日本体育大学紀要（Bull. of Nippon Sport Sci. Univ.），51，5005，2022

【研究紹介：国外学術誌掲載論文から】

# クライミング選手における *MCT1* 遺伝子 T1470A 多型頻度

## ―日本人およびポーランド人を対象として―

齋藤　未花[1)]，Michał Ginszt[2)]，Myosotis Massidda[3)]，Paweł Cięszczyk[4)]，
岡本　孝信[1)]，Piotr Majcher[2)]，中里　浩一[1)]，菊池　直樹[1)]

[1)] 日本体育大学スポーツ科学系

[2)] ルブリン医科大学

[3)] カリアリ大学

[4)] グダニスク大学

掲載誌：
Mika Saito, Michał Ginszt, Myosotis Massidda, Paweł Cięszczyk, Takanobu Okamoto, Piotr Majcher, Koichi Nakazato, Naoki Kikuchi (2021). Association between *MCT1* T1470A polymorphism and climbing status in Polish and Japanese climbers, Biology of Sport, 38(2): 229–234.
doi: https://doi.org/10.5114/biolsport.2020.98624

keywords:
Sports climbing, Climbers, Genotype, MCT1 T1470A polymorphism
スポーツクライミング，クライミング選手，遺伝子多型，*MCT1* 遺伝子 T1470A 多型

論文概要

スポーツクライミングは2020年の東京オリンピックの新種目に選ばれ，現在注目を集めているスポーツの一つである。モノカルボン酸トランスポーター１（*MCT1*）遺伝子 T1470A 多型は，血中の乳酸代謝や競技パフォーマンスとの関連性が報告されている（Kikuchi et al., 2017）。本研究ではクライミング競技者における遺伝子多型頻度についてケースコントロール研究を用いて検証した。さらに，人種間での再現性を検討するため日本人およびポーランド人選手を対象とした。対象者は226人のクライミング競技者（日本人：100名，ポーランド人：126名）および1028名のコントロール（日本人：407名，ポーランド人：621名）とした。遺伝子は唾液から採取し，TaqMan プローブ法を用いて *MCT1* 遺伝子 T1470A 多型の解析を行った。日本人のクライミング競技者とコントロールの遺伝子多型頻度に差は認められなかったが，ポーランド人においては，コントロールと比較してクライミング競技者で TT 型および T アレルを有するものの頻度が有意に高い結果となった。本研究の結果から，クライミング競技者におけるアスリートステータスは *MCT1* 遺伝子 T1470A 多型と関連することが示唆されたが，今後は他のコホートを用いて再現性を検討する必要がある。

文献

Kikuchi N, Fuku N, Matsumoto R, Matsumoto S, Murakami H, Miyachi M, Nakazato K. The Association Between MCT1 T1470A Polymorphism and Power-Oriented Athletic Performance. Int J Sports Med, 38(1): 76–80, 2017.