



スポーツ科学関連情報

～科学的アプローチでより良いスポーツを～

未来貢献塾GLI

代表 金濱 亨

引用・参考・参考：Positive Coaching Alliance [IMPACTS OF EARLY SPORT SPECIALIZATION 07.17.2019] <https://positivecoach.org/the-pca-blog/impacts-of-early-sport-specialization/>,



1-1. 若年層の特異的・専門的スポーツ体験の影響について

【Key statistics around early sport specialization】

- ・ only 0.2% to 0.5% of high school athletes ever make it to the professional level
- ・ up to 54% of all injuries seen in pediatric sports medicine are related to overuse
- ・ young athletes who are highly specialized are 36% more likely to suffer a serious overuse injury than those who are not
- ・ focus on one sport can slow critical social development and lead to stunted psychosocial growth
- ・ 88% of Division 1 athletes at one US university had participated in 2 to 3 sports as children and nearly 70% delayed sports specialization until the age of 12 or older
- ・ 97% of professional athletes believed being a multi-sport athlete was beneficial to their success
- ・ current college athletes experience depression rates that are twice as high as those of former, graduated college athletes

概要(統計的解釈)：

①プロレベルに至る高校生アスリートは0.5%以下②小児スポーツ医科における過半数の症例はオーバーユース障害関連③特異的専門性を高めた若年アスリートの約40%は深刻なオーバーユース障害を経験④単一スポーツへの絞り込みは社会的発達や精神的発達を阻害⑤ある大学(NCAA1部)生トップアスリートは約90%が複数の競技経験をしておりそのおよそ70%は最低12歳までは継続⑥97%のトップアスリートは複数の競技経験が有益だったと信じている⑦近年の大学生アスリートの抑うつ傾向は過去のそれより2倍

引用・参考・参考：[Development of Muscle Mass : How Much Is Optimum for Performance?][©]NSCA JAPAN Volume 27, Number 1, pages 45-48, January/February 2020 Volume 27 Number 1

1-2.筋量の増加：どの程度がパフォーマンスに最適なのか？

【研究機関：School of Health and Life Sciences, Federation University Australia, Ballarat, Australia】

- ・筋量の増加で起こる競技への正負の影響を慎重に考慮が必要。
- ・力型競技において、筋量増加は競技力向上に寄与しやすい。
- ・力発揮の向上なしの体重増加は、ニュートンの法則に従い、加速度やアジリティの低下になる。(スピードが落ちる)
- ・共通して、身体組成を考慮して相対筋力>絶対筋力を高める必要がある。
- ・筋肥大に対して、筋力とパワー向上の最大化はより高負荷トレーニングで起こる。
- ・アスリートの強化過程において、レベルが上がると神経学的要因の向上へと重要度が移る？

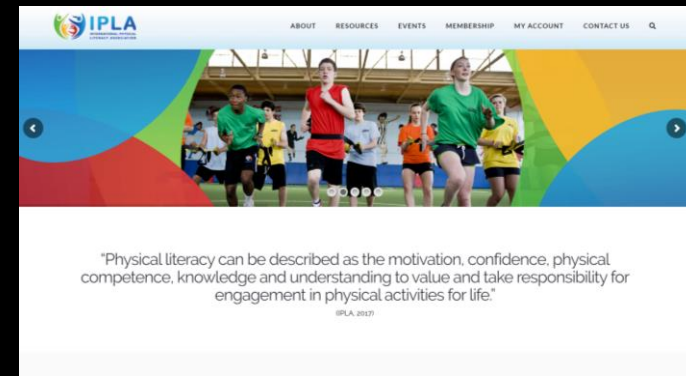
引用・参考・参考：IPLA <https://www.physical-literacy.org.uk/>, 日本スポーツ振興センター(JSC) Japan Sports Network 「INSIGHT」 #5 2017/01/25
<https://www.jpnsport.go.jp/jsn/members/newsletter/pdf/insight05.pdf>, 笹川スポーツ財団 2018/04/13 BC Wheelchair Basketball Society のフィジカルリテラシープログラム
～ Let's Play プログラム 後編 <http://www.ssf.or.jp/report/international/canada/tabid/1527/Default.aspx>, JAAF 陸上競技研究紀要 第14巻,12-18,2018競技スポーツと生涯スポーツを融合させた若い競技者育成モデルの普及に向けた課題：北米における身体リテラシーの普及状況に着目して, Physical Literacy for the Older Adult NSCA JAPAN Volume 26, Number 8, pages 18-26

1-3. フィジカルリテラシー

【Physical Literacy】

“Choosing Physical Activity for Life”
by IPLA Website 

“Physical literacy can be described as the motivation, confidence, physical competence, knowledge and understanding to value and take responsibility for engagement in physical activities for life.” (IPLA, 2017)



【フィジカルリテラシー】

フィジカルリテラシーとは、生涯を通じて身体活動に関わることの価値(≡有益性)や責務(≡実際に挑戦すること)に対する理解や知識、およびそれを体現するための身体的資質、そしてそれらを実行し続ける動機付けや自信と表現され得る。

※精神的充実を伴う要素と、「獲得の最大化+喪失の最小化」という選択最適化補償(SOC)理論を基にしたSuccessful Agingに繋がるとして高齢者にも多大な影響がある。

※実装に向けて盛んな北米を中心とした英語圏。日本でも競技団体や学校体育との関連により注目を浴びている。