

第 10 回表面科学セミナー

野 副 尚 一

化学技術研究所
〒305 茨城県つくば市東 1-1

(1990 年 10 月 16 日 受理)

The 10th Surface Science Seminar

Hisakazu NOZOYE

National Chemical Laboratory for Industry
1-1, Higashi, Tsukuba, Ibaraki 305

(Received October 16, 1990)

平成 2 年 6 月 27 日(水)から 29 日(金)までの 3 日間、例年通りお茶の水の総評会館で日本表面科学会主催の第 10 回表面科学セミナー「高温超伝導体薄膜の作製と応用への展望」が開催された。

本セミナーは 1986 年の新規セラミックス系超伝導体の発見とそれに続くフィーバーも落ち着きを見せ、研究、開発が着実な進歩の段階に入った時期を捉えて、表面科学の視点からこの新規超伝導体を基礎、応用の両面から勉強してみようという試みであった。

第一日目は高温超伝導体材料の現状と展望というサブタイトルで超伝導体の発展の歴史的と将来的展望及び構造、電子状態の基礎、新規超伝導体の物質設計の可能性について論じていただいた。第二日目は特に高温超伝導

体薄膜では表面科学が重要な役割を果たすとの認識のもと原子・分子レベルから見た薄膜合成あるいはキャラクターゼーションの実際と問題点についてとりあげた。第三日目は、この分野の一層の発展を図るためには、今までの枠にとらわれない応用を見つけたことが最重要であるとの認識から、この新規高温超伝導体薄膜の特長を最大限に生かした応用分野の将来展望について最新の情報とともに論じていただいた。

このように、斯界の一線の研究者を講師として、セラミックス系高温超伝導体の基礎から応用まで、最新の情報を表面科学の視点に立って集中的に聞こうという企てに、同一時期に似たような企画が行なわれたという不利な条件にもかかわらず、69 名の参加者が 3 日間熱心に聴講された。各講演後に設けられた質疑応答も時間が余りに足りないという活況をみせ、この分野の関心の高さを改めて印象付けられた。参加者の内訳は大学から 12 名、国公立研究所から 2 名、民間企業研究所から 55 名であり、予想通り企業関係者のこの分野への関心の高さを裏付けた。

3 日間を通じての印象は、この分野での日本人研究者の寄与の大きさを改めて感じるとともに、この分野への表面科学の寄与がますます必要とされることを痛感した。

本セミナーが成功裡に無事終了出来たのも、忙しい中講演を引き受けていただいた講師の方々、セミナーの運営に協力いただいた企画委員の方々に、ならびに諸般の雑務をてきぱきかたづけていただいた事務局の大角さんによるところが大きい。心からお礼申し上げます。

なお、本セミナーのテキストは若干ですが残部がありますので、ご希望の方は事務局までお問い合わせ下さい。

プログラム

月 日	時 間	講 演 題 目	講 師
6 月 27 日 (水)	高温超伝導体材料の現状と展望		
	9:30—11:00	高温超伝導の展望	北沢 宏一 (東 大)
	11:10—12:40	高温超伝導体の結晶構造	松井 良夫 (無機材研)
	13:40—15:10	高温超伝導体の電子状態	伊原 英雄 (電 総 研)
	15:20—16:50	高温超伝導体の物質設計	十倉 好紀 (東 大)
6 月 28 日 (木)	薄膜化の現状と展望		
	9:30—11:00	PVD の現状と展望	鯉沼 秀臣 (東 工 大)
	11:10—12:40	CVD の現状と展望	井原 賢 (富 士 通)
	13:40—15:10	MBE の現状と展望	内野倉國光 (東 大)
	15:20—16:50	積層膜の現状と展望	中尾 昌夫 (三洋電機)
6 月 29 日 (金)	高温超伝導体薄膜の応用		
	9:30—11:00	薄膜の光応用	田辺 圭一 (N T T)
	11:10—12:40	薄膜の磁気応用	川辺 潮 (日 立)
	13:40—15:10	薄膜のエレクトロニクス応用	岡部 洋一 (東 大)
	15:20—16:50	薄膜の高周波応用	浅野 清光 (高エネ研)