



## 「シンポジウム第1部の座長及びパネリストによる 今後の展望に係る総合討論」

座長

公益財団法人 放射線影響研究所 業務執行理事

児玉 和紀

(司会者) お時間になりました。シンポジウム第2部・総合討論「これからのHICARE」を始めたいと思います。

第1部でご出演いただいたパネリスト、児玉 和紀 (こだま かずのり)様、田代 聡 (たしろ さとし)様、長谷川 有史 (はせがわ ありふみ)様、高村 昇 (たかむら のぼる)様、永田 靖 (ながた やすし)様、第1部の座長・前田 亮 (まえだ りょう)様、また、中国新聞社特別顧問 今中 亘 (いまなか わたる)様にご参加いただきます。

第2部の座長は、児玉 和紀 (こだま かずのり)様をお願いしたいと思います。それでは、よろしく申し上げます。

(児玉) それでは、第2部を始めさせていただきます。パネリストの皆さま、座長をお務めいただいた前田先生、そして中国新聞社特別顧問の今中巨様、どうかよろしくお願いたします。

それでは、最初にこのシンポジウム第2部の進め方について、少し私の考えを説明させていただきたいと思います。時間は45分予定されています。その45分を30分間は先ほどのパネリストの方、それから前田座長とのディスカッションに使わせていただいて、残りの15分を今中特別顧問にお願いしたいと思います。

## Panel Discussion on the Outlook for the Future with the Part 1 Chair and Panelists

Chair

Kazunori Kodama

(Executive Director, Radiation Effects Research Foundation)

(MC)

Ladies and gentlemen, Symposium II will now begin. I would like to proceed to the panel discussion on the future of HICARE.

Mr. Wataru Imanaka, the special advisor to Chugoku Shimbun Co., Ltd., will join the panel discussion in addition to the following panelists and the chair of Symposium I: Dr. Kazunori Kodama, Dr. Satoshi Tashiro, Dr. Arifumi Hasegawa, Dr. Noboru Takamura, Dr. Yasushi Nagata, and Dr. Ryo Maeda, who chaired Symposium I.

Symposium II will be chaired by Dr. Kazunori Kodama. Dr. Kodama, please.

(Kodama)

I would now like to commence Part 2 of the Symposium. Our panelists will be joined by the Chair of Part 1, Dr. Maeda, and Mr. Wataru Imanaka, Special Advisor to the Chugoku Shimbun.

I will start by explaining how I would like to proceed with Part 2 of the symposium. We have 45 minutes for this session. We will use 30 minutes of that time for a discussion with our panelists and Chair, Dr. Maeda. The remaining 15 minutes will be allocated to Special Advisor Mr. Imanaka.

(児玉) 最初の30分ですが、まず先ほど座長をお務めでした前田先生からも何か発言があってしかるべきだと思いますので、5分間前田先生に発言をお願いしようと思っています。それに引き続いて第1部のパネリストの方から、もし追加発言というか、ご自身の講演に関して補足等がありましたら、お話しいただけます。第1部では、講演については1人15分という短い時間を設定したということと、会の運営上、皆さんには録画を作成していただくことをお願いしました。それから今日まで何日間かありましたので、その間に「これは言うておくべきだった」というようなことが出てきているかもしれないと思ったものですから、追加発言があればお願いします。その後で、本日の会議は質疑応答の時間があまり取れなくて残念なのですが、パネリストから他のパネリストに何か質問があれば、お願いしたいと思います。

その後、この第2部の一番大きな目的でありますこれからのHICAREの活動、第2部テーマが「これからのHICARE」となっていますが、これからのHICAREの活動についてパネリストの方および前田座長に短くお話をしていただけたいと思います。講演で既にお話ししていただいたことの繰り返しでも構わないと思いますので、よろしくをお願いします。ただ、これからのHICAREはこうあるべきだというお話を伺いたいのですが、福島の長谷川先生は「何か提言をお願いします」と言うと難しいかもしれませんので、HICAREに期待することをお話しただいてもいいと思いますし、長崎の高村先生も同じようにHICAREに期待することをお話ししていただけたいと思います。

さて、この進め方で特に何か問題がありそうだとか、進め方についてご質問などはありませんでしょうか。よければ進めさせていただきますが、よろしいですか。では、この進め方を取らせていただきます。最初に前田先生から5分間、指定発言的なものになりますが、よろしくをお願いします。

(Kodama)

To begin the first 30 minutes, it would be appropriate to have a few words from the Chair of Part 1, Dr. Maeda. I would like to ask Dr. Maeda to speak for 5 minutes. After that, we will hear from Part 1 panelists who wish to add to their presentations, etc. In Part 1, we have allotted each of you only 15 minutes for your presentation. In addition, for administrative reasons, we asked everyone to record their presentations in advance. As a few days have passed since the recording was made, there may be some things that you would like to add to your presentation. If you had anything to add, please do so. After that, I would like to invite any questions from the panelists to the other panelists, although we have limited time.

Then, I'd like each panelist and Dr. Maeda to talk briefly about what HICARE should be in the future, which is the most important focus of Part 2 – a session entitled "The Future of HICARE." You can repeat some of the points from your presentations if you like. We will be talking about the future we envision for HICARE, but I would like Dr. Hasegawa who is from Fukushima to speak about his expectations for HICARE. Dr. Takamura from Nagasaki is also welcome to speak about it.

Does anyone have any issues with the format, or any questions? No questions? Then I will proceed as explained earlier. First, we will have Dr. Maeda as our designated speaker for 5 minutes.



(前田) 私ども広島原爆障害対策協議会の紹介からします。私どもの会は健診を通じて被爆者の健康管理を行っていますので、当会の被爆者健診から見たHICAREへの協力について述べさせていただきます。

広島原爆障害対策協議会は昭和20年代の中盤、広島医師会、市、県など行政、広大病院などの基幹病院が被爆者の治療は地元の医師の手でという考えから、1953年に広島原爆障害治療協議会が発足し、その3年後に当会に改組したものであります。全国に先駆けて健診事業を行っており、特にがん検診に関しては老人保健法が施行され、全国にがん検診が施行される1983年の13年前から子宮がん検診、19年前から胃がん検診を行っています。被爆者の方は長い年月を経てもがんの発生が多いということで、がん検診は今なお重要であると考えています。当会は平成元年から広島市住民のがん検診も行っています。当会の平成30年度の悪性腫瘍の発見症例は237例で、そのうち約4分の1の57例は被爆者からのがんでした。

HICAREが発足した1990年代前半は被爆者の平均年齢が60歳前半で生活習慣病が増えていましたので、健康管理も生活習慣の方に重点を置きまして、その後に糖尿病予防コースなども設置して、研修生の研修の先生方にも見学させていただいておりましたが、今や被爆者が超高齢化しています。2014年度末に被爆者の平均年齢は80.3歳と初めて80歳を超えて、その5年後の2019年度末には83.3歳、5年間で3歳高齢化しています。被爆者の方の人数も18万4000人から13万7000人と、5年間で75%、約4分の3になっています。従来の健診、普通の健診はコレステロールや血糖値などの臨床検査値から事後指導を行っていましたが、現在の超高齢化した被爆者には認知障害、フレイル、骨粗鬆症の方に問題があると認識をいたしまして、健診の方向性のシフトを今、試みています。

(Maeda)

I would like to introduce the Hiroshima Atomic Bomb Casualty Council first. Our organization provides health checkups to monitor the health of atomic bomb survivors. I would like to talk about our cooperation with HICARE in relation to these checkups.

The idea for the Hiroshima Atomic Bomb Casualty Council began in the early 1950s, allowing the Hiroshima Medical Association, the prefectural and city governments, and major hospitals like Hiroshima University Hospital to come together so that atomic bomb survivors could be treated by local doctors. The organization was established in 1953 and it was reorganized into its current structure 3 years later. It was the first organization in Japan to provide health checkups, particularly cancer screenings, before the Health and Medical Service Law for the Elderly was enacted. We carried out uterine cancer screenings 13 years before, and stomach cancer screenings 19 years before national cancer screenings were signed into law in 1983. Many atomic bomb survivors develop cancer even decades after exposure, so cancer screenings are very important. Our Council has also provided cancer screenings for Hiroshima City citizens since 1989. In 2018, we detected malignant tumors in 237 patients, and 57 of those people – one quarter – were atomic bomb survivors.

In the early 1990s, when HICARE was established, the average age of survivors was in the early 60s and we were seeing an increase in lifestyle-related diseases. Health monitoring began to focus on lifestyle and habits as well, and we introduced a diabetes prevention course. The doctors involved in the training sessions were also able to observe these activities, but now the average age of survivors is extremely high. At the end of 2014, the average age of atomic bomb survivors was 80.3, exceeding 80 years old for the first time. Five years later at the end of 2019, that age had risen by 3 years to 83.3 years old. The number of survivors has dropped to approximately 3/4 or 75% of the previous figure over 5 years from 184,000 to 137,000. Previously, regular checkups focused on giving advice after test results came back for cholesterol and blood sugar, etc. But now that the age of survivors is much higher, we are seeing issues such as dementia, frailty, and osteoporosis. We are currently adjusting the content of our checkups in response.

(前田) 現在まで当会で受け入れた海外からの研修生は約700人程度いますが、7～8年くらい前から超高齢化社会に対しての当会のこのような被爆者健診の方向性のシフトについて、研修生の方にも強調していますし、海外での被爆者医療研修会でもお伝えしています。

最後になりますが、私どもは被爆者の方の健診に関して膨大なデータを持っています。残念ながら電子化はなされていませんが、被爆者健診カルテは18万8000ありまして、貴重な財産と考えています。被爆者の方が最後の1人になるまで健診を続けまして、原爆・放射線による人体への影響の研究の礎になればと思っています。

(児玉) 前田先生、どうもありがとうございました。それでは、第1部で講演されましたパネリストの方々から何か補足説明、あるいは追加発言があれば伺いたと思いますけどうでしょう。まず田代先生、追加発言等がありますか。



(田代) それでは少しだけ追加させていただければと思います。実は原医研ではさまざまな医療の分野での研究・開発なども進めています。これはもちろん放射線の障害を低減するため、あるいは放射線による障害を測るための医療です。こういう医療は、放射線の被ばく者の方の医療から得られてきた知見を基に開発されてきたものです。これを将来的には医療の他の分野、特に放射線を使った診断・治療に戻すことを、永田先生たちと一緒にやっていかなければいけないことだと思っています。そういう次世代の放射線医療開発を目指した橋渡し研究、臨床研究に取り組んでいこうという話をみんなですしています。

そしてもう一つ、HICAREとの関連では、これは本当にまだまだ私たちの中で考えていることですが、次の世代への継承ということで取り組んでいる被爆者医療に関わるさまざまな資料のアーカイブ化です。これは今すぐに始めなければいけないことだとわれわれは考えています。資料も非常に傷んできています。現在は広島大学原医研と放影研の間でいろいろ協議をさせていただいているところですが、2機関だけではなく、HICARE全体として将来的には取り組んでいくことができると考えています。以上です。

(Maeda)

So far, we have accepted approximately 700 trainees from overseas. From about 7 or 8 years ago, we started to emphasize to HICARE trainees that the content of our checkups for survivors was changing due to Japan's super-aging society. We provide the same information at HICARE overseas seminars related to medical care for atomic bomb survivors.

I will conclude by mentioning that we have an incredible amount of data gained from these health checkups for atomic bomb survivors. Unfortunately, it has not been digitized yet, but we have 188,000 medical records from survivor checkups. We see this data as a valuable resource. We will continue our health checkups to the last atomic bomb survivor, and we hope this data will form the foundation of research into the effects of atomic bombs and radiation on the human body.

(Kodama)

Thank you very much, Dr. Maeda. I would now like to ask our panelists if they have anything to add to their presentations in Part 1. First, Dr. Tashiro. Do you have any comments to add?

(Tashiro)

I would like to add a few comments. Right now, the Research Institute for Radiation Biology and Medicine is carrying out research and development in a range of fields. That of course includes medical care related to reducing radiation damage and measuring the damage caused by radiation. This kind of medical care development is based on the knowledge we have gained from medical treatment of radiation-exposed people. We hope that we can utilize this knowledge to benefit the other medical field in the future. I truly believe that we need to work together with Dr. Nagata and his colleagues to apply our knowledge and techniques in the field of radiology and radiation oncology. We need to work together on translational and clinical research for the development of next generation radiology.

There is one more thing that HICARE could be involved in. This is still being considered, but we are aiming to create an archive of various data related to medical care for the radiation-exposed to benefit the next generation. We believe that this initiative needs to start immediately. The documents are becoming extremely fragile. To create this archive, we, the Research Institute for Radiation Biology and Medicine at Hiroshima University, are currently discussing a range of issues with the Radiation Effects Research Foundation. We hope not only the two organizations but HICARE as a whole will be able to tackle this issue in the future.



(児玉) 田代先生、ありがとうございました。それでは、長谷川先生に振っていいですか。

(Kodama)  
Dr. Tashiro, thank you very much. Now I would like to move on to Dr. Hasegawa.

(長谷川) 機会を頂きましてありがとうございます。

(Hasegawa)  
Thank you for this opportunity.

(児玉) よろしく願います。

(Kodama)  
Please go ahead.



(長谷川) まず御礼を皆さまに申し上げたいと思います。広島から福島への派遣、それからご支援・ご指導、誠にありがとうございます。図らずも高村教授が冒頭のご挨拶で「長崎が次男」と表現されましたが、福島は例えて言えば三男、ないしは三女でありまして、見方を変えれば新参者なのですが、新参者にもかかわらずわれわれがこの分野に参画することを優しく許してくださって、迎えてくださって、ご指導くださった広島の優しさに心より御礼を申し上げます。

それから、福島事故後10年、図らずも今日は11日で、福島県民は11日を「月命日」と表現して、必ず事故のことを思い出すようにしているのですが、福島事故10年目にコロナと対峙してやはり感じるのは、人間が根源的に持つ弱さであります。私の講演でも申し上げましたが、一人一人がそのような人間が業として潜在的に持っている弱さを意識して対応していかないと、記憶や経験を忘れてしまうという危機感を非常に強く持っています。10年経って感じるのは達成感ではなく危機感であります。このような機会をお与えいただき、考える時間を頂いたことに、何より感謝申し上げます。ありがとうございます。

(Hasegawa)  
First, I would like to express my gratitude to everyone. Thank you so much for dispatching teams from Hiroshima to Fukushima, and for your support and advice. Dr. Takamura described Nagasaki as the “second son” in this family. Fukushima could be the “third son” or “third daughter”. Or we could see Fukushima as a newcomer. I would like to express my heartfelt gratitude to Hiroshima for their kindness in allowing us to participate in this field, welcoming us, and guiding us despite the fact that we are newcomers.

10 years have passed since the Fukushima accident. Today also happens to be the 11th. Fukushima people call the 11th day of the month the “monthly anniversary.” We try to make sure we remember the accident, but after 10 years, and with the COVID-19 pandemic, I feel that human beings are inherently vulnerable in this respect. As I said in my presentation, every single person needs to work on acknowledging and responding to the potential weaknesses they have. I have a strong sense of anxiety that these memories and experiences will be forgotten if they don’t do so. After 10 years, I feel a sense of urgency not achievement. I am extremely grateful to have been given this opportunity and time to think about these issues. Thank you.

(児玉) 長谷川先生、ありがとうございました。次は高村先生、願います。

(Kodama)  
Dr. Hasegawa, thank you very much. Next is Dr. Takamura.



(高村) よろしくお願ひします。今日はNASHIMの代表として話をさせていただきましたが、私が所属している長崎大学の話も少し追加でと思っています。NASHIMとHICAREの関係と同様、長崎大学は広島大学との連携を長年続けてきているわけですが、近年は広島、長崎、そして福島の関係として共同利用・共同研究拠点という、全国からの研究者を受け入れると同時に、この3大学の共同研究を強化して放射線医療科学における確固たる地位を築くということでの拠点づくりを進めています。今週は長崎大学がホストという形で国際シンポジウムをオンラインで開かせていただきました。このような非常に厳しい現実はあるわけですが、こういった中でも広島大学との連携を進めさせていただけることは、非常にありがたく思っています。先ほど長谷川先生の話がありましたが、こういう放射線被ばくという共通項を持つ3大学が連携していくということによって、われわれの強みを押し出した研究を今後も進めていきたいと思っています。以上です。

(児玉) ありがとうございます。それでは永田先生、お願ひします。

(Takamura)

Thank you. Today, I spoke on behalf of NASHIM, and I would also like to talk about Nagasaki University, where I work. Just like NASHIM and HICARE, Nagasaki University and Hiroshima University have had a long-standing partnership. In recent years, Hiroshima University, Nagasaki University, and Fukushima Medical University have been working to create a joint-use and joint-research center that will accept researchers from all over the country and at the same time strengthen joint research among these three universities to establish a solid position in radiation medicine science. This week, Nagasaki University hosted an online international symposium. The realities we face are extremely tough, but I am very grateful that we can still proceed with our partnership with Hiroshima University. As Dr. Hasegawa said earlier, these three universities can enhance their partnership based on the common element of radiation exposure, and I hope we can actively utilize our strengths to develop our research further in the future. Thank you.

(Kodama)

Thank you very much. Next is Dr. Nagata. Please go ahead.



(永田) よろしくお願ひします。私から2点あります。一つは、2020年は全国的に放射線治療を受ける患者さんが減少したのです。これはなぜかという、先ほど前田先生からのお話もありましたように、昨年はコロナの影響で緊急事態宣言や外出自粛があつて、全国的に健診を受ける患者さんが減りました。がんの発生そのものが減っていることはあまり考えられないので、結局見つかっていない患者さんが増えたのではないかと思います。あくまでがんは早期発見・早期治療が大事だと思いますので、昨年、健診を飛ばされたというか、受けられなかった患者さんは、ぜひ今年は緊急事態宣言が解ければ早急を受けていただいた方がいいのではないかと思います。

(Nagata)

Thank you. I have two points to make. The first is that the number of patients receiving radiotherapy declined throughout Japan in 2020. This is because, as Dr. Maeda mentioned before, the COVID-19 pandemic last year resulted in a state of emergency declaration and people were told to stay at home. This meant that the number of patients undergoing screenings declined all over the country. It's not likely that the incidence of cancer itself declined, but it's very possible that the number of patients with undetected cancers increased. We believe that early detection and early treatment of cancer is important. If people skipped screenings or weren't able to go last year, I hope that they undergo cancer screenings as soon as they can once the state of emergency is lifted.

(永田) それから、広島では広島がん高精度放射線治療センターや広島大学で最新の放射線治療を行っており、先ほど波乗り照射もご紹介しましたし、人工知能の開発等を広島大学で行っています。一方では先ほどご紹介した量子メスやFLASHのように1秒以内に治療をするというのは、現在あるエックス線の治療装置では不可能で、粒子線の治療装置がないと、まだ技術的に不可能なのです。ただ、残念ながら広島県には粒子線治療装置、いわゆる陽子線や炭素線の装置がまだ導入されていません。中四国では、岡山の津山にしかななく、四国にもないので、ぜひ広島への粒子線治療装置の導入に向け、皆さま方のご支援をお願いしたいと思っています。以上です。

(児玉) ありがとうございます。今回は質問の機会があまりないというのは先ほど言いましたが、パネリストの方からパネリストの方に何か質問があればおっしゃってください。前田先生から永田先生への質問は先ほどの第1部でありましたが、他にどなたかこの先生の講演のここに質問したいということがあったら、おっしゃってください。もしあれば手を上げてもらおうと助かりますが、ありませんか。特になさそうです。もしありましたら後でまた先ほど質問をとっていませんでしたのだけれど、実はこれがということが出てきたらまたおっしゃってください。

今度は第2部の一番大切なところです。これからのHICAREということでパネリストの方々、それから前田座長のご意見を伺いたいのですが、先ほど補足説明や追加発言をお願いしたときに既におっしゃっていただいたこともあるのですが、もう一度先生方にお伺いしてみようと思います。先ほどもう話しているからそれで十分だということであれば、そのようにお答えいただいて結構かと思います。田代先生、よろしくお願いします。

(Nagata)

In Hiroshima, we provide the latest radiotherapy treatments at the Hiroshima High-Precision Radiotherapy Cancer Center and Hiroshima University. I spoke about the Dynamic Wave Arc earlier, and Hiroshima University are also developing AI and other technologies. I also spoke about the quantum scalpel and the FLASH device that provides treatment in a few hundredths of a second. To be frank, some types of treatment are technologically impossible with the current X-ray machines - we need particle beam machines. But, unfortunately, we don't have a particle beam radiotherapy machine using proton beams or carbon-ion beams in Hiroshima Prefecture. There is only one machine in the Chugoku-Shikoku region, in Tsuyama City, Okayama. There isn't any in Shikoku, either. I would like to ask everyone for their support so that we can install a particle beam radiotherapy machine in Hiroshima, too. Thank you.

(Kodama)

Thank you very much. I said before that there is not much time for questions. But if any of the panelists would like to ask another panelist a question, please go ahead. Dr. Maeda asked Dr. Nagata a question during Part 1 earlier. Would anyone like to ask a question about any of the presentations? Please raise your hand if you have. No questions? If you don't have a question now, but think of one later, please let me know.

Now we move on to the most important section of Part 2. I would like to hear opinions from our panelists and Dr. Maeda about the future of HICARE. It was mentioned in some of the additional explanations and comments we had earlier, but I would like to ask once again. If you have already said everything, then simply tell me you have no more to say. Dr. Tashiro, please go ahead.

## E



(田代) ありがとうございます。HICAREの枠組で広島からどういう情報発信ができるかという、これは本当に非常に大きなものがあると思います。今までは被爆者医療の研修などを非常に重視してやってきましたが、これから先のことを考えますと、これまで培ってきた広島での経験、それからこれはきっと長崎のNASHIMとも一緒にやっていかなければいけないことだと思いますが、より幅の広い国際的な放射線障害医療、放射線災害医療に関する情報発信、そして教育、研究の中心的な役割をHICAREとして果たしていく必要があるのではないかと考えています。そういう中で先ほども少し申しましたが、被ばく者医療がどのように今までやられてきたかということのアーカイブをHICAREの枠組みで考えると、重要なことと考えています。

(児玉) ありがとうございました。今度は長谷川先生、何かHICAREに期待することなどがありましたらおっしゃってください。

(長谷川) 機会を頂きましてありがとうございます。先ほども申し上げましたように、お兄さん、お姉さんでありますので、まずはこれまでどおりにたっぷりかわいがっていただくとともに、諸事ご指導いただければと思います。まだまだ福島の原子力災害や放射線に関する基礎的な、ないしは臨床的な学問は感覚的なものであります。一方HICAREやNASHIMの学問は実経験や実データに基づいた科学的なものでありますので、早く福島も広島や長崎に追い付きたいという気持ちを常に持っています。それとともに事故時に多大なるご支援やご指導いただいたので、何か恩返しをしたいと強く思っています。これからは優しいお兄さんであるのみならず、少しだけ厳しいお兄さんやお姉さんでいていただいて、福島はこうあるべきだということを高所大所からご指導いただければと思います。最も期待することは今までどおり仲間に入れていただいて、一緒に勉強させていただきたいということです。以上です。

(Tashiro)

Thank you very much. I think that the HICARE framework can disseminate very important information from Hiroshima. Until now, we have had a particularly strong focus on training and other activities related to medical care for atomic bomb survivors. Looking toward the future, we need to utilize all of the experiences we have accumulated in Hiroshima, and I think we will also need to work together with NASHIM in Nagasaki as well. I think that HICARE needs to play a central role in disseminating information about medical care for the radiation-exposed and radiation emergency medicine to the world on a much larger, broader scale. We also need to focus on training and research in these areas. For this purpose, as I mentioned briefly before, it is important for the HICARE framework to create an archive of information about how medical treatment has been provided to atomic bomb survivors up to the present day.

(Kodama)

Thank you. Next is Dr. Hasegawa. Please tell us about your expectations for HICARE.

(Hasegawa)

Thank you for the opportunity to speak. As I mentioned earlier, Hiroshima and Nagasaki are like an older brother and sister to us. We hope that you will continue your generosity to us and provide us with advice about a range of issues. We are still trying to find our way in relation to basic knowledge about the Fukushima Nuclear Power Plant accident and radiation, as well as learning in a clinical context. In contrast, HICARE and NASHIM have an extremely firm foundation of scientific study based on actual experience and real data. I always hope that Fukushima will be able to catch up to Hiroshima and Nagasaki as soon as possible. Fukushima received an incredible amount of assistance and advice when the accident happened, and I feel strongly that we should give something back somehow. Hiroshima and Nagasaki can be our kind older brothers, but they should also be a little bit strict, too. I hope they can use their vast experience to advise us on how Fukushima should proceed. Our biggest hope is that you will continue to accept us as part of this group, and will allow us to keep learning with you. Thank you.



(児玉) ありがとうございます。私は意見を言うよりお聞きするだけの方がと思っていたのですが、今の長谷川先生のお話、こうあればいいなと感じていることがあるのでお話をさせていただいていいでしょうか。

広島・長崎、あるいはHICARE、NASHIMがこれまで得たノウハウを、福島事故の対応をされている方々に提供することはこれまでできているのですが、私が思うに、福島ではわれわれが経験したことと違う新しい経験といえますか、原爆による放射線被ばくとは違ういろいろな側面があるということで、いろいろな経験・知識をそこで蓄えられたと思います。ということは、私たちのHICARE、NASHIM、あるいは広島・長崎の知識に福島の経験・知識を加えていただいて、さらにそれを世界の被ばく者のために役立てていただけたらと。ある意味、リレーをするような感じになるかもしれませんが、そのような形が取れたらいいと思っているものですから、もし同意を頂けるというか、なるほどそういうこともあるかなと思っていただければ、そのように進めていただけたらと個人的には思っているところなのです。他の広島・長崎のパネリストの先生方、ご意見があれば伺いたいのですが、いかがでしょう。特にありませんか。

長谷川先生、ありがとうございます。では高村先生、繰り返しになっても結構ですからHICAREに期待すること、あるいはHICAREとNASHIMと連携してやっていくこととか、そのあたりのご意見を伺えたらと思います。

(Kodama)

Thank you. I thought it might be better for me to concentrate on listening, but listening to Dr. Hasegawa's comments, I began to be willing to talk about some of what I was thinking. May I speak?

Up until now Hiroshima and Nagasaki, as well as HICARE and NASHIM, have been able to share their experiences and the know-how we have gained so far with the people responding to the Fukushima accident. But I think that Fukushima's experience is new and different to ours. There are many aspects of Fukushima's experience that are different to radiation exposure from an atomic bomb, and we have gained a range of experiences and knowledge there. So I hope that we can add Fukushima's wide range of knowledge and experience to that of HICARE and NASHIM, as well as that of Hiroshima and Nagasaki, to benefit radiation-exposed people all over the world. But I think this is the approach we should take, which is like relay in some ways. If you would agree, I personally hope we can move forward together in this way. I would like to ask the other panelists from Hiroshima and Nagasaki for their views. Do you have any thoughts?

Anyway, thank you, Dr. Hasegawa. We'll move on to Dr. Takamura. You can repeat something if you like, but please tell us about your expectations for HICARE, or your opinion about how HICARE and NASHIM can work together in the future.

(高村) ありがとうございます。先ほど申しましたように NASHIMは、長崎県と長崎市から予算を頂いて運営しており、先日、県と市の方にNASHIMについて説明する機会がありました。そのときに強調したことなのですが、自治体と大学や自治体と医療機関が組んで国際交流をするというのはよくある話なのですが、自治体と大学、あるいは自治体と医療機関が組んで国際貢献をするということは、あまりないのではないのでしょうか。

国際交流と国際貢献は似たような言葉ではありますが、やはり長崎なり、そして広島が持っているバックグラウンドを基に国際貢献をするということは、長崎や広島のこれまで培った知見であるとか、ある意味の強みを生かす、重要なことなのではないかと思えます。

HICAREもまさにこれまで広島が培ってこられた知見を国際貢献に持っていくということ、ぜひ今後も続けていただきたいと思っていますし、先ほど来、NASHIMとHICAREの連携という話も出ましたが、これは今、大学レベルで行っている連携が非常に強固なものになっていますので、これをさらに自治体、あるいは関連する機関を巻き込みながらHICAREとNASHIMとの連携の強化にぜひつなげればと思いますし、そういうことによって広島と長崎ができる国際貢献につなげていければと思います。以上です。

(児玉) ありがとうございました。永田先生、何かご意見ありますか。

(Takamura)

Thank you. As I mentioned before, NASHIM operates using budgets provided by Nagasaki Prefecture and Nagasaki City. Recently, I had the opportunity to explain about NASHIM to officials from Nagasaki Prefecture and Nagasaki City. It is common for local governments and universities, or local governments and medical institutions to join together to engage in international exchange. But I emphasized at the meeting that it is not common for local governments and universities, or local governments and medical institutions, to work together to contribute to the international community.

International exchange and international contributions sound similar, but actually not. I think it is important for Nagasaki and Hiroshima to make international contributions based on their backgrounds, in the sense of making use of the knowledge and a certain strength that they have accumulated so far.

I hope that HICARE can continue to contribute to the international community using the knowledge and experience built up in Hiroshima. Partnerships at the university level are extremely strong, and I truly feel that HICARE and NASHIM should involve local governments and other related organizations to strengthen their partnership, too. I believe this will enable Hiroshima and Nagasaki to work together to contribute to the international community.

(Kodama)

Thank you. Next, Dr. Nagata, do you have any thoughts?

(永田) ありがとうございます。原子力・放射線の平和利用目的として、放射線治療を大学病院、そしてHIPRACで担当させていただいておりますが、現在までに広島は日本のトップレベルにきていると思います。この技術を国際貢献に活かせるということで、HICAREにはアジアからの国際研修ということでご支援いただいております。現在までに2年に1回くらいのペースで開催させていただいておりますが、IAEAからも講師を派遣していただき、日本の最先端の先生方も呼びしています。15~20カ国のアジアの放射線治療の研究者、医師、物理士、技師の研修をお引き受けしているわけですが、アジアの発展途上国の先生方から大変喜んでいただいております。先ほどの高村先生からも国際貢献というお話がありましたように、広島にはアジアの人々に喜んでいただける、貢献できる素養があると思いますので、HICAREにはそのサポートを引き続きお願いしたいと思っています。

それから、医学部のIAEAインターンの学生も2013年から派遣させていただいて、児玉先生からご紹介いただいた第1期生の山崎さんは、既に放射線治療医になっています。毎年1名、優秀な学生を選考して派遣させていただいております。広島大学にとっては大変ありがたいサポートであり、これからもこういう放射線医療に携わってくれる医師が生まれれば大変ありがたいと思いますので、引き続きサポートをお願いしたいと思っています。

最後にお話ししたいのはモンゴルのがんセンターへの支援活動は非常にうまくいっております。今後も支援を継続する予定ですが、その感謝のお礼が広島大学病院地下に掲示しております白鵬閣の優勝記念パネルです。同様のニーズはたくさんアジアの発展途上国にあり、現在はコロナで中断していますが、マレーシアやインドネシアなど、まだまだ放射線治療のサポートを必要としている国々に、HICAREのサポートをお願いできればと思っています。以上です。

(Nagata)

Thank you. I am repeating myself, but right now, Hiroshima University Hospital and HIPRAC are leading the field of radiotherapy in Hiroshima, and that's a peaceful use of nuclear power and radiation. We have achieved one of the highest standards of therapy in Japan. We have also received assistance from HICARE in regard to international trainings. The training is held once every two years and the IAEA dispatches lecturers, and we invite leading experts in Japan. We also invite radiotherapy researchers, doctors, physicists, and technicians from around 15 to 20 countries in Asia. We have received very positive feedback from participants from developing countries in Asia. I hope that HICARE can continue its international contributions, as Dr. Takamura mentioned earlier. I believe that Hiroshima has the capacity to provide training that people in Asia can appreciate and utilize to contribute to society. I ask for HICARE's continued support for these activities.

In addition, we have dispatched student interns from our Medical School to the IAEA since 2013, and Ms. Yamazaki, the first student intern mentioned by Dr. Kodama, became a radiotherapist. We select and dispatch one talented student every year, and Hiroshima University is grateful for this support in many ways. I would be very grateful if we could successfully ensure there are more doctors specializing in radiotherapy, and I ask for your continued support.

Finally, I want to speak about our extremely successful support of the National Cancer Center, Mongolia. We received a portrait of sumo champion Hakuho as a thank you. Many other developing countries in Asia have the same needs as Mongolia, and while everything has stopped due to COVID-19, I hope that we can have HICARE's support for countries such as Malaysia and Indonesia that need assistance to boost their level of radiotherapy expertise.

(児玉) ありがとうございます。HICAREとIAEAの協働を強力に進めてくださったのが前IAEA事務局長である天野さんなのです。残念ながら亡くなったのですが、天野前事務局長が就任されたときに幾つか自分の任期でこういうことを達成したいということを取り上げられました。これはIAEAの本部に行きますとパネルがあって、そこに書いてあるのですが、その一つが放射線治療でした。どういうことが書いてあるかというと、世界には放射線治療の恩恵を受けることができない方々がたくさんいらっしゃる。国・地域によってはお住いの方々が残念ながら恩恵を受けることができていない。これに対して世界のレベルで恩恵を受けることができる人をどうにかして増やすような態勢をつくりたいということでした。今、永田先生がおっしゃったモンゴルがんセンターへの支援は、まさに天野事務局長が目標にされていた方向性に合致するものだと思います。広島・長崎からの支援ということであればアジアの方々に焦点あてていくことも重要になるかと思いますが、HICAREとしてもそのあたりに力をより入れていくべきだろうと、私も思っています。今後、HICAREの幹事会等でいろいろ議論をしながら、その方向性を強化していけたらと私個人は思っています。

さて、前田先生はHICAREが今度どうあるべきか、どういうことをしたらいいかに関して先ほど被爆者の方々が高齢化されているという話をされましたが、そこも含めて繰り返しになって構いませんから、何か発言はございませんか。

(前田) 先ほど申し上げましたように、この5年間で被爆者の方が4分の3ということは、この状態でいくと10年間で半数ぐらいになるのではないかと思うのですが、うちの方にもなかなか健診に来られなくなる方も多いのですが、今後も私どもとしては被爆者の方に寄り添って、今は個別健診などはしていませんが、なるべく利便性が良いご近所にある集会所や公民館の方に出向いて、何とか健診を受けていただきたい。それで、先ほど言いましたように健診のデータを増やしていき、被爆者の研究の糧にしたいと思っています。

(Kodama)

Thank you. It was Mr. Yukiya Amano, former IAEA Director General that the collaboration between HICARE and the IAEA was actively promoted by. Unfortunately, he has passed away, but when he was appointed as Director General, he brought up a number of goals that he wanted to achieve during his term. There is a panel at the IAEA headquarters with their aims written on it, and one of them is radiotherapy. The panel says that there are many people in the world who are not able to benefit from radiotherapy. Regrettably, people living in certain countries and regions cannot access it. I know that Mr. Amano wanted to create a system that can ensure even more people can benefit from radiotherapy on a global level. As Dr. Nagata just said, I think Hiroshima and Nagasaki are focusing their activities on Asia. And I believe HICARE should definitely focus its further efforts in this direction. Personally, I hope that this will be discussed in detail at the meeting of executive secretaries of HICARE and other opportunities so that we can boost our efforts in this direction.

Now, Dr. Maeda, I'd like to ask you what HICARE should be in the future, how it should proceed? You can speak again about the aging of atomic bomb survivors if you like. Do you have any comments to add?

(Maeda)

As I said before, the number of survivors has been reduced to 3/4 in the last 5 years. If this trend continues, numbers could halve in 10 years. There are many people who cannot come to our health checkups, but we want to ensure we are there for survivors. We are not carrying out individual checkups right now, but we hope that we can visit community centers and public halls that are closer to home and more convenient so that they can somehow attend our checkups. And as I said before, we hope to increase the amount of data from our checkups, and use it as a resource for further research related to atomic bomb survivors.



(児玉) ありがとうございます。先ほどから例えば田代先生から、HICAREとして今後発信すべき情報を整理して世界に発信していくべきだという話がありました。その一つに確かに前田先生がおっしゃったように高齢化されている原爆被爆者の方々に限らず、世界の被ばく者に発信すべき情報をやはり整理していくべきかと私も思いますので、ぜひそのあたり、前田先生のカもお借りして進められたらと思います。皆さんご存じのように世界の被ばく者の方々の中で、例えば大気圏内の核実験で被ばくされた方々は、大気圏内の核実験という1950年代に頻繁に行われていましたが、やはり高齢化されています。ですから、高齢化というのはある意味、世界で共通していることではないかとも思いますので、高齢化されている被ばく者の方々への情報発信、その内容も含めてどうということを検討していくべきかと思いながら今、前田先生のお話を伺った次第です。

さて、HICAREは今後どうしたらいいのか、どういうことに重点を置くべきかということでお話を伺いましたが、他にこれも言うておくべきだったということがあればぜひ、ここで追加、補足をしていただきたいのですがございませんでしょうか。

(長谷川) 実は田代先生が少しお話しされましたが、資料のアーカイブスについてです。HICAREは、資料の保管、保存、ないしは示し方について非常に高い技術と経験をお持ちだと思います。翻って福島の事故後の記録については、年々風化していくことを、身をもって体験しているのが現実です。図らずも先日のセミナーで広島原医研の久保田先生がおっしゃっていましたけれども、日を追うごとになくなっていく記録を何とか残したい、これまで失ってきたものを何とか残したいと思いますので、ぜひHICAREないしはNASHIMの技術と経験から、福島の記録・記憶を残すという部分においてもお力をお貸しいただければと強く感じていますので、発言させていただきました。以上です。

(Kodama)

Thank you. Earlier, Dr. Tashiro said that HICARE needs to organize its data so that it can communicate this information to the world. As one aspect of this, we must compile and provide this information to both the aging atomic bomb survivors Dr. Maeda mentioned before, as well as radiation-exposed people all over the world. I hope that we can also have Dr. Maeda's assistance with these endeavors. We know, for example, that there are radiation-exposed people around the world who were exposed due to atmospheric atomic bomb tests that were carried out frequently in the 1950s. These people are also aging. That's why I believe that the issue of aging is a global one in some respects. Dr. Maeda's comments made me think that we should consider what kind of information we should provide to aging radiation-exposed people.

I asked about what HICARE should do in the future, and what it should focus on. If anyone has any comments to add, please do so now. Does anyone have anything to add?

(Hasegawa)

Dr. Tashiro touched upon this earlier, but I would like to talk about the data archives. HICARE has significant know-how and experience when it comes to the storage, preservation, and presentation of documents. In contrast, records of the accident in Fukushima are fading from our memories year by year. I have experienced this reality first-hand. At a seminar the other day, Dr. Kubota (Research Institute for Radiation Biology and Medicine, Hiroshima University) mentioned that she wanted to ensure that these disappearing records are preserved somehow. As hoping to follow her perspective, I would be very grateful if HICARE and NASHIM could share their know-how and experience and assist us in preserving the records and memories of Fukushima. I feel this very strongly and wanted to share it with you all.