

17. 運動中の生理用品

1) 運動中の生理用品について困っていること

図 45 に、運動中の生理用品について練習時、試合時の生理用品（ナプキン、タンポンなど）で困っていることを示した。また、練習時と試合時に「生理用品について困ったエピソード」について主なエピソードの結果、練習時の主な回答では、タンポンの紐で股ズレをする（4人）、長時間使用で量が多い日用タンポンでも経血が漏れる（4人）、という回答があった。

また、試合時の主な回答で、漏れていないか気になる（3人）、タンポンの紐で、違和感や痛みがある（2人）、経血が漏れていないか気になる（2人）、競輪場で汚物入れが無く困った（2人）、という回答があった。

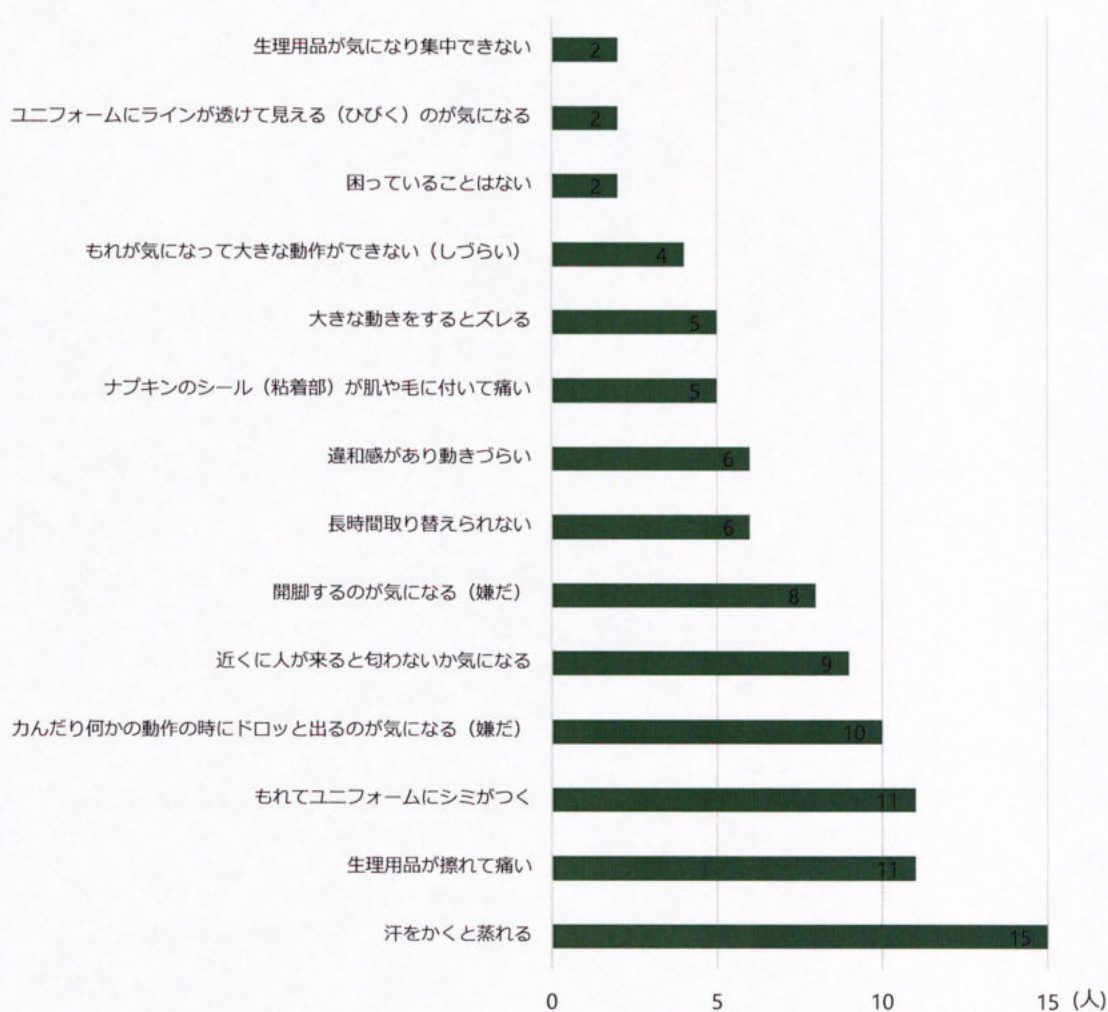


図 45 運動中の生理用品について困っていること

2) 生理用品と運動時のパフォーマンス

図 46 で生理用品と運動時のパフォーマンスについて、生理用品が原因で、運動時のパフォーマンスが下がっていると感じるかを示した。

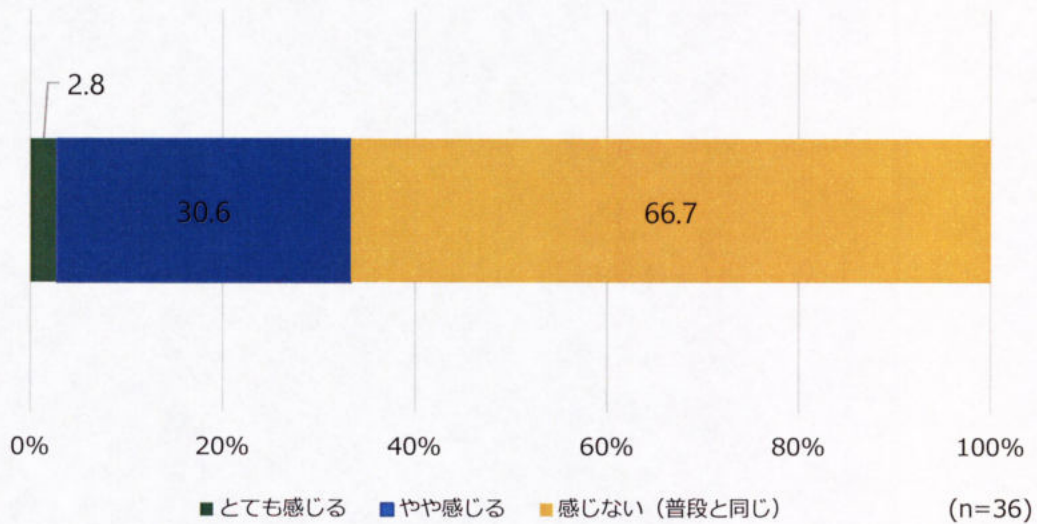


図 46 生理用品が原因で、運動時のパフォーマンスが下がっていると感じるか？

18. 生理用品に関するニーズ調査

生理用品に関するニーズ調査について図 47 にスポーツをする時に適した生理用品があれば購入したいかどうかを示した。

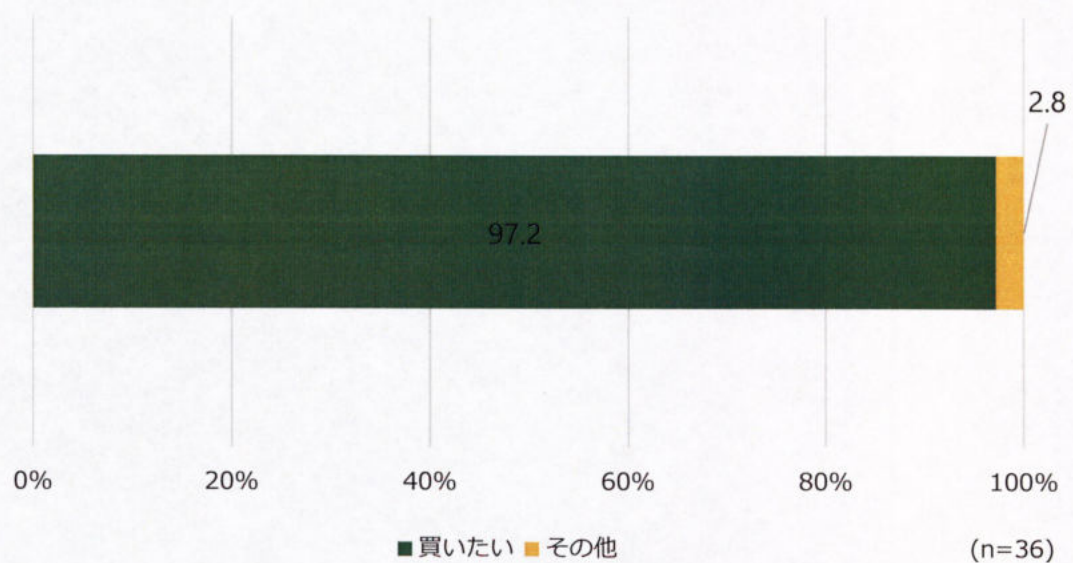


図 47 スポーツをする時に適した生理用品があれば購入したいか？

第2節 調査1：ガールズケイリン選手における股ズレの調査

第1項 対象者の個人的属性

本研究の対象者は、回答を依頼した59名のうち、回答の得られた56名分の回答を分析に用いた（有効回答率94.9%）。

1. 対象者の形態

1) 対象者の年齢

表8に、対象者の年齢における最大値、最小値、平均および標準偏差を示した。

表8 対象者の年齢における最大値、最小値、平均および標準偏差(n=56)

	最小値	最大値	平均値	標準偏差
年齢(才)	20	38	25.6	5.13

2) 対象者のデビュー期

図48に、対象者のガールズケイリン選手のデビュー期を示した。

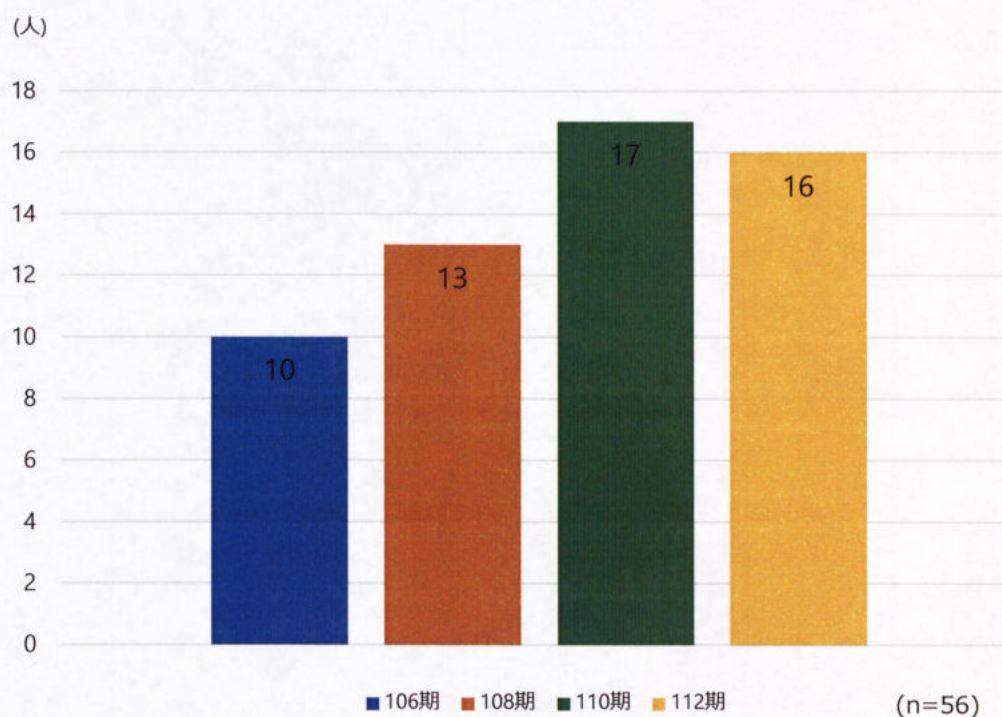


図48 ガールズケイリン選手のデビュー期

3) 対象者の選手登録地区

図 49 に、対象者のガールズケイリン選手の登録地区を示した。

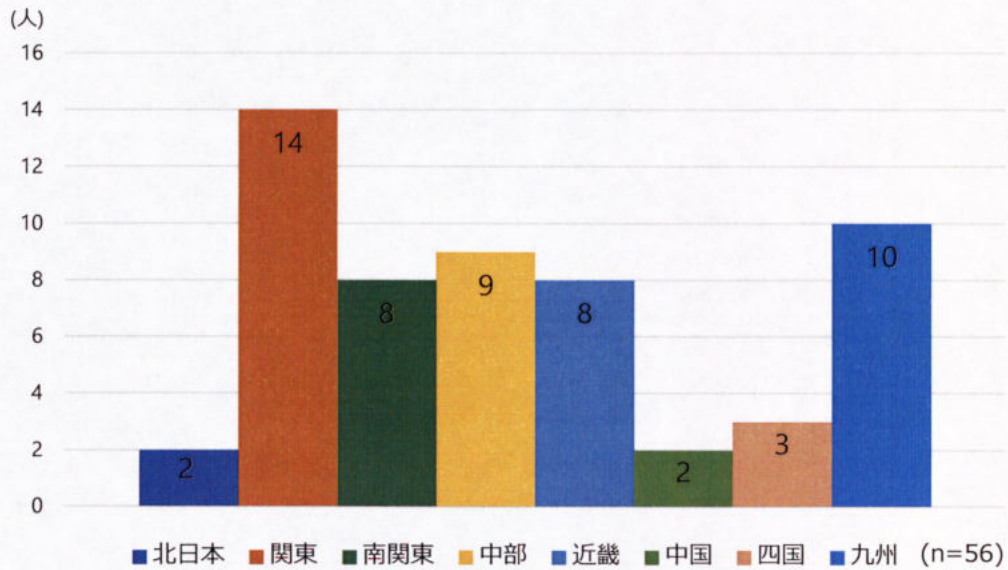


図 49 ガールズケイリン選手の登録地区

2. 股ズレの相談を男性指導者に相談

図 50 に、男性指導者に相談しやすいかを示した。

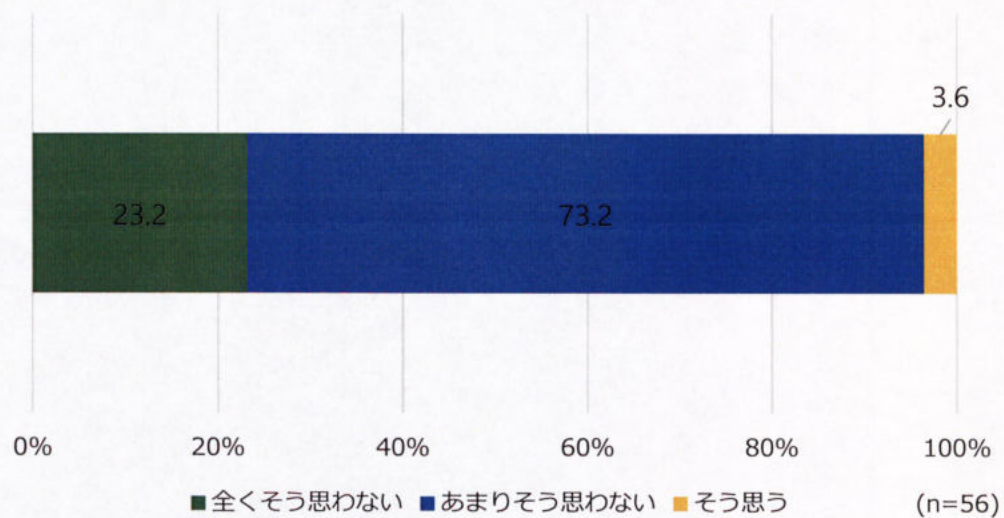


図 50 股ズレの問題は男性指導者に相談しやすいか？

3. 男性指導者の股ズレへの理解

図 51 に、股ズレが男性指導者に理解があるかどうか示した。

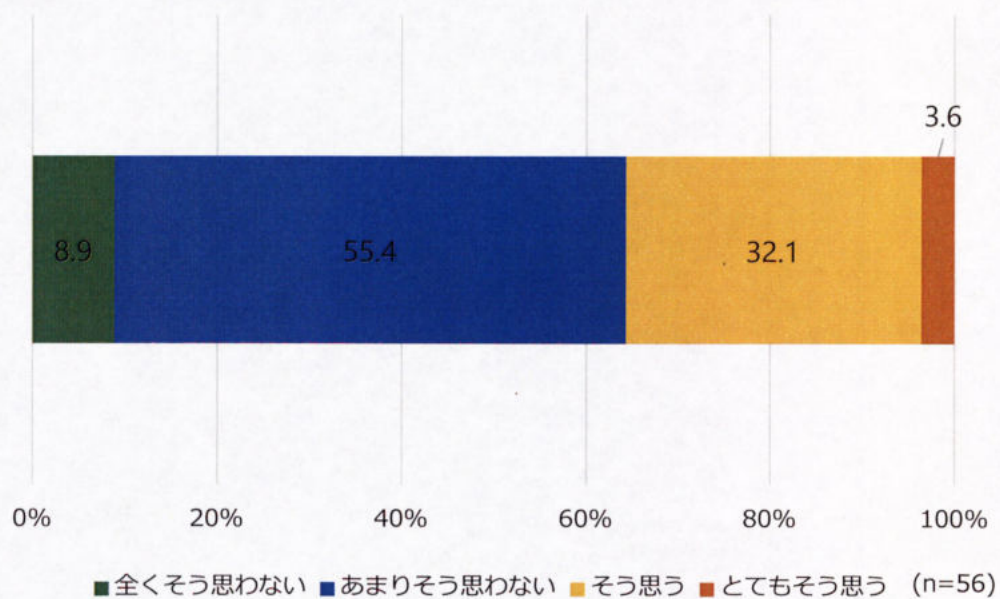


図 51 股ズレの問題は男性指導者に理解して貰えていると思うか？

4. 股ズレの相談

図 52 に、股ズレを誰にも相談したくないかを示した。

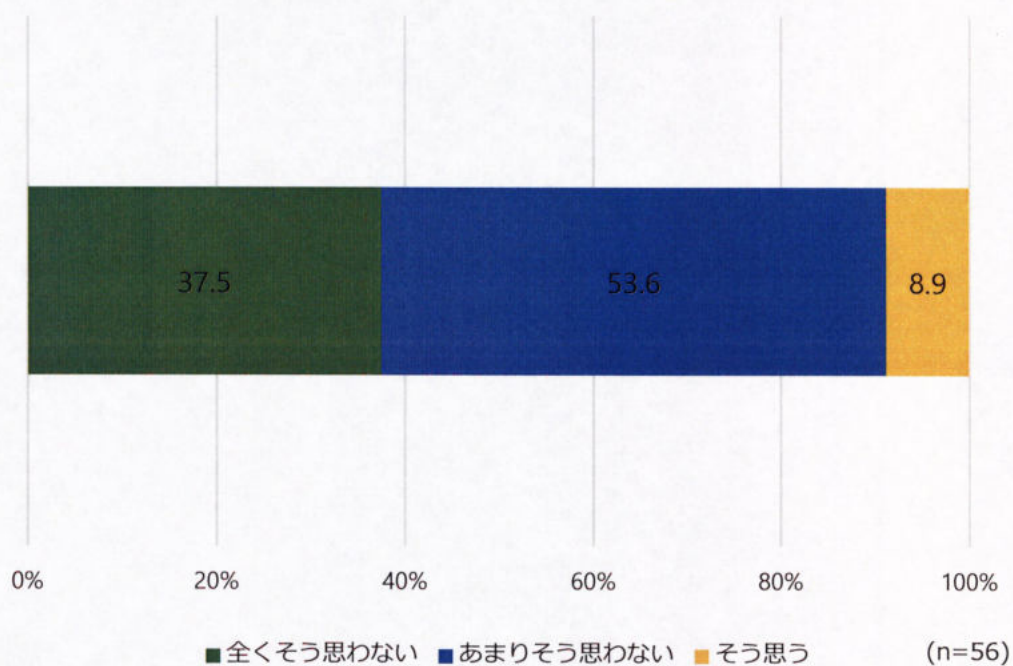


図 52 股ズレを誰にも相談したくないか？

5. 股ズレが起きていない時の予防

図 53 に、股ズレが起きていない時に予防するのが面倒であるかを示した。

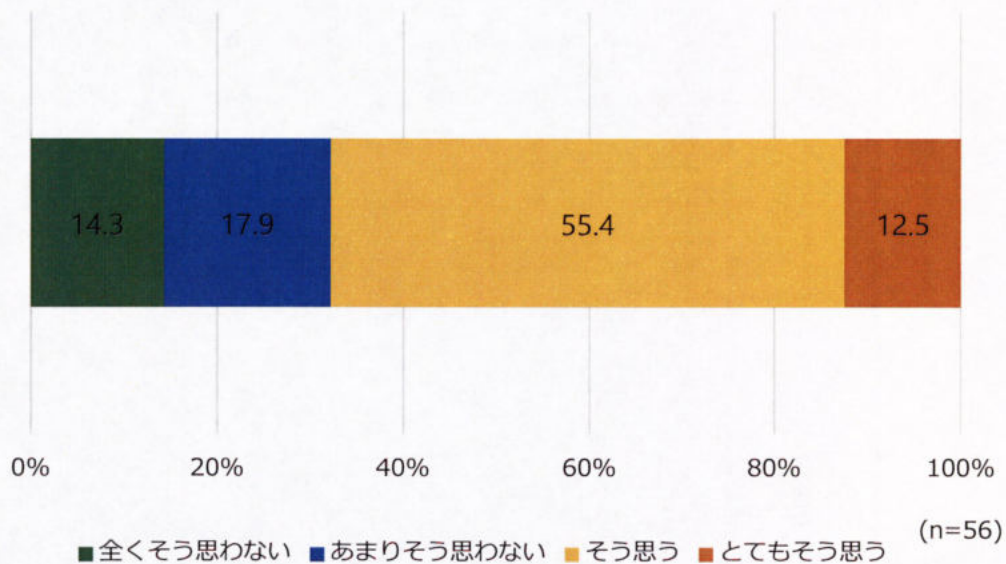


図 53 股ズレが無いと予防するのは面倒であるか？

6. 股ズレの予防忘れ

図 54 に、股ズレをしていないと予防するのを忘れてしまうかを示した。

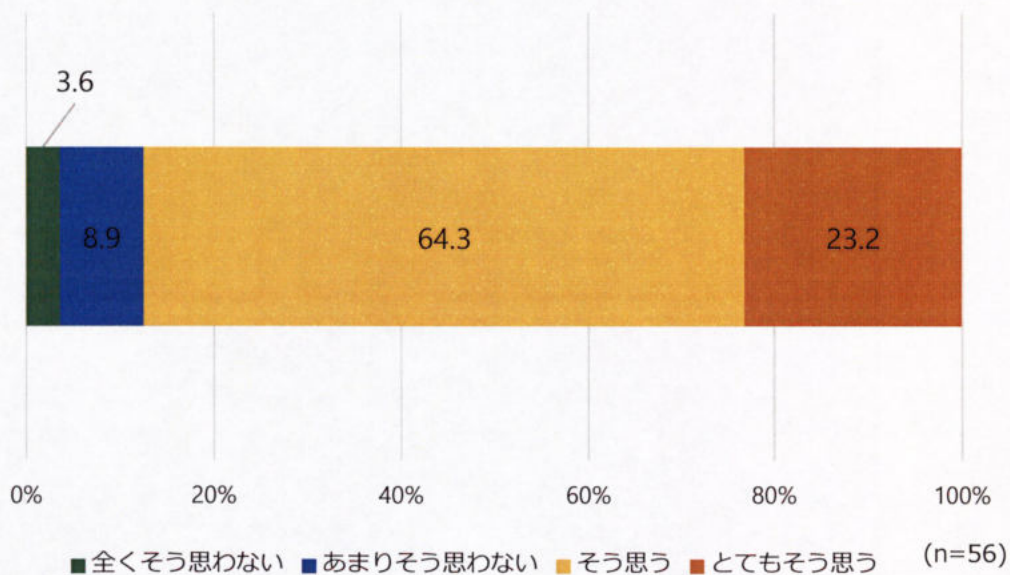


図 54 股ズレをしていないと予防するのを忘れてしまうか？

7. 病院での診察

図 55 に、股ズレが起きた際、病院で受診しようと思うかを示した。

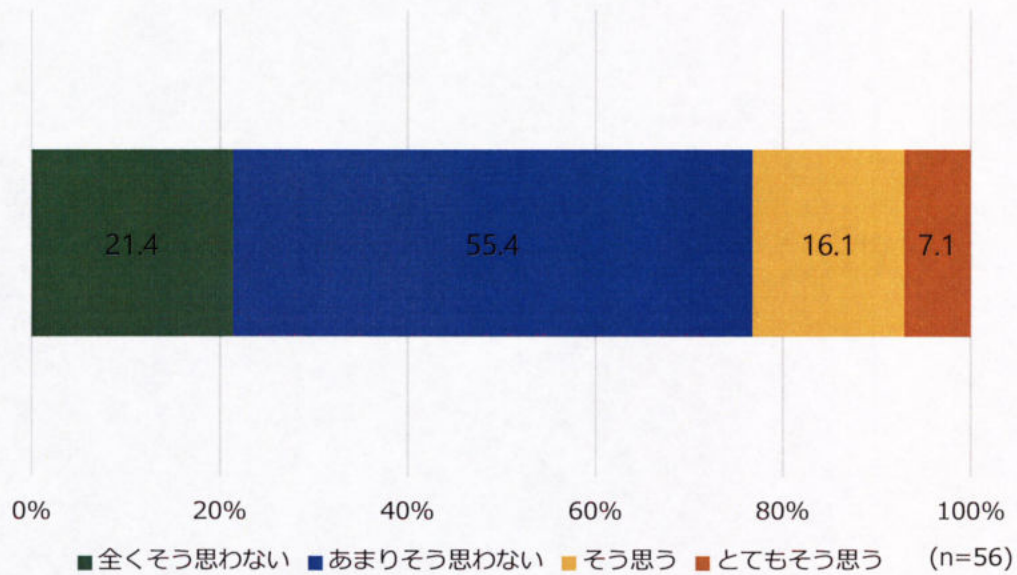


図 55 股ズレが起きた際、病院で受診しようと思うか？

8. 医師への相談

図 56 に、股ズレが起きた際に、医師に相談するのは恥ずかしいのか示した。

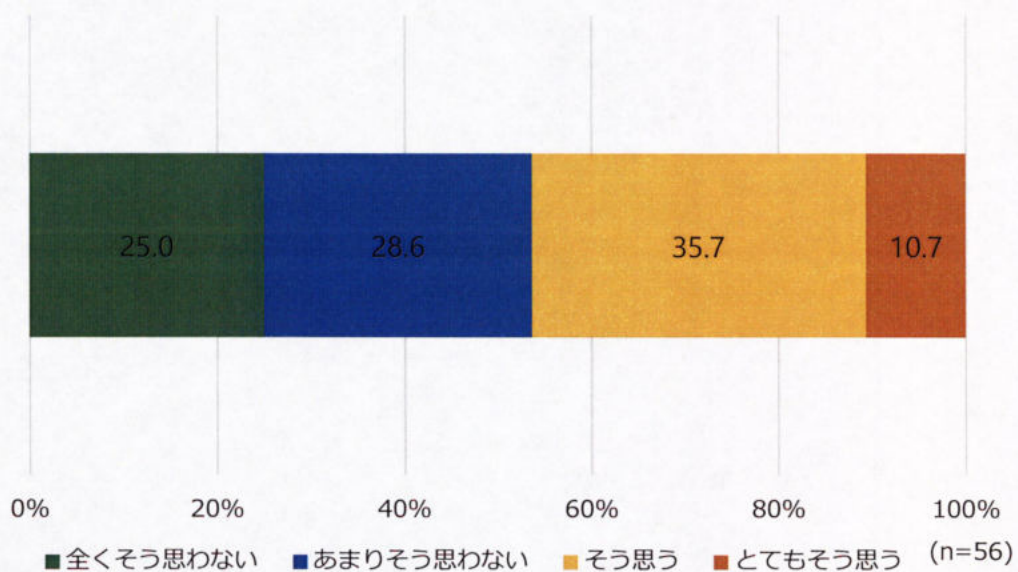


図 56 股ズレを医師に相談するのは恥ずかしいか？

9. 何科に受診するのか

図 57 に、股ズレが起きた際に病院で受診する場合、何科に受診するのかを示した。

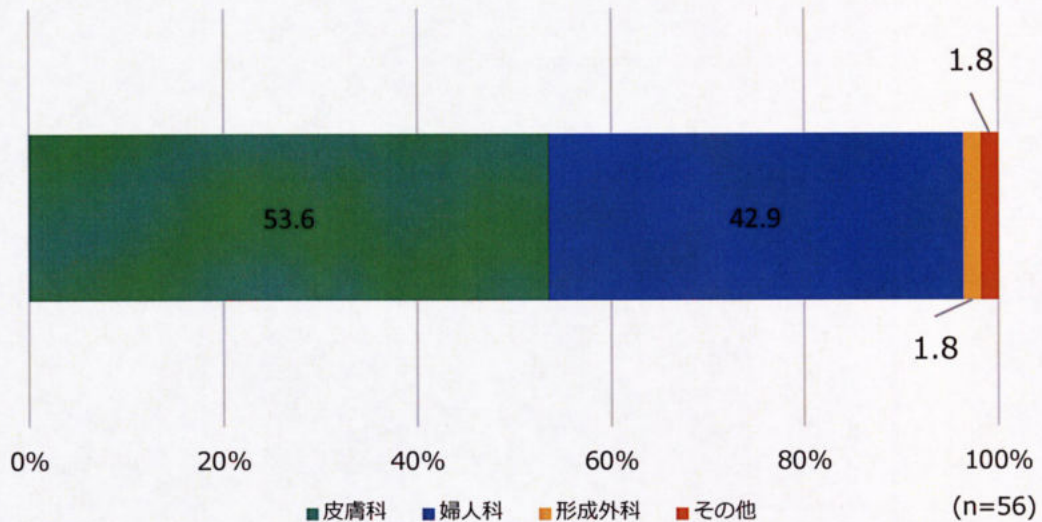


図 57 股ズレが起きた際に病院で受診する場合、何科に受診するのか？

10. 股ズレ予防クリーム

図 58 に、自転車走行前にどのような股ズレ予防クリームを塗布しているのかを示した。

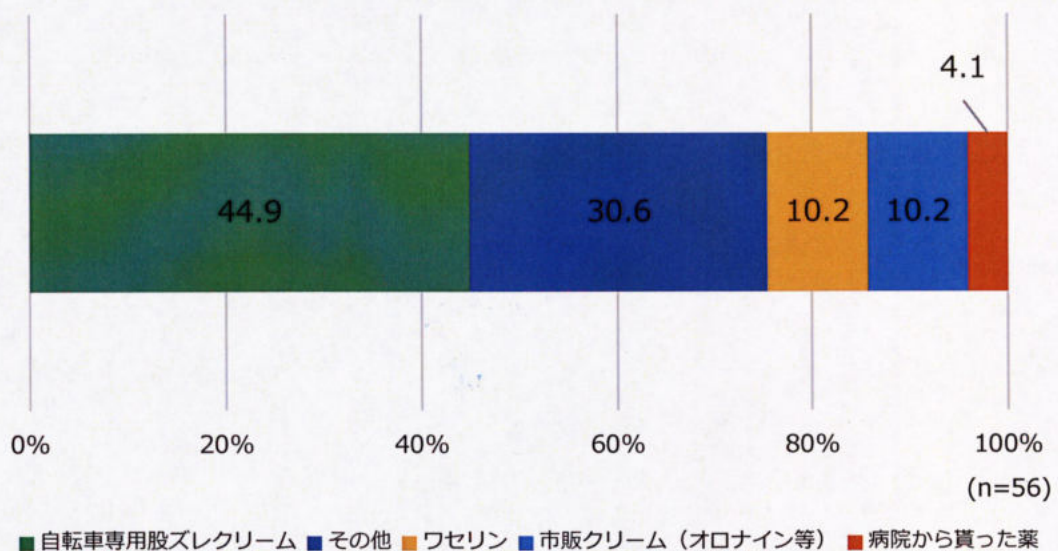


図 58 走行前にどのような股ズレ予防クリームを塗布しているのか？

11. 股ズレの相談をしたい医師の性別

図 59 に、股ズレを相談したい医師の性別を示した。

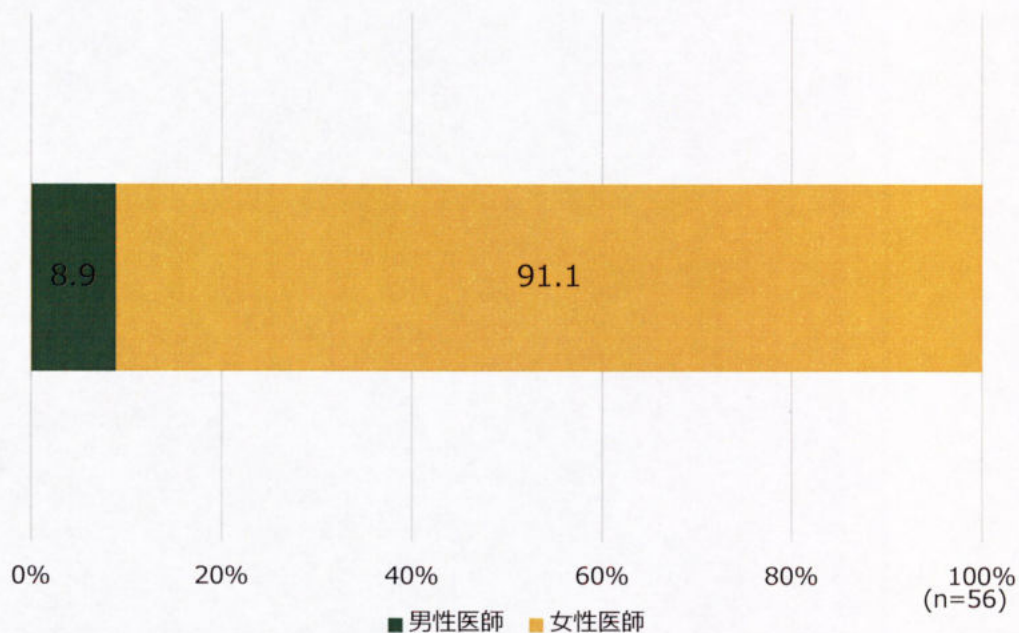


図 59 股ズレの相談したい医師の性別

12. 練習時のレーサーパンツの履き替え用意枚数

図 60 に、練習時のレーサーパンツの履き替え用意枚数を示した。

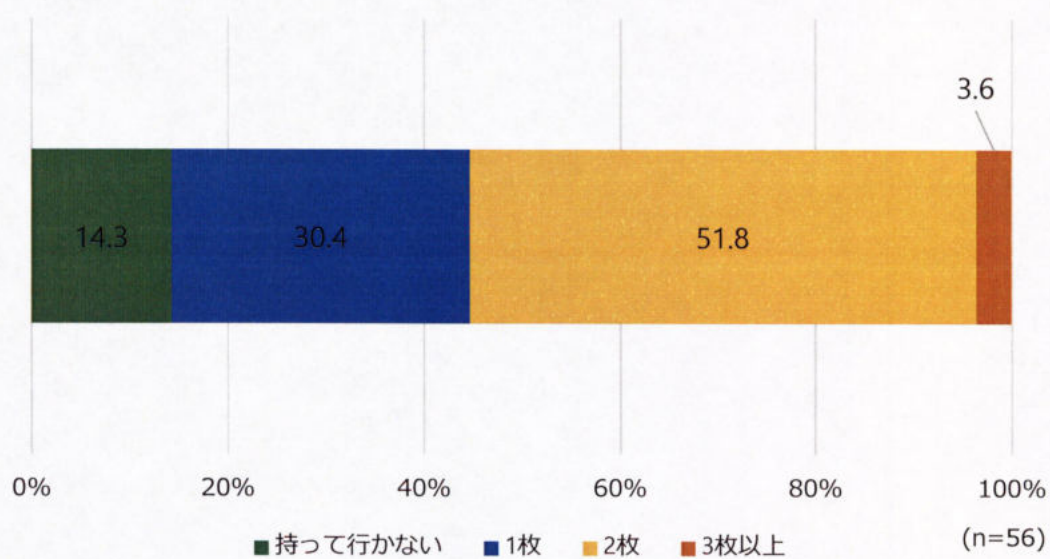


図 60 練習時のレーサーパンツの履き替え用意枚数

13. 試合時のレーザーパンツの履き替え用意枚数

図 61 に、試合時のレーザーパンツの履き替え用意枚数を示した。

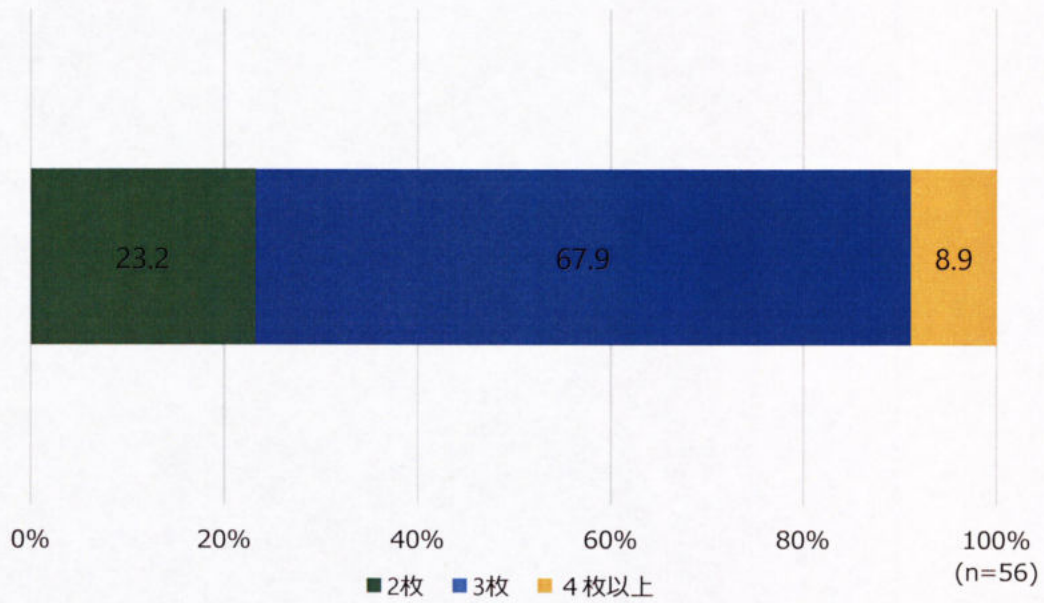


図 61 試合時、レーザーパンツを何枚用意しますか？

14. 1日1回練習でのレーザーパンツの履き替え回数

図 62 に、1日1回練習でのレーザーパンツの履き替え回数を示した。

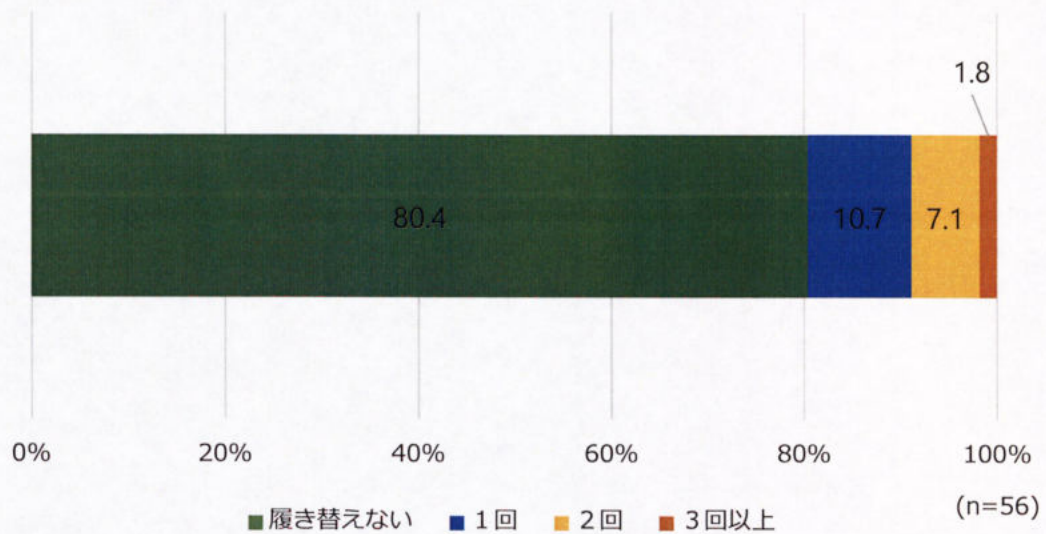


図 62 1日1回練習でのレーザーパンツの履き替え回数

15. 1日2回練習でのレーサーパンツの履き替え回数

図 63 に、1日2回練習でのレーサーパンツの履き替え回数を示した。

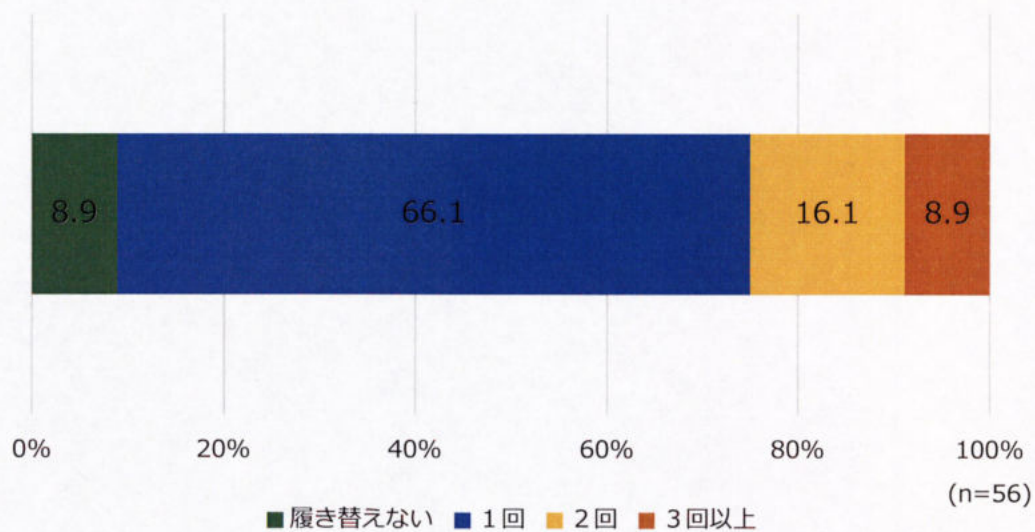


図 63 1日の練習（午前、午後、2回練習）での、レーサーパンツ履き替え回数

16. レース開催参加時のレーサーパンツ持参運用枚数

図 64 に、レース開催参加時のレーサーパンツを3枚以上持参しなければならない運用を知っているかを示した。

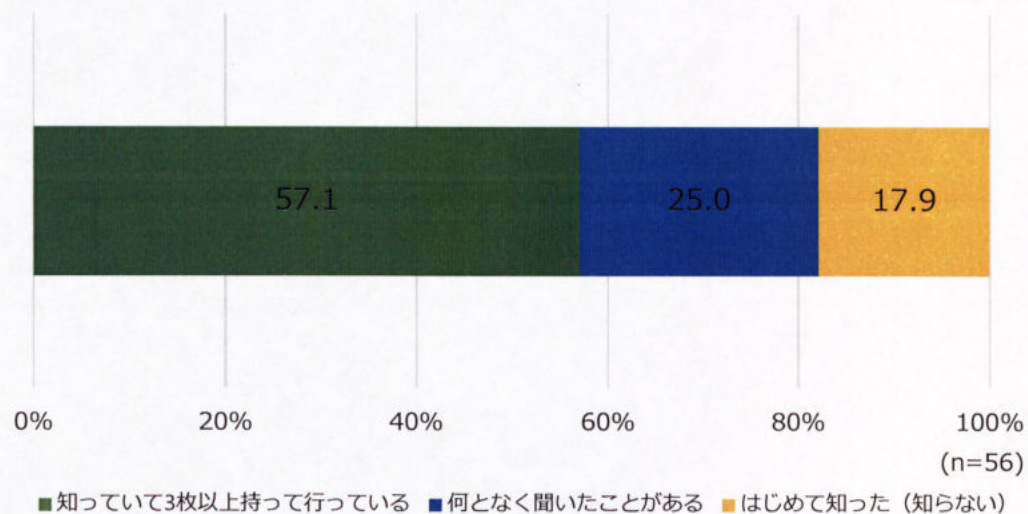


図 64 レース開催参加時、レーサーパンツ3枚以上持参運用の理解度

17. 衛生面に関する質問

1) 1日2回練習でのシャワーを浴びる頻度

図 65 に、1日2回練習でのシャワーを浴びる頻度を示した。

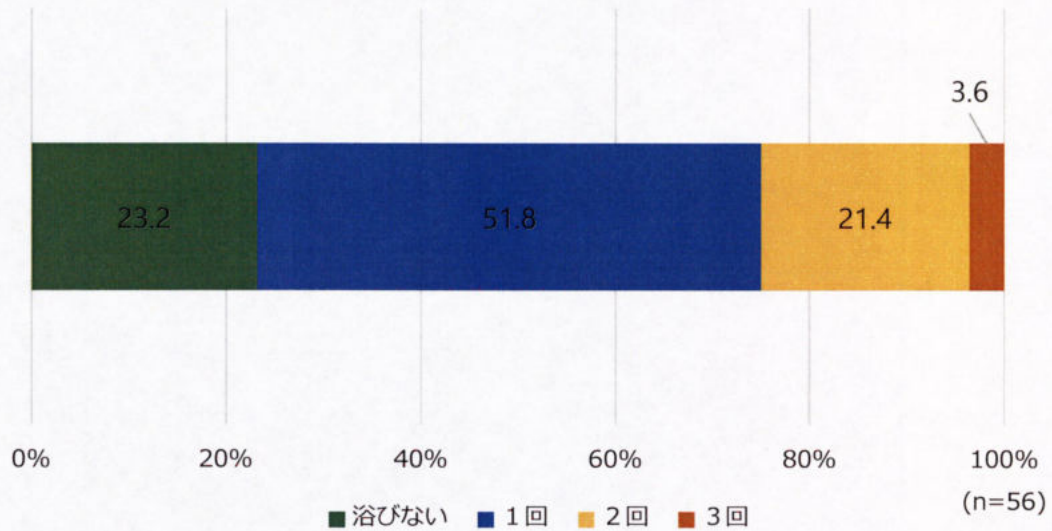


図 65 1日の練習（午前、午後、2回練習）で何度シャワーを浴びるか？

2) シャワーの際の陰部洗浄石鹸種類

図 66 に、シャワーの際陰部洗浄石鹸の種類を示した。

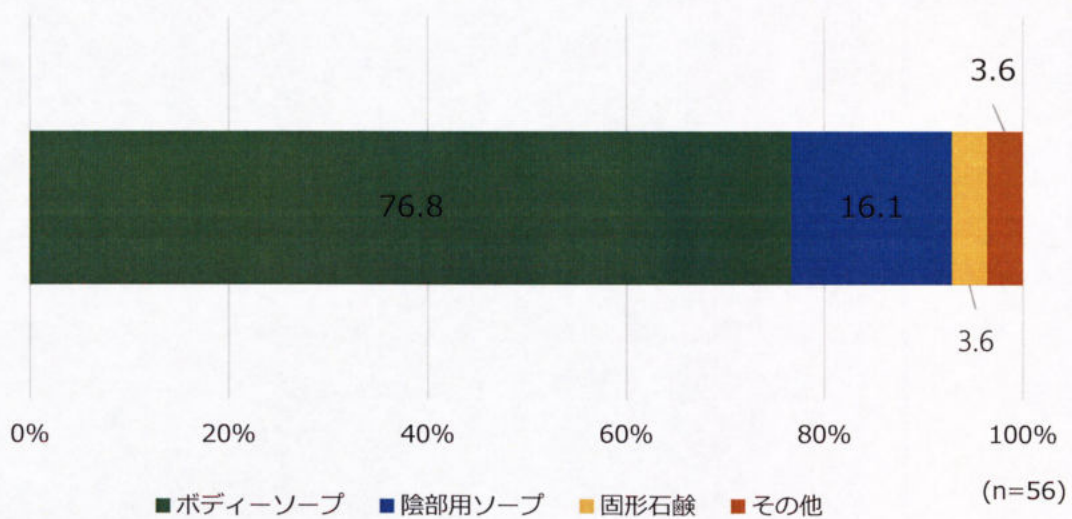


図 66 シャワーの際、陰部を洗浄するのに使用するものは何か？

18. 自己管理に関する質問

図 67 に、自己管理に関する質問の有無を示した。

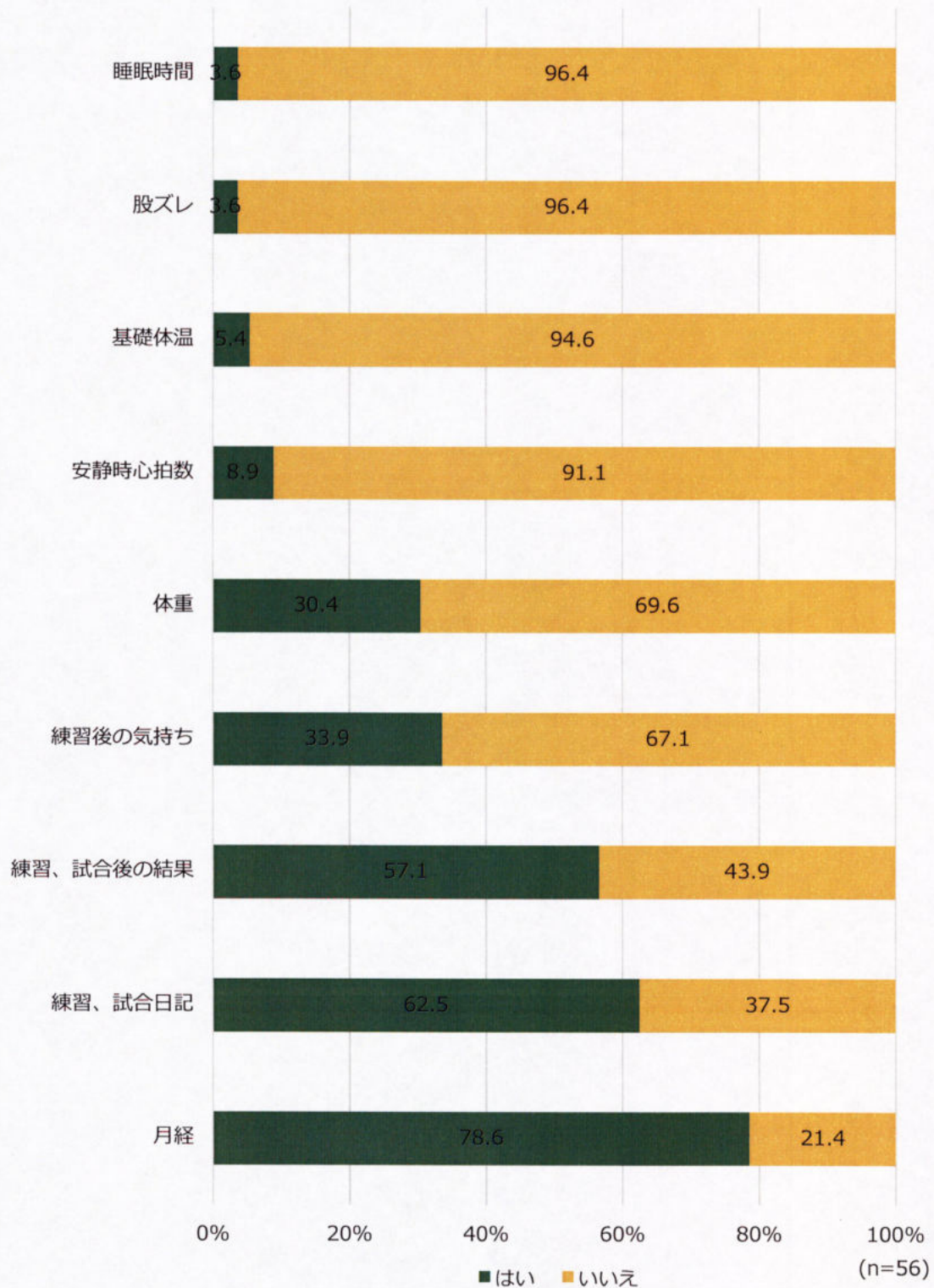


図 67 自己管理の記録の有無

19. 自己管理の気持ちの有無

図 68 に、自己管理の気持ちの有無を示した。

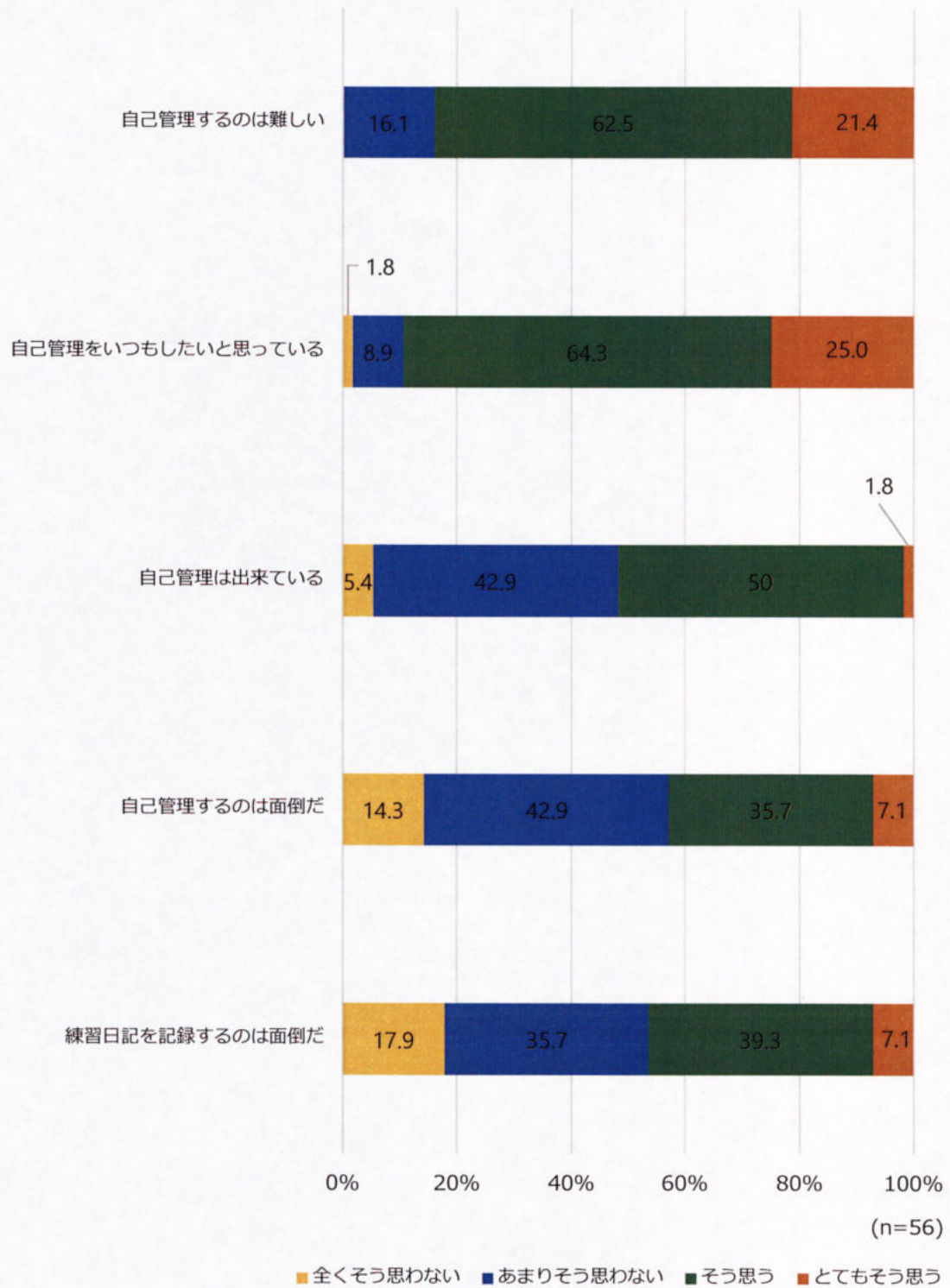


図 68 自己管理の気持ちの有無

第5章 考察

第1節 調査1 ガールズケイリン選手における股ズレの調査の考察

第1項 股ズレの要因

本研究の調査では、約半世紀振りに復活したガールズケイリン選手の競技力向上の妨げの要因の一つになる皮膚（陰部）疾患があり、股ズレから女性特有の問題など多くの要因が明らかとなった。

股ズレの一番の問題は、競輪学校入校以来ガールズケイリン選手になってからも引き続き80%（図15）の選手に股ズレが起きていることである。その股ズレの症状として、痛み、できもの（皮疹）、赤く皮膚が腫れた、出血、痒みの症状の順で、多くの先行研究¹⁹⁾⁶⁷⁾と同じ症状が現れている。

主な股ズレの原因として、競輪学校時代とガールズケイリン選手になってからで発症する時期に違いがあった（図13、15）。競輪学校時代には「乗り込み期」に股ズレの症状が見られたのに対して、ガールズケイリン選手になってからは、普段の「練習期」に最も多く股ズレの症状が多く見られた。すなわち、症状が現れても個人ではコントロールすることが不可能な競輪学校時代の「乗り込み期」は症状が最も多く現れたと考えられる。まずは、競輪学校に入校してくる女子生徒は自転車競技歴が浅く初心者が多い。競輪学校での訓練は基礎となる乗り込み練習がある。その時期に股ズレを多く経験をする生徒が多数（54名）（図14）存在していることが明らかになった。次いで、「1年中（18名）」、「月経時（12名）」（図14）の股ズレも多数出ていることが明らかになり、月経時での股ズレは、女性の外性器は、内側が粘膜に移行していることから粘膜から皮膚よりも摩擦に弱く傷つきやすいとされるため¹⁸⁾、月経時に股ズレが引き起こされることが考えられる。

また、ガールズケイリン選手になってからも最も多い発症時期は、「練習中（29名）」、「ローラー練習（15名）」（図16）となっており日々の練習から股ズレが起きている。さらに、ガールズケイリン選手は、オフシーズンが存在せず、レースが不定期であり、一日の平均練習時間が5.1時間（表6）と長時間の練習のために股ズレが引き起こされる。

第2項 股ズレの予防策

British Cycling⁵⁰⁾、Burt⁷⁾らによると、股ズレの予防策としては、軟膏を塗布することが主な方法である。そのことから、股ズレの痛みを防ぐ効果が大きくなり、サドルとレーサーパンツの摩擦を減少させ、肌を潤し、ひび割れを防ぐとされる。また、その軟膏によ

っては抗菌性を保つものも存在する。また練習中の股ズレの予防策として、何らかの軟膏を塗布している選手が 49.0%存在していた (図 24)。また、British Cycling⁶⁾によると陰毛は、皮膚から離れた汗の流れと蒸発を助け摩擦の保護をするが、陰毛の処理はシェービング、脱毛剤クリーム、脱毛などの除毛方法は、表皮に損傷を与え、毛や毛嚢の感染を起こす危険性を高めるため陰毛の処理は陰毛をハサミ等で短くカットする方法を推奨している。また、同様に選手も陰毛の処理を 47.0% (図 24) 行っているが、処理の詳細は明らかではない。

さらに、「トイレの際ビデの使用」も 42.0%、「レーサーパンツの履き替え」が 36.0% (図 24) であった。British Cycling⁶⁾と同様に、清潔感を保つための予防の対策を行っていることが明らかになった。一方、予防の対策を何もしていない選手も 43.0% (図 24) も存在しているという現状もあり、これが股ズレの原因の一つとなっている可能性が高いことが考えられる。

第3項 股ズレの治療

股ズレの治療方法として、「市販の軟膏」を 57 名 (図 19) が使用している。また、「病院へ行く」選手も 22 名 (図 19) 存在し、「薬を飲用している」選手も 15 名 (図 19) 存在し、股ズレの治療を施している。また、「対処方法がわからなく困っている」選手も 19 名 (図 19) 存在していた。この現状から病院へ行き治療する選手より、市販の軟膏を使用しての治療を自分自身でケアしている選手の方が多数存在している。一方、「対処方法がわからなく困っている」 (図 19) 選手も存在していることから、治療方法を明確にし、周知方法の検討が必要であると考えられる。

第4項 股ズレの治療の相談

選手が股ズレの治療をし、「完治した」のが 20 名 (図 22) に対し、再発を繰り返しているが 49 名 (図 22) が存在している。このことから、オフシーズンがなく股ズレの治療に専念することが困難なため、股ズレの完治は難しく、何度も繰り返している選手が存在していることが明らかになり、この課題は大きな問題と考える。

選手が股ズレを誰かに相談したことがあるかどうかは、「はい」62.0%、「いいえ」35.0%、「N/A」3.0% (図 38) と約半数以上の選手が股ズレの相談をしている。また、股ズレを男性か女性に相談をしたかどうかについては、「男性」22.2%、「女性」77.8% (図 39) であ

る。さらに、股ズレを具体的に誰に相談したかは「同僚」47.0%、「女性教官」17.0%、「医者」12.0%、「母」10.0%、「男性指導者」9.0%、「その他」5.0%（図 40）となり、身近な自転車環境に理解の深い同性に相談していることが明らかとなった。

また、股ズレに関しての意見として、「陰部の悩み」が 21 名（図 41）存在しており、詳細として Burt⁷⁾が示したことと同様に、「陰部の片側の腫れが気になり治したい」11 名、「陰部の痛み」6 名、「陰部にしこりが出来ている」2 名、「黒ずみ」2 名（図 41）と先行研究と一致した。このような「陰部の悩み」に対し、対処方法を選手に提案、アドバイスする必要が重要であると考えられる。

第 5 項 サドルの種類を選択

サドルは、主に 2 種類（伝統的サドルとカットアウトサドル）が存在する。

Burt⁷⁾が示したように、カットアウトサドル（サドルの中心がないもの）は場合によって股ズレの状況を悪化させる可能性がある」と述べている。一方、Bressel and Larson⁴⁾はカットアウトサドルの存在が女性自転車競技者の骨盤の傾きと快適感に影響を与えると述べており、2 つの相反する意見が存在する。

本研究においては、「伝統的なサドル（サドルの中心に穴がないもの）を使用」している選手は 12 名であり、「カットアウトサドルを使用」している選手は 81 名（図 31）であった。よって、多くの選手がカットアウトサドルを使用していた点は、先行研究 Bressel and Larson⁴⁾で示した結果と一致していた。

しかし、British Cycling⁸⁾は多くのカットアウトサドルデザインは内側陰唇の圧力を緩和するが、代わりに外側陰唇に伝達し放置すると、炎症や腫れが深刻になり、さらに損傷を受けやすくなる」ともされている。さらに、Burt⁷⁾は、個々に身体構造が異なるため、いくつかのサドルを試し、自分の合ったサドルの型を見つけていくことが解決策の重要なポイントとされていると同様、選手もサドルの種類を選択が重要としている。以上のことから、選手は、練習時のみではあるが、サドルの選択は自由であるので、長時間の練習時にいくつかのサドルを試し、自分に合ったサドルの型を見つけていくことが重要であると考えられる。

第 6 項 サドルとの相性

選手が使用するサドルの相性は 63.0%（図 27）の選手が問題はないとされるが、その他

理由の中で、「今のサドルで問題なし（19名）」に対し、「今のサドルしか使用経験がない（11名）」、「選択肢が少なく我慢している（9名）」、「股ズレし、痛み腫れがある（9名）」、「サドルが固く股ズレする（6名）」（図 28）等のネガティブな意見も多数あった。

また、サドルの幅とクッション性についての要望では、選手の半数以上が今のままという結果であった（図 32、33）。一方、サドルの太ももの付け根付近の擦れる部分について、「今のまま」47.0%に対し、「少し細く」33.0%（図 34）という意見であった。よって、サドルとの相性は、サドルの種類が少なく、複数のサドルの使用経験がないため、現状ではサドルの相性は、おおむね合っている可能性が考えられる。しかしながら、上述したように、「少し細く」という意見もあることから、股ズレの対処のためにもサドルの相性を練習時に試すことが重要であることが示唆された。

第7項 レーサーパンツとの相性

選手が使用するレーサーパンツの相性は61.0%が「良い」（図 27）であった。その他の理由として、「合っている（19名）」に対し、「状況によりメーカーを変えている（14名）」（図 29）という意見もあり、練習や試合の状況により工夫し使い分けられていることが考えられる。また、レーサーパンツのフィット感に関し、「レーサーパンツにシワが寄らずピッタリして欲しい」について77.0%（図 35）がフィット感を要望している。

また、レーサーパンツのパッドの素材について、「パッド部分の素材がもっと柔らかい方が良いか」については、「そう思う」30.3%、「少し思う」18.2%、「どちらでもない」28.3%、「余り思わない」13.1%、「そう思わない」10.1%（図 36）と意見が分散した。さらに、レーサーパンツの縫い目に関して、「無いほうが良い」が71.8%（図 37）であった。British Cycling[®]がビブ付きのレーサーパンツはサスペンダーのように肩にかけるためシワが寄らず安定した位置に留まるため、推奨している。よって、レーサーパンツの相性は、シワが寄らずフィットしたものでパッドは縫い目がなく、パッドの柔らかさは個々でカスタマイズでき、今回調査は行っていないが、ビブ付きレーサーパンツも試すことが望ましいと考えられる。

第8項 生理用品との相性

選手が月経の際、使用する生理用品について、54.0%（図 27）が使用中の生理用品の相性が良いということだが少数意見として「生理用ナプキンが擦れズレる（5名）」、「タンポ

ンの紐が擦れ痛い(5名)」(図 30)、という自転車選手特有の問題が明らかになり、更なる改良が望まれることも示された。

第9項 生理用品の使用状況

篠崎・増井⁷⁾によると、女子学生のタンポンの使用率は4.3%とかなり低かったが、本研究の選手における練習時および試合時におけるタンポンの使用率は77.8%(図 43)であった。一方、生理用ナプキンの練習時における使用率は19.4%(図 42)と低く、試合時のナプキン使用率は16.7%(図 42)とさらに低かった。ガールズケイリン選手は自転車に乗車し、レーサーパンツを着用し、サドルに乗車するため、タンポンの使用率が多いとされ、自転車選手特有の状況が存在する可能性がある。このことから、先行研究とは異なる結果となったと考えられる。また、生理用品と運動時のパフォーマンスについて、半数以上(66.7%)(図 46)が低下を感じていなかった。

第10項 生理用品に関するニーズ調査

スポーツをする時に適した生理用品があれば購入したいかについては、97.2%(図 47)の選手が意欲的だった。

運動中の生理用品について困っていることとして、「汗をかくと蒸れる」、「生理用品が擦れて痛い」、「もれてユニフォームにシミがつく」、「力んだり何かの動作の時にドロッと出るのが気になる」(図 45)ことなど、スポーツ選手に特化した生理用品の開発が急務である。

第2節 調査1 ガールズケイリン選手における股ズレ調査のフォローアップとセルフマネジメント調査に関する考察

第1項 男性指導者の股ズレに対する理解度

股ズレが起きた際に股ズレを男性指導者に相談しやすいと思わない選手が計96.4%(図 50)、男性指導者に理解されないと感じる選手が計64.3%(図 51)であり、多くが男性指導者に理解されていないと感じ、相談できずにいることが明らかとなった。

選手の股ズレに対する男性指導者の理解を高めるため、選手たちの股ズレの状況や、症状に関する正確な情報提供を関係者へ行い、対処方法などの講習会、勉強会などの開催の必要があると考えられる。

第2項 股ズレの予防の詳細

選手が、自転車走行前にどのような股ズレ予防クリームを塗布しているかについては、「自転車専用股ズレ予防クリーム」44.9%、「ワセリン」10.2%、「市販クリーム」10.2%、「病院から貰った薬」4.1%（図58）であった。Burt⁷⁾,Pidd⁶⁷⁾⁶⁸⁾,British Cycling⁵⁾⁶⁾が示すように、股ズレ予防クリームは、自転車専用のものが推奨され、44.9%（図58）の選手が使用している。

また、股ズレが起きてない時に予防するのが面倒かどうかについては、67.9%（図53）と半数以上の選手が予防することが面倒と感じている。

さらに、股ズレをしていないと予防するのを忘れてしまうかどうかについては、選手の87.5%（図54）が予防することに対し、面倒で、忘れがちで股ズレが起これば引き起こされている。よって、選手自身がスキンケアを行うことで、股ズレを予防するという意識改革が重要であることが示唆された。

第3項 股ズレの病院での診察

選手の85.7%（図55）に股ズレが起きても病院を受診していない。

また、股ズレが起きた際、選手の53.6%（図56）（「あまりそう思わない」と「全くそう思わない」の合計）医師に相談することに抵抗感がない。一方、デリケートな部位の診察に対しては46.4%（図56）に抵抗があると答えた。さらに、91.1%（図59）が「女性医師」に相談したいと考える。

一方、股ズレが起きた際に、何科を受診するのかに対し、「皮膚科」53.6%、「婦人科」42.9%、「形成外科」1.8%（図57）であった。

第4項 運動時における衛生面

選手の練習時におけるレーサーパンツの履き替え用意枚数は、約半数の51.8%（図60）が「2枚」用意している。また、練習時における履き替えの詳細は、1日1回の練習では、「履き替えない」が80.4%（図62）であり、1日2回の練習では、「1枚」が66.1%（図63）であった。よって、レーサーパンツを2枚用意し練習しているが、1日2回の練習でも、「1枚」で1日の練習を終えているガールケイリン選手が多数存在する。また、陰部のトラブルは、レーサーパンツの汚い湿った環境で繁殖し、常にきれいなレーサーパンツを着用することが、陰部のトラブルを回避できるとされる。British Cycling⁹⁾によって、特に、

1日2回の練習の際は、レーサーパンツを履き替えることが、陰部のトラブルを少しでも回避できる対策であり重要と言われている。

一方、1日2回の練習でのシャワーを浴びる回数は「1回」51.8%、「2回」21.4%、「3回」3.6%、とされ、「浴びない」が23.2%（図65）存在した。

また、British Cycling³⁾は、洗浄ソープとして抗菌用ソープの使用が望ましいとされている。シャワーの際の陰部洗浄石鹸の種類に関しては、「ボディソープ」76.8%と多く、「陰部用ソープ」16.1%、「固形石鹸」3.6%（図66）という結果であった。よって、現状としては、「陰部用ソープ」の使用率が低く、外陰部のスキントラブルが生じやすいことが明らかとなった。

第5項 セルフマネジメントについて

選手は一年中レースが開催されており、オフシーズンが存在しないために、選手のセルフマネジメントの重要性が強調されている。選手のセルフマネジメントの記録の有無では、「月経」78.6%「練習、試合日記」62.5%「練習、試合後の結果」57.1%では、半数以上のセルフマネジメントに関する記録ができています。一方、「練習後の気持ち」33.9%、「体重」30.4%、「安静時心拍数」8.9%、「基礎体温」5.4%、「股ズレ」3.6%、「睡眠時間」3.6%については、35%（図67）以下と極めて低い。日本スポーツ振興センター⁵⁹⁾が示すように体重、体温、安静時心拍数など比較的簡単に測定できる指標を用いて、自分の体調や状態を改善していくことも運動パフォーマンス向上へのカギとされている。さらに、順天堂大学マルチサポート事業²⁴⁾²⁵⁾、奈良岡⁴⁶⁾、桜間⁷²⁾らも、女性アスリートは月経周期によりパフォーマンスや競技に対するモチベーションが変化するためセルフマネジメント能力が必要とされている。よって、本研究の結果から、ガールズケイリン選手は、客観的指標を用いた自己管理が十分に出来ていないことが明らかとなり、セルフマネジメント能力の向上が急務であると考えられる。

第6章 結論

第1節 研究の概要

本研究では、まず調査1においてガールズケイリン選手100名を対象に、股ズレの現状や、予防、治療、完治、相談、又、サドル、レーサーパンツ、生理用品との相性について、質問紙調査を実施し、股ズレの要因や問題を明らかにした。

次に調査2では、調査1の結果をもとにフォローアップしたものと、プロスポーツ選手としてセルフマネジメントができていくかについて質問紙調査を実施し、実態を明らかにした。

調査1の結果、選手の80%が股ズレを引き起こし、「痛み」「出来もの(皮疹)」「腫れ」「出血」「痒み」を生じていた。その原因として、自転車を使用する練習時間が長く、オフシーズンがないため、治療に専念できないという現状が明らかになった。また、股ズレの予防策として「市販の軟膏の使用」、「陰毛の処理」、「ビデの使用」などなんらかの予防を行っている選手が約半数いる一方で、予防策を行っていない選手も同程度存在していることが明らかになった。股ズレの治療として、多くの選手は「市販の軟膏」を使用していたが、股ズレが完治している選手は少なかった。さらに、再発している選手が多く存在し、股ズレの相談については、女性に相談することが多く、陰部の悩みが主な相談内容であることが明らかになった。

また、サドルとの相性については、サドルの選択肢としての種類が少なく、複数のサドルの使用経験がなく、サドルの相性を試していない選手が半数以上存在する。股ズレを引き起こさない対処のためにもサドルの相性を練習時に試すことが重要であることが示唆された。レーサーパンツとの相性については、状況によりメーカーを変えて対応している選手を含め概ね良いとされた。選手の要望としては、フィット感が良くパッドは、皮膚の擦れに対するストレスを軽減するため、縫い目のないもの、パッドの柔らかさは個々にカスタマイズができるものという意見が出された。また、British Cycling[®]が推奨する、どぶ付きレーサーパンツでシワが寄りにくく安定したレーサーパンツを試すことも必要と考えられた。

生理用品との相性は、選手の半数以上が「良い」とされ、少数意見ではあるがサドルによる生理用ナプキンの擦れやズレ、タンポンの紐が皮膚に擦れ痛いという自転車選手特有の問題も明らかとなった。一方、運動時におけるタンポンの使用状況については他の研究と比較し、77.8%と高く、運動時におけるパフォーマンスの低下は感じていないという新

たな知見が得られた。

調査 2 の結果、約半数の選手は、股ズレが起きた場合でも病院での診察に抵抗があり、病院へは行かず市販の軟膏で対応している現状が明らかになった。また、病院に行った際に約 90%の選手は女性医師の診察を希望しており、皮膚科、婦人科、形成外科に受診していることが明らかになった。先行研究、上田⁸⁸⁾と同様に、選手は女性医師の方が相談しやすい課題が多くあることが明らかになった。

また、股ズレの予防の対策としては、先行研究で推奨している自転車専用股ズレ防止クリームを使用している選手が約 45%存在することが明らかになった。さらに、多くの選手は股ズレが起きていない際に予防するのは面倒で、予防対策を忘れがちで、股ズレが引き起こされていることも明らかになった。

衛生面については、選手の 66.1%が 1 日 2 回の練習でもレーザーパンツを履き替えず、練習でシャワーも浴びない選手が 23.2%存在していた。上田⁸⁸⁾も示すように皮膚の清潔感を保つことは皮膚トラブルを回避でき、競技力向上にも繋がるとされる。また、シャワーを浴びられない環境下での練習の場合は、市販の汗ふきシート、デリケートゾーン専用シート、お尻ふきシート等での代用も考えられる。

股ズレに対する男性の理解度について、デリケートな問題であることから、選手が男性指導者に相談することに抵抗があり、男性の股ズレに対する理解度も低いと感じていることが明らかになった。また、股ズレに関する、男性指導者や競輪運営者側と選手の相互理解を高めるために、指導者や運営者側も一緒となり、対応方法などの講習会などを行うことが重要と考える。

セルフマネジメントについては、多くの選手が比較的簡単に測定できるものや様々な記録に対してのセルフマネジメントの意識が低いことが明らかになった。さらに、セルフマネジメント能力向上の重要性が明らかになった。

第 2 節 研究の限界

本研究で用いた質問紙は、股ズレの原因やセルフマネジメントについて幅広く尋ねたものであり、半構造化インタビューによるインタビュー調査の実施が双方の日程調整が行えず、詳細な原因までは明らかにできなかった。

第3節 今後の課題

本研究において明らかとなった今後の課題を以下に示す。

第1項 医療機関との連携

多くの選手の股ズレは、鼠径や大腿内側のトラブル以上に外陰部のトラブルが多く、部位的になかなか誰かに相談をしたり、病院を受診したりすることが困難なため、対処方法がわからない現状がある。多くの選手は自己判断でのセルフメディケーションにて対応しているため、股ズレが完治せず繰り返している可能性があり、股ズレを改善するには、選手の教育や医療機関との連携が重要と考える。女性アスリート外来が各地で設立されつつあるが、この活用が重要だと考える。

第2項 男性指導者と選手との相互理解の向上

股ズレに関する、男性指導者や競輪運営者側と選手の相互理解を高めるために、指導者や運営者側も一緒となり、対応方法などの講習会などを行うことが重要と考える。

第3項 サドル、レーサーパンツの選択肢拡大

サドル、レーサーパンツの選択肢を増やすことで股ズレが予防される可能性が示唆され、競技力向上に繋がると期待される。それらの選択肢の拡大のためには NJS 認定部品の拡充が必要と考える。

第4項 スポーツ用生理用品開発

多くの選手がタンポンの使用をしている状況の中で、タンポンの紐が擦れ股ズレの要因の一つとされている。また、生理用ナプキンによる擦れやズレも生じており、スポーツをする時に適した生理用品使用のニーズも多いため、スポーツ用生理用品の開発・改良が必要であると考えられる。

第5項 セルフマネジメント教育

多くの選手は、股ズレの予防の意識が低く、何度も股ズレを起こし競技力低下に繋がっており、さらにセルフマネジメント能力に低いことが明らかとなった。そのためには、選手育成機関である競輪学校でのセルフマネジメント教育の提供が必須であり、選手自身の

意識を高める必要性があり、選手のためのスキンケアのセルフマネジメント教育プログラム開発が必要であると思われる。

第6項 まとめ図

以上から明らかとなったガールズケイリン選手の支援に早急に必要と考えられる課題を図 69 に示した。

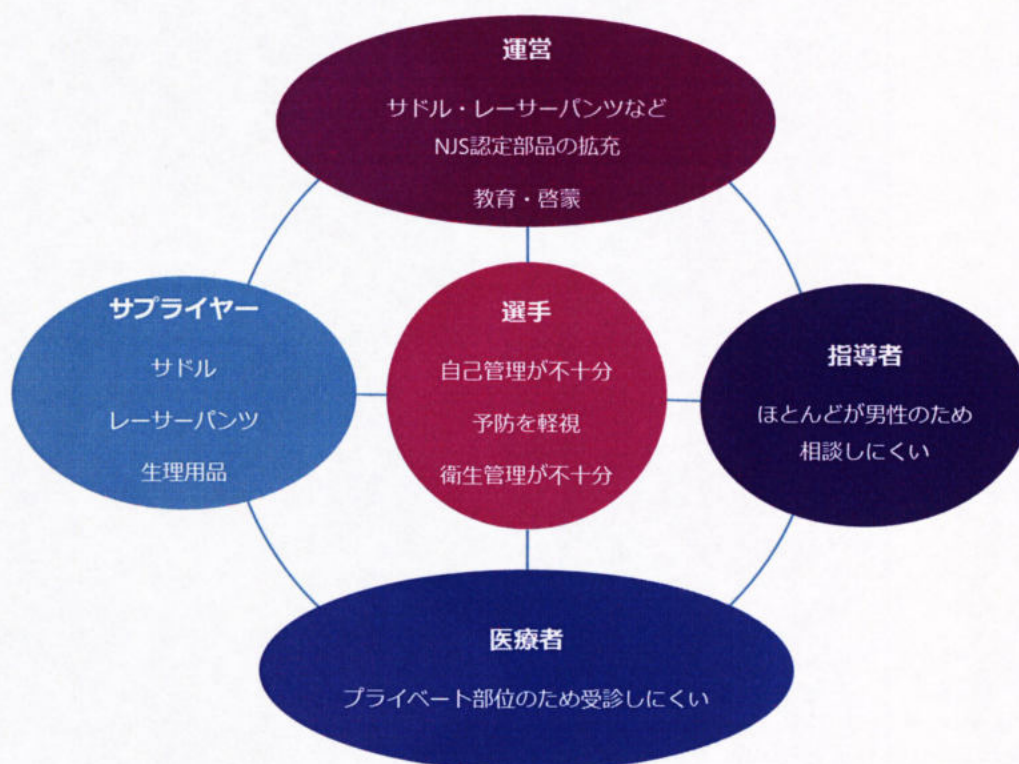


図 69 ガールズケイリン選手のスキンケア支援のための課題

参考・引用文献

- 1) Abe, M., Suzuki, M., & Kamikawa, Y. (2015). Physiological and psychological differences of sleep during menstrual periods: Effects of using comfortable sanitary napkins. *心身健康科学*, 11 (1) : 9-17.
- 2) Baeyens, L., Vermeersch, E., & Bourgeois, P. (2002). Bicyclist's vulva : observational study. *BMJ* (325):138-139.
- 3) Baran C, Mitchell GC, & Hellstrom WJG. (2014). Cycling-related sexual dysfunction in men and women: A review. *Sex Med Rev* (2):93-101.
- 4) Bressel, E., & Larson, B. J. (2003). Bicycle seat designs and their effect on pelvic angle, trunk angle, and comfort. *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 35 (2), pp. 327-332.
- 5) British Cycling. (2014). Avoiding saddle soreness. Retrieved October 5th, 2017 from <https://www.britishcycling.org.uk/knowledge/article/izn20140123>
- 6) British Cycling. (2016). Women's saddle Issues. Retrieved October 5th, 2017 from <https://www.britishcycling.org.uk/knowledge/article/izn20160510>
- 7) Burt, H. (2014). *BIKE FIT*. Bloomsbury Publishing Plc.p. pp.48-49
- 8) デイリースポーツ. (2010). 女子競輪が12年7月復活.10月1日. 朝刊. Retrieved August 15th, 2018
- 9) De Souza. M.J., Nattiv. A., Joy. E., Misra. M., Williams. NI., Mallinson. R.J., Gibbs. J.C., Olmsted. M., Goolsby. M., & Matheson. G. (2014). 2014 Female athlete triad coalition consensus statement on treatment and return to play of the female athlete triad:1st International Conference held in San Francisco, California, May 2012 and 2nd International Conference held Indianapolis, Indiana, May 2013. *Br J Sports Med*: 48:289.
- 10) Dominique Mosbergen. (2017). 生理はまだ、世界中で口に出しにくい「タブー」(調査結果). Retrieved October 5th, 2018 from https://www.huffingtonpost.jp/2017/02/08/periods-are-still-taboo-world-wide_n_14637334.html?utm_hp_ref=jp-seiri
- 11) 柘出版社. (2008). 初めてのレーサーパンツ【その1】 Retrieved August 27th, 2018 from https://www.ei-publishing.co.jp/bicycle/howto/velo_howto0901/2008/03/06
- 12) 柘出版社. (2008). 初めてのレーサーパンツ【その2】 Retrieved August 27th, 2018 from https://www.ei-publishing.co.jp/bicycle/howto/velo_howto0902/2008/03/20

- 13) 遠藤歩. (2016). アジア大会メダリスト女医に聞く女性サイクリストの悩み対処法.
Retrieved June 27th, 2017 from <http://www.cyclesports.jp/articles/detail/65534>
- 14) 古川岳志. (2018). 競輪文化.「働く者のスポーツ」の社会史.株式会社青弓社,pp255-270.
- 15) Goodyear-Smith, F.A., & Laidlaw, T.M. (1998). Can tampon use cause hymen changes in girls who have not had sexual intercourse? A review of the literature. *Forensic science International* (94): 147-153.
- 16) Guess, M.K., Connell, K., Schrader, S., Reutman, S., Wang, A., LaCombe, J., Toennis, C., Lowe, B., Melman, A., & Mikhail, M. (2006) *J Sex Med.* 3: 1018-1027. Genital sensation and sexual function in women bicyclists and runners: Arc your feet safer than your seat?
- 17) Guess, M.K., Partin, S.N., Schrader, S., Lowe, B., LaCombe, J., Reutman, S., Wang, A., Toennis, C., Melman, A., Mikhail, M., & Connell, K. A., (2011) *J Sex Med.* 8(11): 3144-3153. Women's Bike Seats: A Pressing Matter for Competitive Female Cyclists.
- 18) 服部元気. (2016). 男性は生理とどう向き合うべきか?. Retrieved September 5th, 2018 from https://www.huffingtonpost.jp/genki-katsube/how-to-face-menstruation_b_9738040.html?utm_hp_ref=jp-seiri
- 19) Ilazael, V. (2016). How to stop female saddle soreness. Retrieved August 27th, 2018 from <https://www.cyclinguk.org/saddlepain>
- 20) 平本泰章. (2010). 毎日新聞. 10月1日. 朝刊. 12年から「女子ケイリン」車券も販売選手募集へ. Retrieved August 15th, 2018
- 21) Humphries, D. (2002). Unilateral vulval hypertrophy in competitive female cyclists. *Br J Sports Med.* 36:463-464.
- 22) 順天堂大学女性スポーツ研究センター.(2018). 女性アスリートダイアリーとは.
Retrieved March 5th, 2018 from <https://www.juntendo.ac.jp/athletes/notebooks/>
- 23) 順天堂大学女性スポーツ研究センター. (2018). ジュニア女子アスリートヘルスサポートマニュアル. 東京. 順天堂大学.
- 24) 順天堂大学マルチサポート事業. (2013). 女性アスリート戦略的強化支援方策レポート. 東京, 順天堂大学.
- 25) 順天堂大学マルチサポート事業. (2013).女性アスリート戦略的強化方策の調査研

- 究. 女性アスリート戦略的強化支援方策レポートエッセンス版. 東京, 順天堂大学.
- 26) Kaye, J. (2016). Cycling can be a pain in the vagina. Retrieved August 27th, 2018 from <https://www.witsup.com>
- 27) KEIRIN.JP. (2012). 【ガールズケイリン】明日 (7月1日) いよいよ平塚競輪場でスタート. Retrieved June 15th, 2018 http://keirin.jp/pc/dfw/portal/guest/news/01_race/index.html
- 28) KEIRIN.JP. (2009). 女子ケイリン等に関する検討状況について. Retrieved June 15th, 2018 from http://keirin.jp/pc/dfw/portal/guest/news/2009khn/11/news20091116_01.html
- 29) KEIRIN.JP. (2014). NJS メーカー株式会社口東一月刊競輪WEB. Retrieved June 15th, 2018 from <http://keirin.jp/pc/dfw/portal/guest/column/tokusyuu/2014/20140210.html>
- 30) KEIRIN.JP. (2018). KEIRIN GUIDE 001 競輪の基礎知識 競輪とは What is KEIRIN. Retrieved June 15th, 2018 from <http://keirin.jp/pc/static/beginner/abcs/keirin.html>
- 31) 城殿ひろみ. (2018). 自転車競技エリート層のキャリア形成における影響因子の検討. 2017年度順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科修士論文.
- 32) 木村美可・河野麻衣・中明初予・鈴木めぐみ・神川康子・矢田幸博. (2011). 生理用ナプキンの装着感が心身に与える影響 (第2報). 日本生理人類学会誌. Vol. 16 No.1.1-7.
- 33) 鯉川なつえ・小笠原悦子. (順天堂大学女性スポーツ研究センター). (2016). 女性アスリートのためのスポーツ医学を考える. 体力科学 第65巻 (第1号) 25-29.
- 34) 公益財団法人JKA. (2013). 関係規程. 競走車安全基準. (平成19年10月1日平成19・10・01製第27号認可) 最終改正 (平成25年3月19日). Retrieved June 15th, 2018 from <http://www.keirin-autorace.or.jp/regulation/keirin/anzen.html>
- 35) 公益財団法人JKA. (2013). 関係規程. 短期登録選手 (韓国競輪選手又は女子選手) が出場する競輪に使用する自転車に関する競走車安全基準の特例に関する基準. (平成25年2月19日20130128製第2号認可) 最終改正 (平成25年3月19日). Retrieved June 15th, 2018 from http://www.keirin-autorace.or.jp/regulation/keirin/tanki_kankoku.html

- 36) 公益財団法人 JKA.(2018).競輪関係資料平成 30 年 1 月. 公益財団法人 JKA.
- 37) 公益財団法人 JKA 内部規程.(2008). 競走車部品認定基準.(平成 20 年 4 月 1 日).
(閲覧日 June 15th, 2018)
- 38) 公益財団法人 JKA 内部規程.(2014). 競走車部品の認定に関する要領.(平成 20 年
4 月 1 日) 最近改正 平成 26 年 3 月 27 日.(閲覧日 June 15th, 2018)
- 39) Lee, L. (2017). Difference in training for women cyclists: What you should know.
Retrieved May 27th, 2018 from <https://sportsincycling.com/blog/difference-in-training-for-women-cyclists/>
- 40) 牧野講平.(2018). アスリートのコンディショニング管理と教育. 臨床スポーツ医学 :
Vol.35, No.8 pp. 806-811.
- 41) 松田貴雄・後藤美奈.(2017). 女性アスリートのカラダ. 日本栄養士会雑誌. 第 60 巻第
3 号. pp157-164.
- 42) McCluggage, W. G., & Smith, J. H. F. (2011). Reactive Fibroblastic and
myofibroblastic proliferation of the vulva (Cyclist's Nodule): A Hitherto poorly
described vulval lesion occurring in cyclists. *Am J Surg Pathol* 35:110-114.
- 43) 本橋忠美.(2018). コンディショニング概論. 臨床スポーツ医学: Vol.35, No.8. pp.
860-863.
- 44) Mountjoy M, et al. (2014). The IOC consensus statement: beyond the female
athlete triad-relative energy deficiency in sport (RED-S). *British Journal of
Sports Medicine* 48: 491-497.
- 45) 奈良岡佑南.(2016). 女性アスリートのための教育プログラム開発～その 1 女性ダイ
アリーについて. ポスター発表. 演題. pSUN01. 第 25 回健康教育学会.
- 46) Nattiv A., Loucks A. B., Manore M. M., Sanborn C. F., Sundgot-Borgen J., &
Warren M. P. (2007). American College of Sports Medicine position stand. The
female athlete triad. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39 (10),
1867-1882.
- 47) 日本自転車振興会.(1960). 競輪十年史.日本自転車振興会. p267-271.
- 48) 日本自転車振興会.(1971). 競輪二十年史.日本自転車振興会. p200-207.p452.
- 49) 日本自転車振興会.(1977). 競輪三十年史.日本自転車振興会. p491-502.
- 50) 日本自転車振興会.(1990). 競輪四十年史.日本自転車振興会. p379-385.

- 51) 日本自転車振興会. (1999). 競輪五十年史. 日本自転車振興会, p244-246.
- 52) 日本自転車振興会. (1998). 別冊月刊競輪 50 周年記念号.
- 53) 日本国特許庁(JP). (2013). 保護パッド付きサイクリスト用パンツ. 特許第 5374115 号. (P5374115). 2013.12.25.
- 54) 日本国特許庁(JP). (2014). シートパッド付きサイクリングウエア. 特開 2014-237917. (P2014-237917A). 2014.12.18.
- 55) 日本国特許庁(JP). (2015). シートパッド付きサイクリングウエアとその作成方法. 特開 2015-4156 (P2015-4156 A). 2015.1.8.
- 56) 日本国特許庁(JP). (2017). サイクリングウエア. 特許第 6071031 号 (P6071031). 2017.2.1.
- 57) 日本陸上競技連盟医事委員会.(2018). 女子アスリートに知っておいてほしいこと. 第 1 回来ないと困る月経（無月経と骨密度低下）. Retrieved September 5th, 2018 from <https://www.jaaf.or.jp/pdf/about/resist/medical/20180314-1.pdf>.
- 58) 日本陸上競技連盟医事委員会.(2018). 女子アスリートに知っておいてほしいこと. 第 2 回来生理痛って軽くできるの?. Retrieved September 5th, 2018 from <https://www.jaaf.or.jp/pdf/about/resist/medical/20180314-2.pdf>
- 59) 日本スポーツ振興センター. (2014). コンディショニング. Retrieved August 27th, 2018 from https://www.jpnsport.go.jp/jiss/Portals/0/column/woman/seichoki_handobook_10.pdf p.77-80.
- 60) 日本スポーツ振興センター. (2014). 女性アスリートの三主徴. Retrieved August 27th, 2018 from https://www.jpnsport.go.jp/jiss/Portals/0/column/woman/seicoki_handobook_5.pdf pp18-24.
- 61) 日本スポーツ振興センター. (2017). 女性特有の課題に対応した支援プログラム. Retrieved October 31, 2017 from <https://www.jpnsport.go.jp/jiss/tabid/1096/Default.aspx>.
- 62) 日本体育大学. (2017). 平成 29 年度スポーツ庁委託事業女性アスリートの育成・支援プロジェクト. インクルーシブアプローチによる女性アスリートの内分泌特性を考慮した体組成管理法の開発 J . Retrieved October 31, 2017 from http://www.nittai.ac.jp/topics/pr/post_397.html
- 63) 日刊スポーツ. (2010). 女子ケイリン初年度は 35 人募集. 10 月 1 日. 朝刊. Retrieved

August 15th, 2018

- 64) 能瀬さやか・土肥美智子・難波聡・秋守恵子・日崎登・小松裕・赤間高雄・川原貴. (2014). 女性トップアスリートにおける無月経と疲労骨折の検討. 日本臨床スポーツ医学会誌, 22 (1), 122-127.
- 65) Number Web. (2017). 女子選手が必ず直面する思春期問題。伊藤華英が語る生理と競技の関係。 Retrieved June 15th, 2018 from <https://number.bunshun.jp/articles/-/828537>
- 66) 大阪体育大学. (2017). 平成 29 年度スポーツ庁委託事業女性アスリートの育成・支援プロジェクト<女性アスリートの戦略的強化に向けた調査研究>として、「女性アスリートに対する心理サポートプログラムの開発」が採択されました。 Retrieved October 31, 2017 from https://www.ouhs.jp/press/release/pr17_09_05/.
- 67) Pidd, H. (2014). How female cyclists can combat saddle soreness. Retrieved August 27th, 2017 from <https://www.theguardian.com/enviroment/bike-blog/2014/aug/14/how-female-cyclists-can-combat-saddle-soreness>
- 68) Pidd, H. (2016). How scientific rigor helped Team GB's saddle-sore cyclists on their medal trail. Retrieved September 10th, 2018 from <http://www.theguardian.com/sports/blog/2016/aug/15/team-gb-cycling-saddle-sore-medals>
- 69) Potter, J. J., Sauer, J. L., Weisshaar, C., Thelen, D. G., & Ploeg, H.-L. (2008). Gender differences in bicycle saddle pressure distribution during seated cycling. *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 40, No. 6, pp. 1126–1134.
- 70) サイゾーウーマン. (2017). 婦人科医に聞く、タンポン向き、ナプキン向きなのはどんな人？布ナプキンは生理痛に効く？. Retrieved September 9th, 2018 from http://www.excite.co.jp/News/entertainment_g/20170531/Cyzowoman_201705_post_140586.html
- 71) 坂井素子. (2014). 紙ナプキンの誕生による月経経験の変化—アンネ世代の証言からさぐる. *文化環境研究*, 7, pp.68-78.
- 72) 桜間裕子. (2016). 女性アスリートダイアリー. *大学時報*, pp. 110-111. Retrieved October 5th, 2017 from <https://daigakujihou.shidaiaren.or.jp/>
- 73) 佐藤真理子・小島みさお・豊島泰生・坂本紀子・田村照子. (2006). 月経期における生理用ナプキン内微気候と快適性. *日本家政学会誌*, Vol. 57 No.7 477-485.

- 74) 産経新聞. (2010).女子競輪復活へ. 10月1日. 朝刊. Retrieved August 15th, 2018
- 75) サンケイスポーツ. (2010). 女子ケイリン選手 11月に公募を開始. 10月1日. 朝刊. Retrieved August 15th, 2018
- 76) Schwellnus, MP., & Derman, EW. (2005). Common injuries in cycling: Prevention, Diagnosis and management. Prevention, diagnosis and management. SA Fam Pract. 47 (7): 14-19.
- 77) 篠崎俊子・増井絢子. (1988). 女子学生の保健学的研究 (第5報) 一月経時における内装生理用品に対するイメージと使用状況について. 家政学部起要 第20巻. pp. 71-97.
- 78) スポーツニッポン. (2010). 12年7月から女子競輪復活. 10月1日. 朝刊. Retrieved August 15th, 2018
- 79) 鈴木岳. (2018). コンディショニング概論. 臨床スポーツ医学: Vol.35, No.8 pp. 782-786.
- 80) 高妻容一. (2018). メンタル(心理的)コンディショニング. 臨床スポーツ医学: Vol.35, No.8 pp. 836-841.
- 81) 竹下隆一郎. (2017). 「私、生理痛がひどいんです…」 女性部下から告白されて困った. Retrieved September 5th, 2018 from https://www.huffingtonpost.jp/ryan-takeshita/confused_feelings_b_14892368.html
- 82) 武田美紀・中川武夫. (2001). 高校生自転車競技における傷害とその発生要因に関する研究:中京大学体育学論叢:43-1.5-15.
- 83) 武田美紀・中川武夫.(2000). 女性自転車競技選手のスポーツ障害に関する調査: 中京大学体育学論叢:41-2.99-108.
- 84) 田中ひかる. (2017). 月経観と女性の健康. 月刊ウィメンズ. Vol. 765, pp. 4-7.
- 85) 東京新聞. (2010). 女子競輪 48年ぶり復活へ.10月1日. 朝刊. 12年開催 JKA が実施要項. Retrieved August 15th, 2018
- 86) 東京中日スポーツ. (2010). 女子競輪 12年7月デビュー. 10月1日. 朝刊. Retrieved August 15th, 2018
- 87) 上田由紀子. (2018-8). コンディショニング概論. 臨床スポーツ医学: Vol.35, No.8. pp. 850-852.
- 88) 上田由紀子. (2005). スポーツと皮膚. 株式会社文光堂: pp. 95.

- 89) 上田由紀子. (2012). スポーツと皮膚科. 日皮会誌: 122 (10) , 2471-2473.
- 90) Uddin, B. (2018). 5 Female cycling abrasions women shouldn't feel embarrassed to talk about. Retrieved August 27th, 2017 from <https://sportsincycling.com/blog/5-femele-cycling-abrasions-women-are-embarrassed-to-talk-about/>
- 91) Vagianos, A. (2016). 面白すぎると話題の競泳選手、「昨日、生理がきた」タブーも全開. Retrieved September 5th, 2018 from https://www.huffingtonpost.jp/2016/08/15/olympic-swimmers-candid-period-comment_n_11536120.
- 92) Yasuda, S. (2017). 「生理がつらいのに働くのは非効率」Pairs を作った女性が生理休暇をすすめる理由. Retrieved September 5th, 2018 from https://www.huffingtonpost.jp/2017/04/14/period-policy-and-working-style_n_16004390.html?utm_hp_ref=jp-sciri
- 93) 山本竜朗. (2015). 自転車トラック競技国際カレンダーをふまえた日本チーム成績向上の方策に関する研究. 2014 年度早稲田大学大学院スポーツ科学研究科修士論文.
- 94) 読売新聞. (2010). 10 月 1 日. 朝刊. 女子競輪 2012 年開催. Retrieved August 15th, 2018
- 95) 財団法人 JKA. (2009). 競輪六十年史.財団法人 JKA. pp.116. pp.139.

Self-management of skin care at GIRLS KEIRIN riders
Miho Oki
Juntendo University Graduate School of Health and Sports Science

Abstract

Introduction

Girls' Keirin emerged as an Olympic sport in 2012. Whereas men have dealt with the physical effects of keirin for nearly half a century, problems peculiar to female athletes are only just surfacing and genital troubles that hinder improvement of competition ability remain unresolved. In Japan, Girls' Keirin riders are the subject of lucrative betting and athletes are required to manage their condition and produce stable results all year round as professionals who race on irregular schedules. However, studies of genital problems and how female riders are handling them are completely absent from literature on the sport.

Purpose

The purpose of this study was to establish how racer pants, saddles and sanitary supplies are used in practice and competition in order to clarify the causes of vulva, groin and inner thigh troubles for Girl's Keirin riders. It also aimed to grasp reality of self-management for these athletes, and to provide advice on how to resolve genital issues.

Methods

The study collected data from 100 questionnaires of Girl's Keirin riders who graduated from the Japan Keirin School, data by question paper and web survey.

Results and Discussion

Of the women surveyed, 80% had chafing around the vulva and 41% had it as a repeat occurrence. Results suggest that 43% of Girl's Keirin riders do not take preventive measures as long training hours and no off season reduce the time available for therapy. Regarding saddles, Girls' Keirin riders had almost no experience of using multiple saddles and more than half did not test compatibility of saddles from those available. This study recommends that riders try multiple saddles during practice. With racer pants, there was mostly proactive management with athletes changing manufacturers to resolve discomfort. Compatibility of sanitary supplies was described as "good" by more than half the riders, with use of tampons 77.8% higher than other studies. Most genital issues can be resolved relatively easily, but the survey showed that awareness and execution of self-management is low. This highlights the importance of improving self-management ability.

Conclusion

As urgent and necessary measures, the sporting cyclists community needs to start collaborating with medical institutions; improving male instructors' awareness of the needs of female athletes; expanding the choices of saddles, racer pants and athlete specific sanitary supplies; and promoting education about self-management.

謝辞

本論文の執筆にあたり、多くの方々のご指導及びご協力を賜りましたことを厚くお礼申し上げます。

私は、2011年に10年間の海外生活から帰国し、その翌年、順天堂大学大学院健康科学研究科教授小笠原悦子先生と出会いました。その際、小笠原悦子先生より「海外での経験を活かすには、アカデミックな分野も勉強したらいい」との助言を頂き、その言葉が、4年後には、順天堂大学大学院への進学を決意するきっかけとなりました。小笠原悦子先生には指導教員として高い基準のもと、常に熱心にご指導して頂き、また、進学前には想像もできなかった「世界女性スポーツ会議」での研究発表の機会も与えて頂き、心より感謝申し上げます。

主査であるスポーツ健康科学部スポーツ科学科先任准教授鯉川なつえ先生には、的確かつ深い知見をもとにご指導頂き、より深みのある修士論文となるようご指導頂きました。

副査である大学院スポーツ健康科学研究科教授高澤祐治先生には、論文審査会において、質の高い論文になるようご指導頂きました。さらに、医学部皮膚科学講座准教授平澤祐輔先生には、医科学的な見解において、細部にわたりご指導頂きました。先生方には、大変感謝申し上げます。

本研究において、研究の場を提供して下さり、多くのサポートをして頂きました女性スポーツ研究センターの皆様におきましても、大変お世話になり、感謝を申し上げます。

スポーツマネジメント研究室の同期である中山由起枝さん、森友紀さん、永井淳悟さん、神戸一斗さん、角川彩海さんとは、最後まで互いを高め合い、刺激し合いながら協力し、励まし合い2年間を全うすることが出来ました。同期の仲間たちにも感謝しております。

最後になりましたが、大学院へ進学するにあたり、私の母は、私が選択した道に対し、共感し、心のサポートを全面的にしてくれました。私にとってかけがえのない時間と素晴らしい経験をすることができたのは、家族のお陰だと、深く感謝しております。

本研究に対し、ご指導、ご協力いただきました全ての方に、改めて心より感謝の意を込めて本論文の謝辞とさせていただきます。誠にありがとうございました。

2019年2月4日

沖 美穂

添付資料 A 依頼文書

平成 29 年 8 月吉日

一般社団法人 日本競輪選手会御中

順天堂大学大学院博士前期課程 1 年

沖 美穂

ガールズケイリン選手に多発する女性特有の皮膚疾患に関する 調査への協力について（依頼）

この度、ガールズケイリン選手に多発している女性特有の皮膚疾患（股ズレ）に関する調査を、順天堂大学女性スポーツ研究センターと共同で実施することとなりました。選手の皆様にはお手数をおかけしますが、本研究にご協力を賜りたく、以下の通りご案内させていただきます。調査の主旨をご理解の上、ご協力いただきますようお願い申し上げます。

記

1. 調査目的

ガールズケイリン選手、特有の皮膚疾患（股ズレ）の要因や現状を把握し検討する。

2. 協力依頼内容

本研究の要旨説明後、アンケート用紙への回答。

3. 調査方法

対象：ガールズケイリンに所属する選手

方法：質問紙調査（所要時間約 10 分）

4. 倫理的配慮

情報の取り扱いに十分に配慮し、情報が流出しないよう細心の注意を払う。尚、本研究で得られたデータはチーム名、個人名ともに匿名とし、個人が特定されないように配慮し、研究目的以外では使用しない。

5. その他

謝礼につきましては、「女性アスリートの生理用品開発研究に関するご協力のお願い」をご参照ください。

以上

※本研究についてご質問がある方は、下記までお問い合わせください。

研究者氏名：沖 美穂

所属：順天堂大学大学院博士前期課程 1 年

住所：東京都文京区本郷 2-1-1 順天堂大学 女性スポーツ研究センター

添付資料 B 質問紙

ガールズケイリン選手における間擦疹（股ズレ）に関する調査

■プロフィール

・年齢	歳	・2016年の賞金ランキングに当てはまるものにチェックを入れて下さい。			
・身長	cm	<input type="checkbox"/> 1位～10位	<input type="checkbox"/> 11位～30位	<input type="checkbox"/> 31位～50位	<input type="checkbox"/> 50位以下
・体重	kg	・ガールズ競輪にデビューしてからの期間			
		年	カ	月	
・自転車走行練習（試合も含む）		1週間に	日	・1日の自転車練習時間	約 時間

- 競輪学校時代に、股ズレを経験したことがありますか？
 - はい → どの時期に経験しましたか？ _____
(例：生理中、乗り込み期、競走訓練期、一年中など)
 - いいえ
- デビューしてから、股ズレを経験したことがありますか？
 - はい → どの時期に経験しますか？ _____
(例：生理中、練習中、など詳細を教えてください。)
 - いいえ (質問6へ進んで下さい)
- 自転車で乗車した際、以下の股ズレの症状を感じた事がありますか？
 - 1) 痛み はい いいえ
 - 2) かゆみ はい いいえ
 - 3) 赤く腫れた はい いいえ
 - 4) 出血した はい いいえ
 - 5) できものが出来た はい いいえ
 - 6) その他 (_____)
- 股ズレの治療方法について以下のような対応をしたことがありますか？
 - 1) 市販の軟膏を塗った はい (軟膏名： _____) いいえ
 - 2) 薬を飲んだ はい (薬名： _____) いいえ
 - 3) 病院へ行き、治療を受けた はい いいえ
 - 4) 対処法がわからない はい いいえ
 - 5) その他 (_____)
- 上記の対処をして完治しましたか？
 - 1) 完治した
 - 2) 1度は完治したが、再発した
 - 3) 治りかけたが、再び股ズレを起こした
 - 4) その他 (_____)
- 股ズレやその痛みの予防策として、以下のような対応したことがありますか？
 - 1) 何もしていない はい いいえ
 - 2) 股ズレ防止クリーム・ワセリン等を使用し塗布している はい いいえ
 - 3) 陰毛の処理をしている はい いいえ
 - 4) 痛み止めの薬を服用している はい いいえ
 - 5) レーサーパンツを頻りに履き替えている はい いいえ
 - 6) トイレの際、ビデ等を使用し、患部を洗浄している はい いいえ
トイレに備え付けのビデを使用している 持ち歩き用の自身のビデを使用している いいえ
 - 7) その他 (_____)

7. 下記の質問について、該当する□にチェックをいれて下さい。

	良い	少し良い	どちらでもない	あまり良くない	良くない
1) サドルとの相性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
理由：					
2) レーサーパンツとの相性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
理由：					
3) 生理用品との相性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
理由：					
4) その他考えられることがあればお答えください。					

8. 現在使用してるサドルの種類を教えてください（該当する□にチェックをいれて下さい）。

セライタリア・ゲルフロー(廃盤品)	<input type="checkbox"/>
セライタリア・X1レディー(穴なし)	<input type="checkbox"/>
セライタリア・X1レディーフロー	<input type="checkbox"/>
その他	<input type="checkbox"/>

9. サドルやレーサーパンツの相性についてさらにお尋ねします。

1) サドルについての要望					
(1) サドルの幅	かなり狭く	少し狭く	今のまま	少し広く	もっと広く
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) サドルのクッション性	もっと柔らかく	少し柔らかく	今のまま	少し固い	固くする
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 太ももの付け根の辺りのこすれる部分	細く	少し細く	今のまま	少し太く	もっと太く
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) レーサーパンツについての要望					
	そう思う	少し思う	どちらでもない	あまり思わない	そう思わない
(1) レーサーパンツにシブが響らずピッタリで欲しい	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) レーサーパンツのパッドの部分の素材がもっと柔らかい方が良い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) レーサーパンツのパッドの縫い目がない方が良い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. 股ズレについて、誰かに相談したことがありますか？

はい

誰に：男性 女性 具体的に誰に相談しましたか？（）

いいえ

（病院の医者、先輩など、）

理由：

11. 股ズレに関して気になることや困っていることなど、ご自由にお書き下さい。

12. 現在使用中の生理用品についてお尋ねします。

「ナプキン」を使用していますか？

「普段」「練習の時」「試合の時」のそれぞれのシチュエーションでお答えください。

	使用する	使用しない	量が多い時だけ使う	「ナプキン」を知らない
普段	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
練習の時	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
試合の時	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. 「タンポン」を使用していますか？

「普段」「練習の時」「試合の時」のそれぞれのシチュエーションでお答えください。

	使用する	使用しない	量が多い時だけ使う	「ナプキン」を知らない
普段	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
練習の時	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
試合の時	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. 「おりものシート」を使用していますか？

「普段」「練習の時」「試合の時」のそれぞれのシチュエーションでお答えください。

	使用する	使用しない	量が多い時だけ使う	「ナプキン」を知らない
普段	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
練習の時	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
試合の時	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. タンポンを使用して困ったことがありますか？（複数回答可）

※その他に理由がある方は、ご記入をお願いします。

- ない（満足している）
- 装着が怖い
- 装着が面倒
- 装着時の方法がわかりづらい
- 装着時に手が汚れるのが嫌
- もれる
- 装着時の違和感が気になる
- 装着時の痛みが嫌
- 装着していることを忘れて、取り外しに困ったことがある
- 装着していることを忘れて、数日過ごしたことがある（不衛生上心配になった）
- 不衛生に感じる
- 処分に困る
- その他：

16. 運動中の生理用品についてお尋ねします。

生理用品が原因で、運動時のパフォーマンスが下がっていると感じますか？

※その他の回答がある方は、詳細にご記入ください。

- とても感じる
- やや感じる
- 感じない（普段と同じ）
- その他：

17. 生理用品に関するニーズ調査についてお尋ねします。

スポーツをするときに適した生理用品があれば購入したいですか？

※その他の回答がある方は、詳細にご記入ください。

- 買いたい
- 買わない（今の生理用品で十分）
- その他：

質問は以上です。皆様の貴重なご意見をガールズケイリン選手の未来に役立てることができるよう尽力いたします。ご協力、誠にありがとうございました。

添付資料 C 質問紙

ガールズ競輪選手おける股ズレ自己管理調査

1/8 ページ

ガールズ競輪選手おける股ズレ自己管理調査

昨年は、股ズレ調査にご協力ありがとうございました。今年度は前回回答して頂いた選手で競輪学校時代にアスリートダイアリーを記入したことがある選手に質問させて頂きたいと思っております。大変ご多忙の中恐縮ですが、お時間のある時にご協力何卒宜しくお願いします(なお5月20日までにご返信お願いします)。

***必須**

1. 個人属性についてお聞きします。

1.

年齢*

1つだけマークしてください。

- 20歳
- 21歳
- 22歳
- 23歳
- 24歳
- 25歳
- 26歳
- 27歳
- 28歳
- 29歳
- 30歳
- 31歳
- 32歳
- 33歳
- 34歳
- 35歳
- 36歳
- 37歳
- 38歳
- 39歳
- 40歳

<https://docs.google.com/forms/d/1boqVECqUqRgdQQHKpTkPkgh2x9R79woA3jgN...> 2018/10/31

2. デビュー期を教えてください。*
1つだけマークしてください。

- 106期
- 108期
- 110期
- 112期

3. 登録地区を教えてください。*
1つだけマークしてください。

- 北日本
- 関東
- 南関東
- 中部
- 近畿
- 中国
- 四国
- 九州

2.股ズレに関する質問です。

4. 股ズレの問題は男性に相談しやすいですか？*
1つだけマークしてください。

- 全くそう思わない
- あまりそう思わない
- そう思う
- とてもそう思う

5. 股ズレの問題は男性に理解してもらえてると思いますか？*
1つだけマークしてください。

- 全くそう思わない
- あまりそう思わない
- そう思う
- とてもそう思う

6. 股ズレを誰にも相談したくないですか？ *
- 1 つだけマークしてください。
- 全くそう思わない
- あまりそう思わない
- そう思う
- とてもそう思う
7. 股ズレが起きてない際に、予防するのは面倒ですか？ *
- 1 つだけマークしてください。
- 全くそう思わない
- あまりそう思わない
- そう思う
- とてもそう思う
8. 股ズレをしていないと予防するのを忘れてしまいますか？ *
- 1 つだけマークしてください。
- 全くそう思わない
- あまりそう思わない
- そう思う
- とてもそう思う
9. 股ズレが起きた際に、病院で受診しようと思えますか？ *
- 1 つだけマークしてください。
- 全くそう思わない
- あまりそう思わない
- そう思う
- とてもそう思う
10. 股ズレを医師に相談するのは恥ずかしいですか？ *
- 1 つだけマークしてください。
- 全くそう思わない
- あまりそう思わない
- そう思う
- とてもそう思う

11. 股ズレが起きた際に、病院で受診する場合、何科に受診しますか？
1つだけマークしてください。

- 婦人科
- 皮膚科
- 形成外科
- その他

12. 自転車走行前に、どのような股ズレクリームを塗布していますか？
1つだけマークしてください。

- 自転車専用股ズレクリーム
- ワセリン
- 市販クリーム(オロナイン等)
- 病院から貰った薬
- その他

13. 股ズレの相談をする医師は誰が好ましいですか？
1つだけマークしてください。

- 男性医師
- 女性医師
- どちらでも良い
- どちらも嫌だ

3.レーザーパンツについての質問です。

14. 練習時、レーザーパンツを何枚用意しますか？
1つだけマークしてください。

- 持って行かない
- 1枚
- 2枚
- 3枚以上

15. 試合時、レーザーパンツを何枚用意しますか？
1つだけマークしてください。

- 1枚
- 2枚
- 3枚
- 4枚以上

16. 午前、午後、どちらか1回練習では、何度レーサーパンツを履き替えますか？
1つだけマークしてください。

- 履き替えない
 1回
 2回
 3回以上

17. 1日の練習(午前、午後、2回練習)では、レーサーパンツを何回履き替えますか？
1つだけマークしてください。

- 履き替えない
 1回
 2回
 3回以上

18. 試合参加時、レーサーパンツを3枚以上持参しなければならない運用を知っていますか？

- 1つだけマークしてください。
 知っていて3枚以上持って行っている。
 何となく聞いたことがある。
 はじめて知った。(知らない)

4.シャワーについての質問です。

19. 一日の練習(午前、午後、2回練習)で何度シャワーを浴びますか？
1つだけマークしてください。

- 浴びない
 1回
 2回
 3回

20. シャワーの際、陰部を洗うのに使用するものは何ですか？
1つだけマークしてください。

- ボディーソープ
 固形石鹸
 陰部用ソープ
 その他

5.コンディショニングについて質問します。

21. **練習、試合日記を記録していますか？***
1 つだけマークしてください。

- はい
 いいえ

22. **基礎体温を記録していますか？***
1 つだけマークしてください。

- はい
 いいえ

23. **体重を記入していますか？***
1 つだけマークしてください。

- はい
 いいえ

24. **月経を記入していますか？***
1 つだけマークしてください。

- はい
 いいえ

25. **レース日を記録していますか？***
1 つだけマークしてください。

- はい
 いいえ

26. **睡眠時間を記録していますか？***
1 つだけマークしてください。

- はい
 いいえ

27. **心拍数を記録していますか？***
1 つだけマークしてください。

- はい
 いいえ

28. 練習後の気持ちを記録してますか？ *
1 つだけマークしてください。

- はい
- いいえ

29. 練習、試合後の結果を記録してますか？ *
1 つだけマークしてください。

- はい
- いいえ

30. 股ズレを記録してますか？ *
1 つだけマークしてください。

- はい
- いいえ

31. 自己管理は出来ている。 *
1 つだけマークしてください。

- 全くそう思わない
- あまりそう思わない
- そう思う
- とてもそう思う

32. 自己管理をいつもしたいと思っている。 *
1 つだけマークしてください。

- 全くそう思わない
- あまりそう思わない
- そう思う
- とてもそう思う

33. 自己管理するのは難しい。 *
1 つだけマークしてください。

- 全くそう思わない
- あまりそう思わない
- そう思う
- とてもそう思う

34. **自己管理するのは面倒だ。***
1 つだけマークしてください。
- 全くそう思わない
 - あまりそう思わない
 - そう思う
 - とてもそう思う
35. **練習日記を記録するのは面倒だ。***
1 つだけマークしてください。
- 全くそう思わない
 - あまりそう思わない
 - そう思う
 - とてもそう思う
36. **自己管理しなくても結果に結びついている。***
1 つだけマークしてください。
- 全くそう思わない
 - あまりそう思わない
 - そう思う
 - とてもそう思う