



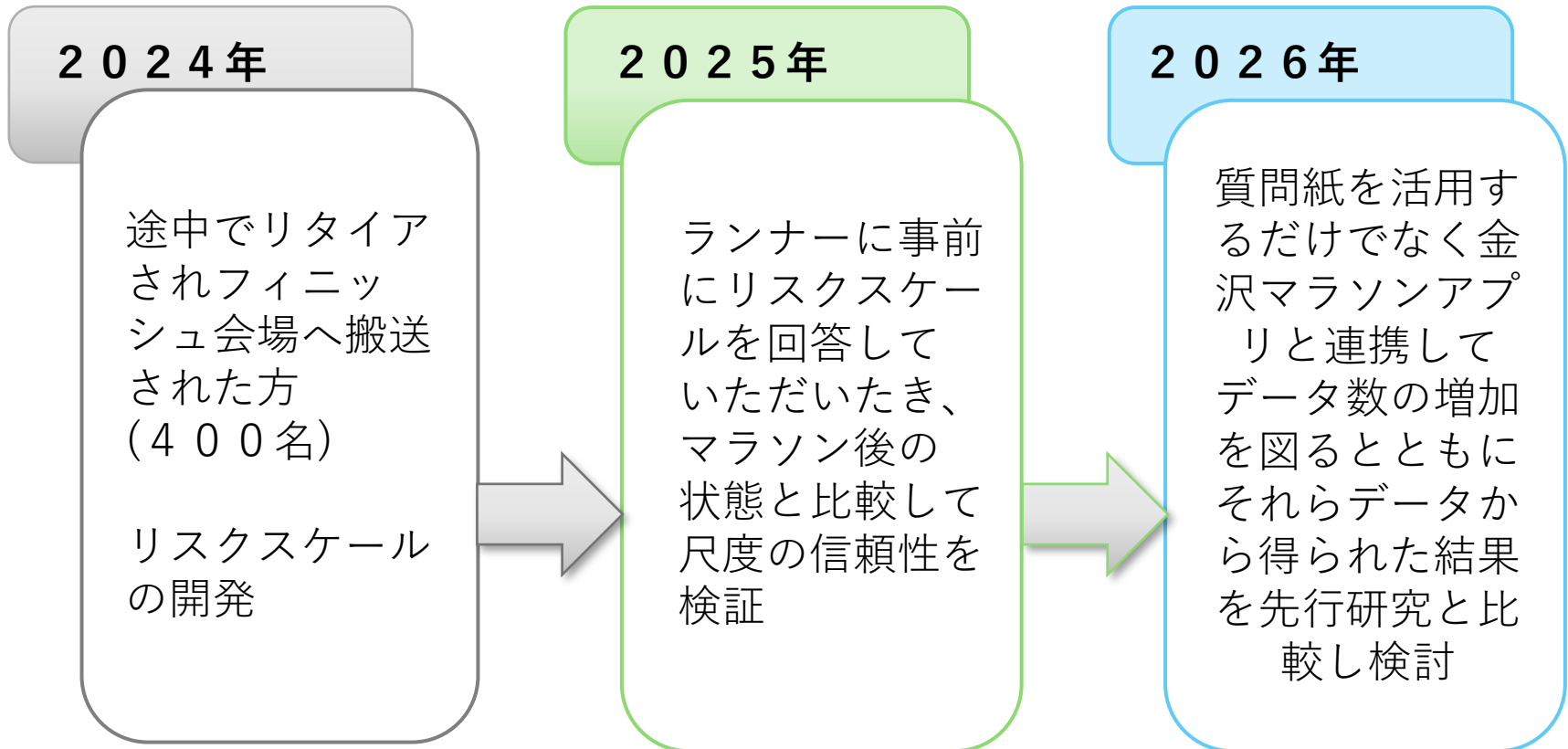
金沢マラソン参加ランナーの特性

2024年～2025年の比較および
金沢マラソンアプリとの連携から見たもの

北陸大学 医療保健学部 医療技術学科
赤西 花梨 浅田 一乃 東 奏未 浦辺 桜愛 金津 茉佑

研究背景・スケジュール

- マラソンやジョギングの競技人口の増加を調査研究に活用できないか？
- そのために質問紙だけでなくもっと広く参加者からの協力を募る
- マラソンに取り組む市民ランナーのリタイア原因をさぐる
- メディカルチェックリストが2013年から改訂されていない



2024の研究でわかったこと

途中でリタイアされた方を対象に調査を行った結果…

- ・ 1週間のランニング頻度が少ない
- ・ 喫煙によって肺機能や持久力に悪影響がある
- ・ 16キロから25キロの間にリタイアする人が多い
- ・ リタイア者は給水回数が少ない
- ・ リタイア者の半数がコースの事前下見をしていない
- ・ 前日の睡眠時間による影響はあまり見られなかった

方法（当日の状況）

2023～2025年の金沢マラソン開催当日
に以下の内容について

- ①調査依頼状を直接配布したGoogle Forms回答
- ②金沢マラソンアプリを経由した回答。①と②を併用し調査を実施。

具体的な方法として、リタイアしたランナーはバスにてフィニッシュ会場へ移動し、そこで対象者に調査依頼状を配布。完走したランナーは、ゴール地点であるフィニッシュ会場で調査依頼状を配布。

当日のレースコンディション

2024年：晴れ時々曇り(最低15°C、最高22°C)

2025年：雨(最低15°C、最高17°C)

なお、これらの対象者については倫理的配慮に則り、自発的に質問調査に回答を求めるものとする。



2024「金沢マラソンにおける傷病や棄権を
予見するためのリスクスケールの開
発」における研究調査用 回答フォーム
(完走者用)

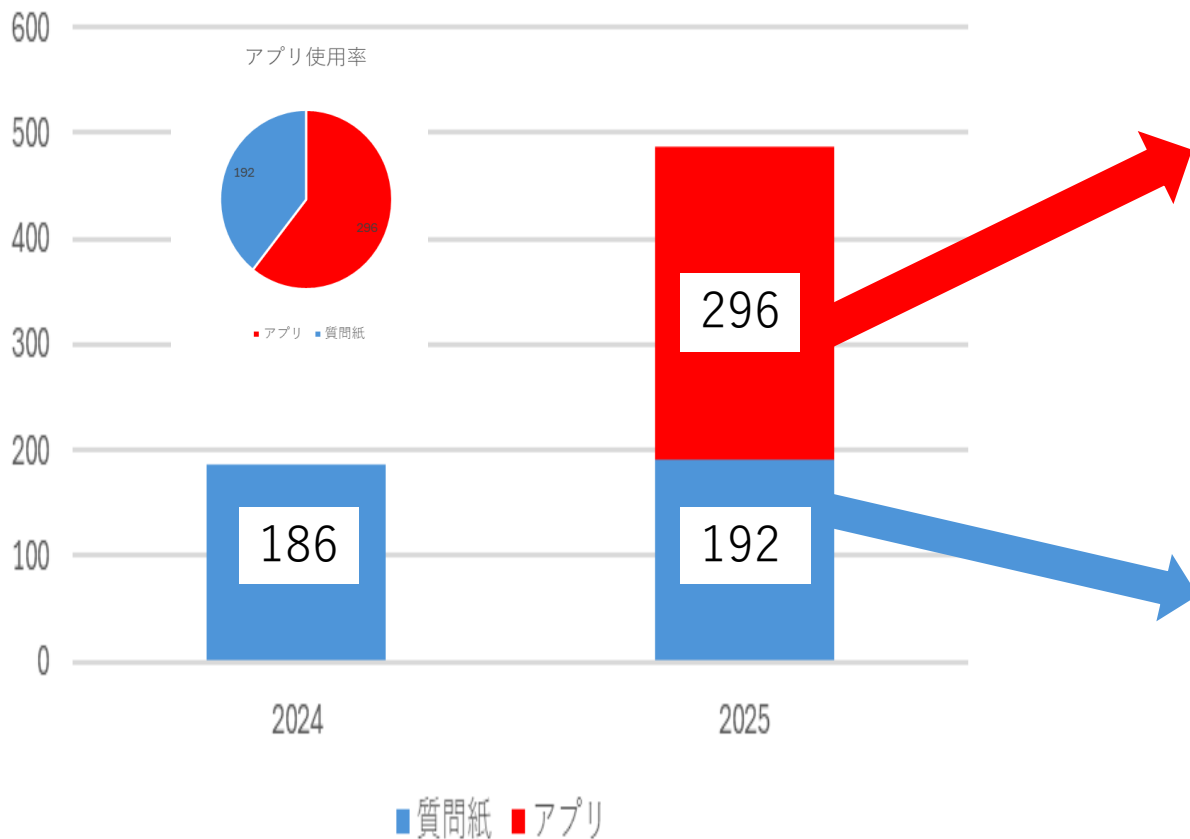
フォーム「2024「金沢マラソンにおける傷病や棄権を予見するためのリスクスケールの開
発」における研究調査用 回答フォーム（完走者用）」の回答の受け付けは終了しました。
間違っているとと思われる場合は、フォームのオーナーにお問い合わせください。

このフォームは 北陸大学 内部で作成されました。
Does this form look suspicious? レポート

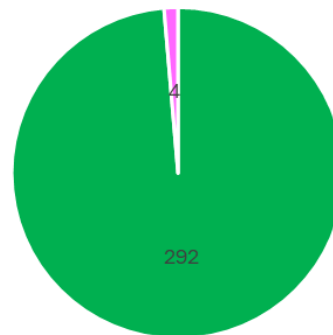
Google フォーム

金沢マラソンアプリの有効性 質問紙とアプリそれぞれを経由した回答の比較

昨年との比較

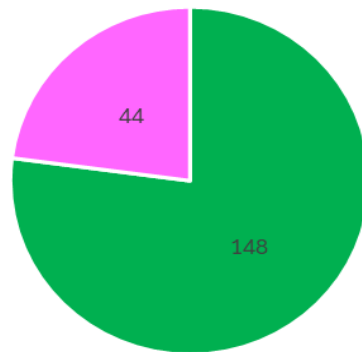


アプリ回答者



■ 完走者 ■ リタイア者

質問紙回答者



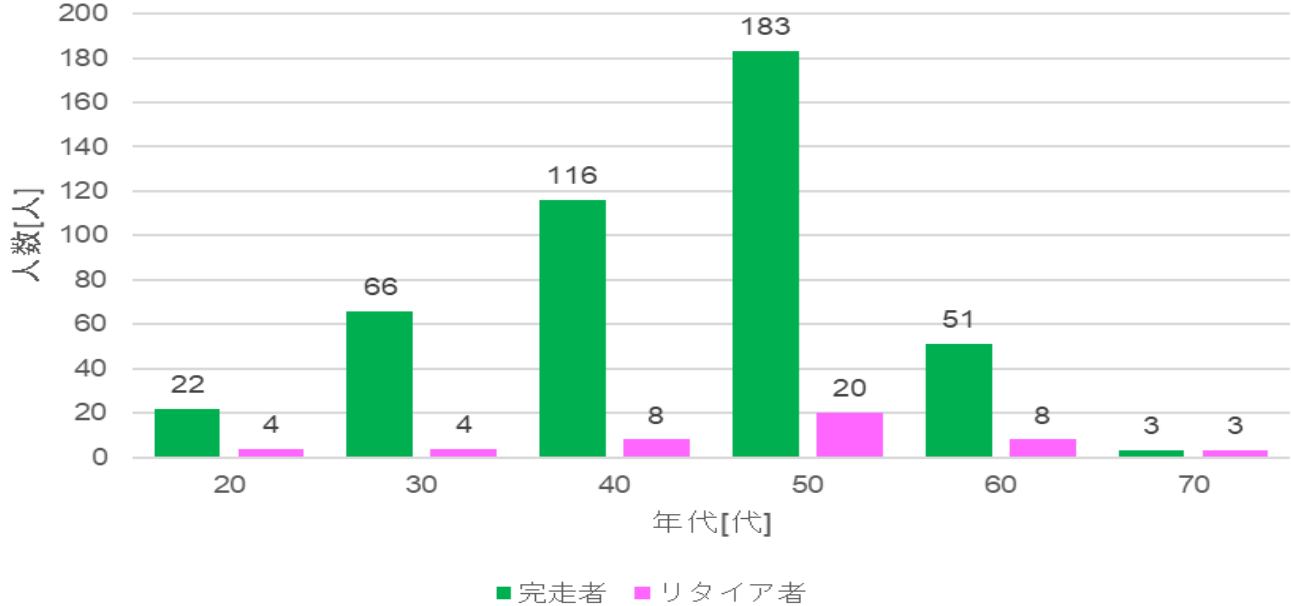
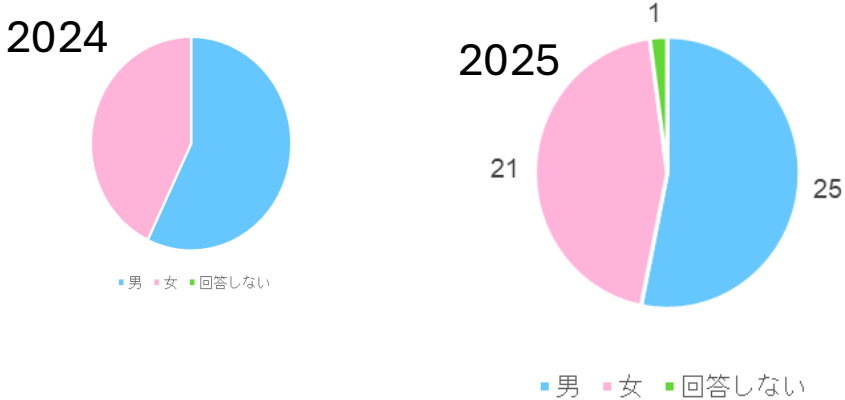
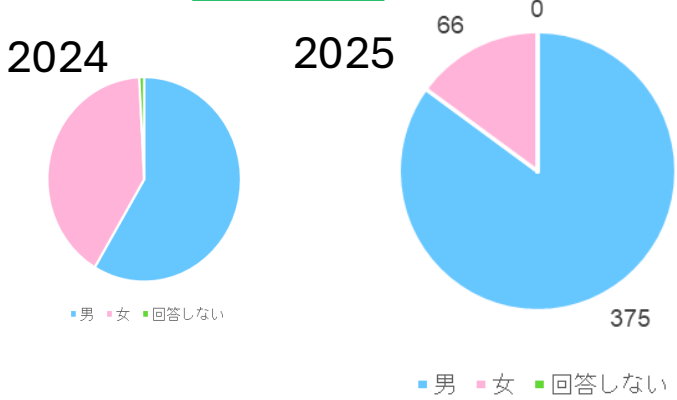
■ 完走者 ■ リタイア者

アプリの利用は完走率向上に寄与しているのかもしれない
活用が多く、アプリ利用者は完走率も高い

参加者の基本属性とレース結果（昨年と比較して）

完走者

リタイア者

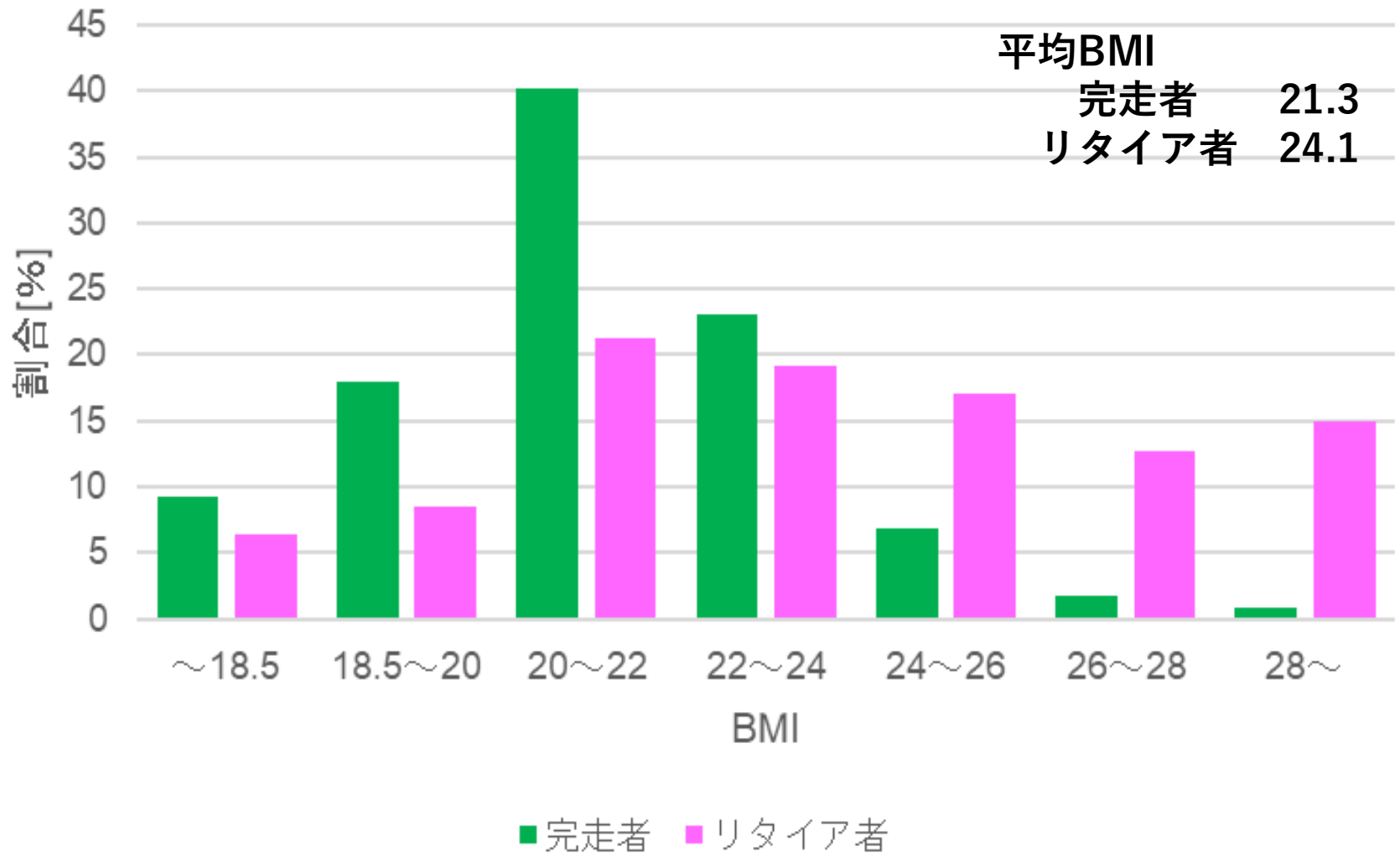


完走者
 Mean:49歳
 Max:76歳
 Min:21歳

リタイア者
 Mean:51歳
 Max:74歳
 Min:23歳

当日のレースコンディションが男女差に反映したのかもしれない

完走者とリタイア者のBMIの分布

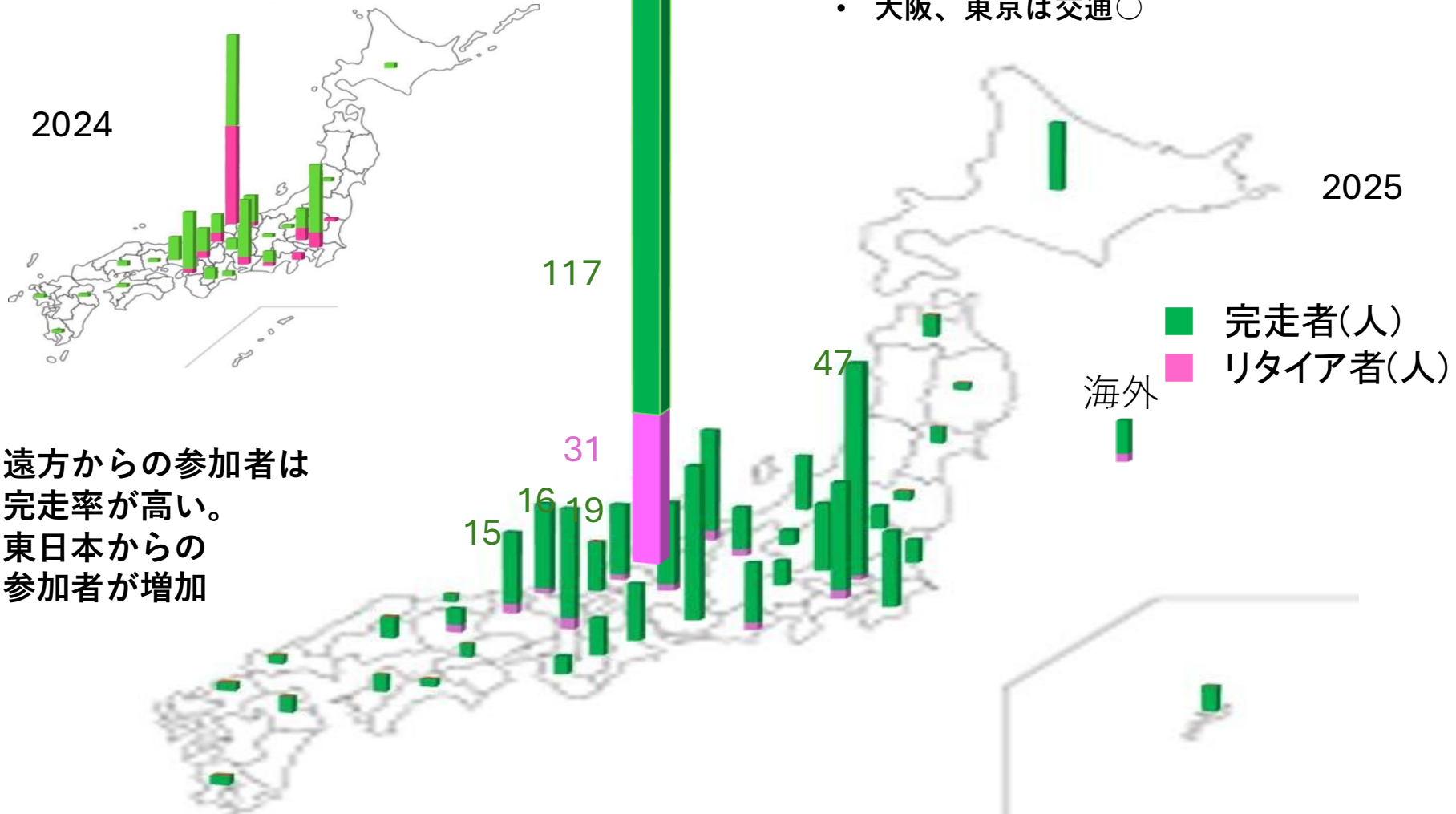


完走者は標準BMIの割合が多く、リタイア者は高BMIの割合が多い

参加者の基本的属性

地域分布：東日本が増加

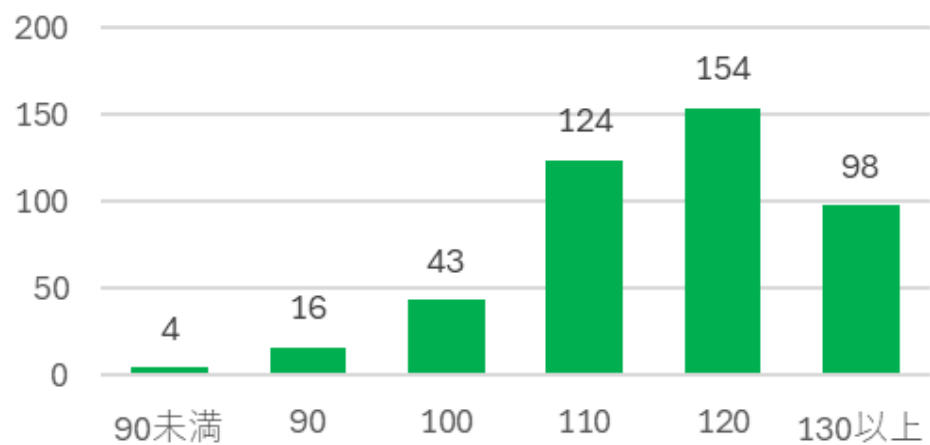
- 石川県近くの都府県が多い
- 遠い県はマラソン大会に慣れている人
= 完走しやすい、意欲高い
- 石川県民は簡単に参加しやすい
- 慣れてない人も挑戦できる = リタイア多い
- 大阪、東京は交通○



遠方からの参加者は
完走率が高い。
東日本からの
参加者が増加

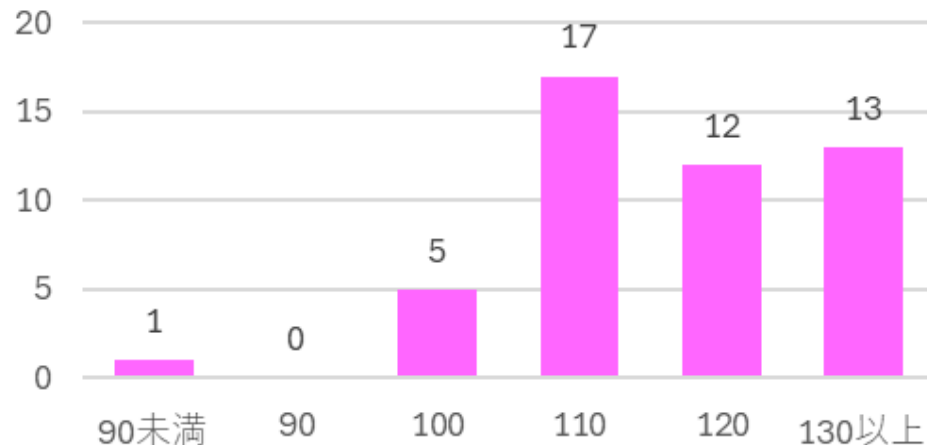
収縮期血圧分布

完走者



Mean:119.87

リタイア者



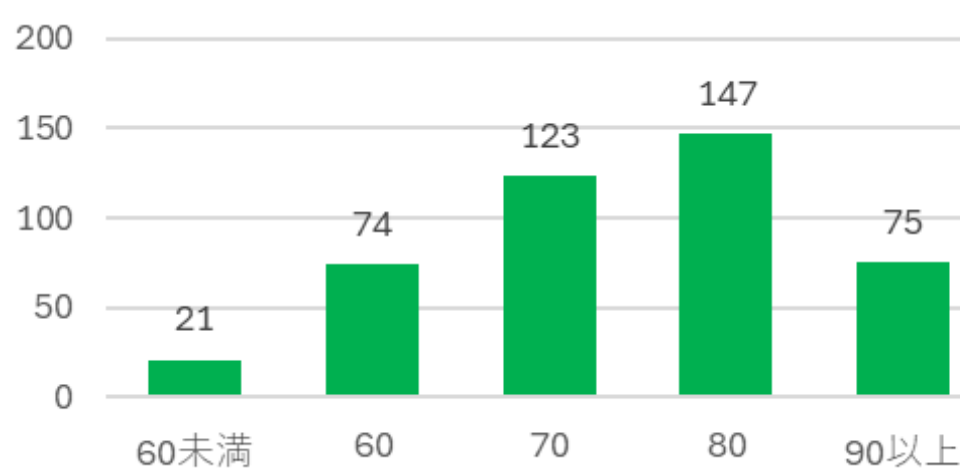
Mean:119.71

$P=0.93 > \alpha=0.05$

完走者とリタイア者の間では、収縮期血圧に有意な差は認められなかった。

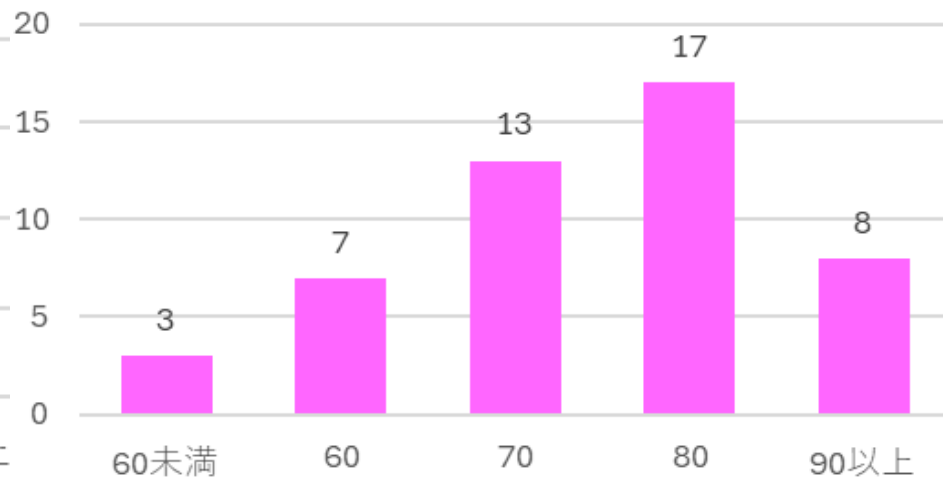
拡張期血圧分布

完走者



Mean:77.44

リタイア者



Mean:76.60

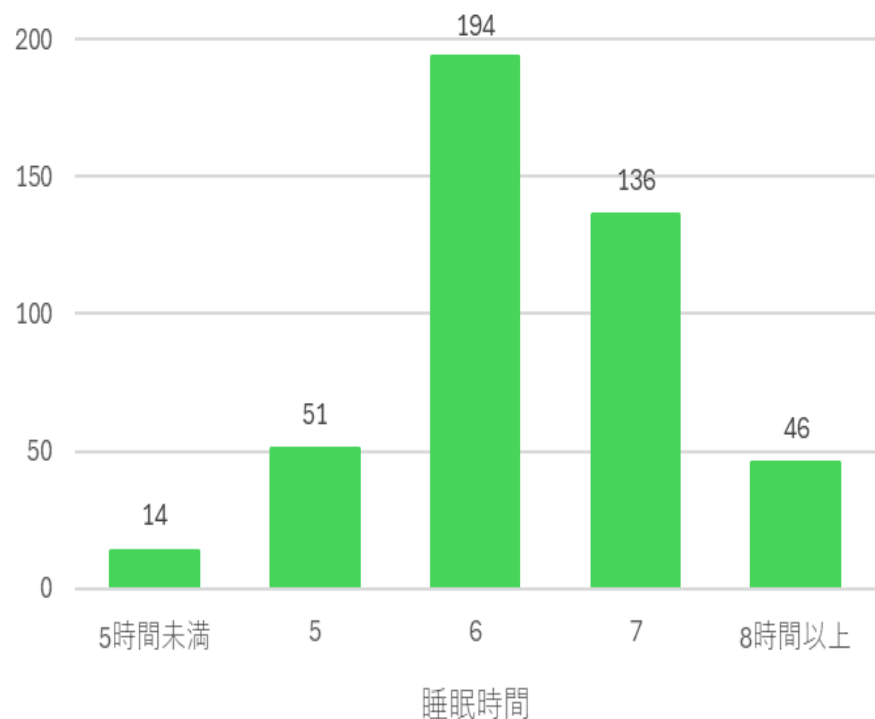
$P=0.628 > \alpha=0.05$

完走者とリタイア者の間では、拡張期血圧に有意な差は認められなかった。

前日の睡眠時間はマラソンの結果に強く影響する

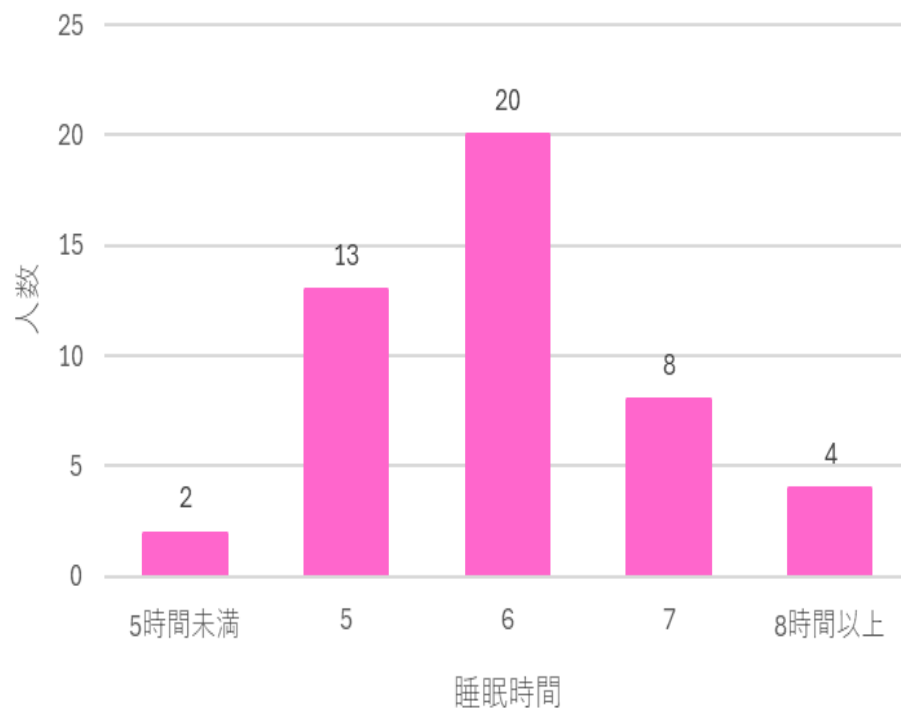
完走者 441件回答

Mean:6h
Max : 11h
Min : 2h



リタイア者 47件回答

Mean:6h
Max : 8h
Min : 2h



完走者とリタイア者の間には平均睡眠時間で有意な ($p=0.002 < \alpha=0.05$) 差がみられた。睡眠時間とマラソンのパフォーマンスには強い関係があることが今回初めて明らかになりました。完走を目指すには6時間以上睡眠時間をとるべき？

大会前日の飲酒と喫煙

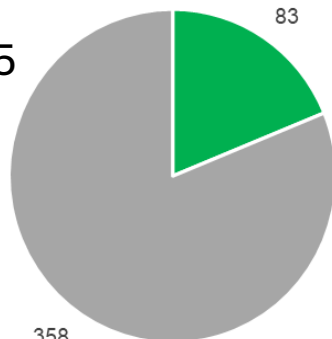
完走者

2024

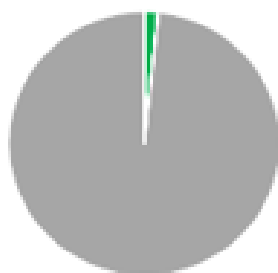


■ 飲酒あり ■ 飲酒なし

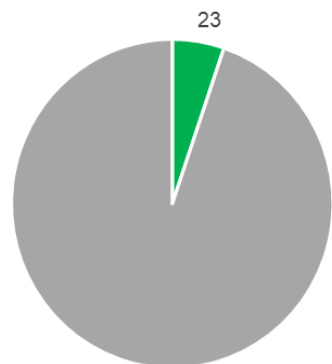
2025



■ 飲酒あり ■ 飲酒なし

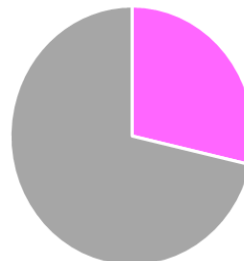


■ 喫煙 ■ 非喫煙

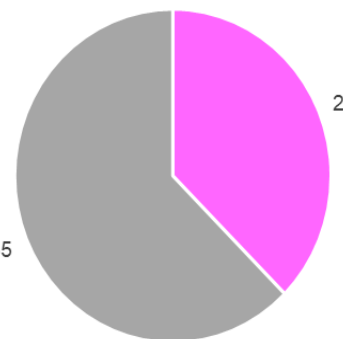


■ 喫煙 ■ 非喫煙

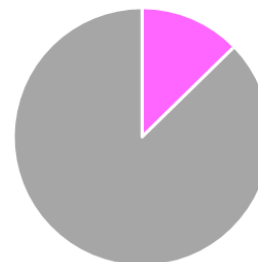
リタイア者



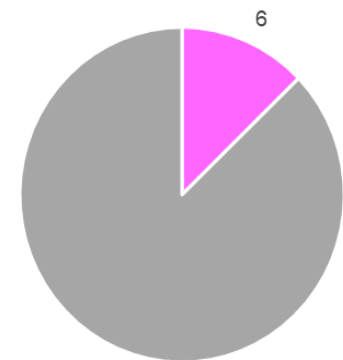
■ 飲酒あり ■ 飲酒なし



■ 飲酒あり ■ 飲酒なし



■ 喫煙 ■ 非喫煙

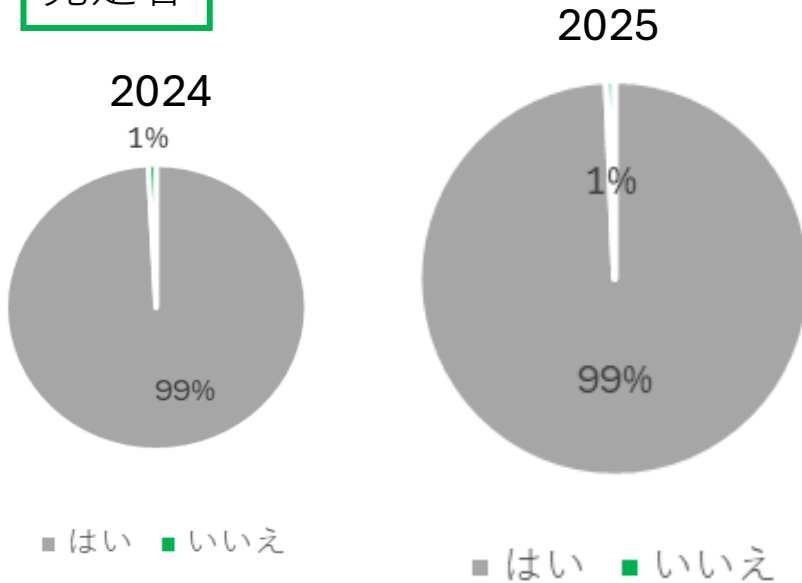


■ 喫煙 ■ 非喫煙

前日の飲酒・喫煙はリタイアと関係している傾向がある

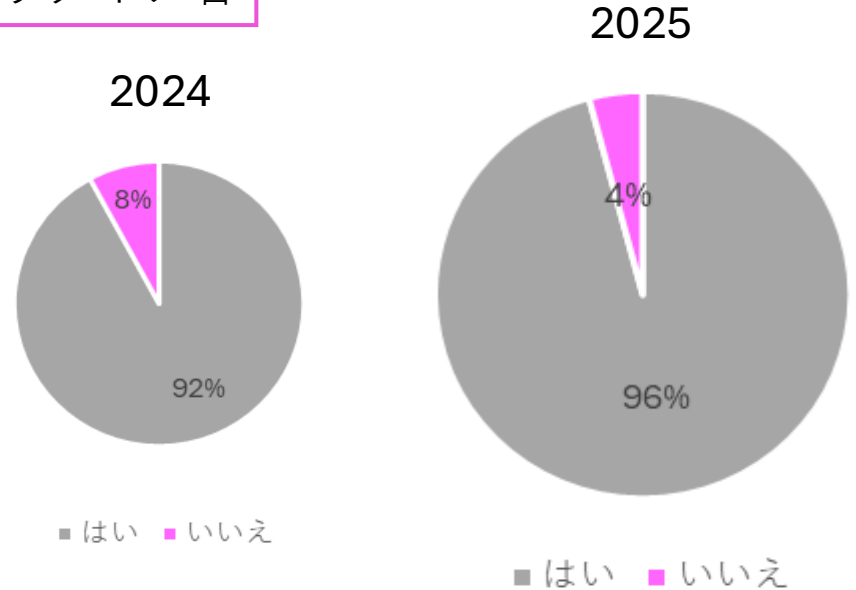
当日の朝食摂取の状況

完走者



2024・2025
摂取した：99%
摂取していない：1%

リタイア者



2024
摂取した：92%
摂取していない：8%

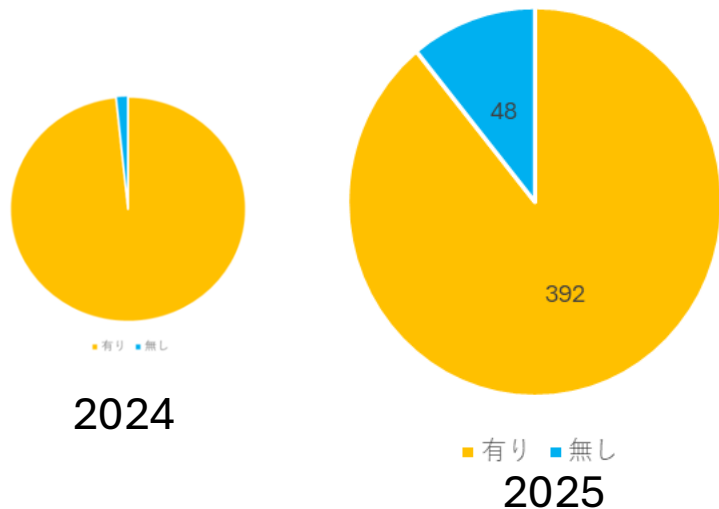
2025
摂取した：96%
摂取していない：4%

**完走者とリタイア者の間で朝食摂取した方の割合に有意な差がみられた
($P=0.022 < \alpha=0.05$)**

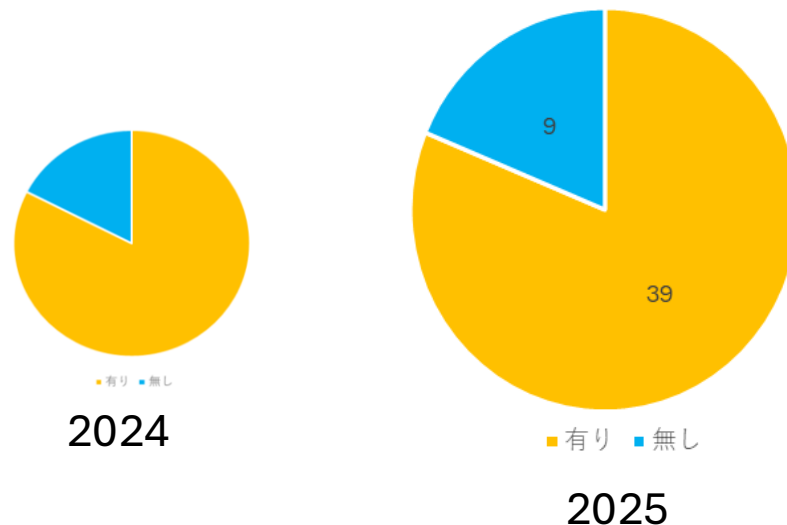
当日の朝食の摂取は、マラソンの完走に影響すると考えられる。

マラソン大会の出場経験と参加回数

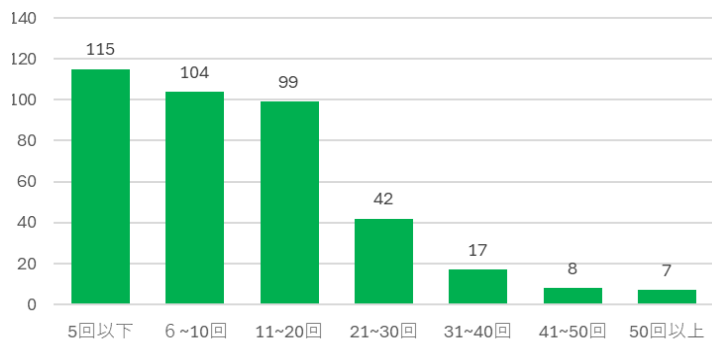
完走者の経験の有無



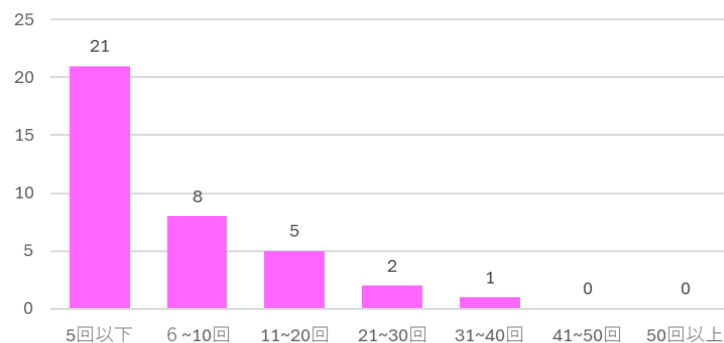
リタイア者の経験の有無



完走者の大会経験数



リタイア者の大会経験数



昨年より初出場の完走者が増えた。エントリーを継続すると完走しやすくなり
リタイア者が減ってくる傾向がみられた

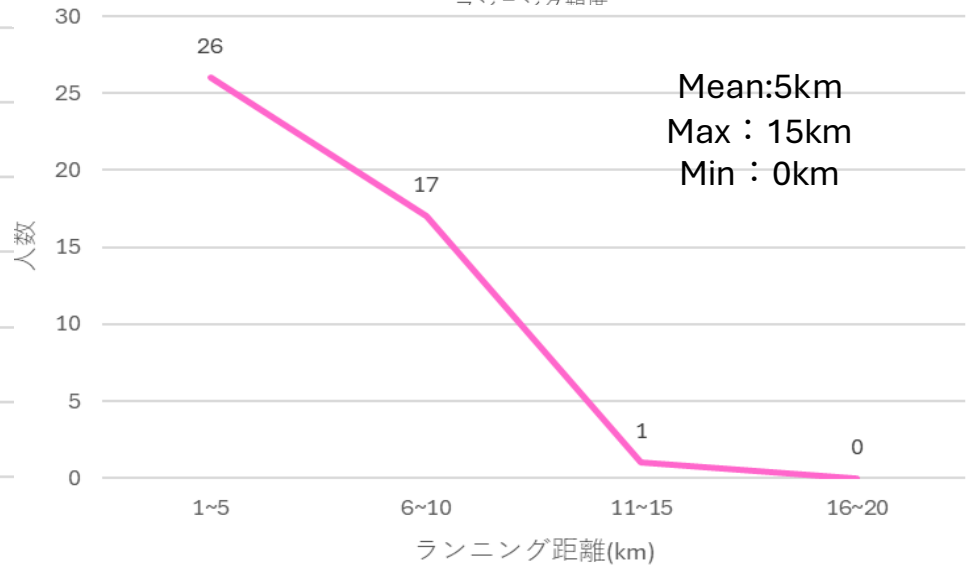
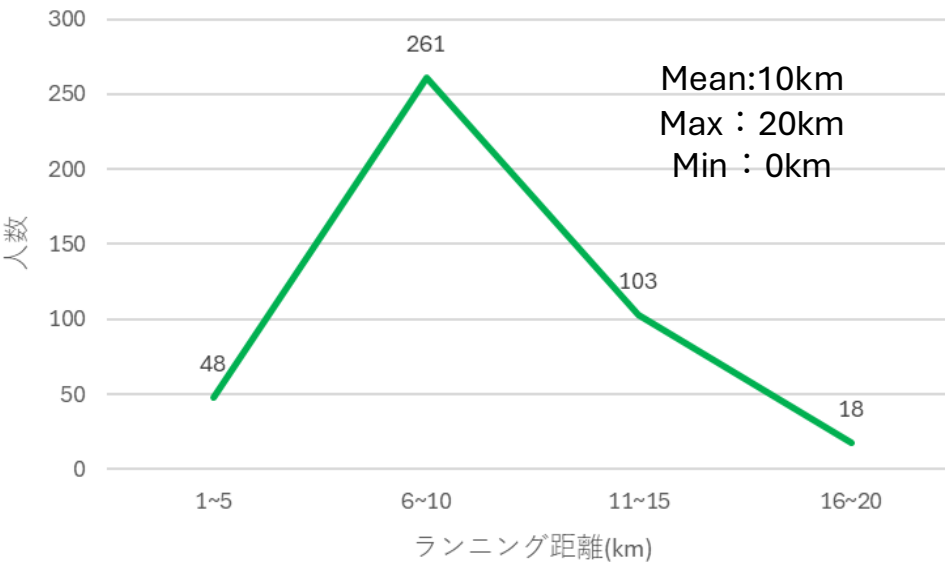
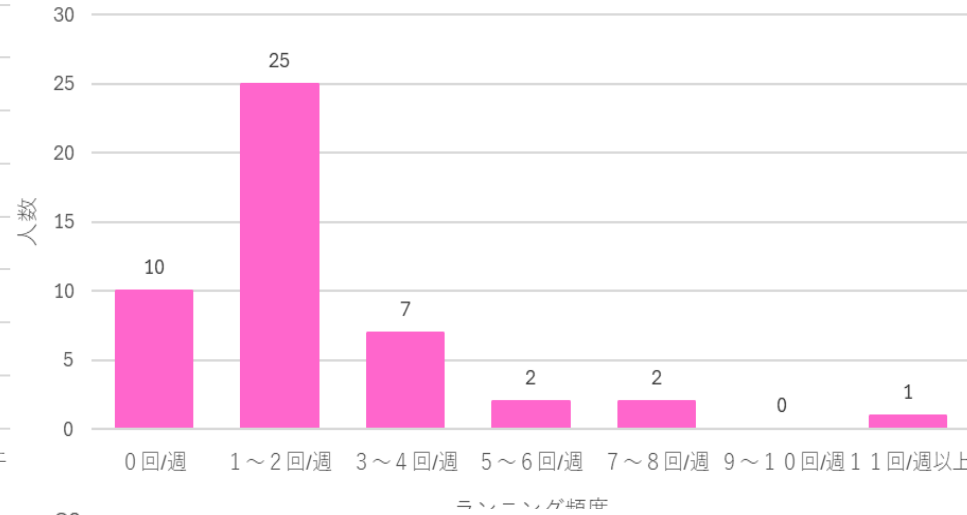
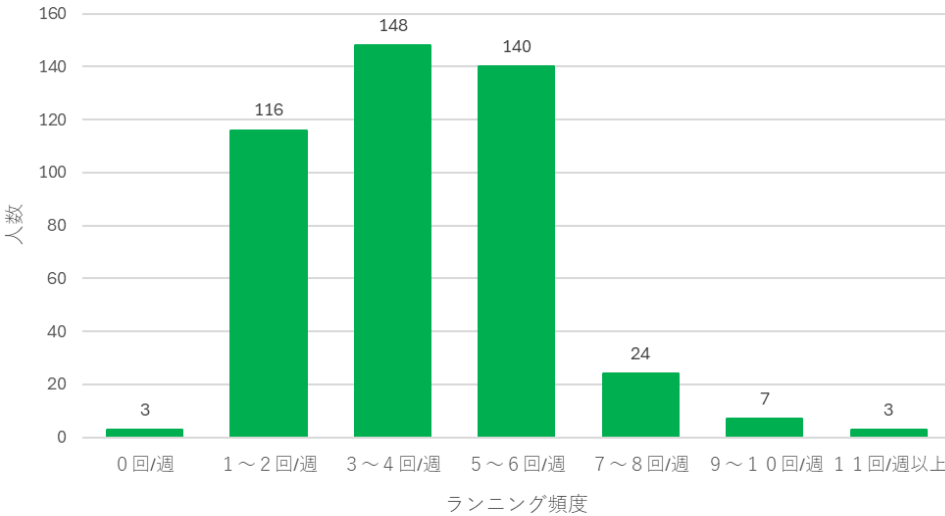
1週間におけるランニングの頻度と距離

完走者

441件回答

リタイア者

47件回答

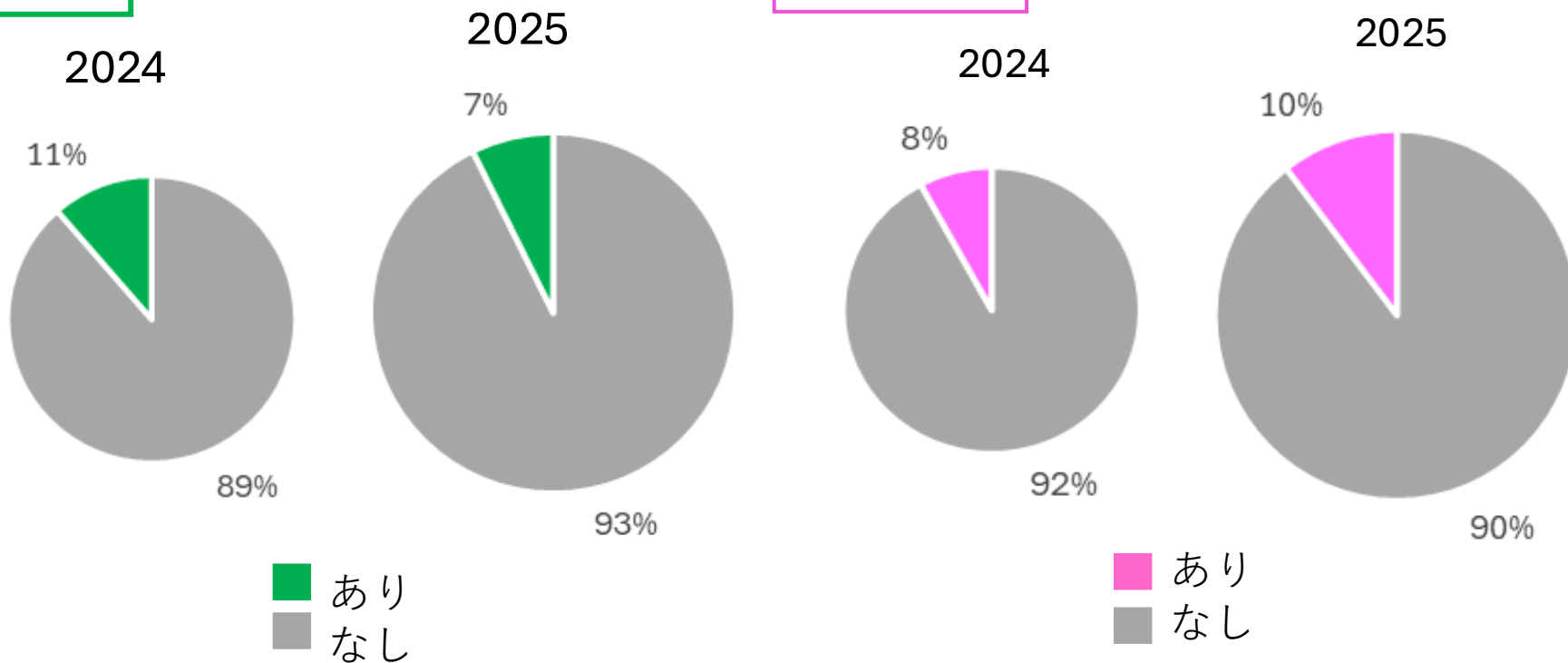


完走者の最頻値は週に3~4回、リタイア者の最頻値は週に1~2回
ランニング頻度が多く、距離も長いことが完走に繋がる

マラソンコースの下見は完走に寄与するか？

完走者

リタイア者



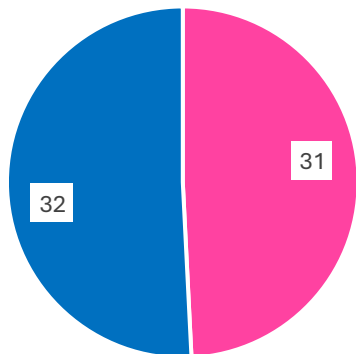
マラソンコースの下見をしたものとしていないものそれぞれについて
有意な差はみられなかった ($P=0.434 > \alpha=0.05$)

マラソンコースの下見はマラソンの完走に影響しているとは言えない

ランニング以外の運動習慣とコースの下見

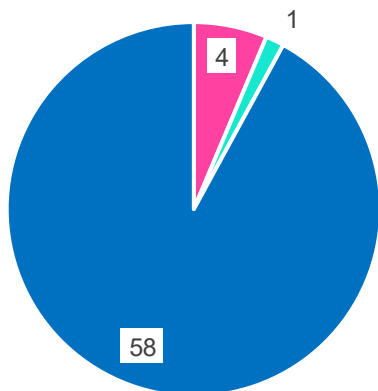
リタイア者

63件回答



あり：31人
なし：32人

■ 有り ■ 無し

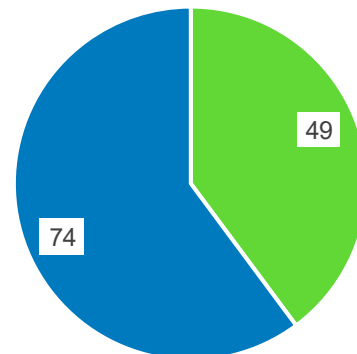


走って確認した：4人
歩いて確認した：1人
しなかった：58人

■ 走って確認した ■ 歩いて確認した ■ 確認していない

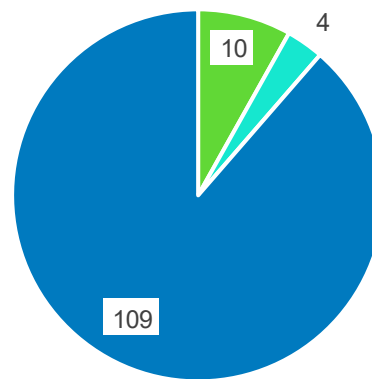
完走者

123件回答



あり：49人
なし：74人

■ 有り ■ 無し

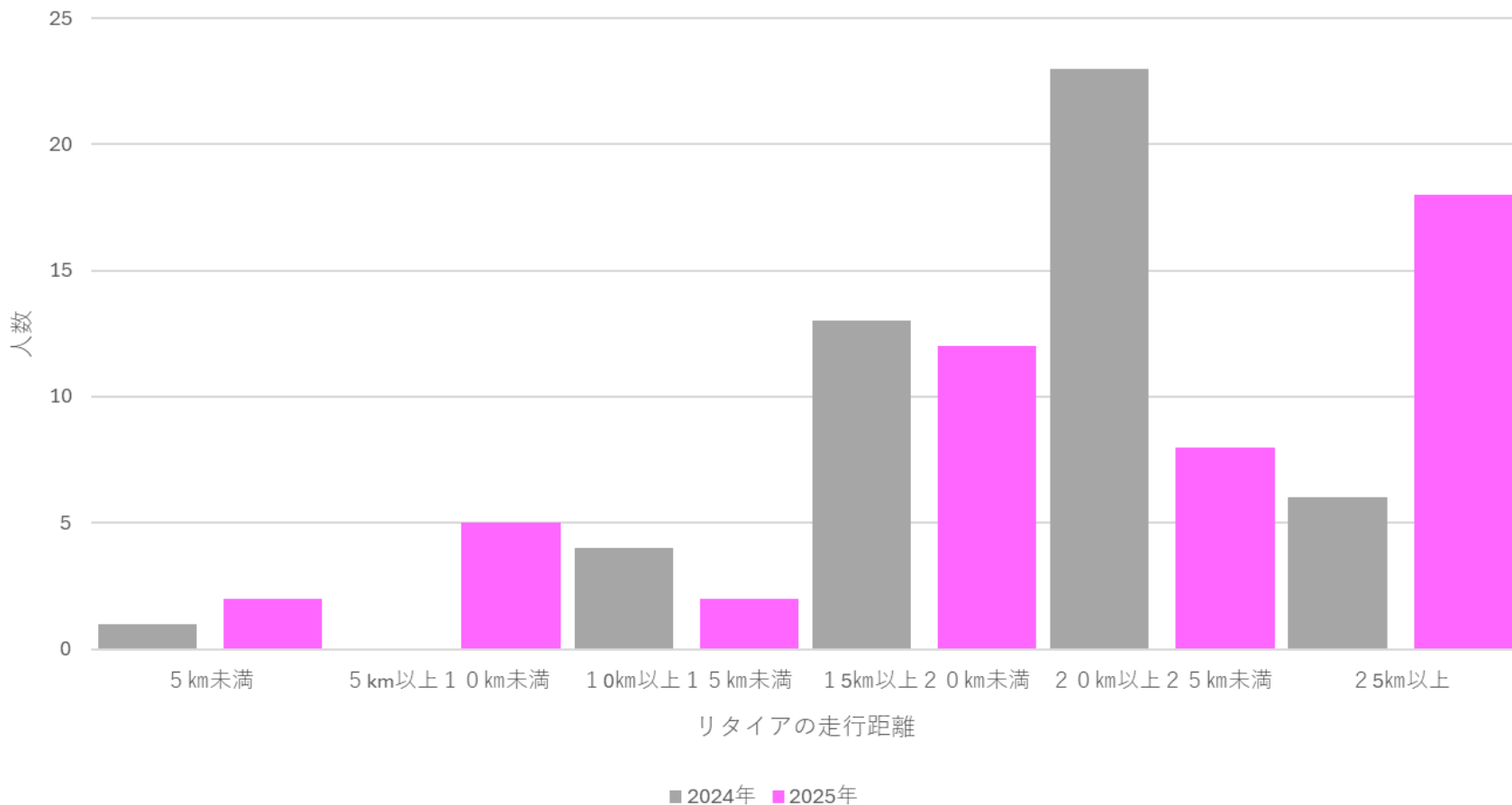


走って確認した：10人
歩いて確認した：4人
しなかった：109人

■ 走って確認した ■ 歩いて確認した ■ 確認していない

2024年と2025年の リタイア地点の分布の比較

2024年	2025年
Mean:20.0km	Mean:20.8km
Max:28km	Max:32.4km
Min: 4 km	Min:0km



2025年は雨天の影響によりコース環境が悪化し、後半リタイアが増える傾向がみられた。リタイア地点は天候の影響を強く受ける可能性がある。

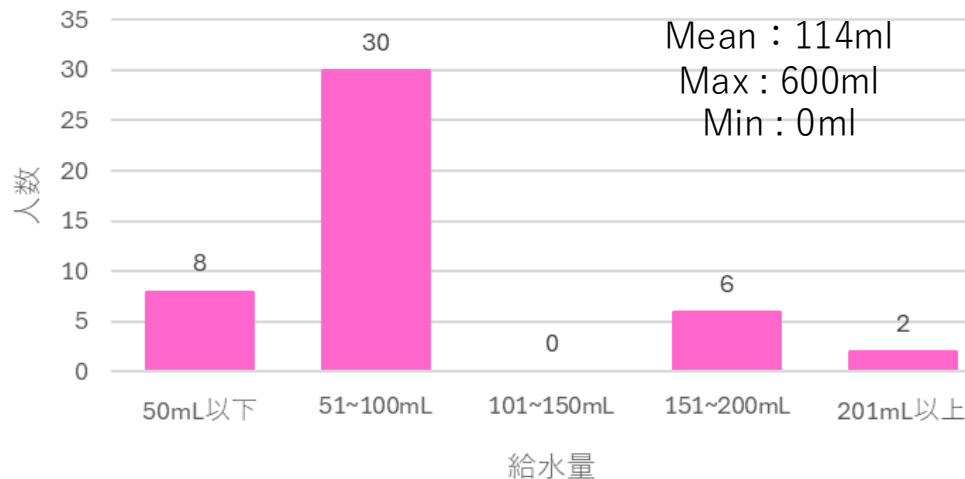
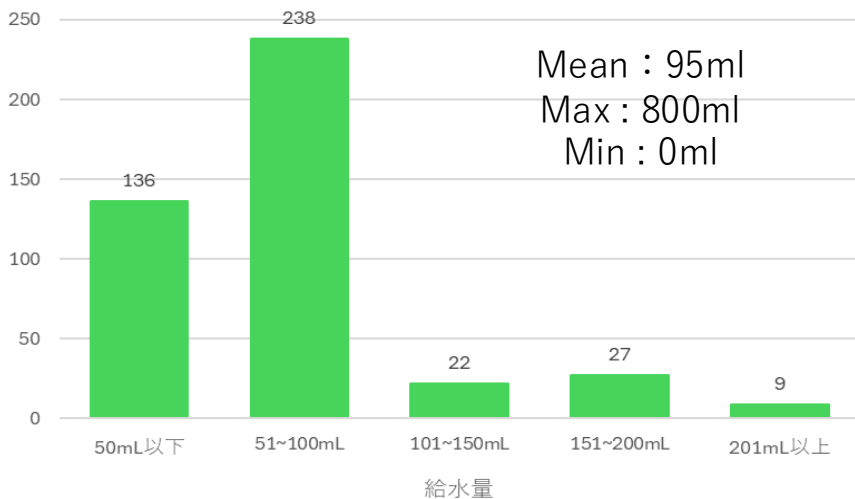
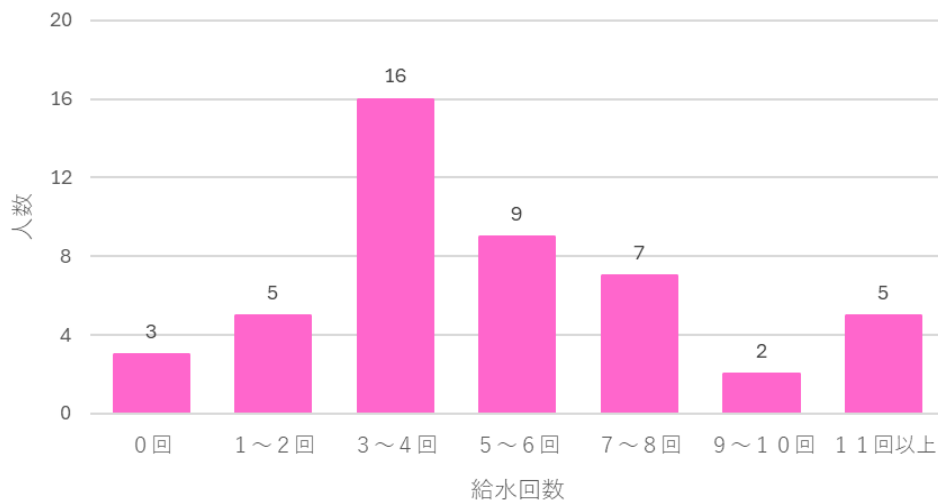
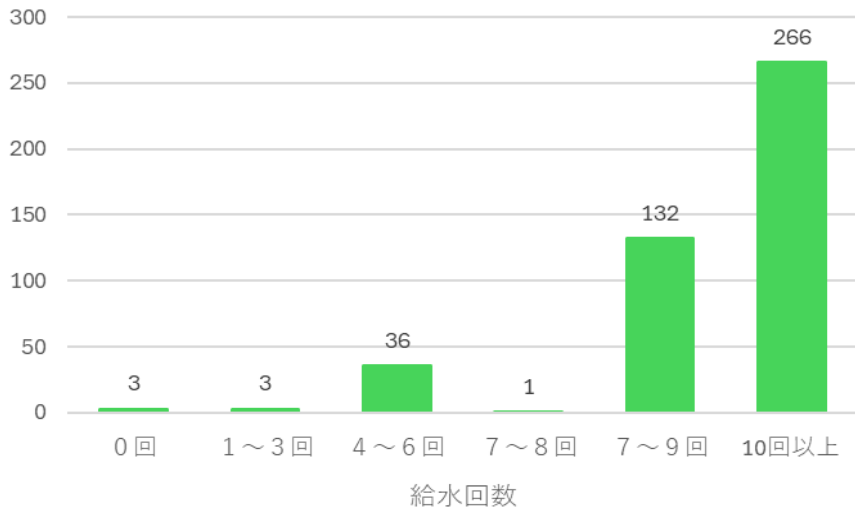
給水の影響は？給水量かそれとも回数なのか

完走者

441件回答

リタイア者

47件回答



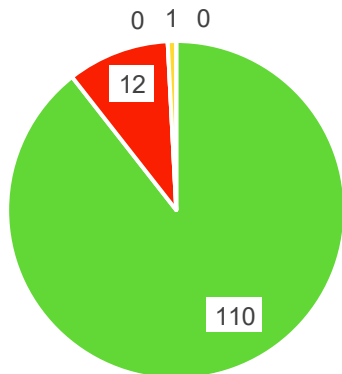
完走者のほうが給水回数が多いが、給水量は少ない

$p=0.07 > \alpha=0.05$

天候や当日の気温によっては給水回数は維持しつつ量は少量をこまめにとるべき？

参加者次回出場につながる意欲について

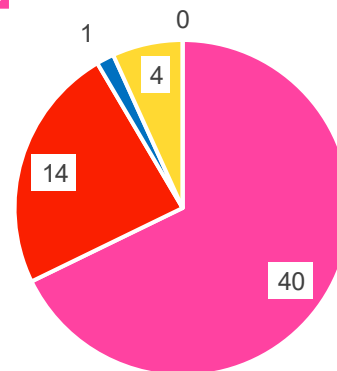
完走者



- 参加したい
- 体力に問題なければ参加したい
- 参加したくない
- 分からない
- その他

参加したい：110人
体力に問題がなければ参加したい：12人
参加したくない：0人
分からない：1人
その他：0人

リタイア者



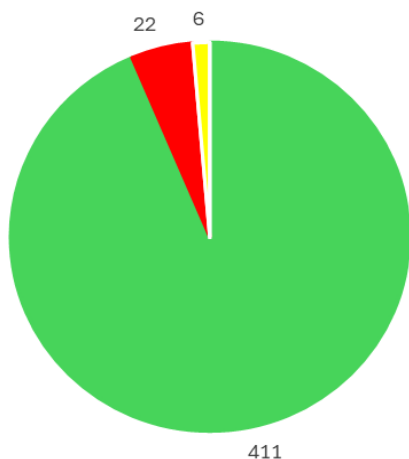
- 参加したい
- 体力に問題なければ参加したい
- 参加したくない
- 分からない
- その他

参加したい：40人
体力に問題がなければ参加したい：14人
参加したくない：1人
わからない：4人
その他：4人

**完走した参加者はまた次の金沢マラソンに出たいと思う。
給水所などの支援設備の充実が次回の参加の意欲を向上させることも。**

今回参加者の次回（2026）出場への意欲はさらに高まった

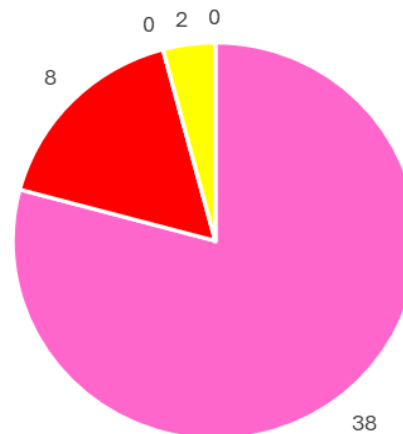
完走者



- 参加したい
- 参加したくない
- その他
- 体力に問題がなければ参加したい
- 分からない

参加したい：411人
体力に問題がなければ参加したい：22人
参加したくない：0人
分からない：6人
その他：0人

リタイア者



- 参加したい
- 参加したくない
- その他
- 体力に問題がなければ参加したい
- 分からない

参加したい：38人
体力に問題がなければ参加したい：8人
参加したくない：0人
分からない：2人
その他：0人

完走した参加者、リタイアした参加者共にまた次の金沢マラソンに出たいと思う。

金沢マラソン 2025結果のまとめ

- アプリの活用で完走率アップ!
- コースの下見の有無は完走やリタイアへの影響はみられなかった
- 大会前日は6時間以上睡眠をとるべき
- 出場を重ねることで完走に近づく
- 日頃からのランニング頻度が多く、距離も長いことが完走に繋がる
- 少量の給水をこまめにとるべき
- 昨年と比較して西日本より東日本からの参加者増加がさらに加速した
- 天候によってリタイアする地点は変動することが分かった
- BMIの影響がみられ生活習慣との関連が示唆された



謝辞

本研究に携わり、金沢市・マラソン運営部および、
ご協力いただきましたランナーの皆様にお礼申し上げます