

学会活動報告

国際交流委員会から

田口 素子

早稲田大学スポーツ科学学術院

キーワード：国際交流 韓国

スポーツ栄養学の発展と研究交流、情報交換の促進を目的として、2018年2月に韓国運動栄養学会（Korea Society of Exercise Nutrition : KSEN）と学術協定を締結し、2年目となりました。今年度は応募者の中から選ばれた長島洋介さん（武蔵丘短期大学）と近藤早希さん（東京大学大学院総合文化研究科）を第40回韓国運動栄養学会春季学術大会に派遣しました。お二人のレポートと発表抄録を掲載します。

2020年度も会員を派遣して国際交流を促進する予定であり、準備ができ次第ホームページに派遣者の募集について掲載する予定です。

【レポート1 長島洋介】

2019年5月17～18日に、韓国春川市で行われた第40回KSENの春季大会に参加させて頂きました。春川市はソウルから車でおよそ2時間の場所に位置し、「冬のソナタ」の舞台となった都市です。学会は、1泊2日の研修会のようなスタイルで実施されました。元アスリートによる招待講演を含む口頭発表12題、ポス

ター発表9題の演題が発表されていました。初日のプログラムの終了後には、学会参加者全員で春川市の名物料理に舌鼓を打ち、その後も、KSEN関係者の先生方と夜更けまで親睦を深めました。事前の情報では、春川市で学会があること以外は、あまり聞かされていなかったため、今回の旅程にはかなり驚きましたが、KSEN関係者の温かい歓迎で不安もすぐに消え去り、おかげで楽しいひと時を過ごすことが出来ました。このような研修会形式の学術大会は、韓国でも珍しいと伺っています。

学会では、日本とは異なる点がいくつかありましたので報告します。1つ目は、発表内容の多くが基礎研究であったことです。私は、「Relationship between changes in physique, dietary behavior, and dietary intake through nutrition education program and food assistance of parents in male junior high school football players」というタイトルでヒト対象とした研究の報告をさせて頂きましたが、KSENの学会ではヒトを対象とした研究発表はほとんどありませんでした。



連絡先：〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島2-579-15

E-mail : mtaguchi@waseda.jp



柔道オリンピックメダリストの韓国代表選手とKSENの方々との記念撮影

2つ目は、発表スクリーンとは別のスクリーンが用意されており、そこにはカカオトーク（日本でいうところのLINE）の画面が映し出されていました。スクリーンには聴者の質問をリアルタイムで送る事が可能となっており、座長の先生はカカオトークでの質問を見て、質疑応答を行っていました。また、発表20分、質疑応答が10分と長めに設定されていたこともあり、活発な議論がされていました。なお、カカオトークを使ったシステムについて、詳しく話を聞いたところ、韓国の他の学会で同様の取り組みがされていて、KSENでは今回初めて導入したとのことでした。

最後になりましたが、このような機会をくださいました、JSNA及び国際交流部会の先生方、温かく歓迎してくださいましたKSENの皆さま、そして滞在中の本当に世話になったシン ジェホさん、本当にありがとうございました。この場を借りて、心より感謝申し上げます。

【レポート2 近藤早希】

日本スポーツ栄養学会からの派遣助成を受け、2019年5月17～18日にGangchonで行われた第40回韓国運動栄養学会春季学術大会に参加した。今回の学会の開催地となったGangchonは、韓国の首都ソウルから車で北に2時間ほどのところにある都市で、学会会場兼宿泊先のElysian Gangchon Resortは、周囲を山に囲まれた緑豊かな場所にあるリゾートホテルであった。学会の参加者は100名程度で、発表に関しては、招待講演が6名、一般発表の口頭発表が6名、ポスター発表が9名であった。ホテルの一会場ですべての発表が行われており、非常にこじんまりした感じではあったものの、その代わり一人一人の発表をしっかりと聞くことができ、質疑応答も活発に行われていた。

1日目は主に招待講演が行われ、韓国代表としてオリンピックでメダルを獲得した柔道選手も登壇しており、パネルディスカッションの際には時間を大幅に延

長して議論が行われていた。今回の学会で最も驚いたことは、学会参加者がグループチャットのようなもので発表に対するコメントや質問をその場で書き込んで投稿し、前方のスクリーンでそのトーク画面を見られるようになっていたことである。今回が初めての取り組みであったそうだが、グループチャットへの書き込みも活発に行われていた。残念ながら発表はすべて韓国語で行われていたため、内容を正確に理解することはできなかったが、抄録やスライドを英語で作成している発表者もあり、興味深い研究内容も多かった。日本のスポーツ栄養学会とは異なり、本学会では基礎研究に関する発表者が多いような印象を受けた。1日目のプログラムが終わったあと、学会参加者ほぼ全員（100名程度）で、Gangchon名物である鶏肉カルビのお店に移動し、懇親会が行われた。大学の教員や大学院生だけでなく、韓国で有名なサプリメント会社のCEOの方や栄養コンサルタントをされている方など、様々な職種の方と交流を深めることができ、非常に楽しい時間を過ごすことができた。

2日目には一般発表が行われ、私は「Effects of acute and chronic exercise on pancreatic enzyme activity in rats」というタイトルで、20分間英語で口頭発表を行った。多くの質問をしていただき、質疑応答の10分間もあつという間に終了した。韓国語での質問は日本語で通訳をしてくださったため、質疑応答に困ることはなかった。すべての一般発表が終了したあと、総会と閉会式が行われ、優秀演題賞および優秀ポスター賞の発表が行われた。自身の発表も優秀演題賞として表彰していただき、非常に良い経験となった。学会終了後には、昼食にサムギョブサルを食べ、Gangchonの近くの南怡島へ観光に連れて行っていただき、2日間の日程は終了した。

韓国の研究者の方は非常に研究・仕事熱心な人が多く、同年代の大学院生と研究に関する様々な話をし、とても良い刺激を受けた。自身の発表についても多くのご意見をいただいたので、今回の貴重な経験を今後の研究活動にぜひ活かしていきたいと思う。

最後に、2日間手厚いおもてなしをして頂きましたKSENの関係者の皆様、このような貴重な機会を与えていただいた日本スポーツ栄養学会の先生方、また、本学会発表に関してご指導いただきました東京大学大学院総合文化研究科の寺田新先生に深く感謝申し上げます。

【発表Abstracts】

Relationship between changes in physique, dietary behavior, and dietary intake through nutrition education program and food assistance of parents in male junior high school football players

Yosuke Nagashima^{1,2}, Akiko Horikawa³, Akiko Kojo², Toshiro Konishi²

¹Musashigaoka Junior College, ²Tokyo Healthcare University, ³Tokyo International University

【BACKGROUND】 Previous studies have shown that the food assistance provided by parents is also considered to be very important for children, yet it is reported that junior high school students have less involvement with their parents.

【AIM】 The aim of this study is to examine changes in nutrition education programs on the physique, dietary behavior, and dietary intake of players. In addition, we analyzed the relationship between these changes and the food assistance given by parents.

【METHODS】 We investigated junior high school students and their parents from a football club that participated in a nutrition education program. From a total of 80 subjects who responded, 67 were analyzed in this study.

The primary outcomes included deviations in the height and weight values and degree of obesity, while the secondary outcomes included dietary behavior and dietary intake. The findings were compared pre and post findings for each player. We performed a single regression analysis using the players' physique, dietary intake, and dietary behavior as dependent variables. Food assistance of parents was included as the explanatory variable.

【RESULTS】 The players' deviation values for height ($p = 0.023$) and weight ($p < 0.001$) showed a significant increase following the nutrition education program. Moreover, dietary behavior also improved significantly ($p = 0.003$). In addition, no significant relationship was found between physique, dietary behavior, and food assistance by parents.

【CONCLUSION】 The results of this study indicate dietary behavior were found to improve through the nutrition education program. Moreover, it was suggested that dietary behavior affected the players' physique.

Key words: Junior high school football players, Nutrition education program, Parents, Food assistance

Effects of acute and chronic exercise on pancreatic enzyme activity in rats

Saki KONDO^{1,2}, Ayumi FUKAZAWA¹, Shin TERA-DA¹

¹Department of Life Sciences, Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo, Tokyo, Japan, ²Research Fellow of Japan Society for the Promotion of Science, Tokyo, Japan

【AIM】 Long-term endurance exercise training reportedly increases pancreatic amylase activity in rats, suggesting that chronic exercise training enhances the carbohydrate digestive capacity. To clarify whether an acute bout of endurance exercise can also induce pancreatic adaptation and affect the glucose transport capacity in the small intestine, we evaluated the effects of acute swimming for different durations on pancreatic amylase activity and the intestinal glucose transporter contents in rats.

【METHODS】 Male Sprague-Dawley rats were subjected to acute bouts of swimming for 1 h (Ex-1 h group) or 6 h (Ex-6 h group, two 3-h bouts separated by 1 h of rest). Sedentary rats were used as a control (Con group). The pancreas and small intestine (jejunum) were removed immediately or 24 h after the exercise, and the amylase activity and glucose transporters (GLUT 2 and SGLT 1) contents were measured.

【RESULTS】 While no significant difference in the total pancreatic amylase activity was observed between the Con and Ex-1 h groups, the Ex-6 h group had a significantly lower total amylase activity, compared with the Con group, both immediately and 24 h after the exercise. No significant differences in the GLUT 2 and SGLT 1 protein contents were observed among the three groups.

【CONCLUSION】 These results suggest that an acute bout of prolonged exercise for a long period (~6 h) may decrease the carbohydrate digestive capacity in the rat pancreas through a reduction in amylase activity, although the prolonged exercise had little effect on the intestinal glucose transporters contents.

Key words: amylase, GLUT2, SGLT1, pancreas, small intestine