半身に障害が残り、病院でリハビリをして福祉団体の車いす移動車で帰宅する途中だった。運転手は車の仕様通りに車いすを4点で車両に固定し、男性に腰巻きのシートベルトを施していた。

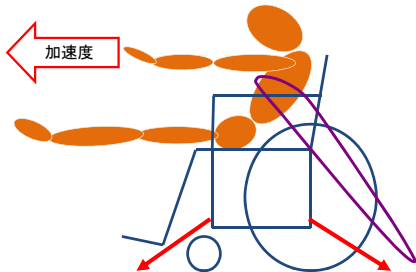
同署は車の構造上の問題も調べたが、道路運送車両法に基づく保安基準は車いす用の安全装置に触れておらず、福祉車両の運行に特別の許可基準もなかったという。同署幹部は「過失は運転手にあるが、安全対策が必要ではないか」と話す。

岐阜県では00年3月に男性(当時52)が、仙台市では今年1月に女性(同77)が死亡。いずれもワゴン車に乗車していて事故に遭い、腰巻きのシートベルトで腹や胸を圧迫され、内臓などが傷ついていた。

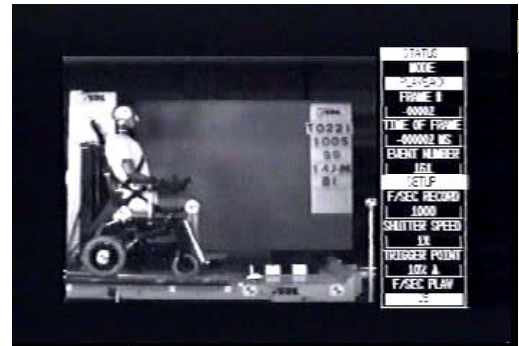


朝日新聞：2003年6月3日

アームレストの上を通した安全ベルトが胸部を圧迫



動画: 3点シートベルトで固定されたダミーの衝突シーン



動画

### スウェーデン・インバケア社の車いす

車いすを4点ベルト固定して48.8Kmの衝突試験で  
車いすが壊れずに、車いす乗車者の安全を確保する。



トヨタ自動車が開発したISO基準を満たした車いす

## まとめ

1. 公共交通のバリアフリーが進んでもそれを利用できない人がいる。
2. 1ヶ月間に10日以下の外出しかしていない人に精神的ストレスを受けている人たちがいる。
3. 路線バスに車いすに乗ったまま乗車する場合、車いすの固定を考慮した車いすを考慮する。
4. 自家用自動車に車いすのまま乗車する場合の事故は20Gと大きな加速度がかかるので、車いすの構造を配慮する。

