

“Bridging the Gap Between Science and Practice in Olympic Sport”

～国立スポーツ科学センター（JISS）でのサバティカル研究員報告～

安松 幹展（スポーツウエルネス学科教員）

2017年4月より2018年3月まで、研究休暇制度を利用して、国立スポーツ科学センター（JISS: Japan Institute of Sports Science）にサバティカル研究員として1年間研究活動を行うことができました。7年前の研究休暇では、デンマークの Department of Exercise and Sport Sciences, University of Copenhagen に Visiting Researcher として1年間海外に滞在させていただきましたが、今回は、2020年に東京オリンピック・パラリンピックが開催されることもあり、国内のスポーツ科学研究の最先端機関で学ばせて頂きました。JISSでは、酷暑が予想される東京2020 オリンピック・パラリンピックに向けた、選手への暑熱環境対策を主な目的とした「暑熱研究プロジェクト」グループの研究員として、サッカーのフィールドでの体冷却効果の検討や、温度、湿度、風速、照射熱をコントロールできる人工気候室での運動実験を行ってきました（図1）。



図1.JISSの暑熱研究プロジェクトグループ（左）での研究調査の様子（右下）とID（右上）

これらのJISSでの研究生生活で痛感したのが、本稿のタイトルにもあります、科学研究と実際のスポーツ現場でのギャップの存在です。これは、「研究結果では有意な差がないのでその方法では意味がない」「生理学的には差があるが、パフォーマンスに差が出るかはわからない」という研究者サイドと、「研究論文で統計的有意差が出るような方法を行うには、時間と場所が十分にないため現場では使えない」「生理学的（体温や心拍数）に差があっても、パフォーマンスに差がでないのであれば意味がない」というスポーツ現場サイドのそれぞれの立場の見解のギャップとも言えます。私たちJISS暑熱研究プロジェクトグループでは、このギャップを埋める試みの一つとして、東京2020オリンピック・パラリンピックに向けて準備を進める各競技団体に対して、JISS暑熱対策セミナーを開催し、暑熱対策の正しい知識と実際の応用例などを伝達いたしました。私は、そのセミナーで、暑熱環境対策の重要な方策の一つである、暑熱順化について解説させて頂きました（図2）。



図2. JISSの暑熱対策セミナー「東京2020オリンピック・パラリンピックに向けた暑熱環境対策」

また、研究者が集まる学会においても、同様に議論する場が必要だと感じ、私の母校で開催された、第25回運動生理学会において「2020年に向けた暑熱環境対策の現在」というタイトルでシンポジウムを企画し、この問題を取り上げました。その時のイントロダクションで使用したスライドには、このシンポジウムが、科学研究とスポーツ現場での実践のギャップを埋める架け橋となることへの期待を表して作成しました（図3）。



図3. 第25回運動生理学会シンポジウム1のイントロダクションで使用したスライド

このギャップ問題は、スポーツ分野だけのものではなく、また日本特有のものでもありません。海外では、この問題に対してどのように向き合っているのかについても、JISSの中では多くの情報に触れる機会がありました。海外のスポーツ科学研究機関、特に海外のハイパフォーマンスセンターからの訪問者とのミーティングは大変刺激的で、国内にいながら、海外研究と同じレベルの研修効果を得られたように感じます。また、海外の研究者に対して、私たち日本の取り組みを紹介することも重要と考え、韓国フットボール学会（図4）やヨーロッパスポーツ科学会議（ECSS; 図5）で発表し、これからの研究に対する貴重な示唆をいただくこともできました。

このように、昨年度の経験を振り返りますと、あらためて、1年間大変貴重な時間を与えてくださった学部の皆様への感謝の気持ちが湧いて来ます。今後は、この経験を活かし、とくに立教大学とJISSとの共同研究を継続していきながら、立教大学の東京2020オリンピック・パラリンピックへの関わりに少しでも貢献したいと思っています。



図4. 韓国フットボール学会での招待講演の様子



図5. ECSSでの発表タイトル