

バドミントン叢書『自転車』における改訂箇所についての考察

坂 元 正 樹

序 本論文の目的

本論文では、19世紀末のイギリスにおいて順次出版されていった⁽¹⁾、全33巻からなる各種スポーツの解説書であるバドミントン叢書 (*The Badminton Library of Sports and Pastimes*) の中の、『自転車』 (*Cycling*) について、1887年出版の初版から、1895年出版の New Edition と冠された第5版までの各版において、どのような箇所が改訂されていったかを示し、考察していく。この『自転車』は1887年3月に初版が出版され、1889年1月に第2版、1891年1月に第3版、1894年1月に第4版、1895年9月に New Edition として第5版が出版されている⁽²⁾。

1870年頃、後にオーディナリ (ordinary bicycle) と呼ばれることになる前輪の大きな自転車がイギリスで誕生し、各種の技術的改良を経て普及が進み、1870年代末から1880年代にかけて全盛を極めた。その間には、様々な形態の三輪自転車 (tricycle) が登場し、二輪の自転車においても、安全性の向上を目指した、オーディナリとは異なる形態を持つ自転車が各種発売されていった。そして、1885年頃にローバー・セーフティ自転車で代表される、前輪と後輪の大きさが同程度で後輪をチェーンで駆動する、現代の自転車の形状に近い自転車が販売され、オーディナリや三輪車にとってかわっていく。その後、1890年に実用化された空気入りタイヤが、改良と価格の低下により1893年頃には主流となり、1890年代半ば以降、自転車は広く一般へと普及していった。

このように自転車という乗り物が大きく変化していく時期に改訂を重ねていったバドミントン叢書『自転車』について、その改訂箇所を見ていくことにより、この時期の自転車を取り巻く状況の詳細な変化を把握することができるであろう。

1 バドミントン叢書について

バドミントン叢書は、狩猟のような伝統的なスポーツから、ボートや登山などの既存の近代的スポーツ、そして自転車やテニスやゴルフといった新興の近代的スポーツまでを広く取り上げて、

その各々について歴史と現状について記述した、解説書もしくは入門書といえるシリーズである。各巻 400 ～ 500 ページ程度の分量を持ち、50 ～ 200 枚と多くの図版が掲載されており、価格は 1896 年の時点で 10 シリング半（半ギニー）であった⁽³⁾。

多くの巻は複数の執筆者によって書かれており、それぞれにおいて『自転車』と同様に数年間にいくつもの版が出版されている。ここでは『馬車』(*Driving*) と『自動車』(*Motors and Motor-Driving*) について、簡単にではあるが、章構成や執筆者、各版の改訂内容などを見ていく。

『馬車』の主著者は、このバドミントン叢書という出版事業を企画した本人である、The 8th Duke of Beaufort, K. G. となっている。各章ごとに執筆者が明記され、彼は全 19 章の内 6 章の執筆者で、他に 9 人の名前が確認できる。この巻では、鉄道が広まる以前の時代を回顧する Old Coaching Days という章を除いては、もっぱら、馬と馬車の選び方や購入と維持にかかる各種費用の詳細といった、実用的な知識の記述が多くを占めている。

初版が 1889 年 3 月、1889 年 4 月に第 2 版、1890 年 5 月に第 3 版、1894 年 3 月に第 4 版、1901 年 7 月に第 5 版が出版されている⁽⁴⁾。このように版を重ねてはいるが、各版の内容にはほとんど変化がなく、初版と第 5 版を比較しても、1 ページ以上に渡るような大きな改訂は、Driving Club の役員一覧と会則の追加された条項についての記述と、第 15 章 The Coaching Revival の最後の部分において 10 ページに渡っていた記述を 2 ページに短縮した部分くらいしか見あたらない。

これに対し、『自動車』は、版ごとに大規模な改訂がなされている。1902 年 4 月に初版、1902 年 5 月に第 2 版、1904 年 6 月に第 3 版、1906 年 5 月に第 4 版が出版されており⁽⁵⁾、第 2 版については内容を確認できていないが、初版から第 3 版、第 3 版から第 4 版においては、それぞれ三分の一程度の章で技術関係などを中心に細かい改訂がなされており、目次の前に、その版における主要な改訂箇所に関する注記がある。また、補遺のレース記録の情報が最新のものになり、The Choise of a Motor（販売されている自動車についての解説）は文面、図版ともに一新されている。初版から第 3 版における主な改訂部分としては、新しい法律に関しての追記、ガソリンエンジンに関する説明の増補、1903 年の The Gordon-Bennet Race に関する新章の追加などが挙げられる。第 4 版になると、蒸気自動車と電気自動車についての記述が半分以下に削減されて、道路の章に道路改良運動についての節が追加され、3 つの章⁽⁶⁾が新たに設けられている。20 以上ある各章はそれぞれほぼ異なる人によって書かれており、主著者の Alfred C. Harmsworth（第 3 版では Lord Northcliffe⁽⁷⁾）は、The Choise of a Motor の章のみを担当している⁽⁸⁾。

この二つの巻の改訂状況の違いは、馬車と自動車がさらされていた、同時代的な変化の違いをそのまま表していると言えよう。自転車の巻は、自動車ほどの大きな改訂はみられないものの、各版に改訂部分が見られる。

2 『自転車』の各版と状況の変化への対応

このバドミントン叢書『自転車』は、19世紀のイギリスの自転車史を語る際には非常に有用な資料であるが、これまでに出版された自転車史に関する書物や論文の中で、この本の内容にまで言及しているのは、John Woodforde, *The Story of the Bicycle* (1970) のみである⁽⁹⁾。そしてもちろん、版ごとの改訂については本論文での検討が始めてのものとなる。

前節で述べたように、『馬車』と『自動車』においては、多くの著者が執筆を担当しており、各章の執筆者が記されているが、『自転車』では著者は2人のみで、執筆担当部分も明記されていない⁽¹⁰⁾。しかし、2人の著者 Viscount Bury, K. C. M. G.⁽¹¹⁾ と G. Lacy Hillier⁽¹²⁾ は、前者は挿絵も担当しており老齢で身分が高く、後者は1881年に国内選手権で二輪車の全4種目で優勝した著名なレーサーと、大きく経歴が異なることから、執筆分担が推測可能であったために⁽¹³⁾、わざわざ明記されていないのであろう。挿絵は第4版までが Viscount Bury and Joseph Pennell、第5版は the Earl of Albemarle, Joseph Pennell, S. T. Dadd and George Moore によって描かれている。Pennell は挿絵付旅行記の作家として多くの本を出版している。

『自転車』の初版が出版された1887年の時点で、すでにローバー型のセーフティ自転車が登場しており、自転車の主流がオーディナリからローバー型セーフティへと移り変わりはじめていた頃でもあった。だが、その前年の H. H. Griffin による自転車購入ガイドブック1886年版 *Bicycles & Tricycles of the Year 1886* においても、取り上げられている製品の内訳は三輪車が106台、二輪車が89台でその内の49台がオーディナリであった。他の二輪車40台は前輪をチェーンで駆動するカンガルー型⁽¹⁴⁾とその亜流を中心とした雑多なものであり、この時期にはまだ1880年代前半のオーディナリと三輪車が自転車の主流である状態が継続していたと考えられる。バドミントン叢書『自転車』の初版が、オーディナリと三輪車を記述の中心に据えていたことを、時代遅れのものであるとは言えないであろう。しかし、その後の2,3年で状況は大きく変わっていく。Griffin のガイドブック1889年版 *Bicycles & Tricycles of the Year 1889* では、掲載されている二輪車94台のうちオーディナリは5台のみとなり、この年には自転車レースのイギリス国内選手権においてもセーフティ自転車の部門が設けられ、オーディナリ部門は1891年が最後となる。

『自転車』は版を重ねて改訂がほどこされてはいくが、セーフティ自転車への対応は一部の図版を入れ替えるといった対応が主で、1891年の第3版においても、文章自体に大きく手が入られることはなかった。

1895年の新版においてようやく図版を大幅に入れ替え、本文の記述もローバー型のセーフティ自転車を意識したものへと手が加えられるが、旧来の記述も多く残ることとなった。これは、2人の著者のうち1人が老齢で（しかも不運にも改訂新版が出る前に死亡してしまう。）、もう1人はレーサーで著述を専門としていたわけではないという、状況の急激な変化に対応して多くの文

章を書き換えるということが困難な執筆陣を起用していたことによる部分も大きいであろう⁽¹⁵⁾。

しかし、たとえ記述を時代に合わせたものに書き直すことができていたとしても、他の自転車入門書や解説本は2シリング程度の値段のものが多かったため、その5倍以上の価格であった10シリング半のバドミントン叢書の『自転車』を購入しようとする人はそう多くはなかったのかもしれない⁽¹⁶⁾。そしてその後の1890年代後半にやってきた自転車の大流行と急激な普及にもかかわらず、『自転車』は1895年以降改訂新版を出していくことができなくなった。

3 『自転車』初版の章構成と内容

改訂内容の検討に入る前に、この本の内容について、初版の章構成をもとにして説明していく。以下に挙げる14の章から構成されている。

1. Introductory, 2. Historical, 3. Riding, 4. Racing, 5. Touring, 6. Training, 7. Dress, 8. Clubs, 9. Tricycling for Ladies, 10. Racing Paths, 11. The National Cyclists' Union, 12. The Cyclists' Touring Club, 13. The Press and Cycling Literature, 14. Construction (Mechanism, Modern Cycles)

第1章では比較的近年の自転車を取り巻く状況の概説、第2章ではレースの結果を中心に、過去から年代を追って主要な出来事を記述している。第3章では自転車の乗り方について説明がなされているが、1880年頃までの入門書に書かれていたような、オーディナリ自転車へのまたがり方から懇切丁寧な指導をするわけではなく、図1～3のような図を用いつつ、適切なペダリング⁽¹⁷⁾や乗車姿勢⁽¹⁸⁾とハンドルの位置形状といった、より技術的な指導がここでは行われている。第4章や第6章においても言えることだが、トップレーサーである Hillier の経験から語られる言葉は、これまでの自転車解説本にない説得力をもっていたであろう。第5章では自転車旅行に適した服装や携帯すべき工具についてなど、各種の実用的な情報が提供されている。第7章では当時の自転車クラブによって指定されていた制服についての解説がなされている。自転車に乗りやすい服装というよりも、自転車に乗る際に整えるべき身だしなみについての記述である。第8章で

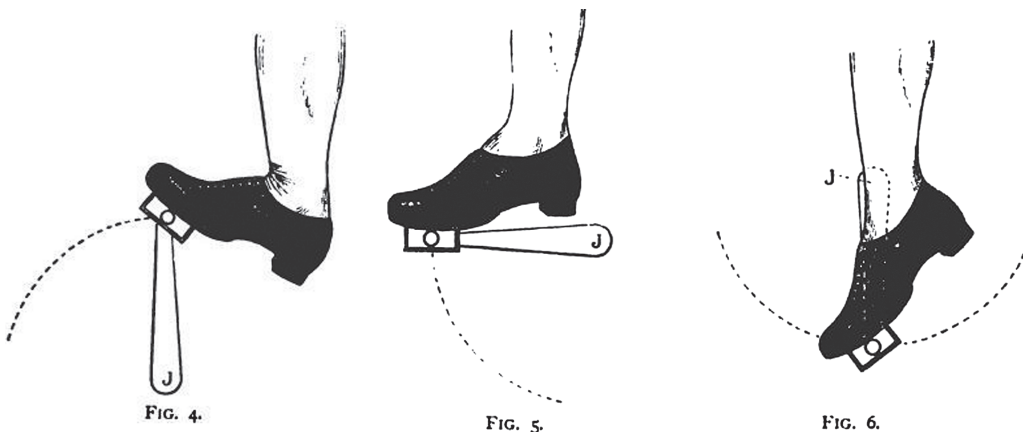


図1：ペダリングの図解

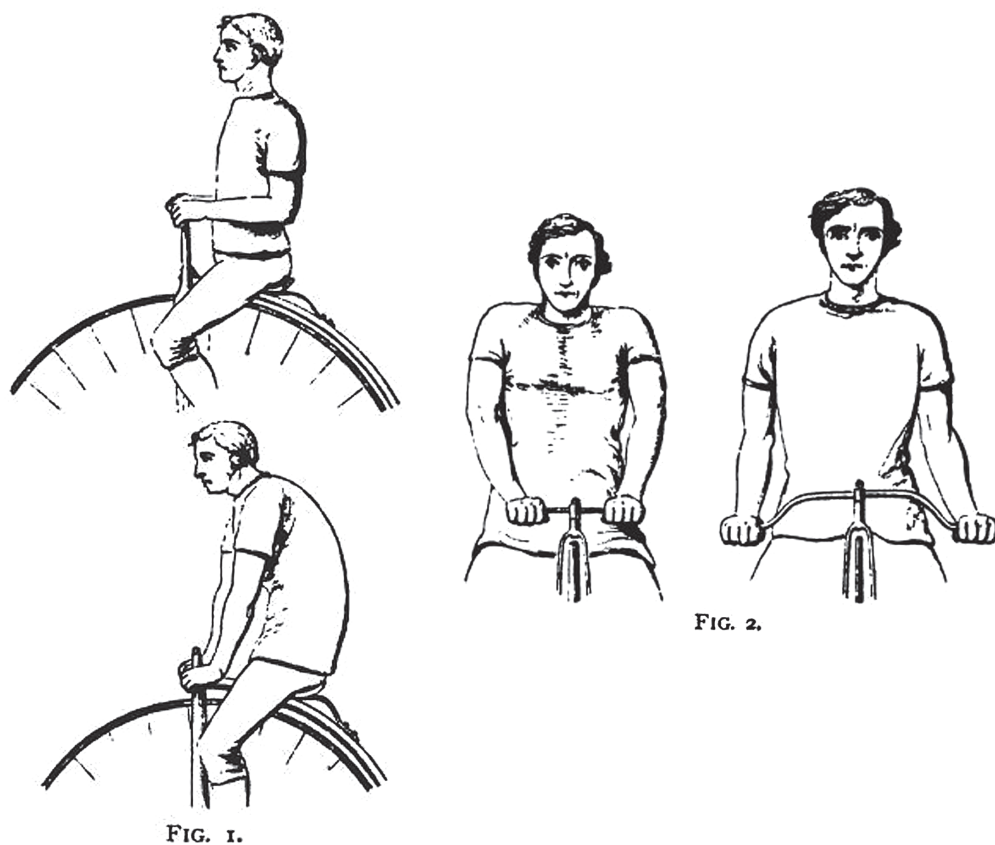


図2：乗車姿勢についての図（1887、1889、1891 年）



図3：乗車姿勢についての図（1895、1896 年）

は自転車クラブの歴史と現状について語られている。ここでは自転車趣味においてクラブが過去に果たしていたような役割がすでに失われだしてきていることを嘆いてもいる。第9章は初めて三輪車に乗ろうとする女性への乗り方の指導が中心となっている。第10章では自転車レースに用いられている主要な競技場をいくつか紹介している。第11,12章は自転車の全国的組織の歴史と現状について述べている。第13章は自転車関係の雑誌や出版物について、第14章では自転車を構成する主要部品や各種付属品についてと、主要な車種について解説されている。

この本以前に存在した自転車についての本としては、木製のホビーホースの時代からの自転車の歴史と初めて自転車へ乗る人向けに乗り方が解説された入門書、前述の Griffin による年刊の自転車購入ガイドブックや Henry Sturmeby による *Indispensable Handbook* シリーズのような自転車の部品や車体について詳しく解説しているもの、カレンダーと簡単な道路情報、前年の自転車レースの結果や全国の自転車クラブの情報などからなる *Annual*⁽¹⁹⁾、自転車旅行記、自転車旅行用の道路情報やホテル案内などをまとめたもの、などがあった。このバドミントン叢書『自転車』のように、大部で文章に満ちた総合的な自転車についての解説書は存在していなかった。当時の自転車愛好家達にとっては、並ぶもののない素晴らしい書籍であっただろう。この後、H. H. Griffin, *Cycles and Cycling* (1890) のような、『自転車』ほど大部ではないが、同様の形式を持つ書籍も見られるようになってくる。

前節では改訂が十分に進まず、次第に時代に合わない記述が増えていったことを指摘した。だが1887年に初版が出版された時点では、最新の情報で構成されており、文句のつけどころがないものであった。

4 各版における改訂内容

初版から第2版へは記述内容の改訂箇所は非常に少ない。変更箇所は *Construction* のみに集中しており、記述の順番を入れ替え、一部分が削られている。初版では「オーディナリ → セーフティ自転車 → 三輪車 → 各種付属品」の順番だったものが、「オーディナリ → 三輪車 → Modern Bicycle (オーディナリ、三輪車、セーフティ) → 各種付属品」に変わっている。過去のオーディナリ及び三輪車から、現行製品に近い各種自転車を *Modern Bicycle* として区別している形となったが、ただ並び替えただけで取り上げられている製品や解説にはほとんど変更が加えられてないため、わかりにくくなった印象を受ける。ただ、その *Modern Bicycle* の中に、この2年間で新しく登場した種類のオーディナリ自転車である *Rational Ordinary* という車種の記述が加えられている。これは形状としては先祖返りしたオーディナリと呼ばれているもので、前輪の大きさ自体は変えずに、フロントフォークの角度を緩やかにし、後輪を大きくして、安全性を高めたオーディナリとして売り出されたものであった。

第3版への改訂では、Hisotrical の章が大きく削られ、代わりにレースの結果や各種の記録をまとめた *Appendix* が追加された。*Construction* にはほぼ変更が加えられず、空気タイヤなどの

新しい技術についての記述は、この Appendix にまとめて追加された。他には、Tricycleing for Ladies が Cycling for Ladies に変わり、文章図版ともに一新されて、使用する自転車が三輪車からセーフティに変わっている。また Riding が大きく削られ、Club の章が削除されている。この版で三分の一程度の図版が差し換えられており、情景画は Viscount Bury によるものから George Moore によるものへと変わった、そして差し換えられた情景画及び一部の図版において、描かれる自転車がオーディナリからローバー型セーフティへと変わっている。だが、依然としてオーディナリを描いた絵や図版も多く残っていた。たとえば、前節で挙げた乗車姿勢の解説に付された図は、1891 年の第 3 版においても図 2 のようなオーディナリのものが引き続き使われており、第 4 版において図 3 のようなローバー型セーフティを用いた図へと差し替えられた。

New Edition をうたった 1895 年の第 5 版では、オーディナリからセーフティへ記述の中心が移り、図版がすべてローバー型セーフティのものになり、記述も一部見直された。しかし、ほぼ同じ記述に、違う絵をあてただけのものも多い。たとえば自転車で坂を下る情景画として、第 3 版までは図 4 左が第 5 版では図 4 右がおかれている。図 5 はトラックにおける練習走行風景を描いた情景画の例である。どちらの場合も、このように異なる絵を載せてはいるが、文章はほとんどそのまま同じものが用いられている。

全体の構成としては、Historical と Riding がさらに大きく削られ、Dress、Cycling for Ladies が改稿されている。また新しい章として、The Hygiene of Cyle（自転車と健康）が追加されている。この章の追加については、序文で、「自転車の一般への普及に伴い、自転車と健康の関係への注目が改めて増大してきている」ためと書かれている。

大きな変化としては、Appendix の分量が三分の二に減り、とりわけトラック競技の結果についての記述が半減している。また、Construction ではベルやランプやバッグなどの各種付属品について、最新の情報に書き直されており、Mechanism ではオーディナリに関する記述がほとんどなくなり、「オーディナリ自転車は死滅していつている。未だ少数の乗り手が冬季に好んで乗っているため、完全に死滅したわけではないけれども」と書かれている。一般的なオーディナリ自転車とは異なる Rational Ordinary と Geared Ordinary（内装二段変速機を内蔵したオーディナリ）やオーディナリ時代の形状の三輪車についてはまだ記述が残っている。

5 改訂内容に関するまとめ

オーディナリとローバー型セーフティ自転車の扱いに着目すると、1887 年の時点では市中ではまだオーディナリが主流だったが、この本ではローバー型セーフティ自転車の利点を列挙し、他の種類の自転車より優れているとしている。曰く、安全で、振動が無く（これはコイルスプリングの採用によって解決した）、横滑りしにくく、ハンドル操作が容易で、トレッド幅⁽²⁰⁾が狭く、チェーンが 1 本で済み⁽²¹⁾、荷物を運びやすく、そして速度が速い⁽²²⁾。

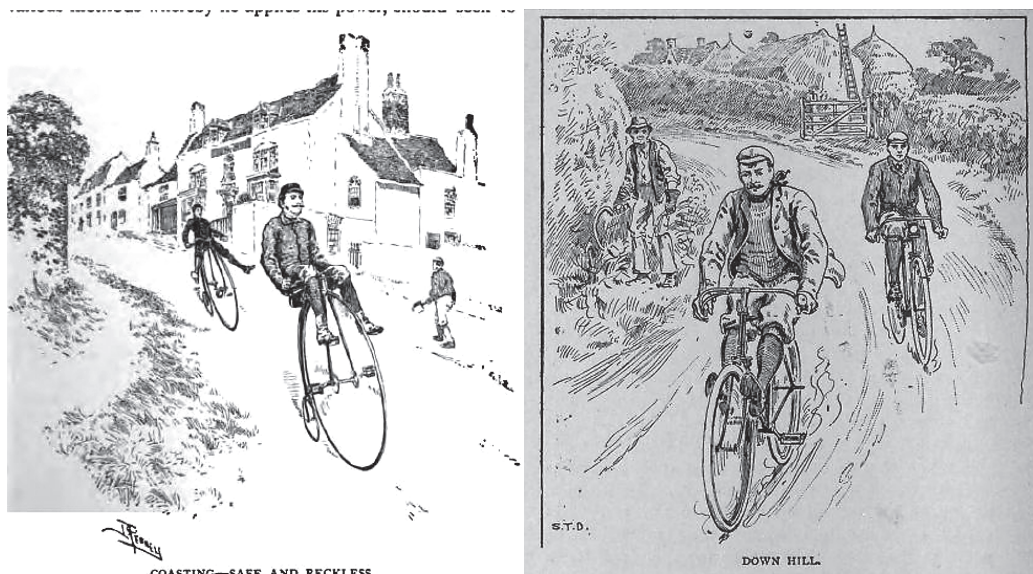


図4：坂を下る自転車（左 1887, 1889, 1891 年、右 1895, 1896 年）

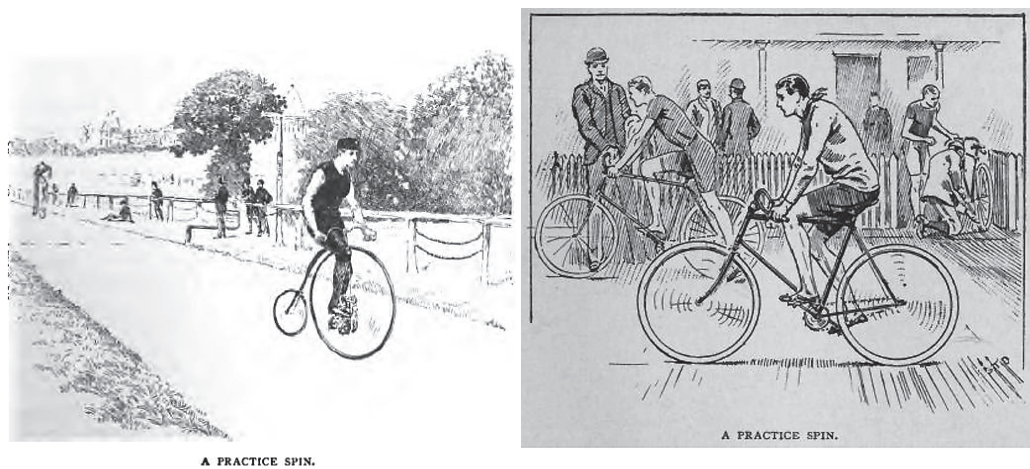


図5：トラックでの練習走行風景（左 1887, 1889, 1891 年、右 1895, 1896 年）

こうした意見は1887年においては適切であったが、その後、技術的な改良もより進んだローバー型セーフティがオーディナリをほぼ駆逐していた1891年の版においても、同じ文章がそのまま使用されていた。

図版の入れ替えなどはあったものの、1895年の大幅な改訂がなされるまで、(女性向けの自転車について書かれた章以外では)依然としてオーディナリが記述の中心を占めていた。1895年の改訂によって、ようやくオーディナリが過去のものとなされ、ローバー型セーフティを中心に据えた記述となっていく。しかし、改稿は限定的であり、とりわけ第1章から第6章においては、部分的削除が主で新たに書かれた文章はほとんどなかった。

このセーフティからオーディナリへの移行に先立ち、1891年の版においてクラブについての章が丸ごと削除されている。1887年の初版で「(自転車)クラブの活動は、自転車が発展する初期において、とても重要な役割を果たした⁽²³⁾」とすでに過去のものとして捉え、またその衰退を嘆いており、オーディナリ自転車が無くなっていくよりもだいぶ前の時期に、自転車クラブは以前のような盛況からは程遠い状況になっていたということがわかる。

Race Pathの章からは、自転車用トラックの変化を見て取れる。1887年頃には走路の内側に向かって下り傾斜がつけられているのがよいされていたが、適切な角度や走路の広さと路面を併せ持つようなトラックはほとんどなかった。しかし、1895年になると、傾斜角や走路の広さやなどは多くのトラックで適切に設定されるようになっていたため、あまり注意すべき対象ではなくなっており、路面の材質が一番の関心事となっていた。

6 結論 ～継承と変化

バドミントン叢書『自転車』の初版(1887)から第5版(1895)までの10年弱の期間において、自転車の形態もそれを取り巻く文化や社会的状況も大きく変わっていった。『自転車』の改訂内容から、この期間において変化の乏しかった要素としては、自転車の乗車姿勢やペダリングといった乗車技術をあげることができる。自転車がオーディナリからローバー型セーフティへと変わっても、まだフリーホイール機構が導入されていなくともあり、坂を下るときにはペダルから足を離さなければならなかった。また空気抵抗を軽減させることの重要性は気づかれてはいたものの、呼吸を妨げないことのほうがより重視され、通常時の乗車姿勢は、背を伸ばし胸を広げることが推奨された。

大きく変わったものとしては、やはり女性と自転車の関わりかたの変化が第一に挙げられるであろう。既存の研究でも常に取りざたされることではあるが、この『自転車』の改訂過程についての検討からもよくわかる。他には、既に述べたクラブの衰退や健康への関心の増大を挙げることができよう。

図版出典

- 図 1 *Cycling* (1887, 1889), pp. 151, 152; *Cycling* (1891), pp. 148, 149; *Cycling* (1895, 1896), pp. 129, 130.
 図 2 *Cycling* (1887, 1889), pp. 141, 142; *Cycling* (1891), pp. 138, 139.
 図 3 *Cycling* (1895, 1896), pp. 299, 300.
 図 4 左 *Cycling* (1887, 1889), p. 139; *Cycling* (1891), p. 137.
 図 4 右 *Cycling* (1895, 1896), p. 120.
 図 5 左 *Cycling* (1887, 1889), p. 211; *Cycling* (1891), p. 203.
 図 5 右 *Cycling* (1895, 1896), p. 173.

参考文献

- Duke of Beaufort, K. G. 1889. *Driving*. Badminton library of sports and pastimes. London: Longmans Green and Co.
 ———. 1901. *Driving*. 5th ed. Badminton library of sports and pastimes. London: Longmans Green and Co.
 Griffin, H. H. 1886. *Bicycles & tricycles of the year 1886*. London: L. Upcott Gill. [1st ed. rep. in 1971, Otley: Olicana Books Ltd.]
 ———. 1889. *Bicycles and tricycles of the year 1889 : being a chronicle of the new inventions and improvements introduced this year in the manufacture of bicycles and tricycles : designed also to assist intending*. London: L. Upcott Gill. [rep. in 1985]
 Griffin, H.H., & L. C. Davidson. 1890. *Cycles and cycling*. New York; London: Frederick A. Stokes Co.; George Bell & Sons.
 Harmsworth, Alfred C. 1902 (April) . *Motors and motor-driving*. Badminton library of sports and pastimes. London: Longmans Green and Co.
 ———. 1904. *Motors and motor-driving*. 3rd ed. Badminton library of sports and pastimes. London: Longmans Green and Co.
 Lord Northcliffe. 1906. *Motors and motor-driving*. 4th ed. Badminton library of sports and pastimes. London: Longmans Green and Co.
 Hillier, George Lacy, & Earl of William Coutts Keppel Albemarle. 1887. *Cycling*. Badminton library of sports and pastimes. London: Longmans Green and Co.
 Hillier, George Lacy, & K.C.M.G. 1889. *Cycling*. 2nd ed. Badminton library of sports and pastimes. London: Longmans Green and Co.
 ———. 1891. *Cycling*. 3rd ed. Badminton library of sports and pastimes. London: Longmans Green and Co.
 Hillier, George Lacy, & the Right Hon. the Earl of Albemarle. 1895. *Cycling*. new ed. Badminton library of sports and pastimes. London: Longmans Green and Co.
 ———. 1896. *Cycling*. new ed. Badminton library of sports and pastimes. London: Longmans Green and Co.

注

- (1) 1885 年出版の *Hunting* から 1899 年出版の *Football* まで、31 の巻において 19 世紀中に初版が出版されている。1902 年に *Motors and Motor-Driving* の初版が、最後の巻となる *Cricket* の新版が 1920 年

に出版された。

- (2) 第4版については未入手。出版された年月は第5版の冒頭にある Bibliographical Note による。ここでは、第2, 4版を再版 (Reprinted)、第3, 5版を新版 (New Edition) としている。また、第5版は1896年1月に再版されている。
- (3) *Cicying* (1896) の巻頭の広告より。
また、価格はわからないが、半ギニーの通常版の他に上装版や大型上装版も存在していたようである。*Cycling* (1887) については、250部限定の大型上装版の存在が確認できる。
- (4) 出版された年月は第5版と銘打たれた1901年版の冒頭にある Bibliographical Note による。ここでは、第2版と第5版は再版とされている。
- (5) 出版された年月は第4版の冒頭にある Bibliographical Note による。第2版は1902年11月と1903年8月に再版されているが、ここでは『馬車』や『自転車』の場合と異なり版数は進んでいない。
- (6) Continental Touring, Lamps, The Motor Union of Great Britain and Ireland and its Work.
- (7) 1905年に爵位を受ける。両者は同一人物。
- (8) 執筆者の中で最も身分や知名度が高いというわけでもない彼が主著者とされているのは、全体の監修者的役割を果たしていたか、この章が最も重要であるとみなされていたか、もしくはその両方が理由となっていたかであろう。
- (9) 6箇所 *Cycling* からの引用を挙げている。
- (10) New Edition (第5版) においては、序文で、第8章 *Cycling for Ladies* が Miss L. C. Davidson、第13章 *The Hygiene of the Cycle* が E. B. Turner によると明記されている。
- (11) Albemarle, William Coutts Keppel, Earl of, (1832-1894)
1851-1891 Viscount Bury, 1891-1894 7th Earl of Albemarle.
National Cyclists' Union の president も務めた。
- (12) G. Lacy Hillier (1856-1941)
本文中でふれたように1881年の国内選手権において、1, 5, 25, 50マイルの四種目すべてを制した。その後も、1884年には3, 4, 5マイルと51~54マイル、101~146マイルのタイムレコードを塗り替え、1885年にはドイツに遠征し10kmレースでドイツの国内記録を上回るタイムで走るなど、多くのレースで活躍した。
- (13) 当時の読者にとっては、その推測はより容易であっただろう。
- (14) カンガルー型とは、36~40インチの前輪と20インチ前後の後輪を持つ二輪車で、チェーンを用いて前輪を駆動輪としつつ、50~60インチ相当にギアアップしたもの。1884年から1886年ごろにかけて多くのメーカーがこの方式の二輪車を製作販売したが、その後、ローバー型セーフティ自転車が主流となり、廃れていった。
- (15) このことを糧として、同じ失敗を繰り返さないために、『自動車』においては章ごとに異なる執筆者を起用し、状況の急激な変化にも対応しやすい体制を整えたということもあったかもしれない。
- (16) 価格設定から考えると、個人での購入よりも、自転車クラブや図書館によって購入されることを意識して書かれた書物であった可能性も高い。購買層について考察するには、販売された冊数やシリーズとしてのバドミントン叢書についての詳細な調査が必要である。
- (17) たとえば図1のような図を用いて、母子球 (足の指の付け根あたり) をペダルに乗せて足首を効果的に使用することが推奨されている。
- (18) 基本姿勢として背筋を伸ばして胸を開いた姿勢が推奨され、急ぐ時や向かい風の場合にのみ前傾姿勢をとるようにと指導されている。
- (19) C. W. Nairn & C. J. Fox Jr. の *The Bicycle Annual* や C. W. Nairn & Henry Styrme の *The Wheel World*

Annul など。

- (20) ここでは、ペダル中心間の平行距離を指す。オーディナリやカンガルー型セーフティにおいては、大きい前輪がその中心付近で広い横幅を持つため、そのさらに外側に位置することとなるペダルとペダルの間の距離が広くなり、がに股に近い姿勢で自転車をこがなければならない。これは、長時間の走行やペダル及び車輪を高速で回転させる障害となる要素であった。
- (21) カンガルー型や一部の三輪車においては、左右の両側に2本のチェーンが駆動に必要であった。現代と比べるとチェーンの構造が未熟だったこともあり、これは駆動力の大きなロスに直結したと考えられる。
- (22) *Cycling* (1887), pp. 412-414.
- (23) *Cycling* (1887), p. 255.