

ゴルフ競技者のスポーツサングラスの使用実態

Research on Use Actual Condition of the Sports Sunglasses in Golf Players

吉井 泉 † 石垣 尚男 †† 河村 剛光 ††† 鶴原 清志 ††††
Izumi YOSHII Hisao ISHIGAKI Yoshimitsu KOHMURA Kiyoshi TSURUHARA

Summary

In this study, we conducted a survey on the usage of sports sunglasses for 412 golfers (340 males and 72 females) aged 15 to 86. The respondents were 80 high school athletes, 145 university athletes, 132 adults, 8 professional players and 21 seniors.

A questionnaire to be comprised of 23 items, an investigation was carried out for from April to August 2016.

The main results are as follows.

1. The usage rate of sunglasses was 33.2% at the practice and 39.4% at the game.
2. Elite athletes had high use frequency of sunglasses with both exercise and game, and high school athletes were low.
3. The purpose of use of sunglasses had many reduction and ultraviolet rays cuts of the dazzle.
4. The effect of sunglasses most strongly recognized reduction of fatigue.
5. The criteria for selection of sunglasses tended to make much of a design, a maker.
6. A black lens was chosen most in 58.2%, orange and red 14.8% and blue 9.0%.

1. はじめに

屋外での長時間の活動は、紫外線の暴露により日焼けやしみ、しわなどの皮膚に対する影響、また生体の免疫機能の低下¹⁾や、白内障や翼状片など眼の傷害の発生などを引き起こすことが報告されている²⁾。眼を紫外線から保護する手段としてサングラスの着用が有効とされ³⁾、小島は⁴⁾は、紫外線の直接的な影響と反射による影響に対処するため、帽子やサングラスの着用を奨励している。眼の紫外線保護の目的で、野球、テニスなどの球技、ゴルフ、クレー射撃、スキー競技などのスポーツで、スポーツサングラスを使用する競技者も多くみられる。

サングラスは、紫外線からの眼の保護に加え、視認性の確保という目的でも使用されている。屋外スポーツのひとつであるゴルフは競技の特性上、様々な気象条件や

日照条件下において、地形、傾斜、距離などを認識することが求められる。またゴルフは、連続して長時間競技が行われることから、高頻度で紫外線に暴露されており、より一層の対策が必要となる。

サングラスに関しては、レンズの色や紫外線透過率などの光学性能、フレームのサイズや形状の違いによる眼部への紫外線の防御効果について検討されている^{5) 6)}。河村ら⁷⁾は、コンタクトレンズに関する研究ではあるが、黄色に着色されたレンズの使用により大学野球選手の羞明感などに改善が認められたことを明らかにした。打撃成績については明確な結果は得られなかったが、悪影響を及ぼすことはないとしている。また筆者ら⁸⁾は、陸上長距離選手はサングラスの使用が、集中力向上に効果があることを示した。しかし、各競技種目でのサングラス使用の効果や選択基準などについては、まだ十分明らかにされていない。

本研究では、屋外で長時間競技が行われるゴルフ競技者を対象として、アンケート調査からスポーツサングラスの使用実態について検討する。

† 大阪府立大学 高等教育推進機構 (堺市)
†† 愛知工業大学 経営学部 (豊田市)
††† 順天堂大学 スポーツ健康科学部 (印西市)
†††† 三重大学 教育学部 (津市)

2. 方法

1) 対象

本調査は、高校・大学のゴルフ部および社会人、シニア、プロのゴルフ競技者 412 名（男性 340 名、女性 72 名、15～86 歳）を対象とした。そのうち所属が未記入であった 26 名を除き、386 名を分析の対象とした。対象者の内訳は、高校 80 名、大学 145 名、社会人 132 名、プロ 8 名、シニア 21 名であった。対象者のハンディキャップ（以下 HC）の内訳を図 1、ベストスコアの内訳を図 2 に示した。HC が 9 以下のいわゆる「シングル HC」の対象者は全体の 32.7%であったが、不明が 41.5%であった。したがって HC からの分析は困難であると判断し、ベストスコアを競技力の基準とした。

2) 内容・方法

対象者に対し、23 項目で構成されるアンケート調査を行った。アンケート用紙は末尾に示した。調査は平成 28 年 4～8 月に、所属クラブやグループに対しアンケート用紙を送付または配布し、回収後返送してもらう方法で実施した。

3. 結果

1) 視力矯正方法

対象者の日常時とゴルフ時の視力矯正方法について所属別の割合を図 3 に示した。全体の日常時は、矯正なし（裸眼）49.7%、メガネ 26.4%、コンタクトレンズ（以下 CL）23.3%、ゴルフ時は、それぞれ 52.3%、19.7%、27.2%であった。日常時とゴルフ時はほぼ同様の傾向を示したが、日常時のメガネ使用者がゴルフ時に CL を使用する傾向が認められた。

2) サングラスの使用状況

図 4 に練習時、試合時のサングラス使用状況について所属別の割合を示した。全体では、練習時は「必ず使う」4.7%、「時々使う」28.5%、「使わない」65.3%、試合時はそれぞれ 7.0%、32.4%、55.7%であった。練習時、試合時のいずれも高校生の使用率が特に低く、この傾向は試合時に顕著であった。

図 5 に練習時、試合時のサングラス使用状況についてベストスコア別の割合を示した。ベストスコア 69 以下では、練習時は「必ず使う」6.4%、「時々使う」40.9%、「使わない」52.7%、試合時はそれぞれ 10.0%、47.3%、40.0%であった。ベストスコア 110 以上では、練習時は「必ず使う」0%、「時々使う」10.5%、「使わない」84.2%、試合時はそれぞれ 0%、21.2%、78.9%であった。

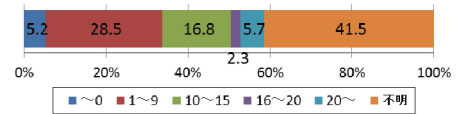


図 1 対象者のハンディキャップ

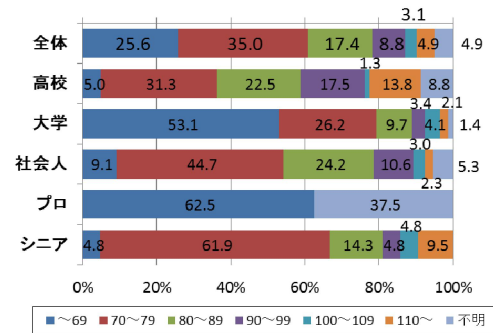


図 2 所属別のベストスコア

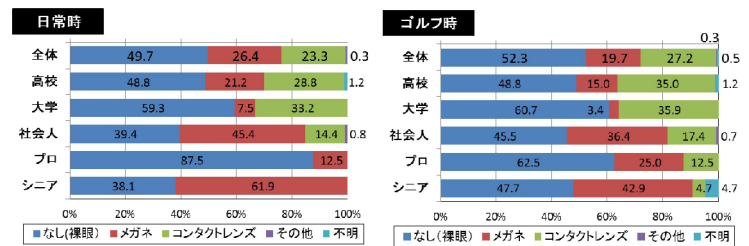


図 3 所属別の日常時・ゴルフ時の視力矯正方法

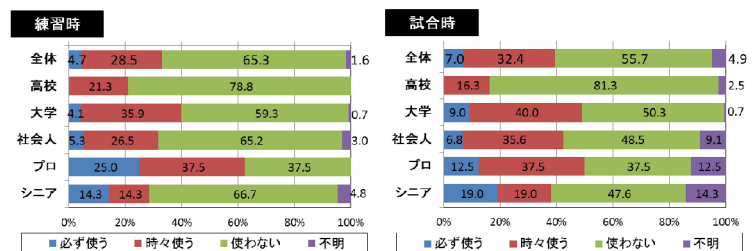


図 4 所属別の練習時・試合時のサングラス使用方法

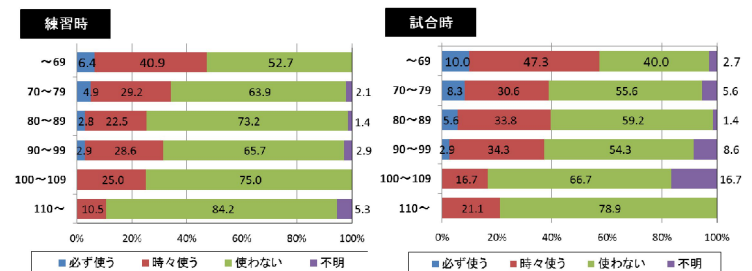


図 5 ベストスコア別の練習時・試合時のサングラス使用方法

ゴルフ競技者のスポーツサングラスの使用実態

3) サングラスの使用目的

サングラスの使用目的の割合を図6に示した。複数回答の総数473件に対する割合を示した。「まぶしさの軽減」が49.7%と最も高く、次いで「紫外線を防ぐ」が29.8%であった。しかし競技力に直結する使用目的は、「芝目や傾斜の認識」5.7%、「集中力向上」4.2%、「距離感の確保」0.4%と低い値を示した。

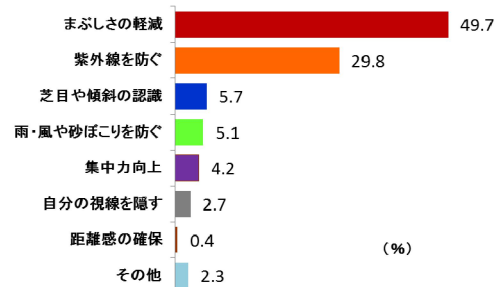


図6 サングラスの使用目的

4) メガネ着用者のサングラス使用方法

日常時のメガネ着用者256名のサングラス使用方法について所属別の割合を図7に示した。全体では「使用していない」が64.5%、「度付サングラスを使用」が11.7%、「度なしサングラス」が20.7%、「外付けタイプ」が3.1%であった。「度付サングラスを使用」は、高校3.8%、大学2.3%と低く、逆に「度なしサングラス使用」が、高校17.3%、大学30.2%と高かった。日常時のメガネ使用者がゴルフ時にCLを使用する傾向から、CLと度なしサングラスを併用している可能性も伺える。

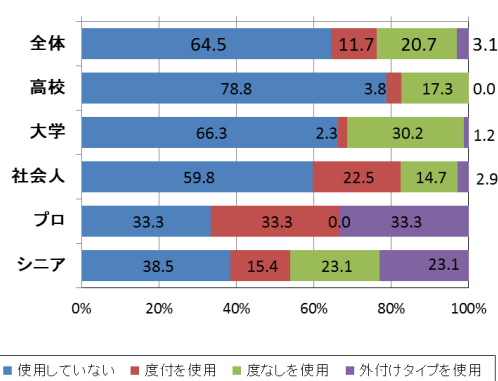


図7 メガネ着用者のサングラス使用方法

5) サングラスの使い分け

サングラスの使い分けについて、総回答数247件を所属別に集計した(図8)。全体では「いつも同じ」が52.2%、「天候や時間帯で使い分け」が18.2%、「服装に合わせて」が9.7%、「気分です」が19.8%であった。各所属とも状況に応じた使い分けがあるものの、状況に関わらず「いつも同じ」サングラスの使用が半数を超えていた。

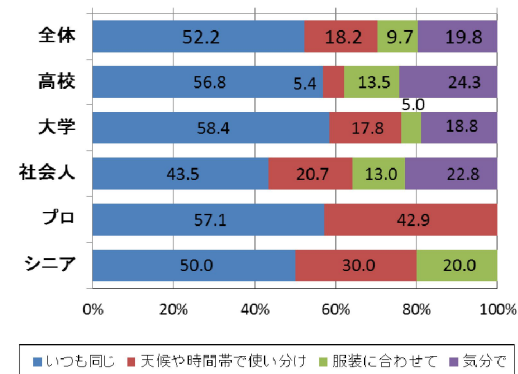


図8 サングラスの使い分け

6) サングラスの不使用の理由

サングラスの不使用の理由の割合を図9に示した。回答総数235件に対する割合を示した。「必要ない」が56.6%と最も高く、次いで「見にくい」が20.4%、「じゃま」13.6%であった。1.7%と少数であるが、「指導者らの指導」により不使用であるという回答もあった。

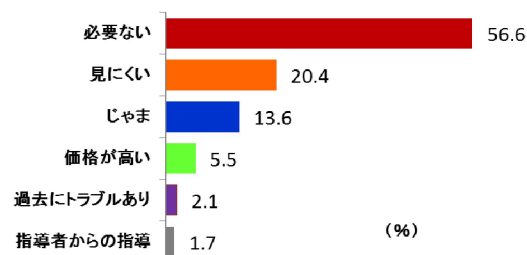


図9 サングラスの不使用の理由

7) サングラスの効果

サングラスの効果について、「競技力向上」「集中力」「疲労軽減」の3項目で調べた結果を図10に示した。サングラスの使用効果として全体では、「疲労軽減」39.9%、「集中力向上」23.6%、「スコア向上」14.2%であり、競技成績に直結していないことが明らかとなった。所属別では、大学生がサングラスの使用効果を最も高く評価していたが、「疲労軽減」「集中力向上」「スコア向上」の順で、全体と同様の傾向であった。

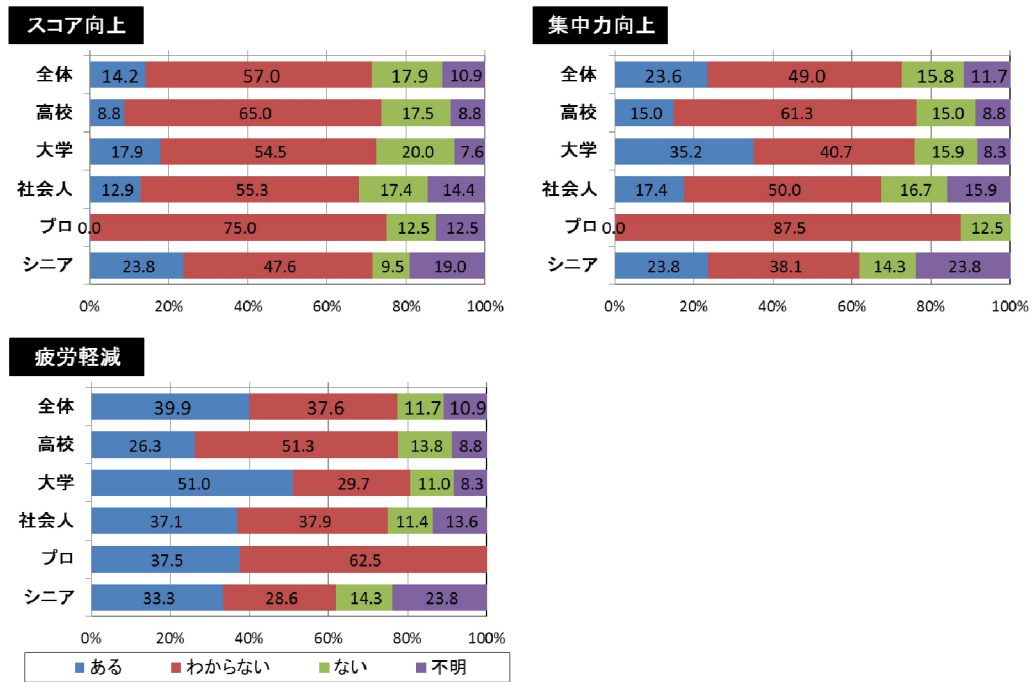


図 10 サングラスの効果

8) 各種レンズの認知と使用

サングラスに使用される「偏光レンズ(反射光をカットするレンズ)」「調光レンズ(紫外線量によって色が変わるレンズ)」および「度付サングラス」について、それぞれの認知と使用状況を図 11 に示した。これらについて「知っている」の全体の割合は、「偏光レンズ」50.0%、

「調光レンズ」42.0%、「度付きサングラス」70.5%であった。しかし「使っている」の割合は、それぞれ 10.4%、3.6%、5.2%とかなり少なかった。その中でも「調光レンズ」の認知と使用は、いずれの所属においても低値を示した。

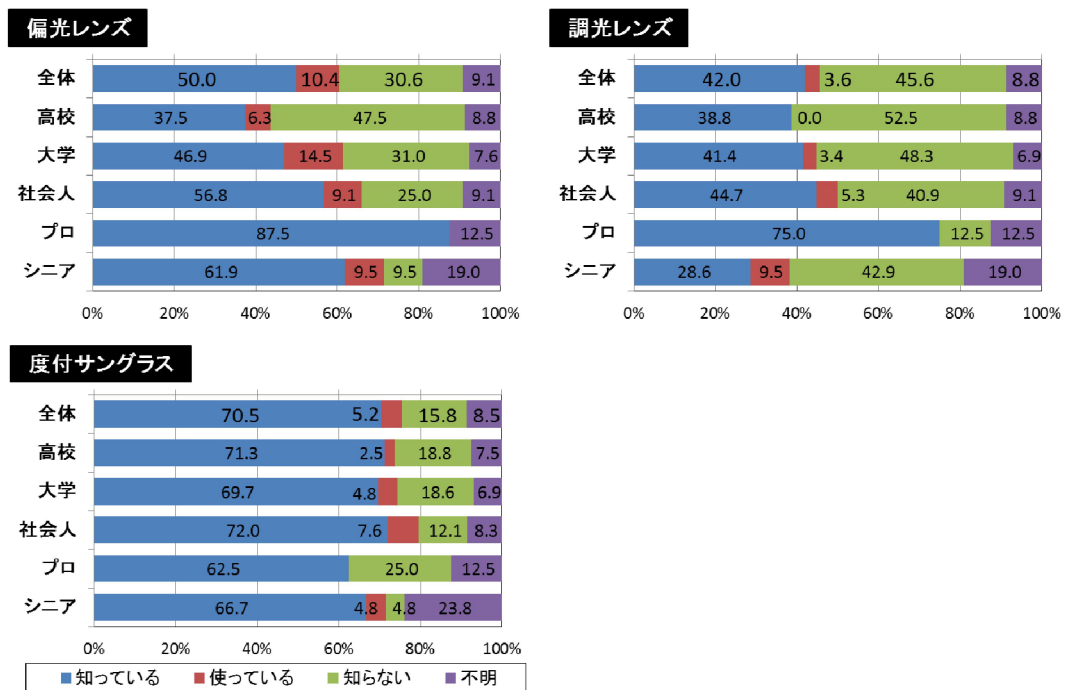


図 11 各種レンズの認知と使用

9) サングラスの選択基準

サングラスを選択する際の基準（最大3項目選択）について、総回答数649件の内訳を図12に示した。「デザイン」が30.8%、「メーカー」が24.3%、「レンズ色」が14.9%、「フレーム色」が10.0%、「有名選手の影響」2.3%であった。サングラスの選択基準は、機能的な面よりファッション性を重視する傾向が強かった。また、友人などからの「頂きもの」で本人は購入し

10) サングラスの購入限度額

サングラスの購入限度額について5000円以下から25000円以上で、5000円単位で調べた。回答のあった258件について集計をした（図13）。全体では10000円未満の割合は少なく、他の各価格帯はほぼ同じ割合を示し、25,000円前後が購入限度の価格帯であった。競技使用に適したサングラスは高価格であるが、

11) サングラスの不満点とトラブル

サングラス使用時の不満点とトラブル（複数回答）を図14に示す。総回答数418件のうち最も多かった回答は「見え方が違う」102件で、次いで「フィット感が悪い」60件、「汗が気になる」58件、「かけていることが気になる」56件であり、装着感に対する不満点が大部分を占めた。

12) サングラスに対する期待

サングラスに対する期待（複数回答）を図15に示した。総回答数845件のうち「見やすさ」が168件で最も多く、「フィット感」113件、「まぶしさ軽減」105件であった。また、「価格」すなわち低価格化への期待が78件、「ファッション性」74件あり、サングラスの機能面以外の購入動機に関係する回答も多かった。

13) 使用レンズ色と選択理由

現在の使用レンズの色と選択理由について複数回答にて調査した。色名のみでは回答しづらいことを考慮し、レンズ色カラーチャートからの選択とした。サングラスおよびレンズの複数所有もあり、総回答数は256件であった。その結果を図16に示した。その結果「黒・グレー系」が58.2%で最も高く、「まぶしさ軽減」「紫外線を防ぐ」が主な選択理由であった。次は「オレンジ・ブラウン系」が14.8%、「見やすさ」「曇天や薄暮時の使用」が選択理由であり、光量の少ない環境下での視野の確保を期待していた。次いで「ブルー系」が9.0%であり、「好みの色」「ウエアやキャップとのカラーコーディネーション」がその理由であった。

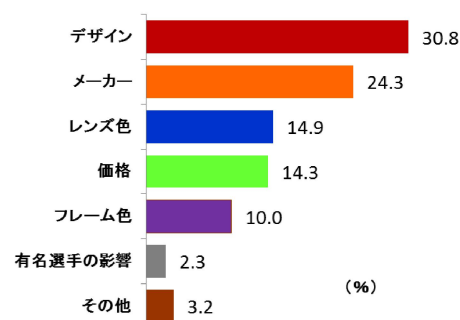


図12 サングラスの選択基準

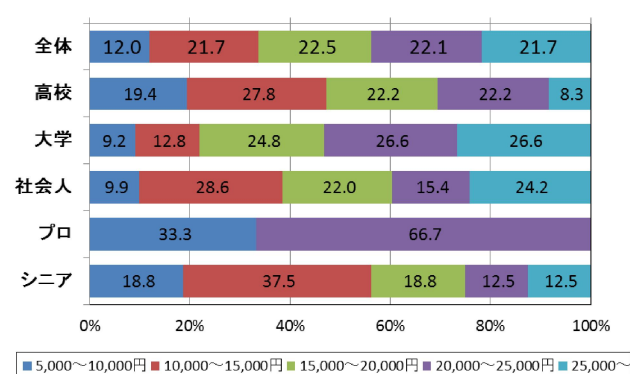


図13 サングラスの購入限度額

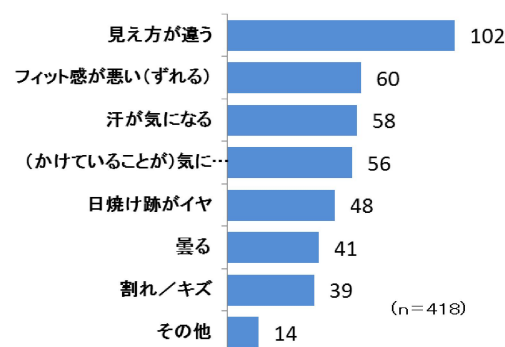


図14 サングラスの不満点とトラブル

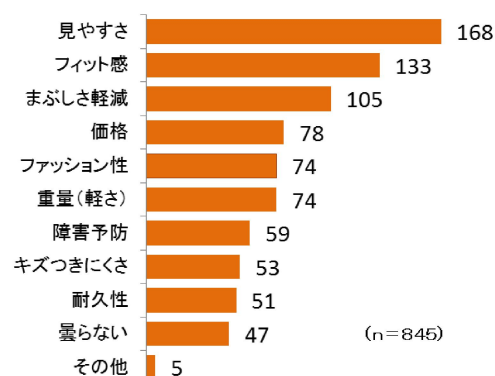


図15 サングラスに対する期待

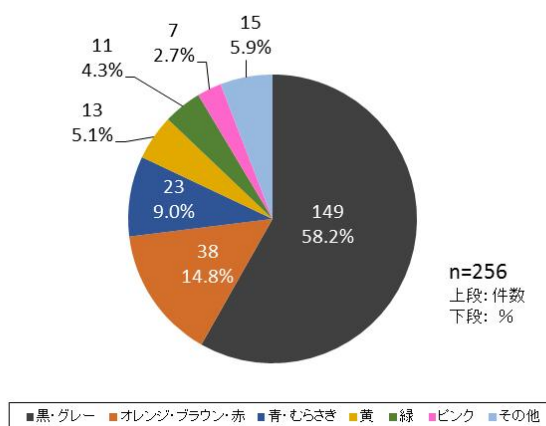


図 16 使用レンズ色

4. 考察

対象者の視力矯正状況は、全体で日常時 49.7%、ゴルフ時 46.9%であった(図 3)。スポーツ選手の視力矯正率が、高校 38%、大学 45%、社会人 55%とする報告⁹⁾と比較して、ほぼ同等の矯正状況であった。そのうち中高年者は近視矯正以外の老視などの矯正も含まれている可能性も考えられる。またゴルフ時は日常時より、どの年齢層もメガネでの矯正が減少し、CLでの矯正が増加していた。日常時にメガネ着用者の 20.7%は「度なしサングラス」を使用している(図 7)ことから、CLと度なしサングラスとの併用があるのではないかと類推された。

サングラスの使用状況について、「必ず使う」「時々使う」が全体では練習時 33.2%、試合時 39.4%であった

(図 4)。この結果は、大学野球および陸上競技選手¹⁰⁾、陸上競技長距離選手⁸⁾とほぼ同程度であった。また「使わない」が、練習時 65.3%、試合時 55.7%と半数を超えたが、この傾向は高校生に顕著であった。サングラスが高額であること、また指導者からの指導によることなどが、サングラスの不使用に影響しているものと類推される。一方、ベストスコアによる競技力が高い者ほど、サングラスの使用率が高くなる傾向も認められた(図 5)。競技力に比例してサングラスの必要性和効果を実感しているものと推察される。

サングラスの使用目的は、全体では「まぶしさの軽減」49.7%、「紫外線を防ぐ」29.8%と高値を示し、一方「芝目や傾斜の認識」や「距離感の確保」といった競技力と直結した目的では低値を示した(図 6)。サングラスの使用効果についても、全体では「スコア向上」は 14.2%と低値を示しており、サングラスの使用が競技力向上を期待したものではなかった。陸上競技長距離選手では「集中力向上」効果を最も実感しており⁸⁾、競技特性の違いによって実感する効果は異なることが明らかとなった。

サングラスの不使用者は、練習時で 65.3%、試合時で

55.7%と非常に多かった。不使用の理由では「必要ない」、「見にくい」、「じゃま」の順であった。また装着感の悪さが上位を占めた。サングラスに対する不満感でも、視認性に対する不満や装着感の悪さに関する回答が多かった。同様に、サングラスに対する期待でも視認性や装着感に関する回答が多いことが明らかとなった。

サングラスの選択基準は、デザインやメーカーという回答が大半を占め、陸上競技長距離選手⁹⁾の結果と同様の傾向を示した。サングラスのファッション性を優先することで、本人の顔の形状に合った選択できているのか疑問である。また、使用レンズ色は「黒・グレー系」が 58.2%と大半を占めており、プレーの時間帯や日照条件によっては、暗くて「見づらい」状況にあることが想像できる。次いで「オレンジ・ブラウン系」14.8%、「ブルー系」9.0%であったが、レンズにはミラー加工したものもあり、この有無によって同じレンズ色でも見え方は異なる場合もある。さらに、サングラスで使用される各種レンズの認知と使用については、度付サングラスは比較的高い認知度であったが、偏光レンズ、調光レンズの認知度は低く、これらの使用状況はさらに低値を示した。これらのことから、サングラスやレンズの選択が適切に行われず、サングラス使用の効果を実感できないだけではなく、逆に装着感の悪さや見づらさにつながっているものと類推される。このことが、ゴルフプレーにサングラスは「必要ない」という認識につながり、サングラス自体の使用を妨げているものと考察した。

5. まとめ

本研究では、高校からシニアまでのアマチュアおよびプロのゴルフ競技者を対象として、スポーツサングラスの使用状況に関する調査から、その実態について検討した。その結果、サングラスの使用率またその理解度はあまり高いものではなかった。特に、競技力を期待した使用やその実感が低く、サングラスの装着に違和感があることが明らかとなった。また高校生では、指導者の指導によりサングラス使用していない実態もみられた。サングラスの継続的な使用のためには、サングラスのフレームおよびレンズの選択、フィッティングなどについての知識と理解度の向上を図ることが重要であろう。サングラスの継続的な使用率が向上することで、競技力との関連についてさらに検討できるものと考えられる。

ゴルフ競技者のスポーツサングラスの使用実態

参考文献

- 1) 森ウメ子, 石指宏通, 福田實, 大西武雄: スポーツ種目別および年齢別における太陽紫外線被曝量の相違, 放射線生物研究, 30 (3), 176-182, 1995.
- 2) 佐々木一之: 紫外線の眼に及ぼす影響, 眼科, 24, 739-745, 1982.
- 3) Gies, P.H., Roy, C.R., Toomey, S., McLennan, A.: Protection against solar ultraviolet radiation., *Mutat. Res.*, 422(1), 15-22, 1998.
- 4) 小島正美: 紫外線による眼の傷害について, 臨床スポーツ医学, 20 (9), 1083-1089, 2003.
- 5) 庄山茂子, 加來卯子, 栃原裕: 漁業従事者の紫外線に対する意識とサングラス装着の実態, 人間と生活環境, 17 (2), 57-64, 2010.
- 6) 石場義久: サングラスの選び方ー産業、日常生活の太陽光、人口光の紫外線防御ー, セイフティダイジェスト, 48 (3), 2-9, 2002.
- 7) 河村剛光, 村上茂樹, 吉儀宏, 桜庭景植, 青木和浩: 黄色ソフトコンタクトレンズの使用と大学野球選手の視機能及び打撃能力, 日本臨床スポーツ医学会誌, 16 (3), 414-420, 2008.
- 8) 吉井泉, 石垣尚男, 河村剛光: 大学・実業団陸上競技選手のスポーツサングラスの使用実態, 愛知工業大学研究報告, 51, 99-104, 2016.
- 9) 石垣尚男, 真下一策, 吉井泉, 飯島隆: スポーツ選手の視力と視力矯正に関する実態ー10年前との比較ー, 愛知工業大学研究報告, 49, 129-137, 2014.
- 10) 河村剛光, 村上茂樹, 川田裕次郎, 高梨雄太, 青木和浩: 大学野球及び陸上競技選手のサングラス使用実態, 日本臨床スポーツ医学会誌, 24 (3), 382-388, 2016.

(受理 平成 29 年 3 月 10 日)