

# 福島県浜通り 環境放射線研修

研修の趣旨  
事前講義概要

放射線科学基盤機構 藤原 智子

# 東日本大震災

---

2011年3月11日午後2時46分に発生した東北地方太平洋沖地震  
およびこれに伴う福島第一原子量発電所事故

大地震の後に発生した津波により

福島第一原子力発電所は電源を失い

原子炉を冷やすことができずコントロールできなくなった。

原子炉の中で大量の水素が発生し爆発

放射線物質の環境への漏洩

# 放出源付近の空間線量率

環境エネルギー政策研究所 作成

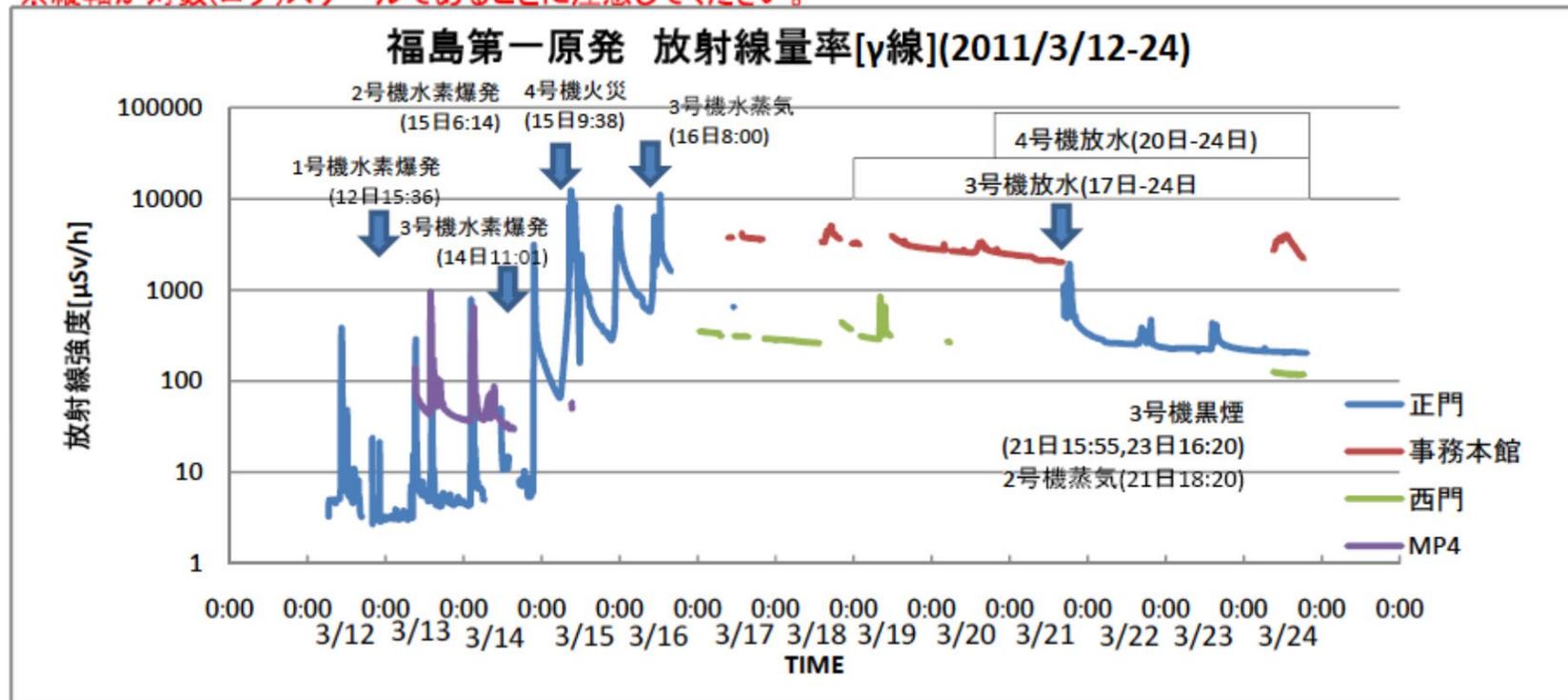
2011/3/24

参照データ: 東京電力「福島第一・第二原子力発電所モニタリングによる計測状況」

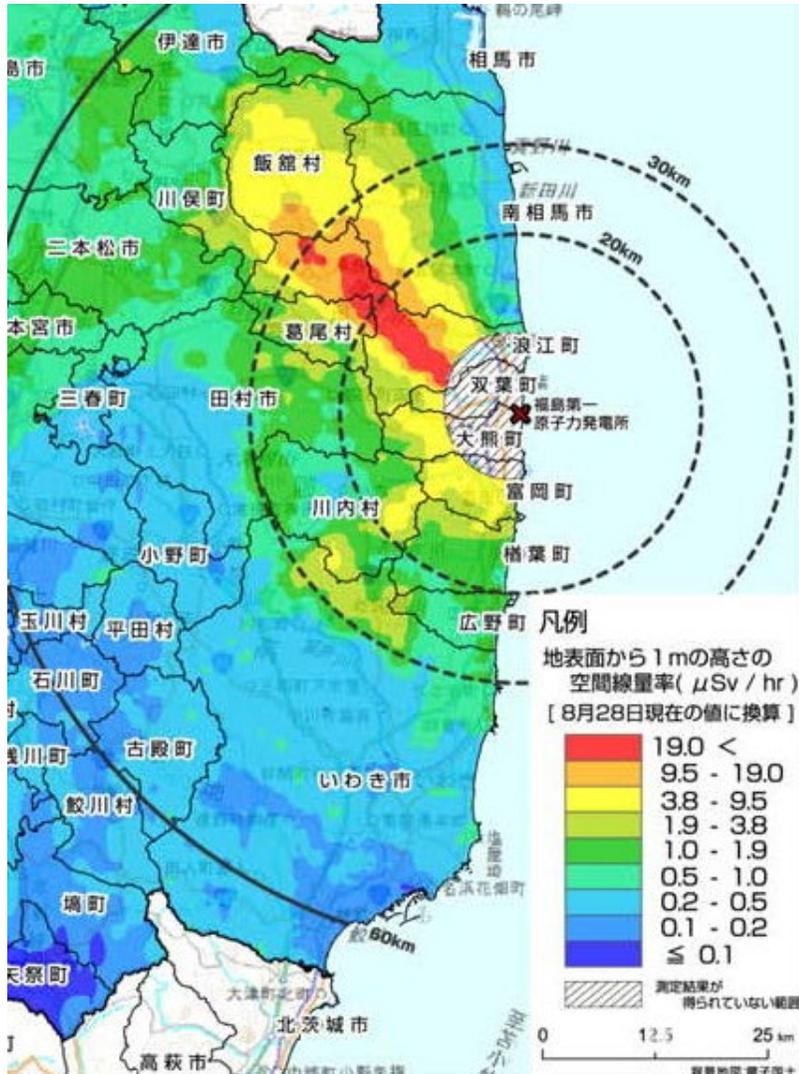
<http://www.tepco.co.jp/nu/monitoring/index-i.html>

3月24日19:30現在

※縦軸が対数(ログ)スケールであることに注意してください。



# 事故後の空間線量率



- 原発から離れた位置にあったが、風によって北西方向に放射性物質が流され1Fから40kmの距離にある飯舘村にまで到達した。

# 行動のはじまり

---

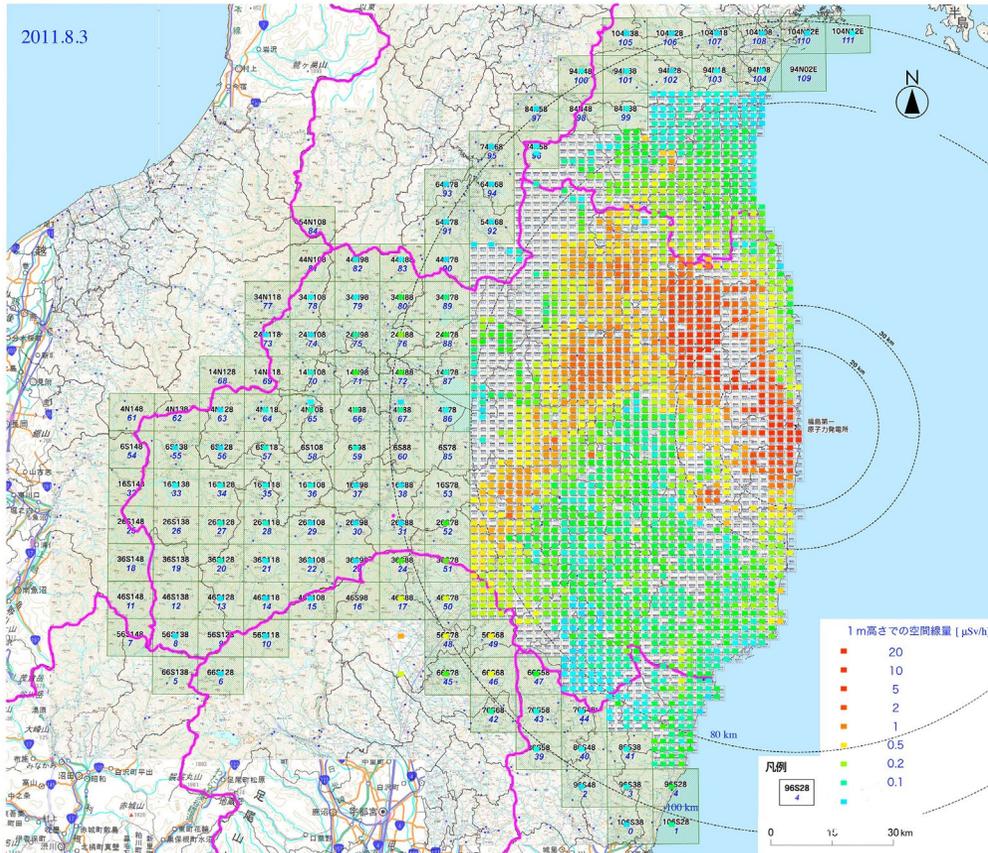
- 放射線を道具に研究する者として何かできないか？
- 直後、大阪大学が中心となって福島県における土壌の大規模放射能測定を開始

# 福島土壤調査

1. どんな放射性元素が、
2. どれくらいの量
3. どんな地域に分布して

## 土壤に沈着してしまったか？

- 97機関409人の科学者、学生、企業人が空間線量測定・土壤採取に参加！
- 21機関340人の科学者や、学生が $\gamma$ 線の測定に参加！
- 全2200カ所で調査
  - 1 m高さでの空間線量（現地で測定）
  - 5cm深さの土壤を採取し $\gamma$ 線量測定  
1地点で5個採取（約11000サンプル）
  - 30cm深さのコア土壤資料を約300カ所で採取、 $\gamma$ 線測定でCsの浸透分布を測定



研修HPリンク→福島県浜通り!プロジェクト

# 行動のはじまり

---

- 放射線を道具に研究する者として何かできないか？
- 直後、大阪大学が中心となって福島県における土壌の大規模放射能測定を開始



- ・ 新しい放射性物質の放出は無いが、拡散された放射性物質はどうなるのか？
- ・ 平地は除染が行われたが、除染されていない山林は今後どうなる？



除染されていない山の土壌や葉の定点観測を開始する



この経験を明日の世界を担う学生と共有すべき！

# 福島県浜通り環境放射線研修では

---

座学では、我々をとりまく放射線と環境への正しい理解や、被災地の復興へ向けての考え方、判断するための基礎を習得することを目的とします。

現地研修では、福島県飯舘村や大熊町、双葉町を訪れ、放射線がある場所に身を置き、実際の作業もしながら、その地の状況を総合的に学ぶ研修を行います。

現地での体験を通して、学生一人一人が自ら考え行動に移す力を身に付けてもらうことが目標です。

# 福島県浜通り環境放射線研修では

---

放射能による環境汚染が起こってしまった場所で起こっていることを理解するために、

- 放射線環境に関連した自然科学の基礎知識を得ること、
- 放射線環境がもたらす社会的影響に関する基礎知識を得ること、
- 放射線環境を理解する上でのフィールドワークを経験すること、
- 関連した科学的・社会的問題を体験すること、
- このような環境をどう改善していけば良いのかを考えること、

を目的とします。

**正解はありませんし、解は一つではありません。  
それぞれが自分なりの解を見つけてほしい。**

# 事前講義・実習の注意点

---

- ・ 質問歓迎です。  
話の途中でも疑問に思ったことがあれば！
- ・ 事前講義はすべて録画しています。  
参加者・関係者内で公開します。欠席の学生が見るのももちろんですが  
今参加している皆さんの復習にも活用してください。
- ・ 事前講義・現地研修ともに記録のため写真をたくさん撮影します。  
研修について紹介したり、報告するときに使用します。

写真が公開されて困る方は教職員に連絡してください。  
全力で配慮します。不利益はありません。

# 事前講義

---

6月14日

10:00	事前講義概要 / 研修の趣旨	藤原 智子 (大阪大学 放射線科学基盤機構)
10:30	地震当日から現在まで 日本のエネルギー政策・海外のエネルギー需要の状況 エネルギーコスト	栗本聡 (大阪大学) 木野正登 (経済産業省)
12:00	現地までの移動と集合解散・ キャンセルポリシーについて(10分)	伊藤佳奈子 (浜通り研修事務局)
12:10	昼休憩	
13:00	放射線の物理	谷畑 勇夫 (大阪大学・核物理研究センター)
14:00	移動と実習 (210分) 議論：豊総301 測定実習: RIセンターに移動	吉田裕介 (大阪大学・核物理研究センター) 住浜水季 (岐阜大学、核物理研究センター) 本岡和博 (大阪大学理学研究科) 友野 大 (大阪大学・核物理研究センター)
17:30	解散	

# 事前講義

---

6月21日

10:00	除染と最終処分	村上 道夫（大阪大学 感染症総合教育研究拠点）
11:00	社会の中の放射線	中村征樹（大阪大学全学教育推進機構）
12:00	研修での安全管理	高橋賢臣（大阪大学・安全衛生管理室）
12:20	現地への移動と集合解散	伊藤佳奈子（浜通り研修事務局）
	研修会のキャンセルポリシーについて	
12:30	昼休憩	
13:20	放射線の生物影響とそのメカニズム（75分）	中島裕夫（大阪大学・核物理研究センター/ 放射線科学基盤機構）
14:20	試料採取・実習	高橋賢臣（大阪大学・安全衛生管理室）
17:30	解散	

# 事前講義

---

6月28日

10:00	福島県の紹介	天野 淳 (福島県庁・大阪事務所)
10:30	浜通り地域等の産業基盤を構築する国家プロジェクト 『福島イノベーション・コースト構想』とは	松浦 冬樹 (福島イノベーション・コースト構想推進機構)
11:00	研修地の紹介	チューター
11:30	1F見学に関わる提出書類記入の注意点	晴氣 菜穂子 (浜通り研修事務局)
11:40	原子力規制人材育成事業 (CREPE) について	岡田美智雄 (大阪大学・放射線科学基盤機構)
12:00	昼休憩	
13:00	身の回りの放射線/放射線と化学 移動と実習 (210分)	齊藤 敬 (尚絅学院大学・総合人間科学部) 吉田裕介 (大阪大学・核物理研究センター)
14:00	議論: 豊総301 測定実習: 豊総401	本岡和博 (大阪大学理学研究科) 友野 大 (大阪大学・核物理研究センター)
17:30	解散	

# オンデマンド講義

TOP	実地研修 ●	Field Study 🇬🇧	事前講義 ●	Prelecture 🇬🇧
研修内容				
事前講義				
実地研修	Zoomリンク 3日間共通 【2025.6.09】 [URL] ミーティングID : 976 2124 0189 パスコード : 不要			
成果発表会				
研修資料 (内部用)	オンデマンド講義動画 ※6/28までに必ず視聴し、動画最後に出題されるクイズに回答してください 放射線を扱う上での統計の考え方・使い方 がんと放射線			
サンプリング				
地図				
参考文献				
写真	事前講義資料			
写真(内部用)	事前講義スケジュール	【2025.6.09】	[pdf]	
教員紹介	・測定			
リンク	測定テキスト	【2025.6.10】	[pdf]	NEW!!
	測定ノート	【2025.6.10】	[pdf] [word]	NEW!!
	測定レポート	【2025.6.10】	[pdf] [word]	NEW!!
	Setting of CoPASS	【2025.6.10】	[pdf]	NEW!!
	NaI 簡易マニュアル	【2025.6.13】	[pdf]	NEW!!
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>東北ブロック</b></p> <p>Moc動画 (6/30 23:55期限)  <a href="#">JV-Campus</a> ⇨アカウント登録して視聴ください。                      Week 1 小テスト/Quiz                      Week 2 小テスト/Quiz                      Week 3 小テスト/Quiz                      Week 4 小テスト/Quiz</p> </div>			

必須です

自由視聴導入  
予定です

自由視聴です

# 参加大学

		新規	フューター	合計
大阪	大阪大学	41	33	74
	明治大学	6	1	7
	和歌山大学	2	1	3
	神戸常盤大学	4	1	5
	岐阜大学	0	2	2
	高知工科大学	3	0	3
	名古屋大学	1	1	2
	新潟大学	2	0	2
	関西看護	3	0	3
東北	東北大学	15	6	21
	尚絅学院大学	4	1	5
	福島大学	5	2	7
	福島県立医大	6	0	6
	合計	92	48	140

**たくさん知識を身に着けて実りある研修を！**

# 浜通り研修注意事項

団体で行動するにあたり、規律のある行動を心掛けてください。

## 1. 事前講義、研修期間中のプログラム終了後の参加者間の交流に関する注意事項:

- 事前講義や研修期間中の飲酒について、20歳未満の飲酒、イッキ飲みを含めた過度な飲酒、飲酒の強要、その他ハラスメント行為やそれと疑われる行為は厳禁です。交流は指定されたオープンスペースで行い、決して個人の宿泊部屋を使用しないようにしてください。（翌日の活動に影響の出ない範囲で交流してください）

## 2. 夜の行動に関する注意事項:

- 研修期間中、22時以降の外出は原則禁止です。特別な理由がある場合は、事前に教員に許可を得てください。（申告を受けた教員は組長に共有すること）
- 夜間（21時以降）の騒音や迷惑行為は厳禁です。他の参加者や近隣住民に迷惑をかけるないようにしましょう。

## 3. ルール違反に対する対応:

- 違反行為が発覚した場合、研修参加の即時終了、以降の浜通り研修に関わる活動への参加見合わせなどの措置を取らせていただきます。
- 重大な違反があった場合は、大学の規則に基づき厳正に対処します。

公共の場では、大人数で行動するだけでも、一般の利用者や通行の妨げとなることもあります。団体行動時には、個人行動時以上に周囲への配慮が求められます。自分たちが周囲からどのように映っているか、また、どのように思われているか、他者への思いやりの気持ちを持った自覚ある行動を心掛けてください。

**アンケート回答の時間！**