



第41回米国真空学会シンポジウム

北 島 正 弘

金属材料技術研究所第2研究グループ

〒305 つくば市千現 1-2-1

(1995年1月13日受理)

41st National Symposium of American Vacuum Society

Masahiro KITAJIMA

National Research Institute for Metals

1-2-1 Sengen, Tsukuba, Ibaraki 305

(Received January 13, 1995)

第41回米国真空学会 (AVS) シンポジウムは1994年10月24日 (月) から同月28日 (金) の5日間、米国コロラド州デンバーで開催された。本シンポジウムは、ご承知のように、米国真空学会主催の真空全般に関する大きな会議である。今回は三つの国際会議が共催された (Third International Conference on Nano-Scale Science and Technology : NANO 3, Manufacturing Science and Technology Topical Conference, および Biomaterials Interfaces Topical Conference)。会議は招待講演を含め全部で1100件余りの発表があり、これらの講演が120のセッションおよび18のポスターセッションに分かれて発表された。日本からも多数の方が参加された。

会議の内容別部門は以下のものがあつた。

- ・ Applied Surface Science (AS)
- ・ Electronic Materials & Processing (EM)
- ・ Nano-Scale Science & Technology (NS)
- ・ Plasma Science & Technology (PS)
- ・ Surface Science (SS)
- ・ Thin Film (TF)
- ・ Vacuum Metallurgy (VM)
- ・ Vacuum Technology (VT)
- ・ Manufacturing Science & Technology (MS)

・ Biomaterial Interfaces (BI)

筆者は、“Resonantly Enhanced Multiphoton Ionization of SiO Desorbing from Si(111) in Reaction with O₂” および “Real-Time Investigation of DC Bias Effects on Ultra Thin Silicon Oxide Growth in an Oxygen Plasma” の発表を行った。

デンバーは、東から延びる大平原がちょうどロッキー山脈の麓部にぶつかるところに位置するコロラドの州都である。中心街には会議のシンボルマークになっているような高層ビル (農業関係のビルと聞か) が林立する大都市である。会議はこの中心街にあるコロラドコンベンションセンターで行われた。

会議の全容を紹介することはとてもできないが、筆者が関心をもっている表面反応ダイナミックスの発表について紹介したい。発表はSS, EM, PSのセッションにわたって行われ、UC San Diego, Cornell大, Texas大, IBM Watson研, Stanford大など当該分野における有力グループが一堂に会した感があつた。その中で、フェムト秒光によるO₂, COの脱離ダイナミックス (Misevich, IBM および Busch, Cornell大), hyperthermal ions (5~100eV)の表面反応ダイナミックス (Jacobs, Notre Dame大: 招待), N₂Oの光脱離過程における脱離種の内部エネルギー分布 (Masson, UCSD), SiにおけるD₂の吸脱離ダイナミックスの理論研究 (Kolansinski, Fritz-Haber研) などの講演が筆者には印象的であつた。

毎夕5時からのポスターセッションでは、地ビールを飲みながらのせいもあると思われるが、至る所で議論が盛り上がり、たいへん熱気のあるものであつた。筆者もUCSDのKummelのグループと密接に議論できたことは収穫であつた。3日目の夜の8時から、“Postdeadline Discovery Session” が急遽開かれ、若手により計7件のホットな結果が報告された。フェムト秒パルスを使ったSi表面でのHの吸脱着のSHGモニタリング (Hu, テキサス大) が特に面白かつた。

3日目の午後6時より米国真空学会の学会賞の授賞式が行われた。特筆すべきことは高エネ研の石丸先生が日本人として初めてAlbert Nerkin賞をもらったことである。慶賀の至りである。

詳しい内容を知りたい方はFinal Program (abstract集)を参考にされたい。また、会議のプロシーディングはJ. Vac. Sci. Tech.のspecial issueとして発行される予定である。

今回は1995年10月16日~20日ミネアポリスで開催の予定である。