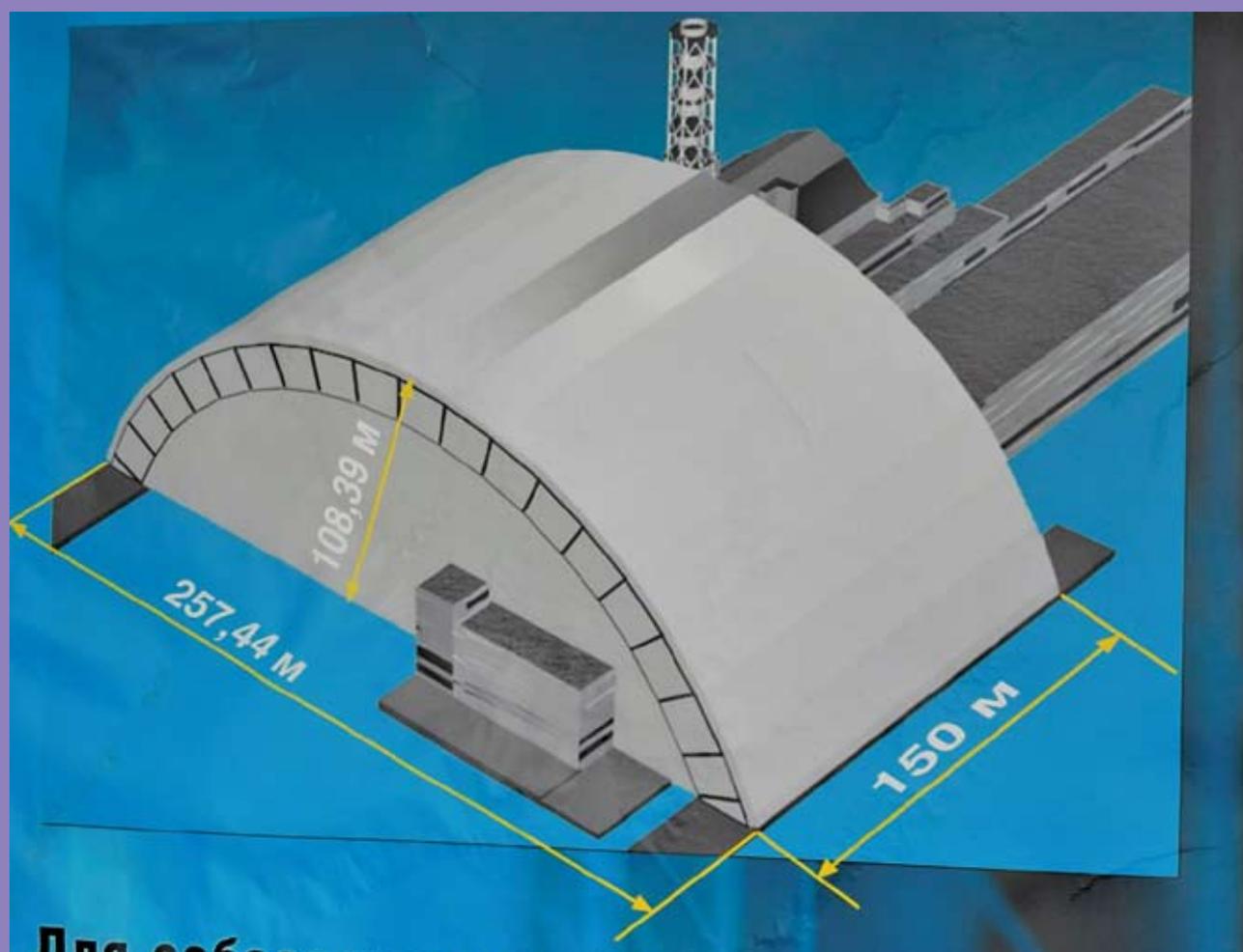


NASHIM

Vol. **34**
2014

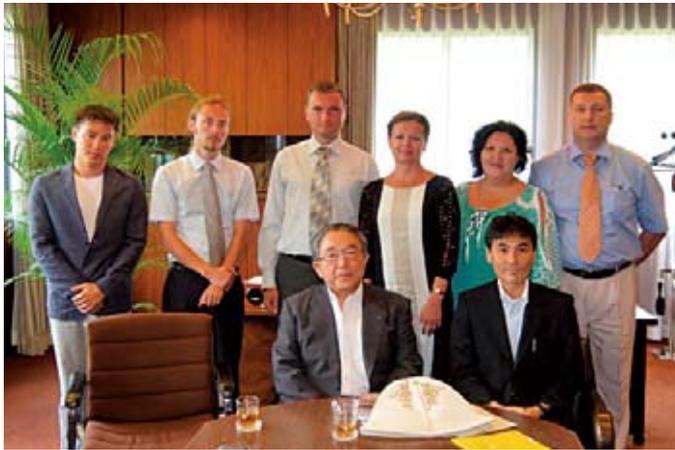
ヒバクシャ医療国際協力会通信

- CONTENTS ■ チェルノブイリ・カザフスタン関連国医師へのヒバクシャ医療研修
- ウクライナ専門家派遣事業
 - 小中学校で出前講座を開催します
 - 核兵器禁止平和建設国民会議から活動助成金の寄付



チェルノブイリ原発で現在も建設が進む「新安全閉じ込め設備(NSC)」(完成予想図)

チェルノブイリ・カザフスタン関連国医師へのヒバクシャ医療研修を実施



チェルノブイリ原発事故周辺諸国やカザフスタン共和国で放射線被ばく者の治療にあたる医療従事者に対して、指導や医療情報提供を行うため、今年度も6名の医師を招き、ヒバクシャ医療研修を行いました。研修者は7月17日から約1ヶ月間、長崎に滞在し、長崎大学を中心とした専門研修において、日本の最新医療を学び、ヒバクシャ医療分野の関係者との交流を深めました。

また、研修期間中には長崎原爆資料館や追悼平和祈念館の見学、平和祈念式典への参列など、長崎

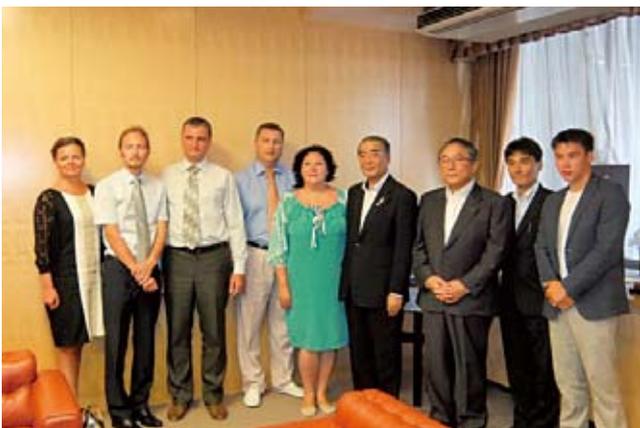
原爆の実相について学び、日赤長崎原爆病院、放射線影響研究所、長崎市原爆被爆者健康管理センター、恵の丘長崎原爆ホームなどへの視察訪問を通して、日本の原爆被爆者への援護ケアについて理解を深めました。

[日程概要]

- 7/18 長崎到着
- 7/19～27 関係先訪問・見学、長崎大学での共通研修
- 7/30～8/20 長崎大学（病院）等での専門研修
- 8/21 帰国のため長崎出発

[研修生名簿]

- | | | |
|--------------------|----------|--------------------------|
| 1. マカレンコ セルゲイ | (ロシア) | オブニンスク放射線医学研究所 研究者 |
| 2. コウズーン オレーナ | (ウクライナ) | ウクライナ医学アカデミー内分泌代謝研究所 副所長 |
| 3. グラディシェフ アレクサンドル | (ベラルーシ) | ミンスクがんセンター 主任 |
| 4. タパールスキードミートリー | (ベラルーシ) | ゴメリ医科大学 学科長 |
| 5. タウケバーエフ カイザール | (カザフスタン) | 国立カザフ医科大学 講師 |
| 6. ウラザーリナ ジャナール | (カザフスタン) | セメイ医科大学 助教 |



研修後の感想



Makarenko Sergei (マカレンコ セルゲイ)

ロシア共和国 オブニンスク放射線医学研究所
放射線生物学 研究者

2013年7月18日から8月19日までの研修に参加した。研修中、様々な講義を聴講し、種々の表敬訪問や公式行事（長崎県医師会、長崎県庁、長崎市役所、長崎大学学長 長崎大学医学部長）に参加し、いくつかの医療・研究機関（長崎大学病院、原爆病院、放影研、原爆ホーム、長崎医療センター）を視察した。また、長崎大学において専門別研修を受けた。

共通講義では、大学の優れた教授陣により、様々な角度から放射線の人体への影響と、放射線による疾病の診断・治療を論じた13の講義が行われた。講義は非常に興味深く、知見を広げることができた。特に、福島原発事故と、被害の事後処理に関する最新のデータは、特筆に値する。

長崎原爆資料館や平和祈念館を見学し、第68回長崎原爆被爆者慰霊平和祈念式典に出席した。

私の専門分野に基づき、原研リスクおよびサエンコ准教授の率いる原研医療において、専門研修を受けた。核酸（DNAやRNA）の分離、細胞培養、リアルタイムPCR（ポリメラーゼチェーンリアクション）、免疫ブロット分析（ウェスタンブロット法）などに関する手法を取得した。また原研リスクの実験室で、加熱後のMCF-7培養細胞におけるヒートショックによるタンパク質発現レベルの同定に関する種々の実験を行った。

NASHIMの研修で得た理論的・実地的経験は、発がん機構や腫瘍の抵抗性に関する私の研究の中で活かしていきたい。

日本で得た経験は、ロシアの患者の治療や、放射線の細胞や分子レベルでの影響についての今後の研究を深める上できっと役に立つことと思う。



日本赤十字社長崎原爆病院 朝長院長の講義



Kovzun Olena (コウズーン オレーナ)

ウクライナ ウクライナ医学アカデミー 内分泌代謝研究所

生物化学、内分泌系病態生理学 副所長

日本における一ヶ月の研修が終わった。

この間私は多くの新しい事を知り、たくさんの素晴らしい人達に出会った。もし誰かに人生のどの年をもう一度生きてみたいかと聞かれたら、今年だ、と答えるだろう。なぜなら、

いつか日出ずる国を訪れるという長年の望みを叶え、この年初めて私は日本の地を踏んだからである。

長崎は周囲を山に囲まれ、海に面した素晴らしい町だ。自然や旧市街・新市街、親切な人びとに関する忘れがたい印象をずっと留めておくために、常に写真を取りたいという気持ちがやむことがなかった。

伝統的な食事は全て食べてみたいと思っていた。なぜなら長崎では日本・中国・西洋の文化の融合により、カステラやちゃんぽんといった、食の逸品を生み出してきたからである。それにこのように新鮮で美味しい魚介類は、故国では望むべくもない。

研修中に、一連の講義を聴講し、表敬訪問（長崎県医師会、長崎県庁、長崎市役所、長崎大学学長、長崎大学医学部長）を行い、いくつかの医療・研究機関（長崎大学病院、原爆病院、放影研、原爆ホーム、長崎医療センター）を視察し、史跡・観光名所（原爆資料館、平和公園、グラバー園、神社仏閣）を見学した。

8月9日には68回目の平和祈念式典に出席し、忘れがたい印象を受けた。

共通講義には、大学の優れた教授陣による13の講義が含まれていた。

三根教授と中島教授からは、長崎原子爆弾の物理的影響、放射線による医学的後障害、被爆者への医療支援についての講義があった。

鈴木教授からは、原爆後障害医療研究所で行われている分子研究、細胞周期やアポトーシスおよび細胞分裂に関する研究について、高度な講義を受けた。

高村教授からは、福島とチェルノブイリの原発事故後の比較について、詳しく説明を受けた。現在福島では、



長崎原爆資料館にて

放射能アレルギーが大きな問題となっているということだった。アンケート回答者の内、99%の人の積算被ばく線量は1ミリシーベルトを下回っており、その程度の線量では将来がんは増えないにもかかわらず、である。

工藤教授は核医学とPETの効用についての講義があり、臨床医にとっては非常に有益だったと思う。

山下教授の講義は、福島原発事故の被害や、被災地域の放射線量の測定方法についてのものであった。チェルノブイリの原発事故後、甲状腺がんのリスクが増えるのは、0歳から18歳の子どもたちだということが明らかになった。そのため日本では、この年齢に該当する36万人の子どもたちの超音波検査を行った。この子たちが30歳になるまで追跡調査がされるそうだ。

柴田教授による4つの連続講義は、初歩的な疫学と、現代の様々な統計学の比較という内容であった。題材の難しさにもかかわらず、このテーマは非常に有益であった。なぜなら医師や研究者たちが、臨床や実験で得た結果を分析する際に、正しい数学的手法を選べるようになるからである。

李教授は、幹細胞の循環器学・腫瘍学・外科学・放射線学への応用に関する現在の諸問題、そして移植の展望について教えてくれた。

宮崎教授の講義により、「原子爆弾と血液学、移植」の問題について知ることができた。

甲状腺の発がん分子メカニズムを専門とする私にとって、もっとも興味深かったのは、この問題を扱ったサエンコ准教授の講義だった。

私の専門分野に基づき、原研リスクおよびサエンコ准教授の率いる原研医療において、専門研修を受けた。核酸（DNAやRNA）の分離、細胞培養、リアルタイムPCR（ポリメラーゼチェーンリアクション）、免疫ブロット分析（ウェスタンブロット法）などに関する手法を取得した。

NASHIMの研修は、様々な国の専門家たちの絆を深め、放射線の細胞・分子レベルでの影響に関する知識を得るのに非常に有益であった。我々の友情と職業的連携は、きっと今後も発展し続けると信じている。



Hladyshau Aliaksandr (グラディシェフ アレクサンドル)

ベラルーシ共和国 ミンスクがんセンター

腫瘍外科 主任

2013年7月18日から8月19日までの研修に参加した。その間研修プログラムに基づき、様々な講義を聴講し、種々の表敬訪問や公式行事（長崎県医師会、長崎県庁、長崎市役所、長崎大学学長、長崎大学医学部長）に参加し、いくつかの医療・研究機関（長崎大学病院、原爆病院、放影研、原爆ホーム、長崎医療センター）を視察した。また、長崎大学病院第二外科において、専門別研修を受けた。

共通講義では、大学の優れた教授陣により、様々な角度から放射線の人体への影響と、放射線による疾病の診断・治療を論じた13の講義が行われた。中でも医学統計学・疫学に関する柴田教授の一連の講義は、特筆に値する。

個人専門課程では、江口教授の率いる長崎大学病院第二外科において、私の専門である胃・肝臓・すい臓・乳腺の腫瘍の診断や外科的治療に関し、新たな着眼点や手法を学ぶことができた。

NASHIMの研修で得た経験は、将来ベラルーシの悪性腫瘍患者の治療方法を改善する上で、きっと有益かつ効果的なものとなるだろう。またその後の治療成績も改善されるに違いないと信じる。



Tapalski Dzmitry (タパルスキー ドミートリー)

ベラルーシ共和国 ゴメリ医科大学
免疫学 学科長

2013年7月18日から8月19日まで、長崎で研修を受けた。

研修前半に、共通講義や表敬訪問、公式行事があった。長崎県医師会を始め、長崎県庁、長崎市役所、長崎大学、長崎大学病院、原爆病院、放影研、原爆ホーム、長崎医療センターなどを訪問した。

共通講義は、優れた専門家による放射線医学・放射線安全学、分子生物学・遺伝子学、疫学・生物医学統計学に関するものだった。講義では放射線による疾病の診断及び治療に関し、日本の医師及び研究者の先進的な取り組みが紹介された。

長崎原爆資料館や平和祈念館を見学し、第68回長崎原爆被爆者慰霊平和祈念式典に出席した。

専門課程では、長崎大学病院の内科で、長崎の医療制度や、呼吸器の感染症やアレルギー疾患の診断や治療に関する最新の手法を学んだ。また原研リスクにおいて、ウラジーミル・サエンコ准教授の指導のもと、現在の私の研究分野である細胞の培養手法を習得し、細胞傷害性の測定や細胞接着の計数に関する実験を行った。

実験室で得た実際的経験は、新たな医用素材開発に関する私の今後の研究に、活用するつもりである。NASHIMの研修で得た経験は、私が行うゴメリ国立医科大学での学生への講義や実習で幅広く活用されるだろう。



恵の丘長崎原爆ホームにて



Taukebayev Kaisar (タウケバーエフ カイザール)

カザフスタン共和国 国立カザフ医科大学

医療政策・経営学教室 講師

2013年7月18日から8月19日まで、NASHIMのプログラムに基づき、長崎大学医学部での医療従事者向け研修に参加した。研修中、放射線の人体に対する影響の様々な側面、生物統計学、放射線研究、放射線後障害の緩和などに関する講義を聴いた。

また、以下の機関（長崎県医師会、長崎県庁、長崎市、長崎大学学長室、長崎大学医学部部長室、長崎大学病院、原爆病院、放影研、原爆ホーム、長崎医療センター、原爆資料館）を公式訪問した。

共通講義には、長崎大学の優れた教授陣や専門家たちによる13の講義が含まれていた。

8月5日から19日まで専門別研修があり、原研国際で高村昇教授から直に教えを受けた。専門別研修では、住民保健を統括する機関をいくつか訪問した。

NASHIM研修で得た情報は、カザフスタン国立医科大学での臨床・教育活動で、活かしていきたい。

アルマトゥイ市のカザフスタン国立医科大学を代表して、本研修の関係者に、心から御礼を申し上げる。



Urazalina Zhanar (ウラザリーナ ジャナール)

カザフスタン共和国 セメイ医科大学

循環器・呼吸器科 内科助教

2013年7月18日から8月19日まで、カザフスタン、ベラルーシ、ウクライナ、ロシアからの専門家が、NASHIMのプログラムで、長崎大学医学部での研修を受けた。研修中、被曝後の放射線影響に関する諸問題、生物統計学、調査方法、後障害緩和のための制度などについての講義を聴き、数々の表敬訪問（長崎県医師会、長崎県庁、長崎市役所、長崎大学学長、長崎大学医学部長）を行い、いくつかの医療・研究機関（長崎大学病院、原爆病院、放影研、長崎医療センター、原爆資料館）を視察した。その後、臨床の専門に基づいて、専門別研修を受けた。

共通講義には、大学の中軸たる教授や専門家による13の講義が含まれていた。

専門課程では、私の専門分野に基づき、長崎の総合病院である大学病院、特に呼吸器内科、腎臓内科で行われた。また上記の科の医師たちが、臨床所見で判断できないケースの確定診断のために使う診断機器の操作現場も見学した。

NASHIMで得た知識は、カザフスタンのセメイ市での臨床・教育活動において活かしていきたい。また平和時の放射線の後遺症に苦しむ患者たちへの対応の比較も、有益だった。今回の研修の関係者の方々には、心から感謝の意を表したい。

ウクライナ専門家派遣事業

【日程概要】

- 6/28 夕刻、長崎を出発し、福岡市へ。
- 6/29 福岡国際空港を出発し、乗り継ぎのためウィーン空港へ（夕刻ウィーン泊）。
- 6/30 ウィーン空港発。キエフ空港着。
- 7/ 1 ウクライナ医学アカデミー 内分泌代謝研究所を訪問。
午後からウクライナ放射線医学センター訪問。在ウクライナ大使館表敬訪問。
- 7/ 2 チェルノブイリ訪問。チェルノブイリ原発、プリピャチ視察。
- 7/ 3 コロステン市へ。市長へ表敬訪問。午後からコロステン広域診断センター訪問。
- 7/ 4 キエフを出発し、ウィーン経由で成田へ。（機内泊）
- 7/ 5 成田空港から羽田空港へ移動し、長崎空港へ。

『ウクライナ訪問記』

長崎・ヒバクシャ医療国際協力会 会長
蒔本 恭



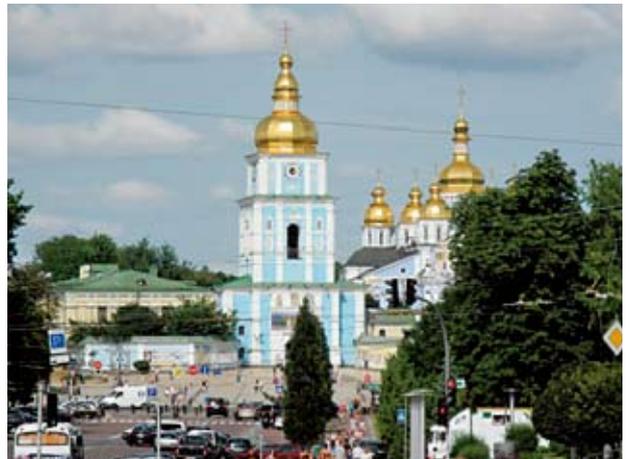
NASHIM事業では、一昨年のカザフスタン共和国に続いて、2度目の関係国訪問になりますが、このたび2013年6月28日から7月5日まで、NASHIMの専門家派遣事業として、長崎大学原研疫学・高村教授、林田先生に同行いただき、NASHIM事務局・明石さんとともにウクライナを訪問しました。

今回の訪問は、毎年行っているNASHIMのチェルノブイリ・カザフスタン受入研修に関して、現地の被曝者医療の現状評価を行うこと、また人事交流、フォローアップ（特に今年2月に永井隆平和記念・長崎賞を受賞されたウクライナ医学アカデミー内分泌代謝研究所のトロニコ所長への訪問）、そして原発事故から27年を経過したチェルノブイリの現状を視察することが目的でした。

この7泊8日のウクライナ訪問の内容を、以下に『ウクライナ訪問記』としてご紹介したいと思います。

Day 3 ウィーン>キエフ

一昨日に長崎を出発し、福岡⇒成田⇒ウィーンと12時間かけて昨日ウィーン着。空港隣接のホテルで一泊し、9時45分発のオーストリア航空機でウィーンより



キエフに向かう。約2時間の飛行である。当日はホテルにチェックインし、市内の見学を行う。キエフはドニエプル川西岸の丘に建設された大きく美しい街で、特にロシア正教の美しい荘厳な教会が各地に建てられているのが印象的であった。気温20℃程度で好天気恵まれ過ごしやすい気候である。当日は日曜日で市内のいたるところで若いカップルがデートを楽しんでいる。夕食にグルジア料理を食べ、ゆっくりと休む。

Day4 キエフ

9時10分 車にて出発。

10時に最初の訪問施設である「ウクライナ内分泌代謝研究所」に到着。本年2月に「第9回永井隆平和記念・長崎賞」を受けられたトロンコ所長に再会。所長、副所長、ボグダーノヴァ先生、外科医2名の出迎えを受け施設の概要の説明及び施設内の案内を受ける。

この施設は、800人の職員で300人の患者の治療を担当しており、甲状腺疾患と糖尿病が中心でウクライナ各地より受診、治療する。特に甲状腺癌に対して、手術、放射線及びR1治療を行っているとのことである。ボグダーノヴァ先生は病理学が専門であり、病理学書を共同執筆の編集者としてナシムより出版されるため、本年10月より約1ヶ月長崎に来られる予定とのことであった。



内分泌代謝研究所にて

次いで12時30分、「ウクライナ放射線医学センター」を訪問する。ドミトリー・バジーカ所長、副所長及び長崎大学に留学、研修を受けられた7名の方より、研修内容及び専門及び研究内容について説明を受ける。内容は多岐に亘り、このセンターがカバーしている範囲が広いことが伺われた。

当センターは、スタッフは1,300名、病床530床。多くの分野にかかわっており、治療だけでなく保健、健康管理等も行っており、チェルノブイリ認定患者の健康影響、ライフスパンスタディを行っている。外科・血液科・心循環器科・化学療法科、癌については甲状腺、血液を中心、最近では乳癌が増



ウクライナ放射線医学センターにて

増加してきており、外科と化学療法科を新設しているとのことである。

多くの方が柴田先生、山下先生、長崎医療センターの伊東先生、前田先生に指導を受けられている。話を聞きながら乾杯するシャンパンは美味であった。

16時、キエフにある在ウクライナ日本大使館に出向き、坂田大使（ウクライナ駐日本国特命全権大使）を表敬訪問し、御挨拶を行った。

Day5

キエフ>チェルノブイリ>キエフ

8時20分よりチェルノブイリに向かう。内分泌代謝研究所のトロンコ所長にも同行頂いた。市内では混雑していたが、郊外に出ると一面に平原が広がっており、赤松の林、又、時々ひまわりの畑がみられる。80～120 km/hのスピードで2時間30分ほどで、チェルノブイリまで30kmのところにある検問所に到着。パスポートチェックを受ける。

トロンコ所長のお世話であろうチェルノブイリ関係の国際広報課スタン氏が来てくれて、車に同乗し、全てを案内して頂く。

1986年4月26日 原発4号炉が可動中に実験が行われ、その最中に爆発が起こった。その日炉の内にいた2名は行方不明となった。急性障害の24名はモスクワの病院に送られたが死亡したとのことであった。



チェルノブイリ原発（建設中のドーム）

現在、4号炉はコンクリートの石棺で密閉されているとのことである。約100mほどの横には今後、炉を100年間ほど被覆し、密封するための大きいドーム（3万トン）の建設が進められている。原発の周囲は人工池がめぐらされており、プリピャチ川よりポンプアップされた水が溜められている。川との水位差は7mほどあるとのことである。

原発爆発時に稼働していた1、2、3号炉はEUの要請により運転を停止中とのことである。又、建設中であった5号炉も中止したままである。

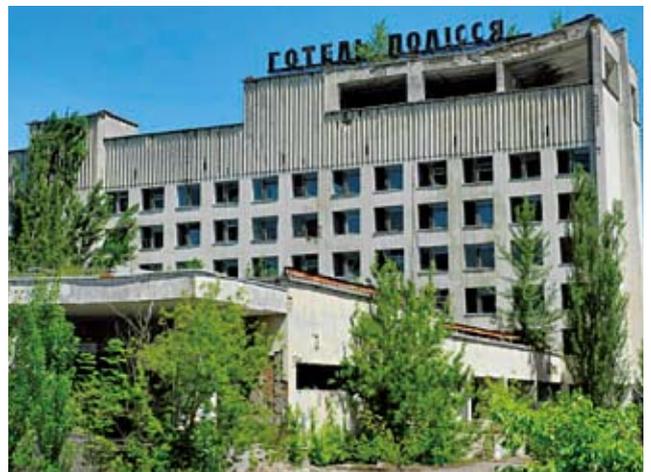
現在、ここには2千数百本の燃料棒があり、その貯留及びコントロールに大変苦労しているとのことである。

原発周辺を一廻りし、管理部の建物内にてチェルノブイリ全体の過去の経過及び将来の予定などの説明を受ける。燃料棒、炉心のコントロールをいつまで続ける必要があるのか明確でなく、永久に続くかもしれないとのことである。

昼食は、職員の食堂で食事をする。食堂に入る時に線量測定を受けた。

昼食後、事故によって廃市となった従業員の町プリピャチを見学する。住民55,000人全員が避難を余儀なくされた。ホテル、市役所、学校、アパートなど立派な建物が林の中で雑草に被われて廃墟となっている。又、1986年5月より稼働予定であったメリーゴーランド、ゴーカート、観覧車などがサビ落ちている。

見学終了後、午後2時40分よりキエフに向かってスタート。チェルノブイリより10kmの検問で車の放射能測定、30kmの検問で全員の全身線量測定を行いキエフへと帰投した。



プリピャチの廃墟

Day6 キエフ>コロステン>キエフ

8時30分よりキエフより130km北西のコロステンへ向う。道路はところどころ修理中なるも状態良好である。

10時30分 コロステンに到着。時間待ち合わせのため中心部の公園を散歩する。公園の奥には第二次大戦時のドイツ軍の進攻に対抗するため地下壕が掘ってある。又、旧ソビエト軍の戦車、野戦砲など7台が展示されている。コロステンはチェルノブイリ爆発後に大量の放射線を被ったところであり、早い時期より長瀧先生、山下先生らが入市され甲状腺スクリーニングが精力的に行われた場所である。



コロステン市長と

次いで、コロステン市広域診断センターを訪問、グテービチ副院長が対応してくれる。このセンターからは長崎へ来て、研修等を行ったDr.が沢山おられる。また長大原研との関係も深く、大学院生である木村悠子医師が研究のため長期間にわたり滞在していたとのことで、スタッフの皆さんは殊に親しみを持って対応して頂いた。このセンターは34万人の人口をカバーしている。0-18歳が7万人いるとのこと、州立のセンターであるが、予算がなかなか取れず、診断機器の更新が困難であり、また、今後マンモグラフィーが欲しいとのことであった。午後2時頃よりセンターの皆さんと食事を取りながら親しく懇談し、4時30分頃レストランを出発し、キエフへと向かった。

11時 コロステン市長ウラジミール・モスカレンコ氏を訪れ挨拶を行う。20年近く市長をされているとのことで、市の歴史、現状、今後の方針等について雄弁、機関銃の如く話される。日本政府関係者、福島原発事故に関係のある人々が多く訪問、市長の意見を聞いてきたとのことである。チェルノブイリ後、これまでの25年間の対策について何でもお知らせする。その経験を生かし、福島対策を行って欲しいとのこと。特に社会心理リハビリセンターを被災地域内に4ヶ所作って対応しているとのことであった。



コロステン市広域診断センターにて

Day7~ キエフ>日本

今回の目的は終わり、7月4日朝、キエフ⇒ウィーン⇒成田と乗り継いで日本時間7月5日朝、帰国した。

今回の派遣で、NASHIM・長崎大学とウクライナの各施設との交流及び長崎大学とウクライナ各研究機関との共同研究も活発に行われていることが再確認出来た。

今後も活発に共同研究や交流、研修を行うことで親交を深め、被ばく医療の進歩に多いに寄与するとともに、世界の平和にも貢献できることを確信できた旅行であった。

小中学校で出前講座を開催します

ヒバクシャ医療の国際協力や放射線被ばく医療等についての知識などを普及するため、長崎大学の先生方が小中学校に出向いて講義を行う出前講座を実施しています。平和と科学・医療に関する国際協力への興味・関心を促すことのできる楽しい講座です。

下記の幅広いメニューを小中学生の皆さんにわかりやすく説明しますので、興味をお持ちでしたらぜひ事務局までご連絡ください。

講座メニュー	
放射線って何？－身近な放射線の話	
放射線・紫外線とわたしたちの健康	
長崎原爆の話	原爆直後の救護活動と調査
	長崎原爆被爆者のこころの調査
放射線といのち	



核兵器禁止平和建設国民会議から活動助成金の寄付

今年も核兵器禁止平和建設国民会議（核禁会議）に寄せられた浄財を活動助成金として、NASHIMに寄付をいただきました。核禁会議は1961年に結成され、核兵器廃絶、被爆者保護、平和建設のために積極的な活動を行っている団体ですが、活動の一環である被爆者援護運動として長年に渡りカンパ活動を実施され、多くの医療施設等へ検診車、車椅子、ベッド、医療機器等を寄付されています。

NASHIMへも毎年、活動助成金を寄付していただいております。頂いた助成金は海外からのヒバクシャ医療研修生受入事業等に活用しています。

贈呈式は8月8日に長崎原爆資料館で行われ、NASHIMからは吉田書記が蒔本会長の代理として出席して、社会福祉法人恵の丘原爆ホーム等の10団体と共に贈呈を受けました。核禁会議のこれまでの被爆者支援活動や核兵器廃絶の取り組みに深く敬意を表しますとともに、改めて厚く感謝申し上げます。

NASHIMといたしましても、この活動助成金を有効に活用し、世界のヒバクシャ支援に努めてまいります。