

放射能・放射性物質・放射線エネルギーの  
分解消失の遷移と変異の測定と証明

# 実施企画書

放射能汚染土壌浄化編

実験場 No. 1

福島県伊達郡川俣町 サトーファーム牧草地

平成23年4月

放射能汚染バイオ浄化機構

Ver.1.0

### 1. 実験の目的

放射能汚染土壌の浄化

### 2. 除去方法

複合微生物による複合発酵と耐放射性細菌の微生物触媒と生物触媒による科学技術（複合微生物動態系解析による複合発酵を用いた耐放射性細菌の分解菌・分解酵素の現生と発現）

高嶋康豪博士基本特許及び科学技術ノウハウ使用

### 3. 実施場所

実験場 No.1 有限会社サトーファーム 牧草地

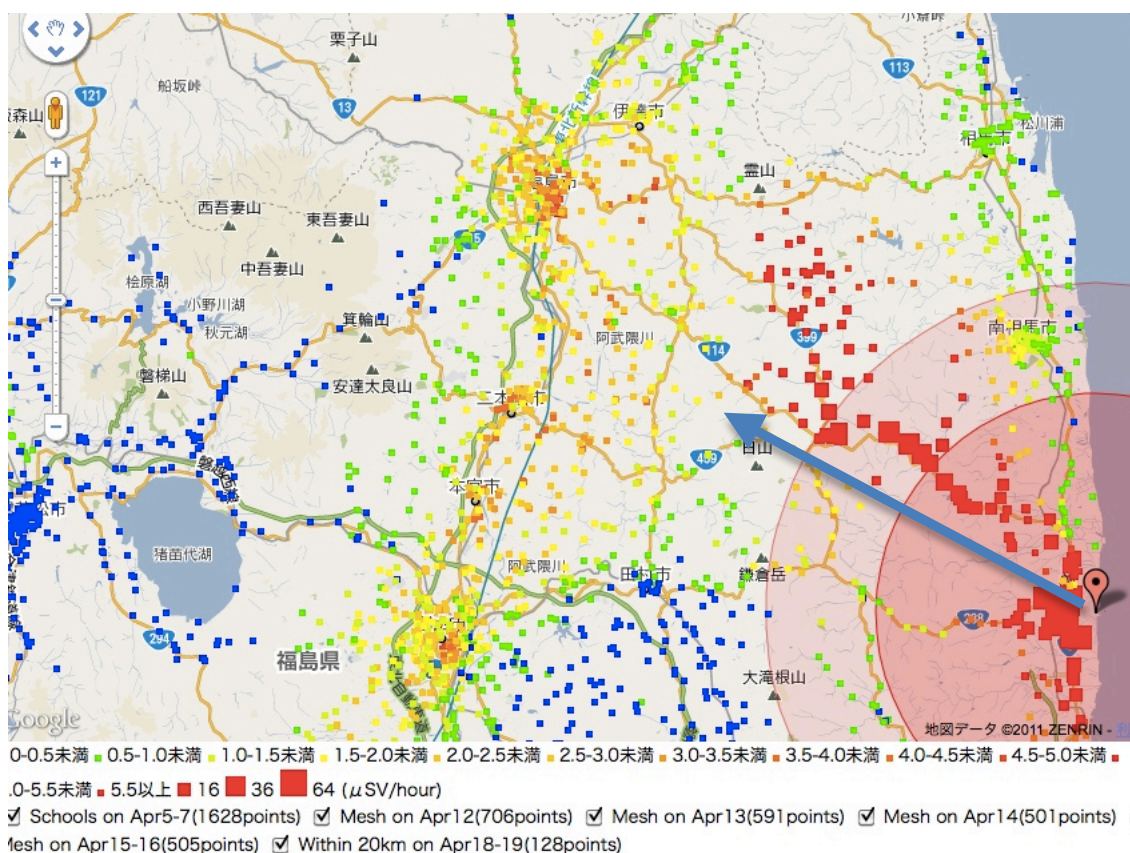
（本社所在地：福島県伊達郡川俣町大字羽田字五郎内 26-1）



牧草地：福島県伊達郡川俣町字山木屋石平山（福島第一原発から3.9 km）



## 福島第一原発から 39 km



(<http://www.nnistar.com/gmap/fukushima.html> より引用。)

#### 4. スキームとプログラム

期間：約1ヶ月間

方法：

- ①複合発酵液肥、②複合発酵酵素水、③複合発酵固形バイオの散布を行い、土壤微生物群と複合発酵との連動を生じさせ、耐放射性細菌の分解菌・分解酵素の現生と発現により、土壤内の放射線エネルギー・放射性物質・放射能の減少率と消失率の測定と解析を行い、証明する。

プログラム：

- ①放射能汚染土壤約50坪を閉鎖し、実験場とする。
- ②複合発酵液肥・複合発酵酵素水・複合発酵固形バイオ散布をし、複合微生物動態系解析による複合微生物体系と耐放射性細菌の育成と現生と発現を実現させる。
- ③毎日土壤内の放射線量をGMサーベイメーターによって測定し、放射能等の減少率・消失率の測定と積算を行う。
- ④1週間に一度測定地点周辺の直径30cm内の土壤を表面から約5cmの間で採取し、同位体研究所に送付して放射線量と核種の特定を行う。

- ⑤測定地点3カ所と対照地点1ヶ所の上記測定を行う。  
⑥③～⑤の結果を分析解析して、本実験のオリジナル論文と証明の解析文を作成して発表する。

## 5. 測定・分析

### 1) 監修と解析機構と研究機関

- ① 高嶋開発工学総合研究所  
環境微生物学博士 高嶋康豪 博士
- ② 日韓共同開発委員会  
・韓国科学技術財団・韓国科学技術団体連合会  
会 長 朴 相大 博士  
・韓国国立果川科学館  
館 長 李 祥義 博士
- ③ 日本国国立環境研究所  
主任研究官 富岡典子 博士

### 2) 測定機関及びスタッフと測定機器等

- ① (株)同位体研究所  
横浜市鶴見区末広町1-1-40  
横浜市産学共同研究センター所在  
NaI (TI) シンチレーションサーベイメーターによる放射性ヨウ素測定(1次)及びγ線スペクトロメーターによる測定

測定法及び判定基準:

「緊急時における食品の放射能測定マニュアル」による検査法及び食安発0317第3号による暫定規制値に基づく評価

- ② 東海プラント分析センター(株)  
沼津市大諏訪510-1 所在  
静岡県登録第147-6, 7, 8号環境計量証明事業所  
担当者 松原章五(放射線取扱主任者〈第2種〉)  
GM(ガイガー・ミュラー)計数管サーベイメーターによる測定
- ③ (株)高嶋開発工学総合研究所  
沼津市原346-7 所在  
測定担当者 渡邊澄雄  
GM(ガイガー・ミュラー)計数管サーベイメーターによる測定

3) 分析・解析機構

- |                      |   |         |
|----------------------|---|---------|
| ① 放射能・放射性物質測定スタッフ    | } | 日本側スタッフ |
| ② 放射能・放射性物質の分析解析スタッフ |   | 韓国側スタッフ |
| ③ 解析論文・証明論文・発表論文     |   | 各1名ずつ   |

6. 測定の方法

土壌測定

- 1) 各実験実施場において、敷地内をほぼ均等割した9ヶ所及び境界地点1ヶ所の合計10地点を測定地点として定め、測定地点を示す表示板を取り付け、直径30cm表面から5cmのところGMメーターで毎日測定し、PCに記録する。
- 2) 上記測定地点の境界地点から測定地点と反対側に200m離れた地点に3ヶ所の対照地点を定め、測定地点と同様に表示板を取り付け、測定してPCに記録する。
- 3) 測定開始時及び1週間毎に土壌のサンプル(500g)を採取し、ビニール袋で梱包して前記(株)同位体研究所に送付して、核種測定(セシウム134・137、ストロンチウム)等を行う。
- 4) 1) 2) 3)の測定値を分析・解析して、放射線エネルギー・放射性物質・放射能の絶対値の増減及び比較対照を行い、放射線エネルギー・放射性物質・放射能の軽減、分解消失の有無を証明する。

7. ワーキングチーム

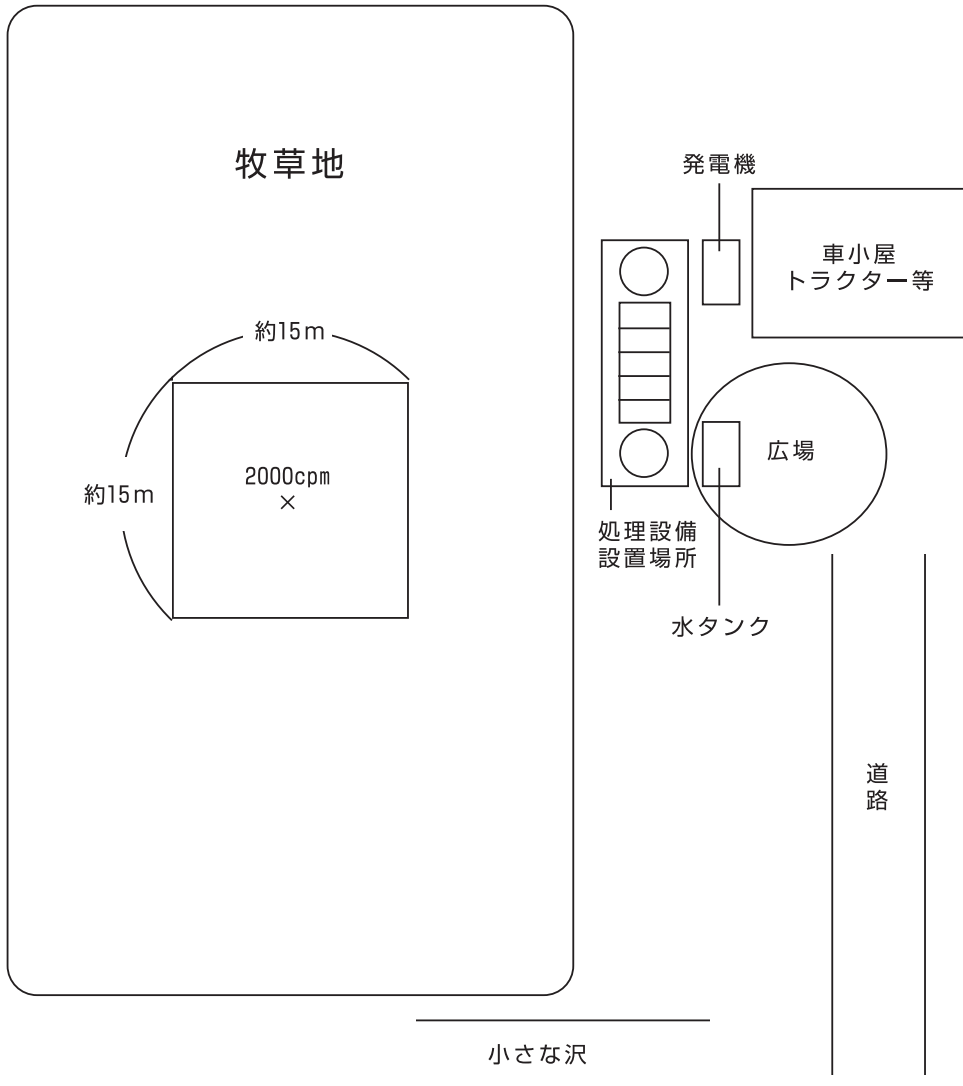
(設営) 高嶋開発工学総合研究所

富田(責任者)、久保、加藤(美)

(測定) 東海プラント分析センター 松原

高嶋開発工学総合研究所 渡邊

福島県伊達郡川俣町  
佐藤金正氏牧草地



分析室は小屋内に配置予定

以上