

全ての人を安全に導く★自転車レーン

～歩行者・自転車・自動車とともに安全で快適に通行できるために～

七條隼(科学技術高校2年)、清水綾乃(城ノ内中等教育学校5年)、浜田智也(城ノ内中等教育学校5年)、安田梨紗(阿波高等学校2年)

徳島県では高校生の約6割が自転車通学をしており、自転車事故が身近な問題となっています。この問題に対して私たち高校生世代が積極的に解決していく必要性を感じ、この問題の解決に取り組み始めました。その解決策として私たちは事故が減少することが報告されている「自転車レーン」に注目しました。しかし、徳島市内の自転車レーン利用者数計測をしたところ、ほとんどの人が自転車レーンを利用していませんでした。そのため、自分たちが利用率を上げるための方法を考えました。そこで、自転車レーンについてのチラシを作成し、配布とその前後でのアンケート調査を行ったところ、高校生の「自転車レーン」に対する意識変革を起こすことができました。そしてより現実的な利用率アップに繋げるための改善を行い、再びチラシを作成しました。そこで、この改良したチラシの配布とその前後でのアンケートを行い、チラシの効果測定へのご協力をお願いしたいと考えています。加えて、その後、効果が検証された場合にはそのチラシを徳島県内のより広域の高校に配ることへのご協力もしていただきたいと思います。

1. 背景

全国の交通事故は平成20年には70万件以上でしたが、令和4年にはおよそ30万件へと減少し、近年15年間で約40%減少しています(図1)。しかし、自転車関連事故件数が全交通事故に占める割合は過去横ばいであったものが平成28年以降、増加傾向にあり、令和4年には23.3%と全体のおよそ4分の1を占めるようになっていきます(図2)。また、年齢層別にみると、19歳未満で自転車運転者の交通事故件数全体の38%と高い割合を占めています。その中でも、特に16～19歳の高校生世代の事故件数が突出して多くなっています(図3)。加えて、自転車関連事故件数の中では自転車対歩行者の事故件数は平成28年と比べて約1.5倍に増加しています(図4)。一方で、自転車は高校生の約2人に1人が通学手段として利用するほど[3]、私たち高校生にとって最も身近な移動手段となっています。

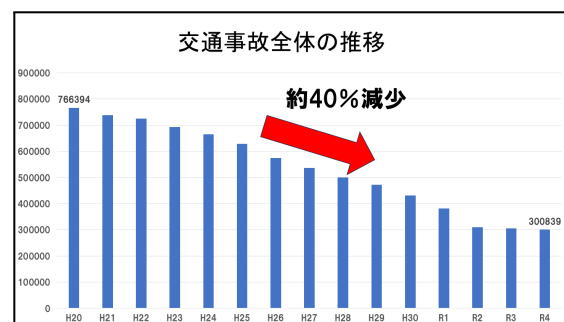


図1. 全国の交通事故全体の推移 [1]

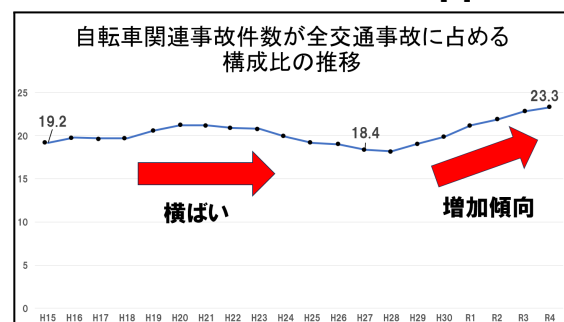


図2. 自転車関連事故件数が全交通事故に占める構成比の推移 [2]

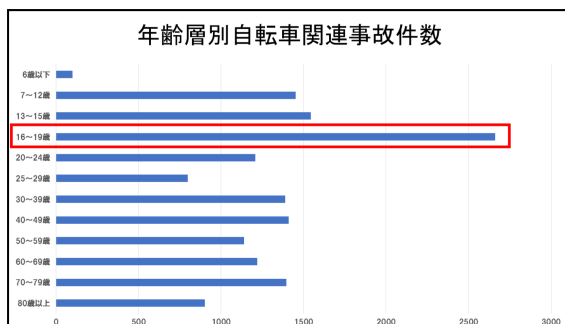


図3.年齢層別自転車関連事故件数 [4]

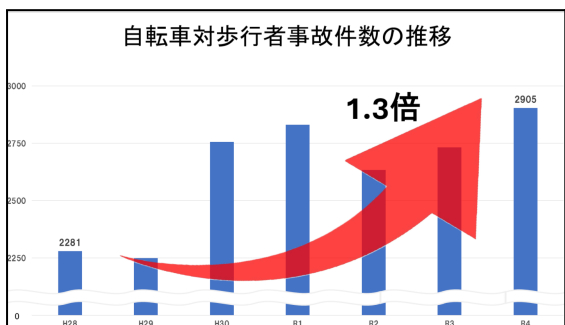


図4.自転車対歩行者の事故件数の推移 [5]

そこで、さらなる交通事故件数の減少につなげ、全ての人が安全で快適に道路を通行できるようにするためには、私たち高校生世代の自転車の交通事故の減少に努めていく必要があると考えました。

そしてそのための解決策を探していた時に自転車レーンというものを知りました。

自転車レーンとは車道左側に設けられた自転車専用の車線のことです(図5)。



図5.自転車レーンとは

また、その自転車レーンには3種類あり、1つ目が自転車専用通行帯です(図6)。自転車専用通行帯は普通自転車専用の通行区分が指定された部分のことで、青色の帯などで示され、「自転車専用」の標識が設置されています。



図6. 自転車専用通行帯 [6]

そして2つ目は自転車道です(図7)。自転車道は縁石や柵などの工作物によって区分されたものを指し、前に紹介した2種類の自転車レーンでは自転車は原則として自転車レーンを通行しなければならず、自転車以外の車やバイクなどの車両は通行できないようになっています。



図7.自転車道 [7]

最後に、3つ目として矢羽根型路面標示等車道混在型があります(図8)。これは矢羽根型の路面表示などによって示される車道混在型のレーンとなっています。自転車は矢印の向きに通行し、自動車やバイクなどの自転車以外の車両も通行可能となっています。



図8.矢羽根型路面表示等、車道混在型 [8]

自転車レーンを利用する際のルールとしては逆走禁止、並走禁止、二段階右折、矢羽

根型路面表示は通行することが推奨されているが、自転車専用通行帯は通行が義務付けられているというようなものがあります(図9)。

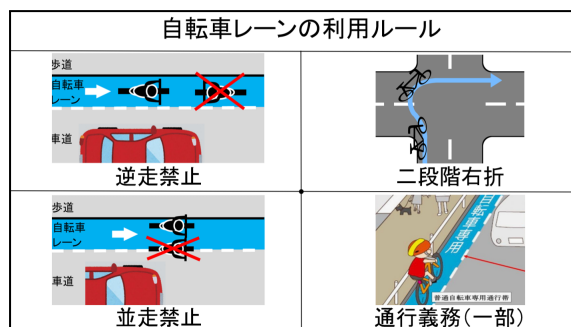


図9. 自転車レーンの利用ルール [9]

そして、自転車がこのレーンを走行することにより、歩道上での歩行者の安全性が確保されるようになっていきます。それに加えて、自転車レーンは自動車やバイクは走行できないものもあるため、それぞれの通行位置が明確になり、他の自動車等の見落としによる左折巻き込みや出合い頭事故の減少に繋がり、自転車の安全も確保されるようになっていきます[10]。

実際、自転車レーンを設けたニューヨークでは交通事故が減少したと報告されています(図10)。

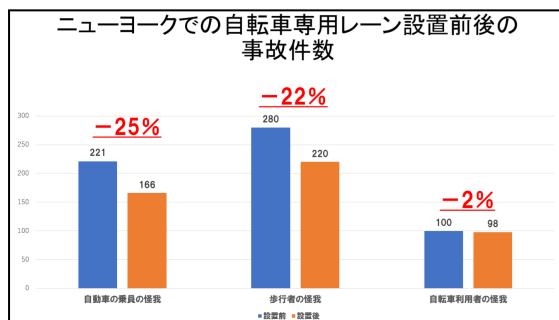


図10. ニューヨークでの自転車専用レーン[11]設置前後の事故件数

このように、自転車レーンは自転車の交通事故の減少に有効であると分かりました。

徳島県には自転車レーンが令和4年頃から整備されてきており、徳島市では5か所にまで設置個所が増加しています[12]。そこで、実際に自転車レーンがどれほど多くの人に利用されているのかを調べるために、私たちは徳島市北佐古2番町のマルナカ佐古店前

(図11)で自転車レーン利用者数計測を行いました。



図11. 自転車レーン利用者の計測場所
https://maps.app.goo.gl/rwax5WH3TvHq3DoeA?g_st=ac(Googleマップ)

〈現地調査の方法と結果〉

- 方法
私たちは8月16日の朝(7時30分~8時30分)、昼(11時30分~12時30分)、夜(17時30分~18時30分)の3回に分けて計測を行いました。対象は自転車利用者全てとしました。
- 結果
自転車レーンを利用していた人は245人のうち13人でした。割合としては、自転車レーンの利用率は約5%で、利用していない人の割合は約95%にまで上りました(図12)。

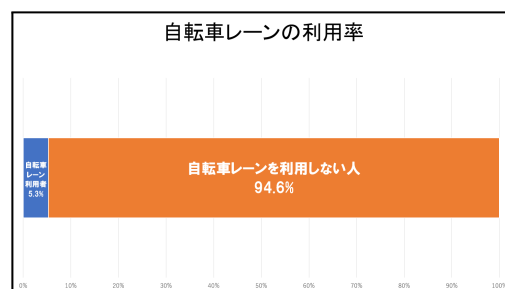


図12. 自転車レーンの利用率

そして、今回の調査では全世代を対象に行い、自転車レーンの利用率が非常に低くなったため、高校生世代も同様に自転車レーンの利用率が低いのではないかと考え、高校生の自転車レーンの利用率を調べるアンケートを行いました。

また、このアンケートには自転車レーンの利用率の低さの原因と解決法を知るために自転車レーンを利用しない理由とどのように変

えたら利用するかという項目も追加をしました。

〈アンケートの方法と結果〉

● 方法

徳島県立城ノ内中等教育学校、徳島県立徳島科学技術高等学校、徳島県立阿波高等学校の3校の計916人にアンケートを行いました。全てのアンケートは無記名自記式であり、重複回答のあるものを除きました。

・徳島県立城ノ内中等教育学校

- 実施人数
高校1年生と2年生の合計241人
- 実施方法
9月18日に朝または夕方のSHRに時間を取って、各HR担任の先生に配布していただきました。

・徳島県立徳島科学技術高等学校

- 実施人数
高校1年生の合計258人
- 実施方法
9月19日に朝または夕方のSHRに時間を取って、各HR担任の先生に配布していただきました。

・徳島県立阿波高等学校

- 実施人数
高校1年生と2年生と3年生の合計417人
- 実施方法
Google Formを利用して作ったアンケートを9月24日に朝または夕方のSHRに時間を取って、各ホームルーム担任の先生にQRコードを配布していただきました。

● 結果

必ず自転車レーンを利用する人の割合は全体のおよそ19.0%でした(図13)。

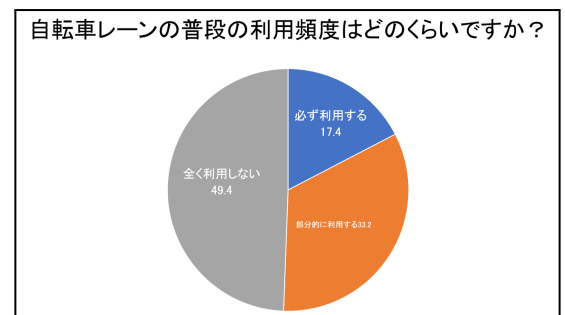


図13. 普段の自転車レーン利用頻度
次に、自転車レーンを利用しない理由として「自動車との距離が近くて危険だから」と「自転車レーンの利用ルールを知らないから」の2つが多く見受けられました

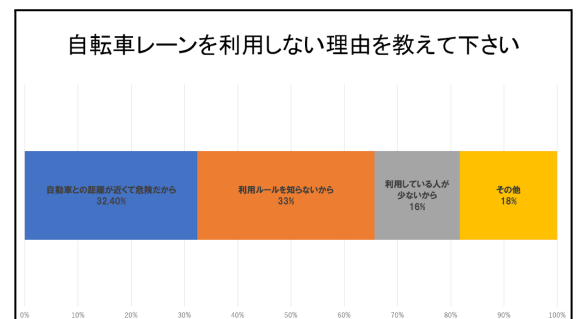


図14. 自転車レーンを利用しない理由
また、どのように変えたら利用するかという質問に対しては「自転車レーンの幅を広げる」や「車道と自転車レーンの間に縁石を置く」などといった自転車レーンの物理的な改革が必要なものと「利用ルールの認知度を上げる」という意識改革的なものが挙げられました(図15)。

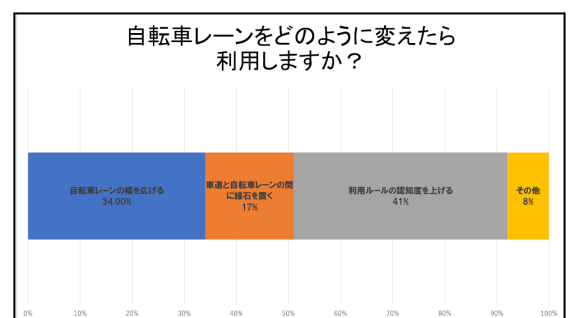


図15. 自転車レーンのどのように変えたら利用するか

私たちはこの3つの結果を受け、現在の徳島県の自転車レーンの利用状況の問題点と

して利用率が低く、また、正しく利用できている人も少ないということが挙げられると考えました。そこで、高校生を対象に利用促進に取り組んでいこうと考えました。解決策としては自転車レーンの物理的な改革と「利用ルールの認知度を上げる」という意識改革的なものがあげられましたが、自転車レーンの物理的な改革は私たちには難しいとわかりました。そのため、自転車レーンの利用促進につなげるために自転車レーンの利用ルールの認知度を上げることへの取り組みを決定し、自転車レーンの利用ルールをメインに盛り込んだチラシを作成しました(図16)。

そして、このチラシを徳島県立城ノ内中等教育学校、徳島県立徳島科学技術高等学校、徳島県立阿波高等学校の3校の計916人に配布し、チラシ配布前後での意識の変化を見るためにアンケートを行いました。

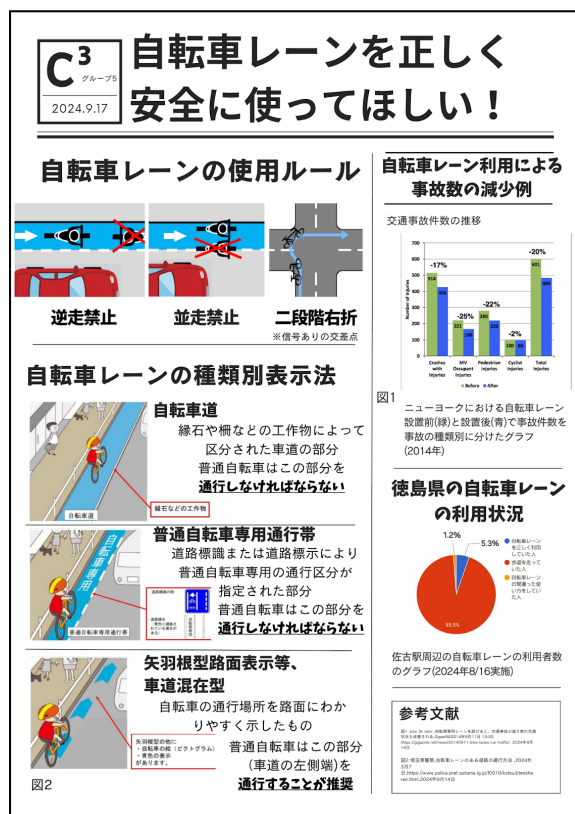


図16.3高に配布したチラシ

〈アンケートとチラシ配布の方法・結果〉

- 方法

徳島県立城ノ内中等教育学校、徳島県立徳島科学技術高等学校、徳島県立阿波高等学校の3校の計916

人にアンケート2回とチラシの配布を行い、チラシは2回のアンケートの間で実施しました。また、全てのアンケートは無記名自記式であり、重複回答のあるものを除きました。ここで、徳島県立城ノ内中等教育学校及び徳島県立徳島科学技術高等学校は通学路に自転車レーンがあることより、「自転車レーンが身近にある高校」、徳島県立阿波高等学校は通学路にないことから「自転車レーンが身近にない高校」と分類します。

- 徳島県立城ノ内中等教育学校
 - 実施人数

1回目アンケート
高校1年生と2年生の合計
241人
2回目アンケート
高校1年生と2年生の合計
249人
 - 実施方法

1回目アンケートは9月18日に、2回目アンケートは9月20日に、朝または夕方のSHRに時間を取って、各HR担任の先生に配布していただきました。チラシ配布は1回目アンケートと同日の9月18日に、1回目アンケートの回収が終わってから行いました。
- 徳島県立徳島科学技術高等学校
 - 実施人数

1回目アンケート
高校1年生の合計258人
2回目アンケート
高校1年生の合計286人
 - 実施方法

1回目アンケートは9月19日に、2回目アンケートは9月20日に、朝または夕方のSHRに時間を取って、各HR担任の先生に配布していただきました。チラシ配布は1回目アンケートと同日の9月18日に、1回目アンケートの回収が終わってから行いました。

・徳島県立阿波高等学校

- 実施人数
1回目アンケート
高校1年生と2年生と3年生
の合計417人
2回目アンケート
高校1年生と2年生と3年生
の合計381人
- 実施方法
Google Formsを利用して
作ったアンケートを1回目は9
月24日に、2回目は10月1日
に朝または夕方のSHRに時
間を取って、各ホームルーム
担任の先生にQRコードを配
布していただきました。チラ
シ配布は9月30日に行いま
した。

● 結果

まず、自転車レーン自体の認知度についてです。自転車レーンが身近にある高校では自転車レーンが身近な存在であるにもかかわらず、チラシ配布前に自転車レーンを知らない人が36%見受けられました。しかし、配布後には約19%にまで減りました(図17)。

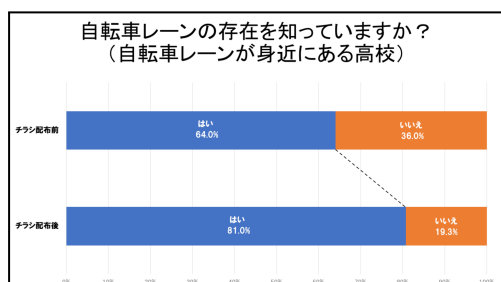


図17.(自転車レーンが身近にある高校で) 自転車レーンの存在を知っているか

自転車レーンが身近にない高校では、先ほどの高校と異なり自転車レーンの認知度は約30%と非常に低くなっていました。しかし、チラシ配布後にはおよそ60%ほどの認知が得られました(図18)。

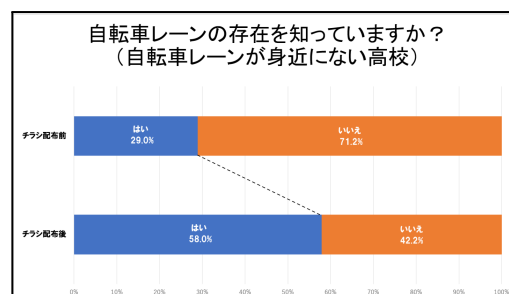


図18.(自転車レーンが身近にない高校で) 自転車レーンの存在を知っているか

次に、自転車レーンの利用ルールについてです。チラシ配布前では「逆走禁止」、「並走禁止」、「矢羽根型路面表示は通行することが推奨されているが、自転車専用通行帯は通行が義務付けられている」というような利用ルールを知らない人が多く見受けられました。しかし、チラシ配布後のアンケートでは自転車レーンの利用ルールを理解していると回答している人が増加しました(図19,図20,図21)。

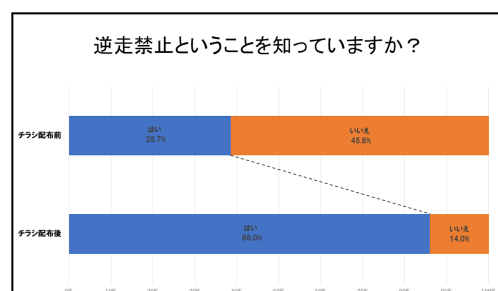


図19.逆走禁止ということを知っているか

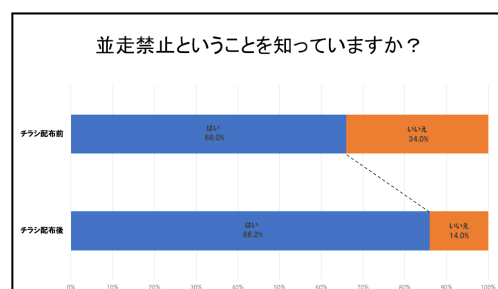


図20.並走禁止ということを知っているか

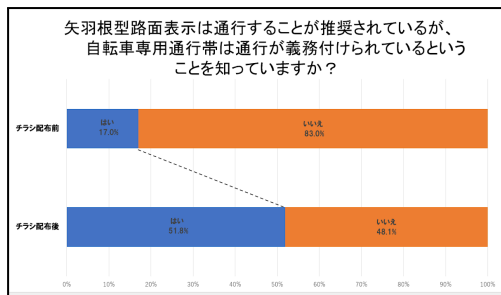


図21. 矢羽根型路面表示は通行が推奨されているが、自転車専用通行帯は通行が義務付けられていると知っているか

それに加えて、「5回利用する機会があるとしたら、普段の利用頻度から考えて何回利用しますか」という質問に対して0回(全く利用しない)と答えた人が減少し、1回以上利用すると答えた人が増加しました。一方で、全く利用しないという人が依然として全体のうち約37%残ってしまい、必ず利用するという人は全体のうち19%のみでした(図22)。

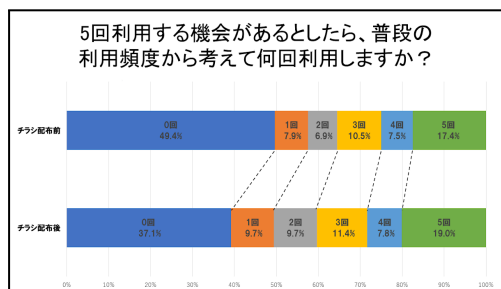


図22. 5回利用する機会があるとして、普段の利用頻度から考えて何回利用するか

また、自転車レーンの利用ルールの認知度を上げたにも関わらず、「自転車レーンをどのように変えたら利用しますか」という質問の答えに「利用ルールの認知度を上げる」というものがチラシ配布前でも後でも多く見受けられました。そして、依然として「自転車レーンの幅を広げる」と「車道と自転車レーンの間に縁石を置く」のような物理的な改革が必要な解決策が50%強残りました(図23)。

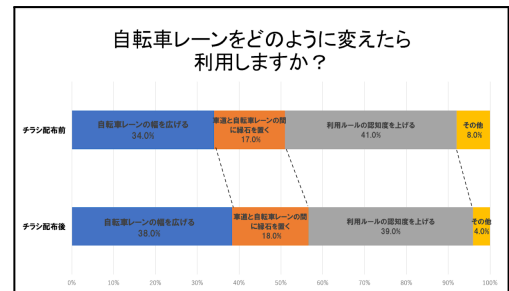


図23. 自転車レーンをどのように変えたら利用するか

そのほか、「自転車レーンをどのように知りましたか？」という質問をしたところ自転車レーンが身近にある高校では「通学路にあるから」に次いで「学校を通して」や「メディア」が多くっており、自転車レーンが身近にない高校では学校やメディアを通して知る人が合わせて69%と非常に多くなっていました(図24)。

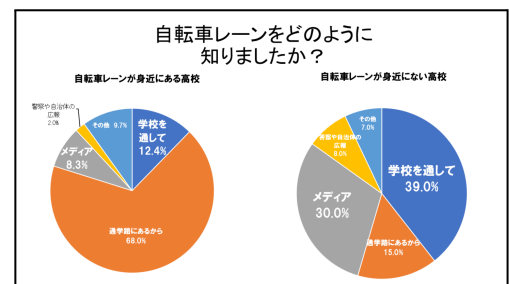


図24. 自転車レーンをどのように知ったか

3. 考察

利用ルールをメインに盛り込んだチラシによって、自転車レーン自体の認知度とともに自転車レーンの利用ルールの認知度を大きく上げることができ、それによって利用が増えることが分かりました。しかし、チラシを配布した後も、依然として全く利用する気がない人が約37%いることから、今回のチラシでは「自転車レーンには利用しなければ法律違反になるものがある」といった行動変容を促すために必要な危機感を高めるものについての記述が無かったためではないかと考えました。そのため、その点を強調した新しいチラシを作成することにしました(図25)。



図25.新しいチラシ

また、自転車レーンが身近にある高校では通学路にあるから自転車レーンを知ったという人が圧倒的に多くなっていました。それに対して、自転車レーンが身近にない高校では学校を通して自転車レーンを知る人が多く、今回のように学校を通して生徒にチラシを配布することもある有効であると分かりました。

4. 提言

新しく作ったチラシでは、まだ効果測定ができていません。私たちの通っている高校では一回目のチラシの効果測定でアンケートを実施したため、新しく作ったチラシの効果測定では正確な結果が得られないと考えました。そのため、徳島県の力をお借りして県内の高校に新しいチラシを配布させていただき、今回のように前後でアンケート実施を行うことでチラシが有効か調べたいと思っています。そして、良い効果が得られるようであれば、より広域の高校へのチラシ配布の協力を依頼させていただきたいと考えております。

5. 参考文献

[1]国土交通省：最近の交通事故発生状況について

<https://www.mlit.go.jp/jidosha/content/001621948.pdf>

[2]・[4]・[5] 警察庁：自転車関連事故の状況

<https://www.npa.go.jp/koutsuu/kikaku/bicyc/le/kentakai/01/siryou07.pdf>

[3] LINEリサーチ調査レポート：都道府県別高校生の通学事情

<https://lineresearch-platform.blog.jp/archives/36361100.html>

[6] 春日井市：自転車通行空間整備

<https://www.city.kasugai.lg.jp/shisei/machi/douro/1032280/index.html>

[7] 自転車レーンに法的拘束力はない？

https://static.cld.navitime.jp/passtorage/html/common/column/about_bike_lane.html

[8] 長岡京市：矢羽根型路面表示

<https://www.city.nagaokakyo.lg.jp/0000012264.html>

[9]

左上・左下 高砂市：自転車専用通行帯

<https://www.city.takasago.lg.jp/material/files/group/39/zitensyatuukourule.pdf>

右上 LINEニュース：二段階右折とは？

<https://news.line.me/detail/oa-rp86524/984c568d7802>

右下 埼玉県警察：自転車の交通ルール

<https://www.police.pref.saitama.lg.jp/documents/19763/061101jitensya.pdf>

[10] 東村山市：自転車専用通行帯『自転車レーン』をご存知ですか？

<https://www.city.higashimurayama.tokyo.jp/kurashi/sumai/doro/anzen/zitensyare-n2.html>

[11] Gigazine：自転車専用レーンを設けると、交通事故が減り車の交通状況も改善される

<https://gigazine.net/news/20140911-bike-lanes-car-traffic/>

[12] 徳島市,自転車ネットワーク路線の整備,2024年9月12日

<https://www.city.tokushima.tokushima.jp/smph/kurashi/koutsu/road/231122.html>