視覚障害者と自転車に関するアンケート調査報告書

読み上げ版

2016年12月27日

岩手県立大学　総合政策学部

名誉教授　元田良孝

　　　講師　宇佐美誠史

目次

1. はじめに　　　　　　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１
2. 調査の結果概要　　　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２
3. 調査目的・調査方法　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４

４．調査結果

４．１　属性　　　　　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５

４．２　外出行動　　　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６

４．３　走行中自転車との衝突　・・・・・・・・・・・・・・・・・　７

４．４　白杖の被害　　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　９

４．５　停車中自転車との衝突　・・・・・・・・・・・・・・・・・　９

４．６　自転車の評価　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０

４．７　要望・自由回答　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２

1. 自転車との衝突確率　　　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４
2. 自転車との衝突要因の分析　・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５

７．視覚障害者の自転車問題に関する考察　・・・・・・・・・・・・・１６

８．まとめ　　　　　　　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９

謝辞　　　　　　　　　　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２０

付録

　自由回答　　　　　　　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２１

　アンケート調査票　　　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２９

１．はじめに

　我が国の自転車通行は法的には車道通行が原則で歩道通行は例外であるにもかかわらず、実態は歩道通行が原則となっており、大半の自転車は歩道を通行する。この現象は世界的に見ても稀有であるが、歩道通行に起因する様々な問題も生じている。

最も大きな問題は歩行者の保護ができないことである。道路交通法では歩道上の通行ルールについて、第63条の4 第2 項に中央より車道側の通行、徐行、歩行者優先の3 つのルールがあり歩行者保護を明記している。しかし自転車本来の性能を発揮させようとすれば法律は守ることが難しく、全くと言っていいほどこの法律を守る人はいない。このため自転車を避けられない高齢者や障害者は自転車の通行を怖がっていることが明らかになっている。徳島大学の山中教授の言葉を借りれば自転車の歩道通行は弱者を省みない「野蛮な」行為であり、弱者の犠牲の下に成り立っている悪習慣である。

自転車の歩道通行は自転車の安全性から議論されることが多いが、歩行者保護の視点から語られることは少ない。ここでは歩道上の交通弱者である視覚障害者を対象に、主として歩道通行の自転車との関係について分析を行い、問題点を明らかにして歩道通行制度の見直しのための基礎資料を提供するとともに障害者福祉の向上を図ろうとするものである。

２．調査の結果概要

　視覚障害者と自転車の関係を明らかにするために日盲連の協力を得て2016年10月から1ヶ月間メールによりアンケート調査を行った。

この結果全国から120通の回答があり、視覚障害者にとって歩道上を走る自転車は歩行の大きな障害であることが改めて確認された。怪我をする者も衝突経験者の1 割以上もあり、視覚障害者の歩行にとって重要な白杖が自転車により被害を受けていることが明らかとなった。白杖の被害は歩行者との衝突では通常生じないもので、スポークに巻き込まれる自転車特有の被害形態と考えられる。自由意見には「自転車にひやりとしたことは数知れず」との意見もあり、大きな事故は少なくても視覚障害者が自転車と衝突する機会はかなり多いものと考えられる。調査の結果視覚障害者が特に歩道上の自転車を危険と感じていることが明らかとなった。1 年間で走行中の自転車と衝突経験がある者は約4割で、衝突箇所は歩道上が多く、正面から衝突している例が健常者より多い。これは自転車が歩道上で対向歩行者は道を譲るとの期待をしながら走行していることを意味しており、明らかな違反である。衝突した自転車の約6割は謝らず立ち去っているが、被害を受けてもこの割合は変わらない。停車中の自転車への衝突は走行中の自転車への衝突より多く、歩道上が多い。走行中の自転車との衝突は年齢が若いほど、居住地が積雪寒冷地域で無いほど多いこと、停車中の自転車には年齢が若いほど、全盲者ほど、外出頻度が高いほど多いことが明らかとなった。走行中の自転車に衝突している者は高い率で停車中の自転車にも衝突しており、両者には共通の要因があるものと考えられる。

自転車の危険を感じる場所は歩道が多く、特に全盲者の方が危険を感じる場所が多いことが明らかとなった。

ベルの使用は自転車の存在が分かるため大方の者が肯定的であるが、どけという意味で不愉快という意見もあった。元々ベルの使用は道路交通法に違反するが、視覚障害者に対するベルの使用は検討の余地があると考えられる。

自転車の歩道通行の是非は、歩道通行はやむをえない、歩道上で分離するという意見が全体の4 分の3 近くあり、自転車の歩道通行は視覚障害者にとって危ないが、自転車も車道通行では危険というバランス感覚から述べているものと考えられる。ただし一般の常識に反して自転車の歩道通行は自動車からは見えにくいため出会い頭事故が多く、車道と比べて安全の優位性はないことが最近の研究で明らかにされており、視覚障害者の方もこの点の認識が必要と思われる。

最近 5 年間の自転車の安全性の変化は危険・やや危険とした者が5 割を超えており、危険の変化の原因についてさらに詳しく調査する必要がある。自転車対策はルールやマナーの向上などソフト対策が望まれており、ハード対策の要望は比較的少なかった。

自由回答の分析の結果視覚障害者は停車中の自転車よりも走行中の自転車に、よりリスクを感じていることが明らかとなった。

　調査を通じ視覚障害者が日常的に自転車の脅威にさらされており、ひき逃げや罵声を浴びせられるなど人権問題にもつながる事象が見られていることが明らかとなった。この大きな原因は自転車が歩道を通行していることであり、歩道通行をやめさせると走行中の自転車との衝突は4分の１に減少するものと考えられる。今後ともさらに関係方面に強く訴えて自転車交通の制度及び交通習慣を変えさせることが必要と考えられる。

３．調査目的・調査方法

　視覚障害者と自転車の関係を調査するため、視覚障害者を対象としてアンケート調査を実施した。調査項目は、外出行動、自転車との衝突経験、白杖の被害経験、危険意識、自転車の歩道走行の是非、自転車対策、属性など29問である（付録II参照）。2011年に日本盲人会連合が実施した、自転車事故に関するアンケート調査1）（以下日盲連の調査と略す）を参考とし、同一の設問も設定して5年間の変化も比較できるようにした。日盲連の調査は回答数が354件と今回の3倍近くであるが、回答者の属性は似ておりほぼ同一の母集団からの回答と考えられる。

調査方法は、日本盲人会連合の協力を得てメールでアンケート調査票を配布した。日本盲人会連合のメーリングリストに登録してある658件のアドレスにテキストファイルの貼り付けと添付ファイルで調査票を配布し、受け取った方からも知り合いに転送していただくように依頼した。このため全体の配布者数は明らかでない。回収は当方宛てに回答を添付ファイルあるいはメールに貼り付けで送るように依頼した。視覚障害者のパソコン利用は進んでおり、スクリーンリーダー等表示内容が音声変換されるソフトがある。調査票は日本盲人会連合から2016年10月6日に発信していただき、回答は11月6日までとした。殆どがメールによる返信であったが、印刷した紙による回答も9通あり、返信総数は120票で有効回答数も120通であった。

参考文献

1. 日本盲人会連合：自転車事故に関するアンケート調査結果、2014 年5 月

http://nichimou.org/wp-content/uploads/2014/02/1201jitenshajikoan.pdf

４．調査結果

　本来は全盲者とそれ以外を区別して集計すべきであるが、サンプル数が多くないため以下基本的には有意な差があった場合以外は両者を合計した集計結果を示している。

４．１　属性

1. 視覚障害別

視覚障害別では、全盲が68％、弱視が18％、視野狭窄が5％、中心暗点4％、その他5％となっている。その他としては網膜色素変性症、スーパーロービジョン・光覚弁、眼前手動、眼球振とう、明暗のみ等となっている。日盲連の調査では複数回答なので直接の比較はできないが全盲者の割合は60％でありほぼ同様である。

1. 障害発生時

いつから障害が発生したかを聞いた。生まれつきが36％で、10歳までが16％、11歳から19歳までが13％、20～29歳までが12％、30～39歳までが14％で30代までが殆どで、40代以上は比較的少ない。

1. 性別

　性別は男性が65％と多い。日盲連の調査でも男性は67％でほぼ同様である。障害別にクロス集計すると全盲の回答者は男性が72％と多いが、全盲者以外は男女約半々である。

1. 年齢

年齢は19歳以下が0％、20代が1％、30代8％、40代18％、50代23％、60代33％、70代18％、80代以上1％である。60歳以上が約半分であり、高齢者の回答が比較的多い。最も多い回答者は60代である。逆に若い世代の回答が少ない。日盲連の調査でも60代以上が44％で年齢構成はほぼ同様である。

1. 職業

職業は会社員・公務員が28％と最も多いが、次いで自営業が24％と多い。以下パート・アルバイト10％、専業主婦13％、無職23％となってる。障害者白書1）によると、視覚障害者の自営業で最も多いのはあんま・マッサージ・はり・きゅう鍼灸師（視覚障害者の職業全体の30％）であり、これらの業務を営んでいるものと考えられる。無職の割合も多いのは回答者に高齢者が多いからと考えられる。

1. 脚力

　歩く能力との関連を調べるために脚力の自信を聞いた。通常健常者への質問の場合は歩くのが苦手かどうか、あるいは歩ける距離を聞くが、視覚障害者の場合歩行には空間把握能力など別の要素が入る可能性があり脚力とした。自信がある34％、やや自信がある32％、やや自信が無い23％、自信が無い8％であった。回答者で60歳以上が約半数であるにもかかわらず約7割の者が自信がある、あるいはやや自信があると回答した。ただ今回は脚力の自信と有意な相関のある項目は無かった。

1. 回答者の住所

　居住している都道府県を聞いたところ、最も多かったのが神奈川県26％、東京都17％、福岡県9％等となった。回答者数の内訳は神奈川県31、東京都20、福岡県10、宮城県9、千葉県8、埼玉県6、大阪府5、岡山県5、愛媛県3、三重県2、石川県2、岐阜県2、広島県2、北海道2、あとは1名ずつ山口県、愛知県、岩手県、鹿児島県、群馬県、新潟県、高知県、佐賀県、徳島県、鳥取県、富山県、宮崎県、不明で、全部で25都道府県から回答があった。首都圏からの回答が半分以上を占めており、地域的にはやや偏っている。

４．２　外出行動

1. 外出頻度

　外出の頻度を聞いた。ほぼ毎日が57％、週に2，3回が33％、週に1回が7％、月に数回が4％であった。外出行動が活発であり、ほぼ毎日に週に2,3回の者を含めると約9割となる。日盲連の調査でも毎日外出が55％、週2,3回が31％でほぼ同様である。

（２）外出目的

外出目的（複数回答）は、買い物が68％、趣味・娯楽が64％、銀行・郵便局・役所が60％、通院が51％、通勤・通学・業務が48％、知人宅への訪問が24％、その他が22％となっている。通勤・通学・業務が比較的少ないのは通学をする若年層の回答者が少なかったこと等が関連していると考えられる。

1. 外出手段

　外出時の主な手段を複数回答で聞いた。徒歩は移動に必ず伴うので、選択肢には混同しないように「徒歩のみ」を用意した。外出手段は鉄道80％、バス67％、タクシー54％、徒歩のみ53％、自動車の送迎34％、その他5％であった。公共交通の利用が多く、自動車の送迎は34％と比較的低く、一般に送迎の多い高齢者と比較し自立性が高いと考えられる。その他としては福祉有償運送などがあげられている。

1. 外出時の介護状況

　外出時の介護の状況について聞いた。殆ど単独が54％と最も多く次いでガイドヘルパーの同行が30％、家族・知人の同伴が9％で盲導犬は3％、その他3％である。家族・知人の同行は低く、ここでも視覚障害者の自立性が表れていると考えられる。その他は複数の手段の使用などである。

　視覚障害の程度と外出時の介護状況を調べたところ全盲者では殆ど単独が46％に対し、全盲者以外は72％であり両者には有意な差（カイ二乗検定で1％の有意水準）が見られ、全盲者のほうが単独外出が少ない。これは歩行能力の違いによるものと考えられる。

４．３　走行中自転車との衝突

1. 衝突回数

　1年以内に経験した走行する自転車との衝突回数を聞いた。具体的な問い方は「自転車とぶつかった」とした。自転車との物理的な交錯は「接触」という表現も可能であるが、接触はかすった程度の軽度の交錯も含むため回答者の解釈が一様でない可能性がある。このため日盲連の調査でも使われた「ぶつかった」という表現を用いた。「ぶつかった」は一定以上の衝撃があったことを意味すること、日盲連の調査との整合性を図ることから採用した。

　ぶつかった回数は0回が61％で、1回が8％、2回が15％、3回が4％、4回が2％、5回が4％、6回以上が5％、無回答が1％であった。最も多いのは衝突経験のない者で61％であった。衝突した回数で多かったのは2回の15％、1回の8％で年数回の者がほとんどであるが、中には10回以上衝突経験のある者もいた。1回以上ぶつかった者は4割近くであるが自由回答には「自転車にひやりとしたことは数知れず（女性50代視野狭窄）」との意見もあり、実際はこれ以上の衝突があると推測される。

　日盲連の調査では1年間に1回以上ぶつかった者は41％であり、ほぼ同数となっている。ぶつかった回数も1～5回が最も多く傾向としては殆ど同じである。

1. 衝突箇所

衝突経験のある46名に衝突した場所について、複数回衝突した者は最も大きかった衝突について回答してもらった。この結果歩道が73％と圧倒的に多く、歩車道の区別の無い道路13％、交差点7％、交差点以外の横断歩道7％となっている。歩道と横断歩道を合わせると、本来は歩行者が保護される空間で8割の者が走行する自転車にぶつかっていることになる。日盲連の調査では複数回答なので直接の比較はできないが、衝突したと報告した者の96％が歩道上で衝突したとしており、いずれにせよ歩道上の衝突が多いことは一致している。歩道のない道路での衝突は今回は13％で、日盲連の調査では36％とやや多いが、歩道に比べるとかなり少ない。

1. 衝突の方向

　衝突経験のある者に複数回では最も大きかった衝突について、自分の進行方向に対しどの方向から自転車がぶつかったかを回答してもらった。前からの衝突が54％、後ろからが17％、横からが26％、分からないが2％である。前からの衝突が半数以上である。

一般事故（2013年の全国自転車事故：警察庁資料による）での歩行者との対面か背面かの衝突方向を比較するとほぼ1対1であるが、今回調査では対面対背面の比は3対1であり視覚障害者の場合対面通行中の事故が多い傾向にある。これは後から来る自転車は歩行者から見えないことを前提に追い越すが、前から来る自転車は歩行者が見えていると思い相手が避けることを前提にすれ違うため生じるものと考えられる。自由回答にも「気づいていないと、こっちがよけると思うからか、軽く当たってしまうことも（男性30代中心暗点）」とある。カイ二乗検定では5％の有意水準で差が認められ、視覚障害者特有の事故形態と考えられる。

1. 衝突相手

　複数回の場合は最も大きかった衝突での衝突相手を聞いた。多いから順に20～60歳の男性で37％、20～60歳の女性22％、男子高校生9％、女性高齢者4％、で、わからないも22％である。高齢者や自転車利用が多いと考えられる高校生は比較的少ない。

1. 相手の対応

　衝突した相手の対応を聞いた。気づかないで立ち去った13％、気づいていたが無言で立ち去った46％、文句を言って立ち去った2％、謝ったが37％、その他が2％である。大半が何の手当てもせず立ち去っている。自由回答に「目が見えないから目撃できないことをいいことにこちらの無事だけ確認して何も言わずに去って行くのって明らかに不誠実な対応です。（男性40代全盲）」という意見もあり、いわばひき逃げが常習となっている状態である。

1. 被害の有無

　衝突して被害が無かったかどうかを複数回答で聞いた。なかったが52％、白状が破損したが35％、怪我をしたが13％、白杖以外の持ち物が傷ついた2％となっている。約5割は被害がないが、白杖の損傷、怪我、白杖以外の持ち物が傷ついた者も半数である。

被害の有無と相手の対応のクロス集計をしたところ被害の有無によらず謝らずに立ち去る割合は殆ど変わらない。

1. 事故処理

　事故処理をどうしたかを複数回答で聞いた。何もしなかったが80％で、相手と示談した9％、警察に届けた4％、その他7％となっている。被害があっても対応ができない者が多い。怪我をした16名の内警察に届けた者は3名であった。自由回答では「視覚障碍者には目撃証明が出来ないので不利な立場にあることを理解出来るような方法はないのでしょうか。（女性70代全盲）」との意見もあり、自転車側のルール違反とモラルが問われる。

４．４　白杖の被害

（１）白杖の被害経験

1年間で自転車により白杖を損傷させられた経験があるかどうかを聞いた。被害のない者は83％であり、あった者は1回が最も多く12％で、2回が3％、3回が2％となっている。日盲連の調査と比較したが白杖被害は32％で今回の調査のほうが白杖被害が少なく、カイ二乗検定では1％の有意水準で差が見られた。

（２）白杖破損時の相手の対応

　白杖が破損されたときの相手の対応を聞いた。複数回の場合は最も被害の大きかった衝突とした。そのまま立ち去ったが35％、謝ったが弁償はしなかったが45％、謝って弁償してくれたが20％であった。白杖が破損するという明らかな衝突でも3～4割の自転車がそのまま立ち去っており、自転車側のルール違反とモラルが問われる。

４．５　停車中自転車との衝突

　停車している自転車との衝突を聞いた。あえて駐車中としなかったのは日盲連の調査の設問に合わせたからであるが、想定しているのは駐車中の自転車との衝突である。信号待ちなどで停車している自転車への衝突もありうるので、回答者が判断に迷う場合もあったかもしれない。

（１）衝突回数

　1年間での停車している自転車との衝突回数を聞いた。0回が35％、1～5回が41％、6～10回が11％、11～15回が3％、16～20回が1％、20回以上が9%である。走行中の自転車との衝突より多く、1回以上衝突している者は65％であった。全盲者とそれ以外の者ではカイ二乗検定で5％の有意水準で差が見られ、全盲者の方が衝突回数が多かった。これは全盲者以外の者は少しは見えているため駐車中の自転車を避けることができやすいからと考えられる。

日盲連の調査との比較では、今回の調査の方が衝突を経験した者の割合がカイ二乗検定で1％の有意水準で多かった。白杖被害とは逆の傾向である。自由回答では「違法駐輪は我々に大きな怪我を負わせる引き金となる。私が怪我をした時も、放置自転車だったため泣き寝入りだった。（女性60代弱視）」という意見もあり走行する自転車とともに違法駐輪も視覚障害者にとって大きなリスクである。

（２）衝突場所

　どこで衝突したかを複数回答で聞いた。誘導ブロック上を除く歩道が82％、誘導ブロック上の歩道が64％、歩車道の区別の無い道路が47％、交差点が16％、その他が14％となっている。誘導ブロック上を含め歩道上が多いことが分かる。誘導ブロック上に停めている自転車への衝突も6割以上あり自転車利用者が誘導ブロックの重要性を認識していないことが分かる。日盲連の調査（複数回答）でも歩道上100％、歩道内の誘導ブロック上76％であり歩道上の駐輪に問題がある。なおその他は店舗前、公園、駅前広場などとなっている。

４．６　自転車の評価

　自転車に関する様々な評価を聞いた。

（１）危険を感じる場所

　危険を感じる場所を複数回答で聞いた。歩道が81％、歩車道の区別が無い道路が68％、スーパーや量販店付近が49％、交差点が46％、鉄道駅付近が43％、交差点以外の横断歩道が38％、どこにいても危険が27％であった。設問に無回答あるいは危険を感じないとした者は4名でありほとんどの回答者が危険を感じていることが分かる。歩道が最も多く8割以上の者が危険な場所としている。「どこにいても危険」も3割弱であり、自転車の危険意識は全般に高い。その他は地下鉄の入口等である。全盲者とそれ以外で分けると全盲者の方が指摘をしている危険な場所の頻度が高く、全盲者ほど危険を意識していることが分かる。鉄道駅周辺やどこにいても危険としているのは全盲者だけである。日盲連の調査では危険を感じる場所（複数回答）は歩道（71％）、歩道の無い道路（45％）であり同様の傾向である。

（２）自転車の走行音の感知

　自転車の存在が分かるかどうか、走行音の感知度について聞いた。よく分かる8％、ややよく分かる37％、あまり分からない41％、全く分からない15％である。自転車走行音の感知は周囲の暗騒音に左右され、交通量の多い通りでは分かりにくいとされている。自由回答では「最近の自転車は走行音がなく、自分のわきを通り過ぎた時にひやりとさせられたことが何度もある。（男性60代弱視）」とあり、別途行ったヒアリングでも最近の自転車の静穏化が問題視されている。

　全盲者とそれ以外の者での走行音の感知度は全盲者の方がやや高いが、有意差はなかった。

　日盲連の調査と比較したところ日盲連の調査では選択肢が「わかる」、「よくわからない」、「わからない」の3択で、今回の設問は4択である。このため今回の「よく分かる」を「わかる」に、「やや分かる」「あまり分からない」を「よくわからない」に、｢全くわからない｣を「わからない」として比較した。この結果カイ二乗検定では1％の有意水準で差があり5年間で分からない方に変化したことがわかる。

（３）ベルの評価

　自転車のベルについて複数回答で聞いた。自己の進路を確保するためのベルは法律で禁じられているが、視覚障害者には存在を知らせるメリットもある。鳴らし方によっては有益である61％、存在が分かってよい57％、どけという意味で不愉快である29％、ベルだけでは走行方向が分からない13％、法律で禁じられているのですべきではない9％、その他7％となっている。ベルの使用に賛成の者は全体の85％であり全般的には好意的であるが、どけという意味で不愉快という回答も約3割ある。その他はびっくりする、併せて声かけをして欲しいなどである。自由回答に「自転車のベルはムッとするときもありますが、ハッとするときもあって鳴らしてくれてよかったと思うことがあります。（男性40代その他）」とあるが、意見を代表していると思われる。

（４）マナーの評価

　自転車運転者のマナーについての評価を聞いた。良い3％、まあまあ良い21％、あまり良くない45％、良くない28％となっており、全体ではマナーの評価は低い。「障碍者への配慮など期待しませんから、最低限度のルールは人として守っていただきたいです。（男性40代全盲）」との自由解答もあった。一方日盲連調査との比較では、今回の方が若干マナーが改善しており、カイ二乗検定では5％の有意水準で差があった。

（５）歩道通行の是非

　自転車の歩道通行の是非について聞いた。車道を通行すべきが28％、歩道通行もやむをえない26％、歩道上で自転車と歩行者を分離すべき39％、その他4％、全く問題がないはゼロであった。歩道通行もやむを得ないとしているのは、自由回答から推測すると自転車が車道を通行するのは自転車にとって危険と思っているからである。

（６）5年前との危険意識比較

　日盲連の調査の行われた5年前と比較し、自転車による危険が増えたかどうかについて聞いた。以前より危険になった31％、やや危険になった18％、あまり変わらない37％、やや安全になった6％、安全になった0％、分からない8％となっている。全般としては危険になったと回答した者が多い。これはマナーの改善とは反対の傾向である。

日盲連の調査と自転車の危険度に関する回答を比較した。2011年の日盲連の調査より安全側になったものを安全、危険側になったものを危険、変化無いものを変化無とすると、走行中の自転車との衝突では変化無、白杖の被害・マナーでは安全、停車中の自転車との衝突・走行音の感知では危険であり、特に危険側に傾いてきているとはいえない。高齢者の場合加齢により年々身体能力が衰えることから、周囲の条件の変化ではなく、回答者自身の変化の可能性もある。しかし年齢とのクロス集計の結果ではその傾向はあるものの有意差は認められなかった。従って危険意識が高まっている原因は不明である。

４．７　要望、自由回答

（１）要望

　自転車に関する要望について日盲連の調査の自由回答を参考にして14の選択肢を用意して聞いた。

要望ではルールやマナーを守って欲しいが93％と殆どの者が回答しており、次いで研修や教育を徹底して欲しい75％、歩道上の速度抑制72%、誘導ブロック上駐輪の撤去が69％、もっと障害者に配慮して欲しいが61％、取締りの強化が56％、自転車レーンを作ってほしい54％、擬音を出して存在を知らせてほしい48％、駐輪場を増やしてほしい42％、歩道上で通行位置を分離してほしい37％、車道を走ってほしい35％、運転免許制度を作ってほしい27％、特にない0％、その他4％となっている。歩道通行の是非で最も多かった歩道上での自転車の分離は37％、自転車レーンの整備は54％と比較的低く、視覚障害者はハード的な対策より、ソフト的な対策を重視していることが分かる。

　健常者との比較として内閣府の行った調査2)では、自転車の安全対策として必要と思うものは自転車のルール・マナーの周知・徹底、安全教育、自転車走行空間の整備がほぼ同数である。視覚障害者がハード整備をあまり重視していないのは、視覚障害者自身が自転車を利用する事は稀で、ハード整備では自転車が車道に移り歩道が安全になるという間接的な効果なのであまり重きを置いていないものと推測できる。

（２）自由回答

　120名中65名が回答しており、半数以上の者が自由回答を記入している。殆どが自転車の危険を訴えるもので、自転車のマナー向上、取締りの強化を述べている。よく出現するキーワードの人数を数えた。1人で何回も同じキーワードを使用した場合も1人として数えた。「歩道」が最も多く22人で歩道上での問題点を述べているものが多い。「スピード・速度」12人は自転車の速度への恐れを示しており、「危険・こわい」11人は自転車の危険性を訴えるものである。「白杖」11人は白杖の損傷にかかわることで、「法」10人は「警察」5人や「取締り」5人、「ルール」5人とともに規制の強化を訴えるものである。「車道」10人は、自転車は車道では危険なので歩道でやむをえないという意見が多かった。これは歩道通行の是非の回答とリンクしていると思われる。なお「タンデム」6人は、視覚障害者も乗れるタンデム自転車の公道での利用は都道府県の公安委員会により対応が分かれているが、多くの都道府県で認めるよう求めるものである。その他駐輪10人、マナー9人、点字ブロック8人、スマホ6人、ベル6人である。自由回答本文については付録Iに記している。

参考文献

１）内閣府：障害者白書平成24 年版、2012 年6 月

２）内閣府：平成22 年度自転車交通の総合的な安全性向上策に関する調査報告書、2011 年3 月

５．自転車との衝突確率

　これまで調査で明らかになった数値を基にして、視覚障害者と自転車との衝突確率を計算する。年間1回以上遭遇する確率はアンケートの数値を元にして次のように決定した。

走行する自転車に衝突する確率0.4、停車している自転車に衝突する確率0.65、白杖被害を受ける確率0.17、怪我の被害を受ける確率0.078である。

　ｎ年目までに1回も年間発生確率ｐの事象に遭わない確率は（1－ｐ）nであるので、1回でも遭う確率は1－（１－ｐ）ｎである。上記の確率とこの式から各々の項目の事象に遭う確率を計算すると、例えば走行する自転車ではそれぞれの年数までに1回以上走行する自転車と衝突する確率は次のようになる。

1年目　0.40 （＝1－（1－0.4））

2年目　0.64　（＝1－（1－0.4）×(1－0.4)）

3年目　0.78　（＝1－（1－0.4）×(1－0.4)×(1－0.4)）

　以上を整理すると、次のようになる。

1. 走行する自転車との衝突

　50％の人が1回以上衝突するのは1～2年、85％の人が1回以上衝突するのは約4年である。

1. 停車している自転車との衝突

　50％の人が1回以上衝突するの1年未満、85％の人が1回以上衝突するのは約2年である。

1. 白杖被害

　50％の人が1回以上白杖被害を受けるのは約4年、85％の人が1回以上被害を受けるのは約10年である。

1. 怪我の被害

　50％の人が1回以上走行する自転車との衝突で怪我をするのは8～9年、85％の人が1回以上怪我をするのは23～24年である。

　基本としたのは今回のアンケート調査だけであり、属性によっても確率は異なるのであくまでも目安であるが、視覚障害者が置かれた深刻な環境を示しているとも考えられる。

６．自転車との衝突要因の分析

走行中や停車中の自転車との衝突の有無と属性等との関係を分析した。衝突は1年間に1回以上あれば「あり」とした。性別、年齢（60歳以上と59歳以下）、脚力の自信の有無、視覚障害の程度（全盲か、それ以外か）、居住地が積雪寒冷地かどうか、外出頻度（毎日外出か、それ以外か）、外出時の介護の形態（単独か、それ以外か）、自転車の走行音感知の程度、外出時の交通機関に徒歩のみを含むかどうか、マナーが悪いと感じているかどうか、5年前との危険感覚比較を属性として選定した。このうち外出時の交通機関で徒歩のみを選択した者を選んだのは歩く機会が多いと看做されるからである。また走行中の自転車への衝突と、停車中の自転車への衝突の相関も調べた。

結果でカイ二乗検定で有意と判断されたのは、走行する自転車に対しては年齢とマナーが悪いと感じているかどうか、積雪寒冷地に住んでいるかで、年齢が若いほど積雪寒冷地に住んでいないと衝突の機会が多く、マナーが悪いと感じている者は走行中自転車との衝突が多かった。また停車中の自転車との衝突は、年齢が若いほど、全盲者ほど、外出頻度が高いほど衝突の機会が多い。

この理由については以下の仮説が考えられる。走行中の自転車については年齢が若いほど衝突の機会があるのは、年齢が若い者は動きが速く自転車が回避行動をとりにくいことが理由として考えられる。積雪寒冷地以外のほうが衝突の機会が多いのは、積雪寒冷地では冬期に自転車の利用が少なく、衝突の機会が少ないからと考えられる。マナーが悪いと感じる人と相関があるのは、走行中の自転車に衝突された経験が自転車のマナーの評価に影響を及ぼしていると考えられる。

停車中の自転車については、若い人ほど歩行速度が速いので接触した時の衝撃が大きく「ぶつかった」と認識する機会が多いこと、白杖等で存在を感知しても回避の時間が少ないことなどが考えられる。また全盲者以外は少しは前方が見えるため、停車中の自転車を避け易いこと、外出頻度が高ければ駐輪している自転車への衝突機会も増えるからと考えられる。

走行中の自転車への衝突と停車中の自転車への衝突の相関が高い。走行中の自転車に衝突している者は高い率で停車中の自転車にも衝突している。両者には自転車に衝突する共通の要因があるものと考えられる。

７．視覚障害者の自転車問題に関する考察

　視覚障害者が自転車から受けるリスクは、大きく走行中の自転車と駐車中の自転車の２つに分類される。以下それぞれのリスクを考察し、対策を考えてみる。

７．１　走行中の自転車の問題

走行中の自転車から受けるリスクは衝突による怪我・白杖などの持ち物の破損、かすめられる不快感、罵声、衝突するのではないかとの恐れ等と考えられる。今回の調査でも日盲連の調査でも殆どが歩道上で衝突しており歩道のない道路での衝突はかなり少ない。このため走行中の自転車との衝突は殆どが自転車の歩道通行に起因するものと考えられる。歩道上では道路交通法により自転車の徐行と歩行者の歩行妨害禁止がうたわれており衝突の責任はほぼ100％自転車にある。衝突の方向が正面が多いのは自転車が相手が避けることを期待して運転している結果であり、歩行者優先がないがしろにされている。事故の結果、半数は何らかの被害を受けており、けがをして人身事故になったケースも1割以上ある。3割が白杖を破損され、身動きができない状況になっており衝突相手が自転車といえども軽視できない状況である。事故処理は被害の有無にかかわらず6割はひき逃げで、視覚障害者は対応がほとんどできず8割以上が泣き寝入りで深刻な事態である。

対策は海外と同様に自転車の歩道通行禁止である。これにより走行中の自転車との衝突は約４分の1に減少し、脇をかすめられる不快感も相当減少すると考えられる。一方視覚障害者の自転車の歩道通行に関する意見は車道を通行すべきと歩道通行もやむを得ないがほぼ同数で、歩道通行を容認する意見も少なくない。自転車に対する要望も車道を走って欲しいは35％と他の要望に比べ多いとは言えない。この原因は自由回答に散見する視覚障害者も自転車の車道通行は危険との認識があるためと考えられる。

自転車利用者が歩道を通行する大きな要因の1つは安全性であるが、最近の研究によれば自転車の歩道通行は車から見えにくいためかえって危険であり、車道より安全とは言えないことが明らかとなっている1）。歩道を通行する自転車事故の相手の8割は歩道を横断する自動車である2）。つまり安全だから歩道を通行するというのは一種の思い込みであり、正しい認識ではない。視覚障害者の方にも自転車の安全に関し正しい認識を持っていただき、自転車の車道通行を強く訴えるべきと考える。

なお歩道通行の是非で回答が多かった歩道上での分離は、道路交通法では普通自転車通行指定部分という。自転車の通行区間と歩行者の通行区間はマーキングで分けられているだけで、自転車が歩行者の通行部分に進入することは容易で分離は困難である。また自転車の双方向通行を許すと歩道の幅員は4m以上必要で、このような広幅員の歩道は少ないこと、交差点で自転車と自動車との錯綜が起きやすく自転車の安全性も確保できないことから対策としては適切でないものと考えられる。

その他最近自転車の存在が分からないという意見が自由回答にあり、別途筆者が行った視覚障害者へのヒアリング3)でも同様な意見が聞かれた。自転車文化センターの谷田貝一男氏によれば、フリーホイール内の爪が小さくなり空転時の音が小さくなったこと、チェーンケースが小さく薄くなりチェーンがあたる音が小さくなったことが原因ではないかとのことであった。対策としてはスポークに装着して低速時のみ音を発生する装置やベルの使用が考えられる。ベルの使用は道路交通法第54条の警音器の不正使用、第63条の4第2項の歩行者優先違反に当たり禁止されているものであるが、視覚障害者には比較的好意的に受け取られている。しかし「どけという意味で不愉快」という意見も少なからずあった。今後自転車の存在を音などで知らせる方法について検討が必要と考えられる。

７．２　停車中の自転車の問題

駐車中の自転車は、衝突による怪我・不快感・白杖などの持ち物の破損、衝突するのではないかとの恐れ、衝突して倒した自転車の処理等と考えられる。走行している自転車より衝突経験が多く、停まっている自転車ではあるが自由回答によれば足首をねん挫した者もありリスクとして軽視できない。誘導ブロック上に駐車した自転車への衝突も、衝突を経験した者の6割以上であり違法駐車の問題が大きい。危険を感じる場所で特に全盲者がスーパーや量販店付近、鉄道駅周辺をあげているのは違法駐車している自転車へのリスクを指摘しているものと考えられる。駐車している自転車には全盲者の方が弱視者などそれ以外の視覚障害者より衝突の経験が多いためより危険を感じているためと考えられる。

対策は違法駐車の撤去と自転車駐車場の整備により違法駐車を無くすことである。自転車の違法駐車により視覚障害者がどれだけ被害をこうむっているか等を一般に広く広報することも必要と考えられる。

８．３　走行中の自転車と駐車中の自転車問題

　自転車に関するリスクは走行中と駐車中の自転車に分けられるが、どちらに重点が置かれているかを分析してみたい。本調査では両者を直接比較する質問はしなかったので、他の回答から考察してみる。危険を感じる場所と自転車への要望の設問の回答からある程度走行中の自転車に関するものか、駐車中の自転車に関するものかの判断は可能であるが、選択肢がどちらかというと走行中の自転車に関するものが多く、これらの設問だけから判断することは難しい。そこで自由回答のキーワードから分析することとした。自由回答は全員が記入したものではないが自転車に関する意見、要望を自由に述べていただくようにしたので、これを分析することで視覚障害者の方がどちらのリスクに関心があるかを知ることが可能と考えられる。

自由回答のキーワードは走行中の自転車、駐車中の自転車のどちらにも関連があるものもあり、完全には分離できない。そこでキーワードと２つのリスクの関連表を作成して重みづけを行い、回答数をかけて合計し、走行中の自転車と駐車中の自転車の関心度を数値化して比較した。例えば「歩道」は走行中の自転車と停車中の自転車と両方を意味する可能性があるので走行中の自転車の重み1、駐車中の自転車の重み1とする。また「スピード・速度」は走行中の自転車のみを示しているので、走行中の自転車の重み1、駐車中の自転車の重み0とする。

その結果走行中の自転車のスコアは123で、駐車中の自転車は69.5となり、走行中の自転車は駐車中の自転車に比べスコアで倍近くの関心があることが明らかとなった。

　これから推測すると、視覚障害者にとって主な自転車リスクは走行する自転車から生じているものと考えられる。

参考文献

１）海老澤綾一：自転車の通行位置及び自転車関与事故の経年変化に関する一考察―環七通りを対象に―、第36 回交通工学研究発表会講演集、CD-ROM、2016 年8 月

２）横関俊也：歩道のある道路における自転車関連事故の傾向について，月刊交通，pp.88-98，2013年10月

３）文京区視覚しょうがい者協会でのヒアリング、2016年7月11日

８．まとめ

視覚障害者にとって歩道上を走る自転車は歩行の大きな障害であることが改めて確認された。怪我をする者も衝突経験者の1 割以上もあり、視覚障害者の歩行にとって重要な白杖が自転車により被害を受けていることが明らかとなった。白杖の被害は歩行者との衝突では通常生じないもので、スポークに巻き込まれる自転車特有の被害形態と考えられる。自由意見には「自転車にひやりとしたことは数知れず」との意見もあり、大きな事故は少なくても視覚障害者が自転車と接触する機会はかなり多いものと考えられる。アンケート調査の結果視覚障害者が特に歩道上の自転車を危険と感じていることが明らかとなった。1 年間で衝突経験がある者は3 割以上で、衝突箇所は歩道上が多く、正面から衝突している例が健常者より多い。これは自転車が歩道上で対向歩行者は道を譲るとの期待をしながら走行していることを意味しており、明らかな違反である。衝突した自転車の約6割は謝らず立ち去っているが、被害を受けてもこの割合は変わらない。停車中の自転車への衝突は走行中の自転車への衝突より多く、歩道上が多い。走行中の自転車との衝突は年齢が若いほど多いこと、停車中の自転車には年齢が若いほど、全盲者ほど、居住地が積雪寒冷地でないほど、外出頻度が高いほど多いことが明らかとなった。走行中の自転車に衝突している者は高い率で停車中の自転車にも衝突しており、両者には共通の要因があるものと考えられる。

自由回答の分析の結果視覚障害者は停車中の自転車よりも走行中の自転車によりリスクを感じていることが明らかとなった。

ベルの使用は自転車の存在が分かるため大方の者が肯定的であるが、どけという意味で不愉快という意見もあった。元々ベルの使用は道路交通法第54 条警音器の使用等、第63 条の4 第2 項の歩行者の優先に違反するが、視覚障害者に対するベルの使用は検討の余地があると考えられる。

自転車の歩道通行の是非は、歩道通行はやむをえない、歩道上で分離するという意見が全体の4 分の3 近くあり、自転車の歩道通行は視覚障害者にとって危ないが、自転車も車道通行では危険というバランス感覚から述べているものと考えられる。ただし自転車の歩道通行は自動車からは見えにくいため出会い頭事故が多く、車道と比べて安全の優位性はないことが最近の研究で明らかにされており、視覚障害者の方もこの点の認識が必要と思われ、自転車の歩道通行禁止を強く訴えてゆく必要がある。

最近 5 年間の自転車の安全性の変化は危険・やや危険とした者が5 割を超えており、危険の変化の原因についてさらに詳しく調査する必要がある。自転車対策はルールやマナーの向上などソフト対策が望まれており、ハード対策の要望は比較的少なかった。

今後現地観測を行うなどさらに視覚障害者と自転車の関係について調査を進めるとともに、車椅子利用者や、聴覚障害者など他の障害者や、高齢者等交通弱者と歩道上の自転車との関係を明らかにし、自転車の歩道通行の是非について問うて行きたい。

謝辞

多忙の中、ヒアリングに応じていただいた日本盲人会連合の皆様、アンケートに回答いただいた皆様方に感謝します。

本報告に関する問合せ先

〒020-0693　岩手県滝沢市巣子152－52　岩手県立大学総合政策学部

電話：019－694－2700（学部代表）　FAX：019－694－2701

motoda@iwate-pu.ac.jp 　元田良孝

s-usami@iwate-pu.ac.jp　宇佐美誠史

付録I

自由回答

(原文のまま、キーワードにより整理、内容により1名の回答を複数に分けた）

歩道・車道を含めた走行

・街中を歩いていて、すれすれをスピードを感じる自転車が通るとびっくりします。白杖をもっているので、たいていは気を付けてくれています。ただ、気づいていないと、こっちがよけると思うからか、 軽く当たってしまうことも。商店街など、もともと人の多い自転車は押して歩くべきところで乗っている人は意外と多い。私も昔は自転車が好きで乗っていたのでわかりますが、車道を走る現在のきまりは、やはりそれもどうかなと。自転車自身も危険ですし、車にとってもじゃまだと思います。歩道があればそこを通って、歩行者が多ければ押して歩くとか、自転車のマナーの向上に最も期待します。（男性30代中心暗点）

・自転車での走行中、携帯電話やスマートホンの使用はやめてほしい。そうした違法行為には、それなりの罰則を強化してほしい（男性70代全盲）

・子供を乗せての走行または、子供を先行させての走行は危険（双方とも）。警察も取り扱うが、親切では無い。（やられ損）中国人等も多く、日本語が通じない場合もある。特に酷いのは、韓国人、自転車が傷着いたから金を出せと言われガイドヘルパーさんも驚嘆していた。（男性30代全盲）

・歩行者を無理に追い越す行為は止めていただきたい。（男性50代全盲）

・自転車に乗りながらの音楽、スマホ操作はやめてほしい。（女性60代全盲）

・横断歩道では降りて渡ってほしい。（男性50代全盲）

・盲導犬、白杖使用者などを見かけたら速度を落として、あるいは、停止して欲しい。万が一打つかってしまったら言葉を出すと言うマナーの教育が必要です。視覚障碍者には目撃証明が出来ないので不利な立場にあることを理解出来るような方法はないのでしょうか。（女性70代全盲）

・特に子供（小学生位）の自転車は夢中で走る場合は危険である。また白杖をなぜ持っているか知らない子もいる。（男性50代全盲）

・車道と歩道の区別が分かりにくいところで接触することが多い。（男性30代全盲）

・自転車にひやりとしたことは数知れず。からだをかすめて行ったことも幾たびもある。（女性50代視野狭窄）

・（特に年寄りにいえることですが、足が弱ってきたので歩くよりも自転車の方が楽ということで、自転車を使用している年寄りが多い。歩くのも大変な人が自転車に乗るのは大変に危険なので、ご自分のためにも歩行者のためにも止めて欲しい）（男性60代全盲）

・自動車では自動運転の研究開発が積極的に行われているそうですが、自転車や単車でも自動運転の可能性を実現させ、何らかの障害や不自由さを持ち合わせている多くの皆さんとも、共存共栄できるように希望いたします。（男性50代その他）

・高齢者は車と同様認知症の検査が必要。（女性20代全盲）

・歩道や人混みのなかの走行時、ちょっとした声かけや配慮が欲しい、信号無視で青信号歩行者の前を横切るなどのひどい違反は辞めて欲しい。お互いにちょっとした配慮で気持ちよく暮らせる社会を望む。（男性50代その他）

・わたしは弱視で中心暗点があり、歩いていると たまに自転車や歩行者が急にふっと現れるというような見え方をします。なのでスピードの出てる自転車には気をつけたいと思っています。横断歩道で赤信号から青に変わって渡り出そうとする時に、自転車が横からでてこないかと心配な時がああります。（男性40代その他）

・余裕を持って走行して欲しい、スマホなど絶対やめて欲しい（女性60代全盲）

・高スピードの自転車2台に前後から同時に挟まれて身動きできなかったことがある。・無灯火自転車を禁止して欲しい。東京は多すぎる。・逃げ足が速くて捕まえられない・信号のところで点字ブロックの上にわざと自転車を止めて邪魔をする人がいて、立っている場所がなくなり困る。（女性30代その他）

歩道での走行

・歩道での自転車の走行では歩行者を優先して乗ってほしい。（男性50代全盲）

・歩道や交差点ではできるだけ歩いてほしい。（男性70台中心暗点）

・歩道を走ることは、道路の状況によってはしかたがないと感じるが、いかにも、自転車が、スピードをだして、歩く人のすぐ横を通り過ぎていく（自転車が通ります、横を失礼します、自転車が通りますごめんなさい）などと、余裕のある運転をして欲しい。また、交差点で、自転車をおしている人に、歩行してきて、後ろから、止まっている自転に、足をぶつけたり、スタンドに足を絡ませたりして転びそうになった。（男性50代全盲）

・単独歩行は散歩 コース　歩道上を週３回ぐらいで感じることは点字ブロックを歩いていて主婦は自転車を止めてよけているひと　すみませんの声掛けの人いろいろです。自転車になれている人は白杖を見て車道によけてまた歩道にもどっているようだ。あぶないと思うのは小学生スピードを出して通過していくびっくりするし白杖を止めるひまがない。学校の福祉教育で注意をよびかけている。（男性70代全盲）

・狭い歩道での自転車の草稿は、とても危険である。自転車に乗る方にはしっかりとした研修を受けてもらいたい。（男性40代全盲）

・スマホや並走、決められた年齢以外の歩道走行、違法駐輪など、歩道を分け合うに相応しくないマナーの悪さは枚挙に暇がない。（女性60代弱視）

・横断歩道では、歩行者信号で運転する事が禁じられており、自転車から降りて走行しなければならないはずである。これを警察が野放しで許すから、「自転車に都合の良い信号で走行する」のが当たり前になっているのである。（女性60代弱視）

・車道走行も危険であり、現状の道路状況では歩道を走ることもヤムを得ないと思う。高齢者や白杖使用の視覚障害者の側を通る際には、下車するなどしていただきたい。（男性60代全盲）

・ガイドヘルパーと歩いていても危険を感じることがあります。歩道をかなりのスピードで走行する行為に対してしっかり取り締まって欲しい。（男性60代全盲）

・先ず　自転車の歩道利用がどうのというよりも　分離した上で規則を作って欲しかった。子どもがいますが、自転車側も車道通行は危険です。昼間に出かけるようにしているのでぶつかることは少ないですが、登校時間帯の自転車運転は急ぐので　自動車と同じぐらいに大変危険です。歩行訓練では人や自転車が向こうから来た場合は　その場で立ち止まり　相手が去ってから動くこととなっています。狭い歩道ではこちらも少しは避ける必要が出てきます。分離を切に願います。（女性50代視野狭窄）

・見通しの悪いところでも歩道の中をスピードをだしたまま走ってくることも多々あり、ひやひやすることがある。（男性40代弱視）

・狭い車道で頻繁な車の横行、きわめて狭い歩道に火とも自転車もそして白状を持った視覚障碍者、道路幅の根本的な問題解決が必要である。（男性50代全盲）

・歩道を自転車が走るというのは家の近くでもあります。できれば車道を走ってほしいと思うときもありますが、車道も狭く危なそうでやむを得ないかと思います。（男性40代その他）

・歩道上は自転車の速度を落として安全運転をして欲しい。歩道は歩行者優先です。（女性40代視野狭窄）

・都内は歩道が狭く危険。早めに声かけをしてほしい。自転車を降りて止まって声をかけてほしい。（女性70代全盲）

・今の時代自転車が歩道を通るのはやむをえないと思うが注意して欲しい。立ち止まって自転車が通り過ぎるのを待つが、自転車が止まってくれることは少ない。（女性70代弱視）

駐輪

・特に公共施設においての駐輪の仕方をもっと徹底すべきだといつも感じている。（女性30代視野狭窄）

・自転車の駐輪は歩行の妨げとならない場所にしてほしい。（男性50代全盲）

・現在でもまだまだ点字ブロックの上に自転車のみならず車も止めてあることが珍しくありません。点字ブロックの理解を進めて何も置かないようにぜひ守って頂きたいと思います。（男性70代全盲）

・歩道の上、点字ブロックの上などに自転車を置かないでいただきたい。（男性50代全盲）

・駐輪場に、たくさん並んで止めているが、スーパーの入り口や、駅の入り口の近い通路にまで飛び出して置いている状況、そこにぶつかったりする。ナンバープレートをつくて、取り締まってはどうか？（男性50代全盲）

・歩道上に止めてある自転車のハンドルはさけようがないぶつかる。いつもの場所はそこに注意をして歩く（男性70代全盲）

・駅やコンビニの近くでは駐輪が多く一般の方でもじゃまになっている。（男性40代全盲）

・違法駐輪は我々に大きな怪我を負わせる引き金となる。（女性60代弱視）

・自賠責にも入っていない自転車では「怪我のし損」である。私が怪我をした時も、放置自転車だったため泣き寝入りだった。（女性60代弱視）

・駐輪場を多く設置していただき、違法駐輪をなくしてもらいたい。（男性70代全盲）

・点字ブロック上だけではなく歩道に自転車を止められると非常に歩きにくいです。単独歩行をする場合は非常に危険です。（男性60代全盲）

・放置自転車については、よほど悪質で持続的な放置でなければ、罰則や撤去の対象にならないことは、一つの問題だと思う。駐輪場の数を増やすことも解決の一つの方法ではあるが、駅やバス停から遠いところであれば、結局不法駐輪する人はあまり減らないと思う。啓発と罰則の両方が必要と思う。（男性40代全盲）

・点字ブロックの上に自転車が置かれていて　こちらが遠回りすることもあります。ブロックの意味を皆に分かって欲しいところです。（女性50代視野狭窄）

・駅前・店先など、放置をなくすため、必ず駐輪スペースを用意し、それを守らない人には、罰金・罰則を設ける必要があるのではないでしょうか？（女性50代全盲）

・駅前等、誘導ブロックの上に駐輪してあることが多い。倒してしまうことがしばしばだが、ちょっとぶつかると何台も倒れてしまう。倒した自転車を倒しっぱなしにしていいのか、起こしたほうがいいのか、迷うところである。（男性30代全盲）

ベル・走行音

・自転車に付いているベルを軽く何度か鳴らしてもらえば、その存在に気付けるのですけど、最近の人は殆どならしませんし横を追い抜いて行く時も徐行すらしませんから。自転車を運転する人たちに「軽車両を扱ってるんだ」っていう意識が欠けてるんだと思います。個人の意識の問題ですから、免許制にでもしない限り何も変わらないでしょう。（男性40代全盲）

・ベルを慣らすなど、自転車存在を知らせていただきたい。（男性50代全盲）

・自転車の存在を知らせる工夫が必要です。（男性60代全盲）

・雨のときは、特に、雨音が、自分のかぶる雨傘にぶつかり、全体的に周囲の音が消えてしまうことが多く、そのようなとき、自転車が近くを通るのではないかと心配する。同様に、風の強いときもそう思う。これは、自転車の走行時の音が小さすぎて、自転車の存在が分からないからである。（男性50代全盲）

・ベルをならす人はほとんどいない。（男性70代全盲）

・後ろから来る自転車が「通ります！(男性の声)」っと声を掛ける人が　多くなって良い。（女性60代全盲）

・自転車のベルについては、法律違反であるということは知らなかった。周囲の住民への騒音に配慮してだろうか。もしそうなら、歩行者の安全と、住民の少しの我慢と、どちらが大切にされているのか、疑問を感じる。常識的に考えて、早朝や深夜には配慮すべきと思うが、大型トラックの走行音やパチンコ店やゲームセンターの騒音にはストップがかからないのに、自転車のベルや音響式信号機の音、バスのアナウンスだけストップの対象になることは、弱者にのみ過度に厳しい、不合理な社会だと思えてしまう。（男性40代全盲）

・最近の自転車は走行音がなく、自分のわきを通り過ぎた時にひやりとさせられたことが何度もある。自転車の存在がわかるような音を出してほしい。（男性60代弱視）

・目の不自由な人にとっては、車も同じですが自転車も怖いのですが以前よりは、音が静かで聴こえないのです。また友人が自転車とぶつかったときは、すごいスピードでぶつかっていたそうです。（女性60代全盲）

・自転車が近づくのを判るようになればありがたい。（男性60代全盲）

・自転車のベルはムッとするときもありますが、ハッとするときもあって鳴らしてくれてよかったと思うことがあります。（男性40代その他）

タンデム自転車

・タンデム自転車がどこでものれるようになってほしい（女性60代全盲）

・タンデム自転車で走行できる道路をふやしてほしいです（男性30代中心暗点）

・我々がタンデムで走行するのでさへ「降車」を義務付ける警察が、なぜ違反走行する自転車に無関心なのか、全く理解に苦しみ納得できない。（女性60代弱視）

・私は自転車が好きです。もし見えていたら、折り畳み自転車で、電車を乗り継いだりしてサイクリングを楽しんだでしょう。自然の音を聞きながら風をきってはしってみたいです。タンデム者が自由に通行できたら、購入します。（男性60代全盲）

・とても軽快で便利な乗り物ですので、視覚障害者も同乗可能なタイプが出来ること、そして、法的にも認可されるようになったらいいですね。（男性70代全盲）

・タンデム自転車に、日常的に乗りたい。街中の道路とは言わないが、専用の自転車道ぐらいは、許可なしで自由に乗れるようにしてもらいたい。（岡山県は許可がいるとの事です。）（男性70代全盲）

・僕わ都盲協のタンデムクラブにもう１０年以上お世話になっています。大勢のパイロットさんと仲間と出会い健康維持のためにも大事な一時です。自転車は盲学校で小学部の体育でやりました。ここに書くのはちょっと趣旨が違うのかもしれませんけど全盲でも安全に遊べるサイクリングコースをぜひ作ってほしい。されてるる（男性50代全盲と難聴）

ルール・マナー

・中学生高校生の交通手段として必要なものなのできちんとした教育をして皆でルールを守れば問題ないと思います。独歩する視覚障害者地震もしっかり交通ルールを守らなければならないと思います。（女性60代弱視）

・私の場合、横断歩道での事故が多いが、音響信号機がある横断歩道で発生している・自転車の人が周りを見ていないのが原因だと思います・今の人は自転車の時だけでなく、歩行集も周囲に対して見えていない気がします。・自転車も乗ったら車と同様との認識がほしいです。（男性60代全盲）

・自転車は手軽で環境にやさしい乗り物であるが，無秩序に近い状態で利用されているように思われる。しっかりしたルールに基づいて利用されるように法律を定め，それに従って利用されるようにしてほしい。（男性70代全盲）

・小・中・高での授業でルールを教えてほしい。（男性50代全盲）

・点字ブロックの上で自転車を止めて信号待ちをしている輩もいてスタンドが足に当たり出欠をしたことがあるが、無言て立ち去った奴もいる。自転車のマナーの悪さは年齢、性別を問わないが、特にじじいは、歩道を歩いているとすれ違いざまに「じゃまだ」「ぼけっと歩いてるんじゃねぇ」「目くらが生意気に外に出るな」などじじいたちに色々言われてきましたよ。（男性40代弱視）

・小学校時代から自転車でのマナー講習を徹底したらと思う。例えば、遠足などを自転車で移動する。自転車マナーの協議会など。学生ならではの楽しみながらのマナー向上を願います。（男性40代中心暗点）

・マナーを守り、視覚障碍者の歩行を通過する時には声をかけてほしい。（女性40代全盲）

・とくに都内の大人の自転車のマナーの悪さには驚く。（女性50代視野狭窄）

取締り・罰則

・「スマフォ」などを使いながらの運転の禁止などマナー厳守の周知、罰則規定の強化を図ってほしい。（男性50代全盲）

・自転車は車両であることをもっと認識させるべきと思う。自転車も道交法を守って運転するよう教育と指導、取締りの徹底をして欲しい。（男性70代弱視）

・車両であるという認識が欠如しているので、自転車購入時にしっかりオリエンていしょんを行い、購入後は警察の取り締まりを強化して欲しい。警察にも「自転車」を車両として見る意識が欠如していると感じる。（女性60代弱視）

・夜の無灯火が多いと聞いていますので、罰金・罰則制度を作って欲しい。（女性50代全盲）

・すまほしながらや両耳いやほんは法律で禁止してもらいたい。（男性40代全盲）

・市民を守るべき立場にある警察官が交通ルールを無視し、障害者に危険を及ぼす行為をすることは即刻正すべき。護国寺駅、麹町駅の近くで若い警察官に3回ほどぶつかられそうになった。警察そのものの安全意識が低すぎる。警視庁の人が危険な運転をしていて呆れた。（女性30代その他）

白杖

・私は生れ付きの全盲で、学生時代や働いていた頃は白杖を使って、自宅と職場や学校との間を往復していましたが、現在は自宅で治療院を開院していますので、杖や盲導犬を使い分けてほぼ範囲は狭いですが単独で歩行しています。過去には、白杖を自転車のスポークに挟まれて折られたことも数多くあります。無灯火だと思われる自転車に正面衝突されて、杖を折られて足首を捻挫させられたこともありますが、両方とも無言で去って行きました。非があるのに謝罪の言葉も一つ言わないのは、罪の意識がないからです。目が見えないから目撃できないことをいいことにこちらの無事だけ確認して何も言わずに去って行くのって明らかに不誠実な対応です。障碍者への配慮など期待しませんから、最低限度のルールは人として守っていただきたいです。目が不自由なゆえに姿を目撃できなくて、結局泣き寝入りするしかなくて、落ち度がないのに被害者である視覚障碍者側が代用品を実費で購入してるのって明らかにおかしいとは思いませんか？痛い思いや悔しい思いをするのは弱い障碍者側っていうのが実情です。警察に相談に行きましたが「一人で歩くと危ないから常に誰かと一緒に歩いたらどうですか？みたいなことを大真面目に言われ、体の力が抜け情けなくなりました。（男性40代全盲）

・近所にあるＴ字交差点は、一方が下り坂になっていて、その道から出てくる自転車が下り坂によりスピードを出した状態のままブレーキを踏まずに交差点に入ってくることが多いのでぶつかりそうになることが多く、たまに白状をカスルこともある。（男性40代弱視）

・自転車に白杖を破損させられることがとても多い。住まいが下町ということもあり、地域性とかもあるかもしれないが、朝夕など狭い道路なのに多くの自転車がけっこうな速度で走行してくるので神経を使って歩いている。（男性30代全盲）

・壁沿いを白杖で確かめながら歩いていると駐輪している自転車のタイヤのところに白杖の先が引っかかってしまい、抜けなくなるときがある。（男性30代全盲）

・白杖が自転車に接触して、自転車を倒したことがある。被害者にも加害者にもなり> うる。（男性60代全盲）

教育

・車の免許を取る際は交通法などを勉強するが自転車の場合はそのような義務がないため、ルールを知らずに乗っている人も多いと思う。免許を持っていない人や子供たちはとくに勉強する機会もないのではないかと思うため、自転車を乗り始める小学生の時に学校教育で徹底して教育することが一番良いのではないでしょうか。環境や健康、渋滞緩和のことを考えても自転車はとてもよい交通手段だと思うため、利用者が増えることはよいことだと思います。（女性30代全盲）

・中学・高校での安全運転と駐輪マナーの教育の徹底、国・自治体と警察が一体となっての指導・取り締まりの強化を一体的に行う必要があると思う。特に、白杖や盲導犬使用者への配慮と点字ブロック上での駐輪の危険性について強調すべき（男性50代全盲）

・自転車の乗り方の教育を子供の頃から徹底してほしい、また自転車は、車両である> ことを自覚してほしいです。（男性50代弱視）

・障害教育、安全教育全般において、子どもの頃からの教育が不足している。・近所の小学生が自転車と競争する遊びを車道でやっていて、ぶつかりそうになった。やはり教育の問題。（女性30代その他）

・小学生、中学生、高校生、の乗り方が荒いのは教育でかなり改善できると思う。学校での指導を充実させてほしい。指導といっても、こどもたちと保護者たちの感性を広げる方向で教育をするということ。自転車の存在がわからない、自分から動いて避けることができない人がたくさんいるということを知るだけでも世界観は広がると思う。社会はいろいろな人々が共同生活しているところ、という認識を温かい雰囲気のなかで身に着けていってほしいと思う。（女性50代視野狭窄）

自転車レーン

・新説道路や改良道路の工事の際に自転車レーンを設置してほしい。（男性50代全盲）

・自転車専用レーンは、どこが自転車専用レーンになっているのかという区別が私たちにもちゃんとできるようにしてほしい。私たちが初めて通る道で、例えばそのレーンの中に間違えて入り込んでしまったら、専用レーンをかなりのスピードで走行してくる自転車とぶつかることがあるかもしれない。自転車は車と違って音が小さいので、私たちが間違えて専用レーンに入り込んだときが不安。（男性30代全盲）

・自転車レーンや歩道上の歩車分離などの整備も急務である。（女性60代弱視）

その他

・社会生活には便利な道具、視覚障害者の単独歩行の安全とのすり合わせ、どちらも健全な利用と歩行が保証されるような法制度も必要な時期に成っている（男性60代全盲）

・お願いです、簡単にアンケートが出来る項目にして下さい。（男性60代弱視）

・狭い国土を弓弦愛の精神をもって人にやさしい国づくりをしてほしい （女性60代全盲）

・狭い国土を弓弦愛の精神をもって人にやさしい国づくりをしてほしい （男性60代全盲）

・狭い国土を弓弦愛の精神をもって人にやさしい国づくりをしてほしい（女性60代全盲）

・自転車に乗る人は、自転車保険に入ることを進めてほしい。（男性60代弱視）

・無灯火の自転車が以前に比べると少なくなったようなきがする。（男性60代弱視）

・歩道がなく車道の端に白線を引いているところを歩くとき、自転車の接近が分かりにくい。自転車の接近が分かるようにするのもいいかもしれないが、先ず歩道のない道を減らしてほしい。（男性60代全盲）

・自転車事故は車と違って保険制度が無いから、いざ事故を起こして相手にケガをさせてしまったり死亡させてしまうと、その補償が莫大な金額になってしまうので、車やバイクなどと同じように「自転車保険」があればいいと思う。（女性40代全盲）

・とにかく自転車はこわいです。（女性50代弱視）

付録II　アンケート調査票

平成２８年９月３０日

視覚障害者と自転車に関するアンケート調査のお願い

岩手県立大学

名誉教授　元田良孝

　アンケート調査にご協力いただき誠にありがとうございます。私は自転車交通を研究している者ですが、日本盲人会連合様のご協力により視覚障害者と自転車に関しアンケート調査を行うことにしました。

　本調査は無記名ですので、回答者が特定されることはありません。日ごろ皆様が自転車交通に関して感じておられることをありのままお答えください。

調査票は５ページで設問数は２９あります。回答は基本的には選択式となっておりますので、設問の指示に従い、当てはまるもの1つ、または当てはまるものすべてに〇を付けるようにお願いします。

多くの方のご意見を頂戴するため、お知り合いの視覚障害者の方に本メールを転送いただけると大変ありがたいと思います。

　回答された調査票は添付ファイルにして１１月５日（土）までに当方メールアドレス

motoda@iwate-pu.ac.jp

までに送付をお願いします。お送りいただいたメールは添付ファイルをダウンロードした後削除いたしますので当方にメールアドレスの記録は残りません。

　なにとぞご協力をよろしくお願いいたします。

本アンケートに関するお問い合わせ・連絡先

motoda@iwate-pu.ac.jp

〒020-0693　岩手県滝沢市巣子152-52　岩手県立大学総合政策学部

電話：省略

あなた自身についてお答えください。

問１．性別をお答えください。当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．男性　　　　　　　　２．女性

問２．年齢をお答えください。当てはまるものを１つ選んで記号に○をつけてください。

ア. １９歳以下　　 　 イ．２０～２９歳　 　 ウ．３０～３９歳　 　エ．４０～４９歳

オ．５０～５９歳　 　 カ．６０～６９歳　 　キ．７０～７９歳　 　ク．８０歳以上

問３．職業をお答えください。当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．会社員・公務員　　 　２．自営業 　３．パート・アルバイト

４．専業主婦（夫）　　 ５．学生 　　６．無職 ７．その他（　　　　　 　）

問４．脚力に自信はありますか。当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．自信がある　 　 ２．やや自信がある　 　３．やや自信がない　 　４．自信がない

問５．視覚障害の程度をお答えください。当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．全盲　 　　２．弱視　 　 ３．視野狭窄　 ４．中心暗点　 ５．その他（　　　　　　　）

問６．障害が発生した時期をお答えください。当てはまるものを１つ選んで記号に○をつけてください。

ア．生まれた時から　 　 イ．１０歳まで 　　ウ．１１～１９歳　 　 エ．２０～２９歳

　オ．３０～３９歳　　　　カ．４０～４９歳　　キ．５０～５９歳　　　ク．６０歳以上

問７．お住まいはどちらですか。都道府県名をご記入ください。

都道府県名（　　　　　　　 　　　　　）

あなたの日常生活における外出行動についてお答えください。

問８．現在どれくらいの頻度で外出されますか、当てはまるものを１つ選んで記号に○をつけてください。

ア．ほぼ毎日　　　　 イ．週に２,３回　　　　 　ウ．週に1回　 　　　エ．月に数回

1. ほとんど外出しない

問９．主にどのような目的で外出されますか、当てはまるものすべての番号に○をつけてください。

１．通勤・通学・業務　　２．買い物　 　 ３．通院　 ４．銀行・郵便局・役所

1. 趣味・娯楽　　　　　６．知人宅への訪問　　　　 　　　　７．その他（　　　　　）

次ページに続きます→

問１０．主にどのような交通機関を使われますか、当てはまるものすべての番号に○をつけてください。

１．徒歩のみ　 　２．自動車の送迎　 　３．バス　 　 ４．タクシー　 　５．鉄道

1. その他（　　　　　　　　　　　　　　）

問１１．主にどのように外出しますか、当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．ほとんど単独　 ２．ガイドヘルパーとの同行が多い 　３．盲導犬を使用することが多い

４．家族・知人との同行が多い　　５．その他（　　　　　　　　　　　　　　）

次に走行している自転車に関してお答えください。

問１２．この1年間に走行中の自転車にぶつけられた回数を教えてください。当てはまるものを１つ選んで記号に○をつけてください。

ア．０回　　 　イ．1回　　 　ウ．２回　 　 　エ．３回　　　オ．４回　　　カ．５回

キ．６回以上（回数をお書きください　　　　　　）

1. を選択された方は問１９へ進んでください。

問１３．走行中の自転車とぶつかった場所はどこですか（複数回ある方はもっとも大きな被害のとき　以下同様）、当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．歩道　 　２．歩車道の区別がない道路 　 　３．交差点　　　　４．交差点以外の横断歩道　　　　　５．その他（　　　　　　　　　　　　　）

問１４．ぶつけられた時あなたの進行方向に対しどちらの方向から自転車が来ましたか。当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

1. 前から 　２．後から　 ３．横から　４．その他（　　　　　　　） ５．わからない

問１５．ぶつけられた相手はどのような人でしたか、感覚的で結構ですので当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．小中学生（男性）　２．小中学生（女性）　３．高校生（男性）　４．高校生（女性）

５．２０歳前後～６０歳前後（男性）　　　　　６．２０歳前後～６０歳前後（女性）

７．高齢者（男性）　　８．高齢者（女性）　　９．わからない

問１６．ぶつけられたときの相手の対応はどうでしたか、当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．気づかないで立ち去った　　　　　 ２．気づいていたが無言で立ち去った

３．文句を言って立ち去った　　　　　　４．謝った

５．その他（　　　　　　　　　　）

次ページに続きます→

問１７．被害はありましたか。当てはまるものすべての番号に○をつけてください。

１．なかった　 ２．ケガをした　 ３．白杖が破損した 　４．白杖以外の持ち物が傷ついた

５．その他（　　　　　　　　　　　　）

問１８．ぶつけられてどのような事故処理をしましたか。当てはまるものすべての番号に○をつけてください。

１．何もしなかった 　２．警察に届けた 　３．相手と示談した　 ４．その他（　　　　　　）

問１９．この1年間に自転車によって白杖を折られたこと・曲げられてしまったこと等はありますか。当てはまるものを１つ選んで記号に○をつけてください。

ア．ない　　イ．1回だけあった　　 ウ．２回あった　　エ．３回あった　　オ．４回以上あった

ア．を選択された方は問２１に進んでください。

問２０．白杖を損傷させられた方の場合、相手の対応はどうでしたか、（複数回の場合は最も大きな損害のとき　以下同様）当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．そのまま立ち去った　　　　　 ２．謝ったが弁償はしなかった

３．謝って弁償してくれた　　　　　 ４．その他（　　　　　　　　　　　　　　　）

次に停車している自転車に関してお答えください。

問２１．この1年間に停車中の自転車にぶつかった回数を教えてください。当てはまるものを１つ選んで記号に○をつけてください。

ア．０回　　 　イ．1～５回　　 　ウ．６～１０回　　 　エ．１１～１５回

オ．１６～２０回　　　カ．２０回以上

ア．を選択された方は問２３へ進んでください。

次ページに続きます→

問２２．停車している自転車とぶつかった場所はどこですか。当てはまるものすべての番号に○をつけてください。

１．歩道（誘導ブロック上を除く）　２．歩道内の誘導ブロック上　３．歩車道の区別がない道路

４．交差点　 ５．その他( )

次に自転車一般についてお答えください。

問２３．特に自転車を危険と感じる場所はどこですか。当てはまるものすべての番号に○をつけてください。

１．歩道　　　　２．歩車道の区別がない道路　　３．交差点　　　　４．交差点以外の横断歩道　　５．スーパーや量販店付近　６．鉄道駅周辺　７．どこにいても危険　８．その他（　　　　　　）

次ページに続きます→

問２４．自転車が近づいてくる音が分かりますか、当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．よく分かる　 ２．やや分かる　 ３．あまり分からない　 ４．全く分からない

問２５．自転車のベル使用についてどう思いますか、当てはまるものすべての番号に○をつけてください。

１．存在が分かってよい　 　　 ２．どけという意味で不愉快である

３．法律で禁じられているのですべきではない　　　４．鳴らし方によっては有益である

５．ベルだけでは走行方向が分からない　　　　　　６．その他（　　　　　　　　　　　）

問２６．自転車利用者のマナー・法律遵守についてどう思いますか、当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．良い　　　　２．まあまあ良い　　　　３．あまり良くない　　　　４．良くない

問２７．自転車が歩道を通行することについてどう思いますか、当てはまるものを１つ選んで番号に　　○をつけてください。

１．車道を通行すべきである　　　 　　　　　　　２．歩道通行もやむをえない

３．歩道上で自転車と歩行者を分離すべきである　　４．全く問題がない　　　　　　　　　　　　　５．その他（　　　　　　　　　　　　　）

問２８．５年くらい前と比較し、自転車の危険度はどう感じますか、当てはまるものを１つ選んで番号に○をつけてください。

１．以前より危険になった　 　 　２．やや危険になった　 　　 ３．あまり変わらない

４．やや安全になった　　　　　　５．安全になった　　　　　　６．わからない

問２９．今後自転車利用者や行政にどのようなことを望みますか。当てはまるものすべての番号に○をつけてください。

１．ルールやマナーを守って欲しい　　　 　　２．研修や教育を徹底して欲しい

３．車道を走って欲しい　　　　　　　　　　　４．警察の取締りを強化して欲しい　　　　　　５．運転免許制度を作って欲しい　　　　　　　６．もっと障害者に配慮して欲しい　　　　　　　　　７．自転車レーンを作って欲しい　　　　　　　８．歩道で速度を出さないで欲しい　　　　　　９．歩道上で通行位置を分離して欲しい　　　　１０．擬音を出して存在を知らせて欲しい　　　　　１１．駐輪場を増やして欲しい　　　　　　　　１２．誘導ブロック上駐輪の撤去

１３．その他（　　　　　　　　　　）　　　　１４．特にない

最後に自転車についてご意見、ご要望などありましたらご自由にお書きください。

以上でアンケートは終了です。ご協力ありがとうございました。