

アスリート・ドックシステムのデータフィードバックを用いた各スポーツ種目における選手強化の支援

スポーツトレーニング教育研究センター
高井 洋平, 藤田 英二, 山本 正嘉

R4
年度

□ “アスリートドック”とは？

人間ドックのアスリート版という意味である。

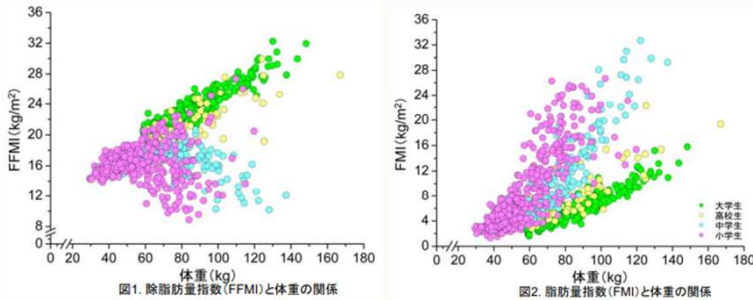
体格, 身体組成, 基礎体力, 運動技術, そしてそれらの総体として発揮される運動パフォーマンスを定期的に測定評価し, 選手や指導者にフィードバックすることで, 競技力向上の支援を行う。

□ 柔道選手を対象とした事例

- ✓ ジュニアからシニアまでの柔道選手における身体組成の基準値に関する研究
- ✓ 柔道選手の身体組成を改善する方法に関する研究

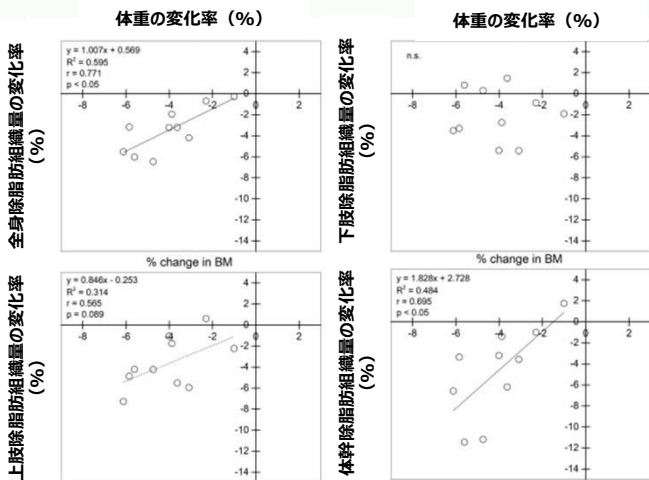


- **体重と除脂肪量指数 (左), 脂肪量指数 (右) との関係** (藤田ら, 武道学会, 2022より引用)



- 小学生と中学生では, 体重に見合う除脂肪組織量が蓄積できていない
- 高校生と大学生では, 体重と除脂肪組織量は直線関係にある

- **大学柔道選手の自己管理による減量が身体組成に与える影響** (中谷ら, スポーツパフォーマンス研究, 2023より引用)

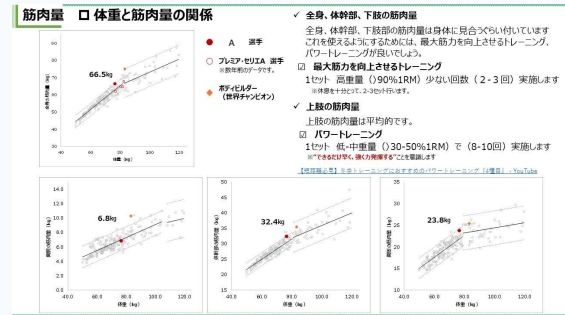


- 自己管理減量は全身の除脂肪組織量を減少させ, 特に体幹部の減少が顕著である
- 体重の変化率は, 体幹部の除脂肪組織量の変化率と関連する

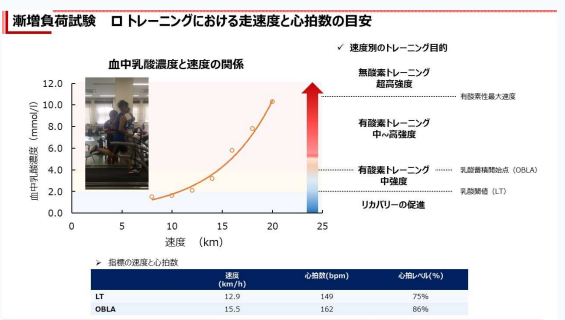
□ サッカー選手を対象とした事例

- ✓ プロサッカー選手に必要な身体組成の基準値に関する研究
- ✓ サッカー選手の競技力向上に資する身体資源とテクニカルプレーに関する研究
- **プロサッカー選手を対象としたフィジカルテストのフィードバックに関する事例**

• 身体組成



• 有酸素性作業能力



ロトレーニングにおける走速度と心拍数の目安 (エアロビクトレーニングスピード持久カトレニング)

速度 (km/h)	運動時間 (分)	心拍数 (bpm)	正規コートの周回タイム (68×105m)
7.8~12.9	30~60	<150	97~160秒
10.0~12.9	60<	130~150	97~125秒
12.9~15.5	20~40	150~165	80~97秒

種別	速度 (km/h)	心拍数 (bpm)	心拍/100m (%)
LT	12.9	149	75%
OBLA	15.5	162	85%

✓ フィードバックの参考とした論文

- Morinaga & Takai, Gazz Med Ital, 2023
- Zou et al., IJERPH, 2023
- Zou et al., JPFSM, 2023
- 福村ら, スポーツパフォーマンス研究, 2022
- Yoshimoto et al., J Sports Med Phys Fitness, 2022
- Takai et al., J Physiologica Anthropol, 2020

謝辞

アスリートドックに関する研究は, 鹿児島県および鹿屋市教育委員会, 各競技団体の指導者および選手のご協力により遂行することができています。この場を借りて深く御礼申し上げます。引き続きご指導ご鞭撻のほどお願い申し上げます。