

第1回滋賀医科大学女性研究者賞 ～受賞者を囲む座談会～

受賞者の本学女性研究者を囲み、座談会を開催しました



この座談会は滋賀医大ニュースの企画により開催されました。

滋賀医科大学女性研究者賞とは

Prize For Woman Researcher

優秀な女性研究者の研究活動を表彰することを目的として、平成25年10月1日に女性研究者賞授与式が行われ、応募のあった8件のうち3名に学長より賞状及び副賞が授与されました。審査は、副学長を委員長とし、基礎学、基礎医学、研究センター、臨床医学、看護学からの6名の審査員で行い、代表論文の評価に加え、過去の業績を含めた研究の獨創性、発展性についても厳正に審査しました。



優秀賞

眼科講師 村木 早苗

最優秀賞

麻醉科助教 小嶋 亜希子



優秀賞

臨床看護学講座講師 森本 明子

第1回滋賀医科大学女性研究者賞 ～受賞者を囲む座談会～

開催日:平成25年12月6日(金)

場 所:滋賀医科大学 サイバーカンファレンス1



司会

滋賀医科大学理事(総務等担当)

たにがわ しげみ
谷川 成美

滋賀医科大学学長補佐(女性研究者支援担当)

おまつ まりこ
尾松 万里子

麻酔科 助教

こじま あきこ
小嶋 亜希子

眼 科 講師

むらき さなえ
村木 早苗

臨床看護学講座 講師

もりもと あきこ
森本 明子

滋賀医科大学では、平成24年度に採択された文部科学省科学技術人材育成費補助事業「女性研究者研究活動支援事業」の一環として、優秀な女性研究者の研究活動を表彰することを目的に女性研究者賞を創設いたしました。

今回、最優秀賞と優秀賞を受賞された3名の女性研究者に、研究に加え、臨床・教育での苦勞、今後の目標などについてお話をうかがいました。

女性研究者支援の一環として
女性研究者賞を創設

尾松 本日は、第1回滋賀医科大学女性研究者賞を受賞された3名の先生方にお集りいただきました。この賞は、本学における男女共同参画推進事業の一環として平成25年度から創設されたものです。まずは、受賞おめでとうございます。

小嶋、村木、森本 ありがとうございます。

谷川 本学では、男女共同参画推進に取り組んでいるところですが、そもそも我が国は地下資源などが少なく、科学技術戦略を国家戦略としています。平成8年に科学技術基本計画が策定され、現在第4期まで



理事 谷川 成美

進められていますが、第3期の平成18年から、女性研究者の活躍促進という項目が設けられました。

国の支援として、文部科学省が女性研究者研究活動支援事業を立ち上げ、本学は平成24年度に採択されました。尾松先生が女性研究者支援担当の学長補佐として各事業を進めておられ、女性研究者賞を創設することになりました。

尾松 今回8名の応募があり、6名の審査委員が、代表論文を中心とした過去の研究業績や学会における活動などについて厳正な審査を行いました。その結果、小嶋先生が最優秀賞、村木先生と森本先生が優秀賞、と決定されました。



学長補佐 尾松 万里子

初めに各先生の研究についてお話を伺っていき

たいと思います。まず、小嶋先生、先生の研究課題「麻酔薬の心筋保護メカニズムについての研究」についてお願いします。

小嶋 臨床で使用している吸入麻酔薬についての研究です。吸入麻酔薬には、麻酔作用だけでなく、虚血再灌流傷害という心臓が虚血にさらされ灌流

が再開した際の傷害を抑える作用があるということが以前から報告されています。ただそのメカニズムはすべてが分かっている訳ではなく、大学院の時からそれを解明することをテーマに実験を続けていました。

マウスの心筋細胞を用いて、虚血再灌流をシミュレーションできるような操作を加えて、それに対して一般的に使われる吸入麻酔薬であるセボフルランが、どのような作用で心筋細胞を保護するかというのを見ています。心筋細胞が収縮するにはカルシウムイオンが必要なのですが、過剰になると逆に心筋細胞が死滅することがあります。このカルシウムイオンが過剰になっている状態をセボフルランが抑制する、ということを実験にしました。

尾松 虚血について、簡単にご説明いただけますか。

小嶋 どの臓器も正常に働くには血流がしっかり保たれていることが必要ですが、虚血というのは臓器に血流が行かなくなったり、血流量が減ったりすることです。この虚血によっても臓器に傷害が起こりますし、虚血が解除され血流が再開した時にも傷害が発生すると言われています。



最優秀賞 麻酔科 助教 小嶋 亜希子
研究課題 「麻酔薬の心筋保護メカニズムについての研究」

尾松 虚血再灌流とは、血流が止まった後にもう一度流れるということですね。ありがとうございました。それでは、次に村木先生お願いします。

村木 私は色覚を専門の一つとしています。今回の「杆体一色覚で見出された網膜錐体cGMP依存症カチオンチャンネルA3サブユニットのミスセンス変異の機能的解析」という研究課題について説明します。人間の網膜には、明るいところで機能する錐体細胞と暗いところで機能する杆体細胞の2種類があります。錐体細胞は色や形を、杆体細胞は明暗を感じる細胞です。杆体一色覚は、錐体細胞が全く働かない状態で、症状としては色が全く識別できないほか、視力は0.1程度、明るいところですごく眩しく感じたりします。

発症頻度としては、数十万人に1人といわれているくらい少ないものです。

ものを見るというのは、光が網膜に入ったあと、電気信号として脳に送られ、ものとして感じるという仕組みです。cGMPは、光を受け入れるチャンネルの開閉の役割を果たしています。チャンネルを介してイオンが移動することで電気信号が生じます。杆体一色覚は錐体細胞のチャンネルの機能異常が原因の一つとして考えられており、チャンネルの状態とcGMPとの関係を遺伝子を使って確認しました。

尾松 ありがとうございます。それでは、森本先生をお願いします。

森本 私の研究課題「2型糖尿病発症までのインスリン分泌能・抵抗性・糖代謝能の自然史の解明—インスリン分泌不全者に着眼して—」は、日本人の糖尿病発症予防をインスリン分泌不全に着眼して検討するものです。糖尿病はインスリンの分泌が悪い分泌不全と、分泌されていても効きにくい抵抗性の2つの機序から発症すると言われています。日本人は欧米人に比べインスリン分泌能が低く、一方で日本人の2型糖尿病患者は抵抗性を伴わない場合も多いと言われています。そのため、日本人の2型糖尿病発症には分泌不全の影響が大きいと考えられますが、日本でインスリン分泌能を測定した大規模なコホート研究は少なく、十分な検討はされていません。そこで、博士課程在学時から、75gOGTT(経口ブドウ糖負荷試験)を毎年約5,000名のドック受診者に実施している長野厚生連佐久総合病院人間ドック科の先生方と共同研究をさせていただいています。これまでに、日本人では分泌不全の2型糖尿病発症への影響が大きいこと、2型糖尿病発症までのインスリン分泌能と抵抗性の指標の軌跡が分泌不全者と抵抗性者で異なること、などを確認しました。

尾松 コホート研究と75gOGTTについて、少し説明していただけませんか。

森本 コホート研究は疫学研究の一つで、危険因子を有する者と有しない者を調査開始時点で確認し、その後、両群における疾病の罹患率や死亡率を比較するものです。今回の課題では10年間のデータを用いています。75

gOGTTとは75gのブドウ糖を経口投与して、そのブドウ糖の負荷に対しての血糖値の反応や、インスリンの反応を検査するもので、インスリンの分泌能や抵抗性を評価できます。

谷川 データ規模は、かなり大きいですね。

森本 ドック自体の受診者は年間13,000名程度で、そのうち75gOGTTを受けている方は5,000名位います。10年間分ですと延べ約50,000名位になります。

尾松 このようなデータは他の病院にもあるのでしょうか。

森本 これだけの規模で行っているものはほとんどないと思います。

臨床での経験や直面する課題も研究テーマに

尾松 さて、各先生から多様な研究内容についてお話ししていただきましたので、研究を始めるきっかけなどについても伺っていきましょう。村木先生、いかがでしょうか。

村木 まず、色覚についてですが、専門に診療しているところは非常に少なく、本学では山出新一元助教授がされていました。また、色覚の遺伝子研究は生化学・分子生物学講座の上山久雄准教授がされていました。その下で、私は最初、先天色覚異常に関係する錐体細胞の遺伝子研究をして博士号を取得しました。その後杆体一色覚の研究も行っています。



優秀賞 眼科 講師 村木 早苗
研究課題 「杆体一色覚で見出された網膜錐体cGMP依存性カチオンチャンネルA3サブユニットのミスセンス変異の機能的解析」

尾松 森本先生は、糖尿病患者の看護を専門にされていたのですか。

森本 本学附属病院の循環器内科で働いていた際に糖尿病の方が多く、糖尿病の発症、進展、合併症予防に関わっていきたくと思いました。日本人の糖尿病患者は欧米の糖尿病患者に比べて肥満度がかなり低いところから分泌不全に関心をもちました。

尾松 小嶋先生は、麻酔科医として、中枢神経ではなく、心臓に興味を持たれたきっかけは何でしょうか。

小嶋 高齢化も進んできて狭心症や冠動脈疾患をもつ方が手術を受ける機会も年々増えています。虚血再灌流傷害から臓器を保護する作用のある麻酔薬を使うことで、周術期の虚血性心疾患から心臓を守ることができれば、と思い、このテーマに取り組むことにしました。

尾松 周術期には心臓に急激な負担が生ずることがあるのですね。

小嶋 周術期でも覚醒時には虚血発作が起こりやすいと言われていています。麻酔から急激に覚めると、交感神経も緊張しますので、血圧が上がったり、脈が速くなったりして、虚血発作が起こりやすい状態になります。このような状態を抑えることができるような、麻酔薬や麻酔方法を考えることが重要となります。

谷川 ところで、先日講演会があって、両親が理系だと、女子学生も理系に進む傾向があるといった話がありましたが、研究の道に進まれるのに、ご両親の影響などはありましたか。

森本 私は親が工学の研究者だったので研究者を志した面がありますが、大学生の時に教えていただいた先生方の影響もあります。研究に関心のある学生が増えていってほしいと思っています。

谷川 国も女性研究者の裾野を広

げようと、大学はもとより、中学・高校生がどうすれば目指すようになるかと試行錯誤しています。

尾松 本学の女子学生の割合は他の大学と比べてどのくらいでしょうか。

谷川 医学科は現在40%くらいで、全国的にも同じくらいだと思います。

尾松 看護学科は1学年60名で、ほとんど女性だと思います。医学科と合わせると1学年で女性がおおよそ100名いることになりそうですね。



優秀賞 臨床看護学講座 講師 森本 明子
研究課題 「2型糖尿病発症までのインスリン分泌能・抵抗性・糖代謝能の自然史の解明—インスリン分泌不全者に着眼して—」

じっくり考える研究は 臨床医にとっても有意義な経験

谷川 研究で苦しかったことなどありますか。試行錯誤も多いと思うのですが。

小嶋 実験での失敗は多いですね。実験ではいろいろな条件を整えていてもうまくいかないことがあります。最初はなぜこんなに難しいのかと思いました。でも、苦勞した後に順調に実験が進むようになったりすると喜びが大きいですね。

尾松 疫学研究は実験研究とはまた異なると思いますが、いかがでしょうか。

森本 私の場合は共同研究をさせていただくこと、他の機関でするので研究を継続させていただくことが大変でした。研究にご理解をいただいたときは本当に嬉しかったです。

村木 臨床では、患者さんへの対応が優先されるため、じっくり考える時間はどうしても少なくなります。もちろん、手術の効果など考えることは多くあるのですが、基礎研究のように、一定期間物事を突き詰めて考えるということは、考えることを鍛えるという意味で、とても有意義なことだと思います。これはぜひ経験していただきたいことだと思います。

尾松 患者さんを診る毎日と、研究のように自分で自分の時間をオーガナイズしていく毎日とは違いますよね。森本先生は臨床ではどの分野を担当されているのでしょうか。

森本 現在は禁煙外来を受け持っています。

尾松 村木先生は週にどのくらい眼科の外来を担当されていますか。



村木 水曜日は一般外来でいろいろな患者さんを診ていて、病棟への往診があると夜7時に終わることもあります。木曜日は小児や、斜視、弱視の専門外来を担当しています。金曜日の午後は色覚の専門外来、これは月に1回なのですが、遠方から

も患者さんが来られます。小学校で色覚検査が無くなったので、気付かないまま成長されて、色を見分けないといけない仕事に就いて戸惑う方もいらっしゃると思います。

尾松 昔、小学校などで行われていた色覚検査が無くなったのですね。

村木 色覚検査は差別だと言う人もいて、恐らく、みんなを並べて検査するといった方法が問題だったのだと思います。あと、火曜日は手術日で、子どもの手術をする時は全身麻酔になるので、小嶋先生にも大変お世話になっています。

尾松 小嶋先生はいかがですか。

小嶋 手術室内での麻酔業務が中心になります。週に1日は患者さんの術前評価をする外来を担当しています。空いた時間で研究をしています。平日だけでは時間が足りず、休日もほとんど研究に費やしています。

森本 麻酔科は、どういう経緯で希望されたのですか。

小嶋 学生の時ポリクリ(医学部高学年における病院実習)で各診療科をまわるのですが、麻酔科で、先生が「患者さんがもう起きるよ」と軽く肩をたたいたら、ぱっと目を覚まされたのを見て、「こんなふうに人の意識を調節できるんだ」と思って、それがきっかけといえはきっかけです。

谷川 麻酔科医は依然として不足しているのですか。

小嶋 まだまだ不足しています。さらに麻酔科医は、手術麻酔だけでなく集中治療医学やペインクリニックなどいろいろな分野で活動しなければなりませんので、意欲ある麻酔科医を増やしていく必要があります。

尾松 麻酔科の先生が少ないために手術ができないというようなことも聞きますね。村木先生はどうして眼科を志されたのですか。

村木 医学部に入った時はまったく考えていませんでした。最初は小児科か内科を考えていたのですが、臨床実習のとき、眼科で顕微鏡下での白内障の手術を見た時に、「私もこれをやりたい」と思って選びました。

支援体制や周囲の理解だけでなく
本人の強い意志が不可欠に

森本 女性研究者支援の一つとして、出産などから

復帰される方への支援制度があって、募集されていたと思いますが。

尾松 育児中などの方に研究支援員を配置するもので、今年度3件採択しました。支援員は、特定の候補がないなら、男女を問わず本学の学生を使って下さいとお願いしました。データの入力や組織切片の標本作製などに従事していますが、学生自身の勉強になると思っています。

谷川 研究では、臨床の先生方の論文数が減ってきていることが問題になっていますね。

村木 大学院に進学する人も少なくなっています。

谷川 国立大学病院では、病院収入を上げることが大きな目標となっていて、どうしても研究より診療にウエイトがかかるので、論文数が減ってきていると言われています。

尾松 以前は大学院生であふれていたような講座も少なくなってきたと聞きます。成功するかどうかかわからない研究をするより専門医の取得を目指すといった動きもあるのでしょうか。研究費の獲得にも、申請書類を作成するのに時間がかかりますよね。

谷川 それでも研究費を獲得できた時はうれしいですね。



村木 もちろんうれしいですが、それにも増して自分の研究が評価されているという喜びがありますね。

谷川 大学による女性研究者支援として必要だと思えることはありますか。

小嶋 支援も必要かもしれませんが、まずは本人の意思が強くなければならないと思います。

谷川 よく尾松先生が、本人の意識、強い気持ちがあったら、結婚や出産、育児などいろいろなあっても乗り越えられるとおっしゃっていますね。

小嶋 女性に限ったことではありませんが、自立

した研究者を育てるためのシステムとしての支援が必要だと思います。

村木 早く離職してしまうと、仕事の面白さも分かりませんよね。臨床も10年はしないと分からないですし、研究に興味を持つまでに至らずに離れていく方も多くいるのではないかと思います。とてももったいないことだと思います。それをなんとかするためには、医師の場合は医局をはじめ周囲のサポートが必要だと思います。

尾松 一度辞めてしまうと、なかなか戻りにくいのでしょうかね。戻りたくても、ついていけないかもしれないと思うと二の足を踏んでしまうかもしれません。



森本 研究には長い時間が必要なため本人の意思は本当に大切だと思います。上司の理解といった面も大きいと思います。

尾松 学会などで同じ分野の女性研究者に会われると思いますが、交流などはありますか。

村木 あります。お互い切磋琢磨して頑張り合える存在です。学会の時などに同じポジションの先生方と食事をしながら、今どんなことやっているのかといったことを話したりします。メールで分からない症例についても確認したりしています。目標にしている女性の先生もいらっしゃいます。

尾松 私が若い時は学会に行くと、女性はとて少なく、若手では私1人に近い状態でした。ただ、女性1人だと覚えてもらいやすかったのが得をしました。眼科は女性医師が多いのでしょうかね。

村木 多いですね。眼科は当直や緊急の呼び出しはもちろんありますが、仕事とプライベートのメリハリがあり自分の時間は比較的ある方なので、家庭と仕事を両立されている女性医師も多いのではないかと思います。手術も短時間のものが多く、しかも座ってできますので、身体への負担も少ないです。徹夜で手術というのは体力的に女性

には不利だと思います。教授や准教授に就任されている女性医師もいらっしゃいますし、女性がキャリアアップしていける診療科の一つだと思います。

谷川 麻酔科も多いですね。

小嶋 日本麻酔科学会の会員数動向を見ると、29歳以下は女性が半分より少し多く、39歳以下では半分くらいです。これが40歳以上になると一気に少なくなっています。出産や育児などで辞められているのかもしれませんが。私達の講座では、育児中の女性麻酔科医も働けるような体制にしています。

後に続く若い研究者のために 臨床・教育と研究の両立を目指して

谷川 これまで伺って、学生にも皆さんのお話はとても興味深いのではないかと思います。

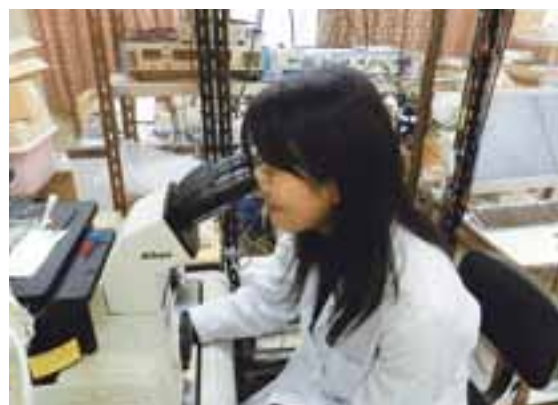
村木 最近の学生はやる気がありますし、意識もすごく高いと思います。女子学生も前向きの人が多いと思います。

尾松 研修医についてはいかがでしょうか。

村木 入局者が減っていて、今年は2人しかいませんでした。いかに入局者を増やすか考えていますが、全国的にも減ってきています。臨床研修では、眼科は必須でないので、研修医に接する機会が減っているためではないかと思っています。

尾松 業務が忙しいと後進を育てるということも難しいですね。

村木 確かに指導する時間は少ないですね。手術指導も仕事が終わってからになります。手術では顕微鏡を使うのですが、まずは豚の眼を使って顕微鏡下で白内障の手術や縫合する練習をしてもらいます。



尾松 麻酔科ではどうされているのですか。

小嶋 私達もやはり日々の業務が忙しく、指導に時間をとるのに苦労しています。麻酔で最も重要な手技の一つである気管内挿管は、まず教育用マネキンを使って十分訓練してもらってから、臨床で行います。その場合も私達が付いて指導します。教育用マネキンは、薬を入れると麻酔がかかり、血圧や心拍数なども変化するような、臨床をシミュレーションできる高機能のものを用いています。

尾松 森本先生はいかがですか。



森本 講義や実習など教育で学生と関わることがほとんどですが、大学院に関心のある学生は私が学生の頃より多いのではと感じています。

尾松 近年、疫学研究に限らず、論文において統計が非常に重要になってきていますね。

森本 統計の勉強は時間をかけるようにしています。いろいろな統計解析手法が開発されていて、経年的なデータの解析も行いやすくなっています。

村木 今思うと、学生の時に統計をもう少し真面目

にやっておくべきでした。その当時はそこまで大事だと思いませんでした。

森本 医学統計部門のある大学も増えていきますので、そこの先生方に教えていただくこともあります。

尾松 先生方には、いろいろな話をお聞かせいただきありがとうございました。最後に、これからの目標についてお話しただけないでしょうか。

小嶋 臨床と研究とを同時にやっていくには時間も労力も必要です。けれども研究の楽しさは、臨床での疑問を自分の力で解明していくところにあると思います。また、研究で得られた知識や考え方は、必ず臨床でも役立つものであると思っています。ですので、ぜひとも若い人達にも研究を経験してもらいたいと思っています。私自身も自立した臨床医、研究者になれるよう、今後がんばりたいと考えています。

村木 次から次へと分からないことが出てきますので、常に勉強していきたいと思っています。医療のためにも自分がいなくても大丈夫なように後進を育てたいと思います。研究については、最終的に治療につながる役に立てればと考えています。

森本 学部教育をしっかりとやるということと、研究は自分の研究だけでなく、後進の研究者の育成をしていきたいと思っています。

谷川 お一人お一人の活動が、本学ひいては我が国における女性研究者の活躍に繋がっていくものだと思います。本日はどうもありがとうございました。



「滋賀医科大学女性研究者のための 支援員配置制度が発足しました」

平成24年度に採択された文部科学省科学技術人材育成費補助事業「女性研究者研究活動支援事業」の一環として、出産・育児・介護等に直面して研究時間の確保が困難となった女性研究者に「研究支援員」を雇用して配置する制度を開始しました。

この制度は、半年間を期限として、実験やデータ入力等の作業を支援員に行ってもらい、女性研究者のワークライフバランスに貢献することを目的としています。作業時間は1週間に6時間程度であり、出来る限り本学の学生を雇用することを推奨しています。このことにより、男子学生、女子学生を問わず、女性研究者への理解を深めるとともに、自らの研究への意識を高める効果も期待しています。

第一回公募では、平成25年9月から平成26年2月までの期間に3名の女性研究者に支援員を配置し、大いに活用されています。

平成26年4月からは、第二回公募による支援員が配置される予定になっており、この制度を通して、学生、研究者、大学が「三方よし」となるよう支援していきたいと考えています。

～ 研究支援員の学生とともに～



病理学講座 (疾患制御病理学部門) 研究室にて



解剖学講座 (生体機能形態学部門) 研究室にて



小児科外来にて





国立大学法人

滋賀医科大学

SHIGA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE

発行／平成26年3月 滋賀医科大学 男女共同参画推進室 TEL.077-548-3599

※この冊子は、本学発行の滋賀医大ニュースで企画された滋賀医科大学女性研究者賞受賞者との座談会を抜粋したものです。