

いごころ



特集：

原子力災害を経験した本学だからこそできる
新しい災害医療モデルの構築へ

診療科最前線：漢方内科

本人の体を治す力を高めるのが漢方
健やかに生きがいを持てる生活を支える



原子力災害を経験した本学だからこそできる 新しい災害医療モデルの構築へ

写真:2017年9月東北ブロックDMAT参集訓練

2011年3月の東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所の事故という複合災害の経験から、大規模災害に対応する組織として、2015年11月に本学附属病院に「災害医療部」が設置されました。通常来院される方が接する機会がない組織で、県民の皆さんが、その活動を直接見る機会もほとんどありません。しかし、いつ襲ってくるかもしれない大規模災害に対する、本学挙げての準備は急ピッチで進められています。

2011年3月の東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所の事故という複合災害により、放射性物質が広範囲に飛散し、被ばく医療機関として指定されていた病院自体も被災しました。従来の初期・二次・三次被ばく医療機関からなる「緊急被ばく医療体制」は十分には対応できなかったことから、2015年8月に国の原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正し、わが国の原子力災害医療の体制は、全国レベルで刷新されました。その中で、本学附属病院は国により「高度被ばく医療支援センター」と「原子力災害医療・総合支援センター」に指定されました。

それに伴い、本学附属病院では、以前からあった一般災害に対応する「基幹災害医療センター」と、今回指定を受けた原子力災害に対応する新しいセンターを一つの組織にまとめた「災害医療部」を2015年11月より立ち上げ、あらゆる災害に対応できる病院を目指した取り組みを行っています。

■ 新たな原子力災害医療の体制

新しい体制では、特に重視されているのが、病院内、病院間、地域間などの“連携”です。

原子力災害が起こった際、中心となって活動を行う医療機関は、指針改正で、従来の二次被ばく医療機関から「原子力災害拠点病院」へ名称が変わり、原子炉施設等立地道府県等で被ばく医療の中核を担う拠点病院が1~3カ所指定され

ています。現在福島県は、本学附属病院、南相馬市立総合病院、福島赤十字病院の3施設を指定しています。同じ指針改正で、従来の初期被ばく医療機関は、まず最初に患者を受け入れ救命処置等を行う役割を持っていましたが、「原子力災害医療協力機関」へ名称が変わり、病院のみならず放射性物質の検査や除染に協力できる施設も各地域の自治体により登録され、よりすそ野を広げる施策が図られました。

「原子力災害医療・総合支援センター」は、原子力災害対策指針の改正によって新たに定められた組織です。原子力災害時に被ばく・汚染患者の受け入れと原子力災害医療派遣チーム派遣の調整を組織的に行うセンターで、本学も含め、弘前大学、広島大学、長崎大学の4大学が国から指定されています。

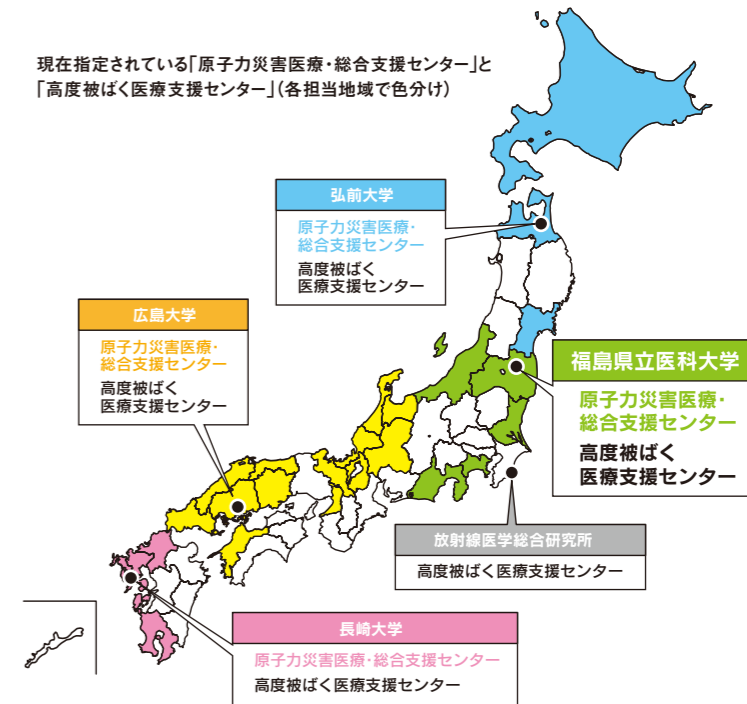
「高度被ばく医療支援センター」(かつての三次被ばく医療機関)は、地域の原子力災害拠点病院等では対応できない高度専門的な診療を行うとともに、原子力災害拠点病院等を支援し、教育研修等を行うことを目的としています。国内で、本学も含め、弘前大学、広島大学、長崎大学、放射線医学総合研究所の5施設が国により指定されています。

■ 原子力災害医療・総合支援センター 他県との連携など災害医療のすそ野を広げる

本学の「原子力災害医療・総合支援センター」は、地元福島県のほか、原子炉施設等のある新潟県、茨城県、神奈川県、静

岡県の5県を担当しています。重要なのは、5県にある原子力災害拠点病院との連携だけでなく、「原子力災害医療に関わる行政、電力事業者、研究機関、関係省庁の担当者とお互いに顔の見える関係を常に築くこと」とセンター長の長谷川有史教授は話します。

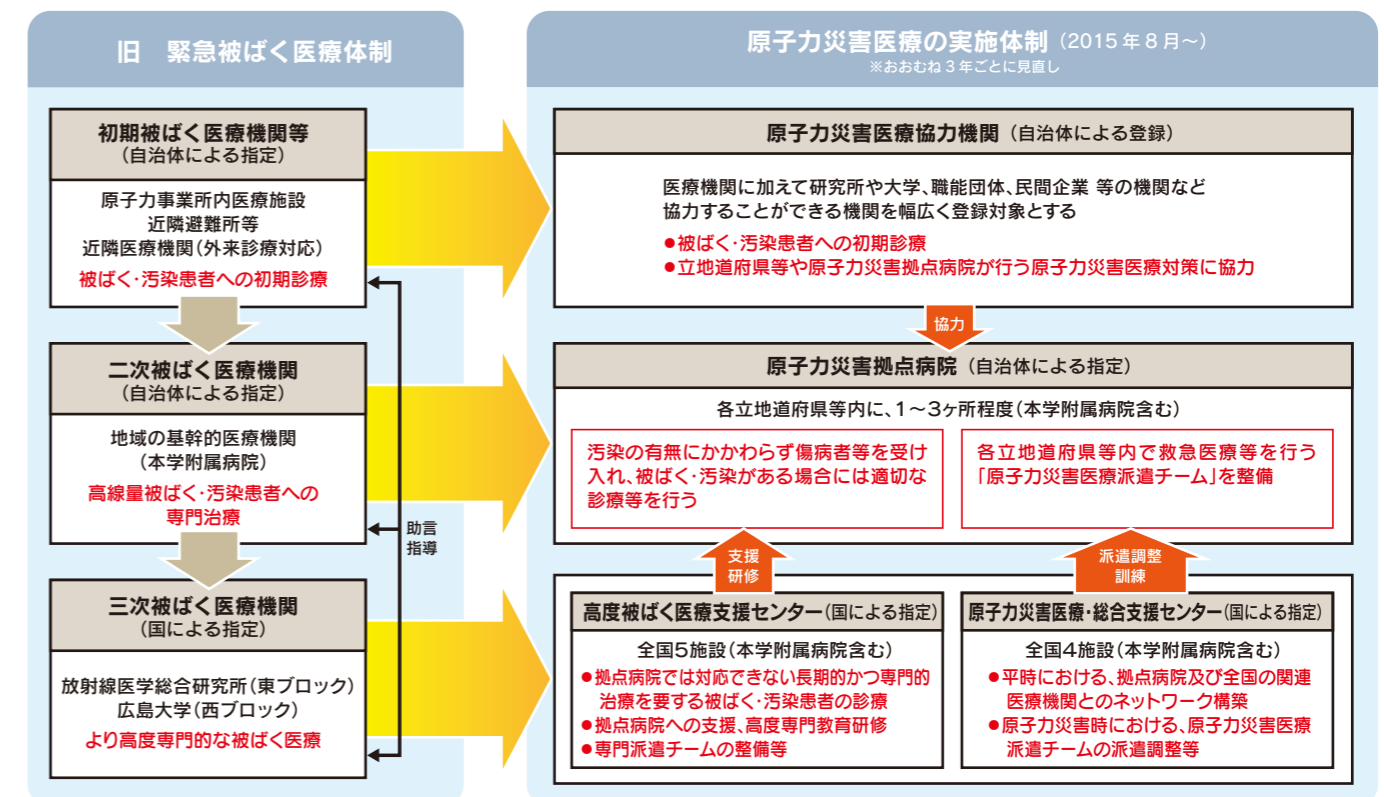
ネットワーク構築の一環として、例年東京で開催している地域原子力災害時医療連携推進協議会では、原子力災害拠点病院、5県の行政担当者、電力事業者、さらには他地域の原子力災害医療・総合支援センター等の関係者も合わせて65人が参



加。原子力災害医療体制の充実にに向けて議論し、課題を共有しました。

原子力災害に備えた防災訓練も同センターの重要な役割です。訓練は全国、自治体(福島、新潟、茨城、神奈川、静岡)、病院ごとなど、様々な規模のものが企画開催されています。

このうち全国規模の原子力防災訓練は、防災の概念を共有した上で、防災計画の順に従って実地の訓練を行い、その反省と評価をもとに、防災計画を改善していくことが目的です。訓練は、年1回行われ、2017年は佐賀県の玄海原子力発電所



※赤字は機能を表しています。



長谷川 有史 (はせがわ・ありふみ)
新潟市出身。福島医大卒。福島医大医学部救急医療学講座助教・放射線災害医療センター副部長などを歴任。2014年10月、同大学放射線災害医療学講座の主任教授に就任した。2015年に原子力災害医療・総合支援センター長を兼務。

を被災対象として、佐賀・長崎・福岡県の各拠点を会場に行われ、本学も参画しました。

県など自治体単位の訓練は年2～3回行われます。訓練の計画段階から本学附属病院を含む医療・行政・消防など異なる組織の防災関係者が参画します。実働訓練では、本学附属病院から原子力災害医療・総合支援センター並びに派遣チーム

のメンバーが、原子力災害拠点病院等(2017年は静岡県立総合病院、市立御前崎総合病院)に赴き、現地関係者と協力して診療と搬送の調整・アドバイスを行うという訓練を実施しました。

福島県の原子力防災訓練は、年1～2回、県内の行政機関、警察、自衛隊、医師会、看護協会、放射線技師会、原子力災害拠点病院等が参加して行われます。2017年は浪江町などを会場に訓練が行われました。

本学附属病院での訓練は、放射性物質による汚染を伴うあらゆる傷病を想定して数ヶ月ごとに職種別で行われています。年に一度の全体訓練ではCBRNE*に代表される生活の中の身近なハザードに暴露された想定で、附属病院のスタッフのほか、消防、警察、県内外の医療機関が参加します。これらの訓練の目的は、単に知識と技術の習得や防災計画・マニュアルの検証のみならず、各機関の連携をより強固にする意味も持ち合わせています。

長谷川教授は「原子力災害ならびに災害全般、あるいは生活の中に潜む身近なハザードに対する意識を啓発し、危機対応する方々のすそ野を広げることが、当センターが目指すもの。附属病院内、福島県内、本学の担当5県、そして長崎大など他の全国4カ所の原子力災害医療・総合支援センターと、ひいては一般災害医療分野との連携と啓発の輪を広げていく」と意気込んでいます。

高度被ばく医療支援センター 高度専門的な診療や支援を行う

本学「高度被ばく医療支援センター」センター長の大津留晶教授は「かつての初期、二次、三次の被ばく医療機関とい

う体制は、2011年の複合災害に対応できなかった。三次被ばく医療機関を高度被ばく医療支援センター、二次機関を原子力災害拠点病院と変更し、役割が明確にされた」と説明します。

原子力災害が発生した場合、「高度被ばく医療支援センター」は、重度の被ばく患者に対する長期的な集学的治療や、プルトニウムなど特殊な放射性物質に内部被ばくしたケースなどの高度専門的な被ばく医療対応と線量評価などの支援にあたります。さらに、「大切なのは、災害発生直後に多数の被ばく医療対応を求められる役割を担う原子力災害拠点病院の日常的な教育研修体制への支援」と話す大津留教授。被ばく・汚染された人が人が運び込まれたときに、その状況に対応しつつ、通常の診療を行うことが原子力災害拠点病院には求められています。「われわれは、その病院で被ばく医療の中核となる人材を育成することに力を入れています」(大津留教授)。

そのため、同センターでは年1回3日間の中核人材研修を行っており、他の高度被ばく医療支援センターの研修と合わせると年6回の研修が行われています。研修には、原子力災害拠点病院



大津留 晶 (おおつる・あきら)
長崎市出身。長崎大学大学院修了。2003年、同大学病院永井隆記念国際ヒパクシャ医療センター准教授(内科)に就く。2011年10月、福島医大放射線健康管理学講座の主任教授に就任した。2015年に福島医大高度被ばく医療支援センター長を兼務。

所属の医師や看護師、診療放射線技師、臨床検査技師、薬剤師、事務職員のほか、救急救命士ら約20人が参加しています。講義だけでなく、原子力災害が発生したときに、受け入れのためにどんな準備をすればよいか、住民への対応はどうか、住民への対応はどうかなど、具体的な状況を設定した上で、机上での演習も行います。

災害直後の急性期での診療のほか、避難した人たちに対する長期にわたる対応も原子力災害拠点病院の役割です。「避難所では、当然ですが放射線防護だけではなく、もともと持っている病気の悪化、感染症や静脈血栓塞栓症(エコノミークラス症候群)やメンタルヘルスなどの内科的対応も重要です。研修では、柔軟な対応が求められていることを強調しています。原子力災害への対応研修の考え方は、どんな災害にも、場合によっては日常医療の中でも応用できるものであると、多くの受講された医療関係者から

教えられています」と大津留教授は話します。

研修を行うもう一つの目的は、高度被ばく医療支援センターと原子力災害拠点病院の関係者が人的ネットワークを築くことです。原子力災害が発生した場合には、高度被ばく医療支援センターのスタッフが原子力災害拠点病院への支援に出向きます。そして現場では、状況に的確に対応できるチームワークが求められます。「顔の見える関係づくり」を大津留教授も重視しています。

原子力災害拠点病院 原子力災害時に負傷者を治療する中核拠点

原子力災害拠点病院は、原子力災害時のけが人や病気の人を受け入れ、被ばく・汚染のある場合には、除染を行った上で適切な診療を行うことが役割で、いわば原子力災害時の拠点となる病院といえます。また、他地域で原子力災害が発生した場合は、原子力災害医療派遣チームを送るという役割も担います。

災害医療部部長であり、原子力災害拠点センター長を兼務する島田二郎教授は「原子力災害では、拠点病院での初期治療が重要」と話します。搬送された人が、どの程度被ばく・汚染したのかは、その人が被ばく・汚染した状況などから判断します。被ばくが全身に及ぶと判断した場合は、直ちに高度被ばく医療支援センターに移送し、診療を行う必要があります。また、除染はできても、内部被ばくの可能性が高いと判断される場合も、高度被ばく医療支援センターに送り、線量評価を行う必要があります。これは、派遣チームとして他地域で支援する場合も同様です。災害時の現場では、的確な判断と適切な対応が、拠点病院とそのスタッフに求められます。



島田 二郎 (しまだ・じろう)
茨城県古河市出身。1987年 福島医大卒。同院麻酔科、救急科を経て、2017年より災害医療部長、ふたば救急総合医療支援センター教授に就任。阪神淡路大震災など災害派遣多数。国際緊急援助隊員。

このように原子力災害時には、全国から集まったチームが協働して、被ばく・汚染者への対応を進めていきます。そのために、原子力災害医療・総合支援センターは、広域からスタッフを集めた訓練を繰り返し、高度被ばく医療支援センターでは、拠点病院への教育・研修

に力を入れ、連携が円滑に進む基盤を築いているのです。

原子力災害を経験した本学が 新しい災害医療モデルを構築する

島田教授は「あれほどの大きな複合災害を想定していなかったため、かつての一次、二次、三次の被ばく医療機関は、組織的な訓練はしてこなかった。新しい原子力災害医療体制は、その反省を踏まえたもの」と説明します。

国が定めた原子力災害医療の新体制は、本学では一般災害に対応する基幹災害医療センターとともに「災害医療部」に組み込まれました。災害医療部立ち上げに携わった谷川攻一副理事長はこう振り返ります。「震災前までは、本学と附属病院が原子力災害に一体で取り組む十分な体制ではなかった。全学挙げて、どんな災害医療にも対応できるよう、『災害医療部』という一つの傘の元に、一般災害に対応するチームと、原子力災害に対応するチームを集めることにこだわった」

災害医療部が設置されてから2年が経ち、いろいろな課題が見えてきました。谷川副理事長は「自然災害と原子力災害を分けて、それぞれ別の組織が対応するという仕組みは不自然」と話します。島田教授、長谷川教授、大津留教授も「原子力災害は、あくまで様々な災害の一要素と考えるべき。原子力事故が単独で起きることは考えにくく、その時は必ず多くのけが人や病人が発生しているはずで、広く一般災害の考え方を適用しないと対応できない」といいます。

島田教授は「福島は、原子力災害を含む複合災害を唯一経験した。われわれの経験をもとに、新しい災害医療モデルである“福島モデル”を構築し、全国に提示していきたい」。そして「災害医療に携わる人材は限られている。例えばDMAT(災害派遣医療チーム)と原子力災害医療派遣チームが一体となって、どんな災害の現場にも駆けつけられるようにすることが、災害医療部の目標」と話します。



谷川 攻一 (たにがわ・こういち)
北九州市出身。九州大学医学部卒。2002年から広島大学救急医学教授。広島大学緊急被ばく医療推進センター副センター長、高度救命救急センター長などを歴任。2014年4月、ふくしま国際医療科学センター総括副センター長に就任。現在、副理事長(復興担当)、ふくしま国際医療科学センター長、ふたば救急総合医療支援センター長。

*化学 (chemical)・生物 (biological)・放射性物質 (radiological)・核 (nuclear)・爆発物 (explosive) を指す略語。これらによって発生した災害を特にCBRNE災害と呼ぶ。

今回の「診療科最前線」では、漢方内科を取り上げます。本学には附属病院と会津医療センターにそれぞれ漢方内科があります。会津医療センターの漢方内科は2013年5月の病院開設と同時に設置され、附属病院の漢方内科は翌2014年に設置されました。附属病院、会津医療センターとも、漢方の診断法により患者さんの「証*」を把握し、漢方薬を処方します。附属病院では主に顆粒状のエキス製剤を処方し、会津医療センターでは入院病棟も備え、煎じ薬を用いた本格的な「湯液診療」を行っています。

*証とは「その人の現在の状態」のことで、西洋医学で病名のようなもの。



三瀧教授、小宮教授と談笑する高橋さん

本人の体を治す力を高めるのが漢方 健やかに生きがいを持てる生活を支える

「薬の副作用で、毎朝ひどい二日酔いのような頭痛があり、ただ歩いているだけでもつらかった。それが、漢方の煎じ薬で少しずつ解消し、朝の起きづらさや、めまいがほとんどなくなった」。笑顔で話すのは、抗がん剤の副作用に悩まされていた高橋一徳さん。「最初は、こんな強い痛みにも漢方が効くのか半信半疑だった。でも、薬にもする思いで漢方の治療を受け、元気な生活を取り戻すことができた」と喜びます。

抗がん剤の副作用による頭痛が漢方で大幅に改善、仕事に意欲

高橋さんが本学附属病院で抗がん剤による治療を受け始めたのは2014年のこと。その年の夏には治療が終わり、元の病気が完治しましたが、抗がん剤による副作用に悩まされました。頭痛、めまいに加え、足の痛みとびれが続き、2年前には「骨がきしむような痛みが襲ってきた」。たまたま、痛みの治療に通っていた本学附属病院のペインクリニック外来の医師に相談したところ、すぐに漢方内科を紹介

介され、そこで出会ったのが三瀧忠道教授でした。

診察は問診票への記入から始まり「3ページほどの問診票で、これまでにないくらい、細かいことをたくさん書いた」と高橋さん。続く触診もそれまでとは違っていたといいます。「例えば脈を取るときは、早い遅いではなく、弱いか沈んでいるか、といった表現で三瀧先生は説明していた」そうです。足は冷えているか、お腹は触れたときに緊張するかなど10分以上の触診が続きました。

三瀧教授は「漢方では“証”を把握することが重要。症状だけでなく、その人の体質、体の抵抗力、病気の原因など全身の状態をじっくりと診て治療法を決める」と説明します。

高橋さんの証が、陰証(寒がるなど)、虚証(元気がないなど)と判断した三瀧教授は「会津医療センターに1カ月入院して、きちんと治そう」と勧めました。2016年10月のことです。

会津医療センターでは、煎じ薬による本格的な「湯液診療」を行っています。高橋さんは、最初に煎じ薬の臭いを嗅いだとき、「きつい臭いで、正直、これを1日3回飲むのは“ヤバい”と思った」と振り返

【基本方針】

漢方診療は、人の心と体を全体的にみる全人的医療であり、患者さんの病態を把握し、その方向性を正しながら治療を行います。本学附属病院に漢方内科が設置されたことにより、西洋医学を駆使した最先端の高度医療を提供していくとともに、漢方による専門的な治療が可能となりました。西洋医学の診療を尊重しながら、漢方独自のすぐれた特徴を生かした治療を行っています。

【診療案内】

- ◎患者さんの病態について漢方の診断法(望診 問診 問診 切診[手で触れて診察をすること])を行い、証を把握し、漢方薬を処方します。必要があれば検査なども行います。
- ◎本学附属病院は顆粒などの漢方製剤(エキス剤)のみの診療ですが、生薬を用いたより高度な漢方治療が必要な場合には、ご希望も伺い、会津医療センターへの紹介など、本学附属病院と会津医療センターが連携して対応します。

■診察予定(専門外来等の案内)

福島県立医科大学附属病院 漢方内科:毎週月曜日・水曜日(完全予約制)
会津医療センター附属病院 漢方内科:毎週月～金曜日(午前中)

*附属病院の受診を希望される場合は、原則として事前予約の取得と医療機関からの紹介状が必要となります。



会津医療センター漢方調剤室

ります。しかし毎日飲むうちに次第に慣れていき、1カ月後の退院時には「痛みなどの症状が軽くなっていた」。さらに自宅で半年間、毎朝1日分の煎じ薬を自分で煎じて飲み続けた結果、症状はほとんど消えていました。

高橋さんは、持ち前の手先の器用さを生かし、現在はいろいろな革製品を作っています。毎年秋に開かれる「あづまTeshi-got市場」にも必ず出展し、今年は「夜なべして作品を作った」そうです。漢方によって、そういう仕事ができる体力が回復し、毎日の生活にも前向きに取り組めるようになり「素直にうれしい」と高橋さんは話します。

痛みなど体のつらさの“元”をたどる 治りにくいときは入院で煎じ薬を調節

三瀧教授は「西洋医学は、患者さんから症状を聞き、検査を行い、それらを分析して診断を下し、その病気に符合する薬を処方したり、手術を行ったりする。診断学が基礎にある。一方、漢方は治療学。その人の痛みやつらさを緩和するために、どう治療をすればよいかを先に考える。そのために証を判断する」と説明します。

例えば、頭痛という症状を本人が訴えた場合、西洋医学では血液検査や画像検査を行い、「片頭痛」あるいは「緊張型頭痛」と診断されれば、その診断名に沿って薬を処方します。一方、漢方では、頭痛をもつ病人の全身状態を念入りにたどります。何かほかの症状や病気があるか、本人の体質、体力、抵抗力はどうか、日常生活でストレスがあるかなどです。「重要なのは、本人にとってつらい状態を解消すること。そのためには、その人全体を統合的、総合的に診ることが必須」と三瀧教授は強調します。



漢方薬には「穏やかな効き目」という印象がありますが、「漢方薬には即効性がある。古来、痛みやかゆみ、風邪症状などをすぐに治すのが漢方だった」(三瀧教授)。本

学附属病院漢方内科の小宮ひろみ教授は「証を見極め処方すると、患者さんにとってもよく効く。漢方の威力を感じる」と話します。漢方が単に症状を治すのではなく、本人の体の治癒力を高める効果を持つからです。

それだけに、漢方治療には細心の注意が必要です。高橋さんが最初入院したのもそのためです。最初は、高橋さんの体質、薬の副作用、陰証、虚証などに基つき、標準的な生薬の組み合わせで煎じ薬を調合しました。かなり辛(から)いあるいは苦い煎じ薬のはずですが、高橋さんは甘いと感じたいいいます。その反応をみて、三瀧教授は「すぐに調合を変えて、高橋さんの反応がどう変わるかを注意深く観察した」と話します。漢方に力強い効果があるだけに、患者さんの全身の状況を見守り、慎重な対応が必要不可欠なことが分かります。

年代で劇的に変わる女性の体と心 個別対応によって生活の質を改善

小宮教授は、産婦人科医として、更年期障害や月経に関する症状などの女性特有の悩みや、体調が悪いのどこを受診していいかわからない人に対して、きめ細かい診療を行ってきました。

更年期の女性では、ほてり、めまい、耳鳴り、動悸、頭痛、肩こり、関節痛などの体の症状、不安や無気力、イライラなどの精神的な症状が出ます。ただ、症状も本人の悩みも一人ひとり異なります。「漢方薬は、それぞれの症状に合わせて処方すると、良く効くことを数多く経験してきた。本格的に取り組む必要がある診療と考えた」と小宮教授。そして2014年漢方内科設置と同時に部長に就任し、本人の心と体を全体的にみる個別医療を実践してきました。そして「西洋医学を駆使した高度医療を尊重しながら、漢方の優れた特徴を生かした治療を行うことが、大学病院に漢方内科が存在する重要な意味」と小宮教授。

三瀧教授も小宮教授も「心と体を分けて診ることが漢方。医療が進歩しても、人間の寿命は限られている。最後まで健やかで生きがいを持って暮らせるように支え続けたい」と口をそろえます。医療の最終目標を、漢方は常に見つめているのです。

福島で学ぶという選択 医大生の素顔



矢吹 峻也 (やぶき・しゅんや)

医学部医学科3年
福島県本宮市出身。県立安積高等学校卒業。
囲碁部と卓球部に所属。囲碁は大学から始めたが、
少しずつ実力を伸ばしている。現在は囲碁部の部長
として、部をまとめられるよう努力している。



囲碁部メンバーと

祖父の心臓手術で「そこまでできるのか」と衝撃 診療だけでなく基礎研究の発展にも貢献したい

医学部を目指すことにした理由は？との問いに、「いくつかあるが、一番のきっかけは祖父の心臓手術だった」と矢吹峻也さんは振り返ります。矢吹さんが小学生のとき、祖父が入院し、主治医から病気を治すには心臓手術が必要と言われたそうです。「胸の奥にあって、いつもドキドキ動いている心臓に、人が手を入れて大丈夫なのか？それで病気が治るのか？」と矢吹さんは衝撃を受けたといいます。手術は成功し、祖父は元気になって退院しました。「医師はすごいことをして、人の命を救っているんだ、と感動したことを覚えている」。

小学校、中学校を優秀な成績で卒業し、県立安積高校に進学した矢吹さんは、自身が難産の末に生まれたという話を母親から聞いていたことなども理由となり、医師になることを思い描き始めました。そして3年生のときに「必ず医学部へ行くと決意した」と矢吹さん。

前期日程では東北大学を受験したものの不合格となり、浪人することも考えたそうです。しかし、高校1年のときに、医学部に進んだ先輩から聞いた話を思い出しました。「医者になって仕事ができる期間はそれほど長くない。困っている人を助けようと思うならば、1年でも早く医者になった方がいい」とその先輩は語ったそうです。矢吹さんは

後期日程で福島県立医科大学を受験し、見事に合格しました。

「大学の講義は難しいが、深く掘り込むので、とても面白い」と話します。例えば、生物学系の講義は高校の生物化学より格段に難しい分、興味も次々に湧いてくるそうです。また、解剖学の実習では、神経や筋肉などの組織が、自分の想像とは大きく違っていたことに気づかされ、「人の体の神秘さ、医学という学問の奥深さに引き込まれていく」とも。

循環器や消化器などの臨床に興味を抱く一方、「基礎研究にも魅力を感じている」という矢吹さんは、3年生になって、基礎病理学講座のMD-PhDコースに入りました。MD-PhDとは、医師免許を取得し、かつ博士号を持つ医師のことで、このコースに入ると、大学在学中から大学院の講義を受講できるため、基礎研究医としての道に早く入ることができます。

「臨床医として一人ひとりの患者さんの病気を治し、QOL(生活の質)の向上に寄与したい。一方で、基礎研究の発展に貢献することで、多くの人の命を救うことができる」。矢吹さんはどんな医師になるかは、まだ決めていないそうです。入学後は、囲碁部と卓球部に入り、学生生活を満喫している矢吹さんですが、「人に感謝される仕事をしたい」という点にぶれはありません。

