

安全・安心・快適な自転車のために ～自転車は左側を走ろう～

チーム名：KEEP LEFT

新宮奈々花¹・坂田 亜弥²・伊藤 実咲³・立蘭 隆康⁴・渡辺 健太⁴

¹熊本大学大学院社会文化科学研究科博士前期課程2年

²熊本大学大学院社会文化科学研究科博士前期課程1年

³熊本大学法学部法学科4年

⁴熊本大学法学部法学科3年

近年、自転車のニーズが高まってきており、環境への配慮だけではなく、健康増進やレジャーを目的とした利用者が増加し、全国各地の自治体でも自転車利用を促進する政策やそのマナー改善に向けた政策を打ち出している。身近なところでみると、熊本大学周辺は自転車利用も多く、マナーの欠如や自転車専用道路が整備されていないことも相まって自転車環境が良いとは言い難い。そこで本提案では、熊本大学周辺に自転車道や自転車レーンがなくても、快適に道路を利用できるような政策について、大学生を対象とした2つの社会実験の結果をもとに、自転車マナー向上に向けた新しい取り組みを提言した。

1. はじめに

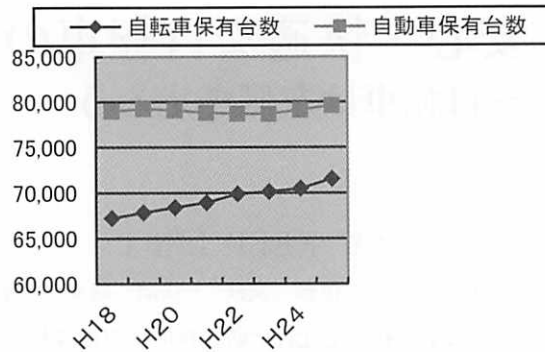
近年、自転車のニーズが高まっている。環境への配慮だけではなく、健康増進やレジャーを目的とした利用者が増加しており、全国各地の自治体も自転車利用を促進している。しかし、同時に自転車に関するルール違反・マナーの欠如が取りざたされるようになり、今年6月には改正道路交通法施行に伴い自転車運転者講習制度が導入された。熊本市、特に熊本大学周辺の自転車利用も多いが、マナーの欠如や自転車専用道路が整備されていないことも相まって自転車環境が良いとは言い難い。そこで本提案では、熊本大学周辺の自転車環境改善、特に自転車の左側通行徹底に関する政策を提言する。自転車道や自転車レーンがない道路で、いかに誰もが快適に道路を利用できるようにするかを考える。

2. 背景

(1) 日本および熊本県の自転車利用状況

わが国の自転車保有台数は、自動車と同様に増加傾向にある（図1）。

平成25年の一世帯あたり自転車保有台数は、約1.4台の所有と試算される。日本でもっとも世帯保有率が高いのは、ブロック別では四国、最低は九州であり、県別では徳島県が最も多く、長崎県が最低である。熊本県は27番目の70.3%となっており、九州では1番高い保有率である。また、熊本県の自転車保有台数は91.2万台（H25）うち熊本市の保有台数はおよそ370490台である（熊本市の自転車保有台数については、熊本県の保有台数と熊本県および熊本市の人口から推計）。



図－1 自動車保有台数および自転車保有台数（出典：一般財団法人自動車検査登録情報協会、自転車産業振興協会）

平成22年の全国都市交通特性調査によると、交通手段のうち自転車のみを使用する者の割合を示す自転車分担率は全国平均13%であり世界の主要都市と比較しても日本の自転車の利用割合は高い。熊本市の自転車分担率はおよそ20%で、九州では佐賀市の21.3%に次いで高い分担率である。また、日本自転車産業振興協会の調査によると、自転車保有台数のうち、「常時使用」の割合は52.4%、「時々使用」の25.8%とあわせると「自転車使用中」は8割を占める。熊本県の「常時使用」の割合は48.2%である。このように、自転車保有台数は増加しており、自転車使用中の割合も高いことから、自転車利用は増加傾向にあることが確認できる。

(2) 自転車関連事故

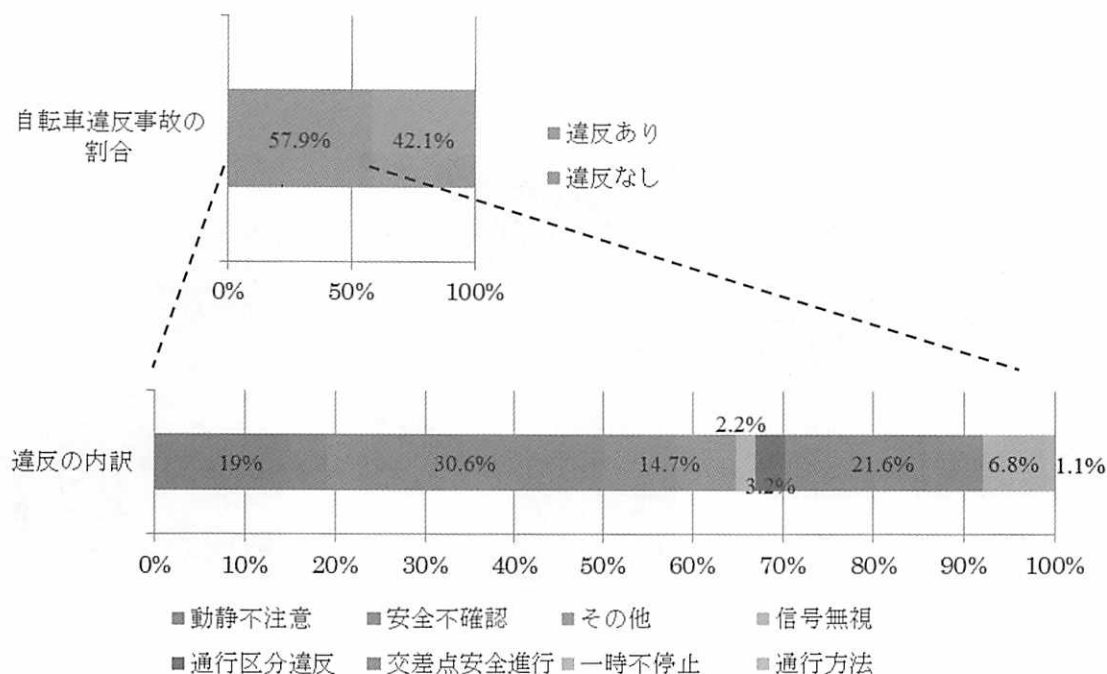
自転車も自動車と同様に「車両」であり、利用の仕方次第で自転車の利用者または歩行者を死に至らせる危険な乗り物である。熊本県警察交通事故統計によると、自転車事故の件数は、全国、熊本ともに減少してはいるが、全体の交通事故件数に占める自転車事故の割合の減少幅は小さい。また、自転車乗用中の死者数については、全国的には近年減少傾向にあるものの熊本県内においては年によって相当の差があり、平成26年11月末の自転車乗用中の死傷者構成率については平成18年に比べ4.6%増となっている。

また、自転車乗用中に交通事故にあった当事者の半数以上に何らかの原因（法令違反）があったと認められ、その原因をみると安全不確認が最も多く、次いで交差点安全進行義務違反となっている。（図2）

ルール違反が起因となる交通事故は、ルールの周知とルールの順守を徹底させれば未然に防ぐことは可能である。よって、ルールの周知と順守のための啓発強化が必要であるといえる。

(3) 熊本市の自転車政策

国の取り組みとしては、平成19年度に国土交通省と警察庁が自転車道や自転車専用通行帯の整備を進めるため、全国98地区を「自転車通行環境整備モデル地区」として指定し、各指定地区が自転車道等を整備した。また、平成23年には有識者からなる「安全で快適な自転車利用環境の創出に向けた検討委員会」を設置し、同委員会で「みんなにやさしい自転車環境—安全で快適な自転車利用環境の創出に向けた提言—」が作成された。ガイドラ



図一 2 自転車違反事故の割合および違反の内訳 熊本県警察交通事故統計（H27）

インに基づき取組まれた事例としては、通勤通学の時間帯における駐停車禁止規制の実施、鉄道事業者と連携した駐輪場の整備、自転車マップの作成・配布、その他利用ルールの周知例では、地域の住民等と連携したチラシの配布、小学校での自転車運転免許証の配布、自転車に対する指導取締り強化等がある。

熊本市では、自転車利用促進を目的とした第2次熊本市自転車利用環境整備基本計画が施行され、有効幅員が3m以上の歩道においてカラー舗装による歩行者・自転車利用者の各通行帯の視覚的区分、ピクトグラム配置による通行区分への注意喚起をするなど自転車レーン等の整備を実施している。その他、駐輪環境の整備やレンタサイクルの導入、自転車走行のマナーアップを目的とした駐留警戒や該当指導、安全教室の実施、アーケード内有効の交通指導の強化等がある。また、平成15年には、九品寺4丁目5丁目第1号線（通称：建設会館通り）において片側2車線のうち車道の第1通行帯を自転車通行レーンとした自転車の車道走行に関する社会実験を実施したところ、アンケート調査から「通行しやすくなった」という声が多く、現在は車道を片側1車線に変更し、歩道や路肩の確保など自転車の安全な通行に配慮した形で供用されている。自転車対策室へのヒアリングからは、自転車の右側通行が起因した交通事故の多発箇所（写真1）の路面に、自転車マークと矢印シールを舗装し、左側通行を促していることが分かった。

さまざまな対策が実施されている一方で、熊本市HPの「市民の皆様の声」には、自転車車道の整備や左側通行の徹底に関する苦情や要望が寄せられている。熊本大学前の県道337号線についても、(a) 自転車で走行する際に道路が狭く歩道と車道を仕切る縁石がペダルにあたって危険であること、(b) 自転車で安全に走行できる空間の整備の必要性について意見があがった。

熊本大学周辺をみると、子飼橋及び熊本学園大学前に至る道路では自転車レーンが整備され（写真2と3）、平均3割の自転車が利用している。一方で、子飼橋から熊本大学に至る県道337号線は道幅が狭く、さらに用地買収のコストがかかる等の理由から、現

時点で自転車道の整備予定はないとのことだった（自転車対策室聞き取りより）。熊本大学前の交通環境が良いといえないのは一目瞭然であり、交通環境改善のための取り組みは必要不可欠だと考える。



写真-1 北区清水新地の路面舗装（東区下南部3丁目13番13号交差点、北区清水新地5丁目1番1号付近）



写真-2 熊本学園大学前の自転車レーン



写真-3 歩行者と自転車のピクトグラム

(4) 目的

これらの背景から、熊本大学前（県道337号線）道路の交通環境は悪く、かつ改善要望の声があるにも関わらず自転車道の整備予定がないことがわかった。熊本市内では一部自転車専用道路の整備がされているものの、短い区間にとどまり専用道路を市内全域に拡げようとする莫大なコストがかかる。そこで本提案では、専用道路のようなインフラを整備するのではなく、自転車利用者の意識を変えることで快適な自転車走行空間を作る低コストな取り組みを提案する。

3. 熊本大学の学生における自転車利用状況の把握（アンケート及び社会調査）

(1) 自転車に関するルールの認知度を計るアンケートの実施

平成27年9月28日～10月13日の間、自転車に係る法令順守意識等を把握するために熊本大学の学生を対象にアンケート調査を実施した。このアンケートは、平成23年9月30日～10月6日の間に警察庁が行ったアンケート調査に独自の質問事項を2問加えて作成したものである。まず、回答した学生の77%がほぼ毎日自転車を利用しており、70%が自転車向けの通行環境について「あまり整備されていない」または「ほとんど整備されていない」と感じていることがわかった。また、「過去に事故にあった人」が9%、「あいそうになった人」が45%で、半数の人が事故又は事故にあいそうになった経験を持っている。

次に、**図3**のグラフから、熊本大学の学生がルールを知っていてかつルールを守れているのは、「夜間はライトを点灯しなければならない」と「歩行者・自転車専用と表示されている歩行者用信号機がある場合や横断歩道を進公する場合は、歩行者用信号機の信号に従わなければならない」と「飲酒運転をしてはならない」の3つであり、一方で、ルールを知っているが守れていないのは、「車道通行が原則であり、歩道通行は例外である」と「車道は左側を通行しなければならない」と「一時停止の標識のあるところでは一時停止をして安全を確かめねばならない」の3つであることがわかった。ルールを知っているが守れていない3つのものは、全国と比較しても割合が高い。

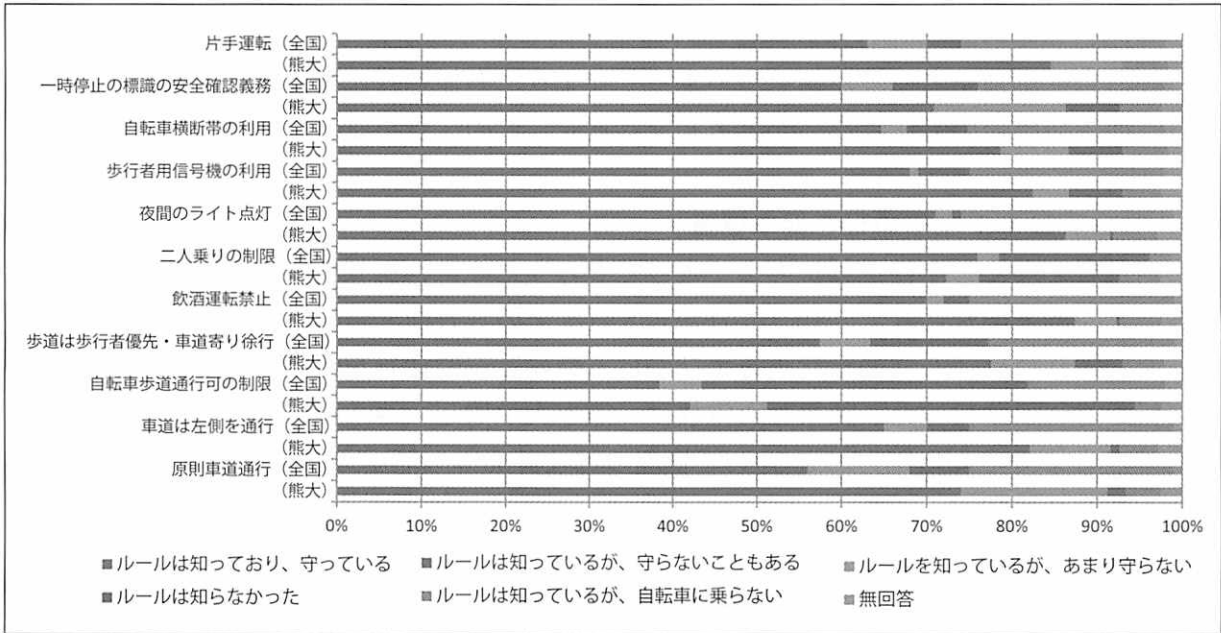


図-3 自転車に関する法令順守状況

表-1 各法令の説明

図3で利用した用語	アンケート調査時の質問項目に用いた法令内容
片手運転	携帯電話を使用たり傘をさしたりすること等による片手での運転は、不安定になるのでしてはならない。
一時停止の標識の安全確認義務	一時停止の標識のあるところでは、一時停止をして安全を確かめねばならない。
自転車横断帯の利用	道路を横断しようとするときは、自転車横断帯がある場所の付近においては、その自転車横断帯によって道路を横断しなければならない。
歩行者用信号機の利用	「歩行者・自転車専用」と表示されている歩行者用信号機がある場合や横断歩道を進行する場合は、歩行者用信号機の信号に従わなければならない。
夜間ライト点灯	夜間はライトを点灯しなければならない。
二人乗りの制限	16歳以上の者が6歳未満の用事一人を幼児用座席に乗せる場合を除き、二人乗りをしてはならない。
飲酒運転禁止	飲酒運転をしてはならない。
歩道は歩行者優先・車道より徐行	歩道は歩行者優先で、車道寄りを徐行しなければならない。
自転車歩道通行可の制限	歩道を通行できるのは、普通自転車歩道通行可の標識等がある場合、13歳未満の子どもや70歳以上の高齢者等である場合、車道又は交通の状況に照らして自転車の通行の安全を確保するためやむを得ない場合だけである。
車道は左側を通行	車道は左側を通行しなければならない。

前述した、ルールを「知っているが守れていない」3つのうち、熊本大学周辺の交通状況から、自転車の左側通行徹底のための施策を講じることが最も効果的であると考えた。さらに、自転車乗用者に“左側をつい走ってしまう、右側通行になんとなく抵抗を感じさせる”面白い啓発の方法はないかと考えを巡らせ、次の二点を試してみた。

(2) 社会実験1：左側通行を促す標識

右側通行をなくし左側を気持ちよく走ってもらうために、視覚的かつ連続性をもって訴えることが効果的だと考え、10月6日から8日までの3日間、電柱を使った標識の設置を行った。電柱には、右側通行禁止をよびかける標識と左側通行を意識させる標識（A3サイズ）を対に取り付けた。使用した電柱は、熊本大学周辺（西子飼町交差点～立田山入り口交差点）までの九州電力およびNTT管理の電柱計30本（熊本大学北キャンパス側12本、南キャンパス側18本）である。

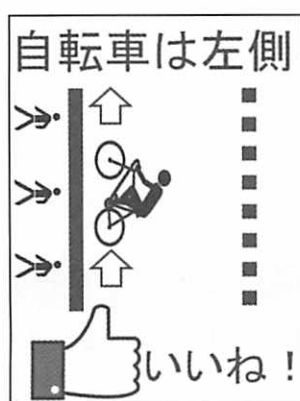


図-4 標識のデザイン



写真-4 標識の設置状況

※社会調査の実施にあたり、九州電力、NTT西日本、北部土木センター、熊本市役所開発景観課、熊本県警に対し電柱の使用許可、道路占有（使用）許可、屋外広告物表示・設置届出申請を行い、許可を得た。

【効果】

標識による効果を計るため、施策を実施していない場合と実施した場合の右側通行および左側通行の人数を調査した。交通量調査は、10月5日午前9時から11時の間（施策を実施していない状況）と10月8日午前9時から11時の間（施策を実施して3日目）の2回行った。調査地点（図5）は、西子飼町交差点のメガネ店（フジミオプティカル前）、ポプラ前、立田山入口付近で、それぞれの地点に二人ずつ調査員を配置し、一人は熊本大学南キャンパス側の道路における左側通行の人数と右側通行の人数、もう一人は北キャンパス側の道路の左側通行の人数と右側通行の人数を数えた。

何も施策を実施していない状況から施策後の右側通行をする違反車両の割合の変化（施策前→施策中）は、西子飼町交差点地点では、阿蘇方面直進26%→39%、子飼方面直進で33%→17%（表2-1）であった。ポプラ地点では、阿蘇方面直進62%→39%、子飼方面直進23%→18%であった（表2-2）。立田山入口地点では、阿蘇方面直進21%→14%、子飼方面直進46%→42%であった（表2-3）。結果をみると、西子飼町交差点地点での阿蘇方面直進車両において右側通行（違反通行車両）が増加していたものの、右側通行の



図-5 調査地点（県道337号線沿いの歩道3箇所）

割合は減ったといえる。

今回は標識設置の期間が3日間しかなく、その間の授業数や生徒数が日によって差があったため、右側通行の割合の減少が標識の効果を直接に受けた結果であるとは確実にはいえないものの、後日のウェブアンケートから、標識に気づいた人は左側通行を意識するようになったという回答を得られた。また、同ウェブアンケートに回答した16人中11人が標識に気づいていないと回答した。今後、標識を取り付ける位置や標識の文字の大きさ、色等を検討しより目に付きやすい標識を検討する必要がある。また、電柱は店舗の看板が掲示してある電柱には標識を取り付けることが出来ず、標識を取り付けた電柱が偏ってしまうなど課題が残ったため、設置場所やその方法を検討しつつ発展させていきたい。

表2-1 施策実施前と施策後 西子飼町交差点地点 自転車通行数

自転車の進行方向	施策前後	左側通行	右側通行	違反車両の割合の変化
阿蘇方面直進	前	111	38	26%
	後	125	81	39%
子飼方面直進	前	204	101	33%
	後	114	23	17%

表2-2 施策実施前と施策後 ポプラ地点 自転車通行数

自転車の進行方向	施策前後	左側通行	右側通行	違反車両の割合の変化
阿蘇方面直進	前	120	194	62%
	後	206	132	39%
子飼方面直進	前	271	83	23%
	後	206	46	18%

表2-3 施策実施前と施策後 立田山入口地点 自転車通行数

自転車の進行方向	施策前後	左側通行	右側通行	違反車両の割合の変化
阿蘇方面直進	前	81	21	21%
	後	101	17	14%
子飼方面直進	前	223	189	46%
	後	175	127	42%

(3) 社会実験2：マナーアップステッカーの配布

自転車の左側通行の促進にあたって、自転車利用者に“仕方なく”“強制させられて”というネガティブな気持ちから左側通行をさせるのではなく、“カッコよく”“気持ちよく”左側通行を守ってもらうために考え出した案が、自転車に貼るマナーアップステッカーである。チームのメンバーで3つのデザイン案を出し、社会実験1で行ったアンケート調査で人気投票を行った。学生が「これなら自分の自転車につけても良い」という、自分が選んだデザインで、左側通行を“カッコよく”守ってもらうというのがステッカー配布の意図である。なお、今回は費用と時間が限られているため、3つのデザインのうち、最も票が多かったデザイン（図6）で縦3cm、横2cmの防水素材のシールを作った。ステッカー配布時には学生に趣旨を説明し、自転車に乗っているときに、左側通行を意識してもらえようハンドルやフレームに付けてもらうようにした（写真5）。ステッカーは、熊本大学の学生100人に配布した。

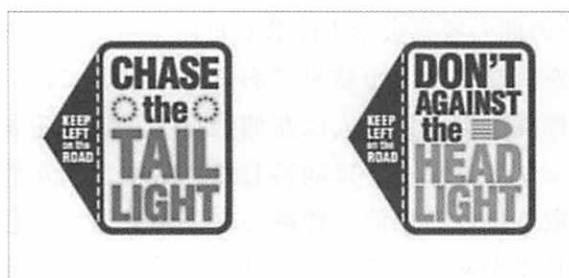


図-6 ステッカーのデザイン



写真-5 自転車につけたもの

【効果】

また、10月13日に実施したWEBアンケート（16人が回答）において、ステッカーを貼ることで「左側通行を意識するようになった」と答えた人が8人、「変わらない」が8人であり、ステッカーを貼ることで、「実際に左側通行をするようになった」と答えた人が7人、「変わらない」と答えた人が9人であった。また、「左側通行を意識するようになった」と回答した人に理由をきいたところ、「左側通行しようという意識が強くなったから」「なんとなく右側通行するのに罪悪感を感じたから」「目につく場所に貼っているから」という回答が得られた。さらに「今後もステッカーを貼ってもよいか」という質問に対しては15人が「良い」と答え、理由には「意識が長続きしそう」「貼らないよりは効果がありそう」「デザインが良い」という賛成意見を多数得られた。学生からのポジティブな意見が多数得られ、今後も継続かつ発展させていけばさらに大きな効果が期待できると考える。

(4) 提案の具体的内容

実施した2つの社会実験を比較すると、違反車両の減少が期待できたものの広告物や電柱の管理者に実施が左右される電柱への標識設置より、自分たちの選んだステッカーの利用の方がより関心を持ってもらえる啓発であると示唆された。これは、左側通行を促すステッカーのデザインを学生自身がデザインしたり、利用したいステッカーを自分たちが選

ぶという意思決定に参加したことからポジティブな意見が寄せられたと考えられる。そこで自転車レーンが整備されていない地域でも自転車マナー向上を招き、快適な自転車生活が送れる提言として、本申請ではステッカーを活用した取り組みを提言したい。

ステッカーを利用した左側通行徹底への取り組みには、大学生が自分たちが使いたくなるようなステッカーを作成し、デザインコンペを定期的を開催することで、毎年オリジナルのマナー向上ステッカーを作成する。本提案では、特に左側通行の徹底を検討したが、そのほかのマナーについても啓発するステッカーを作成する。この取り組みは熊本大学だけに留まらず、県内の大学、次に県内の高等学校など、まずは「学校」を中心に学生をターゲットとして発展させていく。また、学校への展開とともに、自治体や自転車販売店など民間企業とも連携し、自転車購入者に対するステッカーの配布やデザインコンペ開催の周知などを行う。いずれ、予算の支出についても自治体や民間企業へと移行する。

ステッカーの配布にかかるコストはシール代だけで済み（4円／1人当たり）、標識を取り付ける際の手間がかからないというメリットがある。また、毎年異なったステッカーがデザインされ学生によって選ばれることから、コレクションとしての収集感覚を楽しめるとともに、ステッカーに込められた自転車マナーについて自然と知る機会を提供できる。

今後の取り組み案およびその期間設定としては、下記のとおりとする。

表一 3 来年度以降の実施案

	内 容	予 算
平成28年度	<ul style="list-style-type: none"> ●熊本大学で実施（学部生7500人） ●自転車マナー向上ステッカーデザインコンペの開催（熊本大学） 	30,000円（シール代） 10,000円（印刷用トナー） 50,000円（コンペ準備・実施）
平成29年度	<ul style="list-style-type: none"> ●県内の大学で展開（13校） ●自転車マナー向上ステッカーデザインコンペの開催 ●自治体の市民協働課やまちづくり推進課と連携 ●県内の自転車販売店と連携 	390,000円（シール代） 130,000円（印刷用トナー） 50,000円（コンペ準備・実施）
平成30年度	<ul style="list-style-type: none"> ●県内の高等学校で展開 ●自転車マナー向上ステッカーデザインコンペの開催 ●自治体と連携 ●県内の自転車販売店と連携 	予算の一部は、自治体及び民間企業負担
平成31年度	<ul style="list-style-type: none"> ●県内全域で自転車販売店と連携し展開 ●企業、自治体コラボ ●自転車マナー向上ステッカーデザインコンペの開催 	自治体及び民間企業負担
平成32年度	<ul style="list-style-type: none"> ●自転車マナー向上ステッカーデザインコンペの開催 	自治体及び民間企業負担

4. 快適な自転車のまちに向けて

以上より、学生が主体となってステッカーのデザインを考案・配布し、それを継続的に実施すれば低コストで簡単に自転車の左側通行徹底を図ることができ、県道337号線も快適な自転車走行空間に近づくと期待できる。

また、今回は自転車のマナーアップの中でも左側通行の徹底を図るステッカーの作成・配布を熊本大学の学生を対象に試験的に実施してみた。今後、毎年実施範囲を広げて1つずつマナーアップステッカーを作成していけば、学生アンケートの結果からも示されたように、「ルールを知っているが守れていない」「ルールを知らない」自転車マナーについても“かっこよく”改善を図っていける可能性があり、その都度快適な自転車走行空間が広がることが期待できる。また、ステッカーの作成やステッカーデザインコンペの開催により学生の主体性を引き出すことができ、企業とのコラボレーションが活性化され熊本が自転車利用者にとって快適なまちになることで、自転車関連企業にとって魅力的なまちとなり、将来的には企業誘致の可能性が生まれる等、多くの波及効果が生まれると考える。

5. 政策コンペ以降の取り組み

政策コンペでは、市民賞を受賞した。その後、熊本市中央区役所まちづくり推進課をはじめ、各方面より政策の実現を希望する声が上がリ、マナーアップステッカーコンペを実行するに至った。始動にあたっては、政策コンペで発表した5名の学生が構成員となる「Project Keep Left実行委員会」を立ち上げ、熊本大学政策創造研究教育センターの協力を得ながら『第1回チャリのリステッカーデザインコンペ』を企画し、熊本大学で実施しているところである（図-7）。



図-7 作成したポスター



写真-6 学食などに設置した三角のチラシ

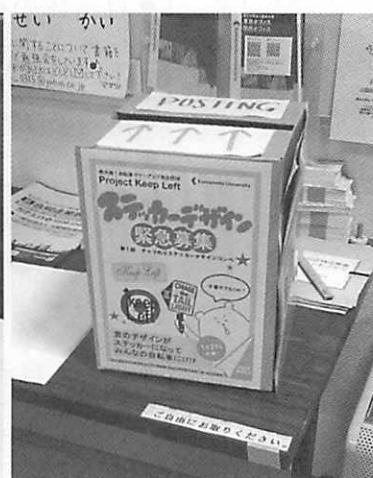


写真-7 デザイン案の回収ボックス(学内6ヶ所)

具体的な実施方法は、熊本大学の学生を対象としたステッカーデザインの公募、デザインの決定、作成、配布である（表－４）。デザインのテーマは「左側通行の徹底」とした。初年度のため、まずは活動の周知を図ることを第一の目的とし、活動を熊本大学内に限定した。また実施にあたり、熊本市中央区役所まちづくり推進課、熊本北警察署交通第一課等を訪問し活動について説明させていただいた。その結果、前者については予算支出、後者についてはステッカーの配布等様々な協力を頂けることとなった。

表－４ 活動の実施行程

期 間	内 容
平成28年1月4日～1月21日	デザインコンペ告知および募集期間
1月22日	Project keep left実行委員会が、集まったデザインの中から4つに絞る。
2月1日～2月10日	学生投票を行い、グランプリを決定
3月20日	ステッカーの印刷・発注
3月末～	ステッカーの納品・配布

その他、大学内では学食や生協、自分たちの所属学科などへ伺い活動の説明及びご協力を頂けるようお願いした。現在、コンペ宣伝のためのポスター掲示と、デザイン募集のためのボックス設置（写真－６および写真－７）など様々な形でご協力を頂いている。実行委員会では、活動周知のためWebページやSNSサイトを立ち上げ活動を広く公開している。活動の周知方法や継続性などの課題は多々あるが、着実に活動を広めているところである。

謝辞

政策の提案および実施にあたり、熊本大学政策創造研究センターの安部美和先生、佐藤嘉洋氏、園田賢太郎氏、渡辺孝太郎氏には、終始適切かつ熱心なご指導を頂き、ひとかたならぬお世話になりました。感謝致します。また、アンケート調査にご協力頂いた熊本大学法学部伊藤洋典教授、政策創造研究教育センター円山琢也准教授、熊本大学の学生の皆様に心より感謝致します。

参考文献

自転車産業振興協会発行物「平成24年度自転車保有実態に関する調査報告書」

国土交通省ホームページ「国土交通省の自転車政策」より

<http://www.mlit.go.jp/road/road/bicycle/policy/> 2016/01/15取得

熊本市自転車対策室「熊本市自転車の安全利用及び駐車対策等に関する条例」より

http://www1.g-reiki.net/kumamoto-city/reiki_honbun/q402RG00000311.html 2016/01/15取得

熊本市ホームページ「市民の声」より

http://www.city.kumamoto.jp/civic_voice/cv_list.asp?txtS=%8E%A9%93%5D%8E%D4 2016/01/15取得