

シリカガラス国際ワークショップ

1997年7月10～11日，三ヶ日

豊田工業大学

斎藤 和也

International Workshop on “Structure and Functional Optical Properties of Silica and Silica-Related Glasses”

July 10–11, 1997, Mikkabi

Kazuya Saito

Toyota Technological Institute

シリカガラスは、光学ファイバや光導波路を初めフォトリソグラフィーの様々な分野で用いられている最もポピュラーなガラスである。さらに、ファイバグレーティングや2次非線形光学素子の応用を目指して、Ge添加のシリカガラスへの紫外線照射や電界ポーリングなどによる物性制御の研究が現在盛んに行われている。しかしながら、シリカガラスの構造や物性に関しては未だに解明できていない点が多い。21世紀の光の時代を迎えるにあたって、より高機能な光通信デバイスの開発が急務とされている現在、シリカガラスに関してもう一度わかっている点、わからない点、応用上どこまで進んでいるのかなど、あらゆる観点から議論し直すことは大変意義深いことである。

このような状況にあって、題記ワークショップが豊田工大の生嶋明教授の主催で行われた。このワークショップは、平成7年7月に行われた光導波路先端材料国際ワークショップに続いて、米国のArmy Research Office-Far East

(ARO-FE)の資金援助のもと、開催が実現した。日本セラミック協会のオプトエレクトロニクス用ガラス分科会、日本応用物理学会、および光産業技術振興協会が協賛、また資金面では上記ARO-FEの他、関係企業数社からの援助を受けて開催された。

三ヶ日（静岡県）のトヨタ自動車の研修センターをお借りしての会場は、交通の便は若干不便なもの、浜名湖の見渡せる落ちついた雰囲気のリゾートで、参加者が寝食をともにして夜中までディスカッションをするには最高の場所であった。残念ながら雨に祟られ寝室から見渡せる景色は晴天時ほどではなかったが、これもまた会議に集中するにはちょうどよかった。参加人数も、約70名（うち海外から13名）とワークショップとして最適と思われる規模で、夕食の後行われたパネルディスカッションでは、アルコールの力も借りて（？）夜中まで活発なディスカッションが行われた。

ワークショップは、次の10のセッションから構成され、それぞれ2～3件（ショートプレゼンテーション＆ポスターセッションは10件）の発表が行われた。

1. Plenary Talk
2. Defects in Glass
3. Photosensitivity
4. Nonlinearities
5. Structural Modifications
6. Short Presentation & Poster Session
7. Fundamental Properties
8. New Prospects in Glass
9. Optical Communications
10. Panel Discussion "Is silica an all-around

material".

今回の会議の論文は, Japanese Journal of Applied Physics の supplement 36-1 に掲載される予定なので, 会議の発表内容の詳細はそちらをご参照ください。

最後に私個人としては, この会議で提起された様々な応用の芽がどれだけ現実のものとなるのか, “材料屋”としてその一躍を担う努力をすべく感慨を抱いて会議を終了した。