



- ◆ 目指すのは、世の中にないデバイスの創成！
- ◆ きみの創造力が、カタチになる！
- ◆ 苦手な英語を武器に！世界へChallenge!

うちの先生



河合 晃 先生

河合先生は、学生の安全意識や、学生自身が主体となって行動するための自主性を養うことを重視されており、時に厳しく、時に温かく指導してまいります。意欲があれば、ハードルの高い挑戦でも背中を押し、全力でサポートしてくれます。

研究内容

河合先生は、10年間の企業勤めで培われた先端デバイス技術を生かし、研究室でクリーンルーム技術を展開されています。クリーンルーム（クラス1000）とは、花粉や埃等の粒子がほとんどない特別な実験室です。クリーンルームには様々なデバイス製造装置があり、それらを用いてナノ・マイクロサイズの小さなデバイスシステムを開発しています。最新情報では、生体医療分野へ応用するデバイスを作製しています。また、研究室の学生が独創的なシステムを完成させ、その業績に対して、学長賞やベストポスター賞などをのべ40件以上受賞しています。



クリーンルーム内の様子 専用のウェアを着て実験します

研究室の一日

河合研究室の一日は、研究室の清掃と日常点検から始まります。その後学生は、それぞれのスケジュールで研究を進めます。世界中のライバル研究の調査に加え、先生との打ち合わせを重ね、今後の研究方針や実験を調整しながら研究をしています。週1回の報告会は実際の学会を意識した発表スタイルとなっています。また、総合的な英語力の向上にも取り組んでおり、研究室配属後のTOEICでは、例年150点~200点ほどスコアアップが見られています。近年では、日々の研究成果をウィーンで開催された国際学会で発表することができました。



国際学会（ウィーン）での成果発表

修論・卒論テーマ

- (修) ゲート絶縁膜中の欠陥抑制と極薄膜化に関する研究
- (修) 凝集/付着エネルギー制御に基づくシングルナノスケールの高分子薄膜形成に関する研究
- (修) 三次元液体マイクロチューブネットワークの構築と高機能化
- (修) バイオミメティクス型マイクロノズルによるリソグラフィ技術の高品位化
- (修) Au/機能性樹脂/Si半導体キャパシタ素子による有機アルカリイオンの浸透挙動解析

博士後期課程
修了者数
4名



こんな研究機関、企業に就職しました

- | | | | |
|------------------|---------|--------------|------------------|
| ■ 日立ハイテクノロジーズ | ■ マツダ | ■ セイコーエプソン | ■ 三菱マテリアル |
| ■ 富士電機 | ■ 凸版印刷 | ■ 古河電気工業 | ■ NTTアドバンステクノロジー |
| ■ SCREENホールディングス | ■ 大日本印刷 | ■ シャープ | ■ 日立化成 |
| ■ 三菱電機 | ■ 東芝 | ■ OKIセミコンダクタ | |
| ■ JR東日本 | ■ 日本電気 | ■ 旭化成 | |