

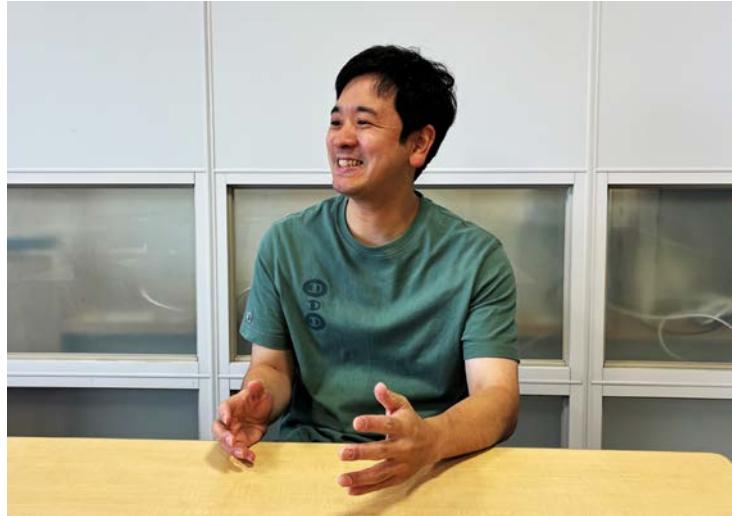
若手研究者 interview :01

研究はチームプレー 人とのつながりで広がる筋萎縮研究の世界

藤巻 慎 先生

器官構築部門 筋発生再生分野（助教）

<https://researchmap.jp/shinfujimaki>



—現在の研究テーマを教えてください。

筋肉が肥大したり萎縮したりするメカニズムを研究しています。筋肉は鍛えると大きくなったり、怪我をしてギプスで固定すると細くなったりと、可塑性に富んだ組織です。私は特に筋萎縮に着目しています。現在多くの研究は筋肉の中で遺伝子がどう動いて何が起きているかということを中心に据えています。私は「筋肉だけが萎縮の刺激を感知して動く」ということに疑問を抱いていて、血管と筋肉の相互作用(interaction)を見たいです。血管が先に変化してそのシグナルが筋肉に移行し、筋肉が萎縮していくというシグナルを見つけて、創薬応用まで繋げられないか、というビジョンで研究しています。

—筋萎縮の研究がメインテーマなのですね。

筋組織内の多細胞システムに面白さを感じています。幹細胞やがん細胞では微小環境研究が盛んですが、筋線維に対してはまだあまり進んでいません。筋線維と血管はやればやるほど面白くなってきました。血管に対するアプローチは、[南敬先生](#)（生命資源研究・支援センター 分子血管制御分野・教授）を頼ってスタートさせ、今では血管に関する学会にも入って様々な先生と話し、良い関係性を築き始められていて、今後さらに研究を深められそうです。研究はチームプレーだと思っているので、お互い補い合って面白いストーリーを作れたらいいなと思っています。



—所属されている筋発生再生分野(小野研究室)はどのような形で研究を進めていますか。

大きなテーマをみんなでやるというより、個人個人がテーマを持って研究する中で協働する、という形です。全員が独自のプロジェクトを持っているので、他の研究室と比べると独特なのかもしれません。自分でイニシアティブを取ってやりたいタイプの学生さんには良い環境だと思います。

—研究の道を選んだきっかけ、小野研との出会いを教えてください。

私はバスケットボールをしていたので、アスリートが集まる筑波大学の体育専門学群に入学しました。世界的に活躍するアスリートも多く、サイエンスについてもしっかり学ぶ学部なので、卒業研究ではきちんと実験して卒論を出さなければいけないのですが、その中で運動生理学に興味を持ち、研究にのめり込みました。筋トレで筋肉が大きくなるのを体感する中で、どういうメカニズムなんだろうと疑問に思ったのが研究の世界に踏み込むきっかけです。

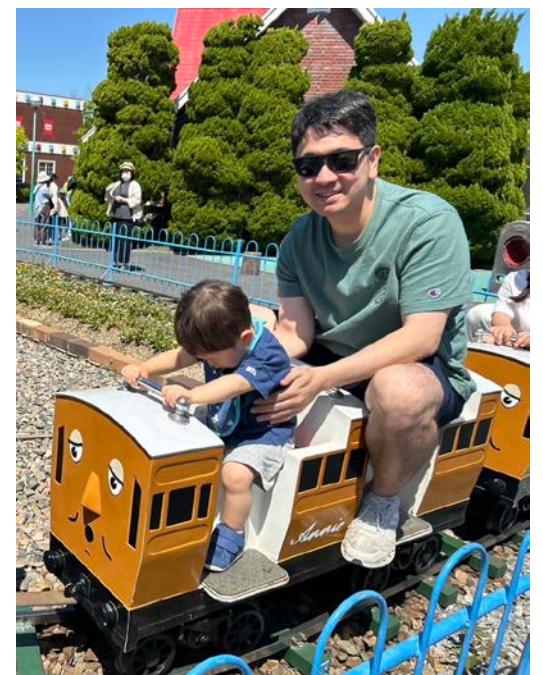


修士及び博士課程では筑波大学に在籍しながら共同研究先である産業技術総合研究所 幹細胞工学研究センターで出向し、筋肉の幹細胞といえばサテライト細胞ということでサテライト細胞の研究を開始しました。

現在のボスである[小野悠介先生](#)とは、大学院生の頃に学会で知り合って話をする中で、学位を取ったら自分の研究室においでと誘っていただいたのが縁です。学位取得が決まった瞬間に電話して、「行きます！」と伝えました。小野先生に「どうせやるならデカイことをやろう」と言われたのが、今のモチベーションになっています。小野先生の研究室に進んで2年くらいサテライト細胞の研究をして、その後サテライト細胞だけでなく成熟した筋線維でも機能しているシグナルを見つけ、だんだん筋萎縮の研究にシフトしていった、という経緯です。

—普段、どうリフレッシュされていますか。

小野研は筋肉の研究をしているラボなので、学生やポスドクも運動好きな人が多く集まってきていて、小野先生がサッカー好きなので週に1回昼休みにフットサルをしています。家では2歳の子がいるので休日は子育てに追われていて、妻と一緒に仕事との両立に悪戦苦闘していますが、小野先生が寛大で「家族優先！」とおっしゃってくれるので助かります。発生研にはキッズスペースがあるので、子どもが熱を出して保育園に預けられないときはラボに連れてくることができました。休日は家族と過ごすことが多いのですが、年に1回ずつ妻と自分がそれぞれの友達と旅行に行けるよう調整していて、それもリフレッシュになっています。



—熊本の生活はいかがでしょう。

熊本に来て6年目になります。出身地の新潟と比べると天気が良く、夏は暑いけれど冬がそこまで寒くないのがいいですね。自然が多いのも好きです。熊本市は大都市でありながら、ちょっと車で走ると阿蘇があって、天草があって、とバランスが取れていると思います。ちょっとここは、と思うのは水のミネラル分が高すぎること。自分の肌にはあまり合わないようで、肌が荒れてしまいました。

—発生研に来て感じたことを教えてください。

発生研はそれぞれ得意な臓器の専門家が集まっていますが、ここまで多岐に亘る専門家が集まっている施設は他にないと思います。情報交換会やセミナーなどのイベントが多く、横の繋がりが強いのも特色です。また、コアファシリティ（共用機器）や支援員の方が充実していて気軽にお問い合わせするのも助かりますし、こうしたサポート体制は今までいたところと比べて格段にいいと感じます。



—後輩に一言お願いします。

研究は一人ではできないので、シェアするのも大事です。色々な人とコネクションを作っていくことで研究に広がりができます。先ほども触れましたが、発生研は横の繋がりが強く、様々な得意分野を持つ研究者が集まっているので、研究するのにとてもいい環境です。熊本大学は大学院生向けのフェローシッププログラム*なども充実しているので、学振が取れないとなかなか研究の道に進むのが難しかった時代と異なり、気軽にトライできるのではないのでしょうか。

研究の醍醐味は「わからないことを自分の手でわかるようにする」ことだと思います。1つわかると次が知りたくなるし、研究はその繰り返しです。そういった知的な好奇心が旺盛な人はぜひぜひトライしてほしいです。

*熊本大学 Better Co-being 社会を切り拓く異分野共創型博士イノベーター育成プログラム
<https://higoprogram.jp/bettercobeing/>

文責:URA推進室 福田・曾我
<https://poie.kumamoto-u.ac.jp/URA-web/index.htm>