通　信

第10回ヨーロッパスポーツ科学学会に参加して

Participate in 10th annual congress of European college of sport science.

田中　重陽

Shigeharu TANAKA

European college of sport scienceの歴史

European college of sport science（ECSS）は、1995年にコペンハーゲン大学（デンマーク）のBengt Saltin教授を中心とし、ヨーロッパにおけるスポーツ科学のレベル向上及び科学的な知識の普及を目的として組織された。本学会のAnnual congressは、ヨーロッパのみならず世界各国の研究者が集う大規模な学会であり、1996年にフランスのニースにおいて1st annual congressが開催され、今大会が10回目の記念学会であった。これまでの開催国及び開催地を資料１に示した。

2005年ECSSのNews bulletin によると、第１回大会は、Plenary session、Parallel session、Interdisciplinary session、Disciplinary session及びPoster sessionで構成され、約400題の研究発表がなされたことが報告されている。その参加者は、32ヶ国から456人であった。過去の大会においては、2001年（ドイツ：ケルン体育大学主催）及び2003年（オーストリア：ザルツブルグ大学主催）の大会において1,500人を越える参加者であった。過去10年間の国別参加者数は、ドイツが最も多く、次いでイギリス、フランスの順であり、日本は13番目である。また、大学別参加者数は、ケルン体育大学（ドイツ）が128名、ユバスキラ大学（フィンランド）が113名、コペンハーゲン大学（デンマーク）が63名であり上位を占めている。領域別発表演題数は、Physiologyが最も多く、次いでBiomechanics、Training and testingの順である。また、ECSS annual congressでは若手研究者を対象としたYOUNG INVESTIGATORS AWARDが

資料１　ECSS Congressの開催国及び開催地

	開催年	開催国	開催地
1st	1996	France	Nice
2nd	1997	Denmark	Copenhagen
3rd	1998	United-Kingdom	Manchester
4th	1999	Italy	Rome
5th	2000	Finland	Jyvaskyla
6th	2001	Germany	Cologne
7th	2002	Greece	Athens
8th	2003	Austria	Salzburg
9th	2004	France	Clermont-Ferrand
10th	2005	Serbia and Montenegro	Belgrade
11th	2006	Switzerland	Lausanne
12th	2007	Finland	Jyvaskyla
13th	2008	Portugal	Lisbon
14th	2009	Norway	Oslo

News bulletinを参考に筆者が作成

国士舘大学体育学部　研究助手（Faculty of Physical Education, Research assistant）

YOUNG INVESTIGATORS AWARD 3rd prizeを受賞した熊川君（右）と角田教授

表彰されている。これまでに、Oral and Poster sessionの部門で191名の若手研究者が受賞している様である。今大会では、Oral and Poster sessionの各部でそれぞれ12名が表彰された。2003年の8th annual congressでは、本大学院スポーツ・システム研究科博士課程１年であった熊川大介君は、Effects of muscle structure and function due to growth and development on skating performance in male and female speed skatersと題した発表に対して、Poster sessionの部の第三位を受賞している。

10th ECSS annual congressの概要について

10th ECSS annual congressは７月13日から16日にわたってセルビアモンテネグロのベオグラードで開催された。大会会長は、のSlobodan Zivanic博士（Institute of Medical Research）とNenad Dikic博士（Sport Medicine Association of Serbia,）であった。今大会は、Plenary session、Invited session、Exchange symposium、Satellite symposium及び各領域のOral and Poster sessionによって構成されており、52ヶ国から1,038人の参加者があったことが主催者から報告されている。日本からは60名が参加していた（資料２）。

学会大会は、ユバスキラ大学（フィンランド）のKomi Paavo V.教授の神経筋の機能に関する講演で始まり、その後に10th ECSS annual congressの開会が宣言された。

資料２　10th ECSSに参加した国及び参加者数

国	参加者数	国	参加者数
Australia	18	Lithuania	3
Austria	20	Macedonia	1
Belgium	31	Malaysia	1
Bosnia & Herz.	2	Malta	1
Brazil	22	Mexico	1
Bulgaria	4	New zealand	3
Canada	10	Norway	25
Croatia	11	Poland	15
Cyprus	1	Portugal	46
Czech republic	2	Qatar	2
Denmark	26	Romania	4
Egypt	3	Russia	16
Estonia	10	Serbia & Montenegro	177
Finland	39	Singapore	1
France	39	Slovakia	2
Germany	55	Slovenia	24
Greece	60	South africa	8
Hungary	8	South korea	5
Iran	4	Spain	48
Ireland	5	Sweden	4
Israel	1	Switzerland	22
Italy	54	The netherlands	21
Japan	60	Turkey	20
Jordan	1	Ukraine	3
Kazakhstan	2	United kingdom	84
Latvia	1	Usa	12

Total number of countries: 52

Total number of participants: 1038

News bulletinを参考に筆者が作成

大会は、発表、講演及びシンポジウムが３日間にわたって行われた。Plenary sessionのテーマはHuman performance and aging、Exercise and lifestyle及びGoing beyond the limitsであった。また、Invited symposiumは30のテーマによって構成されており、85名の研究者が発表した。会場に集まった参加者からは多くの質問がなされ、活

発な意見交換がなされていた。3日目にはInternational Council of Sport Science and Physical Education（ICSSPE）、4日目にはEuropean Federation of Sports Medicine Association（EFSMA）、5日目には日本体力医学会（JSPFSM）とのジョイントによるExchange symposiumが開催された。日本体力医学会とのExchange symposiumは、勝村俊仁教授（東京医科大学）が座長となり、菅原順氏（産業技術総合研究所）と本大学院スポーツ・システム研究科助手の青葉貴明氏がシンポジストとして発表を行った。菅原氏は、Effects of mild to moderate intensity physical activity on carotid arterial stiffness in normotensive postmenopausal femalesと題した研究成果を発表した。青葉氏は、Bilateral deficit on isometric force during knee extension and flexion movements in advanced male skiersと題した報告を20分間でプロジェクターを用いて口頭発表した。この様なヨーロッパの学会が、日本のみならず他の学術団体とジョイントしたシンポジウムを開催していることは極めて重要で価値あるものと実感した。

各領域でのOral sessionは、プロジェクターを用いた10分間の発表に5分間の質疑応答時間が設けられていた。Poster sessionは、発表者による2分程度の口頭での説明の後、質疑応答時間が設定されていた。

学会の最終日は、ECSS会長のMuller Erich教授（ザルツブルグ大学）による講演（Biomechanics and performance enhancement）で10th ECSS annual congressは閉会した。

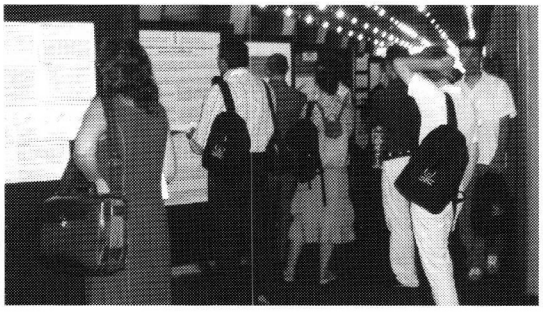
本研究室からの発表について

本大学身体運動学研究室からは、角田直也教授が2000年の5th ECSS annual congressで筋の構造と機能についての報告を皮切りとして、主として発育発達と競技能力の関わりについて6年間連続して発表している。また、これまでのECSS annual congressにおいては、本大学講師須藤明治氏も研究成果を数回発表している。

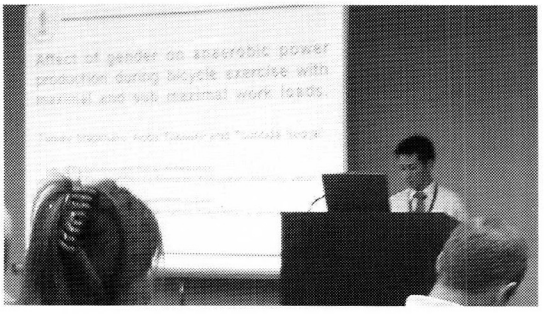
筆者は、口頭発表において異なる負荷における自転車運動時の無酸素性パワーの性差（Affect of gender on anaerobic power production bicycle exercise with maximal and submaximal work loads）について報告し、軽度及び重度の負荷における自転車運動時の無酸素性パワーの性差は明らかなものの、相対的な観点ではその性差は少なくなることを発表した。

角田教授は、槍投げ選手の体幹回旋筋力が競技能力に及ぼす影響（Reflection of muscle force output during trunk rotation movement to athletic performance in male throwers）について口頭発表を行った。

Poster sessionのBiomechanicsにおいては、熊川大介君（本大学院スポーツ・システム研究科博



ポスターセッションの様子



口頭発表の様子

士課程３年）が、異なる種目のスピードスケート選手における筋形態と無酸素性パワーの性差（Gender differences of muscle size and muscle function in sprinter, middle and long distance speed skater）について、短距離を専門とする選手は、中、長距離選手より筋量及び無酸素性パワーが有意に優れており、特に男子においては女子よりもその関係が著しいことを報告した。

また、弓桁亮介君（本大学院スポーツ・システム研究科研究生）が、サッカー選手のthrowing動作に関して報告し（Affect of throw-in movement types on throwing performances）、上肢の動作速度を独自の手法によって測定した点について注目を受けていた。

今野満広君（本大学研究助手）は、Coaching and performanceの領域において、Muscle size and force output characteristic on the upper limb in male kendo playersと題したテーマで報告した。ヨーロッパでは競技人口が少ない剣道に関する報告であり参加者は興味深く発表を聞いていた。

Growth and developmentの領域において、手島貴範君（本大学大学院スポーツ・システム研究科博士課程１年）が、サッカー選手の発育発達に伴う競技能力の変化（Effects of growth and development on ball kicking performance in male junior soccer players）について横断的な観点から発表し、発育期のサッカー選手におけるキック能力は、13歳から16歳の年齢期間に著しく向上することを報告した。ヨーロッパでは盛んに行われているスポーツの一つであるサッカーに関する発表であったため、多くの参加者が注目していた。

学会会場での本大学身体運動学研究室からの参加者
左から田中重陽（筆者）、角田直也教授、今野満広、熊川大介、弓桁亮介、手島貴範、青葉貴明

いずれのセッションも、参加者及び座長からの質問やアドバイスが数多くなされ、大変有意義な発表であったと思われた。

10th ECSS annual congressを終えて

10th ECSS annual congressでは、スポーツ生理学の広範囲にわたる領域や、発育及び加齢に関する報告が比較的多くみられ、これらの国外における研究動向を実感した。

今大会に参加して最も強く感じた点は、ヨーロッパのみならず、世界各国から1,000人を超す研究者が参加しており、非常に活発な意見交換がなされていたことである。こうした大規模な学会において発表することは、国内の学会では体験することが出来ない貴重なものであった。今回、筆者は英語によるOral sessionを始めて経験した。発表後に受けた質疑に対しての応答が十分にできず、非常に悔しい思いをした。学会では多くの情報を得ることや意見を聞くことが可能であるが、十分な英語力を有していなければ、討議をすることや国外の研究者との交流を図れないことから、スポーツ科学研究分野においても語学の必要性を改めて痛感させられた場であった。

引用参考資料

1) Official News Bulletin of the European College of Sport Science
2) European College of Sport Science 10th annual congress, abstract book