

## 市民参加の自転車ロードレースにおける受傷者の特徴

奈良県立医科大学整形外科  
磯本慎二,熊井 司,笠次良爾  
河原郁生,田中康仁,高倉義典

### はじめに

競技中の受傷を減らすためにはどのような選手が受傷しやすいかを明らかにして、対策をたてることが重要である。自転車ロードレースでは若年者やカテゴリーの低い選手が受傷しやすいとの報告もあるが、レクリエーションレベルの選手に関して、年齢やレース経験による受傷率の違いを調査した報告はない。今回、我々は日本最大級の参加者数を誇る一般参加の自転車ロードレース大会において、年齢、競技経験、練習量と受傷率との関係を調査した。

年齢 ( )歳
年間レース参加回数
a. 今回がはじめて b. 1~2回 c. 3~5回 d. 6~9回 e. 10回以上
年間走行距離
a. 1,000km未満
b. 1,000km以上~3,000km未満
c. 3,000km以上~5,000km未満
d. 5,000km以上~10,000km未満
e. 10,000km以上
レース歴
a. 1年未満 b. 1~2年 c. 3~4年 d. 5~10年 e. 10年以上
当大会への参加回数
a. 今回がはじめて b. 1~2回 c. 3~5回 d. 6~9回 e. 10回以上

表1

大会参加者は参加申し込み時にアンケートに回答した。救護所受診者は受診時に同様のアンケートに回答し、さらに受傷原因も調査した。各群の受傷率は、各群の受診者数を各群の参加者の出場レース数で割った数値とした。

### 対象および方法

対象は2004年ならびに2005年に開催された第21,22回シマノ鈴鹿ロードの参加申込者8232人である。大会会場は鈴鹿国際レーシングコースであり、大会中の受傷者は会場の救護所で初期治療を行った。大会当日の救護所受診者は355人であった。調査はアンケートにて行った。調査項目は、年齢、年間レース参加回数、年間走行距離、レース歴、当大会への参加回数の5項目であった（表1）。

### 結果

アンケート回答率は参加申込者8232人中7052人（86%）、救護所受診者355人中303人（85%）であった。年齢別の受傷率では12~14歳と45~49歳の2ヶ所をピークとする分布を示した（図1）。

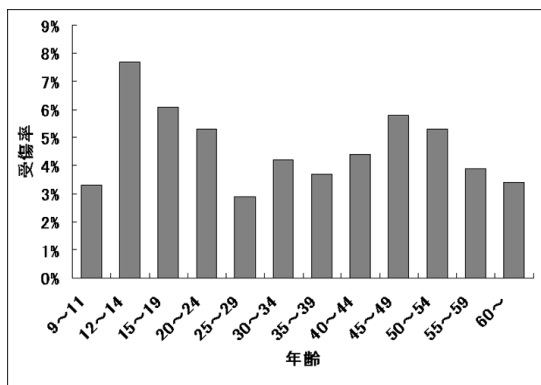


図1

年間レース参加数が多いほど受傷率は高かった.これを集団での受傷と非集団での受傷に分けると,年間レース回数の多い選手ほど集団での受傷が増えていた(図2).

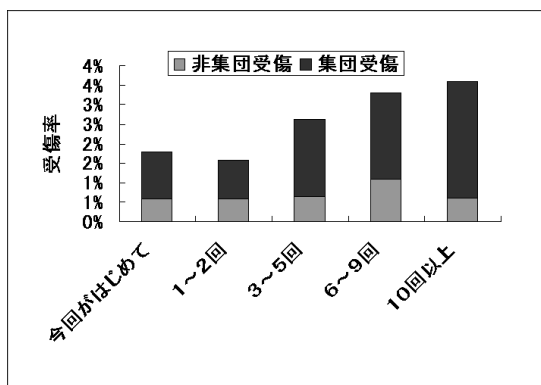


図2

年間走行距離が多いほど,受傷率が高かった.これも,走行距離が多いほど集団での受傷が増加していた(図3).

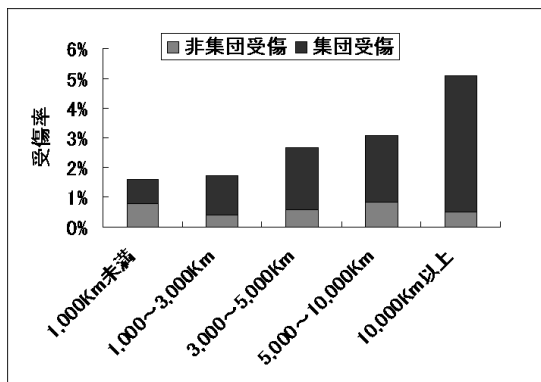


図3

レース歴は10年未満まではレース歴が長

いほど受傷率が上がっていたが,10年を超えると受傷率が下がっていた(図4).

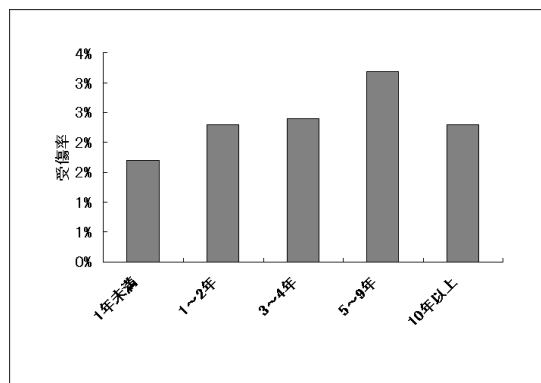


図4

当大会への参加回数が増えるほど受傷率が減ることが予想されたが,10回未満では参加回数による受傷率の違いは少なく,10回以上ではそれ未満より受傷率が高かった(図5).

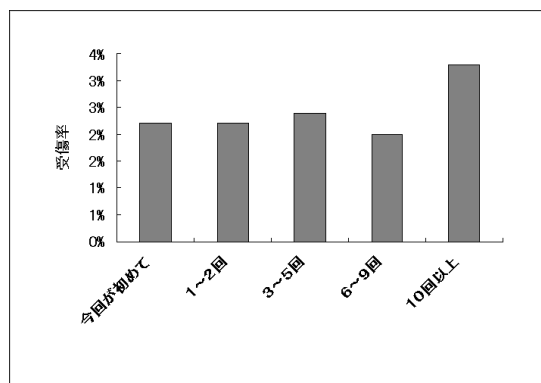


図5

## 考察

本大会においては10代後半の若年者と40代後半において受傷率が高いことが分かった.この年齢は危険回避能力の未熟な年齢と衰えはじめる年齢であるのかもしれない.年齢と受傷率の関係は,過去においてBolmannら<sup>1)</sup>は若年者で受傷率が高かったことを報告しているが,武田ら<sup>2)</sup>は,年齢の

高い実業団のほうが高校生より受傷率が高いことを報告している。経験と受傷率の関係では、一般には初心者は危険という認識があり、本大会においても初心者を対象とした講習会を開催している。しかし、今回の結果では、初心者よりむしろ、ある程度経験のある選手の方が受傷率が高いことが分かった。過去の報告でも、武田ら<sup>2)</sup>は経験の長い実業団選手のほうが短い高校生より受傷率が高いことを報告している。

練習量と受傷率に関する報告はないが、練習量が少ないと受傷しやすいことが予想された。しかし、調査の結果、練習量の多い選手の方が受傷率が高かった。これは、単なる走行練習においては受傷を減らすことはできないことを示唆している。以上の結果から受傷率の増加には選手の技術以外の要因が関与していると考えられる。我々は、2004年本学会において、ロードレースでは、他の選手の転倒に巻き込まれて受傷することが多いこと、集団で走行することの多い比較的高い競技種目での受傷率が高かったことを報告した。練習量、経験が多いレベルの高い選手ほど、集団で走行する傾向が高く、その結果、集団内での転倒に巻き込まれ受傷する確率が増したと考えられた。今後は、集団事故の原因となる選手の特徴を明らかにする必要がある。

---

## まとめ

1. 一般参加の自転車ロードレースにおける競技経験と受傷率の関係を調査した。
2. 10代の選手と40代後半の選手の受傷

が多かった。

3. レース歴は10年未満ではレース歴が長いほど受傷が多かった。
4. 同一コースの経験が増えても受傷は減少しなかった。
5. 練習量、年間レース回数が多いほど受傷が多かった。

---

## 参考文献

- 1) Bohlmann JT: Injuries in competitive cycling. *Physician Sportsmed*, 9: 117-124, 1981.
- 2) 武田美紀ほか：男子自転車競技選手の傷害発生について—高校生と実業団の比較—。日本臨床スポーツ医学会誌 8: 18-27, 2000.

---

## 図表説明

表1：アンケート内容

図1：年齢と受傷率

図2：年間レース参加回数と受傷率

図3：年間走行距離と受傷率

図4：レース歴と受傷率

図5：当大会への参加回数と受傷率