

# European Summer School & 2<sup>nd</sup> Japanese-German Student Workshop 派遣報告

## 名古屋大学工学研究科電子情報システム専攻 山口 剛

今回、平成 20 年 10 月 4 日から 16 日にかけて行われた European Summer School および 2nd Japanese-German Student Workshop へと参加したので、ここに報告させていただきます。

European Summer School は 10 月 4 日から 11 日までの日程で Physikzentrum Bad Honnef にて行われました。ここでは、4 日から 9 日まで”Low Temperature Plasma Physics : Basics and Applications”というテーマで海外の著名な先生方の講義が行われました。Lieberman 氏の講演では、Fundamentals of Gas discharge と題して、低圧プラズマや材料プロセスの原理的な部分を詳しく話していただき、自分の研究を進めるにあたって、基礎を見つめなおす良い機会になったと思う。そして、自分の知識に不足していた部分を補うことが少しは出来たのではないかと感じている。また、今回のスクールではすべて英語で講義が行われ、普段得られることのない貴重な経験を得ることが出来た上、自身の語学力の向上にもつながったと感じている。

また、今回のスクールにはヨーロッパ圏を中心に世界各国の若手研究者 60 名程度が参加しており、彼らと寝食を共にしながら勉学に励むことで、海外の学生と多くの交流を持つことが出来たと感じている。そして、5 日には Poster Session が開催され、各々の研究について活発な討論が行われた。私は、”Radical Density Distribution in Dual Frequency Capacitively Coupled Etching Plasma”というタイトルで発表させていただきました。発表内容は、フルオロカーボンプラズマを用いた低誘電率(low-k)層間絶縁膜のエッチングにおいて重要な役割を持っているラジカルの密度特性について、計測手法とともに発表させていただきました。

9 日から 11 日にかけては、Master Class が”The Physics and Technology of Fusion Plasma”というテーマで行われた。このクラスでは普段自分が取り

扱わない核融合プラズマに関する講義が行われ、非常に興味深く聴講することが出来た。

10 月 12 日からは、ルール大学ボッフム校にて 2nd Japanese-German Student Workshop が行われた。ここでは、日本とドイツの学生 10 名による口頭発表が行われた。ここでは、私は、”Behavior of Radicals in Dual Frequency Capacitively Coupled Etching Plasma”というタイトルで口頭発表させていただきました。発表内容は、フルオロカーボンガスを用いた二周波容量結合型プラズマによる低誘電率(low-k)層間絶縁膜のエッチングについて、特に、SiOCH 膜のエッチングにおいて重要な役割を持っている窒素の効果について発表しました。そして、大規模集積回路(ULSI)の高精度な微細加工を実現するために、プラズマの内部状態を解明することが重要であると述べさせていただきました。

12 日には、ルール大学ボッフム校において研究室見学が行われ、非常に多くの研究室を拝見させていただくことが出来ました。普段、国内であったとしても他大学の研究室を見学させていただくという機会はなかなかないため、今回のボッフム校での研究室見学は、世界のトレンドを知ることにおいても、とても貴重な経験をさせていただいたと感じている。また、研究室見学において、貴重な実験の時間を我々のために割いてくださった、ボッフム校の先生方ならびに研究内容の説明をしてくださった学生の方々には非常に感謝しております。