# 支援と人材育成を継続した長崎大学

## 医学部保健学科、教育学部、歯学部の取り組みを振り返る

長崎大学が福島の復興支援を開始してから10年間が経過しました。震災直後のクライシスコミュニケーションに続いて、2012年から村民の帰還が始まった川内村ではリスクコミュニケーションの実施や、小学生を対象にした「復興子ども教室」へと支援活動の幅を広げ、富岡町では中学生対象の放射線教育も始めています。また、高齢者ケアの支援、さらには高齢者と小学生の歯科支援も行うようになりました。長大の支援活動の一端を紹介します。

原爆後障害医療研究所 折田真紀子 助教

教育学部 星野由雅 教授

歯学部 藤原 卓 教授

医学部保健学科 吉田浩二 准教授

### 復興子ども教室

#### 未来を向いて「太陽光電池」を手作り

長大が川内村で支援活動を始めたのは帰村が始まった直後の2012年5月。当時、医歯薬学総合研究科保健学専攻の大学院生だった折田真紀子助教が、川内村で1カ月間、実地研修を行ったのが始まりでした。その後、2013年4月から折田先生は川内村に常駐し、村と共同で「復興子ども教室」を開催することになりました。そのきっかけについて折田先生は「帰村しても自分の将来を思い描くヒントを与えてくれる若者が少ない、という学校の先生の訴えを聞き、教育学部に支援を要請した」と話します。要請を受けた教育学部(当時)の全炳徳教授は、川内村と長大の2カ所で教育学部と医学部保健学科の学生が"授業"を行うこと、教育学部の学生は長崎の復興の歴史をもとに川内村の復興を考える授業、医学部保健学科の学生は放射線と健康への影響を伝える授業を行うという枠組みを作りました。

最初の年は、まず川内小学校に医学部保健学科と教育学部の学生が訪れ、6年生を対象に村の復興に何が必要かを自由に話し合うという授業を行いました。その後、児童が長大を訪れ、話し合いの結果を授業で発表しました。翌2014年はまず川内村で、原爆投下から復興した長崎の様子や放射線の基礎知識の授業を行い、さらに村の自慢を描いた地図を作って村の復興について話し合いました。長崎では復興した現在の街の様子を子どもたちが見学し、それらをもとに川内村の宣伝ビデオを制作しました。

その後、授業内容の改良を重ね、2016年からは教育学部の星野由雅教授が中心になって、復興子ども教室が行われています。星野先生は、川内村との事前打ち合せで、自身の専門である化学を取り入れた授業を提案しました。「内容は、私が研究を続けてきた『色素増感太陽電池』を手作りするというもの。これは今のシリコンを用いる太陽電池より発電効率が2倍近く、近未来の太陽電池と期待されている」と星野先生は説明します。

色素の材料は身近なものから採取します。長崎ではワカメのクロロフィルを使っており、川内村でも「地元で採れるものを」と考えていた星野先生は、ブルーベリーが栽培されていることを知り、これを使うことにしました。そこで、川内村の授業の際に児童と学生が一緒に畑を訪れ、色の濃いブルーベリーを粒選りして丁寧に摘み、それを長崎で冷凍保存。8月の授業で電池の組み立てに使用したのです。

授業ではガラスに酸化チタンを固定化し、そこにブルーベリーから抽出した色素を吸着させて電池の負極を作り、陽極側には6Bの鉛筆で黒鉛を塗りました。この電池を数個直列につなげて、電子オルゴールが鳴れば完成です。「子どもたちの方が集中力があり、作業も丁寧なので、一緒に作っていた大人の電池より性能がよかった」と星野先生は笑いながら話します。

長崎大学と川内村をつないだオンライン授業

### 雲仙普賢岳噴火後の復興の様子を見学

2016年は熊本地震が発生した年だったことから、長崎の復興に加えて、1991年の雲仙普賢岳の大噴火で被災した島原市がどのように復興したかの取り組みも見学しました。

新型コロナウイルス感染症の影響を受けた2020年の復興子ども教室では、子どもたちは川内村でオンライン授業を受けることになりました。6月のブルーベリー採取は農家に依頼し、長崎に送ってもらい、8月の電池作りは、長崎で組み立てた電池のユニットを川内村に送り、それをつなぐ作業を子どもたちだけで行いました。「ノウハウはDVDに録画し、さらにオンラインで見守りました」(星野先生)。

「2021年はリアルでやりたい。川内小中学校になるので、学校からは『長崎に行けなかった6年生が中学1年生になるが、新6年生と一緒に長崎に連れて行きたい』と要請が来ている。今から楽しみ」と星野先生は早くも次の授業内容の工夫を始めています。

富岡町では2018年から中学生を対象にした「放射線と健康」の授業が始まりました。放射線の健康への影響のほか、富岡町での食品・環境モニタリングや内部被ばくなど「実際、現場でどういう対策が行われているかも知ってもらうことが目的」と折田先生は話します。「親の仕事の関係で転校した生徒もおり、彼らや親に対するリスクコミュニケーションが重要」と強調します。

子どもたちが自然や科学技術を理解することは、復興に欠かせないことであり、長大は復興子ども教室などを通して、子どもたちが未来を担う意識を持つように支援しています。

星野先生の「復興子ども教室」を受講する川内村の子どもたち

折田先生が講師を務め、富岡中学校で行われた「放射線と健康」の授業風景

FUKUSHIMA × NAGASAKI
University

## 高齢者支援

### 住み慣れた土地で最期を迎える大切さを学ぶ

医学部保健学科では、2013年から川内村で高齢者のケアの支援を続けてきました。当初は、理学療法学専攻の井口茂教授が、理学療法士を目指す学生とともに村を訪れ、健康サポーター育成のための研修やレクリエーションを行うことなどが主な活動でした。

2015年に村に特別養護老人ホーム「かわうち」が開所してからは、支援内容も変化し、現在は井口先生と、看護学専攻の吉田浩二准教授がそれぞれ年1回、特別養護老人ホーム「かわうち」を中心にして高齢者支援を行っています。

吉田先生と学生4人の実習は、2019年6月に1泊2日の日程で行われました。目的は、被災地の高齢者支援を通して高齢者と交流し、地域包括ケアシステムについての学びを深めることです。

学生は長崎市内の特別養護老人ホームなどでも実習していますが、吉田先生は「長崎は街中に施設があり、交通の便がよく、家族も訪れやすい。介護・看護スタッフも近くに住んでいる。それに対して、川内村は交通が不便で、スタッフは村外から通っている。立地の違いによってケアの質も異なることを、まず知ってほしい」と実習の意義を説明します。

特別養護老人ホームかわうちで実施したレクリエーションの様子

### 高齢者のありのままの姿を感じることが大切

実習は学生が考えたレクリエーションから始まりました。最初は長崎名物の写真を見せて名前を当てる「長崎クイズ」です。ちゃんぽん、カステラなどの写真を見て、入居者は次々と名前を当てていきました。次はテーブルの上に並べたペットボトルをピンに見立てた「テーブルボウリング」。ボールを転がせない人も周りに集まり、最初は遠慮がちでしたが、ピンが倒れると笑顔で拍手するようになりました。夕食時には配膳を手伝ったり食事の介助をしたりしながら、学生と入居者が交流を深めました。翌日は富岡町や帰宅困難区域などの被災地見学をしました。

吉田先生は「実習に当たって、『かわうち』の入居者の背景や、被災地の状況についての説明はしなかった。ありのままの高齢者、被災地を自分の目で見て、話を聞いて、感じたことを持って帰ることが重要だったから」と説明します。

特に今回は、地域包括ケアシステムへの理解を深めることを目的としていました。「入居者の多くは、馴染みの風景が見える『かわうち』を終の棲家と思っている。震災に遭っても住み慣れた土地で最期を迎えたいという高齢者の気持ちを汲み取り、地域包括ケアの考え方を体感してほしかった」と吉田先生は話します。

長崎に帰った学生たちは学内報告会で、実地で学んだ地域包括ケアのこと、被災地では多くの課題があることなどを報告し「多くの学生が入所高齢者の気持ちを共有できた」と吉田先生は評価しています。

長崎の名物クイズ（写真右）やテーブルボウリング（写真左）などのレクリエーションを通し、学生は入居者の気持ちを汲み取れるようになっていった

## 歯科支援

### ゲームで摂食・嚥下・呼吸機能の向上へ

川内村での歯科支援は、当初は長大の摂食嚥下リハビリテーションセンターのチームによる、主に高齢者を対象にした摂食・嚥下ケアからスタートしました。2019年からは歯学部小児歯科学の藤原卓教授が引き継ぎ、高齢者の摂食・嚥下ケアのほか、入れ歯の洗い方や小学生対象の口腔衛生教室がプログラムに加えられました。

2019年は、12月に川内村複合施設「ゆふね」で、デイサービス通所者を対象に口腔健康支援事業を行いました。最初に、義歯（入れ歯）の洗い方と取り扱いについて、大学病院義歯補綴科の吉田和弘先生が、義歯洗浄用のブラシと洗浄剤を配り、スライドを使って説明しました。「高齢者は入れ歯の人が多いが、洗い方も含めて正しい取り扱いをしていないことが多い。ブラシと洗浄剤を前に解説することで、理解が深まったと思う」と藤原先生は話します。

次に摂食・嚥下機能向上のための講演とゲームを行いました。講演は、大学病院研修医の森田衣美先生が、口の中の健康を保つための話を、次いで大学病院の歯科医が、摂食・嚥下障害についての話をしました。講義のあとは、皿の上の大豆をストローで吸い上げて紙コップに移すというゲームを開催。これは、高齢者で低下しがちな呼吸機能の維持を目的としたもので、会場は一気に賑やかになりました。

最後に、本学（長大）と菓子店が「ゆめカステラプロジェクト」で共同開発した「なめらかすてら」という菓子の試食を行いました。ぱさつかず柔らかでゼリーのように食べられるお菓子は、参加者にとても好評でした。

写真上／入れ歯の洗い方などの講義の様子
写真下／大豆をストローで吸い上げるゲームに挑戦する入居者

### 小学生には歯垢染色剤を使い歯みがき指導

翌日は川内村コミュニティセンターで、小学生を対象にした口腔衛生教室を、藤原先生が開催。スライドで虫歯ができる理由や効果的な歯みがきの仕方などについて説明しました。続いて、歯垢染色剤でそれぞれの歯垢を染め出し、長大の名前の入った特注歯ブラシを配って、ブラッシングの実地指導も行いました。子どもたちは磨き残しがないかどうかを確かめながら、楽しそうにブラッシングしました。

参加者は当初、10人程度を見込んでいましたが、実際には約30人と予想外に多く「私だけでは一人ひとりにきめ細かい指導ができず、ディスポーザブルのエプロンやグローブも不足してしまったのが反省点」と藤原先生。

2020年は新型コロナウイルス感染症の影響で実施できませんでした。「高齢者にとって村の外から人が来ることは大きなイベントで、とても楽しみにしている。参加を希望する学生も多いので、2021年は夏休みなどいい季節のときに開催したい」と藤原先生は計画しています。

藤原先生による小学生を対象にした歯垢染色剤を使った歯磨き教室

FUKUSHIMA × NAGASAKI University

FUKUSHIMA × NAGASAKI University
福島と長崎大学
これからの10年