

まもなく創立一六〇年  
新たな個性を創出

今年で創立一五八年目の長崎大学医学部は、西洋医学発祥の地として歴史と伝統を誇ってききました。その医学部の最新情報について、まず今号では医学部、次号で保健学科と順に取り上げていきます。

下川功医学部長にお話を聞きました。

「医学部といえば、これまで常に熱帯医学と原爆後障害医療が特徴として語られていましたが、二つは研究所としてすでに独立しています。そこで、新たな個性を創出していく次の段階に入っています。まもなく創立一六〇年を迎えるにあたり、医歯薬学総合研究科を中心に、生命科学の教育基盤を整備するべく必要な施設拡充を行っています。プロジェクトではどうでしょう。」

長崎大学のいま!  
医学部

生命科学の  
教育基盤を整備し  
未来志向の医療人を育てる



下川 功  
医学部長

しもかわいさお  
昭和三十三年長崎生まれ。一九八二年（昭和五十七年）長崎大学医学部卒業。卒業後病理学を専攻、米国留学中にカロリー制限による抗老化メカニズムの研究に携わり、帰国後も基礎老化研究を継続している。平成二十五年四月より医学部長。

「大きなものでは平成二十五年から動きだした文部科学省の未来医療研究人材養成拠点形成事業でしょう。全国の大学から多くの応募があったのですが、長崎大学から申請したプロジェクトが二本も採択され、しっかりと予算を獲得しました。二本通ったのは、東京大学、京都大学、九州大学、千葉大学と長崎大学だけです。採択された事業の一つは「（医工の絆）ハイブリッド医療人養成コース」。3Dプリンターを用いながら先端医療機器を開発するなど、医学と工学のハイブリッド的な視点でものづくりマインドを育みます。もう一つは『地域の総合診療医養成コース』で、在宅医療の現場で活躍できる医療人を育成するものです。社会福祉士・介護福祉士を養成する学科を持つ長崎純心大学と連携し、チーム医療の現場で実習させることで総合診療医のセンスを磨くプログラムを実施しています」。

「どちらもこれからの社会で必要とされる新しいタイプの医療人を育てるプログラムで期待が高まりますね。」

「はい。特に地域包括ケア教育を考えた場合、五島での医療実習が存在感を持っています。医学部では、五島をはじめとする離島での医療実習を始めてかれ

これ十年。地域医療に特化した実習はうちの大きな特色でもあります。医療データも蓄積されており、ここから新たな予防疫学の共同大学院構想も動き始めました」。

法医学や  
希少疾患の研究で  
世界を見すえた展開

長崎大学は法医学のジャンルでも傑出していると聞きました。「あまり知られていないのですが、昔から法医学の専門医を多く輩出しています。実績もあることから、平成二十三年に死因究明医療センターが設立されました。今、日本では法医解剖ができる法医学の専門家の育成が急務と言われています。センターでは全国規模のセミナーを

主催しながら多くの法医の卵を育ててきました。アジア各国では、このジャンルの人材育成はまだまだ立ち遅れており、海外からの研修を受け入れるナショナルセンター的な拠点整備も視野に入れています」。

医学部として次々と新しい展開を打ち出しているのですね。

「個々の研究者単位で言えば、まだまだたくさんトピックスはありますよ。プリオン病の研究で世界的にも有名な西田教授、家族性の地中海熱の研究を遺伝子レベルで行っている川上純教授もおられます。希少疾患や難病の研究は患者さんにとっても非常に重要なことですが、まれな疾患解析の成果がメジャーな病気を読み解くヒントになることもあります。また、先日は食道がん手術後の狭窄に細胞シートが効果的であること

を実証した再生医療研究の江口晋教授もメディアで大きく報道されました。大学病院内には、五・六年生や研修医のためのシミュレーションセンターなど、教育関連施設もここ数年で充実してきました。優れた医師や研究者に接しながら研究テーマを探し、技を磨く環境が整っています」。

今年是被爆七十年を迎える長崎。世界で唯一被爆を体験した医科系大学を歴史に持つ長崎大学医学部では、元学長である土山秀雄名誉教授による記念講演をはじめ、貴重な被爆資料の修復や証言集の復刻版発行などを予定しているそうです。

歴史と伝統を引き継ぎながら、さまざまな専門領域を持つ研究者がこれからの社会に必要とされる医療人の育成を目指して活躍しているのです。



ノーベル賞受賞研究者で、平成25年に長崎大学で講演されたジェームズ・ワトソン博士の言葉を刻んだ記念碑が、今年2月に完成。



地域包括ケア教育センターのプログラムで純心大学の学生と共修する学生たち。

# 予防医学の共同大学院構想も

**長** 崎大医学部の大きな特徴は、地域医療の教育に力を入れていること。長崎県五島中央病院の一面に長崎大学拠点があります。全体のコーディネーターを行うのが前田隆浩所長です。

「そもそもは平成十六年からの離島へき地医療講座が始まりました。これは長崎県と五島市による全国初の自治体からの寄付講座。当初この拠点では医学部医学科の実習が行われましたが、十九年には薬学部、その翌年には歯学部や他大学も受け入れ、今年には保健学科も共修します」。

医療分野だけでなく保健、福祉、介護分野と受け入れ先は実に多彩で、施設側の協力あってこそ貴重な実習体験です。ちなみに五島や対馬に加え、十七年度からは志岐でも医療実習が始まります。

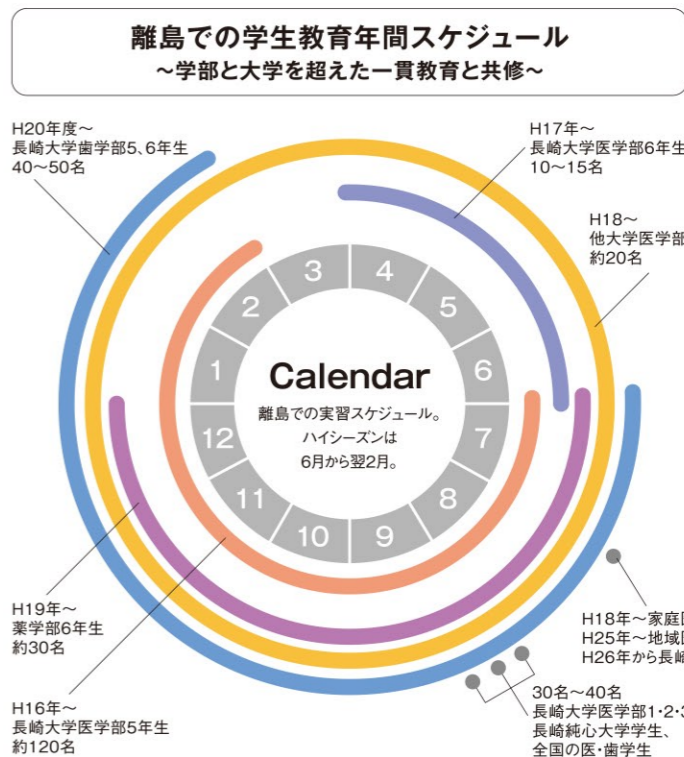


週の半分は五島という超多忙な前田所長。

「このプログラムを経験した学生が、卒業後、研修医として五島を選択することもあります。離島医療のイメージが実習で変わったでしょう」。

また、五島で長年蓄積してきた医療データを用いて新しい大学院を構想中というニュースも。永山雄二原爆後障害医療研究所長のお話です。

「これまでよりさらに進んだ先進予防医学の実践を企図しています。生活習慣を整えましょうとい



うのが一次予防だとすれば、ゼロ次予防は、遺伝子や環境因子などを網羅する大規模な疫学的データを基に、情報を比較しながら個人単位の予防を指導するものです。都市型データを持つ千葉大学、へき地のデータを持つ金沢大学、そして離島のデータを持つ長崎大学の三つの大学による共同大学院です。平成二十八年度開校を目指しています」。

# 地域包括ケア教育センター

**地** 域の医療を支え、多職種連携チームのリーダーとして活躍する。そんな地域総合診療医を育てる「地域包括ケア教育センター」が平成二十五年から稼働しています。永田康浩センター長にお話を聞きました。

「これまでの一般的な医療の管轄は、手術や治療して退院するまで。しかし患者さんは退院後も療養しながら社会で生活します。そこから先は介護や福祉へバトンタッチと思います。術後のケアまで含めて医療のゴールであるという意識を持った責任ある医師を育てるのがセンターの目的です。高齢化社会が進み、在宅医療の比重も増えていきます。医師は、看護師、介護士、薬剤師、社会福祉士などの多職種を尊重し、チームをまとめる能力が絶対に必要です。この経験を早期の一年次から六年かけて段階的に身につかせます。実はこのプログラムは、現代福祉学科を持つ長崎純心大学と連携しています。介護福祉士や社会福祉士をめざす学生とともに、五島での実習やアクティブラーニングを行っています」。



外科の臨床医として経験豊富な永田先生。「医療はチーム。自身の力だけでは成果は伴いません」。

ちなみに今では一般的な「地域包括ケア」という言葉と概念は、広島県尾道市公立みつぎ総合病院の山口昇名誉院長が実践したのが始まりだと言われています。「寝たきり老人ゼロ作戦」と題し、外科手術後の訪問看護や在宅リハビリなどを積極的にを行い、院内に役所の窓口まで作ってしまった行動派の山口院長。実は長崎大学医学部出身でした！センターの立ち上げの際も院長からアドバイスももらったのだそうです。先輩の志はしっかり受け継がれ、次世代の教育に活かされています」。



多職種間のコミュニケーションは経験第一。

## 法医学分野にも強み

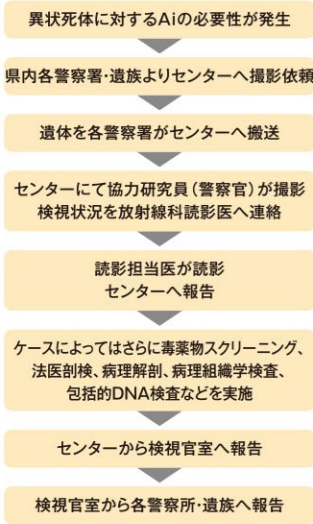
# 死因究明医育成センター

**A** iという言葉をご存じですか。「Autopsy imaging（死後画像診断）」の略で、CTやMRIなどを使った画像診断によって死因を確定する検査手法のことです。長崎県下のAiは、長崎大学医学部で行われています。法医学の池松和哉教授にお聞きしました。

「全国で年間十九万ともいわれている異状死の死因究明は、犯罪の解明にも欠かせません。しかし、解剖されるのは一割程度。なぜなら検死解剖のできる法医学の専門家は全国でも一四〇名ほどで、県によってはゼロのところもあります。人材育成は急務なのです。長崎大学は全国的にも法医学に強い名門で、平成二十三年に死因究明医育成センターが作られました」。



死因究明医育成センターのAi（死後画像診断）の流れ



配備して二十四時間体制で稼働。県警本部と連携し、法医や放射線科の読影医によるチームがAiにあたります。

「通常、外表検査で終わるので、うちでは毒薬物スクリーニングや、生化学検査を行います。法医解剖（検死解剖）では長崎大学が開発した音声入力システムを用い、剖検データは二元化、電子化するなどして精度を高めています」。

特に乳幼児の突然死の場合は、遺族の精神的な負担や遺伝的な不安などを取り除くために、病理組織学解剖や包括的DNA検査を行って診断することもあります。他県から依頼されるケースも増えました。

全国規模のセミナーや研究会も、長崎大学が中心。ここから新しく法医を目指す優秀な人材が誕生していくのです」。

## 出島マインド+テクノロジー

# 医工のハイブリッド医療人

**平** 成二十六年からスタートした「医工の絆」ハイブリッド医療人養成コースは、医学部と工学部が連携した「相互乗り入れ型」コースです。担当の永安武教授のお話です。

「私は外科医でもありますが、手術の際に医師は医療機器に対して『この形がもう少しこうなれば…』というじれったさを常に感じています。しかしその想いはなかなか実現されません。そこで、必要とされるものを3Dプリンターで試作し、製品化にこぎつける、一連の知識と企画力を持った未来型のハイブリッド医療人を育成しようというのがこのコースです。かつて



人工肝臓や肋骨のモデルは質感もかなり再現。

十九世紀の長崎で、シーボルトと弟子が最先端医療機器を伝承した「出島マインド」がキーワード。医学部学生には最新のモノづくり教育に関する科目が、工学部学生には医療機器体験実習などの科目が提供されます。コース修了者には博士（医学）や博士（工学）も取得可能です。

確かに、医療現場のニーズを探るセンスとテクノロジーが合体すれば、鬼に金棒ですね。

「オランダのライデン大学などにも短期留学できます。ライデンにはベンチャー企業が参入する産学連携のバイオサイエンスパークがあり、世界最先端の動きを目の当たりにできます」。

現在は3Dプリンターを操作し臓器モデルを作りながら、医療機器の試作品の開発にも着手。そのほか、スーパーコンピュータを使った創薬、在宅の患者さんと病院をインターネットで結んでやり取りするICTシステムなどの構築など、幅広い医工連携がここから動き出しています」。



3Dプリンター用の臓器モデルデータを作るセンター技術員。