

## ベラルーシ留学報告

医学部 4年 奥村一輝

### 1. 期間

全日程：平成 27 年 2 月 15 日～平成 27 年 3 月 24 日

### 2. 派遣先

2 月 16 日～3 月 5 日：ゴメリ医科大学（ベラルーシ共和国、ゴメリ市）

3 月 5 日～3 月 24 日：ベラルーシ医科大学（ベラルーシ共和国、ミンスク市）

### 3. 派遣者

奥村一輝 福島県立医科大学 医学部 4 年次学生

### 4. ベラルーシ共和国について

ベラルーシ共和国はロシア、ウクライナ、ポーランド、リトアニアなどに囲まれる内陸国で、1991 年以前は旧ソビエト連邦に属していた。社会主義国家であり、日本と違って医療費が無料である。言語はロシア語、ベラルーシ語が話され、宗教は主にキリスト教（ベラルーシ自治独立正教、ロシア正教、ローマ・カトリック）である。人口は 1000 万人ほどで、首都はミンスクである。

### 5. 留学の動機

私は震災・原発事故があった 2011 年に福島県立医科大学に入学し、急ピッチで復興を進める福島の地で 4 年間で過ごしてきた。現在、福島市において人々は平穏な日々を取り戻しつつあるが、一部雑誌では未だに「福島にいると鼻血が出る」「福島県でガンが多発」などという描写がされるなど、低線量被曝に関する情報は錯綜している。それらを見て私はおかしいと感じたものの、知識不足により論理的な批判ができなかった。自分で調べた結果、簡単に言えば福島県民の被ばく量は広島・長崎やチェルノブイリ原発事故の被曝者よりもケタ違いに小さく、その影響は極めて小さいということが分かったのだが、それすら正しく説明できる福島医大生は少ないのではないかと思った。

また同時に発がんリスクとしては生活習慣病の方が高く、震災後に肥満が増えているという現状を知った。しかしそのことを伝える報道は少なく、多くの福島県民が生活習慣病よりも放射線の方を気にしていると思われる。そのようなリスク認知のゆがみは問題なのではないかとも思った。

以上の放射線に対する知識とリスク認識について問題意識を持った上で、原発事故後 27 年のベラルーシにおいてはどうなっているのかという疑問を持ち、私は今回の留学に参加するに至った。

## 6. 研修の総括

ゴメリ医科大学では、循環器病院・感染症病院において外国人留学生とともに臨床講義・実習を受け、ベラルーシの教育・医療について学んだ。またゴメリ医科大学の先生方のお力を借りて放射線の知識とリスク認知に関する質問紙を作成し、学生に対して質問紙調査を行った。

ベラルーシ医科大学では、チェルノブイリ原発事故に関連した様々な施設を見学し、原発事故後 27 年経った今でも被害者の医療支援などが行われていることを学んだ。また学生らと議論する中で、ベラルーシの医療の問題と、原発事故後の福島の今後の医療のあり方について考えた。

## 7. ゴメリ医科大学における研修

ゴメリはチェルノブイリ原発事故において拡散した放射性物質による被害が最も大きかった州で、ゴメリ医科大学は原発事故を受けて設置された大学である。ここでは生活習慣病にかかわるといことで循環器病院にて臨床講義・実習を受けるとともに、学生に対して放射線の知識とリスク認知について質問紙調査を行った。連絡ミスにより授業にでられないというトラブルがあったが、そのため急遽感染症病院に行くこととなり、ゴメリにおける医療の現状を垣間見ることができた。

循環器病院では、スリランカ・インド・トルクメニスタン・イラク出身の留学生達とともに循環器センターで循環器の臨床講義を受けた。ベラルーシでは他のヨーロッパ諸国よりも学費が安いと、他国から多くの留学生が学びに来るのだという。授業はすべて英語で行われ、学生たちは積極的に先生と議論しながら医学の知識を学んでいた。驚くことに彼らは臨床実習のためにロシア語でも医学を学ぶ必要があり、さらに卒業後は母国語で試験を受け、医師になるのだという。その勉強量には感服し、英語さえ不十分な自分にとってとてもよい刺激となった。

臨床実習では実際に病棟に行き、患者さんの話を伺った。病棟の様子は、ナースコールや酸素ガスの配管などは無くただベッドと電源コンセントが並んでいるだけのシンプルなもの、ベッド間にカーテンも無くプライバシーが保たれていなかったり、ベッドが足りずに廊下にも患者が寝ていたり日本とは大きく違っていた。しかしどの患者さんも日本から来た



Figure 1 ゴメリ医科大学



Figure 2 循環器病院での臨床講義

自分に対してとても親切に接してくれた。先生によるとベッド間にカーテンがないことにより患者同士が気軽に話せるというメリットがあるそうで、ベラルーシの人々の朗らかな性格を反映しているのかもしれない。ちなみにベラルーシの食事は炭水化物と脂肪が多く、死因としては心血管系の疾患が最多なのだという。福島も放射線と生活習慣病という 2 つのリスクを抱えるという点が共通しており、交流や研究をしていく意義は大きいと感じた。

そしてゴメリ医科大学の学生がどれだけ放射線に対する知識を持ち、放射線を含めた様々な健康リスクをどのように認識しているのかについて質問紙調査を行った。結果としては、リスク認知の質問に対してゴメリ医科大学の学生は「原子力発電所の診療所で働く」「自然放射線の高い地域に住む」といった日常とはかけ離れたことに不安を感じる一方で、「ゴメリの農作物を食べる」「森のキノコやベリーを食べる」といった日常に密接していることはあまり不安に思っ



Figure 3 質問紙調査の様子

ておらず（表 1 参照）、回避行動も少ない（表 2 参照）ということがうかがわれた。しかし不安と回避行動の相関を調べると、「ゴメリの農作物を食べる」よりも「森のキノコやベリーを食べる」が高い結果となった（表 3 参照）。これは、前者は主食であるので食べざるをえないが、後者は「食べる」・「食べない」の選択ができるからだと考えられる。それはこれからの福島の風評被害にもつながる話だと思う。

<表 1 様々な健康リスクへの不安度ランキング>

| 順位 | リスク                             | 点数の平均値 |
|----|---------------------------------|--------|
| 1  | 慢性的に睡眠不足の生活を送る                  | 2.91   |
| 2  | 遺伝子組換え食品を食べる                    | 2.81   |
| 3  | 標準体重に比べ、大きく太っている(BMI $\geq$ 30) | 2.78   |
| 4  | タバコを一日10本以上吸う                   | 2.76   |
| 5  | 原子力発電所の診療所で働く                   | 2.71   |
| 6  | 自然放射線の高い地域に住む                   | 2.56   |
| 7  | 日焼けサロンに行く                       | 2.36   |
| 8  | 慢性的に運動不足                        | 2.32   |
| 9  | 標準体重に比べ、大きくやせる(BMI $<$ 19)      | 2.27   |
| 10 | 揚げ物を週に2回以上食べる                   | 2.24   |
| 11 | 自分が放射線検査を受けたときの被ばく              | 2.23   |
| 12 | 放射線科医として働く                      | 2.19   |
| 13 | 食塩を一日5グラム以上                     | 2.03   |
| 14 | ゴメリ産の森のキノコやベリーを食べる              | 2.02   |
| 15 | 紫外線ケアをせず野外で活動                   | 1.98   |
| 16 | 国際線の飛行機に乗る                      | 1.56   |
| 17 | ゴメリの農作物を食べる                     | 1.54   |

(※赤字は放射線関連の質問を示している)

<表2 様々な健康リスクの回避度ランキング>

| 順位 | リスク                             | 点数の平均値 |
|----|---------------------------------|--------|
| 1  | タバコ一日10本以上吸う                    | 3.62   |
| 2  | 日焼けサロンに行く                       | 3.21   |
| 3  | 標準体重に比べ、大きく太っている(BMI $\geq$ 30) | 2.97   |
| 4  | 遺伝子組み換え食品を食べる                   | 2.67   |
| 5  | 揚げ物を週に2回以上食べる                   | 2.61   |
| 6  | 標準体重に比べ、大きくやせる(BMI $<$ 19)      | 2.44   |
| 7  | 食塩を一日9グラム以上摂取する                 | 2.37   |
| 8  | 慢性的に運動不足の生活を送る                  | 2.31   |
| 9  | 慢性的に睡眠不足の生活を送る                  | 2.16   |
| 10 | ゴメリ産の森のキノコやベリーを食べる              | 1.89   |
| 11 | 紫外線ケアをせず屋外で活動する                 | 1.75   |
| 12 | 放射線検査(X線検査など)をうける               | 1.61   |
| 13 | ゴメリ産の農作物を食べる                    | 1.35   |

<表3 不安・回避の相関度ランキング>

| 順位 | リスク                             | Pearsonの相関係数 |
|----|---------------------------------|--------------|
| 1  | ゴメリ産の森のキノコやベリーを食べる              | .604**       |
| 2  | 遺伝子組換え食品を食べる                    | .574**       |
| 3  | 紫外線ケアをせずに真夏に屋外で活動する             | .507**       |
| 4  | 揚げ物を週に2回以上食べる                   | .467**       |
| 5  | 標準体重に比べ、大きくやせる(BMI $<$ 19)      | .433**       |
| 6  | 日焼けサロンに行く                       | .411**       |
| 7  | 食塩を一日9グラム以上摂取する                 | .405**       |
| 8  | ゴメリの農作物を食べる                     | .391**       |
| 9  | 放射線検査(X線検査など)をうける               | .368**       |
| 10 | 標準体重に比べ、大きく太っている(BMI $\geq$ 30) | .306**       |
| 11 | 慢性的に運動不足の生活を送る                  | .273**       |
| 12 | タバコを一日10本以上吸う                   | .251**       |
| 13 | 慢性的に睡眠不足の生活を送る                  | .013         |

(※赤字は放射線関連の質問を示している)

また放射線の知識についての質問では、チェルノブイリ原発事故での発生した甲状腺ガンの10年生存率を問う問題で正答率が低く、実際は10年生存率99%にもかかわらず、かなり死亡率が高いと思っているようである(表4参照)。これは学生が放射線の被害に対して過剰な不安を持っていることを表しているのかもしれない。しかし甲状腺ガンが増える甲状腺等価線量、全身のガン死亡率が上がる被ばく量に関しては比較的高い正答率を示し、原発事故の教訓が生かされているのかもしれないと感じられた。

<表4 放射線防護の基礎知識>

| 問題   | 正答率 (%) |
|--|---------|
| ①甲状腺に蓄積しやすい放射性物質は $^{131}$ である。                            | 80.5    |
| ②チェルノブイリ原発30km圏内から避難した6歳以下の小児における甲状腺被ばく線量は、平均約2000mSvであった。 | 2.7     |
| ③チェルノブイリ原発事故後に発生が増加した、小児甲状腺乳頭癌の10年生存率は約99%である。             | 1.2     |
| ④甲状腺ガンが増加する最小の甲状腺等価線量は100mSvである。                           | 47.5    |
| ⑤全身被曝でガン死亡率が増加する最小の線量は累積100mSvである。                         | 40.9    |
| ⑥一般の人に対しては(自然放射線量と医療被曝を除いた)年間追加被ばく線量を1mSvにするという目標が設定されている。 | 20.0    |
| ⑦医療被曝において、患者の医療被曝の限度は定められていない。                             | 14.1    |

自分の知識不足によりまだデータの解析は不十分であるが、結果がまとまり次第、然るべき場所で発表したいと考えている。また福島県立医大の学生に対しても同様の質問紙調査を行い比較したいと考えている。

最後の臨床講義は感染症病院にて受けたのだが、そこは日本の病院と多くの違いがあった。そもそも感染症病院というものは日本にはないのだが、空気感染する感染症（結核・水痘・麻疹）を除いたインフルエンザやウイルス性肝炎などあらゆる感染症になった人が入院する病院とのことらしい。感染症病院なのに手の消毒液が無かったり、エイズ患者の隣に急性気管支炎、インフルエンザの患者が寝ていたり衛生環境が良いとはとてもいえなかった。しかし学生が言うには「公立病院だから仕方が無い」のだそうだ。しかし私立病院は一部の富裕層しか利用できないので、国としての医療の質としては高くないといわざるを得ない。医療費が無料というベネフィットの裏に、このような実情があることを知った。



Figure 4 感染症病院

## 8. ベラルーシ医科大学における研修

ベラルーシ医科大学はチェルノブイリ原発事故の際に拠点となった大学で、ミンスクにはチェルノブイリ原発事故関連施設が多く存在している。原発事故の被災者を含めた精神疾患患者の社会復帰支援を行うクラブハウス、原発事故で被ばくしたレスキュー隊の治療を行った病院である



Figure 5 ベラルーシ医科大学

ミンスク循環器リハビリセンター、リアルタイムで環境中の放射線量を計測している

気象学センター、事故後の健康管理を行ったベラルーシ国立大学産業保健センター、原発事故後に発生した甲状腺ガン甲状腺の手術を行ったミンスク内分泌病院、原発事故の被害者は無料で利用できるリハビリ・温泉学センターなどを来訪し、原発事故の被害を受けた人々が今なお多くのサポートを受けていることを学んだ。

その中で特に印象に残ったのは、ミンスク循環器リハビリ病院において、原発事故の対応に貢献した放射線科医のアリサ医師に話を伺ったことである。まず「ベラルーシで今でも放射線を怖がっている人はいるか」との質問には、「数はそれほど多くないが、いろんな病気を放射能につなげて考える人はいる」とのことであった。これはおそらく今後福島で正しい知識が普及することがなければ、少なからず問題になるかもしれない。また「被ばくした人に差別はな



Figure 6 ミンスク循環器リハビリセンター

かったのか」との質問には、「ほぼなかった」らしい。このことは驚きだった。広島・長崎ではもちろんヒバクシャへの差別は事実であるし、福島でも避難者への差別が問題となったというニュースを聞いたことがある。ソ連時代の情報統制など様々な要素もあるだろうが、この違いはどこから来るのか、非常に興味深い。民族性の違いといったことも考えられるが、差別の問題も結局は教育に帰結されるのではないだろうか。次に「甲状腺ガン以外に甲状腺疾患は増えなかったのか」との質問には、「橋本病が増えたと思う」との答えだった。ただこれは統計が存在しないので、真実かどうかは分からない。ただ福島において、甲状腺ガン以外にも増加する疾患がないか注意すべきだと思う。最後に「ベラルーシで建設中の新しい原発についてどう思うか」と質問すると、意外にも「ほとんどの国民はポジティブに考えている」との回答を得た。原発に反対している人も多く存在する日本とは状況が違っている。理由としては27年前の原発事故の記憶が薄れてきていることに加え、ベ

ラルーシは資源に乏しくエネルギーをロシアに依存しているということ、日本とは違って地震や津波といった自然災害が少ないということがあるという。

またベラルーシ医科大学の学生たちと議論する中で見えてきたことを紹介したい。ベラルーシは社会主義国家であることから、公務員である医師の賃金は非常に低く、問題となっている。医師の給料はタクシーの運転手よりも低い場合もあるようで、多くの医師がロシアやドイツに出稼ぎに行くという。賃金は低いにも関わらず労働時間や社会的責任は他国と同様であるため、酒に溺れて身を滅ぼす医師、職を辞してしまう医師も多くいるのだという。これは医療システムの構造的な問題だろう。医療費が無料であるものの、感染症病院で見た医療の実態とも関連して非常に危ういものがあると思う。学生たちにその状況について質問すると、多くの者が「憂慮すべきだが、自国の政治は変えられない」と答えていた。ベラルーシはいわゆる独裁国家であり、反対の声を上げててもそれが政治に反映されることは難しいようだ。また医療費が無料ということで、人々が安易に救急車を呼んでしまったり、何でもないようなケガ・体調不良でも病院に来たりすることも問題となっているらしい。



Figure 7 学生たちと議論

こういった医療システムの問題は日本と無関係ではない。日本は資本主義国家だが、手厚い医療（自己負担 3 割・高額療養費制度・生活保護の無償医療など）においては社会主義的であるといわれている。そして急激な少子高齢化を背景に、増え続ける医療費を国債など借金で賄っているのが現状である。今後、日本の医師の賃金が今の水準を保ち続けるのだろうか。もしも日本の財政が破綻すれば、医師の待遇もベラルーシのようになるかもしれない。また実際、介護士などは現在低賃金・重労働を強いられているのが実情である。医療従事者の疲弊は国民の健康に直結しているため、日本においても中長期的に持続可能な医療システムの構築は急務なのではないか。私はそれを考える中で、やはり重要なのは疾患を未然に予防する予防医療であり、それはリスク認知のあり方につながるものだと思っている。放射線はもちろん、生活習慣病のリスクについても今後より一層「正しく怖がっていく」ことが大切であろう。

## 9. 今後の改善点

ゴメリおよびベラルーシ医科大学での研修に当たり、カズロフスキー先生・ルデノーク先生の両副学長先生が研修担当となっていていただいたが、具体的なスケジュールを事前に把握していなかったことと、急な予定変更時の連絡・調整を担当する部署の連絡先を把握

していなかった。今後は事前に上記について把握しておくことが望ましいと考える。また今回偶然に基礎上級の講座として、放射線健康管理学講座に配属して質問紙を作成することができた。今後も基礎上級で放射線や公衆衛生分野の講座と連携して留学の準備を行ったほうがより良いのではないだろうか。

## 10. 所感

ベラルーシの隣国であるウクライナでは紛争が起きているとのことで、留学前は治安に関して心配していたが全くの杞憂だった。ベラルーシはいたって平和で、ロシアなどに比べても治安はかなり良いという。私が出会った多くのベラルーシの人々は自国を愛しているといったのだが、治安がよく、暮らしやすいという点がその理由の一つらしい。ベラルーシには原発事故の被害に加えて政治・経済・医療などの多くの課題があるが、それでも人々は明るく朗らかに日々の生活を営んでいる。ベラルーシで出会った多くの医師・医学生は前述した低賃金の問題を嘆いてはいたものの、それでもなお医師を志す学生は多く、医師たちも自分の仕事に誇りを持っている様子だった。ある学生は「ベラルーシの人間はソ連時代みたいなボランティアに慣れているのさ」と言っていたが、彼らの使命感・清貧に甘んじる精神は本当に尊敬すべきだと思う。私はある意味医師として理想的な姿をベラルーシで見たのかもしれない。

今回は原発事故や放射線防護、生活習慣病などの公衆衛生といった福島に通ずる分野を学ぶことが目的だったが、それらに加えて感染症病院の経験から国際保健について、医師の賃金の問題から医療経済について深く考え、学生とのコミュニケーションから英語の重要性を再確認した。この留学は自分の視野を大きく広げるものだったと思うし、ベラルーシの諸問題を考える中で日本・福島の諸問題についても新たな発見・考察ができ、とてもよい経験になった。これからも世界という大きな視野から物事を見ていきたいと思う。

## 11. 謝辞

調査をするにあたって英語版の質問紙のロシア語翻訳と学生への説明と配布・回収を担当してくれた6年生のデニスをはじめ、質問を監修して頂いたカズロフスキー副学長先生、公衆衛生学教授であるシャルシャコワ先生、福島県立医大熊谷先生、通訳・調整して頂いた長崎大学の高橋純平先生には心から感謝している。加えてカズロフスキー先生は現地治安機関にこの調査を実施するための許可申請をしていただいた。また、留学の事務手続きをしてくださった災害医療センター高橋さん、日本から引率してくださった熊谷先生、ゴメリ医科大学での研修をセッティングして頂いたカズロフスキー副学長先生、ベラルーシ医科大学での研修をセッティングして頂いたルデノーク副学長先生、自分について生活・研修の手助けをしてくれた学生のデニス、ジーマをはじめ、留学においてお世話になったすべての人に感謝の言葉を述べたい。貴重な体験をさせて頂き、本当にありがとうございました。