

事故に関する情報提供

(自転車使用中の転倒)

平成 30 年 3 月 13 日

消費者安全調査委員会

本レポートは、消費者安全調査委員会が、生命身体事故等に係る事故等原因を究明することが必要であると認めるか否かを検討するために収集した情報を、消費者安全の確保の見地に立って、公にするものである。

本レポートは、サービス等事故調査部会における情報収集・審議を経て、平成 30 年 3 月 13 日に消費者安全調査委員会で決定された。

消費者安全調査委員会

委員	長	宇賀	克也
委員	長代理	持丸	正明
委員		朝見	行弘
委員		河村	真紀子
委員		澁谷	いづみ
委員		水流	聡子
委員		淵上	正朗

サービス等事故調査部会

部会	長	持丸	正明
委員	長代理	澁谷	いづみ
臨時	委員	飯野	謙次
臨時	委員	鎌田	環
臨時	委員	関東	裕美
臨時	委員	首藤	由紀
臨時	委員	徳田	哲男
臨時	委員	野口	貴公美
臨時	委員	横矢	真理
臨時	委員	余村	朋樹
担当	専門委員	仲野	禎孝

《参考》

本レポート本文中に用いる用語の取扱いについて

本レポートの本文中における記述に用いる用語の使い方は、次のとおりとする。

- ① 断定できる場合
・・・「認められる」
- ② 断定できないが、ほぼ間違いない場合
・・・「推定される」
- ③ 可能性が高い場合
・・・「考えられる」
- ④ 可能性がある場合
・・・「可能性が考えられる」
・・・「可能性があると考えられる」

目次

1. 情報提供に至った経緯	4
2. 類似の事故事例について	5
3. 自転車の構造及び特徴	6
3. 1 自転車の構造	6
3. 2 自転車の特徴	8
(1) 組立て	8
(2) 部品の構造	9
(3) 素材	9
(4) 点検整備の必要性	9
4. 事業者等の取組	11
4. 1 事業者団体等	11
(1) 一般社団法人自転車協会	11
(2) 公益財団法人日本交通管理技術協会	12
4. 2 自転車製造事業者・輸入販売事業者	12
5. 消費者の認識（インターネット調査の結果から）	13
5. 1 インターネット調査の概要	13
(1) 事故・ヒヤリハットの経験	13
(2) 自転車の特徴に関する認識について	17
(3) 自転車を選ぶ際に重要視すること	18
(4) 自転車の自主点検について	20
(5) 自転車安全整備士等による自転車の定期点検について	21
(6) 点検の実施状況と自転車の特徴に関する認識との関連性	22
(7) 自転車に不具合があったときの行動について	25
(8) 注意喚起の認知度について	25
5. 2 調査結果から見えること	26
(1) 安全に対する意識	26
(2) 安全を求める姿勢	26
6. 結論	27

1. 情報提供に至った経緯

消費者安全調査委員会は、「1年前にネット通販で購入した自転車で通勤中、いきなり後輪リムが変形して転倒し両手小指を負傷した。購入先に写真を送ったところ、故障の原因は何らかの外的圧力がかかったことによるというが、納得できない。」及び「男子中学生が、夜、市道を走行中、カーブに差し掛かった時、ギアを低速に切り替えた途端、後輪がロックし、転倒した。自転車は、変速機が大きく破損し、アルミのフレームが激しく損傷。自転車は一旦修理されたが、その後1か月ほどして、再度、修理前と同様のトラブルが発生し自転車が転倒した。」などの申出を相次いで受けた。

当該申出を契機として、自転車¹の使用に関して情報収集したところ、関係行政機関²、地方公共団体³、事業者団体等が注意喚起を行っているにもかかわらず、なおも多く事故が発生していることが分かった。

自転車は、道路交通法上、軽車両⁴と定義されているものの、運転免許を必要とせず、また、法で定められた車検制度もない。加えて、販売店は多く、手頃な価格で容易に入手することができるため、手軽な移動手段として幅広い年代に使用されている。他方、歩くよりもスピードが出るため、乗り方によっては大けがを負いかねず、他人へ危害を及ぼすおそれもある。

消費者安全調査委員会は、上記現状を踏まえ、自転車の安全な使用に向けた一層の取組がなされるべく、消費者庁、経済産業省及び国土交通省に対して情報提供を行う。

¹ ここでは、JIS D 9111:2016「自転車一分類、用語及び諸元」の分類による一般用自転車及び電動アシスト自転車のうち、スポーティ車、シティ車を対象とし、小径車、実用車及び子供車は除くこととする。なお、電動アシスト自転車については、動力関連のトラブルは分析対象としない。

² 関係行政機関からの注意喚起については5. 1 (8) を参照。

³ 多くの地方公共団体では、注意喚起を行う他、自転車の点検整備の必要性を盛り込んだ条例等が定められている。例えば、東京都自転車の安全で適正な利用の促進に関する条例第21条第1項は、「自転車利用者は、その利用する自転車について、自転車点検整備指針を踏まえ、点検整備を行うよう努めなければならない。」と定め、自転車の利用者に対し、自転車の点検整備を行うよう求めている。

⁴ 自転車、荷車その他人若しくは動物の力により、又は他の車両に牽引され、かつ、レールによらないで運転する車（そり及び牛馬を含む。）であつて、身体障害者用の車いす、歩行補助車等及び小児用の車以外のものをいう。（道路交通法第2条第1項第11号）

2. 類似の事故事例について

事故情報データベース⁵に登録されている類似の事故事例としては、次のようなものがある。

事例1（事故情報 ID：65647）

自転車を普通に運転していたら、前輪のリムが変形し運転できなくなった。欠陥品ではないか。

事例2（事故情報 ID：28997）

1か月前に購入した自転車の後輪リムがゆがみ急ブレーキがかかった状態で転倒した。怪我はないが危険である。

事例3（事故情報 ID：242631）

2か月前に購入した息子が乗っている自転車。タイヤのリムが自転車に乗っているときに曲がったが補償されず、納得できない。

事例4（事故情報 ID：43592）

小6の息子用に自転車を購入したが、ギアチェンジと、チェーンに不具合が起こりやすい。

事例5（事故情報 ID：266832）

量販店で自転車を購入した。初めてギアチェンジしたら車輪がロックしてしまい転倒。店に修理を申し出たが有料と言われた。



図1 前車輪の変形例

⁵ 「事故情報データベース」は、消費者庁が独立行政法人国民生活センターと連携し、関係機関から「事故情報」、「危険情報」を広く収集し、事故防止に役立てるためのデータ収集・提供システム（平成22年4月から正式運用開始）のことである。

3. 自転車の構造及び特徴

3. 1 自転車の構造

自転車は多数の部品により成り立っている。ここでは、JIS D 9111:2016「自転車—分類，用語及び諸元」により、一般用自転車のスポーティ車⁶、シティ車⁷と分類されるものについて示す⁸。

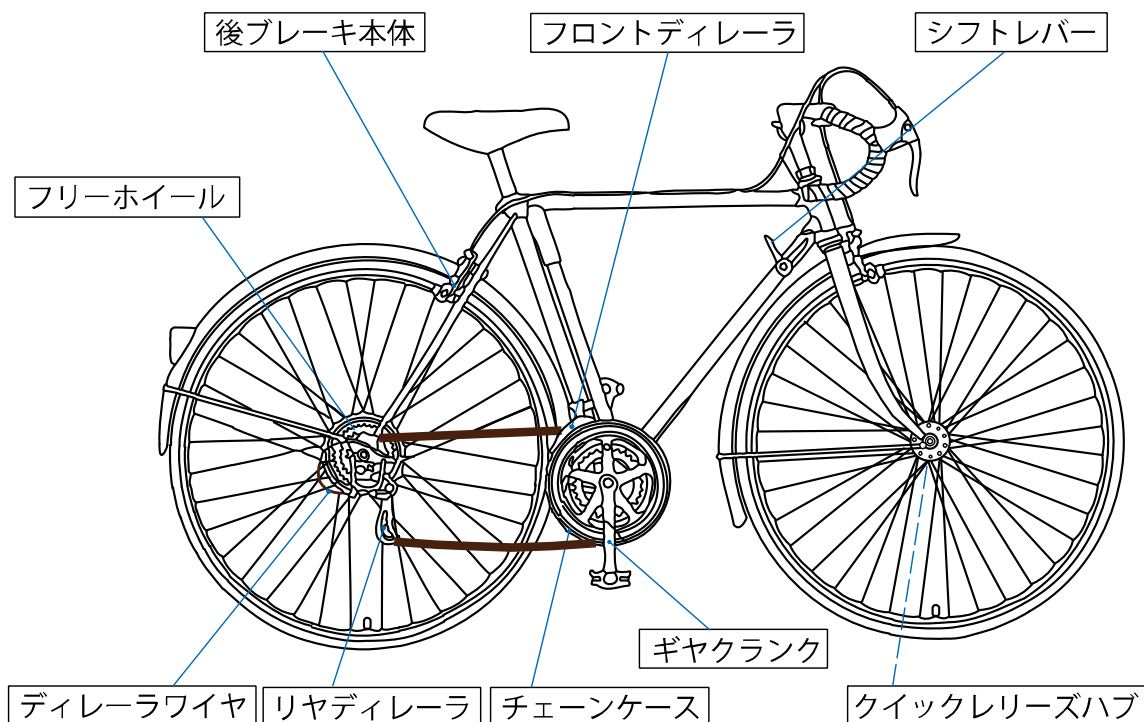


図2 スポーティ車の各部名称 (JIS D 9111:2016 から一部抜粋)

⁶ 主に一般道路における交通手段、中長距離の快適走行などを目的とし、チェンジギヤ装置を備えたものの総称。マウンテンバイク及び BMX 車に外観の似たマウンテンバイク類型車 (ルック車)、BMX 類型車及びクロスバイクを含む。

⁷ 日常の交通手段又はレジャー用に用いる短中距離の低中速走行用の自転車。

⁸ JIS D 9111:2016「自転車—分類，用語及び諸元」に掲載されている画像に準拠。現在のスポーティ車はシフトレバーがハンドル部やブレーキレバーにあるものが主流となっている。

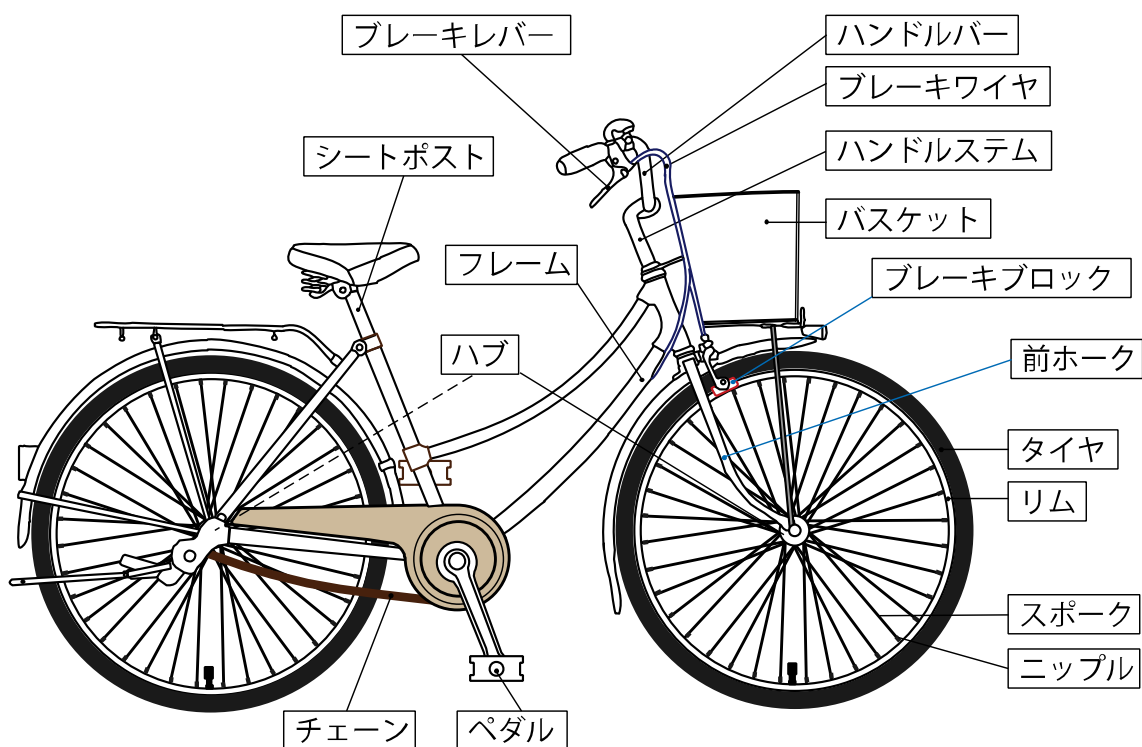


図3 シティ車の各部名称 (JIS D 9111:2016 から一部抜粋)

表1 主な部品について

名称	用途
ブレーキワイヤ	ブレーキレバーとブレーキ本体をつなぐワイヤ。ブレーキレバーに加えた力をブレーキ本体に伝える。
ブレーキブロック	ブレーキシューともいう。ブレーキ本体に取り付けられたゴム製の部品。車輪のリム部分と接触し回転を止める。
リム	車輪の内側にある金属製で環状の部品。車輪を形作っている。
スポーク	車輪の中心からリムに向かって張られている金属の細い棒状の部品。多数のスポークが引っ張り合うことで車輪の強度を保っている。
フレーム	自転車の車体部分で前後の車輪を連結させ、乗り手の体重を支える。適度な強度や柔軟性が必要。
クイックリリースハブ	工具を使わずレバー (クイックリリースレバー) を引き起こす又は倒す操作だけで部品を固定・解除する機構 (クイックリリース機構) の一部で、車輪の中心部にあり、スポークを取り付ける回転体。

シフトレバー	変速操作を行うレバー。現在では、ハンドル部やブレーキレバーにあるものが主流。
ディレーラ	変速装置のこと。ギヤクランク付近についているものをフロントディレーラ、後車輪についているものをリヤディレーラ ⁹ という。シフトレバーにて変速操作する。
ディレーラワイヤ	シフトレバーと、フロントディレーラ及びリヤディレーラをつなぐワイヤ。変速操作に必要。

3. 2 自転車の特徴

(1) 組立て

自転車は、様々な部品を組立てて作られているものであり、製造工場出荷時は七部組立車¹⁰という状態のことが多く¹¹、販売店で自転車技士¹²などの資格を持つ者¹³又はそれと同等の技術を持つ者により組立てられ、完全組立車として販売される。一部の通信販売などでは、七部組立車あるいは未組立車¹⁴のまま販売され、購入者が組立てるという販売方法もある。

店頭販売、通信販売いずれの販売方法であっても、自転車は多くの部品を組立てて作られているため、使用とともに部品の接合部等の緩みやがたつき、摩耗が生じることがある。

⁹ リヤディレーラには、転倒時の衝撃等から保護する目的で、ディレーラガードが取り付けられている場合がある。同部品は、リヤディレーラを上部から覆うように取り付けられている。

¹⁰ フレームに少なくとも後車輪、ギヤクランク、チェーン、フリーホイール、後ブレーキ本体、チェーンケース及びディレーラを組み付け、その他の部品を組み付けずに状態で結束又は包装した自転車。

¹¹ 効率的な輸送及び販売店等での在庫保管の省スペース化を主な目的とする。

¹² 一般財団法人日本車両検査協会が実施する自転車技士試験に合格した者が取得できる資格名称。(一般財団法人日本車両検査協会ウェブサイト参照)

¹³ 自転車技士以外に自転車組立整備士が考えられる。平成 16 年まで財団法人日本車両検査協会(平成 25 年 4 月 1 日に一般財団法人に移行)が実施していた自転車組立整備士試験に合格した者が取得できる資格名称。平成 17 年度からの自転車技士制度の開始に伴い終了したが、これまでに取得された自転車組立整備士資格については終身有効。なお、自転車技士試験の合格者には、「自転車技士証」が交付される。

¹⁴ 七部組立車の要件を満たさない組立状態の自転車。

(2) 部品の構造

リムとハブの間に多数張られているスポーク（26インチの自転車の多くは1つの車輪につき36本）は繊細な部品であり、段差を乗り越えたり、かぎを掛けたままスタンドを解除するなどして施錠部をスポークに当ててしまう等のわずかな衝撃の積み重ねや、異物（ハンドルにぶら下げた傘や買い物袋など）を挟み込んでしまう等の衝撃が加わると、走行中に突然折れたり、外れたりする可能性がある。その結果、リムがゆがみ（ポテトチップス現象、図1参照）、走行不能となることがある。

また、リヤディレーラについては、転倒時に路面と衝突したり、駐輪時に他の自転車と接触したりするなど、通常走行では加わらないような方向・大きさの衝撃が加わると、自転车内側に変形して後車輪のスポークと接触したり、低速ギアにチェンジした時に、変形したディレーラがチェーンの移動を支えきれずにチェーンがはずれ、チェーンが後輪と接触したりして、後輪がロックされて転倒する事故が発生する可能性がある。

(3) 素材

自転車のフレームやリム等に使用されている素材は、以前は鉄製のものが主流であったが、現在では鉄に比べてさびにくく軽いアルミ合金¹⁵を使用したものが増えてきている¹⁶。アルミ合金製のものは、鉄製に比べて剛性がやや低く、過大な衝撃が加わった場合、大きな変形が生じる前に破断しやすい。また、乗車中の転倒、風の影響等による駐輪中の転倒、及び縁石等への衝突により、ある程度の衝撃が加わった場合、破断には至らずとも、フレームやリム等に変形、ゆがみが生じることがある。

(4) 点検整備の必要性

自転車のゆがみ、緩み、亀裂及びびがたつきを契機として起きる事故は、前触れなく突如として発生するというよりもむしろ、日々の使用によって徐々にゆがみ等が発生、増大し、最終的に走行し得ない状態になったときに起きることが多い。自転車による事故を防ぎ、安全に使用するためには、使用者による点検（以下「自主点検」という。）や自転車安全整備士¹⁷、自転車技士

¹⁵ 当初、高価格帯のスポーティ車等から導入されていたが、平成22年頃から低価格帯のスポーティ車、中価格帯のシティ車にも広く使用されるようになった。

¹⁶ スポーツ用や競技用の自転車（ロードバイク、マウンテンバイクなど）の中には、カーボンファイバーやチタンを使用しているものもある。

¹⁷ 公益財団法人日本交通管理技術協会が実施する自転車安全整備技能検定に合格した者が取得できる資格名称。自転車の点検整備と安全利用の指導について専門的な技能をもっており、自転車安全整備制度推進の中心的な役割を果たす。なお、自転車安全整備技能検定

等の有資格者（以下「自転車安全整備士等」という。）又はそれと同等の技能を有する者による定期的な点検（以下「定期点検」という。）が必要不可欠である。自主点検の内容や、定期点検を要する時期などは、取扱説明書に記載されていることが多い。

（取扱説明書記載例）

【自主点検】

・安全にご乗車いただくため、次の点検、調整と走行テストを実施する習慣をつけましょう。

【定期点検】

・いつまでも安全にお乗りいただくために、ご使用後初めての初回（2か月以内）点検と、6か月ごとの定期点検の実施をお願いします。

（自主点検項目例）

1. ブレーキ
 - ・前後ともよく効くか。
 - ・ブレーキの緩みやブレーキワイヤの伸び、切れはないか。
2. タイヤ
 - ・十分に空気が入っているか。
 - ・すり減っていないか。
 - ・石やくぎなどが刺さっていないか。
 - ・マフラーやヒモ等が車輪に絡まりそうになっていないか。
3. 反射材
 - ・汚れたり壊れたりしていないか。
4. 車体
 - ・フレームに亀裂やサビが発生していないか。
 - ・ハンドル周辺にがたつきはないか。
 - ・サドルはぐらついていないか。両足先が地面に届く高さか。
 - ・チェーンが緩んだり、減ったり、さびたりしていないか。
 - ・使用中に異音がしないか。
 - ・バスケットや荷台などにぐらつきや破損はないか。
5. ベル
 - ・ベルやブザーはよく鳴るか。

の合格者には、自転車安全整備士番号が入った「自転車安全整備士之証」が交付される。

6. その他

- ・ライトは明るく点灯するか。
- ・車輪のクイックリリースレバーや取付けナットに緩みはないか。
- ・ペダルにがたつきやゆがみはないか。

4. 事業者等の取組

4. 1 事業者団体等

(1) 一般社団法人自転車協会

製造事業者、販売事業者等で構成される事業者団体である一般社団法人自転車協会は、業界の自主基準である「自転車安全基準¹⁸」を定めている。この基準に適合する自転車には、BAA¹⁹マーク（図4）を貼付することができる。



図4 BAA マーク

併せて、同協会では「スポーツ用自転車安全基準²⁰」を制定し、これに適合するスポーツ用自転車には、製造事業者、輸入事業者が SBAA マーク（図5）を貼付することができる。また、スポーツ用自転車は、販売者自身の技量に負うことが大きいため、一定の技量を持つ販売者にスポーツ BAA PLUS の資格を付与している。資格者自身がスポーツ用自転車と判断した自転車について、「スポーツ用自転車安全整備基準」に基づいた整備を行うごとに SBAA PLUS マーク（図6）を貼ることができる。

¹⁸ JIS をベースとし、JIS にない要件を加えたり、JIS より厳しい基準値を定めたりする等安全性を高めている基準である。

¹⁹ BAA とは、BICYCLE ASSOCIATION (JAPAN) APPROVED の頭文字をとったものである。

²⁰ ヨーロッパの EN 規格をベースに、日本の道路事情、日本人との体格差等を考慮して制定されたものである。



図5 SBAA マーク



図6 SBAA PLUS マーク

さらに、同協会は、通学に自転車を使用する中学・高校の教職者を対象に、自転車の安全な使用に関する「通学車セミナー」などを実施する活動を行っている。そのほか、ウェブサイトにおいても、「安全・安心な自転車選び」というページを設け、自分に合った自転車の選び方や、点検のポイント等を消費者に紹介・啓発している。

(2) 公益財団法人日本交通管理技術協会

公益財団法人日本交通管理技術協会は、自転車の点検整備等に関する証明や技能検定の実施等、自転車の安全利用の促進を行っている。協会が取り組んでいる「自転車安全整備制度」は、自転車を利用する人の求めにより自転車安全整備店の自転車安全整備士が、自転車の点検整備を行い、その自転車が道路交通法令等に定める安全な普通自転車であることを確認したときに、その証としてTS²¹マーク（傷害保険・賠償責任保険付）（図7）を貼付し、被害者の救済に資することを目的とするものである。また、自転車安全整備士が、自転車の点検整備を行った際、自転車の利用者に交通规则や正しい乗り方等を指導し、自転車の安全利用と自転車事故の防止を図っている。



図7 TS マーク

4. 2 自転車製造事業者・輸入販売事業者

事業者は、取扱説明書に乗車前の自主点検の必要性を記載して、消費者に日々の点検を促すとともに、定期点検の重要性についても記載し、販売店や修理店で自転車安全整備士等による点検・整備を促している。

²¹ TS とは、TRAFFIC SAFETY（交通安全）の頭文字をとったものである。

5. 消費者の認識（インターネット調査の結果から）

調査委員会は、自転車使用中の転倒時の相談経験、事故の原因に対する説明等について把握するために、全都道府県の中学生以上の消費者のうち、週に1日以上使用する自転車を所有しており、かつ自転車の不具合により転倒した、又は転倒しそうになった経験のある1,000名（以下「回答者1,000名」という。）²²の消費者を対象としてインターネット調査²³を実施した。

5.1 インターネット調査²⁴の概要

（1）事故・ヒヤリハットの経験

インターネット調査では、自転車を使用中、転倒したり転倒しそうになった経験がある者に対して、その経験をした後、まずどのような対応をしたかを尋ねた。回答者1,000名のうち、「特に何もしなかった」が56.1%と最も多く、「自転車販売店に持ち込んで修理してもらった」が9.9%、「自分で点検修理などをした」が9.6%と続く（図8）。

²² 中学生、高校生、高専生の子供の保護者による代理回答も含む。

²³ 調査期間：平成29年12月8日から12月11日まで。

²⁴ 本アンケートにおいて、本資料中の比率は四捨五入して小数第1位までを表示する。

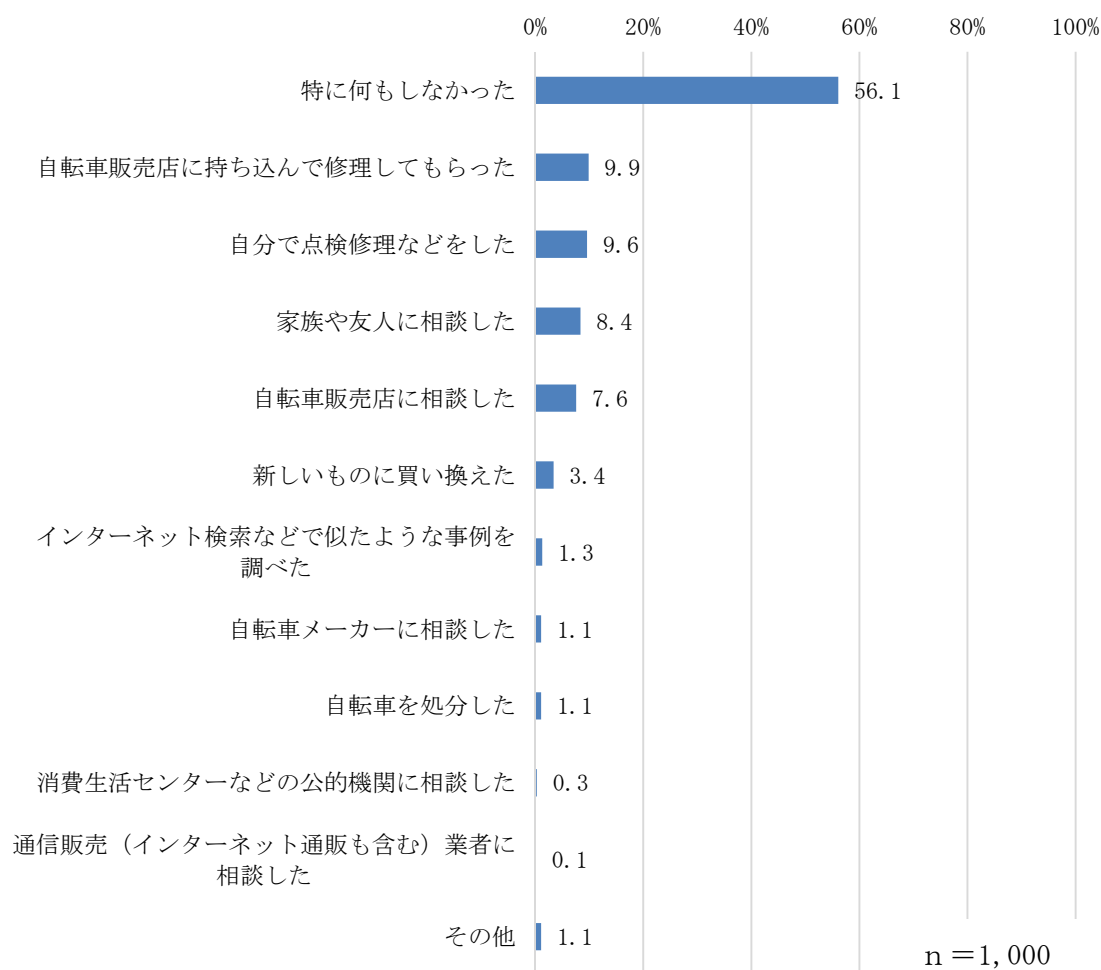


図8 転倒した、転倒しそうになった後の対応

さらに、販売店などに相談したと回答した者²⁵に、原因等の説明の内容はどのようなものだったかを複数回答で尋ねた。「説明は特になかった」と回答した9名を除いた181名が受けた説明の内容については、「製品（部品）がもともと不良だった」が111名と最も多く、「製品（部品）自体に不良はなく、使用により問題が生じた」87名、「製品（部品）の取付け・整備に不良があった」44名と続く（図9）。

²⁵ 図8の回答のうち、「自転車販売店」、「自転車メーカー」、「通信販売（インターネット通販も含む）業者」、及び「消費生活センター等の公的機関」にそれぞれ「相談した」並びに「自転車販売店に持ち込んで修理してもらった」を選択した190名が対象である。

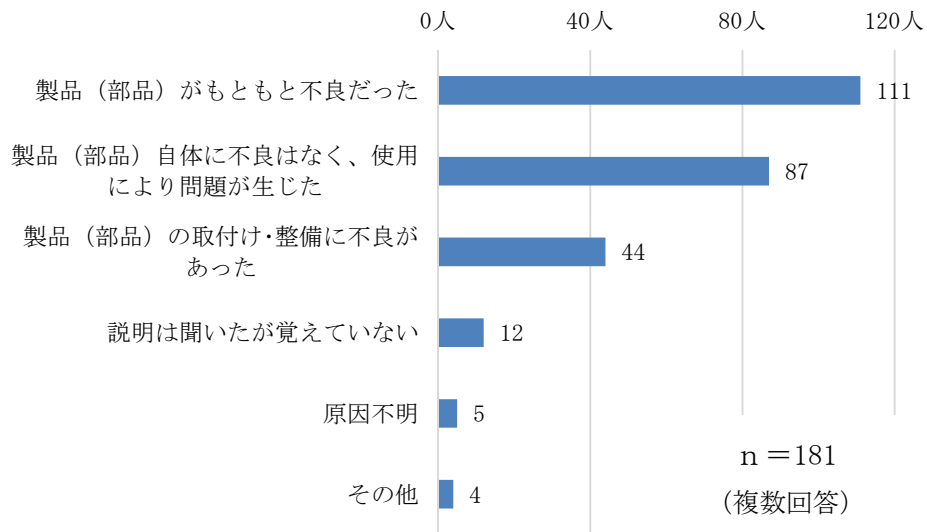


図9 相談先の原因等説明の内容（概要）

原因等の具体的な説明内容として多いものから示すと図10のようになる。ブレーキ関係（ブレーキブロック、ブレーキレバー、ブレーキワイヤ）の製品不良²⁶が25名、車体（フレーム、前ホーク等）の製品不良が24名と多く、次いで「走行中にタイヤがパンクした」が23名であった。

²⁶ 複数回答の設問であるため、原因等の説明が製品不良のみではない場合がある。

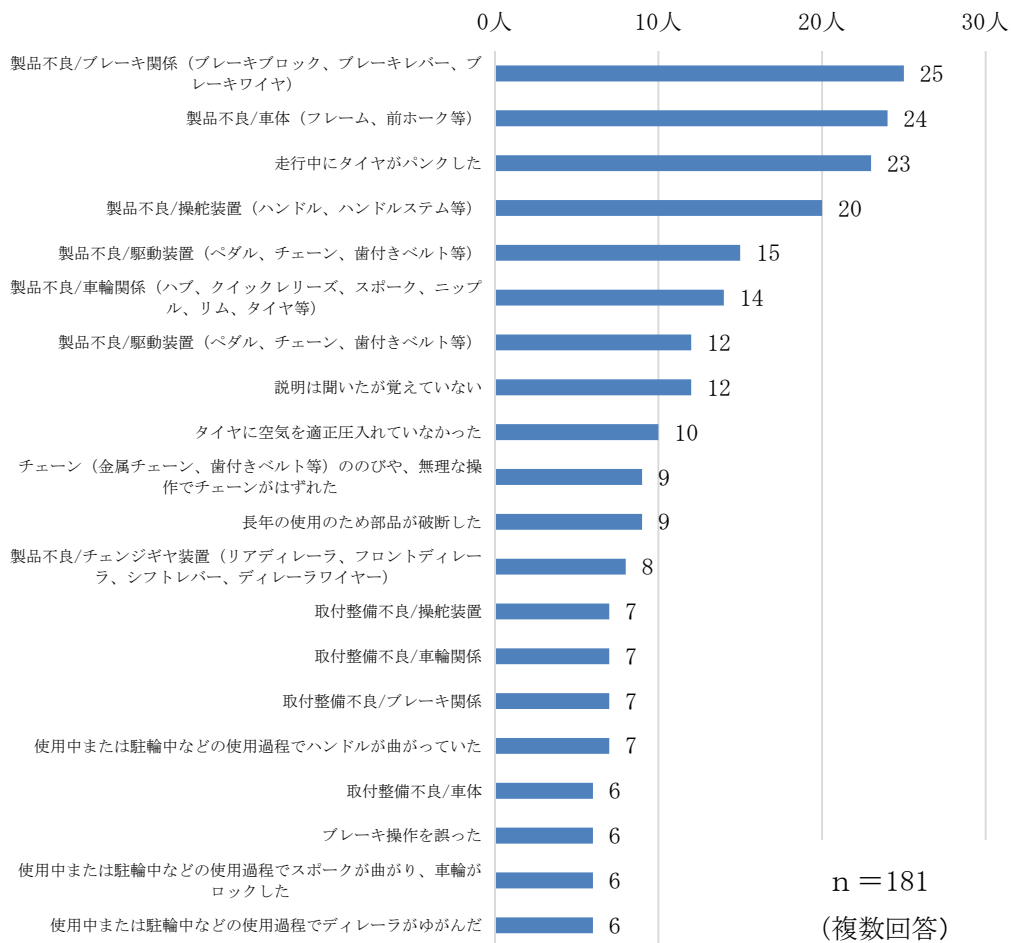


図 10 相談先の原因等説明の内容 (詳細)

また、原因等の説明を聞いた者で、「説明は聞いたが覚えていない」及び「説明は特になかった」以外を選択した 169 名のうち、88.2%が説明に納得したが、11.8%は説明に納得できなかつたと回答した (図 11)。

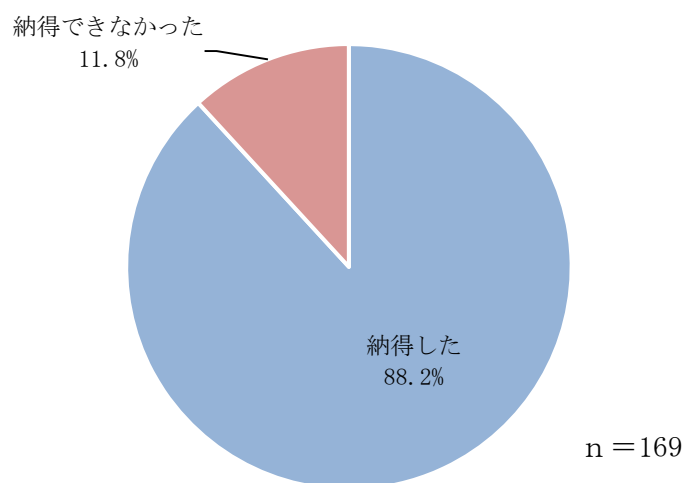


図 11 原因等の説明に納得したか否か

加えて、納得できなかった理由についても自由記載で回答を求めたところ、「専門用語が理解できなかった。」、「原因が特定されなかった。」、「乗車中にスポークが外れて、タイヤが不良品だと思ったのに、無茶な乗り方をしたせいだと言われた。」などがあつた。

(2) 自転車の特徴に関する認識について

今回の情報収集を行うきっかけとなった申出では、自転車に不具合があつたと考えていたところ、販売事業者から「故障の原因は何らかの外的圧力がかかったことによる。」と指摘されて、申出の当事者は納得できなかったとのことであつた。また、事故情報データベースに登録されている事故情報にも、不具合の起こつた自転車を販売店等で見てもらったところ、原因の説明において、不具合の理由は製品起因ではなく、乗り方や使い方の問題だと指摘されて納得できなかったという趣旨の事例が散見される。

消費者が通常使用の範囲内だと思っていることでも、自転車の特徴からみれば不具合が起こる可能性が高い使用方法であるなど、消費者が自転車の特徴について十分に認識していない可能性が考えられた。そこで、インターネット調査では、回答する消費者に対する注意喚起も兼ねて、以下の自転車の特徴を列挙し、それぞれについて知っているか否かを尋ねた。

- ①チェーンは走行距離が長くなるにつれて徐々に伸びる
- ②かぎをかけるときやかけたまま自転車を動かす際、かぎがスポークにぶつくと、スポークが曲がりやすくなる

- ③スポークが1つでも折れたり、大きく曲がったりすると車輪がゆがむおそれがある
- ④自転車で段差を乗り越えるときの衝撃で車輪がゆがむおそれがある
- ⑤自転車は横からの衝撃に弱い²⁷
- ⑥ハンドルに物をぶら下げていると車輪に巻き込まれて車輪がロックするおそれがある

その結果は次のとおりである（図 12）。

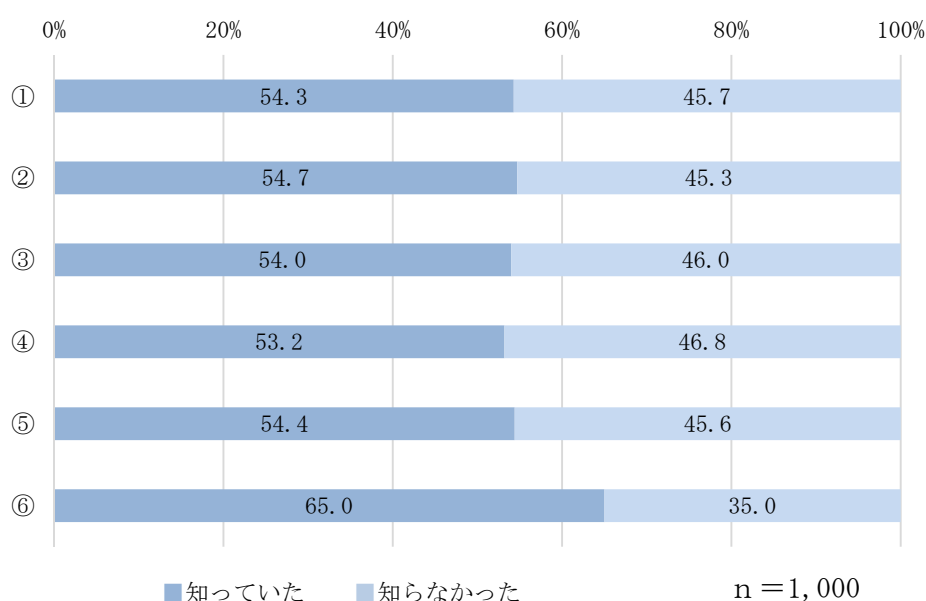


図 12 自転車の特徴についての認識

①～⑤はほぼ半々であったが、⑥はやや認知度が高いという結果となった。

(3) 自転車を選ぶ際に重要視すること

自転車を選ぶ際、重要視することについて複数回答で尋ねたところ、最も多かったのは「価格」で 777 名、次に「機能性」で 530 名、その次に「デザイン」475 名と続く（図 13）。

「安全性」を重要視する者は 394 名で、順位としては 4 番目である²⁸。

²⁷ 製品の構造上、横からの強い衝撃が加わると車輪が変形したり、横倒しになった際、リヤディレーラが地面と接触してゆがみ、後車輪に巻き込まれたりする場合がある。なお、インターネット調査では、本文中の文言のみで質問している。

²⁸ 平成 28 年度版消費者白書に掲載されている「消費者意識基本調査（平成 27 年 9 月実施）」

また、回答者 1,000 名のうち、「表示のマークの有無」を重要視すると回答した者は 109 名であった。

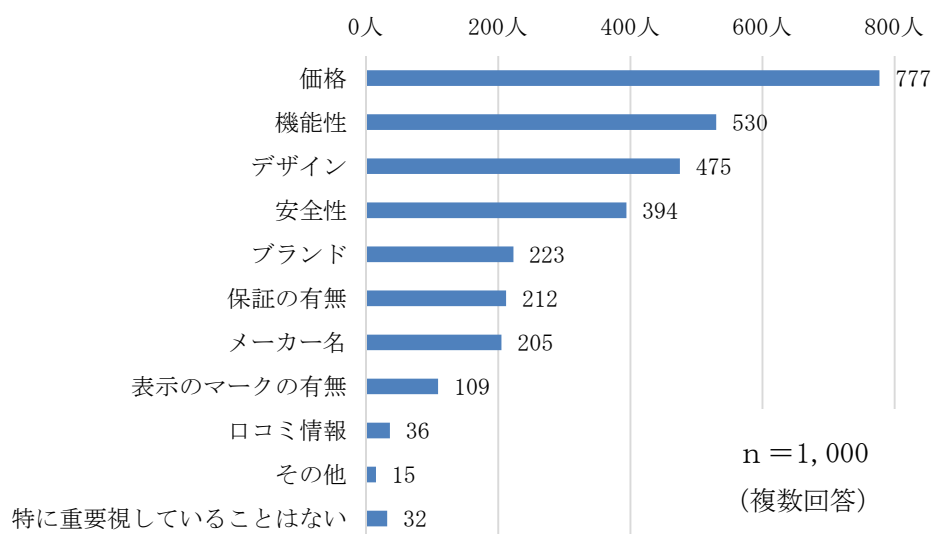


図 13 自転車を選ぶ際重要視すること

なお、事業者団体等が安全性を担保するために自転車に貼付しているマークの認知度についても「自転車には、以下のようなマーク（表 2）の貼ってあるものがあります。これらのマークについて、見たことがありますか。」という質問により、それぞれのマークについて尋ねたところ、図 14 のような結果が得られた。

他のマークに比して、JIS マーク²⁹及び SG マーク³⁰は「見たことがある」と回答した者が多かった。

の結果においても、消費者が商品やサービスを選ぶときに意識する事項につき、「価格」や「機能性」を「安全性」よりも重視する傾向が認められた。

²⁹ JIS マークとは、登録認証機関から認証を受けた事業者（製造業者、輸入業者、販売業者、加工業者）が製品等へ付することができる表示の様式である（工業標準化法第 19 条第 1 項及び第 2 項、同法第 20 条第 1 項参照）。（日本工業標準調査会ウェブサイトから引用）

自転車は、各部品についても、完成品（JIS D 9301 一般用自転車）についても、JIS 規格が定められている。現在では完成車としての JIS を申請、取得し JIS マークを貼付している自転車はほとんどない。ただし、BAA マークを貼付している自転車は、自転車安全基準（注釈 18 参照）を充たしていることから、JIS 規格同等の水準を充たしているものと考えられる。

³⁰ 一般財団法人製品安全協会が定める SG 基準に適合するものとして認証された製品に表示される安全・安心マークである。SG マーク付き製品の欠陥により人身事故が発生したときは賠償措置が講じられる。なお、自転車の SG マーク登録工場は平成 30 年 1 月末日現在 57 工場である（一般財団法人製品安全協会ウェブサイト参照）。

表2 自転車に貼付されるマーク

①JIS マーク	②SG マーク	③BAA マーク
		
④SBAA マーク	⑤TS マーク	⑥SBAA PLUS マーク
		

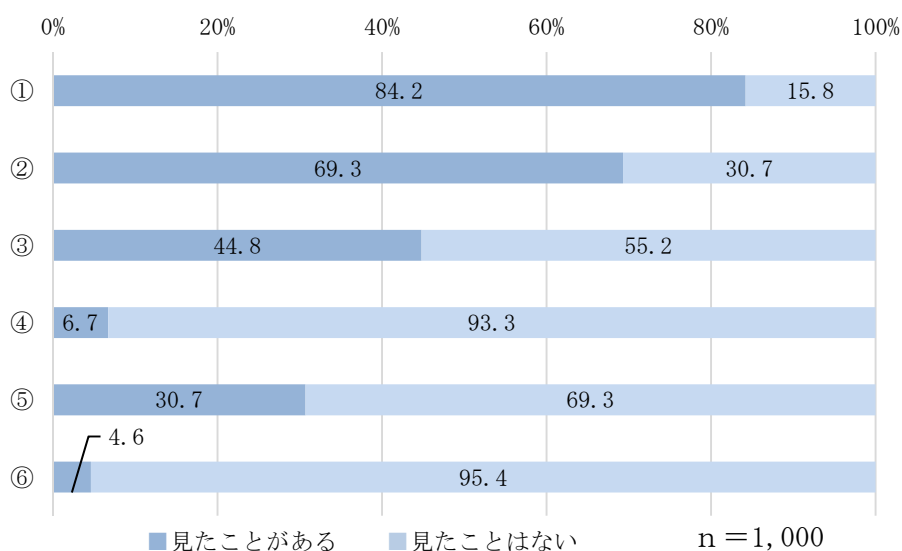


図14 自転車に貼付されているマークの認知度

(4) 自転車の自主点検について

自転車乗車前に自主点検を実施しているかを尋ねたところ、自転車に乗る前に毎回必ず自主点検している者は 3.8%、毎回ではないが自主点検している者は 35.2%、転倒した、転倒しそうになった経験をしてから自主点検を行うようになった者は 13.6%、自主点検していない者は 47.4%であった (図 15)。

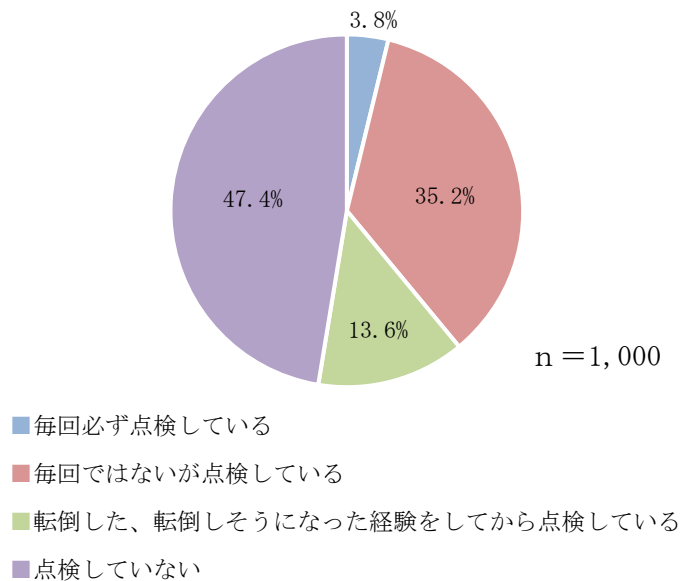
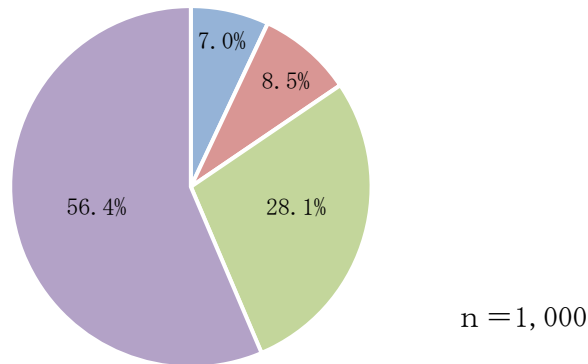


図 15 自転車に乗る前に自主点検を行うか

また、自主点検していない理由について、「点検していない」と回答した 474 名に複数回答で選択してもらったところ、「面倒だから」が 228 名と最も多く、次に多かったのは「点検しなくても乗れるから」で 197 名であった。自由記載の回答には、「どこをどう点検すればいいかわからない」、「(乗る前ではなく) 運転中に不具合を感じたら点検する」というものがあった。

(5) 自転車安全整備士等による自転車の定期点検について

自転車の取扱説明書に、定期点検の必要性及び時期などが記載されていることを知っているか、並びに、定期点検を実施しているかについて尋ねたところ、取扱説明書に記載されていることを知っており、かつ定期点検を受けている者は回答者 1,000 名中 7.0%、取扱説明書の記載があることは知らないものの、定期点検を受けていると回答した者は 8.5%、記載があることは知っているものの、点検は受けていないと回答した者は 28.1%、記載があることも知らず、定期点検も受けていないと回答した者が 56.4% であり、定期点検を受けていない者が全体の約 85% を占める結果となった (図 16)。



- 取扱説明書に書かれていることを知っており、定期点検を受けている
- 取扱説明書に書かれていることは知らなかったが、定期点検を受けている
- 取扱説明書に書かれていることを知っていたが、定期点検は受けていない
- 取扱説明書に書かれていることを知らないし、定期点検も受けていない

図 16 自転車安全整備士等による定期点検を受けているか

また、定期点検を受けていない理由について、「受けていない」と回答した 845 名にその理由を複数回答で尋ねたところ、「点検を受けなくても乗れるから」が 370 名と最も多く、次に多かったのは「面倒だから」が 248 名であった。自由記載の回答には、「費用がかかるから」、「知らなかったから」というものがあつた。

なお、転倒した、転倒しそうになった経験のある自転車についてその購入価格と、取扱説明書における定期点検の必要性や時期等に関する記載の認知度について分析したところ、価格の高い自転車を所有している者ほど定期点検の記載の認知度が高くなる傾向がみられた。

(6) 点検の実施状況と自転車の特徴に関する認識との関連性

(2) で例示した自転車の特徴について、全て「知っている」と回答した者 297 名のうち、69.4%が自主点検を行っている（「毎回必ず点検する」、「毎回ではないが点検している」、「転倒した、転倒しそうになった経験をしてから点検している」と回答した者の合計、以下同じ。）(図 17) が、全て「知らなかった」と回答した者 180 名のうち、自主点検を行っている者は 26.7% (図 18) であり、全て「知っている」と回答した者に占める自主点検を行っている者の割合は、全て「知らなかった」と回答した者に占める自主点検を行っている者の割合の 2.5 倍以上であつた。

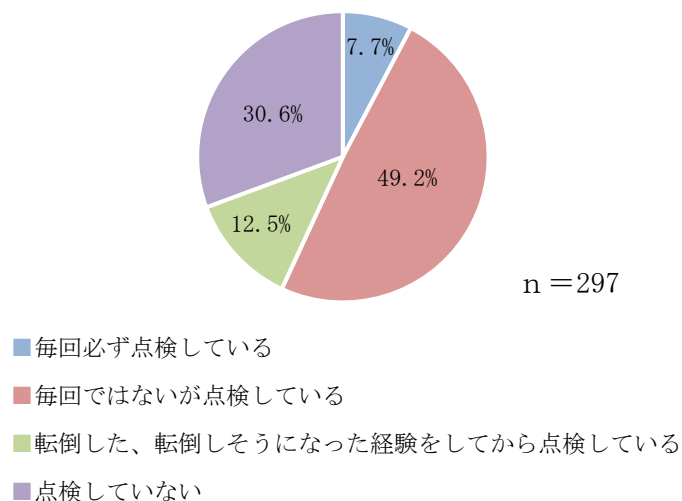


図 17 全て「知っていた」と回答した者の自主点検の実施状況

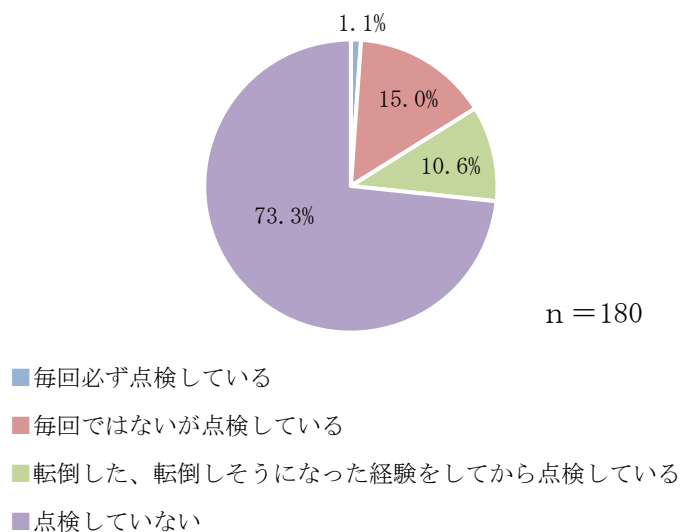


図 18 全て「知らなかった」と回答した者の自主点検の実施状況

次に、自転車安全整備士等による定期点検については、例示した自転車の特徴について、全て「知っている」と回答した者 297 名のうち、定期点検を受けている者（「取扱説明書に書かれていることを知っており、定期点検を受けている」、又は「取扱説明書に書かれていることは知らなかったが、定期点検を受けている」と回答した者の合計、以下同じ。）の割合は 17.5%（図 19）で、全て「知らなかった」と回答した者 180 名のうち、

定期点検を受けている者の割合 11.1% (図 20) と、大きな差はみられなかった。他方、「取扱説明書に書かれていることを知らないし、定期点検も受けていない」と回答した者について比較したところ、全て「知っている」と回答した者については 42.8%、全て「知らなかった」と回答した者については 71.1% であって、顕著な差がみられた。

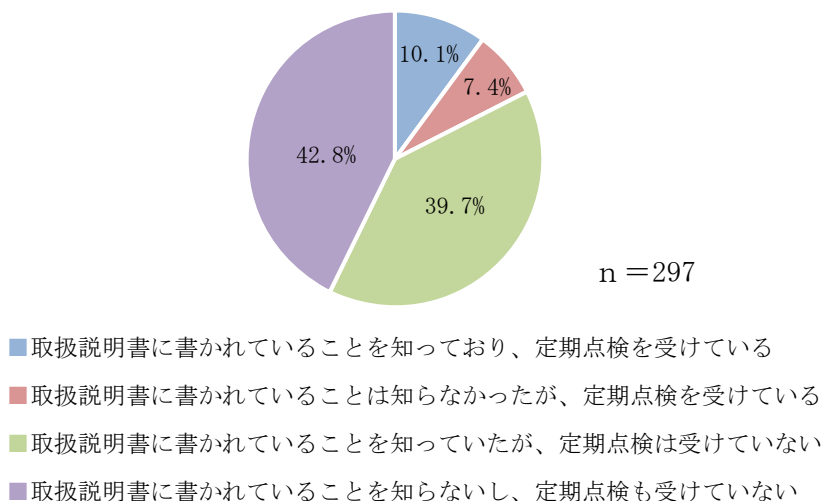


図 19 全て「知っていた」と回答した者の定期点検の実施状況

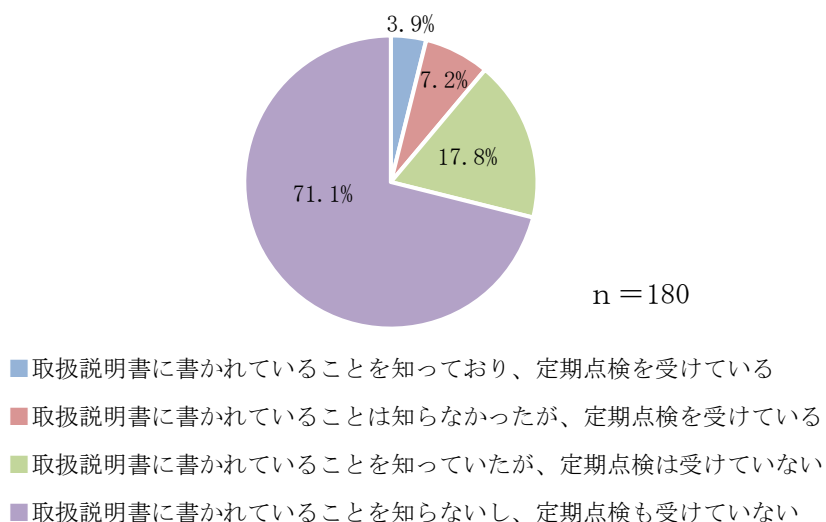


図 20 全て「知らなかった」と回答した者の定期点検の実施状況

(7) 自転車に不具合があったときの行動について

自転車に不具合があったときにどうするかを複数回答で尋ねたところ、最も多かったのは「自転車販売店に相談する」で、回答者 1,000 名のうち 629 名、次いで「特に相談しない」が 210 名、その次が「家族や友人に相談する」で 195 名であった。

(8) 注意喚起の認知度について

独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）、独立行政法人国民生活センター及び消費者庁がこれまでに公表してきた自転車の安全な利用に関する注意喚起の例を挙げ、それぞれについて知っているか否かを尋ねたところ、図 21 のような結果となった。

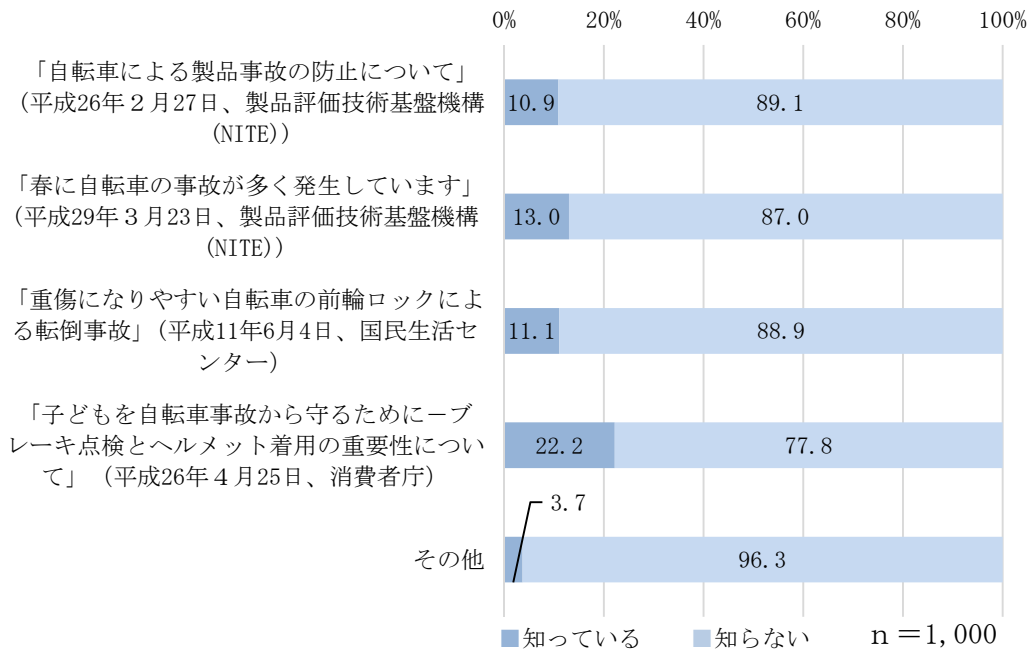


図 21 既存の注意喚起の認知度

5. 2 調査結果から見えること

(1) 安全に対する意識

インターネット調査は、「自転車の不具合等で転倒したり、転倒しそうになったりした経験がある」と答えた者を対象としたものであるが、その経験をした後、まずどのような対応をしたかを尋ねたところ、回答者 1,000 名のうち、過半数 (56.1%) が「特に何もしなかった」と回答している。設問では転倒しそうになった場合も含んでおり、また、けがをしたか否かも尋ねていないため、それぞれの事案にどの程度の問題があったのかが不明であるものの、転倒したり、転倒しそうになるという事故につながる経験をした際であっても、原因を追求したり、点検して確認したりするといった行動に出ない者が多い可能性が考えられる。

また、自転車を選ぶ際に、重要視する事項 (複数回答) は「価格」と回答した者が回答者 1,000 名中 777 名で最も多く、「安全」を重視する者は 394 名にとどまる。さらに、安全に係るマークに対する認知度は総じて高いとはいえない。

これらのことから、自転車を使用する者の安全確保に対する意識は高くない可能性が考えられる。

(2) 安全を求める姿勢

自転車の使用中に転倒したり転倒しそうになったときの原因等として販売店などから示された事項 (複数回答) は、ブレーキ関係の製品不良が最も多かった。続いて車体の製品不良、タイヤのパンクが続く。走行中に突然不調が発現することもあり得るが、事前の自主点検・定期点検で防げた可能性が考えられる。また、製品自体の問題ではなく「チェーンの伸びや無理な操作でチェーンがはずれた」「タイヤに空気を適正圧入れていなかった」等の理由で発生した事故については、日常的に点検をしていれば防ぐことができたと考えられる。点検整備については、事業者が取扱説明書に記載して実施を促しており、行政機関等もこれまでに何度も注意喚起及び啓発を行っているところであるが、自主点検については行わないと回答した者が 47.4%、定期点検に至っては受けないと回答した者が 84.5%となっており、点検整備の重要性が消費者に伝わっていない可能性が示唆される。

これらのことから、自転車を使用する者が安全を積極的に求める姿勢は強いとは言えないと考えられる。

6. 結論

自転車は多数の部品を組立てて成り立っていることから、不適切な取扱いをしたときはもちろん、自転車の特徴に沿った正しい取扱いをしていても使用するとつれ部品のゆがみ、緩み、亀裂及びがたつき等が生じ、それに気付かず乗り続けていると、故障ないし転倒などの事故につながる可能性が示唆される。このことは、アンケート調査結果から、製品（部品）自体に不良はなく、使用により問題が生じた結果、転倒したり転倒しそうになった事例が一定程度認められることから裏付けられる。

自転車を安全に使用していくためには点検整備が不可欠である。しかしながら、前述のとおり乗車前の自主点検については行わない者が47.4%、自転車安全整備士等による定期点検に至っては受けない者が84.5%と、点検整備を行う者は少ないのが現状である。さらに、自転車の安全利用に関する注意喚起の認知度についても尋ねたが、そのような注意喚起は知らないと回答した者がほとんどであった。

このため、事業者団体や関係行政機関は、自転車の正しい扱い方や安全な使用について、より一層の啓発をする必要があり、さらにその際、消費者に伝わるような工夫をすることが重要である。特に今回の調査結果を踏まえると、自転車販売時の自主点検・定期点検等に関する説明の強化が効果的であると考えられる。

また、消費者は、自転車が重大事故を起こしかねない乗り物であるということを再認識するとともに、構造上、不具合が起きやすいものであることを知り、自主点検や定期点検を怠らないようにすることが重要である。こうした消費者の自主点検を促すため、関係行政機関は、自主点検項目を分かりやすくイラスト表示したポスターを、消費者の目につきやすい公共施設や駅前店舗などの駐車場に掲示することも一案である。