

島根県中学生柔道部 メディカルチェックの結果報告

～減量の実態と対策～

出雲市民病院
理学療法士 妹尾翼

背景と目的

背景

- 断食や脱水による減量は、身体・精神状態に悪影響を及ぼすことが報告されている。
- しかし、その実態について研究した報告は少ない。

目的

- 減量方法の実態を調査し、身体・精神状態に及ぼす影響を明らかにする。

対象と方法

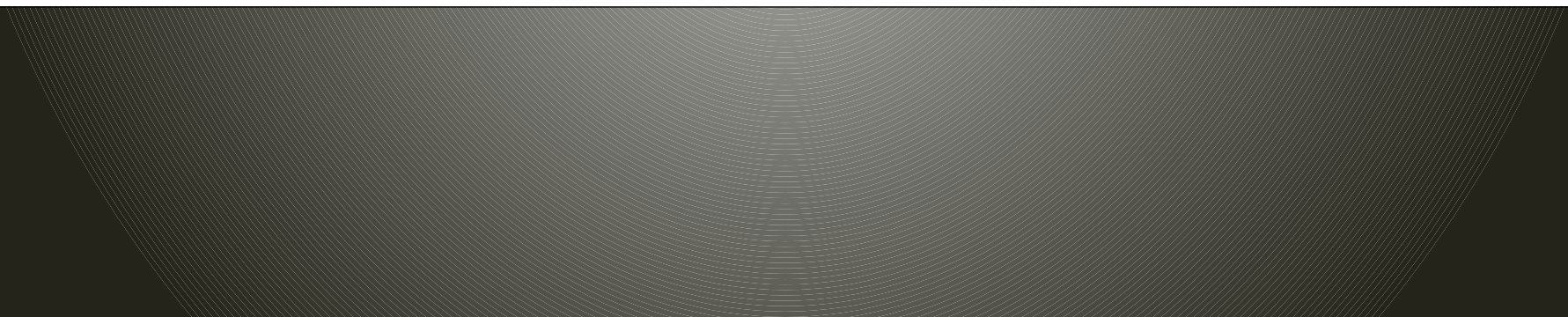
対象

- 島根県の中学校18校の2, 3年生124名(男子97名、女子27名)。

方法

- 関節可動域テスト(1st ER, 2nd ER, 2nd IR, 3rd IR, TR, SLR, HIR, HER, KFD, KED, HHD)
- 減量に対する質問紙法

結果



減量経験者数・減量中の障害発生率

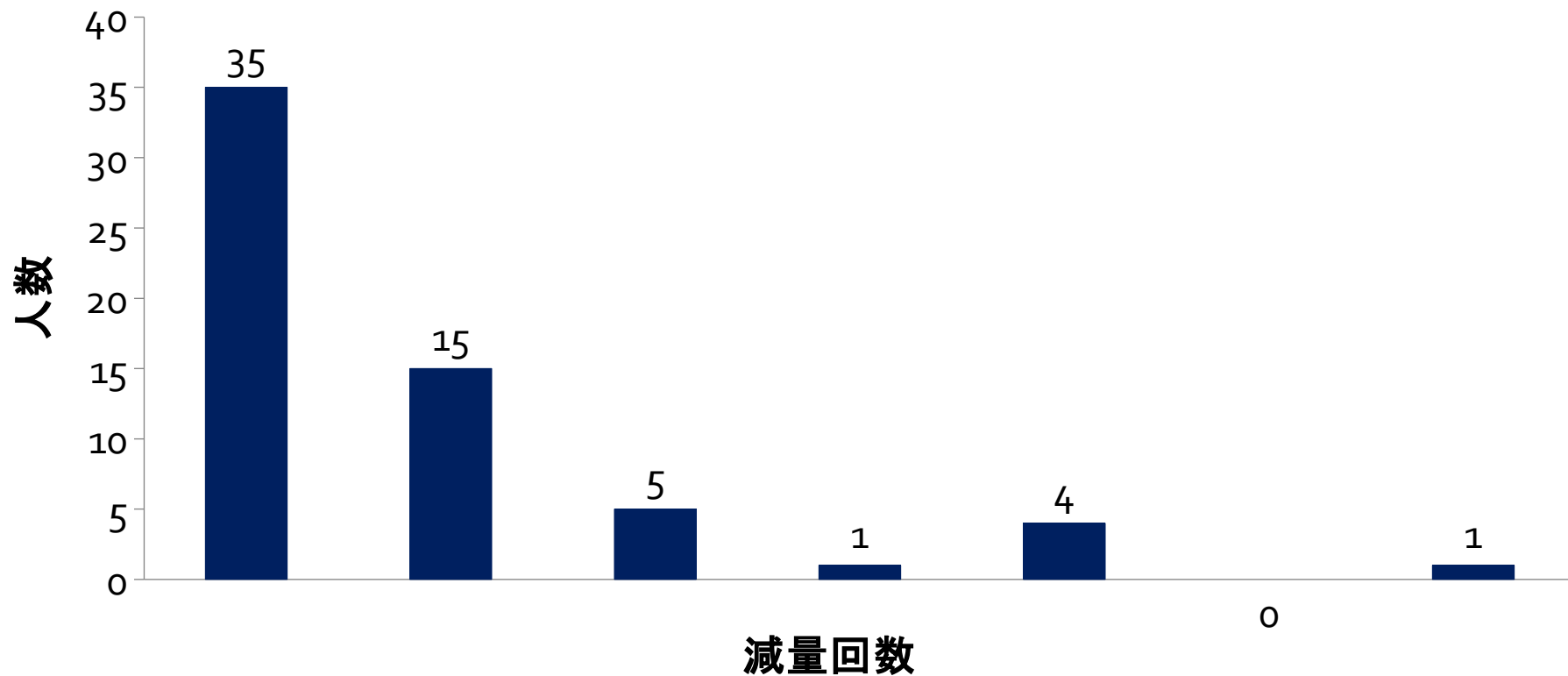
減量経験者数

- 減量経験者は124名中58名(47%)だった。

減量中の障害発生率

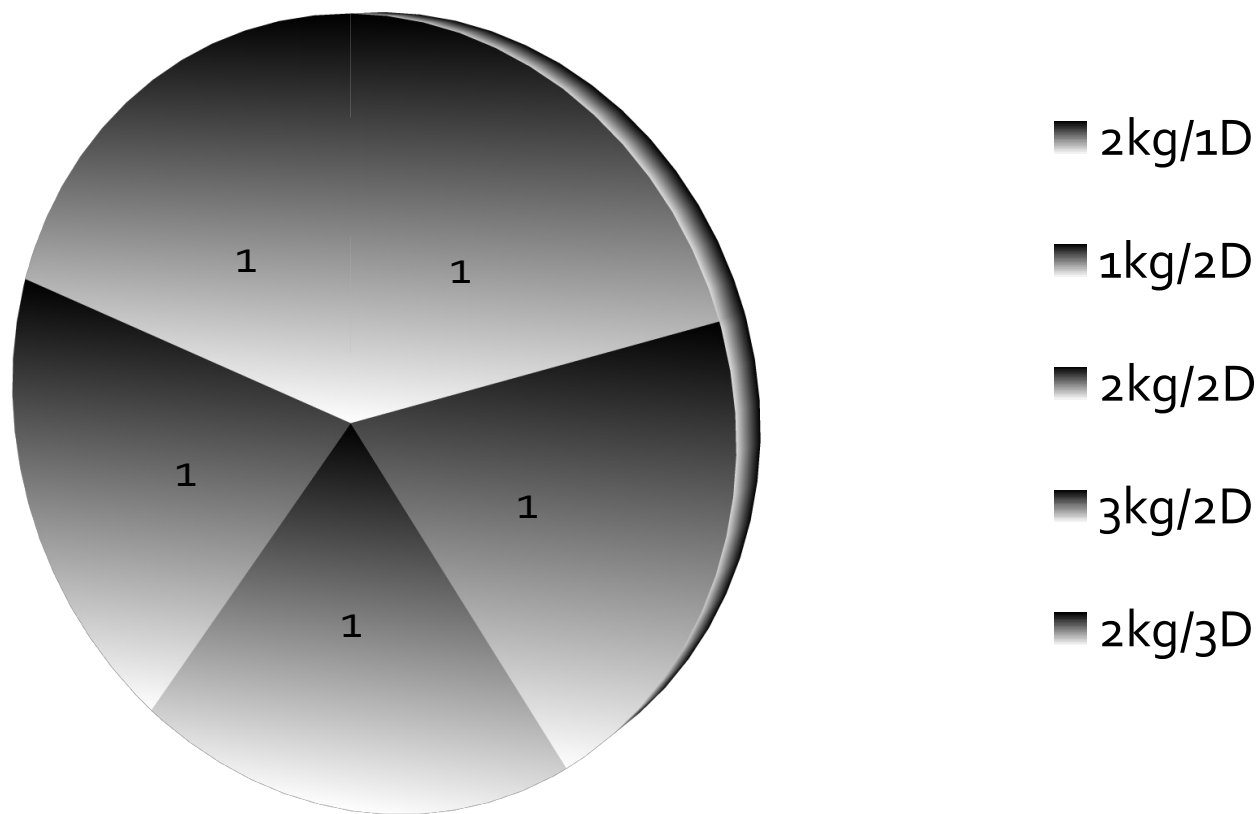
- 減量経験者58名のうち、9名(16%)に障害が発生していた。

減量回数



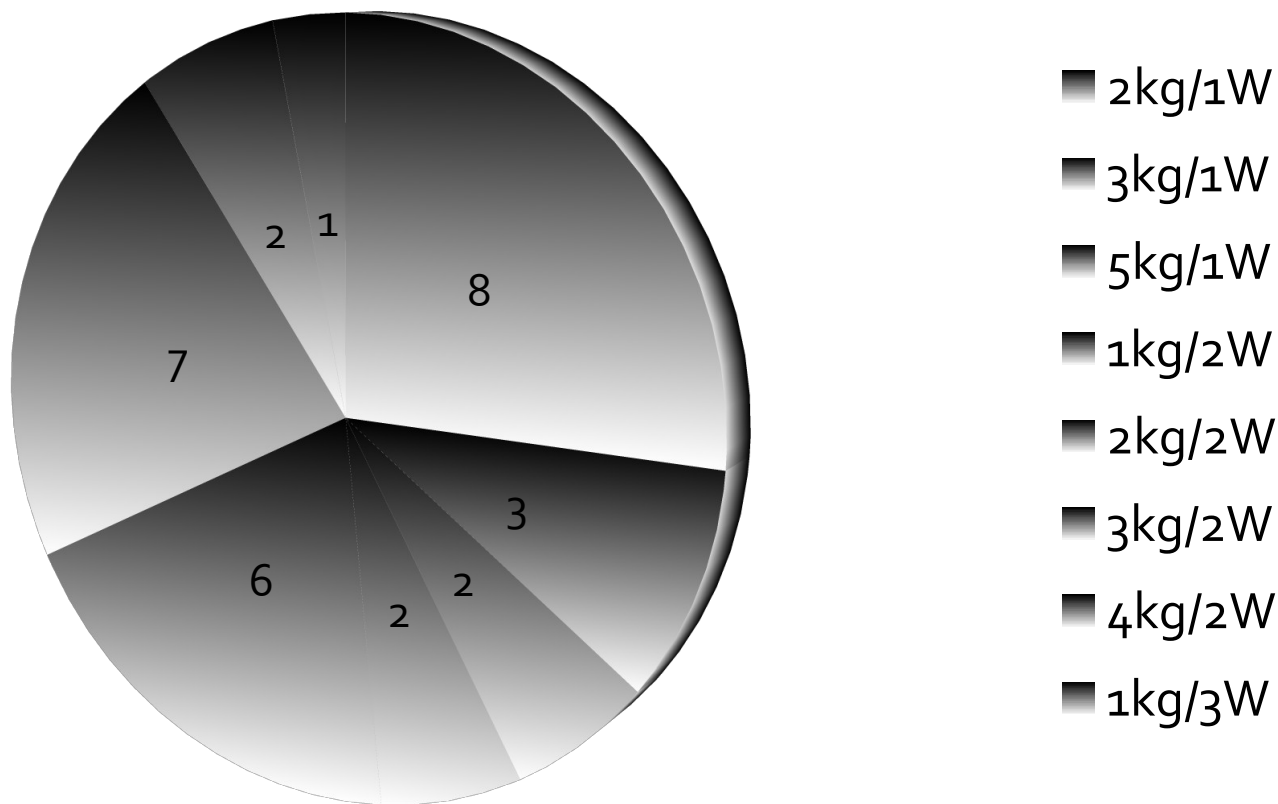
- 1回が最も多く、4回以上行っている選手もいた。

減量期間と体重超過量 (kg/Day)



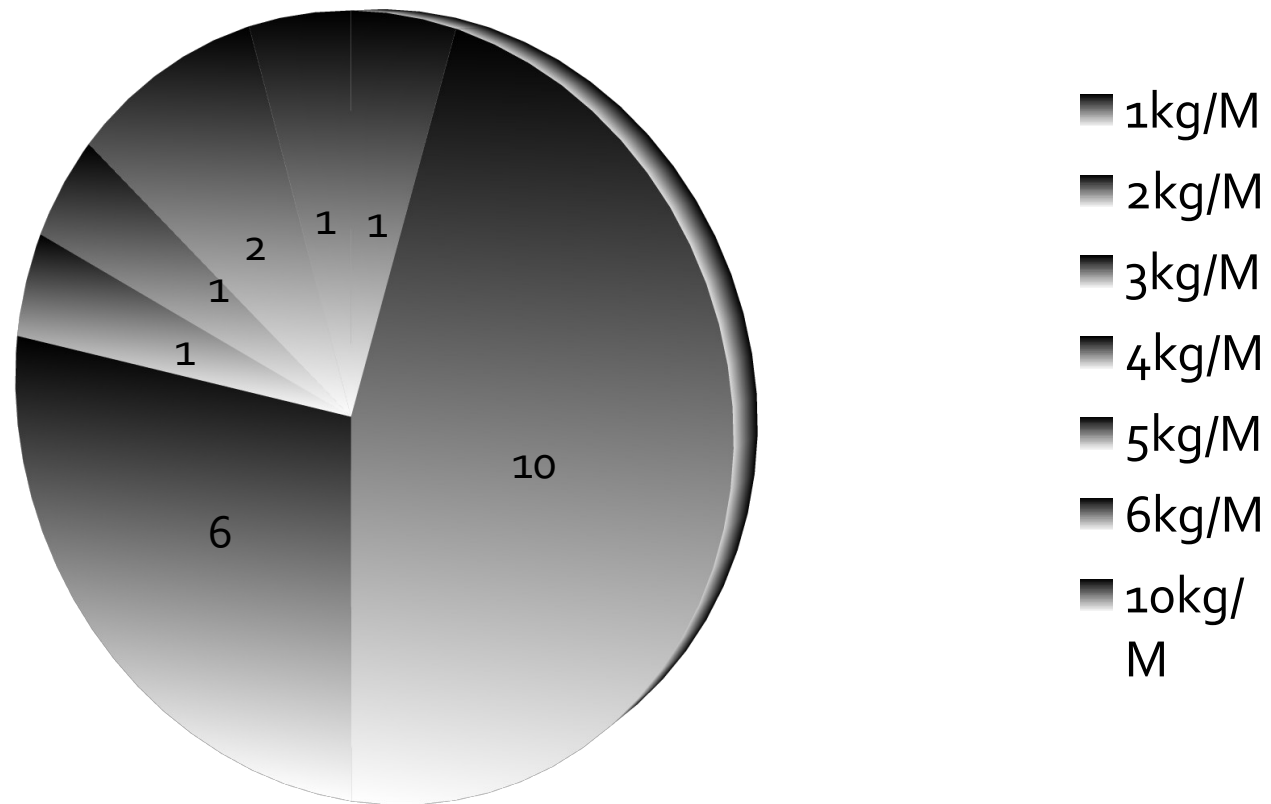
- 1週間以内の期間で実施した選手は5名いた。

減量期間と体重超過量 (kg/Week)



- 1ヵ月以内の期間で実施した選手は31名いた。

減量期間と体重超過量 (kg/Month)

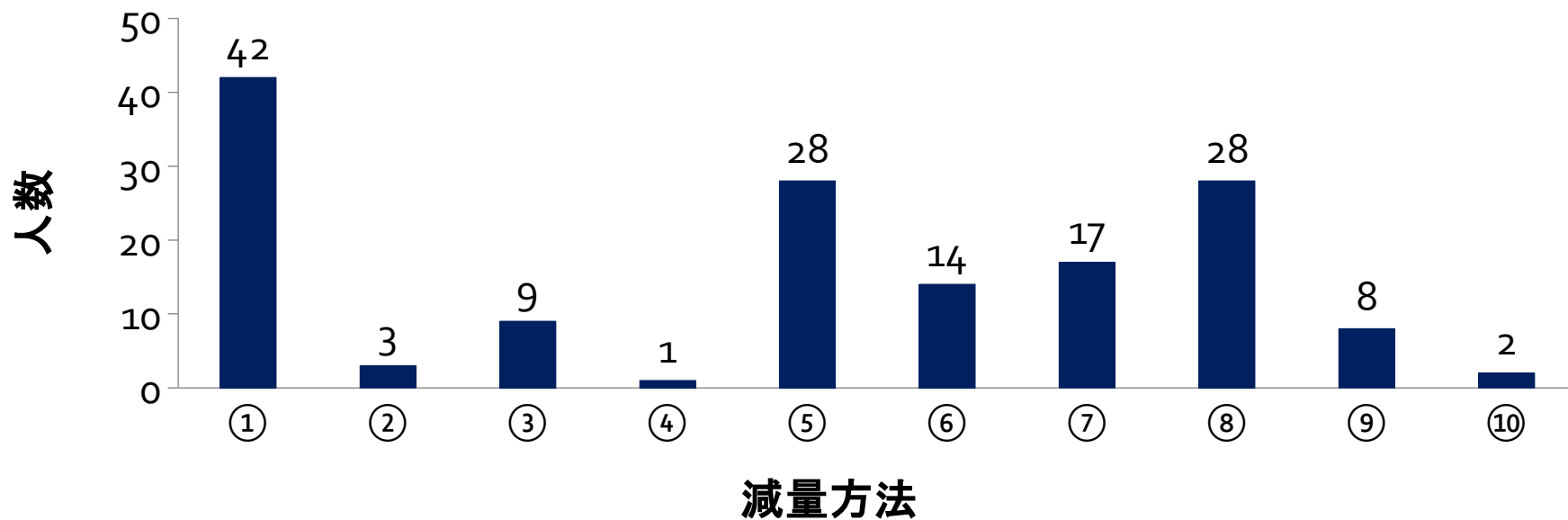


- 1ヶ月の期間で実施した選手は22名おり、1カ月以上の期間をかけて実施した選手はいなかった。

減量方法(アンケート項目)

- ① 食事量を減らす
- ② 食事をしない
- ③ 水分摂取を減らす
- ④ 水分摂取をしない
- ⑤ ランニング
- ⑥ 厚着をしてランニング
- ⑦ 練習量を増やす
- ⑧ 厚着をして練習
- ⑨ サウナを使用
- ⑩ 下剤等の使用

減量方法(複数回答)



- 減食や厚着をしてランニング・練習をするという回答が多かった。
- 絶飲食やサウナ・下剤を使用した脱水など、不適切な減量を行っている選手が数名いた。

身体・精神状態(アンケート項目)

Negative

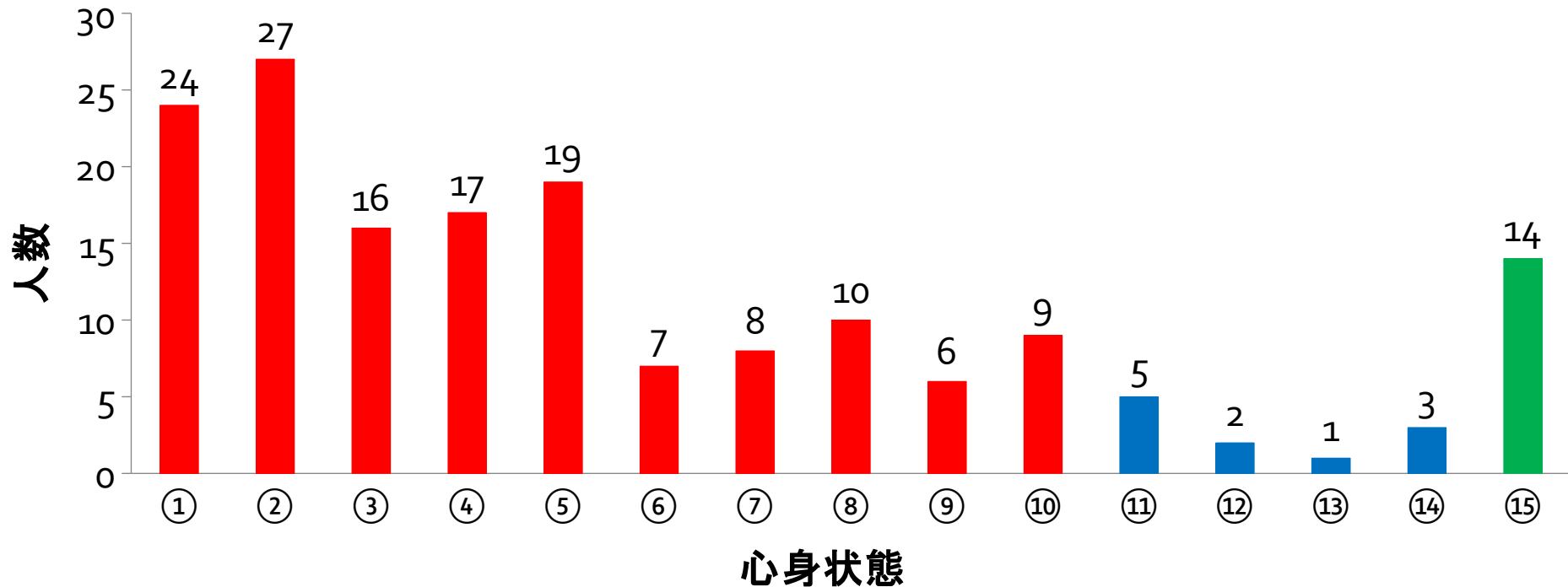
- ①体がだるい
- ②疲れやすい
- ③体が動かない
- ④技のキレが悪い
- ⑤体に力が入らない
- ⑥イライラする
- ⑦集中力が続かない
- ⑧やる気が出ない
- ⑨頭が重い
- ⑩めまいがする

Positive

- ⑪体が軽い
- ⑫動きやすい
- ⑬疲れにくい
- ⑭技のキレがいい

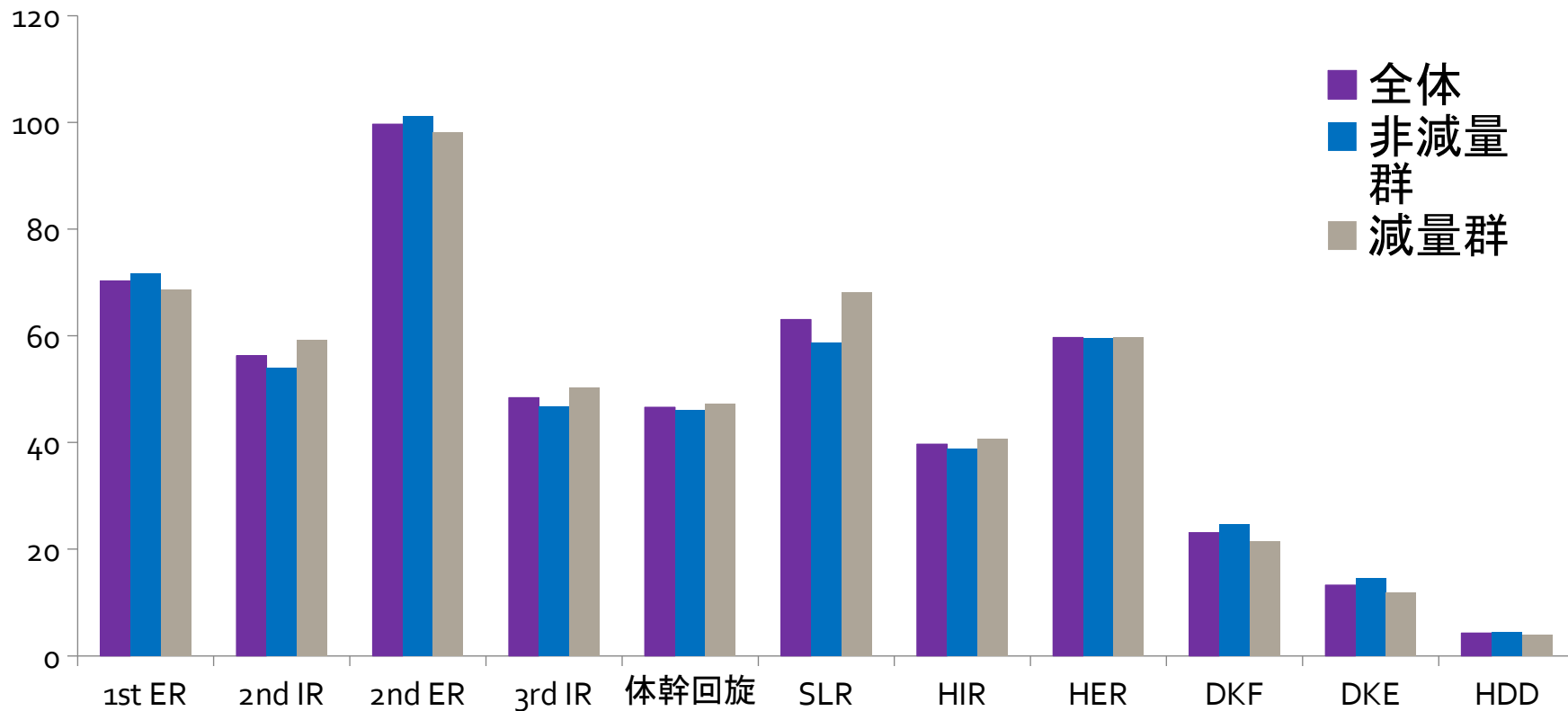
Constant

減量中の身体・精神状態(複数回答)



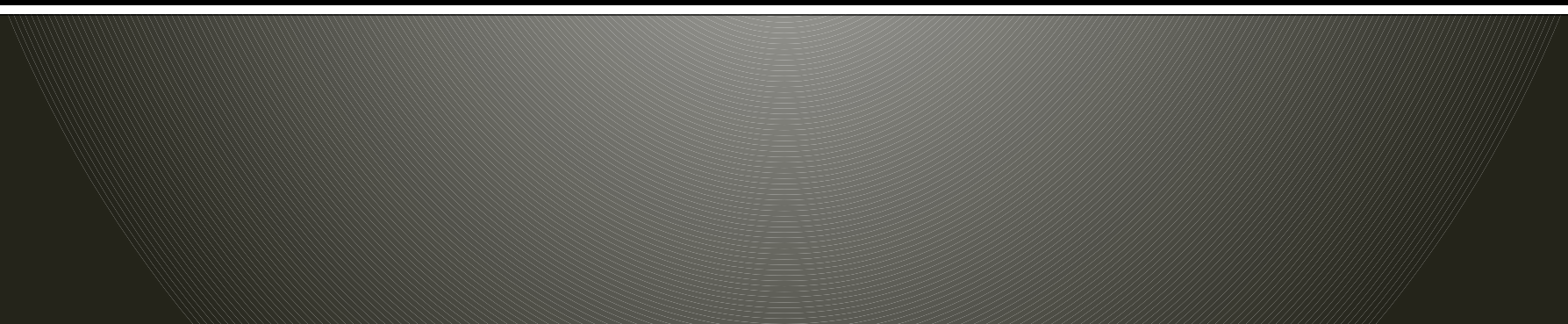
- ①～⑩のNegativeな回答が多かった。
- 減量経験者58名のうち、39名(67%)がNegativeな回答をしていた。

非減量群VS減量群(柔軟性)



- 非減量群、減量群間に差はなかった。

不適切な減量を実施していた 選手の数・内訳・心身状態



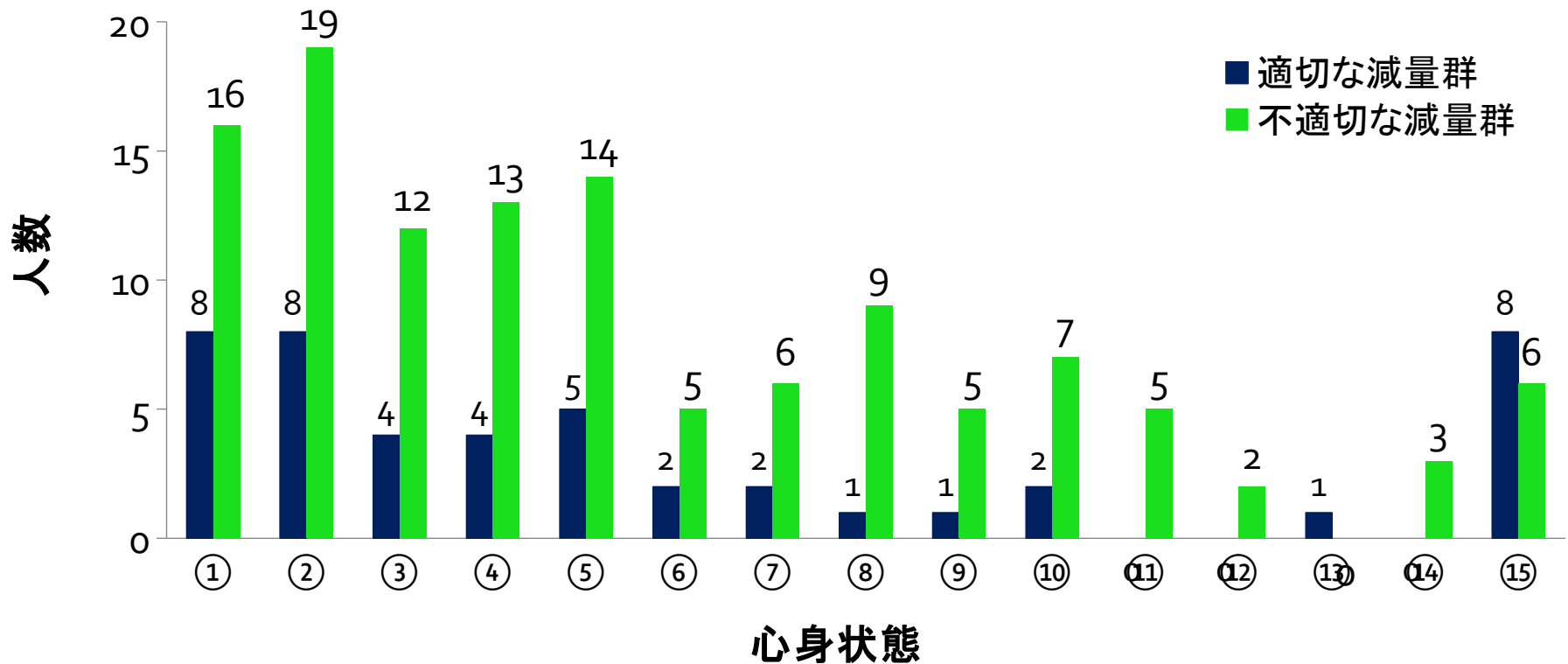
不適切な減量とは？

- アメリカスポーツ医学会は1週間に最大1kgまでの減量を認めており、この基準を満たない場合を不適切な減量といえる。
- 一般的に、絶飲食、水分制限、サウナ・下剤等の使用による減量方法は、いずれも単に体重を落とすことのみを目的とした不適切な減量方法で身体・精神に悪影響を及ぼすとされている。

不適切な減量を実施していた選手の人数と内訳

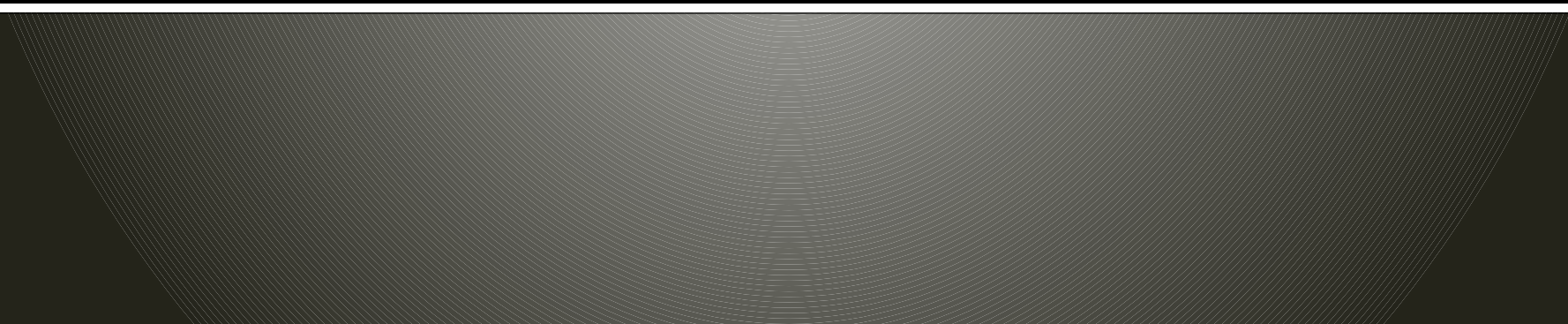
- 1kg/1Wの基準を超えて減量を実施していた選手は、30名(52%)であった。
- 絶食、水分制限、サウナ・下剤等の使用による減量法を実施していた選手は、25名(26%)であった。
- 上記いずれにも該当する選手は、8名(14%)であった。
- 不適切な減量を実施していた選手は37名(64%)であった。

各減量群間の身体・精神状態の比較



- 不適切な減量群ではPositive・Negativeな回答がともに多く、特にNegativeな回答が多い傾向にあった。

減量が及ぼす心身への悪影響



絶食による影響

エネルギー摂取量の低下



運動によりエネルギーが枯渇



筋肉を破壊しエネルギーを生成



筋力・筋持久力低下、倦怠感などが生じ

パフォーマンス低下

水分制限・脱水法による影響

水分摂取制限・脱水法によりナトリウム(塩分)
や水分の欠乏



電解質異常



循環機能低下



めまいや頭痛、吐き気などの症状が発生

パフォーマンス低下

女子選手に及ぼす影響

過度の食事制限や運動負荷によるストレス



摂食障害・ホルモンバランスの変化

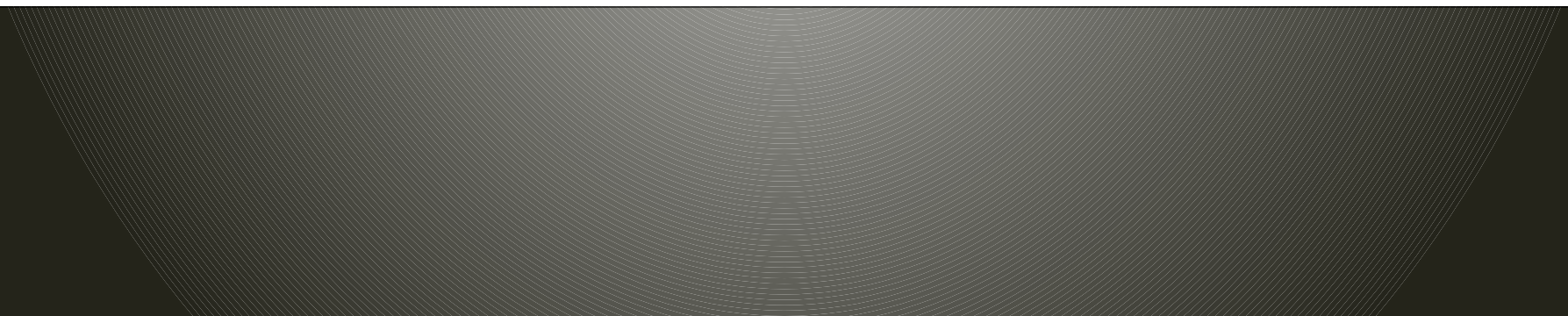


生理不順・無月経



貧血・骨代謝低下などが生じ
パフォーマンス低下・疲労骨折のリスク↑

对策



計画を立てる

- 選手が短期間で無理な減量をしないように、超過体重を大会日から逆算して計画を立てる。
- 例えば・・・
 - ・大会2ヶ月前で超過体重が4kgの場合
⇒ 1kg/1Wの基準を満たす為に、最低でも1カ月前から準備をさせる。

食事を考える

- タンパク質やビタミン・ミネラルは多めに摂り、糖質・脂質を控えた食事を摂る。
- 朝・昼・夜食に加え、10時・15時に摂取することで、エネルギーを脂肪に蓄積しにくくする（総摂取カロリーは分散する）。
- 水分摂取は制限せず、脱水症を起こさぬよう注意する。

減量をするべきか判断する

- 減量とは体脂肪を減少させることが目的である。
- 体脂肪がもともと少ない選手は、減量を実施しても除脂肪体重（主に筋肉）が減少するため、大会で十分なパフォーマンスを発揮できない可能性が高い。
- 個々の選手に合わせて減量をさせるかどうかを判断する必要がある。

結語

- 今回、中学生柔道部を対象に関節可動域テストと減量に対する質問紙法を実施した。
- その結果より、減量を実施していた選手が47%、そのうち不適切な減量を実施していた選手が64%いることがわかった。
- 減量を実施していたほとんどの選手がNegativeな回答をしていた。
- 不適切な減量は心身に悪影響を及ぼすことが示唆された。

謝辞

- 今回、本研究にご協力いただきました各中学校の先生方、選手の方々に深く感謝申し上げます。

ご不明な点やご意見等ございましたら、下記までご連絡ください。

出雲市民病院 リハビリテーション室
理学療法士 妹尾翼

Tel: 0853(21)2722

Mail: hpp1220@gmail.com