

ドラレコ・テクノサークル活動報告（2016）自転車通学路で ウェアラブルカメラが記録した危険な側溝排水蓋

松浦 春樹¹, 堀野 定雄², 松田 洋³, 後藤 航太⁴, 高橋 綱喜⁵, 金澤 優太⁶, 浮穴 浩二⁷

Annual Report 2016 on Activity of “Drive Recorder Techno-Circle” Dangerous Side Ditch Cover Recorded by Wearable Camera on Cycling Ways to Kanagawa University

Haruki MATSUURA¹, Sadao HORINO², Hiroshi MATSUDA³, Kouta GOTOH⁴,
Koki TAKAHASHI⁵, Yuta KANAZAWA⁶ and Koji UKENA⁷

1. はじめに 活動概要：研究成果の社会的アピール

2016年度「映像記録型ドライブレコーダーによる安心安全快適自動車運転テクノサークル（ドラレコテクノサークル：代表松浦春樹教授，学生会員と社会人会員で構成）は実践活動報告と討論中心に3時間の研究会を3回開催しました（7/9土，9/19月：敬老の日，10/29土）。

又，学外活動として，神奈川県警察本部交通総務課会議室で現役警察官5名（含む研究職1名）との意見交換会（3月3日）でサークル学生会員2名が研究成果を発表し，その席で工研所報¹⁾及び人類働態学会発表予稿論文²⁾を配布しました。

県警の道路交通安全管理プロの前での発表は，自分達の日常生活の中でリンレコやウェアラブルカメラと言う科学的方法を使いこなし自分でデータ採取，分析し自信に満ちた基盤に支えられ道路管理と交通管理間の矛盾した不都合紹介とその解決策提案で，説得力がありました。

学生と県警の間をつなぐ場を作った責任上，堀野は冒頭挨拶で「神大工学研究所では，学生中心サークル運営を大学が支援する形で，交通共生をテーマに，映像記録型ドライブレコーダー又はウェアラブルカメラを車や自転車に装着して実車走行データを分析することで交通安全向上に資することを楽しく研究するプロジェクトを展開しています。今般，自転車視点で見た車道左端走行原則（道交法）と道路環境との不整合点すなわち，交通管理面と道路管理面の接点を観察記録し，学生なりに分析，改善提案を整理しました。皆様に聞いて頂ける場を設定して頂き，大変感謝しています。」

発表を真剣に聞いた警察官らは，学生を一人前の研究者と勘違いした様で，若者を励ますコメントや質問をする一方，非公式見解と断った上で専門的質問やコメントを数多く投げかけました。曰く，「体力を使った調査は素晴らしい」「大学って凄いなあ」「若い方々の交通安全への関心向上はありがたい」「道路の課題解決はハー

ド面だけでは難しい。「官民一体」との提案だが，雑草取り，ゴミ拾いなどは既に色んな所でやっている。これらも好事例に入るよ」「ウェアラブルカメラ動画を見て，Y字路で車と同速の車線変更は率直に危険と感じた。「スマートさ」と「安全」のどちらが正しいか再考して欲しい。回り道をしてでも「安全」を優先して欲しい。」「ウェアラブルカメラは視線方向を記録する』とのことだが『見ている方向』が判るから『認知している』とは意味しない。ウェアラブルカメラ映像記録が真に何を記録しているのか実験方法の証拠を詰めて欲しい。」など。

この様に，多くのきめ細かい専門的コメントを引き出す程，学生発表はインパクトが強く，充分社会的アピールを果たしました。尚，やり取りの詳細は工研所報 No.39, pp.164-166. (2016-12) のドラレコテクノサークル活動報告に掲載していますので参照下さい。

2. テクノフェスタ2016

2-1 発表内容：不意に迫る道路脇の危険！

そして，テクノフェスタ（2016-11-11）で，高橋綱喜（法4），松田洋（工4），後藤航太（経2）君らは「不意に迫る道路脇の危険：自転車通学路でウェアラブルカメラ（身体装着可能型常時録画カメラ）が記録した側溝排水蓋デザインの潜在危険」と題するポスター発表をしました。

発表要旨：「私たちは映像記録型ドライブレコーダーを活用，交通における共生をテーマに研究，自転車視点で危険実態を整理発表しています。今回も3人がウェアラブルカメラで自転車通学市内幹線道3路線累計43kmで走行風景を常時録画しました。自転車が気付く多様な危険の中，側溝排水蓋に着目，安全度に幅がある不統一な3種デザインの潜在危険が判明しました。道路管理者が道路危険を科学的に認知・改善する意義を再確認しました。」（図1参照）3）。

2-2 道路側溝蓋のデザイン：6種類，半分が危険！

実際に調べて判った事は側溝蓋のデザインは6種類（A, B, C, D, E, F）もあり，そのうち3種類（A, B, C）は旧型でスポーツ車のタイヤ幅（23mm）に対してスリット幅は23-28mmもあり，走行中タイヤが嵌る危険性が高いです（図2, 図3）。D, E, F型は新型（図4）で，旧型を新型に交換するには，道路管理者の認識を速やかに刷新することが最優先です。

1. 教授 経営工学科 Prof., Dep't. Ind. Eng. & Manag.¹t.
2. 客員研究員 工学研究所 Guest Res.'er, Res. Inst. for Eng.
3. 工学部4年 Faculty of Engineering, 4th grade
4. 経済学部2年 Faculty of Economics, 2nd grade
5. 法学部4年 Faculty of Law, 4th grade
6. 神大生協 Kanagawa University Co-operation
7. UK コンサルタント代表 CEO, UK Consultant

2-3 テクノフェスタポスター発表の主旨：再確認を

ポスター発表中複数の来訪者，特に審査教員との間で交わした対話を学生が記録しました。①「どういった目的でこの活動を行っているのか？」→「日本国内の道路は自動車優先だが，その中でどのようにしたら自転車が安全に通行できるかを提案するための活動です。」②「調べるだけでなく外への働きかけは行っているのか。調べるだけでは中学生レベルではないか？」→「昨年12月学会発表や今年の3月，神奈川県警での発表を行い社会的にアピールしました。」

学生曰く「質問自体は少なかったが，一つ一つが活動の根幹を問われる内容だったため，気持ちの面で非常に辛かったです。今までの一連の活動は，大学の先生目線では，学術的価値＝論文にまとめられるか否か，がないと判断する人も少なからず存在する事が判りました。」と正直に伝えてくれました。

これは，隣のコーナーでポスター発表している単位取得対象の卒論や修論と勘違いし，テクノサークル活動の主旨を正しく理解していない審査教員がいる事を示しており，困った事です。

この事実を知った社会人会員は「役に立つモノ（事）を世に送り出すのは大切だ。でも，貴君達は既に実行済みだよ。」と励ましました。すると「社会に役に立つモノ（事）を世に送り出すのは，社会では知的好奇心を満たす以上に大切なことなのだ。」と学生は考え直しました。しかし「社会に役に立つことも，知的好奇心を満たすことも大切だが，両立は不可能ではないか。」とジレンマに陥った様です。救って挙げたい気持ちで一杯です。

学生の結論は「社会に出れば（出る前でも）前者を意識しなければならないので広い視野を持ち，様々な活動をしなければならな

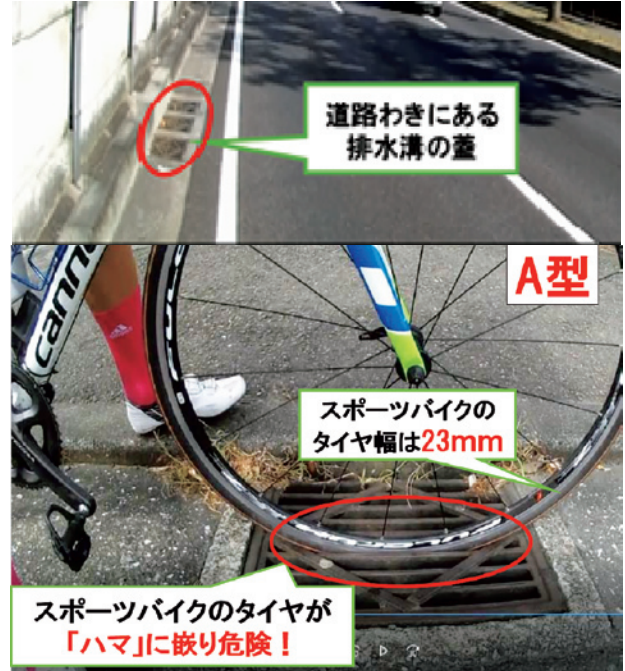


図2 道路側溝排水溝蓋のリスク：自転車のみ被害者
図3 排水溝蓋スリットにスポーツ自転車タイヤが嵌る
図4 改善された排水溝蓋：スポーツ自転車タイヤは嵌らない

いと思いました。」これは，テクノサークル活動で成長した明らかな証拠と自負しています。

3. 参考文献

- 1) 松浦春樹，堀野定雄 テクノサークル活動記録 映像記録型ドライブレコーダーによる安心安全快適自動車運転サークルの活動，神奈川大学工研所報第38号（2015-11-30）
- 2) 高橋綱喜，松田 洋，後藤航太，酒井聖紘他著「ウェアラブルカメラが記録した日常交通における自転車行動と道路環境」第44回人類動態学会東日本地方会（横浜，2015-12-20）
- 3) Kanagawa University Techno Festa 2016くらしと環境の未来 ポスター発表 テクノサークル 映像記録型ドライブレコーダーによる安心安全快適自動車運転サークル/松浦教授，高橋綱喜，松田洋，後藤航太「自転車通学路でウェアラブルカメラ（身体装着型常時カメラ）が記録した側溝排水蓋デザインの潜在危険」（展示物あり）p.31.

図1 テクノフェスタ2016 ドラレコポスター発表