

ランニングやジョギングを楽しむランナーと 交通弱者の共存および住み分けの提案

西館有沙*

徳田克己** 水野智美**

抄録

ランナー人口の増加を受け、ランニングやジョギングを快適に楽しめる環境と、交通弱者の安全な歩行環境を両立するために講じるべき対策を明らかにすることを目的とした。ランナーや交通弱者へのヒアリング調査、ランナーの多い地区におけるフィールド調査および定点調査を行った。その結果、ランナーと歩行者との接触の危険性が高まる場所として、歩行者が多い場所、歩道幅が狭い場所、死角のある場所（道の合流地点や曲がり角）が挙げられた。定点調査においては、道の合流地点において減速をせずに飛び出していくランナーや、狭い道でも走ることを止めないランナーが多いことが確認された。また、高齢者や杖使用者、幼児とのすれ違いにおいては、ふらつきや立ち止まり、急な駆け出しなどに対応できるように身体一つ分以上の距離を空けてすれ違う必要があるが、この距離を空けずにすれ違うランナーが観察された。これらのことから、交通弱者の特性を知らないために、ランナーが互いの安全を保障するための回避行動をとれていないことがうかがえた。

ランナーと歩行者の住み分け事例を調べたところ、公園内にランナー専用路を設けているケース（駒沢公園，大濠公園）があった。大濠公園ではランナー専用路にのみ、足を痛めにくい柔らかい路面素材を用いており、これがランナーの専用路の活用を促進させていると考えられる。また、いずれの公園にも専用路の存在を知らせる表示が設置されていた。そのため、調査中に歩道を走るランナーはいなかった。

本研究では、上記の調査以外に、講義型と討論型の2種のランナー向けの啓発教育を行い、その効果を検証した。その結果、講義型の方が教育後に、ランナーとの接触が歩行者に大きな影響を与える可能性を感じる傾向が強まった。

キーワード：ランナー，交通弱者，歩道，ランナー専用路，啓発教育

* 富山大学 〒930-8555 富山県富山市五福 3190

** 筑波大学 〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1

Proposal of Safe Co-presence and Segregation Between Runners and Vulnerable Road Users

Arisa Nishidate*
Katsumi Tokuda** Tomomi Mizuno**

Abstract

This study aimed at presenting measures, which should be taken to realize a safe and comfortable environment for both runners (included “joggers”) and vulnerable pedestrians. Surveys of vulnerable pedestrians, field surveys and fixed-point surveys at areas having many runners were carried out. As a result, places having many pedestrians, narrow walkways and many blind corners (intersections and bends on roads) were identified as danger zones for accidents between runners and pedestrians. From the fixed-point surveys, we found that there are many runners entering intersections or narrow roads without decelerating or stopping. Also, when runners pass the elderly, blind people using a white cane or small children, they should do so at a body wide distance from those vulnerables who may stumble, or suddenly stop or in the case of small children, start running. However, some runners don’t comply with this rule. From the above findings, we concluded that many joggers couldn’t take safety measures due to not knowing the characteristics of vulnerable pedestrians.

Regarding segregation between runners and pedestrians, we found that some parks have paths dedicated to runners. (Komazawa Park and Ōhori Park) . Paths for runners in Ōhori Park use resilient material for the surface to protect runners’ legs. This may encourage runners to use the paths. All parks have signs for dedicated paths for runners. Therefore, during the surveys, we didn’t see any runners running on walkways.

As a part of this study, we performed lectures and discussions to enlighten runners and validate their effectiveness. After the comparison, we concluded that the lectures could more effectively increase runners’ awareness of their impact on pedestrians than the discussions.

Key Words : runners, vulnerable road users, sidewalks, dedicated paths for joggers, enlightenment and education

* University of Toyama 3190 Gofuku, Toyama-shi, Toyama, 930-8555, Japan

** University of Tsukuba 1-1-1 Tennodai, Tsukuba-shi, Ibaraki, 305-8577, Japan

1. はじめに

「健康寿命」という言葉に関心が集まるなど、高齢化の進むわが国においては、単に長生きするだけでなく、健康を維持し続ける必要性が指摘されている。健康の維持のために、国は「健康づくりのための運動指針」を出すなどし、持久力を中心とした運動としてジョギングやランニングを推奨している。これを受けて、ランニングやジョギング、ウォーキングなどを行う市民の数は増加した。笹川スポーツ財団（2015）の調査によると、2006年から2012年まで、ジョギングやランニングの実施率は上昇し続けている。2014年において、週1回以上ジョギングやランニングをする人は550万人であり、前年（572万人）と比較すると減少しているものの、依然として多くの人々が定期的にジョギングやランニングを行っている状況にある。

一方で、道路の物理的なバリアフリー環境の整備が進み、車いす使用者や視覚障害者など、さまざまな人が歩道を行き交うことができるようになってきている。高齢化の進行によって、歩行に支障のある高齢者や骨粗鬆症などを患う高齢者が通行するケースも多い。その中で、ランナーと交通弱者が接触する危険性が指摘されている（Nishidate, Tokuda & Mizuno, 2015）。

2. 目的

今後のまちづくりを考えるにあたり、「ランニングやジョギング等のスポーツが安全かつ快適にできる環境」と「交通弱者が安全に、安心して通行できる歩行環境」のどちらも実現するような対策を検討すべきである。そこで本研究では、ランニングやジョギングを快適に楽しめる環境と、交通弱者の安全な歩行環境を両立するために、どのような対策を講じればよいかを明らかにする。

3. ランナーと交通弱者の接触リスクを高める要因に関する研究

（1）ヒアリング調査

ランナーと交通弱者が接触するリスクが高まる要因について、ランナーと交通弱者のそれぞれがどのように考えているかを明らかにするため、半構造化による面接調査を行った。対象者は、日常的にランニングやジョギングをしている者（以下、ランナー）20名と、交通弱者8名であった。

ランナーのうち、ランニングやジョギングの最中に歩行者と接触したり衝突したりした経験がある者はいなかった。しかし、全員が「最近ではマナーの

悪い人が増えている」「ランニングやジョギングのブームによって走り始めたという初心者の中には、マナーを守らない人がいる」「イヤホンで音楽を聴きながら走っている人の中には、周りへの注意がおろそかになっている人がいる」など、ルールやマナーを守らないランナーの存在を認めた。また、40代男性は「マラソン大会に参加する前になると、タイムを気にして走るようになるため、普段はマナーを守っているランナーでも歩行者への配慮が低まる可能性がある」と述べた。

ランナー自身が気をつけている点について尋ねたところ、「歩行者とぶつからないように距離をとってすれ違う」「歩行者がいる場合には歩く」「道幅の狭いところは歩く」「街中ではスピードを出さない」ことが挙げられた。30代の女性は「皇居周辺の歩道の一部は道幅が狭くなっており、そうした場所では歩くようにしている」と述べた。

調査の対象となった交通弱者は、車いす使用者が5名、杖使用者1名、補助具は使用していないものの骨が折れやすいなどの疾患がある者2名であった。

車いす使用者については、全員がランナーの存在を危険に感じたことはないと答えた。その理由として、車いす使用者はその外見から障害があることがわかりやすく、ランナーが車いす使用者の存在に気づいた時点で距離をとるなどの対応をとることが挙げられた。

杖使用者は「自分も持っている杖に気づいていない場合だけでなく、杖に気づいていると思われる場合にも、ランナーはあまり距離を空けずに自分の脇を走り抜けていくことがある」と述べた。杖使用者の身体の状態は、さまざまである。なかには、バランスを崩すと転倒しやすい状態にある者や、唐突に身体に力が入りにくくなったり身体が動きにくくなったりする者がいる。つまりは、歩行バランスを崩して左右によろけたり、突然に立ち止ってしまったりすることが起こりうるが、この点がランナーに認識されていない可能性がある。

骨に疾患がある2名は、いずれも「すぐ脇を速度の速いランナーが通るのには不安を感じる」と述べた。40代の女性は「バランスを崩して転んだだけで骨折をすることがある。ランナーが歩道中央を走っている場合にはどちらに避ければよいかわからず、とまどう。狭い歩道は端が舗装されていないことが多いので、未舗装の凹凸のある場所に避けるのは、バランスを崩しそうで怖い。足音がほとんどしないランナーがおり、そのようなランナーに追い越された時にはヒヤリとする」と述べていた。また、60代女性は「夕方から夜間にかけては、周囲が見えにくくなるので、ランナーの発見が遅れがちになる」と述べた。

(2) フィールド調査

マラソン大会が開催される直前の地区（横浜みなとみらい、福岡市、つくば市）、日頃からランナーの多い地区（皇居周辺、港区台場、神宮外苑、神戸市垂水-須磨）を選定し、2016年10月から2月にかけて、ランナー数が増えると推測される休日に、ランナーと歩行者との接触の危険性のある場所や状況について、バリア発見型のフィールドワークを行った。

a) マラソン大会前の地区におけるマラソンコースの様子

横浜みなとみらいでは、歩行者の多い横浜赤レンガ倉庫前の通りもマラソンコースとなっていた。赤レンガ倉庫前の通りや海岸沿いのプロムナードにおいては、多くの歩行者とともに、多くのランナーが確認された。マラソン大会のコースから外れた歩道を走るランナーがいたこと、ランニング専用のウェアではなくジャージ等を着用して走っているランナーがいたことから、調査日に確認されたランナーの中には、日頃からこの地区をランニングあるいはジョギングする者が含まれていたと考えられる。しかし、マラソンコース上を走っている者がいたこと、専用のウェアを着て集団走するグループがいたことから、マラソン大会に参加するランナーが練習のために来訪しているケースがあったことがうかがえた。このことから、横浜みなとみらいには日頃よりランナー数が多かった可能性が高い。また、つくば市においても、「つくばマラソン」という幟が並ぶ歩道を、ランニング専用のウェアを着て走るランナーが多く確認された。

一方、福岡マラソン大会のコース上を走るランナーは少なかった。住民数名にヒアリングを行ったところ、マラソン大会前においてもコース上を走るランナーは少なく、多くのランナーはコース近くにある大濠公園内のランナー専用レーンで練習をしている可能性が指摘された。また、福岡マラソン大会のコースは、観光客等で混雑する駅周辺から離れた場所にあり、歩行者が少なかった。歩道幅は2m以上であったこともあり、ランナーが歩道を走っていたとしても、すれ違いにおいて接触が起こる可能性は低かった（写真1）。

b) 日頃からランナーの多い地区の様子

皇居周辺は東京駅に近く、ビジネスマンや観光客が行き交う地であるが、近年では皇居ラン（皇居周辺を走ること）を楽しむランナーが多い地としても有名である。皇居ランをする際には、歩行者を優先すること、歩道を並走してふさがないこと、狭いところは一列になること、皇居を周回する際には反時計回りに進むことなどの利用マナーが定められている。多くのランナ



写真1. 福岡マラソンコースは歩行者やランナーの数が少なく、接触が起こる可能性が低かった

ーは皇居の周りを反時計回りに走っており、マナーを守っていることがうかがえた。しかし、一部のランナーは皇居を周回するのではなく、皇居近くの歩道を走っていた。

港区台場は、砂浜やウッドデッキの歩道、芝生などで余暇を過ごす家族連れや観光客が多い場所である。最近ではポケモンGOを楽しむ者が多くいる。一方で、同場所はランニングコースにもなっているため、ランナーも多い。

神宮外苑内には周回できる歩道があり、路面には、走行した距離がわかるように目印が付けられているため、ランニングやジョギングを楽しむ人が多い。神宮外苑内を周回する歩道において、ランナーが走る方向は特に定められていない。そのため、時計回りに走るランナーと反時計回りに走るランナーがいる。神宮外苑内には球場等があるため、野球のユニフォームを着た子どもたちや周辺を散策する家族連れも多い。

神戸市の垂水-須磨地区は、神戸マラソンのコースになっていること、海岸沿いを通れる場所があることなどから、日頃から多くのランナーが走っている。垂水地区は海岸沿いを通るプロムナードが整備されているため、国道ではなく、プロムナードを走るランナーが多い（Nishidate et.al, 2015）。一方、須磨地区に向かう途中で海岸沿いのプロムナードは途切れ、国道2号線を走ることになる。2号線の車道は片側1車線であり、自動車の通行量も多い。そのため、ランナーは歩道を走らざるを得ない。歩道幅の一部は1m未満である。歩行者は少ないものの、この国道は近隣住民の生活道路となっており、子どもから大人まで、通勤や通学、買い物などのためにこの歩道を通っている。

c) ランナーと歩行者との接触危険性が高まる場所とその理由

歩道を走るランナーの多かった地区では、歩行者がいても走ることを止めないランナーが多かった。歩行

者とのすれ違う際には、大きく間隔を空けるランナーがいる一方で、歩行者のすぐ脇を、速度を出して走り抜けるランナーがいた（写真 2, 3）。なかには、写真 4~6 のように交通弱者とのすれ違いにおいても減速したり距離をとったりすることなく走り抜けていくランナーがいた。歩行者に配慮していることがうかがえるランナーは、歩行者の有無に関係なく、歩道の端に寄って走る傾向にあった（写真 7）が、歩行者とのすれ違い幅を大きくとらないランナーの多くは、歩道の中央等を走っていた。

また、道幅が狭いと歩行者と接触しない安全な距離をとってすれ違うことがむずかしいが、そのような場所でも歩行者の脇を走り抜けていくランナーが確認された（写真 8）。なかには人ごみのなかを、身体の向きを変えながら無理やりすり抜けていくランナーもいた（写真 9）。

ランナーは、狭い歩道においては歩道の中央を走行する傾向にあった。しかし、狭い歩道の中央をランナーが走行していると、歩行者はランナーとのすれ違いにおいてどちらに避ければよいか迷うことになる。特に、ランナーを避けることがむずかしい者や、歩行バランスを崩しやすく転倒リスクを抱えている者にとって、このようなランナーの存在はストレスとなる。



写真 2. 歩行者の間を走り抜ける（神宮外苑）



写真 3. 左側に余裕があるが中央を走る（神戸）



写真 4. 高齢者のすぐ脇を追い抜く（横浜）



写真 5. 幼児がいても減速しない（港区台場）



写真 6. 杖使用者がいても減速しない（横浜）



写真 7. 歩道端に寄って走るランナー（横浜）



写真8. 狭い歩道でのすれ違い (横浜)



写真9. 歩行者を無理やり追い越していく (横浜)



写真10. 集団走が歩道をふさぐ (神戸)

加えて、ペアで、あるいは集団走をするランナーが歩道幅いっぱい広がって走る様子が観察された(写真10)。友人等や仲間と走るとなると、並走が起りやすくなる。結果として歩道をふさいでしまうという問題が生じる。また、朝日新聞社の1993年2月10日朝刊において、クラブ活動中の中学生が路上で集団走をしていた際に、80代の高齢女性と接触してけがを負わせてしまった事故が報じられている。この記事によれば、高齢者とぶつかった中学生は、前の走者に付いて走っていたが、前の走

者が高齢者を避けたことや目の前に高齢者がいることに気づくのが遅れて衝突するに至っている。このように、集団走では後ろのランナーの前方不注意が生じやすいと考えられる。

(3) 定点調査

フィールド調査の結果より、歩行者との接触危険性が高まる場所は、歩行者の多い場所、歩道幅の狭い場所、死角のある場所(道の合流地点、曲がり角など)であることが推測された。そこで、「歩道幅の狭い場所」と「道の合流地点」におけるランナーの行動を調べることにした。横浜みなとみらいでは、海岸沿いのプロムナードから横浜赤レンガ倉庫前の歩道にでる小道があり(A地点)、この小道から歩道に出てくるランナーが多くいた。また、小道から歩道に出るとすぐに道幅が狭くなる(B地点)。多くのランナーは小道から歩道に出た後に、この狭路を走行していた。AとBの2地点において9:15~10:15(60分間)に通行したランナーの様子について定点調査を行った。

A地点において、時間内に小道から歩道に出たランナーは86名であった。このうち、歩道に出る際に走ることを止めたランナーは1名であり、速度を大幅に落としたランナーは3名であった。つまり、スピードを多少落とすにしても走り続けるというランナーが95%(86名中82名)であった(写真11)。なかには、歩道の中央まで勢いよく飛び出した後、歩行者の間を縫うように走り抜けていくランナーがいた(写真12)。

B地点において、86名のランナーは全員が歩道幅の狭い場所(狭路)に向かったが、歩道に出る際に走ることを止めた1名を除く85名は、狭路においても走ることを止めなかった。なお、時間内にランナーが歩行者と接触したケースが1件、歩行者の連れている犬と接触しそうになったケースが1件あった。歩行者と接触したケースでは、歩道で立ち止っていた歩行者が一步後ずさりをしたため、すぐ後ろを走り抜けようとしたランナーが避けきれずにぶつかっていた。



写真11. 速度を落とさず小道から歩道へ出る



写真 12. 歩道中央まで飛び出すランナーもいる

4. ランナーと歩行者の住み分けを行っている事例

ランナー専用のコース（以下、ランナー専用路）を設置している東京都の駒沢公園および福岡市の大濠公園についてフィールド調査を行った。調査は、ランナーが多いと思われる休日に行った。

駒沢公園、大濠公園ともに、歩行者が通行する歩道、ランナー専用路、自転車専用路が設けられており、公園内を周回するように道が整備されていた（写真 13, 14）。どちらの公園においても、歩道を走るランナーはいなかった。そのため、歩道では乳幼児を連れた家族連れや高齢者がゆったりと散策する様子が観察され



写真 13. 駒沢公園内のランナー専用路（右）



写真 14. 大濠公園内のランナー専用路（左）

た。大濠公園ではランナー専用路にのみ、足を痛めにくい柔らかい路面素材を用いており、これがランナーの専用路の活用を促進させていると考えられる。また、いずれの公園にもランナー専用路の存在を知らせる表示が複数設置されていた。これらの工夫により、多くのランナーが専用路を活用したことで、「ランナーはこの専用路を使用する」という暗黙のルールが定着していることがうかがわれた。

一方で、ランナー専用路には多くのランナーがいたために、速度の速いランナーが遅いランナーを追い越すために自転車専用路にはみ出すケースがあった。また、いずれの公園も歩道はこのうち最も内側に整備されていた。そのため、公園外に出るにはランナー専用路と自転車専用路を横断する必要があった。駒沢公園にはゼブラ柄の横断歩道があったものの、横断歩道帯は自転車専用路にのみに表示されており、ランナー専用路にはなかった。一方、大濠公園にはそうした横断帯は見あたらなかった。

5. ランナー向けの啓発教育の効果の検証

(1) 方法

2016年10月に、関東圏の大学の体育系学部において、アダプテッド・スポーツに関する授業の一コマ（90分）を用いて、その履修者であった大学生50名を対象に実践を行った。対象者を2群に分け、26名（男性10名、女性13名、不明3名）に対しては講義型の教育を32分、24名（男性10名、女性13名、不明1名）に対しては討論型の教育を32分を行った。また、教育の前、直後、1か月後に、一般道を走ることに関する認識を問う質問紙調査を実施した。本研究の実施にあたり、富山大学人間を対象とし医療を目的としない研究倫理審査委員会の承認（人28-21）を得た。

(2) 教育の内容

① 講義型

講義型は、導入、3つの展開、まとめで構成され、すべてにおいて講義者がパワーポイントを用いた講話を行った。展開1では、ランナーと歩行者との接触の状況と、ランナーとの接触が歩行者に与える影響の大きさを知ること、歩行者との接触経験のあるランナーの割合といったデータの紹介、交通弱者の特徴と接触した場合の影響の解説、事故やヒヤリハットの事例の紹介を行った。展開2では、歩行者との接触を回避する方法についての理解を深めることをねらい、具体的な場面ごとに、歩行者と接触せずに済む行動を解説した。展開3では、歩行者の安全だけでなく「安心」を守ることの大切さに気づくことをねらい、歩行者を不安や不快にさせ

る場面や状況を紹介しながら、ランナーとしての適切な行動について解説した。

②討論型

討論型は、導入と3つの展開、まとめで構成された。展開1では、ランナー人口が増えている現状について伝えた。展開2では、ランナー人口の増加に伴い、ランナーと歩行者が接触する可能性があることを伝え、一般道を走る際のマナーについて考えることを提案した。また、「幅の狭い道」「子どもの登下校路」「人通りの多い道」「集団走」といった場面や状況ごとに、ランナーが取るべき行動についてグループディスカッションを行った。受講者は4名もしくは5名1組のグループで話し合い、その結果をポストイットに書いてワークシートに貼る作業を行った。展開3では、グループごとに話し合った内容について発表を行った。

(3) 結果及び考察

①講義型の教育効果

ランニングやジョギングに関する認識を問う10項目について、「まったく思わない」(1点)から「とても思う」(5点)までの5件法による回答を求めた。表1には授業前、授業直後、授業1か月後それぞれにおける回答の平均値と標準偏差を示した。また表1には、調査時期による認識の変化を確認するため、対応のある一要因分散分析を行った結果を示した。

表1より、「歩道は、歩行者が事故にあわずに移動するためにある」「一般道を走る人は、歩行者に配慮して行動すべきである」の2項目については教育前から同意され、「歩行者のために立ち止まった

り大きく迂回したりすることはしたくない」「歩行者は一般道を走る人に配慮して行動してほしい」の2項目は同意されない傾向にあった。

一要因分散分析の結果、5項目において3群間に有意差が認められた。Ryan法を用いた多重比較により、「ランナーと接触した歩行者が、大ケガをする可能性はある」「歩行者の中には、走っている人とすれ違う時に恐怖を感じる人がいる」「歩道は、歩行者がストレスを感じずに移動するためにある」の3項目では、教育直後や1か月ごと比べて教育前の平均値が有意に低かった。また、「仲間と走るとは楽しい」では、教育前や教育直後と比べて、1か月後の平均値が有意に高かった。さらに、「走っている途中で歩くことには抵抗がある」では、教育直後と比べて1か月後の平均値が有意に高かった。

対象者は教育によって、ランナーとの接触が歩行者に与える影響やランナーの存在が歩行者のストレスとなる可能性を大きくとらえるようになっており、1か月後もその認識が持続していた。一方で、走っている途中で歩くことへの抵抗感については教育を受けても変化せず、むしろ1か月後には抵抗感が強まっていた。ただし、対象者の多くは、ランナーは歩行者に配慮すべきであると感じており、歩行者のために立ち止まったり大きく迂回したりすることには抵抗がないことがうかがえる。

②討論型の教育効果

講義型の対象者に行った調査と同様に、表1の10項目について5件法を用いて回答を求めた。「歩道は、歩行者が事故にあわずに移動するためにある」「ランナーと接触した歩行者が、大ケガをする可能性はある」

表1. 講義型教育の受講者のランニングやジョギングに関する認識 (n=25)

項目	平均値 (SD)			F値
	教育前	教育直後	1か月後	
歩道は、歩行者が事故にあわずに移動するためにある	4.42(0.64)	4.42(0.81)	4.56(0.51)	0.84
一般道を走る人は、歩行者に配慮して行動すべきである	4.38(0.70)	4.42(1.10)	4.52(0.65)	0.25
ランナーと接触した歩行者が、大ケガをする可能性はある	3.92(1.02)	4.77(0.43)	4.60(0.71)	11.90**
歩行者の中には、ランナーとすれ違う時に恐怖を感じる人がいる	3.77(1.03)	4.73(0.53)	4.40(0.76)	11.01**
歩道は、歩行者がストレスを感じずに移動するためにある	3.46(1.14)	4.12(0.91)	4.24(0.83)	7.01**
仲間と走るとは、楽しい	3.42(1.03)	3.54(1.10)	4.12(0.93)	8.46**
走っている途中で歩くことには、抵抗がある	2.96(1.34)	2.50(1.30)	3.16(1.25)	5.06*
人通りが多くても、ランニングやジョギングをするのに 魅力的な場所であれば、走りたい	2.77(1.31)	2.42(1.21)	2.60(1.15)	1.57
歩行者のために立ち止まったり大きく迂回したりすることは、したくない	2.23(1.18)	1.85(0.97)	2.00(1.04)	1.95
歩行者は、一般道を走る人に配慮して行動してほしい	2.23(0.99)	1.81(0.96)	1.96(1.06)	2.02

** p<0.01, * p<0.05

「一般道を走る人は、歩行者に配慮して行動すべきである」の3項目は教育前から平均値が4点を超え、対象者が同意する傾向にあった。このうち、「ランナーと接触した歩行者が、大ケガをする可能性はある」については3群間に有意差があり、Ryan法を用いた多重比較を行ったところ、教育直後と比べて1か月後の平均値が有意に低まっていることが確認された。これ以外の項目において、有意差は認められなかった。

討論型では、歩行者との接触危険性の高まる場面や状況について、またその場面や状況におけるランナーの行動の仕方について受講者に話し合わせる活動を中心に進めた。そのため、歩行者の中に交通弱者が含まれる可能性や、交通弱者の特性をふまえた回避行動にまで話が及ばず、結果として教育後も、歩行者が感じている恐怖やストレスはそれほど高くないと評価されたものと推測される。

6. まとめ

狭い場所、歩行者で混雑する場所、死角のある場所（道の合流地点や曲がり角）の走行は、歩行者との接触の危険性を高める。当然のことながら、交通弱者は観光客として、あるいは生活者としてこれらの場所を通行することがある。したがって、ランナーはこれらの場所を極力避けた走行コースを選択する必要がある。ランニングブームにより自治体等がランニングコースを設けて公表しているケースがあるが、そのようなコース設定時においても上記の内容が考慮されるべきである。また、ランナーがやむを得ず、これらの場所を通行する場合には歩行あるいは歩行に近い速度まで落とし、歩行者との出会い頭の衝突や接触の回避に備えることが求められる。

上記の場所を除く歩道においてランナーが歩行者とすれ違う際にも、歩行者の中に交通弱者が含まれている可能性を念頭においた行動をとる必要がある。具体的には、歩行者とは身体一つ分以上の距離を空けてすれ違う、すれ違う少し前から速度を落とすといった対応が必要である。

また、仲間と走る集団走においては、歩道幅いっぱいになり歩道をふさぐ、後ろの走者の前方不注意が生じるといった問題が起こる可能性がある。そのため、集団走を行うランナーには特に、歩行者が少なく、歩道の広い場所を選定すること、1列あるいは2列という隊列を崩さないなどのルールを事前に確認しあうこと、最前列の走者が前方の歩行者などの情報を後列の走者に伝えることが求められる。

ランナー、歩行者、自転車利用者の住み分けを実現するために、公園内にランナー専用路を設けていた事例があった。専用路を作ることで、公園内および公園

周辺の歩道上のランナーを大幅に減らせることがうかがえた。ただし、ランナー専用路を歩行者が横断する必要性が生じた時に、安全な横断をどのように保障するかという点が課題である。今後、ランナーの多い他の地区においてランナー専用路の設置を検討する際にも、歩行者や自転車、自動車などの通行路と専用路が交差せざるを得ない場所において、お互いの衝突や接触を回避する対策をとる必要がある。物理的な対策としては、横断帯の設置やランナーへの注意喚起を促す標識の設置などが挙げられる。

ランナー専用路などの物理的な対策を講じるだけでは、交通弱者との共存は実現しない。先に述べたように、ランナーが、歩行者との衝突や接触を回避する具体的な対応法を身につけることが必要である。そのためには、ランニングやジョギングをする際のルールの制定、ランナーへの啓発や教育の実施などを検討しなくてはならない。

一般道を走る際のルールについては、東京都千代田区の皇居周辺地域委員会が皇居周辺を走るランナー向けに策定した「皇居周辺歩道利用の9カ条」などが参考になる。一方、ランナー向けの啓発や教育のあり方を検討するにあたっては、参考となる資料が見あたらなかったため、本研究において講義型と討論型の2種の教育効果を検証した。その結果、交通弱者の存在や交通弱者がランナーと接触した場合の影響の大きさを講義者が強調して伝えることは、歩行者との接触を回避しようとする意識を高めるという点で有効である可能性が示唆された。

今後は、ランナー向けの啓発教育の内容や方法について、さらに検証を進めていきたい。

参考文献

- 河合美香・岡野五郎・志水見千子 (2013) 急増する女性ランナーのランニング実施の動機と目的—健康政策を構築するための基礎研究—, 社会科学研究年報, 44, 217-225.
- 三村泰広・樋口恵一・安藤良輔 (2013) 自治区における歩行者・自転車事故実態とゾーン 30 導入意向の関係性分析, 都市計画論文集, 48(3), 417-422.
- 日本建築学会編 (2003) 建築設計資料集成 (人間), 丸善.
- Nishidate A., Tokuda K. & Mizuno T. (2016) Runners Who Are Becoming a New Barrier to Pedestrians-Focusing on the Waterfront-, The Asian Journal of Disable Sociology, 15, 11-23
- 斎藤健治・清田勝 (2005) 自動車、自転車とのすれ違いにおける歩行者のストレスに関する心拍変動による評価, Reports of the Faculty of Science and Engineering, Saga University, 34(2), 1-7.

桜井良太・河合恒・深谷太郎・吉田英世・金憲経・平野浩彦・鈴木宏幸・大淵修一・藤原佳典（2015）地域在住高齢者における自転車関連事故発生率とその傷害率：潜在的傷害事故の把握に向けた検討，日本公衆誌，62(5)，251-258.

笹川スポーツ財団（2015）スポーツライフ・データー運動・スポーツ実施率の推移（種目別）ー， <<http://www.ssf.or.jp/research/slldata/population.html>>，（最終閲覧日:2015年9月30日）.

徳田克己・水野智美（2013）交通障害者のバリアになっている歩きスマホに関する研究，日本障害理解学会2013年大会発表論文集，28-31.

坪原紳二（2012）デンマークとオランダの自転車走行空間の計画論に関する研究，都市計画論文集，47(2)，125-136.

吉岡哲・依田健志・坂野紀子・宮武伸行・鈴江毅・平尾智広（2013）ウォーキング、ジョギングおよびランニング時におけるヒヤリ・ハットに関する調査，地域環境保健福祉研究，16(1)，31-35.

この研究は笹川スポーツ研究助成を受けて実施したものです。

