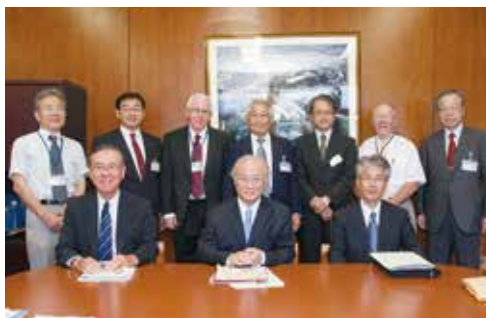


5. IAEAとのネットワークの構築

2010年(平成22年)年8月6日に国際原子力機関(IAEA)の天野之弥事務局長が広島を訪問したが、その折に、国際平和と安定に貢献することを目的に、放射線被ばく者の治療及び研究に関する事業の協働実施に関し「覚書」を交わした。それを受けて、HICAREでは新たな試みとして2013年(平成25年)6月に「生物学的線量評価研修コース」をIAEAと共同で広島にて開催し、IAEAからは講師が派遣されるとともに、この研修コースにはアジア各国から15名の研修生が参加した。さらに同年10月には同じく広島にて「緊急被ばく医療研修コース」をIAEAと共同で開催し、この研修コースにはアジア・太平洋各国から31名の参加があった。



このような活動を経てIAEAとの協働はさらに発展し、2014年(平成26年)年5月にはHICAREは「放射線の影響と人の健康に関わる人材の育成」事業においてIAEA協働センターに指定された。HICAREのような機関連合体がIAEA協働センターに指定されたのは初めてのことであった。

そして、2015年(平成27年)1月には「IAEA・アジア原子力地域協力協定に基づく地域研修コース：最先端の放射線治療技術」が広島で開催され、アジア・太平洋地域から27名の研修生が参加するに至った。

また、将来の国際貢献を担う人材育成を目指して、HICAREはIAEAインターンプログラムへ医学部学生を派遣することとし、2013年(平成25年)10月、2015年(平成27年)10月及び2016年(平成28年)10月、それぞれ3か月間にわたり計3名の広島大学医学部学生を派遣した。短い派遣期間ではあるが、国際感覚を身に着ける絶好の機会を提供でき、今後も継続していく予定である。



(1) 共同研究

(i) 被ばくした放射線量を把握する生物学的線量評価のための技術力の向上と、IAEA加盟各国の研究機関のネットワークの強化のための共同研究・研修コース

期間：2009年(平成21年)～2013年(平成25年)の5年間

内容：生物学的線量評価における分野における共同研究

年度／月日	内 容
2011(H23) 3月21日～23日	第一回 共同研究会議(First Research Coordination Meeting:RCM) “Strengthening of Biological Dosimetry in IAEA Member States: Improvement of current techniques and intensification of collaboration and networking among the different institutes” (IAEA加盟国における生物学的線量評価の強化) IAEA-CRP (E35008) (於:IAEA本部ウィーン) 【参加者】 ・児玉 喜明(放射線影響研究所遺伝学部長) ・田代 聡(広島大学原爆放射線医科学研究所教授)  IAEA提供
2013(H25) 6月10日～14日	生物学的線量評価に関する研修会をIAEAと共同開催 Biodosimetry in the 21st Century Training Meeting(21世紀における生物学的線量評価研修コース) (於:オリエンタルホテル広島) 【講師】 ・IAEA派遣:2名 ・HICARE招聘:9名 (広島大学、放射線影響研究所、弘前大学、放射線医学総合研究所、環境科学技術研究所) 【参加者】 ・国外:9名(インド、インドネシア、マレーシア、フィリピン、韓国、シンガポール、タイ、ベトナム) ・国内:6名(広島大学、放射線影響研究所)  

年度／月日	内 容
2014(H26) 6月10日～13日	第二回 共同研究会議(RCM) “Strengthening of Biological Dosimetry in IAEA Member States:Improvement of current techniques and intensification of collaboration and networking among the different institutes” (IAEA加盟国における生物学的線量評価の強化) IAEA-CRP (E35008) (於:IAEA本部ウィーン) ・児玉 喜明(放射線影響研究所遺伝学部長) ・田代 聡(広島大学原爆放射線医科学研究所教授)
	 IAEA提供
2015(H27) 3月7日～11日	第三回 共同研究会議(RCM) “Strengthening of Biological Dosimetry in IAEA Member States:Improvement of current techniques and intensification of collaboration and networking among the different institutes” (IAEA加盟国における生物学的線量評価の強化) IAEA-CRP (E35008) (於:IAEA本部ウィーン) ・児玉 喜明(放射線影響研究所生物試料センター長) ・田代 聡(広島大学原爆放射線医科学研究所教授) IAEA提供

(ii) 放射線被ばくと循環器疾患に関する専門家会議：今後の研究課題と勧告作成

2012年(平成24年)

内容：放射線被ばくによる循環器疾患のリスク評価

年度／月日	内 容
2012(H24) 7月2日～4日	放射線被曝と循環器疾患に関する専門家会議 今後の研究課題と勧告作成 (於：IAEA本部ウィーン) 【参加者】 ・児玉 和紀(放射線影響研究所主席研究員)  IAEA提供

(2) 普及啓発

年度／月日	内 容
2011 (H23) 11月23日～24日	2011 HICARE 国際シンポジウム in cooperation with the IAEA 「放射線の人体影響」 ～放射線被曝者医療の国際的なネットワークの確立に向けて」 (於:広島国際会議場 ヒマワリの間) 【基調講演I】 ・Daud Mohamad, PhD (Deputy Director General of IAEA) ダウド・モハマド (IAEA事務局長次長) 「科学技術で人類の基本的なニーズを満たす」 【基調講演II】 ・Eduardo Rosenblatt, MD (Head of the Applied Radiation Biology and Radiotherapy Section, Department of Nuclear Sciences and Applications, IAEA) エドワード・ローゼンブラット (IAEA原子力科学・応用局ヒューマンヘルス部 応用放射線生物学、放射線治療室長) 「放射線の人体影響」 【シンポジウム】 「被ばく者医療の国際的な取組に向けて」 ・山内 雅弥 (中国新聞社客員論説委員) ・碓井 静照 (広島県医師会会長) ・大久保 利晃 (放射線影響研究所理事長) ・安村 誠司 (広島県立医科大学 医学部公衆衛生学講座教授) ・湯崎 英彦 (広島県知事) ・Daud Mohamad (Deputy Director General of IAEA) 【特別講演】 ・谷川 攻一 (広島大学救急医学教授) 「福島第一原子力発電所事故災害に学ぶ:緊急被ばく医療体制の現状と課題」
	   

(3) 人材育成

(i) セミナー等

年度／月日	事業名・内容
2012(H24) 7月11日～13日	「緊急被ばく医療」の研修コース “Training Course on medical response to radiation emergencies” (於:IAEA本部ウィーン) ・谷川 攻一 (広島大学大学院医歯薬学総合研究科教授) 
2012(H24) 3月18日～22日	「緊急被ばく医療」の研修コース “Training Course on medical response to radiation emergencies” (於:IAEA本部ウィーン) ・児玉 和紀(放射線影響研究所主席研究員) 「原爆被爆者における長期健康影響」 “Long Term Health Effects of Atomic Bomb Survivors”
2013(H25) 10月28日～ 11月1日	「緊急被ばくに関する国際医療ワークショップ」(IECプログラム) “International Workshop on Medical Response to Radiation accidents and disasters” IEC (Incident and Emergency Centre) (於:ホテルサンルート広島) 【講師】 ・IAEA派遣:3名(IRS, REAC / TS, IAEA) ・HICARE招聘:9名(東京大学、国際医療福祉大学、放射線医学総合研究所、広島大学、放射線影響研究所) 【参加者】 31名(米国、韓国、ベトナム、マレーシア、ロシア、インドネシア、モンゴル、大阪医療センター、長崎大学、広島大学)  

年度／月日	内 容
2014 (H26) 5月26日	IAEA協働センター指定記念セミナー 「IAEA協働センター指定記念セミナー ～世界に貢献するHICARE～」 (於:リーガロイヤルホテル広島) ・Rethy K. Chhem (Director, Division of Human Health, Department of Nuclear Sciences and Applications, IAEA) レティ・チェム (IAEA原子力核科学応用局 ヒューマンヘルス部長) ・「放射線医学におけるIAEAの国際貢献」 ・神谷 研二 (広島大学副学長、原爆放射線医科学研究所教授) 「被ばく医療による国際貢献と福島支援」 ・児玉 和紀 (放射線影響研究所主席研究員) 「被爆者医療の基礎研究と国際貢献」
2014 (H26) 1月19日～ 1月22日	最先端放射線治療に関する研修コース HICARE/IAEA International Training Course IAEA/RCA Regional Training Course: An update on Advanced Technologies in Radiotherapy (IAEA・アジア原子力地域協力協定に基づく地域研修コース:最先端の放射線治療技術) (於:オリエンタルホテル広島) 【講師】 ・IAEA派遣:Eduardo Rosenblatt エドワード・ローゼンブラット他3名 (IAEA、オーストラリア、カナダ、スイス) ・HICARE招聘:10名 (広島大学、山口大学、香川大学、放射線影響研究所、韓国) 【参加者】 27名 (バングラデシュ、中国、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、モンゴル、ミャンマー、ネパール、パキスタン、フィリピン、シンガポール、タイ、米国、ベトナム)



年度／月日	事業名・内容
	
2016 (H28) 1月30日～ 2月3日	最先端放射線治療に関する研修コース IAEA-HICARE-CC International Training Course on Advanced Radiation Therapy (IAEA・HICARE協働センターによる先進的放射線治療に関する国際医療研修) (於:広島がん高精度放射線治療センター、広島大学 等) 【講師】 ・IAEA派遣:Mack Roach III, (professor of UCSF Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center, U.S.A.) マック・ローチ、米国カリフォルニア州立大学サンフランシスコ校教授 他2名 ・HICARE招聘:20名 (山梨大学、京都大学、山口大学、香川大学、がん・感染症センター都立駒込病院、愛知がんセンター、ソウル大学、蔚山大学、成均館大学校、放射線影響研究所、広島大学、HIPRAC) 【参加者】 22名(イラク、ヨルダン、マレーシア、モンゴル、ミャンマー、パキスタン、韓国、タイ、ベトナム、台湾、広島大学フェニックスリーディングプログラム留学生)
	
	

(ii) 医学生のパ遣

年度／月日	事業名・内容
2013(H25) 10月1日～ 12月31日	【派遣医学生】 山崎 遥(広島大学医学部医学科4年生) 【派遣先】 IAEA原子力科学・応用局、ヒューマンヘルス部、応用放射線生物学放射線治療科 (於:IAEA本部ウィーン) 頭頸部癌に対する大規模臨床試験のデータ編集への協力や頭頸部癌の放射線治療に関する研究の調査 小児放射線治療施設における治療装置・環境に関するアンケートの集計 オンライン教育システム“Human Health Campus”掲載のための資料の翻訳や、 医学生・放射線腫瘍医向けサイト “Applied Science of Oncology”のレビュー 低線量放射線治療の循環器系への影響 についての会議参加、アフリカ各国の放射線腫瘍医との会議AFRONET Meeting への参加等  お世話になったChhem部長(中央)と広島で再会して。 左:指導教官の永田教授
2015(H27) 10月5日～ 1月4日	【派遣医学生】 三枝 義尚(広島大学医学部医学科4年生) 【派遣先】 IAEA原子力科学・応用局、ヒューマンヘルス部、線量計測・医療放射線物理科 (於:IAEA本部ウィーン) Quality Assurance Audit for Diagnostic Radiology Improvement and Learning (QUADDRIL)について学習し、“Comprehensive Clinical Audits of Diagnostic Radiology Practices:A Tool for Quality Improvement”の教育用PPTファイルを初心者学習用に改良 QUADDRILに準拠した品質保証・監査活動に関するe-ラーニングコースを開発、及び、QUADDRIL準拠の監査項目リストを作成 PET-CTの最新の臨床応用に関する国際会議IPET2015への出席、小児領域における放射線画像診断・核医学検査の評価と最適化に関するMeeting出席、IAEAヒューマンヘルス部主催のWorkshopへの参加  IAEAにて

年度／月日	事業名・内容
2016 (H28) 10月1日～ 12月31日	【派遣医学生】 久富 修 (広島大学医学部医学科4年生) 【派遣先】 IAEA原子力科学・応用局、ヒューマンヘルス部、応用放射線生物学・放射線治療科 (於:IAEA本部ウィーン) 旧ソ連国における放射線治療の質に関する調査・現状把握に関するデータの収集 アフリカ諸国の放射線治療を行っている病院施設から得たアンケートの回答の収集 滞在中に開かれた学会や会議への参加 (International Conference on Integrated Medical Imaging in Cardiovascular Diseases, AFRONET 等) 課の提供するインターネット上での講義サイトの編集 (新しい項目の作成、以前からあったものの改正 等)  出発前、高垣副知事 (中央) 表敬訪問にて 右: 指導教官の坂口教授