

交通・環境教育が児童とその保護者に与える影響に関する研究

筑波大 大学院 システム情報工学研究科

今井 唯 Imai Yui
谷口 綾子 Taniguchi Ayako
石田 東生 Ishida Haruo

背景と目的

● 学校教育MMへの期待

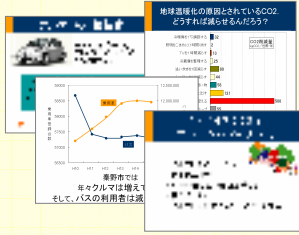
- ①将来の交通主体である子どもへの教育的効果
 - ②現在の交通主体である保護者の態度・行動変容
- しかし、現在の教育現場では保護者にも教育プログラムに参加してもらうことは困難な状況にある

目的

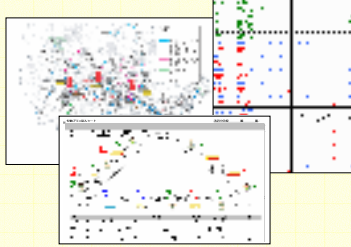
授業を受けた子どもとのコミュニケーション(ロコミ)を通じて**保護者の態度・行動変容**を促すことが可能か否か、を定量的に検証

授業内容

● 情報提供



● 行動プラン



自動車にかかるコスト、交通事故のリスク、地球温暖化の現状と自動車利用によって排出されるCO2量、さらに、秦野市バス利用者と自動車保有台数の推移を、写真やグラフなどを用いて、専門家(大学教員)が情報提供を行い、最後に「かしこいクルマの使い方」を提案した

秦野市のバス路線図、料金・所用時間目安表を用いて、児童らになじみ深い、学校、公園、ショッピングセンターを周遊する行動プランの策定を行った。その後、グループで最良案を選んで発表し、教諭または専門家(大学教員および秦野市の交通局職員)が公表を行った

結果 保護者への効果

● 態度変容効果

保護者全体の事前・事後と、ロコミを受けた／受けていない保護者の平均値の差のt検定を行った

	保護者事前			保護者事後			児童受けたロコミ			児童受けていないロコミ		
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD
車抑制の道徳意識	114	3.75	0.97	114	3.79	0.88	44	3.80	0.98	99	3.69	0.87
公共利用の道徳意識	114	3.26	0.88	114	3.38	0.82	44	3.41	0.91	99	3.20	0.85
車移動への態度	112	4.15	1.13	112	4.51	0.82	44	4.39	1.11	98	4.03	0.72
公共交通移動への態度	112	3.13	1.08	112	3.71	1.04	44	3.51	1.01	98	3.13	0.97
記述的個人規範	112	4.02	0.82	112	3.96	0.71	44	3.94	0.81	98	4.04	0.85
知覚行動制御	112	3.40	1.18	112	3.46	1.00	44	3.46	1.04	98	3.33	1.11
実行意図	114	3.35	1.08	114	3.52	0.98	44	3.48	1.03	98	3.21	0.88
実行意図	112	3.16	1.19	112	3.19	1.08	44	3.28	1.12	98	3.00	1.01

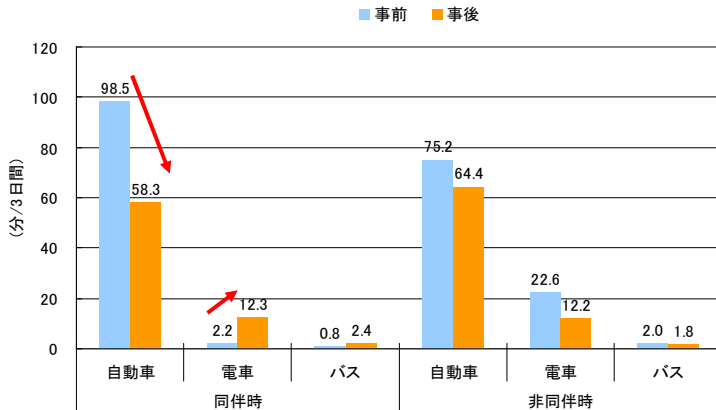
全体で見ると、保護者は公共交通への態度が有意に活性化されている一方、車への態度の活性化も見られたが、記述的個人規範では「自分の子どもが、自分の自動車利用に賛成していない」という方向に変化した

ロコミの有無については、車への態度など意図しない方向への変化が見られたが、公共交通を好ましいという意識が活性化される傾向も見られた

授業プログラムを直接受けていない保護者にも態度変容効果が存在する可能性を示唆

● 行動変容効果

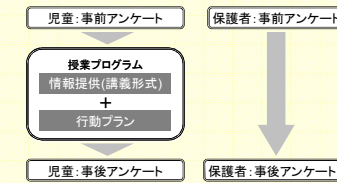
保護者交通行動を子ども同伴時／非同伴時に分け、各交通手段の利用時間の事前・事後の平均値の差のt検定を行った



子ども非同伴時に比べて子どもを同伴している場合、自動車利用が有意に減少し、電車利用が有意に増加している

調査概要

児童とその保護者に交通に関する態度と交通行動について調査を行った後、児童にのみ交通・環境教育プログラムを実施した。その後、事前アンケートの項目に児童・保護者間のコミュニケーション(ロコミ)に関する項目を追加し、事後アンケートを行った



授業プログラム

- 対象: 茨波小学校の5年生(5クラス) 西小学校の5年生(4クラス)
- 実施日: 西小学校 2008年11月13日2-4時限 茨波小学校 2008年11月26日2-4時限

アンケート

- 対象: 茨波小学校・西小学校の5年生と保護者
- 実施期間: 事前アンケート 授業実践の約1週間前 事後アンケート 授業実践の約1週間後
- 回収数: 児童:233名 保護者:115名 ※事前・事後ともに回答した数

表1 アンケートで測定した指標の尺度

<心理指標: 児童・保護者、事前/事後で共通>
※「全く思わない(=1)」から「とても思う(=5)」を両端とする5点法で測定。
■車抑制の道徳意識: あなたは、クルマの利用を控えなければならないと思うか。
■公共利用の道徳意識: あなたは、バス・電車を利用しなければならないと思うか。
■車移動への態度: あなたは、「クルマでの移動」が、好きですか?
■公共交通移動への態度: あなたは、「バスでの移動」が、好きですか?
■記述的個人規範: あなたが保護者の方(あなたのお子さん)は、あなたがクルマ利用することに賛成していると思いますか?
■知覚行動制御: 現在よりもクルマの利用を減らすことは、難しいことだと思いますか?
■実行意図: あなたは、できるだけクルマ利用を控えようと思いませんか?
■実行意図: あなたは、できるだけクルマ利用を控えよう」と努力していますか?
<ロコミの指標: 事後のみ測定>
※「はい」を「1」「いいえ」を「0」として測定。
■児童: ロコミ有無: 保護者の方と今回の交通と環境に関する授業内容について話しましたか?
■保護者: ロコミ有無: お子さんと今回の交通と環境に関する授業内容について話しましたか?
<交通行動の指標(保護者のみ、事前・事後で測定)>
平日(2日間合計)・休日(1日間)における
■子ども同伴時の自動車・電車・バスの乗車時間
■子ども非同伴時の自動車・電車・バスの乗車時間

結果 児童への影響

● 態度変容効果

児童の事前・事後の各心理指標の平均値の差のt検定を行った

	児童事前			児童事後			児童事後(ロコミ)		
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD
車抑制の道徳意識	232	3.54	1.02	232	3.83	1.16	44	3.80	1.11
公共利用の道徳意識	228	2.96	1.04	228	3.03	1.20	44	3.03	1.20
車移動への態度	233	3.64	1.24	233	3.61	1.28	44	3.61	1.28
公共交通移動への態度	233	3.05	1.13	233	3.07	1.36	44	3.07	1.36
記述的個人規範	233	3.96	1.16	233	3.99	1.08	44	3.99	1.08
知覚行動制御	232	3.24	1.25	232	3.44	1.21	44	3.44	1.21
実行意図	232	3.39	1.32	232	3.61	1.21	44	3.61	1.21
実行意図	224	2.49	1.22	224	3.06	1.09	44	3.06	1.09

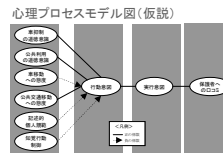
※サンプル数、M:平均値、SD:標準偏差、44:ロコミ受けた児童、99:ロコミ受けていない児童

車抑制の道徳意識
公共利用の道徳意識
車利用抑制の行動意図
実行意図
が有意に活性化された

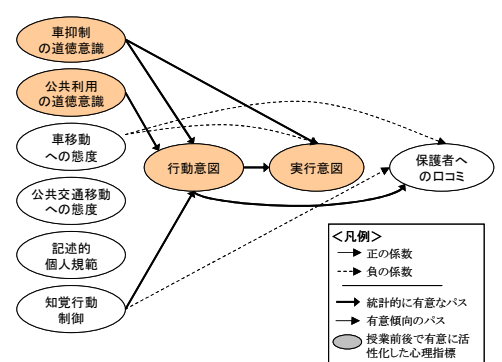
交通・環境教育は、児童の交通に関する態度変容を促すことを示唆

● ロコミ誘発効果

理論モデルに基づき、「保護者へのロコミ」とそれに先行する各心理要因を第一階層～第四階層の段階に分け、階層重回帰分析を行った



心理プロセスモデル図(結果)



結果より、保護者へのロコミ行動は、行動意図により有意に活性化され、車抑制の道徳意識によっても活性化される傾向が示された。また、車移動への態度と知覚行動制御にはネガティブな影響を受ける傾向が示された

交通・教育プログラムは子どもの態度変容を促し、保護者に対する「ロコミ」も誘発する可能性を示唆

結論

- 交通・環境教育は、児童に対して保護者への「ロコミ」を誘発する
- 保護者は、授業を受けた子どもと同伴時に、特に自動車利用を抑制し、電車利用を増加させる

交通・環境教育は、直接受講していない保護者にも望ましい影響を及ぼす可能性を示唆

交通・環境教育を受けた児童が、保護者の交通行動に影響を及ぼしている可能性を示唆