

五反田ゼミ



●●● 五反田龍宏先生のプロフィール

出身は藤井風と同じ岡山県浅口郡里庄町で、2018年の里庄町夏祭りで間近で会ったことがあるのが自慢です。その後、千鳥の一学年下で隣の高校を卒業し、岡山大学から岡山大学大学院に進学。福岡の純真学園大学で教員となり、2017年4月、川崎医療福祉大学の教員となりました。2022年は岡山県に恩返しをしようと思いい立ち、児島で桃太郎ジーンズを購入。うまく育て上げることが現在の目標です。

●●● 研究テーマ

研究テーマは、簡単に言うと「放射線を測定すること」です。放射線は、もちろん人体に有害ではありますが、その反面、非常に便利なため医療分野で広く利用されています。この放射線をうまく活用するためには、量をきっちり制御することが重要です。放射線を測定するという基本目標を土台にして、私の現在進行している研究について2つほどご紹介します。

① ラジオクロミックフィルムを利用した線量計測法の開発

私の研究のスタートは学生時代まで遡ります。そのときからラジオクロミックフィルムについて研究しています。放射線があたると色が変わるフィルムで、その濃度によって線量を測定します。原理は簡単ですが、正確に測定をするためには、フィルムの不均一性誤差、感度、温度依存性など数えきれないほど検討すべき項目があります。五反田ゼミでは、主にこのラジオクロミックフィルムの基礎研究を通して、研究の進め方などを学んでいきます。

②マンモグラフィの被ばくの研究

前述のラジオクロミックフィルムを利用して、マンモグラフィの被ばくについて研究しています。マンモグラフィとは、女性の乳房をX線で撮影して乳がんなどを発見する検査です。少し難しい話になりますが、2007年のICRP（国際放射線防護委員会）勧告で乳房の組織荷重係数が0.05から0.12に大幅に上方修正され「乳房はよりX線の感受性が高い、被ばくしやすい臓器」へと改訂されました。つまり、放射線被ばくによる乳がん発症リスクが非常に高いことが示唆されました。研究の目的は、マンモグラフィにおける乳房の被ばくを正確に評価することで、無駄なX線をなくし、少しでも安全・安心に検査をしていただけるようになればうれしい限りです。

この研究内容の一部は、日本学術振興会から科研費として助成されています。また、マンモグラフィの新しい被ばくの測定法として、現在特許を申請中です。

●●● 研究指導 モットー

①五反田ゼミの概要について

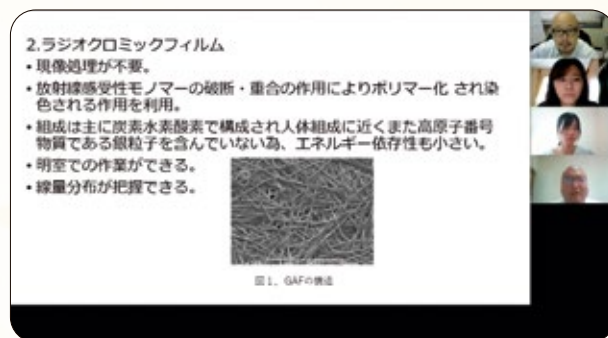
診療放射線技術学科は、2021年度から大学院が開設されました。学部生に対して、研究に興味を持ってもらい、研究者としての大変さや面白さを伝えていくのも大きな仕事だと思っています。現状としては、昨年初めての卒業研究生を輩出しました。全員国家試験に合格して、しっかりと働いてくれていると思います。

②運用について

五反田ゼミの運用についてですが、COVID-19の影響でZoomでのオンライン会議を取り入れています。対面で行うことが当たり前でしたが、オンラインで実施する場合の利点も多いことに改めて気付かされています。参加者の意識の高さが重要なファクターになるとは思いますが、今後も対面とオンラインのハイブリッドで五反田ゼミを実施していく予定です。

③学会への参加

今年度は、学部生の卒業研究の内容をブラッシュアップして、学会参加に挑戦しました。私が副理事長として運営している非常に小さな学会ではありますが、ゼミ生の3人も立派に発表できていました。学会は夏の開催でしたので、卒業研究を早く進めるため、かなり頑張ってくれたと思います。経験したことがあるというのが大きな財産になりますので、ゼミ生には学会発表（国内外問わず）を目標に頑張ってもらいたいと思います。



ちなみに2020年度の卒業研究の内容は、ブラッシュアップしてECR2022（欧州放射線医学会）に投稿し、受理されました。学部生が行う卒業研究でも五反田ゼミにとって重要な役割を担っています。大学院生にはさらなる研究を準備しておりますので、ぜひ五反田ゼミで研究しましょう。