ウォーカー・ランナー・サイクリストが 混在するレジャー交通の実態分析

金 利昭¹・平井 隆大郎²・矢澤 拓也³

¹正会員 茨城大学教授 工学部都市システム工学科 (〒316-8511 茨城県日立市中成沢町4-12-1)

E-mail: toshiaki.kin.prof@vc.ibaraki.ac.jp

²非会員 茨城県 土木部都市局公園街路課 (〒316-8511 茨城県水戸市笠原町978-6)

E-mail: r.hirai@pref.ibaraki.lg.jp

³正会員 オリエンタルコンサルタンツ株式会社 (〒151-0071 東京都渋谷区本町3-12-1)

E-mail: yazawa@oriconsul.com

本研究ではウォーカー・ランナー・サイクリストが混在するレジャー交通の問題点を明らかにするため水戸市千波湖周回路のレジャー交通を対象にビデオ観測調査と利用者アンケート調査を行った。ビデオ観測調査からレジャー交通の行動パターンを13個抽出したが、特に「並走」「追い越し」「距離が近い」「通行帯侵入」が目立った。利用者行動が他者に与える不快度をアンケート調査を用いて分析した結果、利用者の多くが「並走」「通行帯侵入」に問題意識を抱いていた。最も必要とされるルール・マナーは「歩行者・自転車の通行帯区分」である。並走やイヤホン装着は全ての利用者にルール・マナーの適用が求められたが、並走サイクリストには強い指導、追い越しはサイクリストに対してのみであるなど個別ルール・マナーの対応が望まれていることがわかった。

Key Words : *leisure traffic, walker, runner, cyclist, rule, manner*

1. はじめに

近年、健康志向の高まりを受けウォーキング・ランニング・サイクリングといったレジャー活動を行う人が増加しており、幅広い年代の人が行っている。ウォーカー・ランナー・サイクリスト（以下レジャー利用者）は健康や運動、気分転換、散歩、トレーニングなど様々な目的でレジャー活動を行っている。レジャー活動に伴う交通（以下レジャー交通）は、交通の円滑化や利便性の向上が重視されている日常の生活交通とは活動の本質が異なる。ウォーカーがふらふらと歩くことでランナーやサイクリストを妨害することや、ランナーが安全と思う間隔で追い越してもウォーカーは危険や不快を感じるということが起こり得る。このように、多様な利用者が混在する空間では互いの目的を阻害しあう結果になりかねない。またレジャー活動は河川敷や公園などで行われるが、法律の適用範囲が曖昧である。そのため規則やマナーが確立されておらず、利用者のモラルに委ねられており危険な場面も見られる。現状を改善しようと自治体や各団体はルール・マナーの立案や喚起を行っているが、ルール・マナーが遵守されていない場合が多い。例えば、

皇居周辺道路には「皇居ランナーマナー“10”の宣言」が定められているが、利用者の認知度は低く、トラブルが発生していることが指摘されている¹⁾²⁾³⁾。

これまで交通の共存や混在については研究⁴⁾⁵⁾がされてきたが、レジャー交通を対象とした研究はされていない。現場での先行事例として皇居周辺のランニング問題を扱った「皇居周辺地域委員会」がある。同委員会は皇居周辺でアンケート・ヒアリング調査⁶⁾を行った調査結果から問題点を抽出し課題点を設定し、課題点を改善するための施策を提案している。しかし、利用者属性や意識を考慮していないなど実態は十分把握されていない。

レジャー活動を行う人は増加傾向にあるが、レジャー交通の問題に対する対策をしなければ、快適性が損なわれる。これよりレジャー活動の本質を損なうことなく、それぞれの目的の達成度を向上させることを目指し、レジャー利用者が混在するときの調和点を探ることが必要であると考えられる。

そこで本研究は、ウォーカー・ランナー・サイクリストが混在する日常レジャー交通に着目し、ビデオ観測調査とアンケート調査によって利用実態を把握し、レジャー交通の問題点を明らかにすることを目的とする。

表-1 調査対象地の概要

調査対象地	区分・整備
千波湖周回路 (水戸市千波町)	園路, 遊歩道 (道路交通法適用外)

基本情報と特徴	
・自転車通行可, 自転車走行ルート指定(マナーの範囲で)	
・周回延長 3km	・幅員: 2.6~5.6m
・舗装: 周回路内側: ゴム舗装, 周回路外側: アスファルト舗装	
・車道と分離されている	・周回型コースとして整備

表-2 千波湖管理室ヒアリングの概要と結果

対象	水戸市公園緑地課 千波湖管理室
日時	2014年11月12日(水) 11:00~11:30
主な質問内容	・千波湖周回路の法律上の分類 ・ルール・マナーの内容と意図
結果	
法律上の分類	ルール・マナー
「園路」であり, 道路交通法は適用外	自転車のみ通行位置指定 「お願い」であり強制ではない

表-3 水戸市実施「千波公園について」アンケート調査結果⁴⁾

実施期間	2012年12月1日~7日
調査対象	インターネットモニター425名
回答件数: 回答率	58名: 14%
周回路の利用に対する不満, 提案などの抽出	
・ジョギング等の際に人とぶつかりそうになる ・ウォーキング, ジョギングする方と自転車通行が重なり危険なため, サイクリングコースを整備してほしい ・千波湖沿い道路の自転車通行を徐行にしてほしい

図-1 公園内に設置された自転車歩行者道の道路標識

2. 調査地の概要

(1) 調査対象地の選定と概要

調査対象地を選定するために調査候補地で観察調査を行い, 利用者数や利用状況, 場所の特徴・特色を勘案した結果, ウォーカー・ランナー・サイクリストが多く利用している, 車や通過交通など他の要因による影響が比較的少ない「千波湖周回路」を調査対象地とした. 千波湖周回路の概要を表-1に示す. 千波湖周回路は, 車道とは完全に分離されている千波湖沿いの周回型コースであり, 信号や交差点もなく休憩施設もある. 路面はゴム舗装とアスファルト舗装がされていて歩行者にも自転車にも利用しやすくなっている. 区画線はないが舗装の違いにより自転車の通行位置のみを千波湖周回路内のマナーで指定しており, 千波湖の外側を自転車が通行するとしている. また, 同マナーで周回方向は反時計回りが指定されている. この千波湖周回路は, 西側に位置する偕楽園公園と一体となって, 広大な都市公園の一部となっている. 利用は平日と休日, また季節によって異なる. 平日の朝夕は近隣住民が散歩やジョギングをしており, 一部は高校生の通学路にもなっている. 日中は散歩を楽しむ人が多い. 休日は観光・レジャー目的の利用者が加わ

り, レンタサイクル利用者やクラブ活動の高校生も多い.

(2) 千波湖周回路の管理状況

千波湖周回路の法律上の分類やルール・マナー, 利用実態を把握するため, 管理者である水戸市公園緑地課千波湖管理室にヒアリング調査を行った. ヒアリングの概要を表-2に示す. 千波湖周回路は「園路」であり, 都市公園法が適用され道路交通法が適用外とされているが, 千波湖周回路上に自転車歩行者専用道路の標識が設置されており不明瞭な部分があった(図-1). またルール・マナーは自転車の通行位置の指定のみだが, あくまで「お願い」であり強制されるものではないとされ, 歩行者は自由に利用できるとされていた. これらから, 規則やマナーが曖昧な部分があると言える.

さらにヒアリングでは『苦情・事故の報告がないため問題がなく現状維持が最適』としていたが, 表-3に示した2012年に水戸市が行った「千波公園について」と題したwebアンケートの集計結果⁷⁾を見ると, 「ジョギング中に人や自転車と接触しそうになる」「サイクリングコー

スを整備し自転車を分離してほしい」といった周回路の交通に関する不満が見られた。このような要望があっても「現状維持が最適」としていることから、管理者はレジャー交通に対する問題認識が希薄であると思われる。

3. ビデオ観測調査

(1) ビデオ調査の概要

千波湖周回路のウォーカー・ランナー・サイクリストの行動パターンを把握するためにビデオ観測調査を行った。調査の実施概要を表4に、観測時の交通量を図2に示す。調査地点は、合流などによる交通流への影響が少ない場所とし、周回路外にビデオカメラを設置し、ビデオカメラが利用者に意識されない20m程度前方を撮影した。調査の結果、レジャー利用者の3日間合計は3881人だった。利用者別の交通量は、ウォーカーが最も多く1853人、次いでランナーが1138人、サイクリストが890人であった。なお、この交通量は周回路のため同一人物が複数回カウントされている。11/13（木）は県民の日であり通常の祝日とは異なるため、むしろ平日の11/14（金）の状況に似ている。また11/14（金）の朝にサイクリストが多くなっているのは、高校生の通学自転車が計測されているためである。

(2) 利用行動のパターン抽出

ビデオ観測調査により観測された行動を13の行動パターンとして抽出した。図3に観測した13の行動パターンを利用者別割合で表した。観測回数が多い上位4パターンは「並走」1114回、「追い越し」673回、「距離が近い」569回、「通行帯侵入」522回であった。並走は追い越しの約1.7倍と非常に多い行動パターンであった。並走は夫婦や家族、友人によって行われており、人数は2人で行う場合が全体の8割程度と多くなった。また、並走は同時に「距離が近い」かつ「追い越し」を257回、「通行帯侵入」を277回誘発しており、並走は他の行動が発生する要因になっていた。通行帯侵入が発生する要因は、並走や追い越しによる行動の誘発と通行位置の指定を守っていないことの2つであると推察する。このように各行動は他の行動の誘発要因になっていることから、一つの行動を制御することで他の行動の発生も抑制できると考えられる。並走や通行帯侵入の制限に対するニーズや、その制限の対象となるレジャー利用者については、レジャー利用者に対する意識調査で明らかにする。

観測した13の行動パターンについて、それぞれの特徴を以下に示す。

[1] 並走

ウォーカー・ランナーらが行うことが多く、特にウォーカーが行うことが最も多い。2人で行うことが

表4 ビデオ観測調査の実施概要

調査場所	水戸市千波町 千波湖周回路
調査日時	2014年11月13日（木）～14日（金） 7:00～9:00, 15:00～17:00（晴れ） 2014年11月15日（土） 9:00～12:00, 13:30～15:00（晴れ）
調査日の概要	13日:県民の日, 14日:平日, 15日:休日
調査方法	周回路外からビデオカメラで記録

※3日間の合計の交通量

図2 利用者別交通量

図3 全行動パターンの利用者別割合

多いが、多いときは10人以上になる。「距離が近い」や「通行帯侵入」など他の行動パターンが発生する要因となることが多い。

[2] 追い越し

主にランナーが行っている。またウォーカーに対して行われる場合が多い。「並走」や「縦列走行」が

同時に行われることが多く、追い越し時に相手との距離が近いことや通行帯侵入の要因となる。

[3] 距離が近い

追い越しやすれ違い時に、目測で1m以内を通行する行動であり、主にランナーが行っていて、ウォーカー・サイクリストが行うことは少ない。追い越しやすれ違い時に発生する行動であるが、追い越し時に発生することが多い。ランナーの中でもスピードランナーや複数人で走行している人が行うことが多い。

[4] 通行帯侵入

ウォーカーやランナーが自転車ルートを、自転車が自転車ルート以外を通行する行動である。ウォーカーが行うことが最も多いが、どの利用者も行っている。並走や追い越しが一時的な侵入の主な要因となる。また持続的に侵入している人もおり、「お願い」を知らないことも要因となっている。

[5] 右回り周回(時計回り)

ウォーカーが行うことが多い。右回りに周回することによりすれ違いが発生する。並走などにより距離が近いすれ違いをすることが多くなる。また通行帯侵入をする人が多く、通行帯侵入が発生する要因の一つとなっている。

[6] 縦列走行

主にランナーが行っている。ウォーカー・サイクリストはほとんど行わない。部活やクラブ等で利用している人が2列で走行していることが多い。そのため並走、距離が近い追い越しが多い。また顧問が自転車で追走・並走をしていることがある。

[7] すれ違い

ウォーカー・ランナーが行うことが多く、ウォーカーが行うことが最も多い。右回りに周回することにより発生する。並走や通行帯侵入していることが多く、距離が近いすれ違いが多い。

[8] イヤホン装着

ウォーカー・ランナーが行うことが多く、ランナーが行うことが最も多い。そのため、同時に追い越しを行うことが多い。しかし、若干ではあるが他者と距離を取る傾向がある。また他の行動をすることが少ない。

[9] 立ち止まり

主にウォーカーが行っている。ランナー・サイクリストはほとんど行わない。並走をすることが多く横並びで立ち止まることが多い。目的が散策等であることや並走していることもあり通行帯侵入をしていることが多くある。

[10] ふらつき

左右に行ったり来たりする行動である。ウォーカー・サイクリストが行うことが多く、特にウォーカーが多い。ランナーはほとんど行わない。通行帯侵入が発生する要因の一つである。また並走や立ち止まりを行うことが多くある。

表-5 行動パターン別にみた誘発される行動パターン

行動パターン	誘発される行動パターン
並走	追い越し、距離が近い、通行帯侵入
追い越し	並走、距離が近い
距離が近い	並走、追い越し
通行帯侵入	並走、追い越し、距離が近い、右回り周回、立ち止まり
右回り周回	並走、通行帯侵入、距離が近い、すれ違い
縦列走行	並走、追い越し、距離が近い、通行帯侵入
すれ違い	並走、距離が近い、通行帯侵入、右回り周回
イヤホン装着	追い越し、距離が近い
立ち止まり	並走、通行帯侵入
ふらつき	並走、通行帯侵入、立ち止まり
犬の散歩	並走、通行帯侵入、立ち止まり
ながら移動	並走
写真を撮る	並走、通行帯侵入、立ち止まり

ランナー・サイクリストが行うことが多く、特にウォーカーが多い。ランナーはほとんど行わない。通行帯侵入が発生する要因の一つである。また並走や立ち止まりを行うことが多くある。

[11] 犬の散歩

サンプル数は少ないが、ウォーカーが行う。ランナー・サイクリストは行わない。並走が多く、犬がいる分広く通行スペースを取る。通行帯侵入や立ち止まりが発生する要因である。

[12] ながら移動

音楽プレイヤーやスマートフォンを操作している等他の行動をしていることによって周囲を見ない行動である。サンプル数は少ないが、主にウォーカーが行っている。また並走をしていることがある。一度立ち止まることや道の脇に逸れるといった行動はあまり取ることがない。

[13] 写真を撮る

サンプル数が非常に少ないが、ウォーカーが行うことが多い。サイクリストも行うがランナーはほとんど行わない。写真を撮る時には同時に立ち止まることがほとんどである。また通行帯侵入をすることも多い。

以上で述べたとおり、13の行動パターンには、その行動が原因となって他の行動を誘発する場合が多くみられる。行動パターン別に他の行動が誘発される行動パターンを整理すると表-5のようになる。ここでは、当該行動パターンの3割に達している誘発行動を記載している。

「通行帯侵入」や「並走」は頻度も高く、他の行動を誘発する行動パターンでもあるため、これらを適切に制御することが望まれる。

4. レジャー利用者に対する意識調査

(1) アンケート調査の概要

レジャー利用者の意識を把握するために千波湖周回路利用者を対象にアンケート調査を行った。調査の概要を表-6に示す。アンケートは前章のビデオ観測調査により抽出された13の行動パターンのうち7つの行動に着目して、ウォーカー・ランナー・サイクリストそれぞれの7つの行動に対して不快に感じるかについて尋ねた。ここでの7つの行動は、[1]追い越し、[2]ふらつき、[3]通行帯侵入、[4]自分と逆向き、[5]並走、[6]縦列で移動、[7]イヤホン装着である。また千波湖周回路においてどのようなルール・マナーを実施する必要があるか等について質問した。

回答者の基本属性について、性別は男性が57.6%と若干多い。年齢構成は60代が26.9%で多くなったが、30代～70代まではそれぞれ15%程度である。また周回方向は反時計回りが85.6%と高い割合であるが、ビデオ観測時の時計回り(右回り)行動の回数も少なく意識と実態は整合している。

回答者のレジャー利用の分類をするため、千波湖周回路を利用する際の最も多い利用割合を図-4に示す。ウォーカーが72.9%と最も多く、次いでランナーが22.6%、サイクリストが4.5%と最も少なくなった。サイクリストが14サンプルと少ないが、実態での母数も少ないことから結果の扱いには注意をして、意識の傾向を把握することとした。

(2) 安全・快適性と利用態度

ウォーカー・ランナー・サイクリストそれぞれにとって千波湖周回路は安全・快適に利用できていると思うかについて利用者別の回答結果を図-5に示す。ウォーカー・ランナーは自らの安全・快適性に対して概ね安全・快適と評価しており、またどの利用者からも安全・快適に利用できていると見なされている。これに対し、ウォーカーとランナーはサイクリストの安全・快適性に対して危険・不快であると見なしている(1%有意)。

ウォーカー・ランナー・サイクリストそれぞれの利用態度(マナー)の良さについての利用者別の回答結果を図-6に示す。サイクリストの利用態度は、ウォーカー・ランナーの利用態度より悪いとみなされている(1%有意)。ウォーカー・ランナーの利用態度の評価は同程度であった。

回答者利用者別に利用態度の評価を比較すると、どの利用者でもウォーカー・ランナーの利用態度は良いと考えている。しかし、若干ではあるがウォーカーの利用態度に対して、ウォーカーよりランナーのほうが悪いと評価している(5%有意)。サイクリストの利用態度を悪

表-6 アンケート調査の概要

調査場所	水戸市千波町 千波湖周回路
調査日時	2014年12月13日(土) 9:00~14:30 (晴れ)
調査方法	配布：手渡し 回収：郵送
調査対象	ウォーカー・ランナー・サイクリスト
配布部数	641部/698部
回収数	316部 (回収率49.3%) ※有効サンプル数 314
アンケート内容	
属性	性別、年齢、目的、利用頻度、利用日時、利用行動、人数、(同行者との関係)
利用実態	通行位置、利用方向、ルール・マナーの把握・順守・賛否、危険・不快の経験について
問題意識	行動・状況別の危険・不快 安全・快適性 利用態度 ルール・マナーの重要度

図-4 千波湖周回路を利用する際の最も多い利用

図-5 安全・快適性評価

いとする割合はレジャー利用者すべてで高く、サイクリストの利用態度が問題視されていると考えられる。

以上より、千波湖周回路においてはサイクリストの利

図-6 利用態度の評価

用行動が安全性・快適性の評価に重要な要因となっていると考えられる。

(3) 利用行動に対する不快感

レジャー利用者の7つの利用行動に対して、不快度を「気になる・少し気になる・あまり気にしない・気にしない」の4段階で回答を得た。

a) 行動別の不快感

ウォーカー・ランナー・サイクリストが7つの行動をした場合の不快度の評価を図-7に示す。サイクリストにされるすべての行動でウォーカー・ランナーに比べて気になる度合いが高くなった(1%有意)。このことから、サイクリストとウォーカー・ランナーの共存方法を特に考える必要があるといえる。

個別の行動に注目すると、「並走」はどの利用者が行っていても多くの人が気にしている。これは、並走で通行されることで通路が狭くなり通行時に邪魔になるためだと考えられる。特にサイクリストの並走は気になる度合いが強く(1%有意)、これは、ビデオ観測調査によれば、サイクリストが並走で避けようとせずに通行することが多く危険と感ずるためであると考えられる。「ふらつき」についても同様に、サイクリストに対する不快度が強くなっており(1%有意)、進路妨害に繋がることや接触事故が起きた場合の危険性が高いためであると考えられる。「通行帯侵入」はウォーカー・ランナーで

図-7 利用行動の不快感

はあまり気にされていないが、サイクリストで気になる割合が高くなっている(1%有意)。これはサイクリストが同じ通行帯を走行することに対し、ウォーカー・ランナーが恐怖感や危機感を感じているためと考えられる。また、回答者のほとんどがウォーカー・ランナーであるため、ウォーカーが自転車ルートへ侵入しても気にしていないことや、交通量が多いことから自転車ルートへ侵入せざるを得ないと考えていることが推測される。

図-8 利用者別「並走」の不快感

図-9 利用者別「通行帯侵入」の不快感

b) 利用者別行動別の不快感

ウォーカー・ランナー・サイクリストによる行動の不快感の評価について利用者別に比較を行い、誰が誰の行動に不快を感じているかという詳細を把握した。グラフは「並走」と「通行帯侵入」を抜粋し示す。

特に不快と感じている行動の「並走」を利用者別で比較したものを図-8に示す。どの利用者の並走に対しても、すべての利用者の7割以上が不快に感じていることがわかる。つまり、並走は誰が行っていても通行時に邪魔になる場合や危険が併発するおそれがあり、気になる割合が高くなったと考えられる。なお、自身が並走しているか否かで傾向を見るために、同行者数で二群に分けて分析してみたが、有意な差は認められなかった。

利用者別の「通行帯侵入」に対する評価を利用者別で比較したものを図-9に示す。ウォーカー・ランナーは、ウォーカー・ランナーが通行帯侵入することに対してはあまり気にしない傾向があるが、サイクリストが通行帯侵入することに対してはウォーカー・ランナーの7割以上が不快に感じている（1%有意）。他の項目でもウォーカー・ランナーは「追い越し」「ふらつき」「自分と逆向き」「イヤホン装着」について、レジャー利用者の中でもサイクリストによる行動が最も不快に感じている傾向があった。一方、サイクリストのサンプル数が少ないために参考値となるが、サイクリストはどの利用者の通行帯侵入に対しても気になる割合が高く、ウォーカー・ランナーが気にしていなかったウォーカー・ランナーに対してもサイクリストは通行帯侵入されることを不快に感じている可能性がある。これは、ウォーカー・ランナーら歩行者が、速度差の大きいサイクリストと混在し、すれ違いや追い越し行動を頻繁にすることで接触した際に大けがにつながるといった危険因子として見てい

表-7 行動ごとの利用者別問題意識

行動／利用者	ウォーカー	ランナー	サイクリスト
追い越し	C	-	C
ふらつき	R,C	W,R,C	W,R,C
通行帯侵入	C	C	W,R,C
自分と逆向き	C	C	C
並走	W,R,C	W,R,C	W,R,C
縦列走行	-	-	-
イヤホン装着	C	C	W,R,C

※W=ウォーカー、R=ランナー、C=サイクリスト

ると考えられる。また、サイクリストはブレーキを使わず連続して快適に走行をしたいというニーズがあると考ええるが、比較的交通量の多い混在空間では他者の行動に影響されやすいため、他者の行動への不快感が高くなったと考えられる。

これらの分析を踏まえて「誰が」「誰の」「どの行動・状況」に対して問題意識を抱いているかを整理した結果を表-7に示す。「追い越し」は、ウォーカーとサイクリストはサイクリストによる追い越しに対して問題意識を抱いている。「並走」は、すべての利用者がどの利用者が並走を行っていても問題と考えている。「イヤホン装着」はウォーカー・ランナーはサイクリストのイヤホン装着を問題と考えており、サイクリストはどの利用者のイヤホン装着も問題と考えている。

以上のように、レジャー利用者はウォーカー・ランナーとサイクリストが混在していることに対して互いに不快や危険を感じていることがわかった。その不快と感じる要因となっている行動には、レジャー利用者の行動には利用者を問わず通行を妨害される行動がある一方、サイクリストにだけ不快や危険を感じる行動があり、少なくともサイクリストに関わるルール・マナーを確立していくことが必要と思われる。

(4) ルール・マナーの必要性

千波湖周回路における適切なルール・マナーとして実施する必要があるか否かを把握するために、ビデオ観測調査に基づいて快適な通行のために特に重要と考えたルール・マナーを10個設定した。10個のルール・マナーの必要性についての回答結果を図-10に示す。必要性の割合が最も高いのは、〔3〕歩行者・自転車の通行位置の区別・指定〕であった。〔1〕追い越し時に間隔を空ける〕〔3〕歩行者・自転車の通行位置の区別・指定〕〔5〕並走の禁止〕〔7〕ながら移動の禁止〕〔8〕自転車の走行速度の制限〕の必要性は5割以上と高くなった。ここで、特に並走の禁止が高い割合になったことは注目される。レジャーでは親子や恋人などと並んで歩いたりサイクリングしたりすることは一つの目的・楽しみとなりニーズもあると考えるが、行動として見た場合には迷惑や邪魔とを感じる場合があることが重要である。〔2〕追い越し時の声掛け〕〔4〕周回方向の指定〕〔6〕イヤホン装着の禁止〕〔9〕ランニングの禁止〕〔10〕サイクリングの禁止〕の必要性は低く、レジャーであるがゆえの自由な活動を望んでおり禁止する必要性は低くなったと考えられる。

次に、10個のルール・マナーの必要性について利用者別に比較を行った。サイクリストのサンプル数が少ないために統計的な有意性はないが、図-11は利用者別の歩行者・自転車の通行帯区分の必要性である。「歩行者・自転車の通行帯区分」は10個のルール・マナーの中で最も必要とされており全利用者の8割以上が必要性を感じている。特にサイクリストのニーズが高い。また、周回方向の指定の必要性でもサイクリストのニーズのみが高くなっている(図-12)。これは、現在の千波湖周回路では歩行者の通行帯侵入により本来は指定されている自転車の通行位置が確保されていないことから、このような結果になったと思われる。

追い越し時に間隔を空けることの必要性を図-13に示す。どの利用者でも6割を超える結果であったが特にサイクリストのニーズが高い。これは、サイクリストより遅いウォーカーやランナーを追い抜く機会が多いため、サイクリストはウォーカー・ランナーよりも間隔を空けて追い越す必要性を認識していると考えられる。同様に図-14に示す追い越し時の声掛けの必要性を見ても顕著であり、サイクリストのみ必要性を感じている。このように、利用者別に必要性が異なる場合もあることは興味深い。

並走はどの利用者も並走の禁止が必要という割合が高くなっている。しかし、利用者の中には夫婦や家族連れなどの団体も多いにもかかわらず並走禁止が半数を超えている。理由はわからないが並走はレジャー活動に付随する行動であることから慎重な検討が必要であり、禁止

図-10 ルール・マナーの必要性

図-11 利用者別「歩行者・自転車の通行帯区分」の必要性

図-12 利用者別「周回方向の指定」の必要性

図-13 利用者別「追い越し時に間隔を空ける」の必要性

図-14 利用者別「追い越し時の声掛け」の必要性

するのではなく、迷惑行動にならないためのルール・マナーを検討する必要があると思われる。

「ランニングの禁止」と「サイクリングの禁止」は必要性が低くどの利用者也2割未満であった。

(5) ルール・マナーの適用範囲

必要とされたルール・マナーの適用範囲を把握するために、各ルール・マナーについて必要と感じている人を抽出し、各ルール・マナーに対応する利用者別行動の不快の評価の差についての検定を行った。その結果を表-8示す。利用者で差がなかった〔6〕イヤホン装着の禁止〕は全ての利用者で必要なマナーであるといえる。

〔1〕追い越し時に間隔を空ける〕〔2〕追い越し時の声掛け〕〔3〕歩行者・自転車の通行帯区分〕〔4〕周回方向の指定〕〔5〕並走の禁止〕のルール・マナーは対象となる利用者に有意な差があったことから、さらに誰に対してルール・マナーが必要なのかを詳細に分析した。

その結果、ルール・マナーと適用対象については表-9に示すようになった。〔1〕追い越し時に間隔を空ける〕

〔2〕追い越し時の声掛け〕〔8〕自転車の走行速度の制限〕はサイクリストにのみ必要性があったものである。

〔3〕歩行者・自転車の通行帯区分〕〔4〕周回方向の指定〕〔5〕並走の禁止〕については全利用者が対象となっているが、ウォーカー・ランナーに比べサイクリストに対する危険・不快の評価割合が高いという有意差があったことから、サイクリストに対してウォーカー・ランナーより強い指導を検討すべきと考えられる。しかし、レジャー利用者は〔9〕ランニングの禁止〕〔10〕サイクリングの禁止〕は必要としておらず、完全な分離は望んでいないと考えられる。これは、千波湖周回路がレジャー活動を行う場として多くの人が自由に利用しており、それぞれの良し悪しを踏まえると一つの活動を禁止するまでは言えないと考える。これより、ウォーカー・ランナーとサイクリストの共存を前提とした適切なルール・マナーの検討をする必要があると考える。

5. まとめ

本研究は、これまで知見が不十分であったレジャー交通に着目して、水戸市千波公園周回路をケーススタディとして「レジャー交通の利用実態と利用者意識を把握をした。本研究で得られた知見を以下に示す。

- 1) ビデオ観測調査から、レジャー交通の行動パターンを13個を抽出した。上位4パターンは「並走」「追い越し」「距離が近い」「通行帯侵入」であり、以下「右回り周回」「縦列走行」「すれ違い」「イヤホン装着」「立ち止まり」「ふらつき」「犬の散歩」「ながら移動」「写真を撮る」である。これらの行

図-15 利用者別「並走禁止」の必要性

表-8 ルール・マナーの適用範囲の検討

ルール・マナー	対応する行動	χ^2 値	有意差
[1]追い越し時に間隔を空ける	追い越し	51.6	**
[2]追い越し時の声掛け		22.7	**
[3]歩行者・自転車の通行帯区分	通行帯侵入	51.1	**
[4]周回方向の指定	自分と逆向き	14.8	**
[5]並走の禁止	並走	6.6	*
[6]イヤホン装着の禁止	イヤホン装着	1.9	

**1%有意差あり *5%有意差あり

表-9 ルール・マナーの必要性和対象

ルール・マナー	対象
[1]追い越し時に間隔を空ける	サイクリスト
[2]追い越し時の声掛け	サイクリスト
[3]歩行者・自転車の通行帯区分	全利用者※
[4]周回方向の指定	全利用者※
[5]並走の禁止	全利用者※
[6]イヤホン装着の禁止	全利用者
[7]ながら移動の禁止	全利用者
[8]自転車の走行速度の制限	サイクリスト
[9]ランニングの禁止	必要なし
[10]サイクリングの禁止	必要なし

※全利用者対象であるが、制限の度合いに段階があるもの

動パターンは、他の行動パターンを誘発する要因となっている場合が多く、特に頻度も高い「通行帯侵入」や「並走」注意することが必要である。

- 2) 利用者の行動の不快感を分析した結果、全ての利用者に共通して7割以上の回答者が「並走」に問題意識を抱いていた。また「通行帯侵入」に関しても、ウォーカーとランナーの多くがサイクリストに通行帯侵入されることを、サイクリストはウォーカーとランナーに通行帯侵入されることに対して問題意識を抱いていた。他の行動についてもサイクリストによる行動が最も気にされている傾向が見られた。
- 3) 最も必要とされていたルール・マナーは「歩行者・自転車の通行帯区分」であり、8割以上の人が必要を感じていた。逆に「ランニングの禁止」や「サイクリングの禁止」は必要とされておらず、どちらについても必要性を感じている人は2割未満であった。またルール・マナーの適用範囲には差があり、追い越しなどについてのルール・マナーはサイクリスト

を対象に、並走などについてのルール・マナーは全ての利用者が対象であるがサイクリストにはより強い指導が、イヤホン装着などについてのルール・マナーは全ての利用者を対象に必要とされていた。

なお、並走はアンケート調査では禁止することへのニーズが半数を超えていたものの実際の行動では親子や夫婦での行動が多く見られた。このようにレジャーでは利用者の行動と意見が整合しない部分があり、規制よりもレジャー活動の自由性を重視しているところが興味深い。したがって、社会の中にマナーや他者への気遣い、思いやりを醸成することが基本と思われる。

また、今回の意識調査ではサイクリストのサンプル数が少なく、サイクリストのニーズを十分把握することができなかった。サイクリングの取り扱いについては、サイクリストのニーズを把握したうえで、多方面から慎重に検討すべきであり、今後の課題としたい。

population.html (2015/2/3 閲覧)

- 2) 千代田区観光協会ランナーサポート施設協会連絡会, 平成 22 年 11 月, <http://www.kanko-chiyoda.jp/tabid/1667/Default.aspx> (2015/2/11 閲覧)
- 3) まちの魅力向上に向けた道路等の公共空間活用検討会第 1~5 回議事録, 平成 23 年~25 年, <http://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/machizukuri/kotsu/kokyokukan.html> (2015/2/11 閲覧)
- 4) 金利昭, 山崎恵子: 私的短距離交通手段の空間共存性と交通優先意識に関する基礎的研究, 国際交通安全学会, Vol. 28, No. 2, 2003.
- 5) 小川圭一自転車通行可の歩道上における自転車・歩行者の通行位置に関する分析, 第 31 回交通工学研究発表会論文集, No. 76, 2011.
- 6) まちの魅力向上に向けた道路等の公共空間活用検討会皇居周辺地域委員会 まとめ, 2013, <http://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/machizukuri/kotsu/documents/kihonhos hin.pdf> (閲覧日 2014.12.15)
- 7) 水戸市平成 24 年度千波公園についてインターネットアンケート集計結果, <http://www.city.mito.lg.jp/002545/p009034.html> (閲覧日 2014.12.15)

参考文献

- 1) 笹川スポーツ財団「スポーツライフに関する調査報告書」平成 24 年, <http://www.ssf.or.jp/research/sldata/>

(2016. 2. 26 受付)

THE ACTUAL BEHAVIOR OF THE WALKER, RUNNER AND CYCLIST ON THE LEISURE SPACE

Toshiaki KIN, Ryutaro HIRAI and Takuya YAZAWA

The purpose of this study is to clear problems of the leisure traffic. This study performed video observation survey and user questionnaire survey at “Senba Lake”. From the video observation survey, it was pointed 13 behavior patterns of the leisure traffic. In particular, the “side-by-side moving”, “passing”, “traffic space invasion” and “closely distance” are frequently occurred. From the questionnaire survey, this study analyzed the unpleasantness degree of the behaviour of the user. As a result, it is indicated that more than 70% of the user had problems such as “side-by-side moving” and “traffic space invasion”. More than 80% of the user needed “traffic space division between the walker and the cyclist” in the rule-manner. The user expected the individual application of the rule-manners.