

第 11 回医用セラミックスに関する 国際会議参加報告

京都大学大学院工学研究科材料化学専攻

川 下 将 一

Report on the 11th International Symposium on Ceramics in Medicine

Masakazu Kawashita

Department of Material Chemistry, Faculty of Engineering, Kyoto University

去る平成 10 年 11 月 6 日から 8 日までの 3 日間にわたり、アメリカのニューヨーク大学において、第 11 回医用セラミックスに関する国際会議が開催されました。本シンポジウムは、1988 年から毎年世界各国で開催されており、生体材料を開発する材料分野の研究者、それを臨床応用する医師の如何を問わず、生体材料の研究開発に携わるほぼ全ての研究者が一同に会し、お互いの最新の成果を持ち寄り、活発に討論することによって、生体材料の研究開発の更なる発展を目指すものです。

今年はニューヨーク大学の R. Z. LeGeros 教授の主催で行われました。全体で 188 件の発表があり、その内訳は、口頭発表 86 件、ポスター発表 102 件となっていました。私は、1994 年（フィンランドで開催）から毎年この会議に参加していますが、回を重ねるごとに分厚くなるプロシーディングを見て、生体材料への関心が年々高まっていると実感しました。

1 日目には、まず、J. O. Hollinger 教授、A. H. Reddi 教授そして J. Anderson 教授の招待講演で構成された「骨の生物学」と題する

セッションが開かれ、骨の細胞と人工材料との反応についての発表が行われました。次に「生体材料—現在と未来—」と題したセッションが始まり、途中、S. Hulbert 教授、L. Hench 教授及び P. Ducheyne 教授の招待講演を交えながら、研究発表及び討論が行われました。このセッションでは、既に生体材料として実用化されている、Bioglass[®]、水酸アパタイトやアルミナ等についての研究成果が発表されました。午後からは、W. Bonfield 教授の招待講演を含む「複合材料」と題したセッションが開かれ、種々の材料を複合化することによって得られる、新規な生体材料に関する発表が行われました。続いて、K. de Groot 教授の招待講演を含む「コーティング」のセッションがありました。ここでは、チタン金属等の材料の表面に生体活性な膜を形成させる手法に関する研究発表が行われました。さらに、「生体活性セメント」及び「細胞と生体材料の相互作用」に関するセッションが開かれました。

2 日目の朝には、学生の参加者による口頭発表が行われました。今年は、学生の参加者は合計で 34 名で、そのうち 15 名が口頭発表、残り 19 名がポスター発表となっていました。その後、「生体材料に対する組織の反応」に関す

るセッションがあり、午前の部は終了しました。午後からは、小久保正教授の招待講演を含む、「生体模倣の生体材料への応用」と題したセッションが開かれ、生体内での反応を模倣することによって得られる新材料に関する研究発表が行われました。さらにその後には、「組織工学」、「骨形成因子とドラッグデリバリー」さらに「歯科への応用」に関するセッションが開かれました。歯科の分野では、生体内に埋入する材料とは異なり、審美性が非常に重要となることもあって、材料の着色に関する発表もいくつか見受けられました。その夕刻には、プラザホテルにて、バンケットが行われました。同バンケットには約140名ほどの参加があり、各国からの参加者達が自国の歌を披露する等して、盛況のうちに終わりました。

最終日（3日目）の朝には、私のポスター発表がありました。しかし、ポスタープレゼンテーションの時間帯が朝食時間と重なっており、しかも朝食の部屋がポスター会場とは別室だったので、ポスターを見に来る人は皆無でした。活発なディスカッションができなくて残念でした。2年前に天津で同国際会議が開かれた時には、ポスター発表者には3分間のプレゼンテーションの機会が与えられていたのですが、これもありませんでした。ややポスター発表者が軽んじられているような感じがして、とても残念でした。その後、午前のセッションが始まり、「整形外科への応用」「特殊な表面改質及び

分析手法」に関する研究発表及び討論が行われ、全ての研究発表が終了しました。3日間のセッションを通して感じたことは、ガラスから結晶化ガラスへと変遷してきた生体材料の主流が、今はチタン及びその合金となっていることでした。

その後、1995年の第8回会議から設定された、最も優秀と認められた学生の発表者に対して贈られる学生賞（Student Award）の発表が行われ、“How does alkali-treated titanium induce apatite formation?”と題した研究内容を発表した京都大学の高玉博朗氏と、“Development of a novel enstatite glass-ceramic biomaterial”と題した研究内容を発表したQueen Mary and Westfield CollegeのT. Buckland氏の二人が表彰しました。

そして、会議の最後に、来年の同国際会議を主催される、奈良県立医科大学の大串始先生が、次回学会への参加を呼びかけられました。今回は、1999年10月8日から11日まで、奈良県新公会堂において開催されるそうです。また、その会議の後、13, 14日の両日には、シンガポールにおいて、G. Hastings教授主催によるWorkshopが開催されるとの紹介もありました。

最後に、本報告を書く機会を与えて下さったニューガラスフォーラム機関誌編集担当の山口眞男氏に感謝の意を表します。