

私の考えるコーチング論：女性アスリートのコーチング

鯉川なつえ¹⁾

I. はじめに

2016年リオデジャネイロ五輪において、日本は過去最高となる41個のメダルを獲得し、メダル獲得国別ランキングでは6位に大きくジャンプアップした。その男女の内分けは、男子が23個、女子が18個であり、メダルの数こそ男子が多いものの、金メダルの数は男子5個に対し女子は7個と、女子選手の勝負強さが際立った。その一方で、メダル獲得国別ランキングで断トツのトップとなったアメリカ合衆国は121個のメダルを獲得した。驚くべきは、そのうち半数以上となる61個のメダルを、女子選手が獲得したことである。欧米諸国では、女性アスリートに対する支援と強化が結実している。

順天堂大学は文科省のマルチサポート事業を委託し、2年間の研究において3つの「女性アスリートが直面しやすい課題」を明らかにした(順天堂大学, 2013)。

1つめは「身体生理的課題」である。これは、ジュニアからシニアへの身体の変化や、月経に関する諸問題を指す。2つめは「心理社会的課題」である。これは女子がスポーツ活動をおこなう際の親や周囲の理解不足、コーチからのハラスメント行為(セクシャルハラスメントやパワーハラスメント等)が挙げられる。3つめは「組織環境的課題」である。これは、スポーツ現場が男性中心の考え方で運営されているため、女性が競技を続ける環境や、結婚・出産後の競技継続に対する社会の理解不足により女性アスリートの居場所が確保しづらいこと等である。これらの3つの課題は相互に作用しており、すべての課題を理解し支援することが女性アスリートの可能性を引き出す鍵になるだろう。

II. 女性アスリートの身体生理的課題

1. 女性アスリートの身体的特徴

女性アスリートに限らず、男女には身体的な性差が存在する。

例えば、思春期に身長が最も伸びる“成長スパート”は、男子より女子の方が2年早い。つまり、女子は男子よりも2年早く専門的なトレーニングを開始することができる。また、女子は成長スパートの1年後に初経が訪れる。そして初経後に、男女の身体的性差が顕著にあらわれることとなる。

男女の身体的な差を引き起こす大きな要因は、ホルモンバランスの違いである。男性ホルモンはアンドロゲンと呼ばれ、主にテストステロン、ジヒドロテストステロン、デヒドロエピアンドロステロンなどがある。これらのホルモンの特徴は、タンパク質の同化を促し、筋肉をつける。また脂肪を分解しエネルギーに変える働きがある。男性はこれらのホルモンの影響でひげや体毛などが生え、男性らしい姿が形成される。また甲状軟骨が突起し声変わりが起こる。

一方女性ホルモンには、卵胞ホルモンのエストロゲンと黄体ホルモンのプロゲステロンの2種類がある。これらのホルモンには脂肪を同化して蓄積させ、エネルギーを蓄える作用がある。女性ホルモンは7歳頃から徐々に分泌し、初経を迎えると分泌量が増加する。20歳代後半から30歳代にピークを迎え、そこから徐々に分泌量が減り、50歳前後で大きく減少する。つまり、女性がアスリートとして全盛期を迎える20歳代から30歳代は、最も女性ホルモンの分泌が多いため、「脂肪がつきやすく」「エネルギーを蓄えやすい」時期と重なる。

しかし、女性アスリートたちはこの時期にコーチから「太ったら走れない」、「ご飯を食べるな」などの厳しい言葉で指導された経験を持っている。

1) 順天堂大学スポーツ健康科学部
Juntendo University School of Health and Sports Science

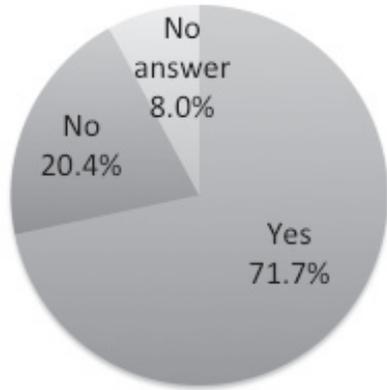


図1 Have you ever been the dietary restriction? (Koikawa N., et al)

全日本大学女子駅伝に出場経験のある大学の女子長距離ランナー314名を対象に実施したアンケート調査では、71.7%が食事制限をしたことがあると回答した (Koikawa N., et al) (図1)。女性アスリートは、太りやすい時期にコーチからの食事制限を強要されているため、食べることへの罪悪感を感じている現状が明らかとなった。コーチは、女性が太りやすいことは知っているがその本質を理解していない現状が浮き彫りとなった。女性アスリートを指導するコーチは、あらゆる性差に関する教育が必要不可欠といえる。

2. Female Athlete Triad ~女性アスリートの三主徴~とは

American College of Sports Medicine (以下ACSMと略す)は、1992年に女性アスリートが陥りやすい医学的障害を摂食障害、月経障害、骨粗鬆症と定め、“Fe-

male Athlete Triad” (以下FATと略す) という用語を創り、その予防や治療の必要性を指摘した (Nattiv A., et al 1994)。しかし、2007年に摂食障害が「利用できるエネルギー不足 (摂食障害の有無に関係なく)」と変更され、月経障害が「視床下部性無月経」に改訂された (Nattiv A., et al 2007) (図2)。その理由は、摂食障害までに至らなくても、利用できるエネルギー不足は多くの女性アスリートにみられるからである。そして、無月経の機序を視床下部性のみに限定したのは、視床下部以外の器官が原因による無月経には、エネルギー不足ではない他の疾患が疑われるからである。女性アスリートは、15歳までに初経がない場合と続発性無月経がみられる場合には、まず病院でその原因を明らかにすべきである。さらにFATの改訂では、普通のトライアングルから、矢印付きのトライアングルにしたところも重要な意味を持つ。これは、毎日 (日単位) のエネルギー不足によって、毎月 (月単位) の月経が停止し、それを放置することで数年後 (年単位) に骨粗鬆症を引き起こすということを明確に示している。視床下部性無月経や骨粗鬆症は、「最適なエネルギーの充足」によって改善できるという、日常生活での予防を促す意味合いが込められている。

またFATの改訂では医学的な診断方法も変更された。FATの診断には、利用できるエネルギー不足、視床下部性無月経、骨粗鬆症の3つの構成要素すべてが存在する必要はなくなり、1つまたは2つの要素が低下および低い状態を示したならば、「FATの傘」の下に入り、ただちに他の構成要素の診断および評価を促すこととなった (Matzkin E., et al, 2015) (図3)。

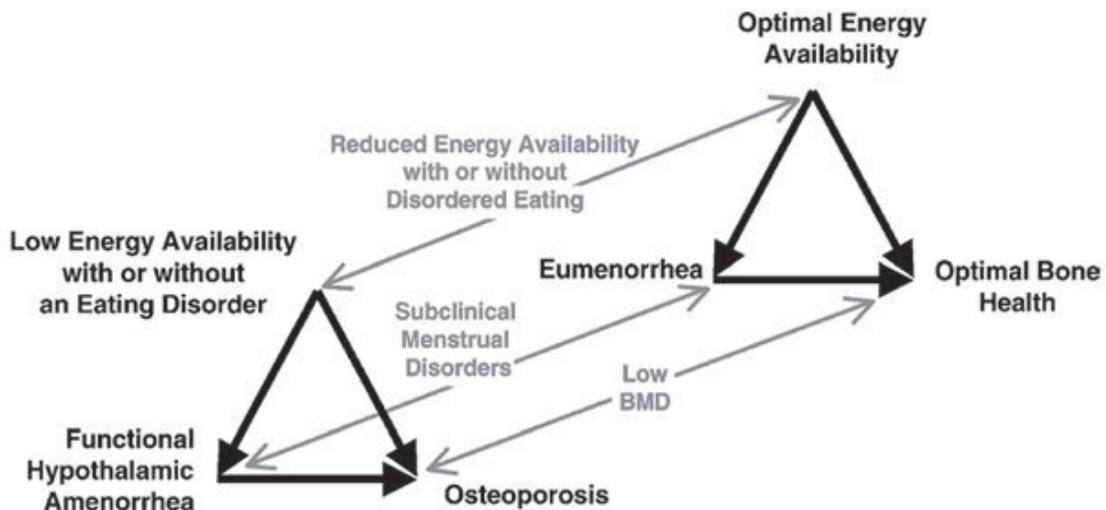


図2 The spectrums of the Female Athlete Triad. (Nattiv A.,et al, 2007)

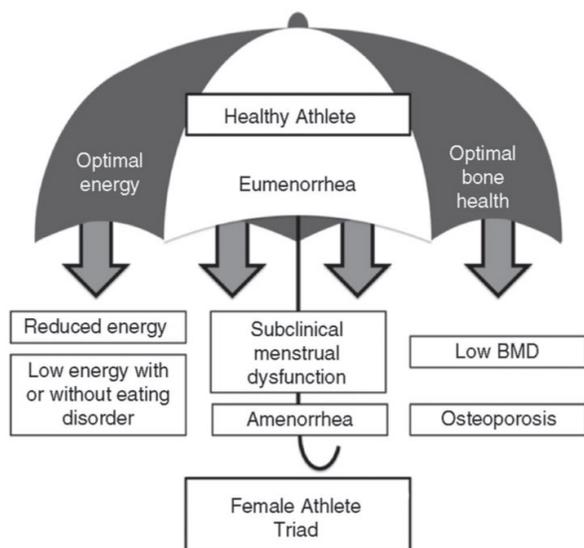


図3 The female athlete triad umbrella. (Matzkin E., et al, 2015)

1992年から2007年の診断ガイドラインに基づくFATの有病率をみると、改定前は3つの構成要素すべてを呈する女性アスリートは1%~4%に過ぎなかったが (Torstveit MK., et al, 2005, Nichols JF., et al, 2006), 2007年の改訂後ではFATの3つの構成要素のうち少なくとも1つを有する女性アスリートは78%にのぼり (Hoch AZ., et al, 2009), 多くの女性アスリートがFATに陥る可能性があることが明らかとなった。

3. 女性アスリートにおけるLEP活用の効果

無月経は骨密度低下を招き、疲労骨折などの長期的怪我につながる。

女子大学生ランナー314名を対象とした調査では、

疲労骨折経験者は45.5%と対象者の約半数も存在し、17歳での骨折が最も多く、次いで16歳という結果であった (Koikawa N., et al) (図4)。また、疲労骨折時の月経状況は無月経が41.4%、月経不順が26.4%であり、合計すると67.8%が正常月経ではなかった (Koikawa N., et al) (図5)。つまり、無月経を放置しなければ、疲労骨折は予防できた可能性があり、無月経は疲労骨折のシグナルだといえる。

正常に月経があっても、Premenstrual Syndrome (以下PMSと略す) や月経が試合と重なることで競技パフォーマンスが低下する恐れがあり、女性アスリートにとって月経とコンディショニングは頭を悩ませる問題である。

これまで、続発性無月経ランナーに対して中用量ピルを利用した積極的な治療を行い、年間スケジュールの中に月経の回復期を設けることで、月経異常の改善

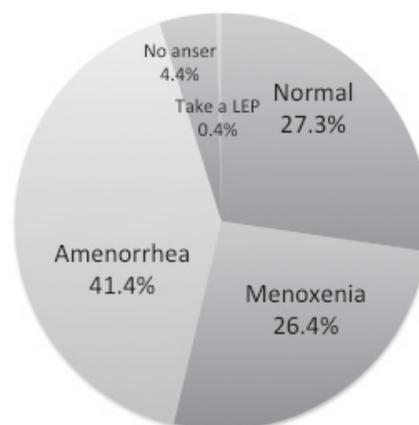


図5 State of menstruation at the time of stress fracture. (Koikawa N., et al)

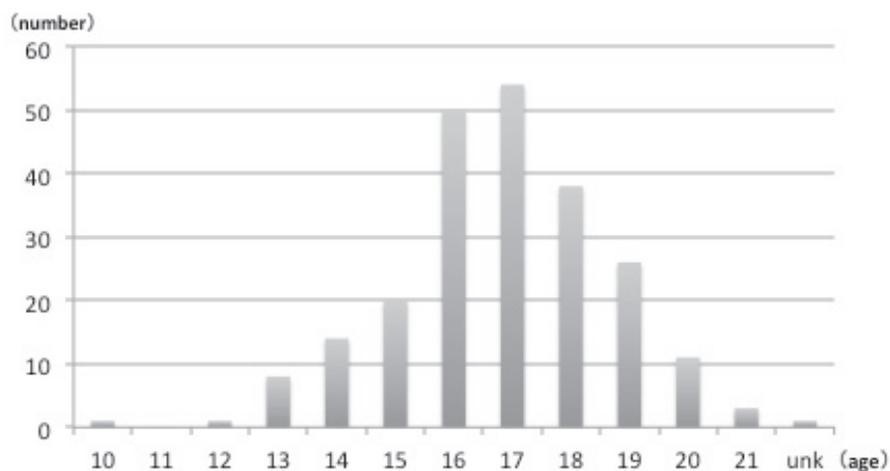


図4 Distribution of occurrence age of stress fracture. (Koikawa N., et al)

や疲労骨折の予防を促す可能性が示唆されている(鯉川ら, 2007)。また, 正常な月経周期を有する女子長距離ランナーに対し, 試合に月経が重ならないよう月経周期を移動させ, 自分が最も調子が良い時期に月経をコントロールすることで, 高い競技パフォーマンスを発揮させるというコンディショニング研究も報告されている(鯉川ら, 2010)。

近年では, Low dose estrogen-progestin (以下LEPと略す)の活用が注目されている。

LEPとは, いわゆる低用量ピルと呼ばれるエストロゲンとプロゲステロンの配合剤である。現在の主流は, エチニルエストラジオールの含有量が30 μ g未満の「超低用量ピル」である。日本では, 避妊を目的として用いる場合は経口避妊薬(Oral contraceptive; 以下OCと略す)と呼ばれ, 月経困難症や子宮内膜症など避妊以外の治療を目的として用いる場合は「LEP」として区別している。

続発性無月経ランナーに継続的にLEPを服用させたところ, 40週後に骨密度が高まる傾向がみられ, 骨吸収を表す尿NTXは有意に低下し, 骨質を示すペントシジンが有意に高まった(鯉川ら, 2016)。また, PMS症状を有する正常月経アスリートにLEPを服用させたところ, 身体組成が有意に変化することなく, PMSによる身体・精神的不快症状に有意な改善がみられた(永田ら, 2016)。このことから, 女性アスリートのLEPの服用は, PMSを緩和させたり, 月経周期を移動させたり, さらに骨質を改善させたりする効果が示唆されている。

しかし, 欧米のトップアスリートの83%がLEPを使用している(Rechichi C., et al, 2009)のに対し, ロンドン五輪に出場した日本人アスリートの使用率はわずか7%であった(能瀬ら, 2014)。コーチはLEPに関する知識を高め, 女性アスリートのコンディショニングにLEPを有効に活用してほしい。

Ⅲ. 女性アスリートの心理社会的課題

スポーツ先進国であるカナダは, 「女子のスポーツ参加」や「女性コーチの育成」に, 国をあげて取り組んでいる。Canadian Sports for Life (以下CS4Lと略す)は, 「なぜ女子のスポーツ参加が少ないのか」について, 3つの要因を挙げた。1つは, 女性アスリートのロールモデルがないこと, 2つめは親が怪我のリスクを恐れて自分の娘にスポーツをさせないこと, 3つめは女子がスポーツで好成績を出しても男子ほど

褒められない, ということであった。

これらを踏まえると, 親やコーチは女性アスリートに自信を持たせるためのアプローチが必須であろう。

勤勉で優秀な女性は, 詐欺師症候群(インボスター・シンドローム)に陥りやすい(Clance, Pauline R., et al, 1978)。詐欺師症候群とは, 素晴らしい成果を挙げ, 周囲から高い評価を受けているにもかかわらず, 「自分は, 周りの人が思うほど素晴らしい能力や専門知識を持っているのではなく, そんなふりをして周囲の人をだましているのだ」と思い悩む心理状態を指している。

女性アスリートの場合は, 自分が競技会で好成績を収めたときに, 「この結果は運が良かったから」, 「コーチのおかげ」, 「次に失敗したらどうしよう」, というネガティブな発想から抜けられないことが多い。だからこそ, コーチは, 女性は自分を過小評価する癖があることを知っておく必要がある。コーチは, 女性アスリートに一方的に話をしたり, 練習を押し付けたりするのではなく, 常に「今日の調子はどうだったのか?」「今日のプレーをどう思うか?」「もっとどうしたいと思うか?」等を考えさせ, 女性アスリートの話に耳を傾けることが重要である。

またこれは, 同性である女性コーチが少ないという社会的問題も要因といえる。女性アスリートの更なる強化・育成をしていく上で, 女性コーチは重要な役目を果たすと考えられている(金谷, 2015)。しかし日本チームは, 2016年リオデジャネイロ五輪に参加した27競技の監督・コーチ159名のうち, 女性コーチの数はわずか25名(15.7%)であった。

元オリンピックを対象に行った研究によると, 女性のコーチングキャリア選択に関わる予測因子は, 1) 結果期待, 2) 興味, 3) 家庭との両立, 4) ロールモデルといった4因子であった(渡邊ら, 2016)。結果期待, 興味, ロールモデルの3因子は, コーチングキャリアの選択を促進するポジティブな因子である一方, 家庭との両立はコーチングキャリアの選択を阻害する不安因子であると考えられる。

日本において, 女性コーチの育成およびスポーツ現場における女性コーチの採用数の増加は, 今後早急に取り組まなければならない課題といえよう。

Ⅳ. 女性アスリートの組織環境的課題 ～出産前後トレーニング～

かつて女性アスリートは結婚, 出産を機に引退する

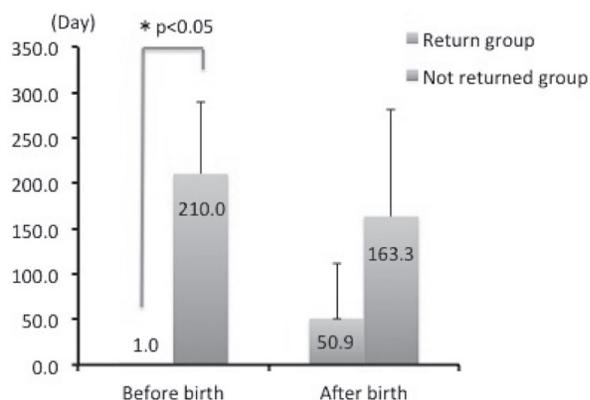


図6 Differences in the point to stop and resume training between Return and Not returned group. (Koikawa, 2014)

ケースが大半であった。しかし、欧米およびアフリカ諸国では出産後も活躍する選手が多く、女性アスリートの選手寿命は長くなっている。

Koikawa (2014) は5カ国10名のエリートランナーの出産前後レーニングについて調査した。その結果、出産後もトップアスリートとして復帰した群は、出産直前(1.0日)まで運動を継続し、出産後50.9日には運動を再開していた。復帰した群は、医師やトレーナーなどのアドバイスを受けることなく、出産前後のトレーニングを自分自身で判断しながらおこなっていた。一方、出産後に復帰できなかった群は、出産210.0日前から出産後163.3日まで、約12ヶ月間運動を停止していた(図6)。いくらトップアスリートであっても、一年間も運動をしなければ競技の第一線に復帰するのは難しい。

自分の心身の状況を知り、セルフマネジメントができる自立した女性アスリートは、ワークライフバランスが保たれやすく、長く競技を続けることができる。日本の女性アスリートの長期的な競技力向上に寄与するためにも、今後は女性アスリートの出産前後のトレーニングプログラムの確立や、競技を継続しながら女性に求められる社会的役割を果たせる環境の整備も、コーチの役割になるかも知れない。

V. おわりに

女性アスリートは「小さな男性アスリート」ではない。

女性アスリートは、「身体的」にも「心理的」にも、そして「環境的」にも、男性とは完全に異なるアプローチが必要である。コーチや家族といった重要な

他者は、女性アスリートが直面しやすいこれらの課題を理解し、女性アスリートの成長に応じた適切なサポートによって、自立した女性アスリートを育成してほしい。自立した日本の女性アスリートはもっと輝くことができるだろう。そして、自立した女性アスリートが増えることこそが、日本の女性アスリートの可能性を広げることにつながると信じている。

文 献

- Clance, Pauline Rose, Imes, Suzanne A. (1978) The imposter phenomenon in high achieving women: Dynamics and therapeutic intervention. *Psychotherapy Theory, Research & Practice*; 15 (3): 241-247.
- Hoch AZ, Pajewski NM, Moraski L, et al (2009) Prevalence of the female athlete triad in high school athletes and sedentary students. *Clin J Sport Med*; 19(5): 421-428.
- 順天堂大学 (2013) 女性アスリート戦略的強化支援方策レポート。
- 金谷麻理子 (2015) 女性競技者の抱える問題、女性指導者増加のための具体的方策。体育学研究, 60 (Report), R15_1-R15_11.
- 鯉川なつえ, 宮崎亮一郎 (2007) 続発性無月経状態にある長距離ランナーのエストロゲン分泌動態および積極的治療に関する基礎的研究, 陸上競技研究68 (1) : 22-27.
- 鯉川なつえ, 平尾朋美, 宮崎亮一郎 (2010) 女性アスリートの月経コントロールに関する事例的研究。日本陸上競技学会第9回大会 : 26.
- Koikawa N (2014) Developing a safe and effective training method for elite runners before and after pregnancy. 2014 Canadian Sport for Life National Summit.
- 鯉川なつえ, 平尾朋美, 窪麻由美, 大沢亜紀, 桜庭景植 (2016) 無月経女性アスリートのLEP服用における骨動態の変化。日本臨床スポーツ医学会誌24 (4) : S253.
- Koikawa N, Hirao T, Suzuki S, Sakuraba K; Risk survey of Female Athlete Triad at university women's ekiden runners. (Unpublished data preparing for contribution)
- Matzkin E, Curry EJ, Whitlock K. (2015) Female Athlete Triad: Past, Present, and Future. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*; 23 (7): 424-32.
- 永田紋華, 窪麻由美, 平尾朋美, 鯉川なつえ (2016) LEPは女子学生アスリートのPMS症状を軽減できるか : 第30回女性スポーツ医学研究会抄録集 : p7.
- Nattiv A, R. Agosini, B. Drinkwater, K. yeager (1994) The female athlete triad the interrelatedness of disordered eating, amenorrhea, and osteoporosis. *Clinical Sports Medicine*, 13: 405-418.
- Nattiv A, Loucks AB, Manore MM, Sanborn CF, Sundgot-Borgen J, Warren MP (2007) American College of Sports Medicine: American College of Sports Medicine position stand. The female athlete triad. *Med Sci Sports Exerc*; 39(10): 1867-1882.
- Nichols JF, Rauh MJ, Lawson MJ, Ji M, Barkai HS (2006) Prevalence of the female athlete triad syndrome among high school

athletes. Arch Pediatr Adolesc Med; 160(2): 137-142.

能瀬さやか, 土肥美智子, 難波 聡, 秋守恵子, 目崎 登, 小松 裕, 赤間高雄, 川原 貴 (2014) 女性トップアスリーターの低用量ピル使用率とこれからの課題 日本臨床スポーツ医学会誌. Vol.22 No.1: 122-127.

Rechichi C, Dawson B, Goodman C. (2009) Athletic performance and the oral contraceptive. Int J Sports Physiol Perform; 4(2):

151-162.

Torstveit MK, Sundgot-Borgen J (2005) The female athlete triad exists in both elite athletes and controls. Med Sci Sports Exerc; 37(9): 1449-1459.

渡邊夏美, 小笠原悦子, 新井彬子, 伊藤真紀, 鯉川なつえ, 鈴木大地 (2016) 社会認知的進路理論に基づく女性のコーチングキャリア選択. 順天堂スポーツ健康科学研究, 第8巻第1号 (通巻70号): 1-14.