

自然に優しく、人にやさしく。 -目指すは九州産天然化粧品新素材-

充実の

学会旅費補助制度

大学院生が在学中に国内外の学会に出席する場合、旅費・宿泊費・学会参加費を補助。

在学中の学会発表の平均回数
一人2.5回

福岡工業大学大学院では学生の研究活動支援のため、旅費補助制度を導入しています。この制度を利用して、大学院生全員が在学中に研究成果を公表しています。

さらに、近年は「論文賞」や「発表賞」を受賞する学生も多く、質の面でも研究力が評価されています。

学生の研究活動の基盤となる教授陣の研究力の高さ

1. 全教員が有する学位(博士号)
2. 教授陣の豊富な業績
査読付き論文、国際会議プロシーディング、学会発表、科研費の採択数
3. 毎年実施する大学院担当教員資格維持の厳しい業績チェック
4. 特徴的研究の推進
⇒ 補助金獲得
・革新的エネルギーデバイスの開発-ナノ複合誘電素材の創成と実装
・画像技術とレーダー技術を融合した津波計測及び防災・減災システムへの応用研究
・分散型水管理を通じた、風かおり、緑かがやく、あまみず社会の構築

お問い合わせ先
E棟2F 学生サービスセンター内 大学院事務室

質・量ともに高く評価 大学院の研究活動を手厚く支援

化粧品に関する国内外の研究は幅広く「素材」「製剤」「評価」といった分野に大きく分かれます。その中でも、私の研究室では「素材」と「製剤」の分野に力を入れて研究しています。一つの化粧品には数十から百種類を超える素材が使われています。私の研究室では、ほとんどすべての化粧品に含まれている「界面活性剤」や「ペプチド」「アミノ酸」などの生体分子について研究しています。界面活性剤は、混ぜり合わない水と油を乳化することができます。現在、国内外で流通している界面活性剤は数百種類以上あり、石油由来からバイオサーファクタントと呼ばれる微生物由来のものまで様々です。最適な界面活性剤を選択すれば、その乳化技術を化粧品分野に限らず、アイスクリーム、チョコレートなど食品分野で応用することも可能です。

現在、化粧品分野ではこれまでの石油由来成分から植物由来成分への転換が迫られつつあります。植物由来成分の探索に関する研究は、資源・リサイクルの観点からみても取り組む価値はあります。幸いに、本学は九州という農水産資源の豊富な地域に位置しており、将来、化粧品の素材になり得る未知の天然成分、素材が眠っている可能性が

高いです。また、2013年には佐賀県唐津市にコスメ産業活性化を目的とした一般社団法人ジャパン・コスメティックセンターが設立され、本学も支援会員として参画、現在、共同研究を進めているところ です。

桑原研究室では、時代のニーズに応えた研究課題について根気強く取り組む意欲ある大学院生をお待ちしています。一緒に頑張りましょう。

生命環境科学専攻※

くわはら じゅんこ

桑原 順子 教授 博士(工学)

【趣味】日本酒、料理、スポーツ観戦

【研究分野】コロイド界面化学、環境材料

【研究テーマ】

化粧品素材の探索と乳化・コロイド特性に関する研究

※生命環境科学専攻は2019年4月1日より「生命環境化学専攻」に名称変更します。

研究室の扉を開くと、試験管やビーカーを手に研究に励む学生の姿と、棚に飾られた複数の寄せ書きが目飛び込んできます。

桑原研究室のルールは、「研究室を拠点に動くこと」。例えば、会社説明会が午後から開催の場合は、午前中は大学に登校し、研究室から会場へ向かうといった具合です。これには、規則正しい生活を送ることももちろん、日常生活の些細なことから、研究活動や就職活動の悩み、喜びを共有できる仲間を感じることで、研究室が心のよりどころになればという先生の想いが込められています。

人生は大変な時もあるけれど、卒業後も時々「ここ」を思い出してくれれば嬉しいと願っています。

先生の話

私たち女性の生活に欠かせない化粧品。最近では男性も!!使うこともあります。真っ先に思

い浮かぶのは口紅やファンデーションでしょうか。これらは、メーキャップ化粧品といわれ、見た目を美しくする目的で使用されます。一般に化粧品とは、体を清潔にしたり、見た目を美しくしたりする目的で、皮膚等に塗布等するもの、かつ作用の穏やかなものを指します。作用の強い医薬品とは異なります。体を清潔にしたりする目的では、シャンプーや石けんなどのトイレタリー製品や、洗顔料、化粧水、美容液、乳液、クリームといった皮膚を健やかに保ち肌のキメを整えることを目的とする基礎化粧品も含まれます。



寄せ書きにはOB・OGからの感謝の気持ちがいっぱい書かれています。



休日はお子さんが所属するドッジボールチームの役員として、送迎、試合の日程調整、お弁当の手配などに奔走中。2年前には、ラインズマン(線審)の資格を取得されました。

大 学 院

ニ ュ ー ス

ス

No.37

福岡工業大学
大学院事務室
2019.3

未到の域に達した瞬間の高揚感は何んにも尽きるほど

縄跳び世界級、TOEIC900 点台、そして研究
感性を磨き、好きなことに没頭する大切さ

博士後期課程 知能情報システム工学専攻 2年

佐藤 拓広 さん (徳安達士 研究室)

(福岡県立嘉穂東高等学校)



海外短期研修中の一枚

【プロフィール】名菓ひよ子の発祥の地である福岡県飯塚市生まれ。特技は縄跳び。2010年、海外で主催された世界ロープスキッピング(なわとび)選手権大会に日本代表として出場。その後、競技縄跳びの普及活動に従事する一方で、「巧みさ」と表現されるヒトの身体運動の神経運動制御メカニズムに興味を覚える。また、大学における国際的な文化・研究交流をきっかけとした人生哲学との邂逅(かいこう)を経て、ここから道を結びつける身体動作表現の解明をビジョンに、国内外で活躍できる研究者を目指す。

【研究テーマ】両下肢の筋協調性理解に基づく
ペダリング運動の技術評価に関する研究

【この研究の面白さ】

本研究は、自転車競技に焦点を当て、疲労感なく効率的にペダルを漕ぐ身体技術の解明を目指しています。より身近な例として、水を飲むとコップに手を伸す際、脳はどの筋肉をどの程度動かせば手がコップに届くかを瞬時に計算し、筋肉へと電気信号を送ります。この生体電気信号は、既に確立されたシステムによって直接計測することが可能です。一方、高度な身体技術を明らかにするには、未解明かつ困難な点が存在します。研究の面白さは、脳神経系が学習した身体技術に関連する信号パターンを見つけるため、様々な仮説やアプローチを試行錯誤する中にあります。ふと、誰も到達し得なかった新しい知見に出会った時は、研究冥利に尽きる素晴らしい高揚感を味わえます。

【溢れ出した「楽しい」という純粋な思いが転機に】

学部1・2年時は、何のために大学に入学したのかも分からないまま、ただひたすら講義を受けては、語学習得に励む毎日を送っていました。学部3・4年時にはじまった研究活動では、勉強とは異なり、正解があるのかもわからない問題に向き合うという未知の体験に戸惑う日々でした。その反面、学会での研究成果に関するディスカッションや国際的な研究交流の機会を経て、物事の捉え方が大きく広がったり、深まったりとする過程を幾度となく味わうことができました。何よりも私自身が、このような経験を純粋に楽しいと思えたのが、大学院進学を決意した転換点となりました。

【自立した研究者への道を目指して】

残る博士課程は、業績を着実に積み上げていく所存です。具体的には、後輩指導を含め、研究助成金の申請書や学術雑誌の執筆経験を積んでいきます。将来の夢は、独立した研究者になることですが、自分で道を切り開いていけるだけの力(専門性など)が必要となります。研究者としての道は一つではありませんが、私の掲げる人生哲学や研究者として達成したいビジョンを大切にしつつ、その道を歩んでいきたいと思っています。

趣味の縄跳びは世界大会にも出場の腕前。オリジナル技も持ち、新聞やテレビでも紹介。学部時代から頑張った英語はTOEIC900点台の高得点をマーク。研究実績を積み上げ、自立した研究者を目標に日々研究活動に没頭中。



国際会議(アイルランド)での口頭発表の様子

好みに合った楽曲推薦システムで新たな音楽との遭遇

研究活動・学会発表・海外研修・・・表現力も向上し就職活動へGO!

修士課程 情報工学専攻 1年

山口 絃希 さん (福本 誠 研究室)

(山口県立防府高等学校)



【研究テーマ】

対話型遺伝的アルゴリズムを用いたメロディ生成に基づく
楽曲推薦システム

【この研究の面白さ】

世の中には莫大な数の楽曲が存在するため、まだ聴いたことのない楽曲が各人に存在します。その中から、各人の好みに合った楽曲を推薦できるようにすることが、私の研究目的です。具体的な手法としては、まず、対話型遺伝的アルゴリズムを用いて各人に合ったワンフレーズ程度のメロディを生成し、次に、そのメロディに近い楽曲を検索した結果をもとに、ユーザに楽曲を推薦するというものです。この研究により、ユーザが好みの新しい音楽に出会えるきっかけになれば嬉しいと思います。

【特別奨励生制度と将来の利点を動かし大学院へ】

大学院進学を考えるきっかけになった出来事は、学部3年生の冬に「学業優秀者を対象とした奨励金支給制度」のお話を頂いたことです。その際に大学院進学について調べていく中で、特に国公立大学の理系は修士進学率が高いことや、就職した際の生涯賃金が学部卒に比べて高いという論文<http://www.esri.go.jp/jp/archive/e_dis/e_dis310/e_dis310.pdf>を目にしたことから、大学院進学を決めました。また、学部生のときに行った研究を更に良いものにできるチャンスだとも思いました。

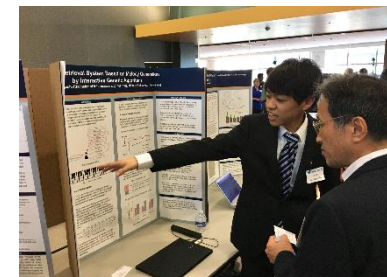
【発表の機会が増え、プレゼン技能が大きく向上】

1番成長したと実感したことは、プレゼンテーション能力や文章力の向上です。私は大学院に進学してから、2度の学会発表(うち1回は国際学会)を行いました。また、大学院の授業は学部生のときより人数が少ないので、先生や友人の前で発表する機会も多くなりました。これらのことから、上記のような力が身に付きました。

【これからの目標】

現在、国際学会に投稿する論文を作成するため、研究に関する新たな音楽聴取実験を行っています。この調子で研究を進め、修士論文執筆までに満足いく研究結果を残せるように努力していきたいと思っています。

また、就職は福利厚生が充実しているなど、私の希望する条件に合った企業様に内定を頂くことを目標にしています。学内で実施した外部講師によるトップアップ講座で学んだことを活かし、悔いのない就職活動を行ってまいります。



学内の海外研修プログラムで渡米し、サンノゼ州立大学で開催されたポスターセッションに参加したときの様子です。アメリカでは、AppleやGoogleの本社で働いていらっしゃる日本人社員のかたにお話を伺うこともできました。