

# チェルノブイリ原発事故について

---

チェルノブイリ医療支援ネットワークへの  
インターンシップを受けて

福岡大学法学部 1年 篠田菜々香

2022年春

# 目次

- 1 はじめに
- 2 放射能の種類について
- 3 放射能が及ぼした影響について
- 4 日本からの支援
- 5 現在のチェルノブイリ原発
- 6 まとめ

# 1 はじめに

## チェルノブイリ医療支援ネットワークとは

1990年 市民有志により「チェルノブイリ・支援・九州」  
として発足

ウクライナ、ベラルーシへの物資支援

転地保護施設「サナトリウム九州」の運営

2011年に起きた福島第一原発事故を受けて、

「チェルノブイリへの支援活動の中で培われてきた技術と  
ノウハウを福島へつなげる」

というビジョンを持つ

# チェルノブイリ原発事故とは

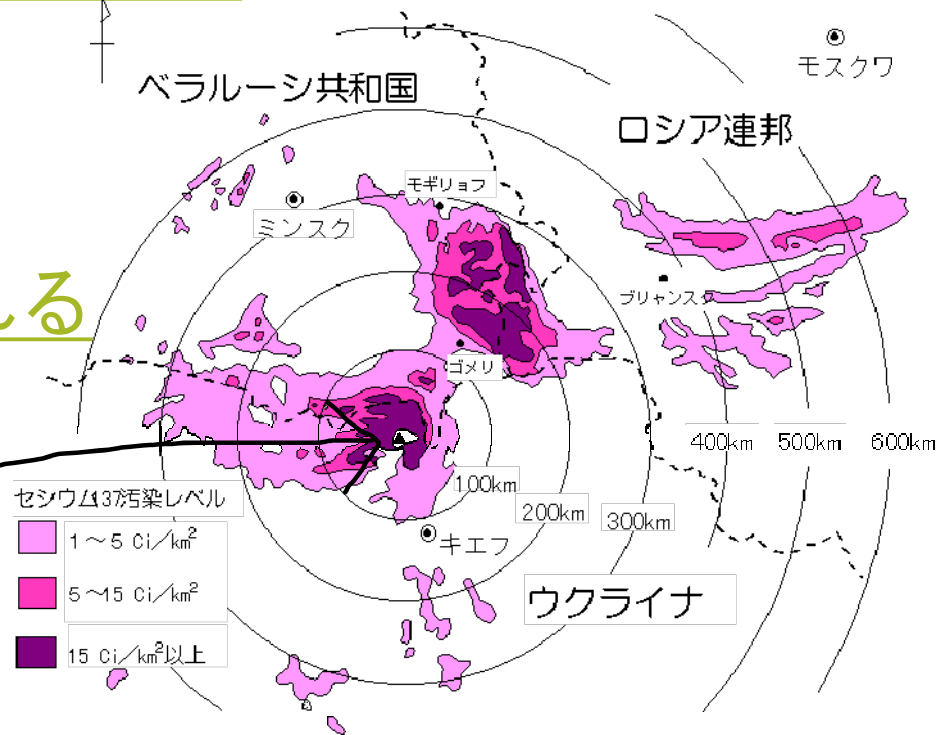
1986年4月26日午前1時43分

チェルノブイリ原子発電所事故発生

死者...約4000人

世界最悪の原発事故と呼ばれる

矢印の▲がチェルノブイリ原発



## 2 放射能の種類について

- ・主に

  - ヨウ素<sup>131</sup>

  - セシウム<sup>134</sup>

  - セシウム<sup>137</sup> がある。

- ・他にはストロンチウム<sup>90</sup>、プルトニウム<sup>239</sup>などがある。

# ヨウ素<sup>131</sup>

放射性同位体。

半減期は8日。

海藻に含まれるヨウ素とよく似ている。

→内陸国であるベラルーシの人々や動植物はヨウ素不足

→ヨウ素<sup>131</sup>を多く取り込んでしまった

# セシウム134

放射性同位体。

半減期は2年。

内部被ばく量に直接関わる  
実行線量計数が大きい

核種	実行線量計数 (mSv/Bq)
ヨウ素 <sup>131</sup>	$1,6 \times 10^{-5}$ 乗
セシウム <sup>134</sup>	$1,9 \times 10^{-5}$ 乗
セシウム <sup>137</sup>	$1,3 \times 10^{-5}$ 乗

原子力安全委員会「環境モニタリング指針」より

# セシウム137

放射性同位体。

半減期は30年。

→半減期が長い**ため、なかなか分解されずに残る**



# チェルノブイリ原発事故と福島第一原発事故

レベル7（最高）の原発事故はこの二つだけ

しかし、福島第一原発事故とチェルノブイリ原発事故  
ではチェルノブイリ原発事故の方が規模が大きい！

→NEXT 比較

# チェルノブイリ原発事故と福島第一原発事故

	チェルノブイリ原発事故	福島第一原発事故
ヨウ素 <sup>131</sup> (PBq)	1760	160
セシウム <sup>137</sup> (PBq)	85	15

約11倍

約6倍

※PBq (ペタベクレル) = 100兆ベクレル  
1 Bq = 19000mSv

# 3 放射線が及ぼした影響について

## • 直接的な影響

★即死もありうる

チェルノブイリ原発事故では

19000mSv × 8500兆 (Bq)

→ 7000mSvの2京3兆倍



## ・ 長期的な影響

若い世代の甲状腺がんの増加

→ベラルーシは後進国のため、医療技術が不十分

→手術痕が大きく残る

→若い女性などの精神的負担に

## 4 日本からの支援

### 経緯

- 日本は唯一の被爆国
- 1945年8月6日（広島）、8月9日（長崎）への原子爆弾投下  
→放射線被ばく者医療が広島中心に
- 現在では広島が緊急被ばく者医療拠点になっている  
（2004年～）
- 先進国でもある日本からベラルーシなどへ支援を送る動きが  
生まれた
- 支援団体例）HICARE、チェルノブイリ医療支援ネットワーク

# 1990年代のベラルーシの状況

- 3分の1が放射能に汚染。
- 生じ甲状腺がんが急増。
- 首都ミンスクと地方の医療格差が顕著。
- 日々の生活で手一杯。ミンスクへ行く交通費が捻出できない。
- 日本から必要な機械を送っても届かない。使う技術がない。
- 医療技術が未熟。甲状腺がんを見つけられない。  
手術の技術も未熟。

# 状況の打開

- 首都と地方の医療格差是正
  - 移動車で地方へ回り、病院に連れていく
- 機械の不足、機械の使い方が分からない
  - 日本から機械を持ってきて機械の使い方を教える
- 手術、診断の技術不足
  - 日本の専門家を連れてきて教える



<https://dtod.ne.jp>

# チェルノブイリ医療支援ネットワークの支援

1997年 移動検診車「ゆきだるま」導入、小児甲状腺がんの早期診断・医療システムの構築を目指した医療支援開始

1997年～2001年 ストーリン地区で甲状腺がん検診実施

2002年～2012年 ブレスト市の診療所で甲状腺がん検診

①日本の医者技術を現地の医者に見せる

②現地の医者と一緒に

③現地の医者の施術を日本の医者が見ている

→現地の医者技術が大きく進歩している

→現在では日本の医者よりも腕が良いと称賛されるほど



## 5 現在のチェルノブイリ原発

- ・アメリカTV局制作のドラマが当時の状況を細部まで再現  
→チェルノブイリ事故が若い世代にも広がる
- ・ウクライナ政府はチェルノブイリ原発の  
ユネスコ世界文化遺産の登録を目指している。  
後世に伝え、再発防止を訴える狙い。  
→安全面に配慮しながら街を見学する観光地化へ

## 新たな課題

- 子供の頃に被爆した人が40歳前後（がん発症率が高まるリスクグループ）となっている
- 10年以上前に支援物資として寄贈した機器などの老朽化
  - 医療器具はかなり高額

## 6 まとめ

- ・ チェルノブイリ原発事故から35年経った今でも、セシウム<sup>137</sup>は半減期を一回しか迎えていない。
  - ・ 未だ立ち入り禁止区域も多い。
  - ・ これだけは時間が解決するしかないが、1000分の1になるためには後300年近くは必要
- 原発事故は後世に残さざるを得ない負の遺産となる
- ・ 二度と起きないように、原子力発電に関する知識を蓄えて自分の意見を持って発言することが重要である

# 参考文献

<https://www3.nhk.or.jp>

チェルノブイリ原発事故から35年—NHK

<https://www.rri.kyoto-u.ac.jp>

チェルノブイリ原発事故—京都大学複合原子科学研究所

<https://www.env.go.jp>

チェルノブイリ原発事故によるセシウムの内部被ばく—環境省

<https://www.bbc.com>

33年後のチェルノブイリ訪問—にぎわう立ち入り禁止区域—BBC JAPAN

<http://www.aec.go.jp>

チェルノブイリ原発事故後の健康問題—内閣府原子力委員会