

陸上競技短距離種目における黒人選手活躍の環境要因に関する一研究

The study about the environmental factors behind the great successes of black sprinters

1K10C170 小久保 翔太

主査 宝田雄大 先生

副査 寒川恒夫 先生

【緒言】

オリンピックや世界選手権の陸上競技 100m 決勝の進出者は黒人選手が殆どである。黒人は白人や日本人に比べ、筋肉の中に ACTN3(α アクチニン 3) という速筋線維でのみ作られ短距離に有利とされる遺伝子を多く持ち(Yang ら,2003)、生まれつきの筋線維組成で速筋線維の割合が高く、筋肉量も勝るためスプリントに有利とされる(Ama ら,1986、Garn,1963)。

陸上競技世界トップレベル選手の祖先の出身地(出自)を遡れば、長距離は東アフリカを出自とする黒人選手が多く、ケニアであればナンディ、エチオピアであればアルシという地域に集中している(Bale,1996)。彼らの幼少期の走行機会の有無、走行量などの環境要因が競技力と関連しているとされる(Onywera ら,2006)。一方、短距離世界トップレベルの選手は西アフリカを出自とする黒人が多い(Pitsiladis ら,2005)。このような明確な地域差により、各地域の特色が競技力に関係すると考えられるが、西アフリカを出自とする人々が一流選手として活躍できる要因を環境因子に着目し調査した研究はない。

彼らの活躍の環境因子の中に、日本陸上競技界の発展に活かせる要素があるのではないかと考え、本研究では陸上競技短距離種目における西アフリカを出自とする黒人選手の活躍の環境因子を明らかにすることを目的とした。陸上競技短距離種目世界トップレベルの黒人選手及び西アフリカを出自とする人々の歴史、文化、生活習慣、経済活動など環境要因を調べ、陸上競技の活躍にどのような影響を及ぼしているのか検討した。

【方法】

データベースの CiNii、PubMed、MEDLINE、Web of Science を用い文献研究を行った。「短距離一流選手」、「西アフリカ」、「黒人」、「環境因子」、「遺伝子」、「奴隷」という用語をキーワードとした。

黒人が短距離に有利とされる要因と競技力に繋がる環境因子の調査の先行研究を調べた後、西アフリカに焦点を当て、西アフリカを出自とする人々を取り巻いてきた環境を調べ、今日の黒人短距離選手の活躍に及ぼす影響を検討した。

【結果】

西アフリカでの大きな出来事の一つが、15 世紀から 19

世紀前半まで行われた奴隷制である。現在北米やカリブ海諸国に居住する黒人は、奴隷貿易で西アフリカからアメリカ本土やカリブ海諸国に渡りそこで生き抜いた奴隷の子孫であり、短距離界で活躍する黒人選手はこうした西アフリカ人や奴隷貿易に起源を持つ(川島,2012)。

奴隷の大部分は西アフリカ人で、アフリカ大陸から強制連行された黒人約 1500 万人に対し、奴隷狩りや航海中の死亡人数は約 3000 万～4000 万人であった(北沢,1988)。ただでさえ生きながらえることが難しかったことに加え、広大な農地で大量栽培を行う大規模農園(プランテーション)では早朝から日没まで労働を強いられ、西アフリカより移送されてから 3 年以内に 3 分の 1 は死んでしまった(カナール,1978)。

しかし、このような西アフリカ人の歴史や文化等の環境は明らかになっても、その事実と競技力に影響する環境因子との関連を明らかにするような客観的データの収集はできず、西アフリカを出自とする黒人短距離選手の活躍の環境因子を明らかにすることはできなかった。

【考察】

環境因子を明らかにできなかった原因は、西アフリカの歴史、文化的側面は文献研究で明らかにできても、それがどのように競技力に影響するかを示す遺伝子レベルでの調査や生理学的なデータが不足しているからであると考えられる。なぜなら、人種間の遺伝子や身体的特徴の差異がいつ生じたかは不明であり、それらの差異が生じた時期の出来事や生活形態を検討して歴史、文化と競技を結びつける作業ができないからである。競技力の差を遺伝子や身体的特徴の生まれつきの差で説明することは人種差別に繋がるという観点から「黒人とスポーツ」における議論自体がタブー視されていたことで研究が遅れているからであろう。従って、まず研究が差別に繋がることはないという理解を広める啓発活動を積極的に行う必要がある。

その上で、西アフリカ人の長い歴史での遺伝子構造の変遷をある一定期間ごとに測定し競技力に関与する遺伝子の変遷を明らかにすること、西アフリカ人の日常生活での動作の運動形態がどのようなものであったかを明確にし、ACTN3 や筋肉量に影響を及ぼす要素があったのかを検討することが必要である。