

# The association between birth weight and the body composition/bone density in J-League junior football players

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-08-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 本田, 由佳, 東海林, 宏道, 鈴木, 光幸, 佐藤, 雄一, 清水, 俊明 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10271/00003617">http://hdl.handle.net/10271/00003617</a>

## J リーグクラブジュニアチームに所属するサッカー選手の体組成・骨密度と出生体重に関する検討

The association between birth weight and the body composition/bone density in J-League junior football players

○ 本田由佳<sup>1,2</sup>、東海林宏道<sup>1</sup>、鈴木光幸<sup>1</sup>、佐藤雄一<sup>2</sup>、清水俊明<sup>1</sup>  
Yuka Honda<sup>1,2</sup>, Hiromichi Shoji<sup>1</sup>, Mitsuyoshi Suzuki<sup>1</sup>, Toshiaki Shimizu<sup>1</sup>

1. 順天堂大学 医学部 小児科、2. 産科婦人科館出張 佐藤病院
1. Department of Pediatrics, Juntendo University School of Medicine, Tokyo, Japan.
2. Obstetrics & Gynecology TATEDEBARI SATO HOSPITAL, Gunma, Japan.

### 【背景・目的】

成長期・成人期の体組成・骨密度は、生まれてからの環境的要因以外に、胎生期の栄養環境が影響する可能性が指摘され Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) という概念が提唱されているが、日本人小児で検討したデータは少ない。今回我々は、J リーグ下部組織に在籍している U10-U17 カテゴリー選手を対象に、体重・体組成・骨密度を測定し、出生体重との関係との関係について検討した。

### 【対象・方法】

J リーグ下部組織 (U10~U17) 男子サッカー選手 94 名を対象とし、骨密度指標である Stiffness 値 (踵骨超音波法、GE 社; A-1000EXPRESS)、体重、体組成 (BIA 法、タニタ社; MC980) の計測と出生体重を調査し検討した。データ解析は、カテゴリー毎に解析した。

### 【結果】

1) 平均年齢は  $13.1 \pm 2.2$  歳 (9-17 歳)、平均出生体重は  $3,109.9 \pm 413.1$  g (1,658g-3,880g)、平均出産週数は 38.8 週 (34-42 週) であった。2) 低出生体重児の割合は 6.4% (6/94) であり、極超低出生体重 (1,500g 未満) 児数 0 人、低出生体重 (2,500g 未満) 児数 6 人であった。3) 年齢と身長で補正した筋肉や体脂肪、骨密度の指標と出生体重との関係は認められなかった。4) 低出生体重児率が高い U13 カテゴリー ( $12.9 \pm 0.24$  歳) の出生体重は、低出生体重児群 (n=3)  $2,114.0 \pm 397.1$  g、正常体重群 (n=12)  $3,233.3 \pm 343.1$  g で出生時と 1 歳の体重では有意な差が認められたが、3 歳での体重には差が認められず、調査時点の体重、筋肉量・体脂肪率・骨密度に両群で差は認められなかった。

### 【結論】

今回の検討において、胎生期に低栄養環境にさらされたとしても、成長期において筋肉量・骨密度はリカバリーし、さらには低出生体重児であっても運動能力を高められる可能性が示唆された。今後、低出生体重児を対象とした思春期早期からの食・運動習慣の実践的な個別教育の検討が必要であると考えられた。