

KANAGAWA HOHYUH CLUB

神奈川県放射線友の会

Newsletter



Vol.12No.1.Jan.2019  
第 45 号

神奈川県放射線友の会 (略称 神奈川放友会)

〒231-0033 横浜市中区長者町 4 丁目 9 番地 8 号

ストーク伊勢佐木 1 番館 501 号

TEL 045-681-7573 FAX 045-681-7578

発行人 長谷川 武

発行日 2019 年(平成 31 年) 1 月 15 日

## 長寿化時代の神奈川放友会

神奈川県放射線友の会 会長 長谷川 武

### 長寿化による社会の変化

本会は、昨年 11 月に「創立 10 周年」を迎えましたので、今は 2 世紀目の新時代を歩んでいると感じています。10 年の活動実績を振り返りながら、活動の意義と長寿化時代の役割を掘り起こして、担うべき目標を再認識してみようと思う。

創立の頃は、高齢化社会到来の中で団塊世代(1947～1949 年)が定年退職を迎え、社会構造の変化が始まる時代だったので、「退職後の放射線技師組織対策」が必要だとして、神奈川県放射線技師会の要請と指導協力の基で、任意団体として創立したのが本会である。

時代は、60 歳の定年から 65 歳まで再任用で働くことが出来る時代になった。そして平均年齢も伸び、定年から 20～30 年の人生を生きる時代になったので、退職後をどのように過ごすかは社会問題でもあり、本人にとっても重要課題である。人生 100 年時代の到来でシニア時代の過ごし方が注目されているが、「還暦で定年退職」だとの時代ではなく、65 歳から古稀の歳までがキャリアとしての役目となりつつあるように思う。

ご承知の如く平均寿命は男性 81 歳、女性 87 歳であるが、健康寿命では男性は 9 歳下の 72 歳、女性は 12 歳下の 75 歳程であり、長寿年齢は延びており高齢化が社会の重要課題になっている。その高齢化社会は「2025 年問題」として浮上して、団塊世代が後期高齢者に仲間入りしてくる。超高齢化社会に日本は突入しており、2025 年には約 800 万人が、75 歳以上の後期高齢者となると予想される。

キャリアの 50 歳、60 歳がまだまだつばみのシニア世代なら、70 歳、80 歳は青春だと言われて、世の中は 65 歳定年を設定しようとしている。自分らの時代は 60 歳が定年でしたので、70 歳までは第二の職場で何とかシニア世代として働いて来た。

しかし、一方では今はキャリアで 65 歳までの務めが求められるので、歳を重ねての勤務には辛いものがある。単に年齢での判断だけでなく、その人の勤労寿命が重要だと思うので、いろいろな選択肢があれば乗り越えられるのではないだろうか。長寿化による社会の変化によって勤労人生が長くなるので、新たな悩みが生まれている。

刻々と変わり行く社会の中で、退職した仲間たちはシニア世代のパワー活用を自負しながら、試行錯誤を重ねて会員の情報交換と原発事故後の「放射線の安全・安心に関する社会的啓発活動」を掲げて、社会貢献を踏まえた活動で、いつの間にか 10 年が経過していた。

### 高齢化の恩恵を活かせ

長寿化は社会の生き方を変えてきている。働き方、学び方、結婚年齢や余暇時間の過ごし方等に、時代の変化が表れている。退職後の生き方と健康寿命を延ばすのは社会の課題であるが、高齢化の恩恵を活かしたシニア時代を過ごすことができれば、100 歳人生の生き方に納得が得られると思うのである。

退職した人生には、みんなが長い老後を生きて過ごせる社会生活を探し、今の自分が一番いいと思えることこそが幸せなのだが、前向きに生活を楽しめる環境づくりに、現役時代の仲間と共に「知識・記憶の中にある無尽蔵の思い出」は人生の集積であるから、文化生活の中に無尽蔵に持ち合わせているので、語り合える環境づくりが神奈川放友会の主眼である。

本会は、定年退職者への「集いの場を提供する」目的から、十分な能力をお持ちの皆様を迎え、「憩いの館」のスローガンのもとで、今後もシニアパワーを「話す、書く」という行為で、無意識下の自分、まだ見ぬ自分を知ること、人生の楽しみは無尽蔵に文化生活のなかにあることを発掘し、活動を継続して頂きたいと願っている。

10 周年の総括からは活動の意義は評価されているので、「放射線に関する社会啓発活動」はさることながら、更なる飛躍と参加する楽しみを望む為、イベント企画と共に益々の交流を期待して「放友会の仲間作り」を基本にしながら、社会活動を考慮した「長寿化の恩恵」に最大限浴するために、「夢を語り合うところ」として「憩いの館」の発展を願いたい。

こんな気軽な目的・活動で出歩く機会が増えれば、高齢化社会への貢献になると思っている。

最後に、任意団体である「神奈川放友会」をステップアップするには、皆さんが気楽に参加してシニアパワーを発掘する行動がルチン化されることが課題である。長寿の恩恵を発掘しよう。

医療法人社団シルバーサポート湘南長寿園病院・職員対象院内勉強会

## 東日本大震災に学ぶ 放射線って、何だろう？

福田 利雄（会員番号 11）

### 「はじめに」

2018年10月29日（月）私が勤務する湘南長寿園病院（藤沢市白旗）にて、お昼の休憩時間を利用し、お弁当を食しながら、定例で毎月1回開催されている職員対象の院内勉強会が開かれた。10月は放射線室の当番で、東日本大震災、原発事故による被災者へのいじめ問題、福島への風評被害、そして本年7月に視察した福島第一・第二原子力発電所の廃炉に向けての作業状況等について報告した。医師、外来・病棟看護師、薬剤師、診療放射線技師、臨床検査技師、理学療法士、社会福祉士MSW、介護職員（介護福祉士、ヘルパー）、栄養士、調理師、そして事務職員が出席メンバーで当日は約70名の方が参加された。私が老人医療を専門にしている湘南長寿園病院で働くようになったのは東海大学医学部付属病院を定年退職した2013年6月からである。2014年10月に「核医学と放射線」というテーマで定例の院内勉強会で話したのであるが、職員の多くの方は放射線の知識がない方であり発表するに当たり大変苦労した覚えがある。

### 「発表のテーマ」



勉強会の冒頭、恒例の院長挨拶があり、「今日は放射線のお話なのですが、皆さんは病院に勤務する者として、少なくとも一般の方よりは放射線についても知識を持って欲しい」とのありがたいコメントを頂いた。

はじめの言葉として・・・これから放射線の話をしていきます。皆さんの中には放射線と聞いただけで、放射線の話は難しくて分からない、放射線は見えなくて怖い、放射線を浴びると白血病とかの病気になるので怖い、放射線からできるだけ離れたい・・・そう思われた方が多いのではないのでしょうか。本日は放射線に対する知識不足・理解不足から生じた震災被災者への偏見と差別をテーマとして話したいと思います。この様に職員の方に話しかけた。

### 福島第一原子力発電所事故

巨大な津波により原子炉を冷やす事が出来なくなり、原子炉の水素ガス爆発により、原子炉の中の放射性物質が外に飛び出し風に乗り福島県をはじめ東日本の広い地域に飛び散った・・・



<セシウム>という放射性物質が飛び出したのです

### 「どんな事故が起きたの？」

福島第一原子力発電所の事故について説明し、原子炉の中の放射性物質が外に飛び出し避難指示が出された。多くの住民が居住地を離れ県外等へ避難したのである。放射性物質は風に乗って東京、神奈川にも飛散している。福島県民の被災者15万人以上、原発事故から7年経過した今でも帰宅困難区域があり約5万人以上の方が避難生活を送っている。避難先にて放射線の知識不足・理解不足からの誤解により生じた偏見による「いじめと差別」を受けた避難者の被害事例が多く報告されている。

### 風評被害の報告事例

- 原発事故のあった福島県からの避難者がホテルで宿泊を拒否された（避難者の体から放射線が出ている・・・）
- 小学生が避難先の小学校でいじめにあった
  - ★福島県から横浜市に避難した男子生徒（13歳） 避難時・小2、3年生
  - ① 避難直後から名前前に「菌とかセシウム」と付けられて呼ばれた
  - ② 5年生以降、フリスコごと称して集団で暴行を受けた
  - ③ 東電から賠償金を貰っているだろう・・・と言いがかり付けられ遊興費を責め取られた
  - ④ 2015年7月に書かれた手記  
「今まで何回も死のうと思った。でも震災でいっぱい死んだから、つらいけど僕は生きると決めた・・・」
  - ⑤ 生徒は中学1年生の現在まで、2年半近く不登校を続けている

- 「菌」を付けて呼ぶ新潟県内の教師  
福島県から新潟へ避難してきた児童に、担任の教員から名前前に「菌」を付けて呼ばれたため児童は学校を休んだ・・・
- 関西学院大学の非常勤講師による差別発言  
大学の英語の授業中に、福島県出身の女子学生に対し、外国人の非常勤講師から「放射線を浴びたから光るだろう」と授業中の教室の電気を消した。女子学生は精神的ショックを受け授業を休みがちになった・・・
- 原発事故避難住民への差別は、その他にも・・・  
千葉県内の3世帯、小中学校で避難いじめ、「放射線はうつる」・・・転校、引っ越し
- 福島の米、安全なのに売れない  
農産物、水産物、畜産物にも風評被害の影響が出ている

放射線はバイ菌ではありません  
放射線はうつりません  
避難者は放射性物質に汚染されていません・・・体から放射線は出ていません

震災・原発事故に遭った人が、避難先で差別・いじめを受けたら、どんな気持ちになるのでしょうか。相手の気持ちを考え、やさしさを忘れない思いやりのある心を持つ事が大事です。お子さん、お孫さんと機会がありましたらいじめ問題について話し合ってくださいとお願いした。

### 「文部科学省・復興庁の対応」

震災から7年、復興は道半ばである。福島復興の促進と風評被害の払拭、児童生徒へのいじめ問題が、今なお残る現状に政府一体となった取り組みが行われている。戦略の柱として ①知ってもらおう ②食べてもらう ③来てもらう の3点が掲げられた。知ってもらうでは、放射線への正しい理解を広めることである。

1980年以降約30年学校において放射線教育が全くなされていなかった。今回、小中高生向けの放射線副読本が改訂されることになり、教育により、放射線への理解がより進むものと思われ、また期待もしている。

**2018年1月4日読売新聞社説**

**復興庁・文部科学省の戦略**

- ・偏見や差別が今なお残る現状
- ・福島県の復興を加速させる
- ・原発事故7年経過した福島風評払拭

**社説**

魅力と正しい知識を伝えよう

**(1) 知ってもらう**  
**(2) 食べてもらう**  
**(3) 来てもらう**

↑

神奈川県放射線友の会  
ホームページ

**放射線とは？**

- 福島原発事故～放射線に対する誤解からのいじめ、風評被害が未だに存在する
- 1980年以降約30年、学校において放射線教育が全くなされていなかった
- 小中高生、教師むけの放射線副読本、原発事故を契機に改訂する(文部科学省)

**小学生のための放射線副読本**  
～放射線について学ぼう～

**中学生・高校生のための放射線副読本**  
～放射線について学ぼう～

私が参加している定年退職した診療放射線技師OB等で創立した組織、「神奈川県放射線友の会」について紹介した。活動目標の一つとして「放射線の安全・安心に関する基礎知識の社会的啓発活動」がある。今後も、福島原発事故からの復興に、放射線に関する偏見と差別がなくなるよう活動するのでご理解とご支援をお願いした。

**「福島第一・第二原子力発電所の視察」**

**福島第一・第二原子力発電所視察に参加**

**2018年7月11・12日**

一般の方は、原子力発電所を視察する機会が余り無いと思われる。原発事故から7年、今回の視察は私にとってあらためて放射線について考える機会でもあった。

福島原発での廃炉に向けた原子炉の作業状況、放射線環境の改善、4,000人以上の作業者が働く労働環境の改善等を事故当時と現在の状況について報告した。

**● 福島第一原子力発電所**

**福島第一原発**

2号機  
運転中  
水素ガス爆発無し

● 使用済み燃料プール  
燃料が5万本  
燃料を取り出し

2号機

事故当時 現在

原子炉1～4号機の現状と廃炉に向けての今後の方向性について説明した。廃炉には30～40年を要する。汚染水対策が今後の課題である。

**● 福島第二原子力発電所**

**福島第二原発 1号機海水熱交換器建屋**

7-15mの深さ

建屋の上、電圧機、電送機が振動、原子炉の燃料可燃性ガス

奇跡の  
第1  
原発

奇跡の第1原発  
距離800m、総延長9kmの高圧ケーブル  
機内200mでケーブルを走らせても1ヶ月かかる作業を僅か1日で低コストで完了  
海水ポンプが壊れし原子炉を冷やせなかった

原子炉1～4号機の燃料はすべて使用済み燃料プールで安定的に冷温保管されている。震災時に実際にあったエピソード等を紹介した。

原子炉建屋の構造

44m

原子炉建屋の構造

6F 使用済み燃料プール7-1制御室

2F 原子炉4号機格納容器(ベネチア)制御室に入室

4号機原子炉格納容器制御室に入室するという貴重な体験が出来た。福島第二原発も廃炉が決まっている。

以上が今回の発表での主な内容である。  
(福島原発視察の詳細記事は本会ホームページで閲覧可能です)

**「発表を終えて」**

勉強会終了後、院長から「今回の発表で、原発事故後7年を経て、いま何が一番問題なのかよく分かった」とのコメントを頂く事ができた。看護師長から「原発避難者へのいじめ問題、気にかけていた事だったので聞くことができ良かった」と言われた。原子力発電所の廃炉に向けての状況説明は内容的に難しかったかも知れないが、放射能汚染との戦い30～40年という年月のかかる作業である事を理解して頂けたと思っている。発表の中で、少しだけ声を大にして訴えた言葉・

- 放射線はバイ菌ではありません
- 放射線は感染しません
- 避難者は放射線に汚染されていません

発表のテーマである「放射線への正しい理解を広める」ことの重要性は、病院職員として仲間である皆さんに、少しだけは、伝わったのではないかとと思っている。

## 秋のカナダ旅行

中村 豊 (会員番号 8 )

カナダは日本の 27 倍の国土を有し、10 州と 3 準州からなる世界で 2 番目に大きな国である。多文化・多民族共生の政策をとり、イギリスとの連邦制を離れ、20 世紀後半に英語・仏語を公用語とし、国旗や国歌を定め、新憲法を制定した人口 3600 万人の立憲君主国家である。

旅行は大西洋側のカナダ最大都市のトロントに降り、ナイアガラの滝を観光した後、カルガリーに飛び、秋のカナディアンロッキーの雄大な山脈を満喫し、太平洋側のバンクーバーから帰る旅程である。

ナイアガラ滝は世界三大瀑布のひとつ、五大湖のエリー湖からオンタリオ湖に流れるナイアガラ川にある。中洲ゴート島で二分され、アメリカ滝は直線的で幅 330m、落差 58m、カナダ滝は馬蹄形で幅 672m、落差 56m である。



アメリカ滝



カナダ滝

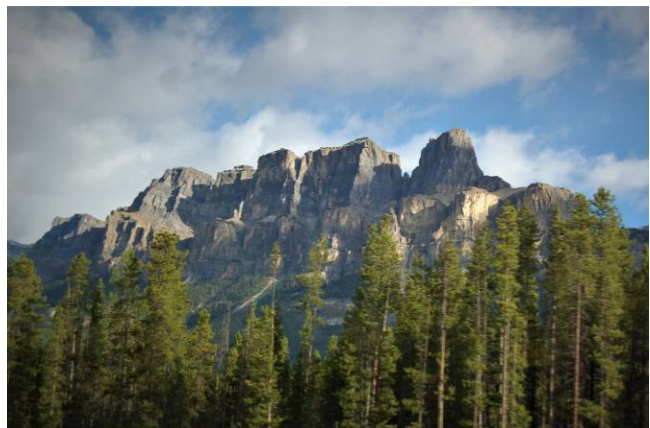
先住民はこの滝を「オングィアラー (轟く水)」と神聖化し、崇めていた。「ナイアガラ」の由来である。1615 年にプルール (仏の開拓者) が発見、年間 1m の浸食作用があり、上流へと移動していた。発見時は 300m 下流にあり、一つの滝だった。その後、ダム completion で水量の調節と滝の裏側の岩盤の補強工事で 3 cm/年程度の移動になっている。アメリカ滝は手前にあるため迫力があるが、カナダ滝は水煙に隠れ、全貌を現わさない。カナダ滝壺付近まで行くクルーズ船に乗る。乗船の際にビニールのカップが渡される。アメリカ滝を左に見て、カナダ滝に近づく物凄いシャワーを浴びせられ、ガラス張りの船内に逃げ込む。カメラの濡れるのを気にしながらシ

ャッターを切る。下船して川沿いにカナダ滝見物の絶好ポイントのテーブルロックに向かうが、滝のしぶきで車道まで雨が降っているようだ。結局、テーブルロックには出られなかった。その後、エレベーターで滝の裏側に降りて見物する。滝の後退を防ぐため、硬い岩盤を鉄筋などで補強するのは大変な工事であったろう。



カナダ滝に近づくクルーズ船

予想以上の厳しい搭乗審査を経て、約 4 時間の空の旅でカルガリーへ着く。カルガリーは 1988 年の冬季オリンピックを開催した近代的な都市だ。スキーのジャンプ台が眺められた。宿泊地のレイクルイーズにはバスで 320 km、国道は大陸横断鉄道と並行して走るようになる。100 両以上も繋がる貨物列車を見る。右側に氷河の浸食により荒々しい山容がヨーロッパの城を思わせるキャッスルマウンテンの山並みが見える。雲かと思ったら、山火事である。自然の火災は消火しないようである。



キャッスルマウンテン



山火事

カナディアンロッキーはアルバータ州、ブリティッシュ・コロンビア州、ユーコン準州に連なるロッキー山脈を指す。4 国立公園と 3 州立公園からなる世界自然遺産。そそり立つ高峰と大小の滝や川、青く輝く湖、大スケールの氷河と秋の黄葉と大自然の魅力が一杯の自然である。残念ながら、秋はまだ浅く、雲の多い天候だった。

ヨーホー国立公園には、ボウ溪谷の長い年月に水で浸食された石の橋ナチュラルロックブリッジ、公園内最大のエメラルドレイク湖、カラスの足のようなクロウフト氷河、鳥が飛んでいるようなスノーバード氷河、ボウバレー氷河のボウレイク湖、秋にはエメラルドグリーンに色を変えるペイトレイク湖、と立て続けに国道 93 号線には見どころが満載である。



わずかに色づく国道 93 号線



ペイトレイク湖

カナダの秋景色はカナダ国旗のカエデの葉にも代表される。その樹液がメイプルシロップだ。春先に採れるエクストラライトは琥珀色が薄く、風味が繊細で、糖含量が豊富で最高品種となる。

コロンビア大氷原はコロンビア山 (3747m) の山頂を覆う 6 つの氷河となって流れ出している。総面積 325 km<sup>2</sup> (小豆島の 2 倍)、氷の厚さ 365m と推測されている。観光ツアーではアサバスカ氷河を訪れる。大型雪上車アイスエクスプローラー(バンツ社製)で氷原に入る。この車は重量が 19.5t、直径 1.5m、幅 1m のタイヤが 6 本装備され 32 度の傾斜でも走行できる 56 人乗りだ。生

憎の雨と氷原からの風が強く寒く、写真も撮れない。

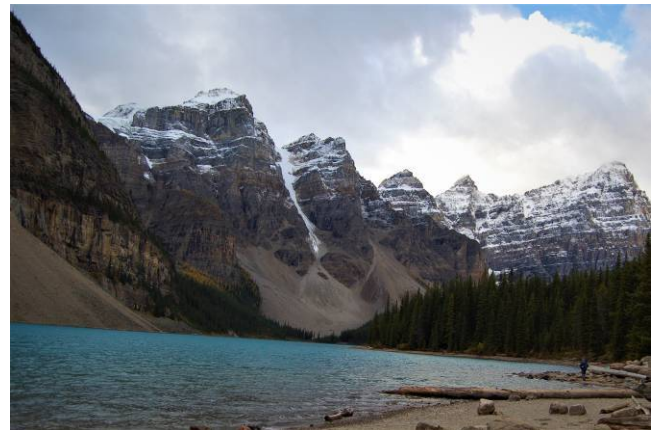


アイスエクスプローラー



強風のアサバスカ氷河

モレーンレイク湖は氷河が削り出した岩がせき止めた名前(モレーン)になっているが、岩崩によってできたようだ。湖岸を少し歩いて小高い丘に登れる。湖の後ろにはテンピークスが聳えている。この辺りはトレッキングができるが、熊(グリズリー)の居住区域でもあるので 4 人以上で歩かなければならない決まりがある。



テンピークスとモレーン湖

帰路のバンクーバーと一緒に勤務した医師が移住した街で、静かで美しいと聞いていたのだが、空港から市街の高級住宅街はチャイナマネーで買い占められ、マンションの建て替えて見る影もないのは残念であった。

フェリーでバンクーバー島に移る。州都ビクトリアは英国調を残した落ち着いた雰囲気があり、2004 年にカナダ国家遺跡に指定されたブッチャードガーデンに咲き誇る多種の花々に心を癒された。

## 史跡名勝 広島平和記念公園

長谷川 武・早瀬 武雄

〔一昨年、師走に入った初めに「広島平和記念公園」を訪ねたので、平和記念公園の概要を紹介します。〕

広島平和記念公園は、原爆死没者の慰霊と世界恒久平和を祈念して開設された。昭和 24 年（1949 年）の広島平和記念都市建設法の制定に伴い、平和記念施設事業として記念公園が整備されることとなり、競技設計に応募した 145 点の中から入選した丹下健三他による作品に基づき、昭和 25 年（1950 年）に着工、同 29 年（1954 年）に完成した。

公園南端の平和大通りから、広島平和記念資料館のピロティと原爆死没者慰霊碑のアーチを経て原爆ドームへと延びる中軸線上の通視は、原爆死没者の慰霊と世界恒久平和への願いを確実に表現するものであり、視覚と慰霊の行為を関係づけようとする丹下健三の優れた空間意匠及び構成の意図が読み取れる公園となっている。

公園とその周辺環境が持つ風致景観は優秀であり、慰霊と平和希求の象徴的な場として芸術上・観賞上の価値及び公園史上の価値が高いため、平成 19 年（2007 年）2 月 6 日に史跡名勝に指定された。

### 公園内の主な建物

- ① 原爆ドーム（旧広島県産業奨励館） ② 国立広島原爆死没追悼平和祈念館 ③ 広島国際会議場  
④ 広島平和記念資料館 ⑤ レストハウス（旧大正屋呉服店）

### 原爆死没者慰霊碑

1945 年(昭和 20 年)8 月  
6 日午前 8 時 15 分 原爆。  
原爆燃料 ウラン 235  
爆発威力 TNT 換算  
約 15 キロトン  
爆撃機 B-29 エノラ ゲイ  
死者数 約 14 万人

昭和 26 年に着工し、翌 27 年 8 月 6 日除幕。



原爆ドーム（旧広島県産業奨励館の残骸）



原爆死没者慰霊碑

原爆の惨禍を今に伝える記念碑。負の世界遺産として 1996 年 12 月に登録されている。

### 重要文化財 広島平和記念資料館

広島平和記念資料館は、丹下健三が実施設計したもので、昭和 26 年（1951 年）2 月に着工、同 30 年（1955 年）8 月 24 日に開館した。広島平和記念都市建設法に基づき最初に着工された平和施設で、ピロティの造形やルーバーの意匠などに剣突の特徴がよく示されていると言われる。国際的に高い評価を受けた最初の戦後建築であり、丹下健三の出発点となる建築として重要であるため、平成 18 年（2006 年）7 月 5 日に重要文化財に指定されている。



重要文化財 広島平和記念資料館

平和資料館入口 1 階ロビーには、ローマ法王訪問記念碑と地球平和監視時計が設置されており、平成 29 年 12 月 8 日は、原爆投下後 26,422 日目であった。

### ローマ法王 ヨハネ パウロ二世 のアピール

『戦争は人間のしわざです。戦争は人間の生命を奪います。

戦争は死そのものです。

過去を振り返ることは、将来に対する責任をになうことです。

ヒロシマを考えることは、核戦争を拒否することです。

ヒロシマを考えることは、平和に対しての責任を取ることです。

1981 年 2 月 25 日 』



ローマ法王訪問記念  
アピール碑



地球平和監視時計

### 被爆者の数

広島県警察部	
昭和 20 年 11 月 30 日	
死者	78,150 人
重傷者	9,428 人
軽症者	27,997 人
行方不明	13,983 人
罹災者	176,987 人
計	306,545 人

広島市調査課推計	
昭和 21 年 8 月 10 日	
死亡者	118,661 人
負傷者	79,130 人
重症	30,524 人
軽症	48,606 人
生死不明	3,677 人
負傷者	118,613 人
被害者合計	201,467 人

黒い雨が降ったとされる地域



爆心地は本安川に近い川沿いの島内科医院付近だが、広島は三角州にできたデルタシティである。

太田放水路（山手川・福島川）・天満川・本川・元安川・京橋川・猿猴川の6本の川が流れている。

被爆樹木「アオギリ」



市内東白島町の中国郵便局（旧広島通信局）の中庭（爆心地から約1,300m）で被曝し、爆心地側の幹半分が熱線と爆風により焼けてえぐられましたが、一面の焼け野原と化した中にその傷跡を包むようにして成長したので、1973（昭和48）年5月に現在地へ移植されました。3本移植しましたが、1本は1996年に枯れて、現在は2本残って生き延びている。

（長崎被爆樹木のシンボルは、山王神社の被爆楠木）



大正屋呉服店の地下室（37人が勤務していたが、ただ一人地下に居た野村英三さんのみ残り他の人は全員死亡）元安川の沿いに見える原爆ドーム（旧広島県産業奨励館）と東部復興事務所（旧大正屋呉服店地下）



韓国人原爆犠牲者慰霊碑

カメを形どった大きな台座に碑柱が立つ。



被爆した墓石

「墓の笠にあたる相輪が爆風により飛び崩れている」爆風の威力を知る

設置されている鐘、木、像、塔、時計等

原爆供養塔・原爆の子の像・地球平和監視時計・被爆アオギリ・平和の鐘・平和の時計塔・平和の灯・動員学徒慰霊塔・嵐の中の母子像



原爆供養塔 桃山時代の御陵を模して造成

石造りの相輪一基が据えられている。犠牲者約7万柱の遺骨が納められている。氏名不詳が大多数。この地帯が爆心地であったため、無数の遺骸が運ばれた一種の遺骨塚である。



平和の鐘

核兵器廃絶は広島の悲願。全ての核兵器と戦争のない平和共存の世界を達成するための平和の鐘であり、一突きして祈った。

平和の時計台では、時計塔のチャイムが「ノーモアヒロシマ」を強く訴えている。塔の近くには、多くの児童が被爆した小学校がある。



平和の時計台

## みんなの広場

### ■被曝線量 100 ミリシーベルト以内に原子力規制委、事故時の住民避難計画の目安明確化

原発の半径 30 キロ圏内に入る自治体が事故に備えて策定を義務付けられた住民避難計画に関し、原子力規制委員会は 10 月 17 日、事故発生 1 週間に住民が被曝（ひばく）する線量について、計 100 ミリシーベルト以内を目指すべきだとする目安を決めた。避難計画の策定は事実上、原発再稼働手続きの一環となっている。

被曝線量が 100 ミリシーベルトを超えると、がん発症のリスクが高まるとされ、国際原子力機関（IAEA）も原発事故直後などに許容される目安を 20～100 ミリシーベルトとしている。現状で自治体の避難計画は住民被曝線量を「100 ミリシーベルト以内」とする国の原子力災害対策指針に沿って策定されているが、これまで規制委は具体的な数値を示していなかった。

更田豊志委員長は数値を「妥当なレベル」とした上で「100 ミリシーベルトを許容するとか、しないという問題ではない。達成されたら引き下げるという考え方。避難計画をよりよいものにするためのものだ」と語った。

### ■「魔法瓶」宇宙から帰還 ISS から資料

国際宇宙ステーション（ISS）の資料を積んだ宇宙航空研究開発機構（JAXA）の日本初の小型カプセルが 11 日朝、太平洋で回収され、JAXA は「将来の有人宇宙開発につながる歴史的成果」とした。

カプセルは（重さ約 180 ㎏）は、ISS から放出された無人補給船「コウノトリ」から 11 日朝に切り離され、北陸地方付近の上空大気圏に突入。午前 7 時 5 分に小笠原諸島・南鳥島沖に着水した。

### ■胃がん診断、AI が手助け、病理医の負担減

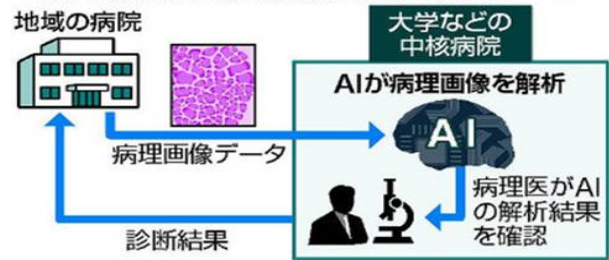
患者から採取した細胞や組織の画像を人工知能（AI）で解析して胃がんを判定する診断支援システムの試験運用を日本病理学会が今年度内に始める。福島など 4 県の計 32 病院が参加する。2020 年度まで約 3000 件の症例を診断し、がんの見落としが起きないかなどを確認する。

がんの確定診断は、細胞の形状などを顕微鏡で詳しく観察して判断するが、担当する病理医は慢性的に不足している。そこで、同学会は、細胞組織の画像を病理医がチェックするとともに AI にも分析させる仕組みを考案。病理医が少なくても、AI の支援で正確にがんを見つけ出し、診断の効率化と医師の負担軽減の両立を目指す。

来年 3 月までに福島、徳島県の 10 病院でシステムの試験運用を開始。来年度には滋賀、長野県の 22 病院も参加する予定だ。各県では、地域の病院から、インターネット経由で大学病院など中核となる病院に画像を送る。中核病院は AI の分析結果と病理医の判断を突き合わせ、胃がんかどうかを診断。結果を地域の病院に送り返す。診断支

援システムは、学会などが日本医療研究開発機構から計 8 億 2000 万円の補助を受けて開発した。AI に約 3000 枚の画像を学習させた結果、胃がんを 98% の精度で判定できるようになったという。

### ■AI を活用した診断支援システムのイメージ



2018 年（平成 30 年）11 月 22 日 夕刊読売新聞

### ■復興拠点被曝線量国が推計値を公表

#### 大熊町など 3 町

内閣府は 11 月 28 日、東京電力福島第一原子力発電所事故による避難指示区域のうち、優先的に居住再開を目指す「特定復興再生拠点区域」（復興拠点）について、域内で活動する人の被曝線量の推計値を明らかにした。今回試算した大熊、双葉、富岡の 3 町では、屋内活動活動の場合、いずれも一般の被曝限度の目安となる年間 1 ミリシーベルトを下回った。同日の原子力規制委員会で説明した。

試算では、日中の 10 時間、年 250 日間にわたって復興拠点の域内に勤務するといった状況を想定。最も年間被曝線量の推計値が低かったのは屋内勤務のケースで、大熊町が 0.52 ミリシーベルト、双葉町で 0.73 ミリシーベルト、富岡町で 0.47 ミリシーベルト、だった。屋外で活動した場合は 2.1～3.9 ミリシーベルトとなった。

### ■放射線量衛星画像で推定 原子力機構、除染に活用

日本原子力研究開発機構は、原子力発電所の事故などで放出された放射性物質による地表の放射線量を、人工衛星の撮影画像から推定する技術を開発した。地形や建物、森林といったデータから、放射線量が高くなる場所を推定できるため、帰還困難区域などの除染作業の効率化に役立つという。

放射線量が壁や樹木などに当たると、散乱したり吸収されたりする。このため、放射線量が高い場所と、放射性物質が付着している場所は、必ずしも一致しない。市街地や山林で放射線の強弱が複雑になり、汚染源の放射性物質がどこにあるのかみつけにくい。そこで、原子力機構は、人工衛星の画像から地形や構造物などの様子を把握。放射線量が降った場合の放射線の散乱や吸収の度合いを計算しながら、10 四方ごとの放射線量を算出し、色分けできるようにした。2011 年の東京電力福島第一原子力発電所事故による放射線量が高い地域で試算したところ、地表での実測値とよく一致した。原子力機構の町田正彦研究主幹は、「帰還困難区域の除染に活用できる」と話している。

### 編集後記

☆ ★ ☆ ★

友会活動についてのアンケートを行いました。

Newslett についてもご意見を書いてください。

櫻田 晃 小嶋 昌光 仙臺 真紀夫