

研究機関名：東北大学

受付番号： 2016-1-1
研究課題名：心身のストレスに対する競技パフォーマンスの安定性が腸内細菌の構成変化と情緒安定性に関する研究
実施責任者（所属部局・分野等・職名・氏名）： 医学系研究科・行動医学分野・助教・松生香里
研究期間 西暦 2016 年 6 月（倫理委員会承認後）～ 2017 年 12 月
対象材料
<input type="checkbox"/> 過去に採取され保存されている人体から取得した試料 <input type="checkbox"/> 病理材料（対象臓器名： ） <input type="checkbox"/> 生検材料（対象臓器名： ） <input type="checkbox"/> 血液材料 <input type="checkbox"/> 遊離細胞 <input type="checkbox"/> その他（ ）
■研究に用いる情報 <input type="checkbox"/> カルテ情報 ■アンケート ■その他（腸内細菌解析データ）
対象材料の採取期間：西暦 2014 年 10 月～西暦 2015 年 3 月
対象材料の詳細情報・数量等：30 件 （対象疾患名や数量等の詳細を記すこと。多施設共同研究の場合は、全体数及び本学での数量等を記すこと。） 男子長距離選手の糞便より解析した30件のデータおよび、情緒安定度のアンケート調査資料を用い、競技パフォーマンスの安定性の関連を調査する。
研究の目的、意義
運動と内部臓器との相互作用を明らかにすることは、健康増進やアスリートの競技能力向上に大きく貢献する。特に、長距離・マラソンランナーは、日常のトレーニングや試合前の心理的ストレスが原因で、消化器系の失調症状を訴えることが多い。この事実から、研究者は、腸内環境とコンディションの関連性について調査を進めており、アンケート調査の結果では、およそ25%の選手が、合宿遠征や試合前に腸内環境が悪化すると感じていることが明らかになっている。また、高所トレーニング合宿や試合前のストレス時に腸内細菌叢を調べた結果では、腸内細菌叢の構成割合が大きく変わらない選手がみられた。興味深いことに、腸内細菌の種類比率変化がほとんどみられない選手においては、「競技パフォーマンス（競技成績）が安定しており、徹底した自己管理が出来ている選手」という指導者の視点からの所見が得られた。このことから、選手個々の性質（情緒安定性）に関連している可能性に着目している。つまり、心身のコンディションが良くない場合でも、ある程度の安定した競技パフォーマンスが発揮できる選手と、ベストコンディションで試合に挑んだ場合でも、成績が大幅に悪い選手が存在する。これらの背景から、選手の「性質」が腸内細菌叢の構成変化のしやすさと関連している可能性を考えている。競技パフォーマンスが安定している選手は、ストレスにおける腸内細菌の構成変化がほぼ見られない可能性は高いものの、根拠に乏しい。本研究では「アスリート個人の情緒安定性と腸内細菌の構成変化が、競技パフォーマンスの安定性に関連している可能性」を明らかにする。選手個々の自己管理能力の習熟など、教育的な側面から、競技パフォーマンス低下の改善策として、心身のコンディショニング現場に活用できる基礎資料として提供したい。

実施方法

本研究では、陸上長距離選手を対象として、種々のストレスによる腸内細菌叢の変化が、情緒安定性と競技パフォーマンスとの相互の関連について分析し、心身のコンディショニング対策に応用できる基礎資料を得る。既に、採取終了した腸内細菌叢データおよび、アンケート資料を用い、新たな解析として以下を実施する。

1) 被験者：陸上男子長距離選手30名

2) 方法：既に、2014年10～11月、2015年1～3月において、腸内細菌叢の測定を実施しているため、これらのデータも加えて、パフォーマンスの安定度と情緒安定性および腸内細菌の構成変化の相互の関連性を分析する。

3) 測定項目：腸内細菌叢解析データ、性格アンケート調査（主要5因子性格検査：情緒安定性の評価・体育心理学研究における先行研究で競技成績との関連性が高いことが示唆されている）、主観的コンディション調査（ブリストルスケール、オーディネイトスケール）を用いて解析を実施する。

4) 統計解析方法：パフォーマンス不安定群とパフォーマンス安定群における腸内細菌叢の構成成分の差異は、t検定、分散分析を用いて解析、また、パフォーマンスの安定性の関連は、相関分析、重回帰分析、共分散分析を用いて検討する。

研究計画書及び研究の方法に関する資料の入手・閲覧方法

研究計画書及び研究の方法に関する資料を入手又は、対象者の個人情報保護に支障がない範囲内において、閲覧可能（入手・閲覧方法は、下記の研究窓口まで問い合わせる）である。

個人情報の利用目的の通知に関する問い合わせ先

保有個人情報の利用目的の通知に関するお問い合わせ先：「本研究に関する問い合わせ・苦情等の窓口」

※注意事項

以下に該当する場合にはお応えできないことがあります。

<人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 第6章第16の1(3)>

①利用目的を容易に知り得る状態に置くこと又は請求者に対して通知することにより、研究対象者等又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合

②利用目的を容易に知り得る状態に置くこと又は請求者に対して通知することにより、当該研究機関の権利又は正当な利益を害するおそれがある場合

個人情報の開示等に関する手続

本学が保有する個人情報のうち、本人の情報について、開示、訂正及び利用停止を請求することができます。

保有個人情報とは、本学の役員又は職員が職務上作成し、又は取得した個人情報です。

1) 診療情報に関する保有個人情報については、東北大学病院事務部医事課が相談窓口となります。詳しくは、下記ホームページ「配布物 患者さまの個人情報に関するお知らせ」をご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学病院個人情報保護方針】 <http://www.hosp.tohoku.ac.jp/privacy.html>

2) 1)以外の保有する個人情報については、所定の請求用紙に必要事項を記入しを情報公開室受付窓口に提出するか又は郵送願います。詳しくは請求手続きのホームページをご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学情報公開室】 <http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kokai/disclosure/index.html>

※注意事項

以下に該当する場合には全部若しくは一部についてお応えできないことがあります。

<人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 第6章第16の2(1)>

①研究対象者等又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合

②研究機関の研究業務の適正な実施に著しい支障を及ぼすおそれがある場合

③法令に違反することとなる場合

本研究に関する問い合わせ・苦情等の窓口

住所：〒980-8575 宮城県仙台市青葉区星陵町2-1 医学部5号館8階 行動医学分野

電話：022-717-8162

研究者：松生香里