

ESAO (European Society for Artificial Organs) 50th Annual Congress 参加印象記

東京科学大学総合研究院生体材料工学研究所

岸田 晶夫

Akio KISHIDA



第50回ESAO (European Society for Artificial Organs) congressが2024年9月7日～11日の日程でドイツのアーヘン (Aachen) 市にあるEurogress Aachenを会場として開催された(図1)。アーヘン市は、ドイツの西端に位置する歴史的な都市で、フランクフルトから鉄道で2時間ほどの距離にある。欧州の人々には温泉地としても有名である。ベルギーとオランダの国境に近く、3カ国の国境が接するTri-Borderが車で20分ほどのところにあり観光地として賑わっている。人工臓器関連としてはアーヘンはImpella[®]のメーカーであるAbiomed社の発祥の地であり、郊外に大きなオフィス等がある。また、アーヘン工科大学は医工学研究に力を入れており、病院を有していて実証的な研究開発が行われている。中心市街地には世界遺産に登録されているアーヘン大聖堂があり、周囲が城壁に囲まれた構造をしている。この城壁はバイキングの侵略を防ぐためのものだそうで、いたる所に中世を忍ばせる門や回廊が点在している(図2)。

第50回の記念大会となったESAOであるが、今回の参加者は約300名、日本からの参加者は約20名ほどであった。大会自体は9月8日からであるが、9月7日～8日の午後までyESAO (young researchers initiative ESAO) が開催され、8日の夕方からOpening Ceremonyに引き続いてWelcome Receptionが行われた。Opening Ceremonyでは、Congress PresidentのProf. Akhyariのスピーチの中で日本人工臓器学会および松宮譲郎理事長への謝辞が述べられた。Prof. Akhyariは日本人工臓器学会会員との交流をされているとのことであった。Plenary Lectureとして「Artificial Organs,



図1 ESAO会場のEurogress Aachen



図2 アーヘン市の中心部

■ 著者連絡先

東京科学大学総合研究院生体材料工学研究所
(〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台2-3-10)
E-mail. kishida.mbme@tmd.ac.jp

when the movies were young !』と題してProf. Vienkenから人工臓器の黎明期(1920年～)に記録されたフィルム・ビデオが紹介された。2日目午前には松宮理事長らが登壇して「Modern Cardiac Support and Replacement Options」の



図3 松宮理事長(左)と小野 IFAO Chairman (右)



図4 Gala Dinnerでの集合写真

演題で発表され、午後にはIFAO (International Federation for Artificial Organs) シンポジウム「Cardiovascular Devices and Biocompatibility」において、IFAO Chairmanの小野教授がJMACS (Japanese registry for Mechanically Assisted Circulatory Support) について講演された(図3)。3日目には、Town HallにてGala Dinnerが催された(図4)。

ESAOは循環器系や代謝系の人工臓器だけでなく、バイオマテリアル、組織工学、再生医療など多岐の演題が集まるのが特徴である。今回、筆者が興味をもったものとして、異種臓器移植、脱細胞化組織、ポリウレタンである。異種臓器移植については特別セッションが設定されており、遺伝子組み換えブタを用いた研究を行っている東京慈恵会医科大学の横尾 隆教授が腎臓についての試みを紹介され、多くの注目を集めていた。脱細胞化組織については長期移植成績や規制についての発表があり、ポリウレタン製の人工弁についていくつかの発表があった。ポリウレタンの循環器組織への応用は久しぶりの印象であるが、素材の詳細がわ

からないため今後の成果を待たないと評価は難しいと感じた。そのほかには、産業化、規制、*in vitro* 評価(抗血栓性など)についての発表が目立ち、基盤的な研究が継続されている印象であった。また、中国の存在感の大きさが印象的であった。IFAOセッションおよびスポンサーセッションで中国企業のmagAssist社が、2日目のランチシンポジウムではLifeShieldMedical社が中国でのECCO₂R (extracorporeal CO₂ removal)の臨床応用について発表し、ドイツとの連携が進んでいることを紹介していた。

2025年の第51回ESAOは6月24日~28日にオランダのエンスヘデー (Enschede)市にあるTwente大学で開催される予定である。アムステルダムから遠いので日本からは少し行きにくいのではないかと思うが、なかなか訪れる機会が少ない場所なので、奮って参加し日本の存在感を維持していただきたいと思う。

本稿の著者には規定されたCOIはない。