

第22回ヨーロッパスポーツ科学会議の研修報告

Report of 22th Annual Congress of the ECSS (Essen, Germany, 5th-8th July, 2017)

佐々木 浩 子¹⁾ 小坂井 留 美²⁾ 上 田 知 行³⁾ 井 出 幸 二 郎³⁾ 花 井 篤 子³⁾
小 田 史 郎²⁾ 本 間 美 幸²⁾ 黒 田 裕 太³⁾ 本 多 理 紗⁴⁾ 小 川 裕 美⁴⁾
小田嶋 政 子⁵⁾ 相 内 俊 一⁵⁾ 沖 田 孝 一³⁾

Hiroko SASAKI¹⁾ Rumi KOZAKAI²⁾ Tomoyuki UEDA³⁾ Kojiro IDE³⁾ Atsuko HANAI³⁾
Shiro ODA²⁾ Miyuki HONMA²⁾ Yuta KURODA³⁾ Risa HONDA⁴⁾ Hiromi OGAWA⁴⁾
Masako ODAJIMA⁵⁾ Toshikazu AIUCHI⁵⁾ Koichi OKITA³⁾

キーワード：ECSS, 運動行動, 健康状態, 認知機能

I. はじめに

2017年7月5日から8日にかけて、第22回ヨーロッパスポーツ科学会議 (22th Annual Congress of the ECSS ; ECSS2017)がドイツのエッセンで開催された。ヨーロッパスポーツ科学会議 (以下ECSS) は、1996年に第1回大会がフランスのニースで開催されて以来、毎年ヨーロッパ各地にて大会が開催されている。ドイツでの開催は、2001年第6回のケルン大会に続き2回目となっている¹⁾。今年度のECSS2017には2,301名の参加があり、参加の国と地域は64と報告されている²⁾。

大会では、生理学、バイオメカニクス、栄養学、社会学、心理学、体力医学、リハビリテーション、教育学などスポーツに関する幅広い分野の研究発表が行われており、各国の研究者との情報交換や最新の研究動向の把握をすることができる。近年はサテライトの研究会や若年研究者向けワークショップなども開催され、研究報告ばかりではなく研究者の教育や育成も積極的に行われている³⁾。

また1998年より、日本の体力医学会 (JSPFSM) との合同シンポジウム (Exchange Symposium) が開催されるようになっており、ECSS2017では7月6日、9:45から11:15に、JSPFSM-ECSS Exchange Symposium :

Challenging Physical Inactivity in Childhood and Adolescence-What Cross-Border Evidence and Issue Do We Have? というシンポジウムにて、日本から2名、ノルウェーから1名の合計3名の発表があった。今回の我々の発表は高齢者を対象としたものであるが、子どもの体力に関しても、各国の関心の高さが考えられた⁴⁾。本論では、ECSS2017の内容について報告する。

II. 学会概要

ECSS2017が開催されたエッセンは、人口約57万人の都市で、ドイツ北西部、オランダとの国境に近いルール・メトロポリタンと呼ばれる人口密集地域にある⁵⁾。ルール・メトロポリタンの広さは約4,335km²で、東京都と神奈川県合計面積約4,602km²に近い広さとなっている。ここに、170以上の異なる国籍を持つ524万人が暮らしている。1920年にルール炭鉄開拓域同盟が結成されて以来、特定の行政運営を共同で行ってきたことから、現在はルール地域連合 (Regionalverband Ruhr) となり、管理本部がエッセンに置かれて⁵⁾、この地域の中心都市となっている (写真1:エッセンの駅前)。

「ルール地方」といえば「工業地帯」を連想するように、工業地帯としてのイメージが定着しているが、1970年代以降は石炭の生産量が減少していくなか、「鉄鋼と炭鉄

1) 北翔大学教育文化学部教育学科
2) 北翔大学生涯スポーツ学部健康福祉学科
3) 北翔大学生涯スポーツ学部スポーツ教育学科
4) 北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター
5) NPO法人ソーシャルビジネス推進センター

の街」から「商業と学術探究の街」へと転換し、2010年には「エッセンとルール地方」がヨーロッパ文化都市に選ばれている。ルール地方には5つの大学があり、ECSS2017のホスト大学は、Ruhr-University Bochum, TU Dortmund University, University of Duisburg-Essenとなっている。このうち、Ruhr-University BochumとUniversity of Duisburg-Essenには、日本学科が設置されており、多くの若者が日本について学んでいる⁶⁾。また、かつての炭鉱が現在ではツォルフエライン炭鉱業遺産群となっており、ユネスコの世界遺産にも登録されている⁷⁾。

学会会場は、エッセン中央駅から地下鉄を利用して約10分のエッセン会議場の西及び南館であった(写真2：学会会場入り口、写真3：学会会場受付)両館合わせて11の会場が用意されており、同時並行で発表が行われた。会議場に隣接してGruga Parkと呼ばれる広大な市民公園がある。広さは70haで、スポーツ施設やレストランもあり、多目的に利用されている⁸⁾。学会の開催期間中は自由に入場することができ、昼食を摂ることができた。

7月7日の朝7:00からは、Bengt Saltinを記念したランニングがここで開催された(写真4：Gruga Park)。

学会は、4日間に4つのPlenary Sessions, 37のInvited presentation, 112の口頭発表(Oral Sessions), 41の短時間の口頭発表(Mini-Oral Sessions), 30の口頭発表付ポスター(Conventional print poster sessions), 画面提示式ポスター(E-posters)の他に、学会行事としてOpening Ceremony(写真5：Opening Ceremony), YIA Award, Closing Ceremonyが組み込まれている²⁾。開催時間は、初日は午前中にサテライトのプログラムがあり、12:00から21:00、2日目及び3日目は8:00から19:30、4日目は8:00から15:30が発表時間で、その後YIA Award, Presidential Lecture, Closing ceremonyとなっていた。

今大会のテーマは「Sport Science in a Metropolitan Area」となっており、毎日のPlenary Sessionでは、フィットネスの社会的及び心理的外観、サッカー、インクルーシブスポーツ、腰痛というテーマの講演が行われた。

企業展示は、次期開催委員会の展示も含めて53の団体



写真1 エッセンの駅前



写真3 学会会場受付



写真2 学会会場入り口



写真4 Gruga Park

の展示があり、ヨーロッパ各国及びアメリカの企業の参加があった(写真6:企業展示)。測定機器の小型化及び簡便化は一層進んでおり、特に生理学及びバイオメカニクス分野で使用する機器については、国際学会のレベルに合わせた測定器選択の必要性が考えられた。

Ⅲ. 学会発表

我々の発表は、「Health condition, lifestyle and cognitive function classified by exercise behavior among community-dwelling older people in northern Japan」というタイトルで、7月7日、13:00から14:00に、Agingのセッションにて口頭発表付ポスター発表として行った。セッションでの発表順は6番目であった。

内容は、北方圏生涯スポーツ研究センター(以下SPOR)にて行っている私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の高齢者分野の研究成果の発表となっている。本発表は、北海道A市にて行っているコホート研究の基礎データの分析になっており、運動習慣の状況を行動変

容における汎理論的モデル(Transtheoretical Model: TTM)のステージに合わせて群分けし、健康状態、生活習慣及び認知機能検査の結果を比較検討した(資料:発表ポスター)。群分けした結果、有意な差が認められたのは既往歴の脂質異常症及び腰痛で、認知機能検査及び不眠レベルの分布で有意な傾向が認められた。運動習慣の状況で運動への興味・関心がない者ほど、既往歴を有する者が多く、不眠を訴える者の割合が高い結果であった。しかし、今回の結果は、認知機能検査に参加した者を対象とした分析となっており、96名という限られた人数であったことから、結果の解釈には慎重を要する。

発表会場は、西館1階のエントランスホールであった。開放的である一方で、音の反響が大きく、声の通りが悪い会場であった(写真7:ポスター発表会場)。さらに、パネル間の距離が狭く、発表時間中向かい側との距離が狭く、一つずつの発表に時間がかかり、十分な討論ができたとは言えないが、質問としては、認知機能の測定方法についてであった(写真8:発表の様子)。認知機能評価に使用される心理検査としては、今



写真5 Opening Ceremony

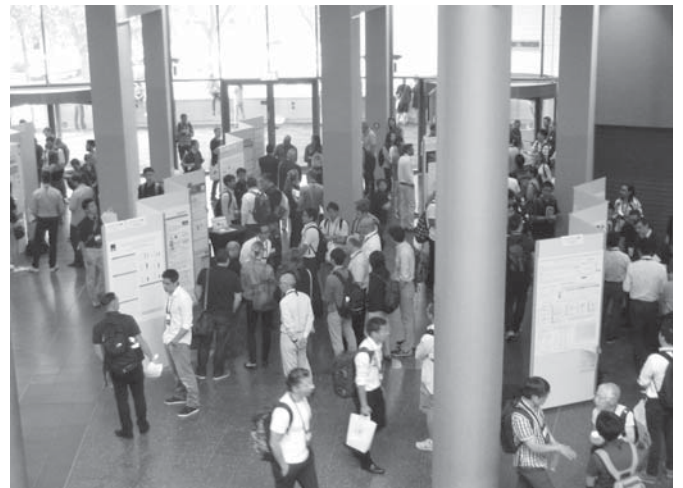


写真7 ポスター発表会場



写真6 企業展示



写真8 発表の様子

回我々が用いた日本語版のMMSE (Mini-Mental State Examination) の他にもHDS-R (Hasegawa's Dementia Dcale-Revised: 改訂長谷川式認知症スケール) など含めていくつかの方法があり、診断にはDSM-5またはICD-10の診断基準に基づくとされている⁹⁾。MMSEはスクリーニングとして使用されることが多く、27点以下で軽度認知障害(MCI)が疑われるとされている。しかし、認知症の診断には、認知機能障害だけでなく社会生活の障害を確認することが大切であるとされており、今回の我々の結果についても、慎重に扱う必要があると考えられた。

なお、発表したポスターは文末に資料として掲載した。

IV. まとめ

ECSSの年次大会への参加者は年々増加しており、学会の規模も拡大し、近年はおおよそ2,700人以上の参加登録となっている¹⁰⁻¹²⁾。筆者自身は第5回の大会よりほぼ毎年参加しているが、各分野における最近のトピックスを把握することができる点は有意義であると考えられる。

現在スポルではスポルクラブ会員の他、北海道内の住民を対象とした研究が行われている。学会での報告においては、その結果の一般化が求められることが多いが、スポルの特色としての北方圏住民の特異的な結果を抽出するためには、国際学会を通じて、他国の北方圏地域住民の調査研究の手法や研究内容を参考にしていくことも必要であると考えられた。

今回のECSS2018はアイルランドのダブリンでの開催が決定しており、テーマは「SPORT SCIENCE AT THE CUTTING EDGE」となっている。ダブリンは、北緯53度に位置し、地理的には北方圏と考えられる。北方圏に属する地域でのスポーツの特色を観察したいと考える。

付 記

本研究は、平成27-29年度文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の助成を受けて実施した。

利益相反

申告すべき利益相反なし。

文 献

- 1) ECSS : Congress history, <http://sport-science.org> (2017/09/20)
- 2) ECSS : Congress History, ECSS MetropolisRuhr 2017, http://sport-science.org/index.php?option=com_content&view=article&id=742 (2017/09/20)
- 3) ECSS2017 : Satellites, ECSS Workshops & Sponsored Workshop, Parallel Programme, 22th Annual Congress of ECSS Final Programme, PP. 15(2017)
- 4) ECSS2017 : JSPFEM-ECSS Exchanges symposium, Parallel Programme, 22th Annual Congress of ECSS Final Programme, PP. 26(2017)
- 5) 在デュッセルドルフ日本領事館：ルール地方案内、ルール地方のあらまし、ルール地方の主要都市(2009)
http://www.dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_4023461_po_Ruhrgebiet2009.pdf?contentNo=1&alternativeNo=&itemId=info:ndljp/pid/4023461&lang=en (2017/09/20)
- 6) 在デュッセルドルフ日本領事館：ルール地方案内、ルール地方の特徴(2009)
http://www.dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_4023461_po_Ruhrgebiet2009.pdf?contentNo=1&alternativeNo=&itemId=info:ndljp/pid/4023461&lang=en (2017/09/20)
- 7) 日本ユネスコ協会連盟：世界遺産一覧、地域別リスト(ヨーロッパ②),
http://www.unesco.or.jp/isan/list/europe_2/ (2017/09/20)
- 8) GRUGAPARK : <http://www.grugapark.de/aktuell.html> (2017/09/20)
- 9) 日本老年医学会 認知機能の評価法と認知症の診断 https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/tool/pdf/tool_02.pdf (認知症, 診断基準, DSM5) (2017/09/20)
- 10) ECSS : Congress History, ECSS Vienna 2016, http://sport-science.org/index.php?option=com_content&view=article&id=600 (2017/09/20)
- 11) ECSS : Congress History, ECSS Malmo 2015, http://sport-science.org/index.php?option=com_content&view=article&id=539&Itemid=124 (2017/09/20)
- 12) ECSS : Congress History, ECSS Amsterdam 2014, http://sport-science.org/index.php?option=com_content&view=article&id=506&Itemid=124 (2017/09/20)

資料：発表ポスター

Health condition, lifestyle and cognitive function classified by exercise behavior among community-dwelling older people in northern Japan

Sasaki, H., Kozakai, R., Ueda, T., Ide, K., Hanai, A., Oda, S., Homma, M., Kuroda, Y., Honda, R., Ogawa, H., Odajima, M., Aiuchi, T., Okita, K.
Northern Regions Lifelong Sports Research Center, Hokusho University (Ebetsu, JAPAN)

Introduction: It is well known that physical activity is one of the most important behaviors for good health. Despite this importance, people cannot change their exercise behavior. Recently, the Transtheoretical Model (TTM) has been used to encourage a change in exercise behavior^{1,2}. However, there have been few studies on the relationship between the physical activities of community-dwelling elderly and their health conditions and lifestyle. The purpose of the present study was to examine differences in health, disease, sleep, food intake and cognitive function among community-dwelling elderly in northern Japan based on their exercise behavior.

Methods: The subjects were 96 people aged 60 years and over, who participated in a comprehensive study for healthy longevity and completed measurements in 2015. The mean age of these subjects was 70.8±5.33 (SD) years.

The questionnaire included questions about individual characteristics, health conditions (subjective health level, disease history, subjective pain, drug use), lifestyle (sleeplessness, food intake), and exercise behavior. Fitness tests including grip strength, 10m maximum walking time and flexibility. Cognitive function was measured and assessed by Mini-Mental State Examination (MMSE).

Regarding exercise behavior, the subjects were asked whether they exercised for 30 minutes or longer twice or more each week. Their answers were classified into 5 levels by TTM stage.

Results:



“I started exercise recently” was excluded because the group had only one person.

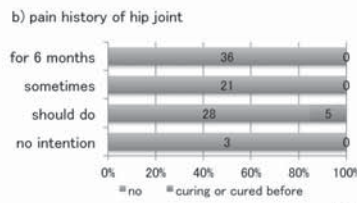
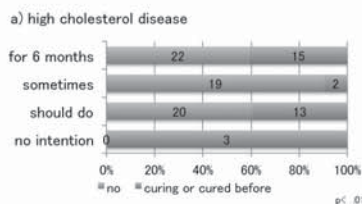


Fig.2 Comparison between four exercise behaviors and ratio of disease history

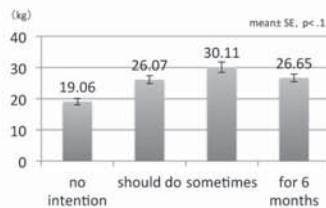


Fig.3 Comparison of grip strength (mean value of light and left)

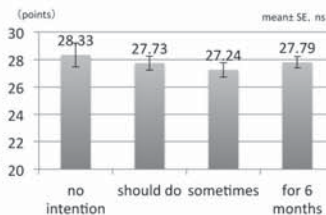


Fig.4 Comparison of cognitive function (measured by MMSE)

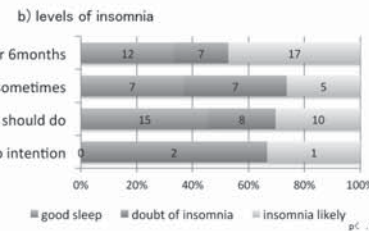
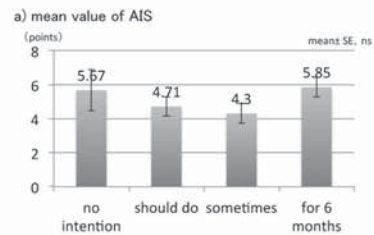


Fig.5 Comparison of sleeplessness (measured by AIS: Athens Insomnia Scale)

Discussion: Differences in health conditions and activities of daily living were identified between older people with different stage of exercise behavior. People without a history of disease showed more willingness to exercise when compared to those with a history of disease. In the people who had no intention to exercise, a decline in physical strength that is necessary for activities of daily living was assumed. It was also assumed that they have some trouble sleeping. Further study is needed to determine the factors that prevent the people from exercising when they do not have an exercise habit, despite their intention to exercise, or in those with no such intention.

References: 1) Menezes MC, et al. (2016): Interventions directed at eating habits and physical using the Transtheoretical Model: a systematic review. *Nutr Hosp.*, 33(5): 1194-1204
2) Pizadeh A, et al. (2015): Applying Transtheoretical Model to Promote Physical Activities Among Women. *Iran L Psychiatry Behav Sci.* 9(4), e1580

Acknowledgement: This work was supported by MEXT*-Supported Program for the Strategic Research Foundation at Private Universities, 2015-2017. (*Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology) (Contact: hiros22@hokusho-u.ac.jp, Hokusho University)