

杏林医学会 第26回例会 開催報告

「暑熱環境下における交感神経調節：加齢と循環系疾患の影響」

(演者 小河繁彦 教授)

総合医療学教室

植地 貴弘

平成29年3月23日に東洋大学理工学部生体医工学科の小河繁彦教授を講演にお招きして、杏林医学会例会を開催した。当日は院内の臨床医を始め、総勢30名弱が講演を聴講した。

小河先生は運動生理学における循環器系分野の研究者であり、人体のメカニズムの解明に尽力されてきた。京都大学大学院で学位を取られた後、「運動時の圧受容器反射」の研究で世界的に著名なP. Raven博士の下で研究され、北テキサス大学助教授を経て、2009年より現職に就任している。生理学系の学術雑誌に数多く掲載されている他、これまでにアメリカスポーツ医学会（ACSM）、アメリカ生理学会（APS）のresearch awardを受賞されるなど、応用生理学・運動生理学の研究分野では世界的研究者の一人である。日本体力医学会将来構想検討委員会、鶴ヶ島市スポーツ推進審議会委員などの要職を務められ、その他、日本生理学会英文誌編集委員、英国生理学会誌編集委員等の多数の編集委員も務められている。また、執筆活動も精力的に行われ、運動生理学分野の発展に大きく貢献してこられた。

「暑熱環境下における交感神経調節：加齢と循環系疾患の影響」と題された講演は、暑熱環境について厳密には小河先生のご専門ではないにもかかわらず、熱中症であれば臨床医にも参考にできる部分があるのではないかとということで題材にいただいた。基礎的な運動生理学・循環生理学の話から始まり、特に運動中の脳血流の生理学的メカ

ニズムを含めた起立耐性に関して、暑熱環境下での生体への影響に関してご講演いただいた。

運動などの環境変化時の脳血流調節メカニズムの解明とその脳循環動態の生理学的意義は未だ明らかではない。しかし、各血管における血流応答の違いが脳循環動態に影響すると考えられている。特に、運動中に熱ストレスを負荷すると、内頸動脈血流量が低下し、外頸動脈血流量は増加するという、内頸動脈血流量の変化と逆相関関係にあることを示され、外頸動脈血流変化が運動中の脳血流を決定する一つの生理要因として重要であると考えられる。また、起立ストレス中の椎骨動脈血流の変化と起立耐性との関連性について示し、さらなる研究成果が期待される。

血流配分についてもともとあった定説に対して疑問を持つことによって、現在の説が確立されていった歴史的経緯についての話は、常に疑問を投げかけながら物事を考えていく姿勢が研究者には大切なのだということがよく分かり、感銘を受けた。さらに我々研究室もテーマにしている起立耐性について、世界的権威から講話を聞くことができ、個人的にも非常に実りある時間となった。また、暑熱環境下での起立耐性低下についてはフロアからも質問があり、臨床医が普段疑問に思っているところを生理学的メカニズムレベルで議論することができ、今回のような機会を設けた意義を感じることができた。医学部でない学部との交流はとても刺激的であり、非常に良い機会であったと考えている。