

自転車乗車時のヘルメット着用促進に関する研究

○小嶋悠生・小倉隆太郎・小谷悠介
(東海学園高等学校)

Key words: ソーシャルマーケティング, GROW モデル, 自転車ヘルメット

はじめに

自転車乗車中の事故による死傷者数は、社会問題となっており、なかでも頭部への重傷は命に関わる重大な結果をもたらすことが多い。内閣府(2023)によれば、自転車死亡事故のうち、ヘルメット非着用者の致死率はヘルメット着用者の約2.4倍に達する。ヘルメットの着用は頭部損傷のリスクを大幅に低減することが知られているが、自転車死傷者のヘルメット着用率をみると、愛知県内における高校生の着用率は、約1割程度であり(R5年:10.6%, R6年:11.0%),小学生(R5年:61.7%, R6年:60.7%),中学生(R5年:50.8%, R6年:51.8%),高齢者(R5年:13.3%, R6年:16.4%)と比較して低い(愛知県警察, 2025)。

ヘルメット着用は「個人の命を守る」と同時に「家族や周囲の人の悲しみを減らす」という、個人と社会の両方にとって望ましい行動、すなわちソーシャルグッドな行動(瓜生原, 2023)である。にもかかわらず、なぜこれほど着用率が低いのかを明らかにし、効果的な促進策を検討することは喫緊の課題である。

KAB理論(Knowledge-Attitude-Behavior theory)と呼ばれる「知識(K)が増えると態度(A)が変わり、態度が変わると行動(B)が変わる」という考えは、1950年代から健康教育などの分野で使われてきた。この考え方に基づけば、ヘルメットの重要性に関する知識を提供することで、着用行動の促進が期待できる。

しかし、瓜生原(2018)は、臓器提供意思表示という向社会行動の促進研究において、「知識提供に留まる従来の一般啓発への警鐘を鳴らし、行動変容ステージ別に障壁を取り除く介入の重要性」を実証的に示した。これは、知識の提供だけでは行動変容に限界があることを示しており、知識の提供だけでヘルメットを着用する行動へと変容させることは困難であると考えている。

瓜生原(2023)は、個人と社会にとって「ソーシャルグッド」な行動を対象とするソーシャルマーケティングにおいて、介入施策を策定する前に「対象者の行動を阻害している要因や行動モチベーションを調べること」が重要であると述べている。また、対象者の声を聴き、施策を共創するプロセスそのものが、対象者の納得感と行動変容の実効性を高めると指摘している。

本研究では、ソーシャルマーケティングの考え方を踏まえ、GROWモデルを導入の枠組みとして用いた。GROWモデルとは、Goal(目標設定)・Reality(現状認識)・Options(選択肢の開発)・Will(意思・継続性)の4段階で構成される、目標達成のための行動変容フレームワークである(図1)。行動変容ステージモデル(Prochaska & Velicer, 1997)と組み合わせることで、無関心期にある対象者に対して、段階的にアプローチすることが可能となると考える。本研究は、このGROWモデルの各ステップに沿って設計した。

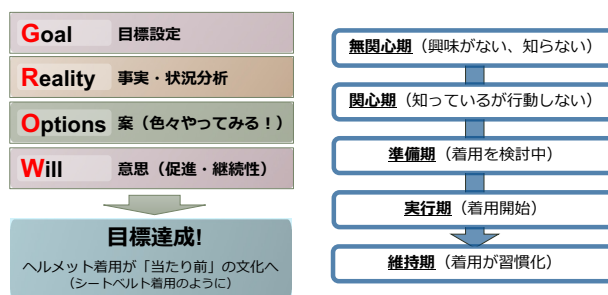


図1 GROWモデルと行動変容ステージ

以上を踏まえ、本研究ではA県内の私立高校の生徒を対象に調査を実施し、以下の3点を明らかにすることを目的とした。

- (1) ヘルメット着用に関する知識・態度・行動(KAB)の現状を把握すること、着用しない理由と促進要因を明らかにすること
- (2) 知識・態度・行動の間の関連を検証し、KABチェーンの成否を確認すること

表 1 事前活動の概要

活動	内容	実施時期	GROW との対応
活動 1	登校時ヘルメット着用観察調査 (3 日間, 平均着用率 6.81%)	2025 年 10 月 7~9 日	Goal (現状把握・目標設定)
活動 2	管轄警察署訪問 近隣大学ボランティア活動チーム の活動を学習	2025 年 10 月	
活動 3	全クラス対象のヘルメット着用に関 するクイズ実施 (6 問・レベル制)	2025 年 12 月	Reality (自己の知識・態度の自覚)
活動 4	ヘルメット着用促進動画の制作 学校公式 Instagram 掲載 (12 月末時点再生数 5,720 回)	2025 年 12 月	Options (情報提供・選択肢の提示)
活動 5	始業式(全校生徒参加) ヘルメット着用の呼びかけ	2026 年 1 月 9 日	Will (行動意思の促進)

(3) GROW モデルに基づく介入活動(動画視聴・クイズ参加)がヘルメット着用への興味に影響があったかの効果を検討すること

方法

事前活動の概要

2025 年 10 月~1 月に活動を実施した。これらの活動は、GROW モデルに対応する(表 1)。

活動 1 の観察調査では、3 日間の朝 7:50~8:29 に、自転車登校者のヘルメット着用の有無をカウントした。3 日間の着用率は 7.74%, 6.72%, 5.97% であり、3 日間の平均着用率は 6.81%であった。

活動 3 のクイズは、レベル 1~6 の難易度別 6 問で構成し、1 年生対象に Web で実施した。問いの内容は、表 2 に示す。正解、不正解に関わらず、知って欲しいヘルメット着用に関する知識を表示した。回答は 199 名(平均点 71.8/90 点, 範囲 25~90 点)であった。正答率は、問 1=99.5%, 問 2=85.4%, 問 3=98%, 問 4=76.4%, 問 5=76.4%, 問 6=68.3%であり、概ね意図した難易度に対応し

表 2 活動 3 のクイズ内容

問	レベル	質問
1	Lv.1	サイズが合っていないヘルメットが危険な理由は?
2	Lv.2	自転車事故で重い怪我が多いのは、どこ?
3	Lv.3	夜道で少しでも安全性を上げたいとき、有効なのは?
4	Lv.4	ヘルメットをかぶる位置として正しいのは?
5	Lv.5	あごひも(ストラップ)の適切なゆるさは?
6	Lv.6	本校の自転車通学者のヘルメット着用率は?
7		クイズの手応えはどうでしたか?

た結果であった。手応えについては、「少し難しかった」が 59.3%と最も多く、「とても難しかった」が 15.1%、「楽勝だった」が 25.5%であった。

活動 4 の動画制作では、高校生に馴染みのあるリール動画を作成し、Instagram にアップした。情報を詰め込まない、説明じみたものにしない、伝えたい情報の文字を大きく、メッセージは短文、多少のストーリーがあるなどの工夫を行った。

調査の手続き

2026 年 3 月 13 日 HR において、1 年生対象に各担任教員が回答への協力を求めた。調査は、Google Forms を利用して作成した。倫理的配慮として、回答は任意であること、個人が特定されないこと、研究目的以外に使用しないことが事前に説明され、回答への同意を求めた。同意すると回答した場合にのみ、調査画面へと進むように設定した。

なお、東海学園大学研究倫理委員会の承認を得ている(2025-34)。

調査項目は、「自転車に乗るかどうか(はい/いいえ)」「ヘルメットの着用頻度(1=まったく着用していない~4=毎回着用している)」、「着用しない理由(自由記述)」、「ヘルメットに関する知識(4項目、それぞれ正誤チェック)」、「事故に対する態度(2項目、1=まったくそう思わない~4=とてもそう思う)」、「どうしたらかぶるようになるか(自由記述)」、「公式 Instagram 動画の視聴経験(あり/なし)」、「クイズへの参加経験(あり/なし)」、「活動を通じたヘルメット着用への興味

の変化 (1 = まったく興味をもたなかった～4 = とても興味をもった)」であった。

結果

ヘルメット着用の現状

調査協力者は152名であり、そのうち自転車に乗ると回答した115名を分析対象とした(男性60名、女性50名、回答しない5名)。

「まったく着用していない」が78名と最も多く、「ほとんど着用していない」18名を合わせると、非着用者の合計は96名(83.5%)であった。

着用しない理由とどうしたら着用するか

自由記述をもとに、KJ法による分類を行った(図2)。「かぶらない理由」は、①美意識(ダサイ・髪が崩れる・デザイン)、②不快感(邪魔・身体的不快)、③持っていない、④周囲への同調、⑤自信がある、⑥無関心の6カテゴリに整理できた。

「どうしたらかぶるか」は、①デザイン(見た目・利便性)、②金銭的問題(価格)、③雰囲気、④外発的動機付け(法律・スクエア教育)の4カテゴリに整理できた。図中の赤線は、かぶらない理由に対応する促進要因の関係を示している。

テキストマイニング(userlocal)を行った結果は図3である(出現頻度順)。

かぶらない理由では、「めんどくさい」「崩れる」「持つ」が多く出現した。どうしたら着用するかでは、「デザイン」「値段」「周り」「雰囲気」が頻出した。

知識・態度・行動について

知識4項目の正答率を表3に示す。「ヘルメットは致命傷を防ぐ」は正答率100%であった一方、「自転車乗車にヘルメット着用は義務化されている」の正答率は36.5%と最も低かった(ヘルメット着用は努力義務であり、義務化されていない)。

態度2項目の記述統計を表4に示す。「自分は事故に遭わない自信がある」(楽観性バイアス)のM=2.33は中点より低く、バイアスはやや弱かった。一方、「事故に遭うかどうかは運次第」(運命論的態度)のM=2.80は中点に近く、一定程度の運命論的態度が見られた。

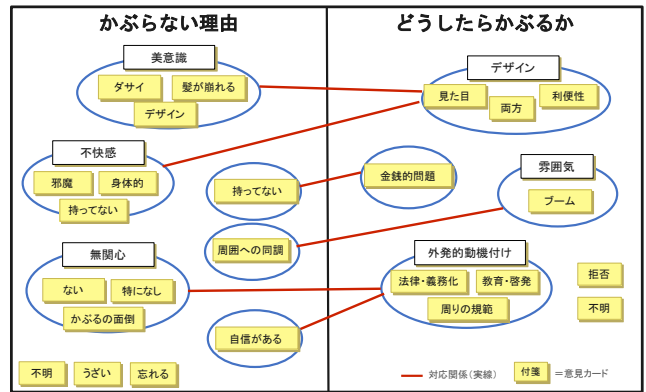


図2 KJ法による自由記述の分類

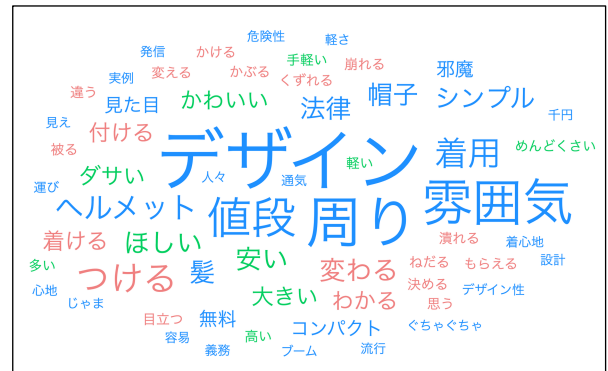
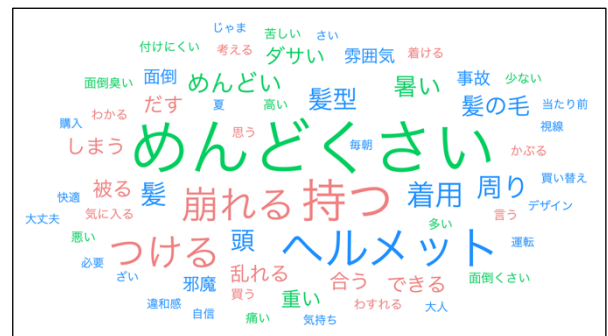


図3 テキストマイニング結果
(上:かぶらない理由, 下:どうしたら着用するか)

表3 ヘルメットに関する知識の正答率

知識項目	正答率
① ヘルメットは致命傷を防ぐ	100.0%
② ルールを守っていても事故は起きる	73.9%
③ サイズが合ったものを選ぶことが重要	82.6%
④ 自転車乗車はヘルメット着用は義務化されている	36.5%

表4 態度2項目の記述統計

態度項目	平均 (SD)
① 自分は自転車事故に遭わない自信がある	2.33 (0.99)
② 事故に遭うかどうかは運次第で、防ぎようがない	2.80 (0.96)

知識 (K)・態度 (A)・行動 (B) の間の関連を検討するため、Pearson の積率相関分析を行った (表 5)。知識合計と着用頻度 (K→B)、態度 2 項目と着用頻度 (A→B)、知識正解得点と態度 2 項目 (K→A) のいずれの組み合わせについても、有意な相関は認められなかった。

表 5 知識・態度・行動の相関分析

分析パス	変数の組み合わせ	相関係数 <i>r</i>	<i>p</i> 値
① K→B (知識→行動)	知識合計×着用頻度	.065	.489
② A→B (楽観性→行動)	楽観性×着用頻度	-.137	.143
② A→B (運命論→行動)	運命論×着用頻度	-.169	.071
③ K→A (知識→楽観性)	知識合計×楽観性	.029	.756
③ K→A (知識→運命論)	知識合計×運命論	-.131	.163

活動の効果 (着用への興味の変化)

興味をもったかどうかで 2 値化し (3 と 4 を興味ありとした)、動画視聴とクイズ参加の有無との関連をカイ二乗検定によって検討した (表 6)。クイズ参加において、参加なし群とあり群の間に有意差があった ($\chi^2=10.29, df=1, p=.001$)。

表 6 興味あり割合の比較

介入の種類	経験なし群	経験あり群	χ^2 値	<i>p</i> 値
Instagram 動画視聴	興味あり 42.0% (<i>n</i> =69)	興味あり 54.3% (<i>n</i> =46)	1.22	.269
クイズ参加	興味あり 33.3% (<i>n</i> =66)	興味あり 65.3% (<i>n</i> =49)	10.29	.001

考察

KJ 法とテキスト分析によると、着用しない主な理由は「めんどくさい」「髪が崩れる」などであった。また、「周囲がかぶっていない」「周りがかぶれば着用する」というような社会的規範 (周囲の行動) は、ヘルメット着用促進要因として影響を持つことを示している。そして、外発的動機付けカテゴリには「法律で義務化してくれたら」「怖い映像を見せる教育があれば」といった回答が含まれており、これは「自分の意思では変えられない」という諦めに近い心理状態の可能性がある (運命論的態度がやや高かった)。内発的動機付けを育てる介入も必要であると考えられる。

知識・態度・行動の相関分析では、K→A→B のいずれのパスにおいても有意な関連は見られなかった。この結果は、「知識を与えれば行動が変わる」

という単純な KAB モデルの限界を示している。すなわち、ヘルメットの重要性を知っていても、態度や行動には結びついていないのである。向社会行動の促進においては、知識の提供だけでなく、行動を阻害している障壁を特定し、それに対処する介入が必要であることが (瓜生原, 2018)、本研究においても確認された。

介入効果の分析では、動画の視聴 (受動的な情報接触) には有意な効果が見られなかったが、クイズ参加 (能動的な関与) は有意にヘルメット着用への興味を高めた。クイズは、自分の知識や現状認識 (Reality) を自覚する能動的な機会を提供すると考えれば、この「自分ごと化」のプロセスが、GROW モデルの Reality ステージとして機能し、着用への興味という態度変容を促したと解釈できる。動画視聴は情報を一方的に受け取る受動的な接触にとどまるため、行動変容ステージでいえば「無関心期から関心期への移行」を引き起こすには十分でなかった可能性がある。

以上より、ヘルメット着用促進には、社会的規範に働きかけるソーシャルマーケティングのアプローチと、能動的関与を促す介入設計が必要であると考えられる。今後も継続した取り組みが望まれる。

謝辞

調査にご協力くださった東海学園高等学校の当時 1 年生の皆さん、先生方に深く感謝いたします。また東海学園大学の本間洋充先生にはご指導、同志社大学の瓜生原葉子先生には、アドバイスをいただきました。ありがとうございました。

文献

- 愛知県警察 (2025). 愛知県内の交通事故情勢 愛知県警察公式 Web サイト内「命を守るヘルメット着用促進グランプリの開催」参考資料, <https://www.pref.aichi.jp/police/koutsu/documents/8kennainojikojousei.pdf> (参照 2025 年 12 月 20 日)
- 内閣府 (2023). 令和 5 年版交通安全白書
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38–48.
- 瓜生原葉子 (2018). アクションリサーチによる行動変容の実証——臓器提供意思表示を一例として——, 同志社商学, 69 (6), 203-228.
- 瓜生原葉子 (2023). 効果的な政策の実現に対するソーシャルマーケティングの貢献, 同志社商学, 75 (2), 13-47.