

実験、解析、ときどき遊び ～藤本研の場合～

マテリアル生産科学専攻 藤本(慎)研究室 博士前期課程1年 藤村 絵梨

みなさん、こんにちは!今回の研究室紹介はマテリアル科学コース藤本研究室です。このコーナーは生徒目線の研究室紹介ということで、普段の研究室生活の話から、研究の話まで、あるがままの研究室の様子をレポートしていこうと思います!よろしくお祈いしますね。それから、今回の記事は対談形式で書かせていただくと思っているので、私を含め対談に参加してくれる藤本研 M1 のみんなを紹介させていただきます。まずは、先ほどからお話している私から!!

藤本研修士1年の藤村絵梨と申します。(以下え) 一応最初なので、簡単に私の研究を説明させて頂きますと、酸化チタン皮膜の電子構造の光電流やインピーダンスの測定結果を用いたモデル化というものです。藤本研での立ち位置はボケ、、かな。生粋の大阪人です。研究室ではノリツッコミもしてます(笑)あと、ちなみに私、学部は別の研究室で、大学院に入ってから藤本研にきたので、藤本研歴は1年くらいですね。はい!次の人!



(通称: えり)

修士1年の山田夏子です。(以下夏) 私も大学院からこの研究室に来て藤本研一年生です。ステンレスの表面処理による疲労寿命への影響について研究しています。好きなものはイモ焼酎、休日に博物館や美術館に行つてのんびり過ごすのが好きですね。よろしくお祈いします。次どうぞ～

(通称: 夏子
なっちゃん)

大谷優紀です。(以下ゆ) B4 の時から藤本研究室に所属していて、B4 の時は大気中でステンレスに光を当てることで耐食性がどう変化するかという研究をしていました。今は、チタン合金やタンタルを陽極酸化して、表面酸化物の形態変化を観察しています。お菓子とキーボード(楽器の方)が好きな普通の大学生って感じですよ。じゃあ次最後の人よろしく～



(通称: ゆきちゃん)

(通称: ちーちゃん)

最後を任されてしまった田路千恵です。(以下ち) こう書いて「とうじちさと」と読みます!研究テーマは生体環境での金属の摩擦にともなう損傷過程の電気化学評価と数値モデル化です。私はギリギリにならないとエンジンがかからないタイプで、普段はつい隣の席の後輩に話しかけすぎて怒られています。締め切りが近づくと焦って集中できるのですが、頑張りすぎてたまにショートします。なので、学生のみんなや先生方に迷惑をかけることもしばしば・・・。こんな私ですが、よろしくお祈いします!



え: と以上が藤本研 M1 です。みなさん何かお気づきになりました?そう、全員女子なのです!!こんな事態はマテリアルコース初なんですね。これも我らが藤本先生の魅力のおかげかな～なんてね(笑) ちなみに藤本研は M2 の先輩にも1人女性の方がいて、助教の先生も女性というマテリアルでは異様な研究室なのです。このあたりも後々触れるとして、、みんなの自己紹介も終わったことだし、がんが対談していてももらいましょう!

●藤本研ってどんな研究室?

え: ジャあ、最初はざっくりだけど、藤本研がどんな研究室かについて聞いていきたいと思います!

まあ、藤本研の特徴ですね。どう??

夏: んー、一言でいえば自由かな。個人の裁量に任されてるよね。自分のやる気次第って感じ。あと、研究室全体でも研究の頑張り具合は波が大きいかな。吹田祭(*)のときは、みんな研究よりもスポーツに全力を注いでたよね(笑) その結果、吹田祭バレーは優勝できたし。

ゆ: よく言えば、研究以外のこともみんなで頑張る研究室なのかな。行事の参加率もいいし。ノリがいいってことだね。

(*)吹田キャンパスの大運動会みたいなもの

ち: みんな仲良しだしねー。ご飯とかもいつもみんなで行くし。飲み会も、公式のは少ないけど、何やかんやで生徒たちはよく集まって飲んでる。

夏: うん。あとは、上下関係薄いかな。あ、いい意味でね。B4 も真面目な話を上に教えるし、上も教えてもらうし。あんまり先輩後輩してない。

え: 確かに上下関係を感じることはあんまりないね。研究の話をしてるときは、みんな同じ立場で自由に自分の考えてること言うし、間違ったら違うって言うし。もちろん、最終的に M2 の先輩方は頼りになるんだけども。

藤本研は、自由でノリのいい、先輩後輩してない、仲よし研究室

●藤本研って何してるの？

え：次は、藤本研の研究内容について触れておこうかな。簡単に説明よろしく！

夏：電気化学をベースとした研究室だね。大きく2つに分けられるかな。電気化学を用いた金属の表面処理によって機能の向上をしている人たちと、金属の皮膜の評価に電気化学的手法を使ってる人たちがいるね。

ち：そうだね。電気化学を用いた表面処理としてはナノポーラス構造とか、ナノチューブ構造とかがあるかな。私はナノホール作ってるけど。色々種類あるんよね～。

ゆ：ざっくり説明しとこっか。本来は、皮膜にナノスケールに孔の開いたものがナノポーラス、その中でもそれぞれの孔の間に境目があるものがナノチューブなのよね。ただ、実際、孔の間に境目なしだとポーラス、ありだとチューブって言い分けてる感じがする。あと、ナノホールは、ポーラスの一種で、壁の高さが低いもの。ポーラスは酸化物主体で、ホールは基板が掘れてその上に不動態皮膜が乗ってるイメージかな。

え：さすがゆきちゃん、わかりやすい！あと、生体材料をしている人たちもいるね。金属の表面処理による生体環境下での適合性の向上って感じ？細胞使って実験したり、私たちの専攻では珍しいよね。

ち：細胞は手間がかかるよ～愛情込めて育ててるから

●女子が集まる研究室

え：あと、藤本研といえば女子が多いのも特徴だと思うんだけど、研究室に女の子を集めるコツとかあるのかな？(笑)

夏：んー、コツではないと思うけど(笑)まずは清潔感が大事じゃない？清潔感のない場所で生活するとか無理。研究室選びのときもそこは考慮してたかな。あと、私は、研究室見学に行ったときに、「女の子来た！」みたいな反応されるのが嫌だったんだよね。特別扱いというか、腫れ物に触るような扱いというか(笑)普通に接してほしい。そういう意味では、先生とか先輩に女の子がいると自然に接してくれるから嬉しい。

ち：私、研究室選びのとき、アニメのポスターとか張ってることはやめたかな(笑)なんだろう、たぶん研究室に入っちゃえば気にならないんだろうけど、そのときは

ね(笑)

え：そうなんや(笑)それから、もう一つの、評価に電気化学的手法を使うってなると、腐食防食関係の研究が多いのかな。色んな環境下での金属の腐食挙動を模擬して評価したり、腐食防食のシミュレーションとかしてる子もいるね。

ゆ：評価方法は電気化学的手法以外にも、SEM や XRD、エリプソメトリーなどによる表面の評価もしているよね。

え：うんうん。人によって評価方法も様々やんな～。てかさ、正直、お互いの研究テーマってちゃんと理解してる??

ち：それはさわどい。似てる人のは分かるけど、分かん人のは分かんない(笑)

え：まあ、そうよな～。藤本研は、やってる内容結構幅広いから、全員の研究テーマをちゃんと把握するのは生徒には厳しい気もする、、

ゆ：もちろん、本来はちゃんとお互いの研究を理解しているのが理想なんやろうけどね。

夏：そしたらもっと生徒間でも研究の相談とかできるもんね。んー、頑張ろっか(笑)

ここに私が足を踏み入れちゃダメなんじゃないかって思った(笑)彼らだけの世界がある気がして、、

え：なるほど。女の子がいるところに集まるというより、女の子がいることで生活しやすくなっているところに女の子が集まるのかなー。そういう意味では女性教員の存在って大事なんだろうね。



▲藤村家での藤本研女子会模様

え：と以上が今回の研究紹介になります。読者のみなさんには、ここに書かれたものプラス、私たちの会話の雰囲気などからも、藤本研を肌で感じ取っていただければ嬉しいです！ではでは、今回は長々と私たちのお話にお付き合い頂きありがとうございました！

◀城崎での研究室旅行

