



1) 館林保健福祉事務所 2) 群馬県環境アドバイザー
定方 久延 1) 2)

【背景】

CO₂排出量の削減と健康増進に公共交通が果たす役割が大きいことは広く知られているが、マイカー利用から公共交通利用への転換が進んでいないのが現状である。その主な理由には「無関心」や「思い込み」が含まれている。また、マイカー利用者の中には居住地や職場が鉄道沿線にあり、公共交通への転換が可能な人たちもある程度は存在すると思われる。そこで、行動変容の手段で、行動の計画を具体的に記述させるという「行動プラン法」を取り入れることによる効果を検証した。

【方法】

・調査は、同意を得られた対象者からメールで回収した調査票を用いて行った。対象者は地図アプリを用いて職場までの移動に、自動車を主に利用した場合と公共交通を利用した場合の経路を表示し、**実際にその過程で利用する交通手段を利用している自分をイメージしながら**、交通手段と所要時間を順々にExcelファイルに転記する。

・計算された片道あたりのCO₂の排出量と歩行にともなう消費カロリーを比較したうえで、自動車利用と公共交通利用のどちらが好ましいと思うかを回答する。

・1人あたりの1時間あたりのCO₂排出量は工藤ら(2007年)の報告に従い、**自動車5.95kg、鉄道0.908kg、バス3.42kg**とし、歩行強度は**3メッツ**として計算した。

計算に用いた数値

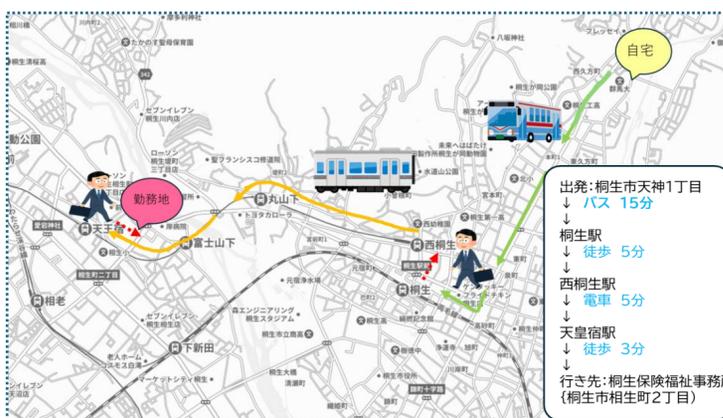
計算に用いた数値	輸送量あたりのCO ₂ 排出量	平均速度	時間あたりCO ₂ 排出量
	g-CO ₂ /人km	km/hr	kg-CO ₂ /人hr
自家用乗用車(軽乗用車除く)	215	27.7	5.95
営業用バス	89.1	38.4	3.42
旅客鉄道	18.2	50	0.908

回答方法

自動車利用の場合



公共交通利用の場合

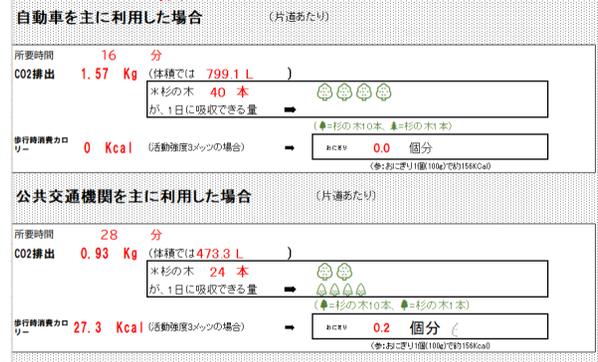


行動プラン法とは

行動変容の手法のひとつで、ある行動をするとしてどのような行動をとるのか、の具体的検討を人々に要請し、その検討結果を具体的に記述してもらう方法。近年交通行動への介入に有効と期待されている。



データの比較



【データ入力後のアンケート】

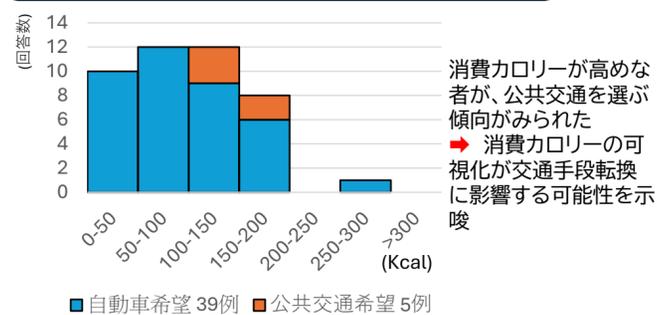
上記の結果をふまえ、以下の質問にお答えください (最もあてはまるものを1つ選ぶ)

- 現在の、主な交通手段は何ですか？
a. 自動車 b. 公共交通 c. 自転車 d. 徒歩 e. その他
- 通勤・通学の主な手段として、自動車と公共交通のどちらを利用したいと思いますか？
a. 自動車 b. 公共交通
- ②で a. 自動車 を選択した方へ。その理由は何ですか？
a. 自動車が好き b. はやく着くから c. 車内が快適だから d. プライベートが保てる e. その他
- ②で b. 公共交通 を選択した方へ。その理由は何ですか？
a. 電車・バスが好き b. はやく着くから c. 環境によいから d. 健康によいから e. 快適だから f. その他

アンケート結果



公共交通利用時の、片道あたりの消費カロリー(Kcal) (自動車利用者44名について)



【参考文献】

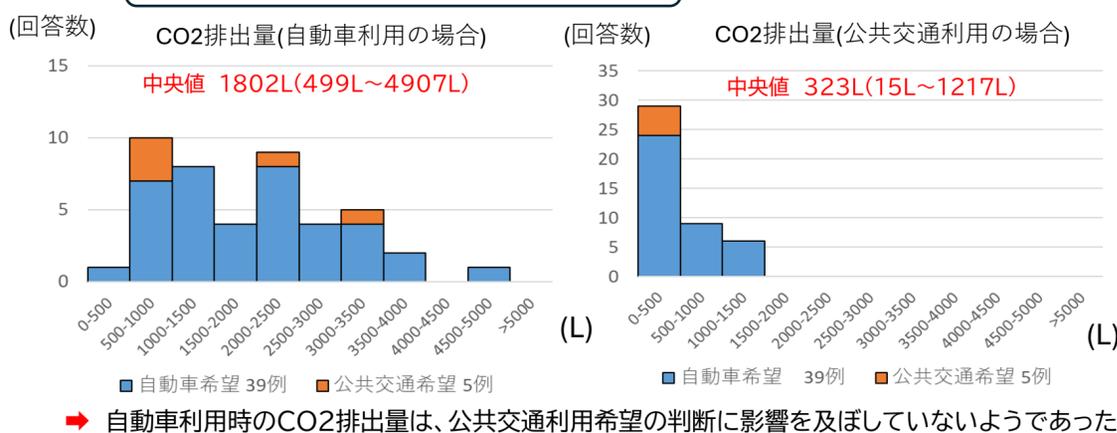
- 交通手段利用による時間あたりライフサイクルCO₂排出量の推計 工藤ら、土木計画学研究・講演集、2007
- 行動プラン法による行動変容 Behavioral modification by behavioral planning strategy 藤井 聡
- バス利用者の意識変化に着目した利用増すモニター実験 金井正信ら、土木計画学研究・論文集 Vol.19 no.4 2002年9月

【まとめ】

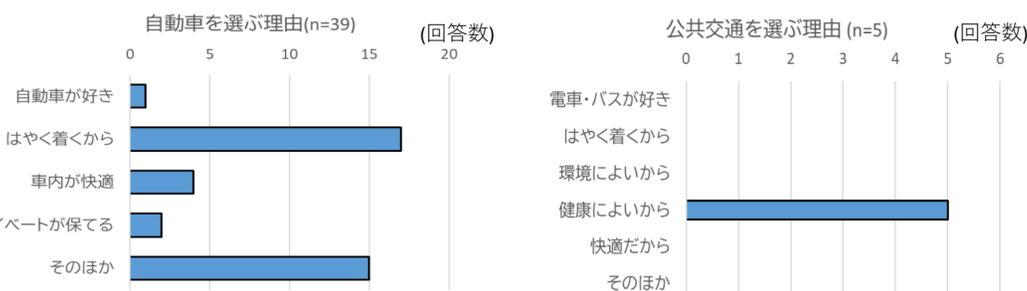
通勤における交通手段の転換に関して

- CO₂排出量の可視化による動機づけの可能性 ⇒ 不明
- 消費カロリー数値の可視化による動機づけの可能性 ⇒ 可能性あり
- 公共交通利用の具体的なイメージの提示による動機づけの可能性 ⇒ 否定できず

CO₂排出量(L)の比較(自動車利用者44名について)



それぞれの交通手段を希望する理由(自動車利用者44名について)



⇒ 自動車利用を希望する者の理由は、「はやく着くから」が多かった。公共交通を希望する者の理由はすべて、「健康によいから」で、「環境によいから」はみられなかった。

【考察・結語】

多くの者は環境負荷や健康への影響よりも利便性を優先して自動車による移動を選択しているが、具体的な移動経路、健康影響の可視化による行動変容の可能性はある程度存在すると思われた。今回はメールでの調査票のやりとりで実施したものであったが、今後は街頭やイベント会場での対面での調査もとりいれて検証してゆきたい。