

平成24年度重点プロジェクト事業（海外派遣研究員等旅費）報告

北米スポーツ心理学会への参加およびハワイ大学マノア校訪問についての報告

幾留沙智*

Sachi IKUDOME

はじめに

本稿では、平成24年6月7日から6月9日までハワイ州ホノルル（Waikiki Beach Marriott Resort & Spa）にて開催された北米スポーツ心理学会（North American Society for the Psychology of Sport and Physical Activity Conference; 以下 NASPSPA と略す）における研究発表およびハワイ大学マノア校（University of Hawaii at Manoa）への訪問について報告を行う。NASPSPA は毎年6月上旬にアメリカもしくはカナダなどの各地にて開催され、発達、学習および制御などの様々な運動行動を対象としたスポーツ心理学または運動心理学領域における最新の研究成果が発表される。

今回の渡航の第1の目的は、スポーツ場面における運動制御（特に運動修正）を対象としたこれまでの研究成果の一部を発表することであり、そして第2の目的は、ハワイ大学マノア校を訪問し、知覚・運動制御についての研究を専門に行っておられる Scott Sinnett 博士と研究ミーティングを行うことであった。

研究発表を終えて

今回、「The contribution of internal forward model on online correction during interceptive action（捕捉行為遂行中のオンライン修正に対する内部モデルの貢献）」というテーマで、ポスター発表を行った（図1）。本研究は、打球運動のような捕捉行為遂行中の運動修正の発現メカニズムについて検



図1. ポスター発表時の様子

証を行うことを目的としていた。近年の先行研究は、このような運動修正の発現に対する動作開始前の予測情報の貢献を示唆しているが、この詳細なプロセスについては明らかにされていない。捕捉行為以外の上肢の運動を対象とした研究では、脳から筋肉に伝達される運動指令を利用して脳内で予め予測された情報（感覚情報）と実際に運動開始後に得られる感覚結果が運動開始後に素早く比較され、ずれを検出するという修正プロセスが提案されている。さらに、この運動開始前の感覚情報の予測に関わる脳領域として補足運動野の存在が明らかにされていることから、本研究では、経頭蓋磁気刺激を用いて運動開始前の補足運動野の働きを阻害した場合であっても適切な運動修正が実行されるかを検証することで、上記のような修正プロセスが捕捉行為においても適用されるかどうかを検討を行った。その結果、磁気刺激が提示された場合には適切な運動修正が妨害されたことから、捕捉行為の運動修正に対しても予測情

*鹿屋体育大学スポーツ人文・応用社会科学系

報を用いた修正プロセスが適用されている可能性が示唆された。以上のような発表に対して、主に、実際のスポーツ課題を使用した場合（本研究では、実験室での実施が可能なバッティングシミュレーターを使用）への応用可能性という観点から質問をいただいた。スポーツ場面での運動行動に焦点を当てる場合、実際の指導現場などへ応用できる範囲やその妨げとなる限界点などにも意識を向けておくことの重要性を感じた。また、当然のことではあるが、国内の学会発表とは異なり、ひとつひとつの質疑応答に大変な苦勞を要した。実際に肌で感じたこの言葉の壁は、想像していたよりも遥かに高いものであったが、今後必ず克服すべき重要な課題の1つであると強く認識することができたという点で非常に有意義な発表となった。



図2. ハワイ大学マノア校のフットボール場を見下ろす景観

研究ミーティングを終えて

ハワイ大学マノア校はNASPSPAが開催されたWaikiki Beach Marriott Resort & Spaから車で約15分のところに位置していた。広大な敷地内の様々な施設のなかで最も圧巻だったのは、まるでメジャーリーグやNFLの試合でも開催されるかのような野球場やフットボール場であった。雲一つない青空の下に広がる充実したスポーツ施設の景観は、それだけで体育・スポーツに対する動機づけを高めるような素晴らしい眺めであった（図2）。

今回ミーティングを行わせていただいたScott Sinnett博士は主に、運動場面におけるヒトの知覚メカニズムや注意の関わりについて研究が行われている。ミーティングでは、テニス選手の発声（ストローク時の声）が知覚・運動制御に与える影響について検討したScott博士の最新の研究成果をご紹介いただいた。実験では、33名の大学生にテニスのストローク映像を観察させ、映像に音声が含まれている条件と含まれていない条件の間で、打撃方向の判断の正確性やその際の反応時間

について比較を行った。その結果、音声が含まれている場合には、判断の正確性の低下や反応時間の増加が示された。これより、テニス選手のストローク時の発声は、相手選手の正確な判断や素早い反応などの知覚・運動制御に影響を与えることが明らかとされた。スポーツ場面において、選手が声を発しながらプレイを行うという現象は、誰しもがしばしば目（耳）にするものであるが、このような発声が周囲の選手の知覚・運動制御に対して影響を与えていることを直接的に示した研究は、他には見当たらず、非常に興味深い知見であると思われる。このように、スポーツ選手がしばしば経験するような現象が運動行動に与えている影響を科学的に解明することは、選手のパフォーマンス向上や最適な運動指導の提案など、体育・スポーツに対して様々な貢献をもたらすと考えられ、体育大学に所属する私自身が最も目指すべき立場であると感じた。

まとめ

今回の渡航を経て、自身の研究内容に対する知識をより多く吸収し、研究成果をより多くの人に知ってもらうために、英語でのコミュニケーション能力を習得することは私自身はもちろん、おそらく多くの大学院生にとって急務であると強く感じた。このような気づきは、今後の研究活動を進めていくにあたってとてつもなく大きな財産となったといえる。また、日本とは全く異なる生活や文化、空気に触れることを通して得た感動は、帰国後の生活にも刺激を与え、博士後期課程修了までの不安に満ちた慌しい時期を乗り越える原動力となった。

最後に、今回のこのような渡航の実現は、海外派遣研究員旅費の採択が無ければ間違いなく不可能であったといえる。このような素晴らしい機会を与えてくださった皆様にこの場を借りて深く感謝申し上げたい。