

座談会

若手研究者を支援する「特別研究所員(時限付)制度」



総医研に寄せる期待
東海大学学長 山田清志

今年4月文化社会学部・健康学部を新設し、医学部に看護学科を設置いたしました。これにより19学部75学科・専攻・課程を擁する総合大学となりました。

東海大学は多数の専門分野を持つ総合大学のスケールメリットを生かし、人々の暮らしや社会のQuality of life(三◎)向上のために学部学科を横断した協力的な研究プロジェクトを推進しています。

東海大学付置研究所のひとつである総合医学研究部は、医学部の基礎系・臨床系の研究を

医工連携の研究発展具現化

室を横断して有機的連携を図った共同研究を実践しており、さらに東海大学の工学部・理学部・海洋学部・農学部・体育学部・先進生命科学研究所・マクロ・ナノ研究開発センターなど、幅広い領域と連携したライフサイエンス分野の共同研究を積極的に展開しています。

総医医研所による戦略的研究が、近い将来「東海フロンティア」の創薬開発や新規の医療技術開発に結びついて社会に貢献することを心から期待します。

若手育成は総医研に課せられた使命

安藤(司会) 総合医学研究所(総医研)では、3年前から、若手研究者を対象とした特別研究所員制度を設けています。若手先生は、臨床の仕事をしていく中で、病棟や外来などの業務で忙しい、せっかく研究テーマを持っていても、割く時間や研究費の問題などさまざまな困難が待ち受けています。

医学研究を若手研究者を育成するということが、これは総医研に課せられた使命のひとつです。研究者の底力を広げていくために、将来性があると思われる研究テーマについて、3年間の期限で年間100万円の研究費を補助して、研究に集中していただくのがこの制度です。若い先生方は、2008年の

基礎と臨床の先生の交流が成果生む

安藤 それでは、まず駒場先生から、なぜ現在の研究テーマにたどり着き、そしてこれまでに、どのような研究成果が得られたのかお話しただけです。

駒場 腎臓内科医で、現在ライフワークとして取り組んでいることは、FGF23とKlothoという2つのタンパク質の系が関わっている生理的な作用です。Klothoはタンパク質の受容体として働くことで、腎臓病が進行する、骨代謝やミネラル代謝に異常が生じるのですが、この病態にFGF23とKlothoが非常に重要な役割を担っていることがわかっていきます。実際に患者さんを診る中でも、臨床研究という形でFGF23とKlothoの役割についてこれまで熱心に取り組んできました。

その後、ハーバード大学に留学する機会を得て、骨細胞特異的にKlothoをノックアウトするマウスを作製し、解析することに取り組みました。骨細胞のKlothoの機能的役割について、

いま大学では、研究力をいかに維持し、より発展させていくかに頭を悩ましています。東海大学でも同様で特に医学部では、基礎医学・臨床医学との連携をもとに、医学研究の基礎強化を図っている。

東海大学総合医学研究所(総医研、神奈川県伊勢原市)は、3年前から特別研究所員制度を設け、研究力を高める取り組みを推進しています。そこで今回、基礎系と臨床分野の第一線で活躍している研究者3氏に加え、大学の運営を担う山井祐副学長が参加した座談会「若手研究者を支援する特別研究所員(時限付)制度」(司会、安藤潔総医研所長)を開催、大学の医学研究の融合のあり方を展望した。このほか、現在、総医研で実践している研究も併せて紹介する。

将来性ある研究に3年間集中

骨組織特異的なKlotho(クロー)過剰発現マウス作製／重症心不全の子供を治したい

むきっかけとなりました。その際、すぐにも大学院に行きたいと思ったのですが、当時の教授から、まず臨床の力をしっかりとつければ研究することもあるとアドバイスを受け、臨床を優先していくことになりました。

その後、小児科に転職したまま、細胞シートの研究を行っている東京女子医科大学の大学院に約2年間在籍し、筋の心筋細胞の研究に携わっていました。東京女子医科大学には早稲田大学と一体化した校舎があって、そこではCTやカテ室など、いろいろなものを自由に使うことができ、恵まれた環境で研究させていただきました。東海大学に戻ってから、そんなように研究したいのかわからず、手探りの状態でした。幸い医学部の助成金を継続的に取ることができたので、何とか心筋細胞シートを浅原孝教授(基礎診療学系再生医療科学)の細胞シートを使って心不全を治すという研究をスタートさせることができました。

安藤 関根先生は、小児科で重症心不全の子供たちを治したいという大きなモチベーションがあって、基礎研究を始めたらしいということが、女性自身もお子さんがおられるなど、研究ならではの困難を抱えながら研究を続けているのは、やはりモチベーションが高いのかなと思います。ぜひこの仕組みを使って、いい成果を出していただきたい。

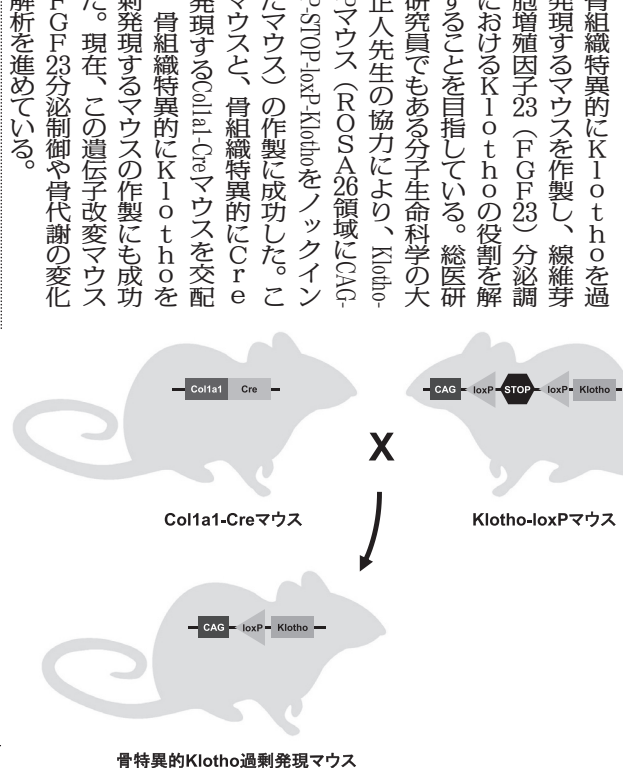
関根 今後の検討としては、心筋細胞シートという細胞を組み合わせて、心不全モデルを作りたいと考えています。今井 東京女子医大での研究環境は非常によかったことですが、早稲田大学の先生たちも、一緒にどうですか。

関根 1つの校舎(東京女子医大と早稲田大学)が半分以上入っているという、大きなフロンティアの部屋があり、そこにいる大学の先生から来られた先生方がおられ、気軽に話したり疑問をぶつけたり、ハード面だけでなく、心身のつながりもありました。今井 いろいろな金出の先生が一緒にいることで研究する環境は珍らしい。将来、研究棟を新しくするときには、垣根を除いて、いろいろな大学からいろいろな方が参画できるのはいいことですね。

関根 フロンティアで、本当にみんなが顔見知りになります。ここに帰ってきてくれたのは、誰に何を聞けばいいかわからない、個々になり過ぎていたので。

第一線研究者3氏の研究概要

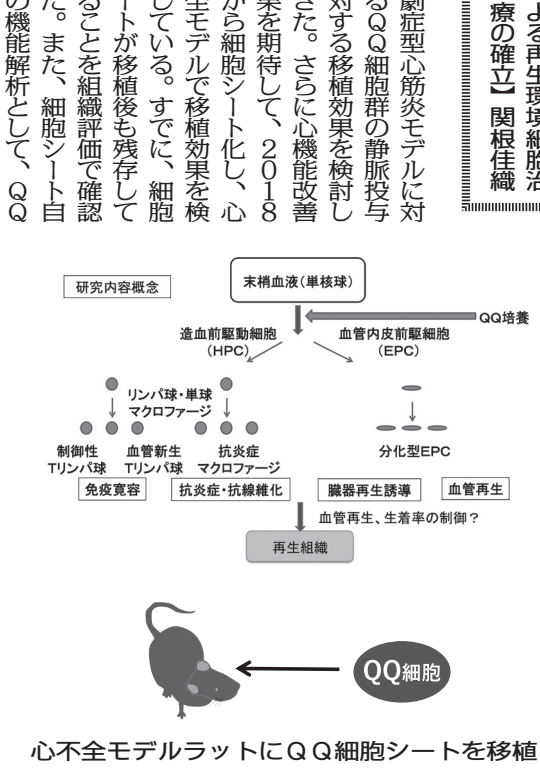
【組織Klothoが関与する新たなFGF23分泌調節機構の解明】駒場大峰



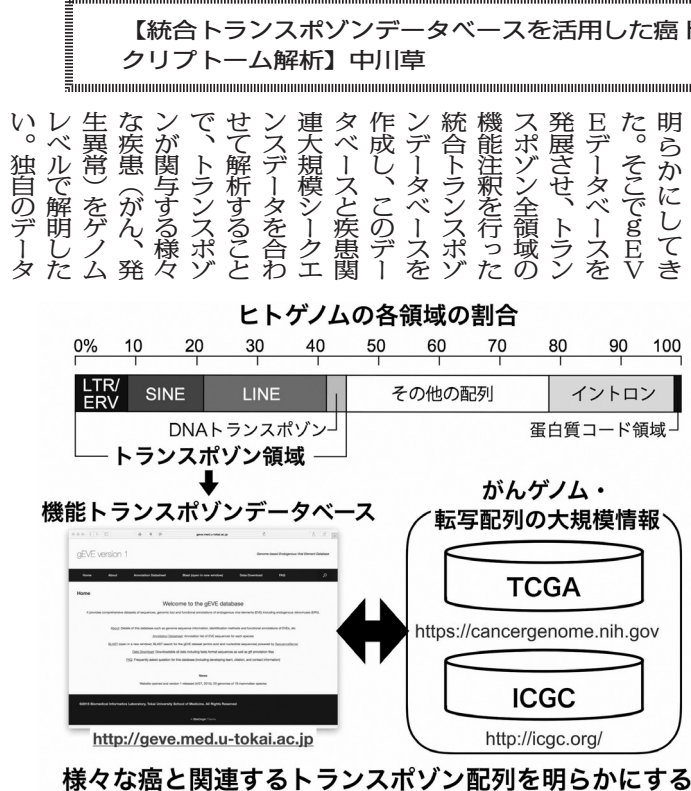
骨特異的Klotho過剰発現マウス

【FGF23部位特異的組織交換法を用いた骨組織特異的Klotho過剰発現マウスの作製】RosA26領域にCre-LoxP-EGFPをノックインしたKlotho-^{fl}マウスを作製し、このマウスに骨組織特異的にCreを発現するCol1a1-Creマウスを交配する。骨組織においてFGF23部位特異的組織交換によりFGF23部位が切除され、骨組織特異的にKlothoを過剰発現するマウスが誕生する。

【重症心不全に対する細胞シート移植による再生環境細胞治療の確立】関根佳織



トランスポゾン(一種のウイルス)を解析に用いることで、いまトランスポゾンに対して19種のまで見逃されれていたトランスポゾンと、がんの関連が明らかになり、新たな発がんメカニズムの解析につながる可能性が考えられる。



Think Ahead, Act for Humanity

先駆けであること

- 文 学 部 ■文化社会学部 ■政治経済学部 ■法 学 部
- 教 養 学 部 ■体 育 学 部 ■健 康 学 部 ■理 学 部
- 情報理工学部 ■工 学 部 ■観 光 学 部 ■情報通信学部
- 海 洋 学 部 ■医 学 部 ■経 営 学 部 ■基盤工学部
- 農 学 部 ■国際文化学部 ■生 物 学 部

東海大学
www.u-tokai.ac.jp



