

現場から課題を自ら発見し、解決するための農学
현장에서 문제를 스스로 발견하고 해결하기 위한 농학

福島から始まる復興農学

후쿠시마에서 시작된 회복력 농업학



避難指示解除
피난 지시 해제
(2017.3.31)

溝口勝

미조구치 마사루



도쿄 대학교



Dr.ドロえもん

福島

復興知学
講義

秋光信佳・溝口勝 編

はじめに 소개

- 原発事故から12年が経過
- 大学のさまざまな分野の研究者が福島の問題に取り組んでいる
- その取り組みが復興知として蓄積されつつある



원자력 발전소 사고로부터 12년이 지났습니다.

사고 이후 다양한 분야의 연구자들이 후쿠시마의 농업 문제에 대해 연구하고 있습니다.

그 노력이 부흥 지식으로 축적되고 있다.

農業と農村／농업과 농촌

農業基盤 농업기반시설

公共事業 公公사업

土・水・農村・情報

토・수・농촌・정보



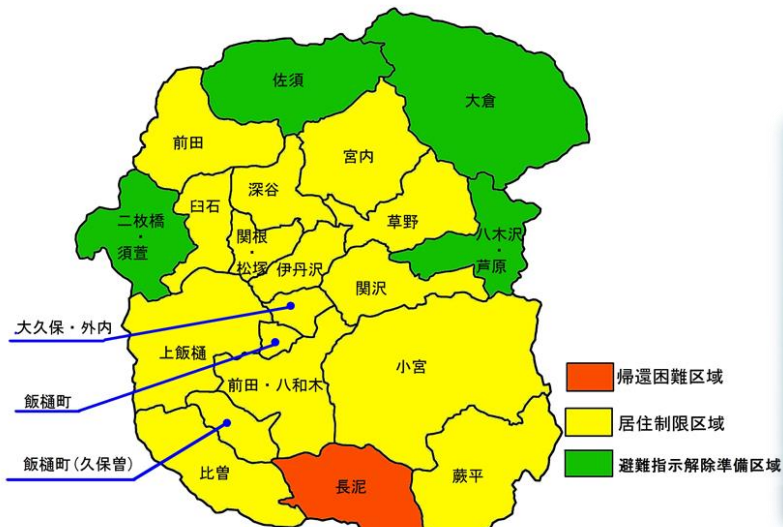
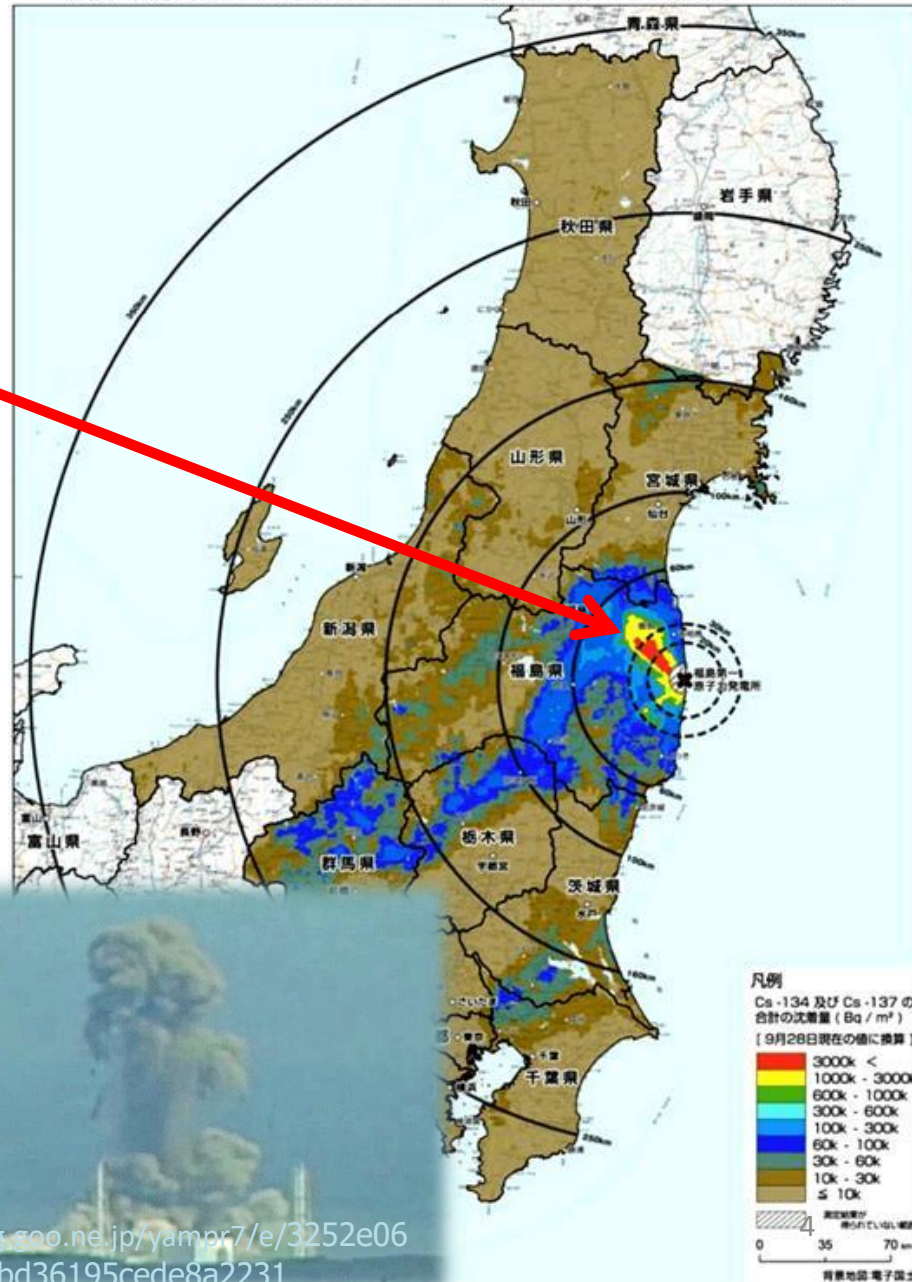
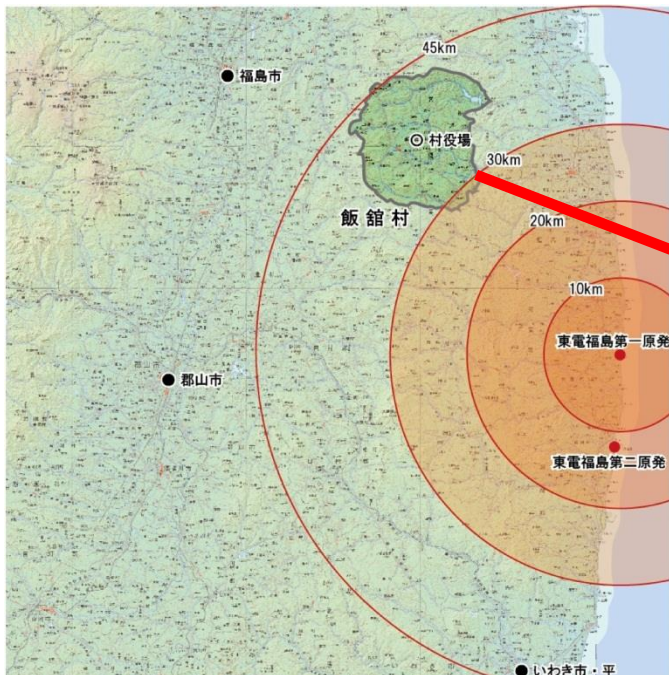
農業生産を支える
縁の下の力持ち的役割

농업 생산을 지원하는
가장자리에서 든든한 버팀목 역할

2011年3月
原発事故
원전 사고



原発被災地：飯舘村／최초 재해 현장: 이타테 마을



<http://blog.goo.ne.jp/yampr7/e/3252e0611ebc1eabd36195ced8a2231>

原発事故直後、いかに行動したか 원전 사고 직후 어떻게 행동했는가

2011.3.11 東日本大震災 / 동일본 대지진

How do we act
for the afflicted area
after Fukushima nuclear accident?
The respective trajectories of experts and sufferers

原発事故後、
いかに行動したか
専門家と被災者の軌跡

- (2011.3.15) 東大福島復興農業工学会議の仮設立
- (2011.5.30) 粘土表面の放射性セシウムセミナー
- (2011.6.7) 簡易空間線量計プロジェクト協力
- (2011.6.11) 土壌水分センサー講習会
- (2011.6.20) ボランティア未来農水と土サポート
- (2011.6.25) 飯舘村初踏査
- (2011.7.10) [中山間地セミナー: 飯舘村の『土』は今](#)
- (2011.7.29) [震災復興への処方箋セミナー](#) (駒場生対象)
一農業工学でできること一
- (2011.8.30) [ふくしま再生の会との出会い](#)
- (2011.9.4) [東大福島復興農業](#)

- (2011.3.15) [동경대 후쿠시마부흥농업공학회의 가설설립](#)
- (2011.5.30) [점토 표면의 방사성 세슘 세미나](#)
- (2011.6.7) [간이공간선량계 프로젝트 협력](#)
- (2011.6.11) [토양수분 센서 강습회](#)
- (2011.6.20) [\(사\)보ランティア 미래농수와 흙 지원](#)
- (2011.6.25) [이이다테마을 첫 답사](#)
- (2011.7.10) [중산간지 세미나: 이이다테 마을의 『흙』은 지금](#)
- (2011.7.29) [지진재해 부흥을 위한 처방전 세미나 \(고마바생 대상\)](#)
농업공학으로 할 수 있는 것
- (2011.8.30) [후쿠시마 재생의 모임과의 만남](#)
- (2011.9.4) [동경대 후쿠시마부흥농업공학회의 현지 조사工学会議現地調査](#)

中山間地域フォーラム5周年記念シンポジウム

『早期帰村』実現の課題—福島県飯舘村』

- 【テーマ】 『早期帰村』実現の課題—福島県飯舘村』
- 【日時】 2011年7月10日(日)14時~17時30分
- 【会場】 東京大学弥生講堂一条ホール

【プログラム】

- 現地報告1. 「飯舘村は訴える」菅野典雄氏(福島県飯舘村村長)
- 現地報告2. 「飯舘村の『土』は今」溝口 勝氏(東京大学教授)



原発事故後の活動／원전 사고 후의 활동

農地除染法の開発と農業再生／농지 제염법 개발 및 농업 재생

- (2012.1.8) 凍土剥ぎ取り法
- (2012.4.1) 田車による泥水掃き出し法
- (2012.10.6) 東大農学部의 学生見学会
- (2012.12.1) まいでい工法(汚染土埋設法)
- (2013.5.15) 泥水強制排水法
- (2013.5) 林地の土壤中Cs分布の調査
- (2013.6.6) 水田における湛水実験
- (2015.6.26) 除染後農地土壤の排水性調査
- (2016.5.15) 森林小河川のCs流出モニタリング
- (2016.6.24) イグネ除染実験(汚染土埋設法)
- (2017.3.21) 飯舘花壇
- (2017.3.31) 避難指示解除
- (2018.3.5) 飯舘村と東大と連携協定
- (2018.5.1) 純米酒「不死鳥の如く」誕生
- (2019.6) 칸ヌ·라이언즈에 노미네이트
- (2019.8) 東大むら塾がソバ栽培
- (2012.1.8) 동토 제거 방법
- (2012.4.1) 논두렁 흙탕물 쓸어내는 방법
- (2012.10.6) 동경대 농학부 학생 견학
- (2012.12.1) 대이공법 (오염토 매립법)
- (2013.5.15) 진흙탕물 강제배수법
- (2013.5) 임야의 토양 중 Cs 분포 조사
- (2013.6.6) 논에서의 담수 실험
- (2015.6.26) 제염 후 농지 토양의 배수성 조사
- (2016.5.15) 산림 소하천의 Cs 유출량 모니터링
- (2016.6.24) 이그네 제염 실험(오염토 매립법)
- (2017.3.21) 이이다테 화단
- (2017.3.31) 피난 지시 해제
- (2018.3.5) 이이다테촌과 동경대와의 연계협정
- (2018.5.1) 순미주 '불사조처럼' 탄생
- (2019.6) 칸 라이언즈에 노미네이트
- (2019.8) 동경대 무라주쿠가 메밀 재배

各項目の内容や写真については下記URLからご覧ください。

<http://www.iai.ga.a.u-tokyo.ac.jp/mizo/edrp/fukushima/201017.html>



小宮の大久保さん方

**東大院生ら協力 飯館村の形の
花壇が完成**

東京電力福島第一原発事故に伴い避難指示が三十日に解除された飯館村小宮の大久保さん方（右の畑に二十日、村の形をした花壇が完成した。花壇の敷き草として、活動する大久保さんの消息を東京大学の学生が届けられた。

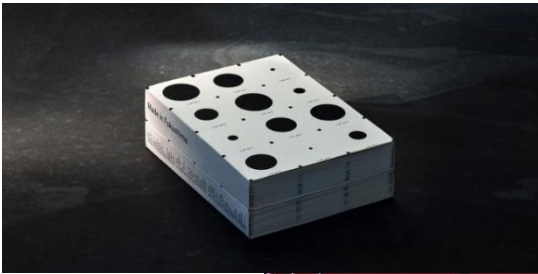
大久保さん（前列左から2人目）方で花壇を整備した東京大学の学生ら。前列左端が佐藤さん

二年から四年の間に、畑を掘り、敷き草を蒔いたほか、花壇の形を模して、土を運搬し、花壇の敷き草を蒔いた。核の爆発シミュレーションの管理を担っている。

大久保さんの思いを知った村出身の佐藤さん、大久保さん、東京大学農学部の学生らと、大久保さんらからアイデアをもらって、今年



飯館村が東大と連携協定



基礎学に立脚した現場主義 기초학에 입각한 현장주의

復興農学 / 부흥농학

凍土剥ぎ取り法による農地除染
동토제거법에 의한 농지 오염제거 방법
(2012년 1월)



飯舘村の水田土壤調査
이이다테 마을의 논 토양 조사
(2012년 2월)



飯舘村での東大農学部の活動

이이다테 마을에서의 동경대 농학부 활동



生きる。ともに

東京大学
東日本大震災における
救援・復興支援活動レポート

福島復興農業工学会議(土壌汚染の農業工学的研究)

東大農学部有志が現地調査活動を開始
도쿄대 농학부 자원봉사자들이 현지
조사 활동 시작(2011년 6월)

飯舘村 ⇒ 東大農学部

研究調査活動への協力要請

이이다테무라 ⇒ 동경대 농학부
연구조사 활동에 대해 허락(2012년 9월)

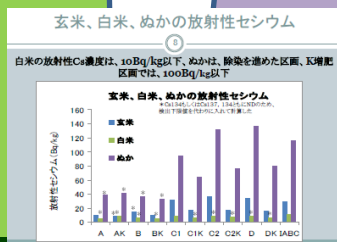


東大農学部の学生見学会서울대학교 농학부 학생 견학(2012.10.6)

飯舘村—NPO法人—東大農の連携 이이다테무라 - NPO법인 - 동경대농의 연계 협력



農業委員会



若者の力、シニアの経験を世界の被災地「ふくしま」へ

ふくしま再生の会

福島復興農業工学会議
후쿠시마 부흥 농업공학회의



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

農学生命科学研究科
(農学部)

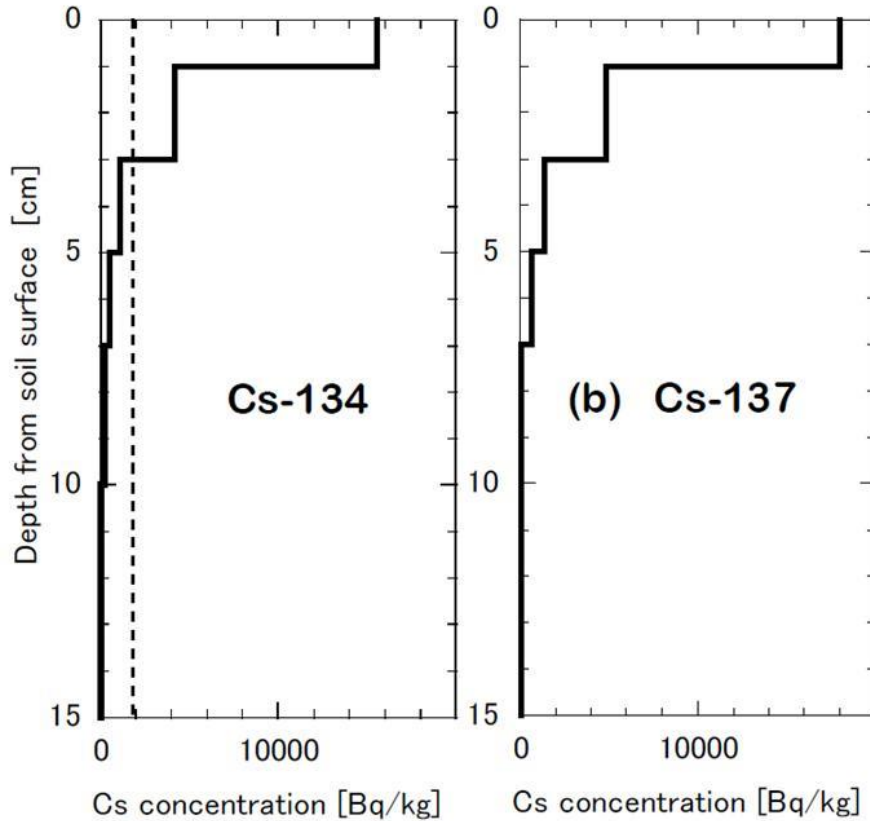
RI施設

サークル
までい
서클
까지



村民との信頼関係 / 마을 주민과의 신뢰 관계

放射性セシウムの濃度 / 방사성 세슘 농도 (2011.5.24)



塩沢ら：福島県の水田土壌における放射性セシウムの深度別濃度と移流速度,
RADIOISOTOPES誌, 8月号, 2011より引用

시오자와 등 : 후쿠시마현 논토양의 방사성 세슘의 깊이별 농도와 전이 속도, 후쿠시마현
RADIOISOTOPES지, 제11호, 2011에서 인용

農地の除染法 농지 오염 제거법

農林水産省 農地除染対策の技術書概要 【調査・設計編、施工編】 농지 오염 대책 기술서 개요 조사·설계편, 시공편

2012.8



表土削り取り
표토 깎아내기



水による土壌攪拌・除去
물에 의한 토양 교반 및 제거



反転耕
역경작

飯舘村の除染土 이이다테 마을의 제염토



2015년 5월 <https://www.facebook.com/FukushimaSaisei/videos/1054291244592879/>

農家自身でできる農地除染法の開発 농가 스스로 할 수 있는 농지 오염 제거법 개발

飯舘村小宮地区での田植え風景
이이다테무라 고미야 지구의 모내기 풍경
2013.5.26



飯舘村小宮地区での稲刈風景
이이다테무라 오미야 지구의 벼 베기 풍경
2013.10.6



板状で剥ぎ取られた凍土

판상형 동토(2012년 1월 8일)



地表面からの放射線量(コリメータ付)が1.28 μ Sv/hから0.16 μ Sv/hに低下
지표면으로부터의 방사선량(콜리메이터 포함)이 1.28 μ Sv/h에서 0.16 μ Sv/h로 하락

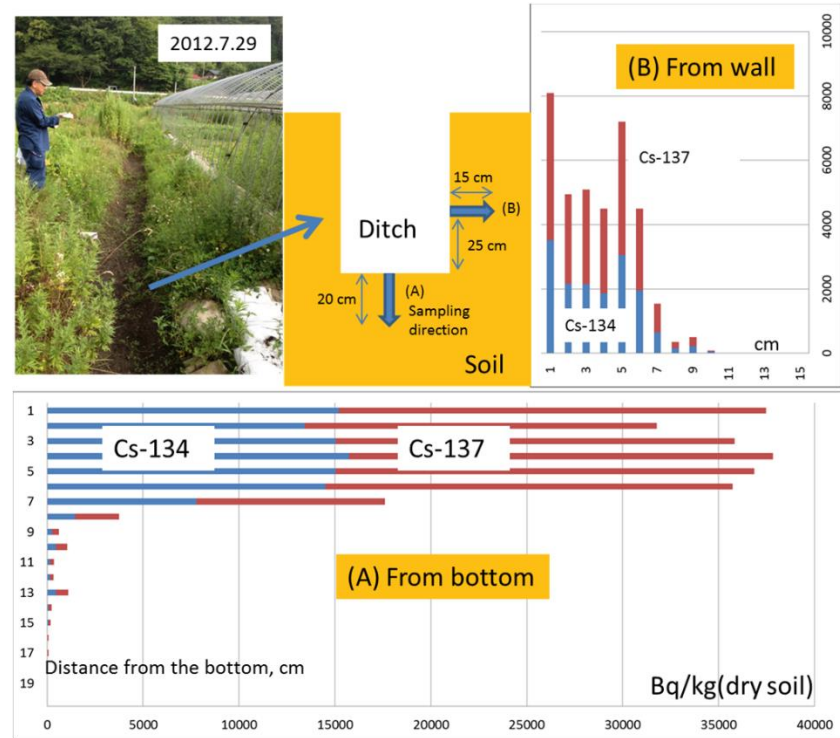
[動画](#)

田車による除染実験 (2012年4月)

다차(田車)를 이용한 제염 실험(2012년 4월)



除染土壤の処理実験 제염 토양 처리 실험



洗い流した泥水を溝に蓄積しておき、干上がった後に溝の底と側面の土壌をサンプリングして深度別に放射能測定した結果。

セシウムは土の中に浸みこまない

씻어낸 흙탕물을 도랑에 쌓아두고, 마르면 도랑 바닥과 측면의 토양을 샘플링해 깊이별로 방사능을 측정한 결과.

세슘은 흙 속으로 스며들지 않는다.

土の濾過機能 토양 여과 기능



(動画)

泥水がきれいになっていく様子

(동영상)

진흙탕 물이 깨끗해지는 모습

泥水は砂の層を通るだけで透明になって出てくる。放射性セシウムのほとんどは粘土粒子に強く吸着(固定)されているので、セシウムだけが水中に溶け出すことはない。

農地の下の土はこの実験の砂の層よりも厚い上に、砂よりも細かい粒子で構成されていることが多いので、放射性セシウムを固定した粘土はそれらの粒子の間に次々に捕捉される。

진흙탕물은 모래층을 통과하는 것만으로 투명하게 나온다. 방사성 세슘은 대부분 점토 입자에 강하게 흡착(고정)되어 있기 때문에 세슘만 물에 녹아 나오지 않는다.

농경지 아래의 토양은 이 실험의 모래층보다 두껍고, 모래보다 더 미세한 입자로 구성된 경우가 많기 때문에 방사성 세슘을 고정시킨 점토는 그 입자 사이에 차례로 포획된다.

までい工法(実践) 까지 공법(실습)



汚染土の埋設

よいとまけ(土の締固め)

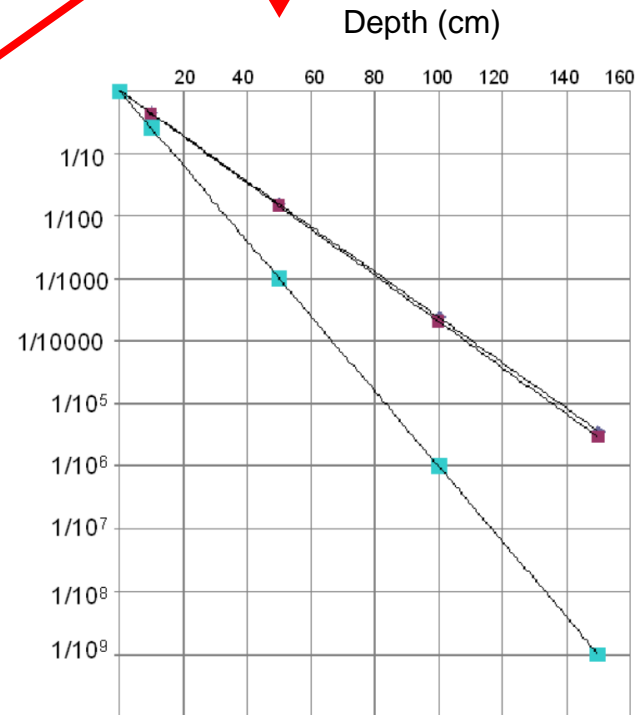
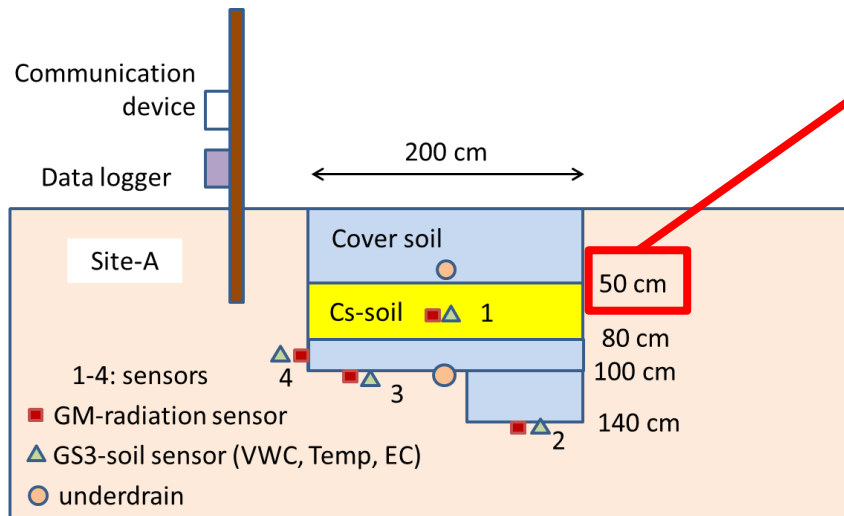
오염된 토양의 매립

좋은 흙을 묻기(흙을 다지는 것)

2012.12.1

汚染土は素掘りの穴に埋めれば良い 오염된 토양은 맨땅에 묻으면 된다.

50cmの深さに埋めれば放射線量は1/100 ~ 1/1000 になる
50cm 깊이로 매립하면 방사선량은 1/100 ~ 1/1000로 감소합니다.



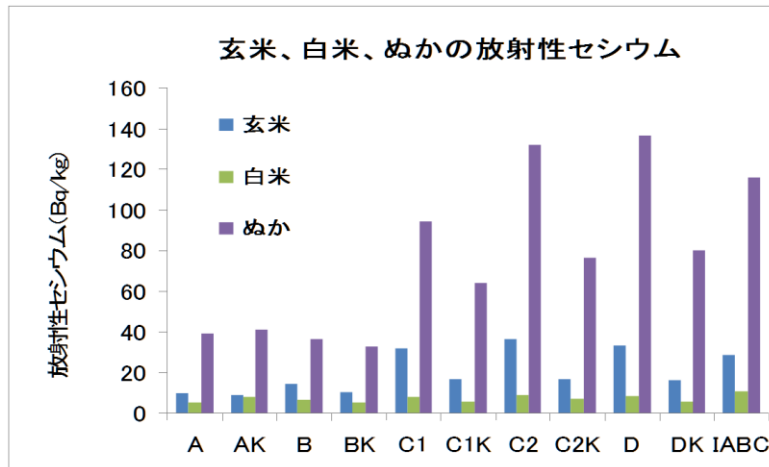
宮崎(2012)より引用

イネの作付実験 (2012~)

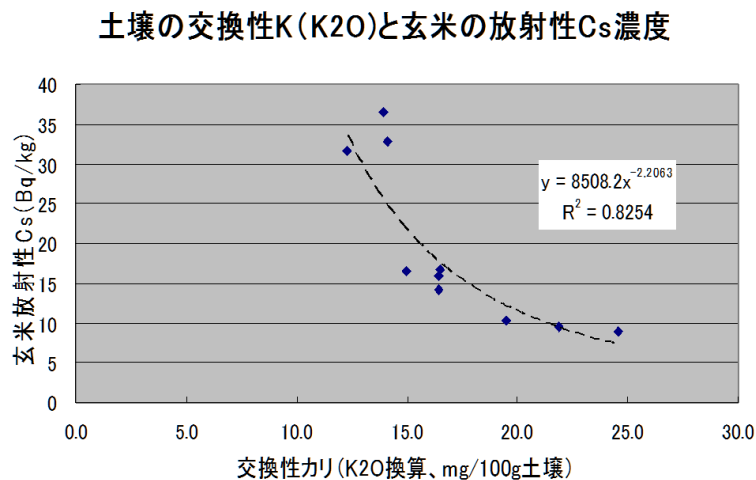
벼 재배 실험



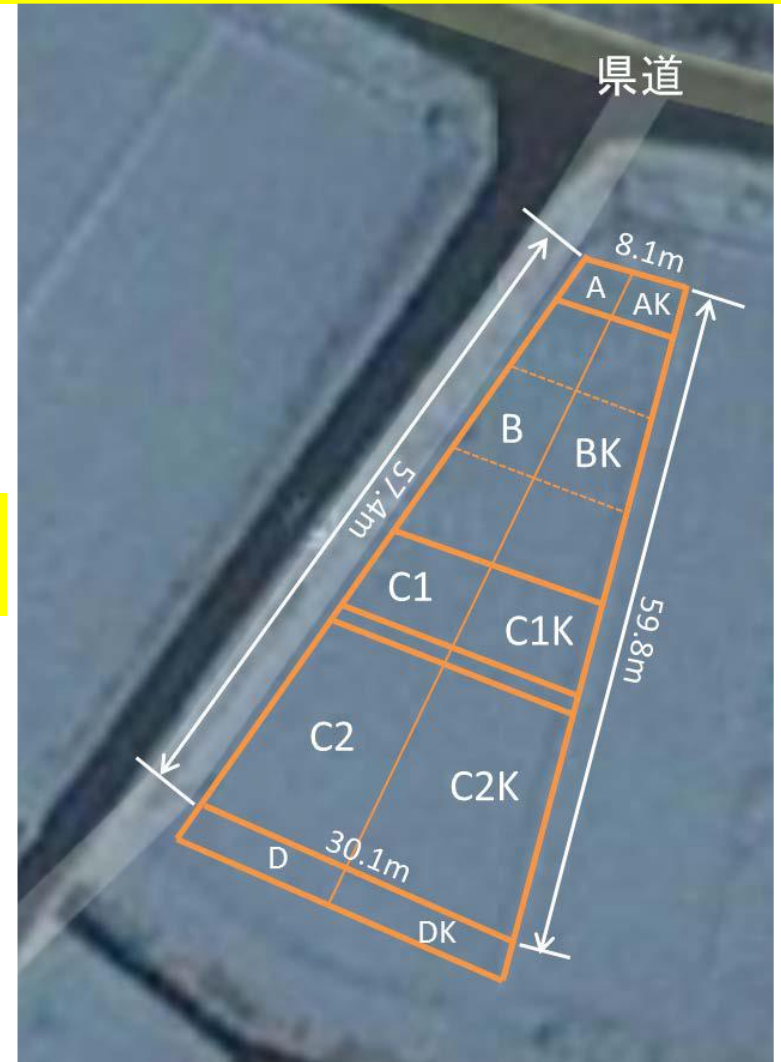
イネの栽培試験(2012) 벼 재배 시험



白米の放射性セシウム濃度は、すべて10Bq/kg以下
백미의 방사성 세슘 농도 모두 10Bq/kg 이하



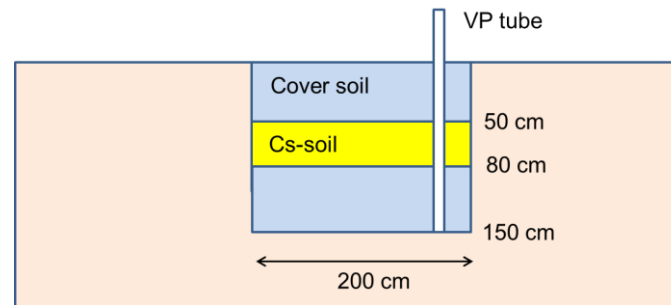
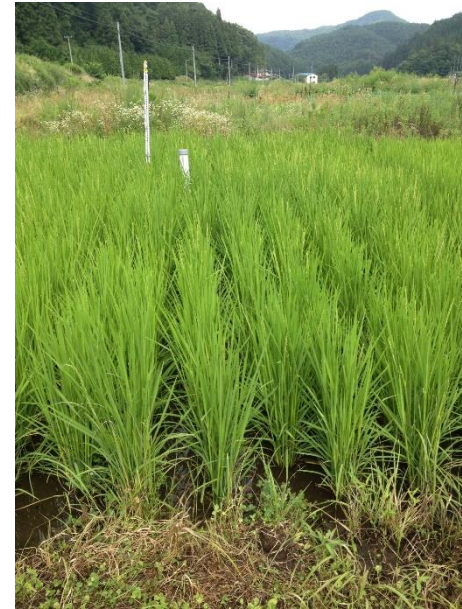
交換性カリ(K2O)を20mg/100g乾燥土壤以上に保つ
교환성 칼륨(K2O)을 20mg/100m3/건조한 토양 이상 유지



埋設汚染土は安全なのか？ 매립된 오염된 토양은 안전한가?



NPOによる田植え (2014.6.1)
NPO의 모내기

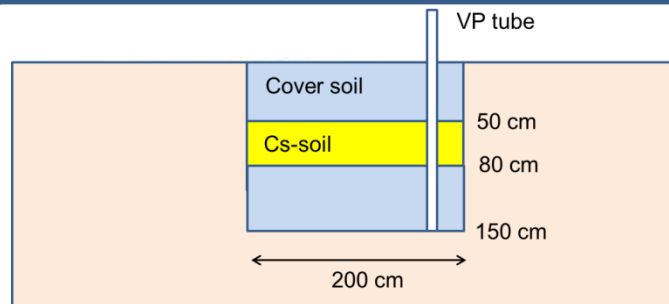
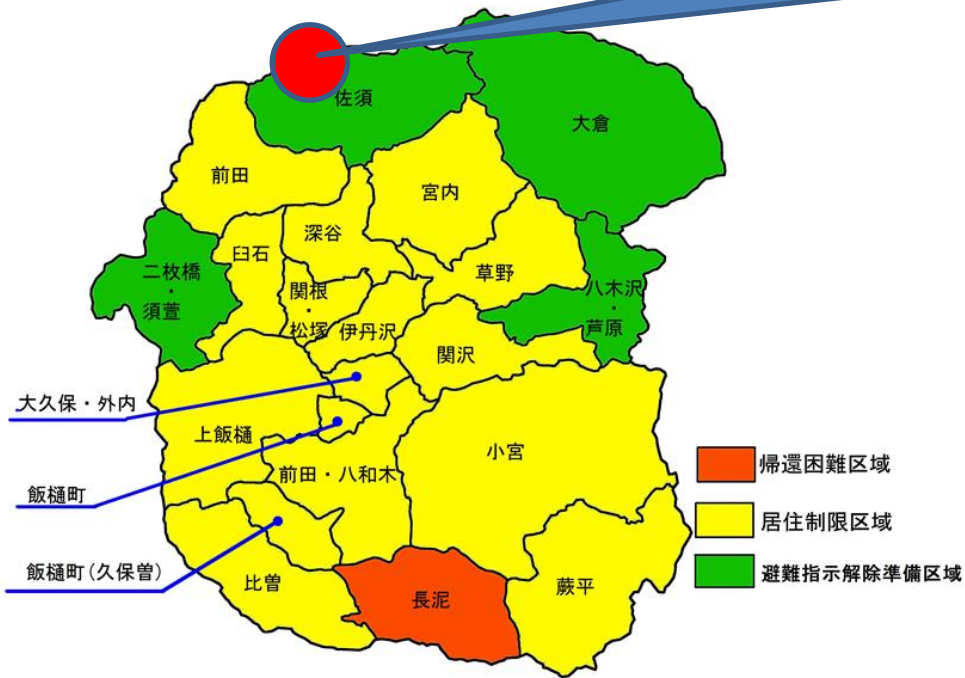


方法 방법

(2013)

福島県飯舘村佐須滑の水田(約8m×16m)

후쿠시마현 이이다테무라 사스나메의 논(약 8m×16m)



までい工法による汚染土の埋設
까지 공법에 의한 오염토 매립 공법
2014.5.18

汚染表土埋設・水田の中央に帯状
(幅2m, 長さ16m, 深さ50-80cm)

・非汚染土で覆土

오염 표토 매립

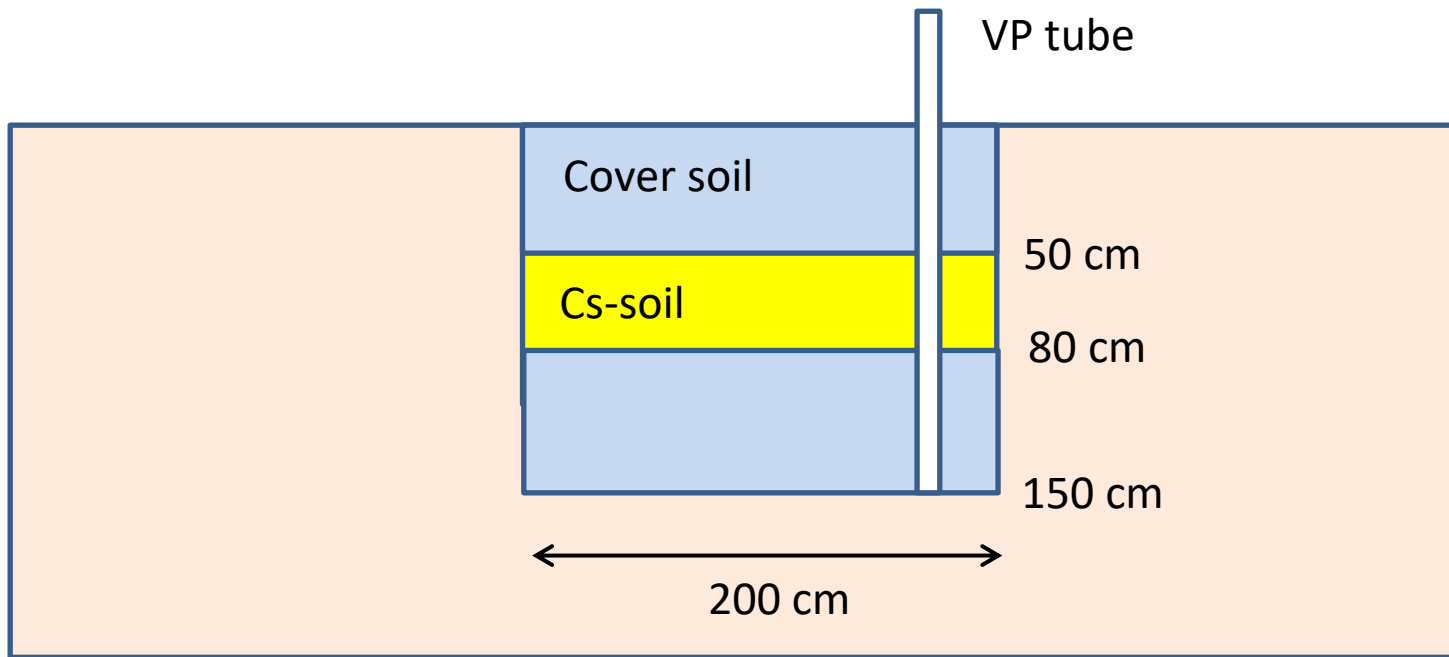
논 중앙에 띠 모양으로

(폭 2m, 길이 16m, 깊이 50-80cm)

비오염토로 복토

方法

配置図 배치도



- ・带状(幅2m,長さ16m,深さ50-80cm)に汚染表土を埋設(2012年12月)
띠 모양(폭 2m, 길이 16m, 깊이 50~80cm)으로 오염 표토를 매립(2012년 12월)
- ・埋設汚染土の周囲に放射線・地下水位・土壌センサを埋設
매립 오염토 주변에 방사선-지하수위-토양 센서 매립

放射線測定器 방사선 측정기

- 土壌くんの兄弟(姉妹?)
 - 観測孔内の放射線を簡便に測定する測定器
- 土壌くん
 - GM管を1cmの鉛板で挟んで水平に4本配置
 - 深さ8cmの土壌放射線量を2cm間隔で測定
 - 測定時間 3分
- 長尺くん
 - GM管を鉛板なしで鉛直に10本配置
 - 深さ1mの放射線量を10cm間隔で測定
 - 測定時間 3分



埋設매장

2014/5/18

測定 측정

15/3/21

16/3/20

16/11/6

17/3/12

17/12/9

18/3/11

19/3/10

20/3/11



溝口勝 @msrmz · 2017年3月12日

返信先: @msrmzさん

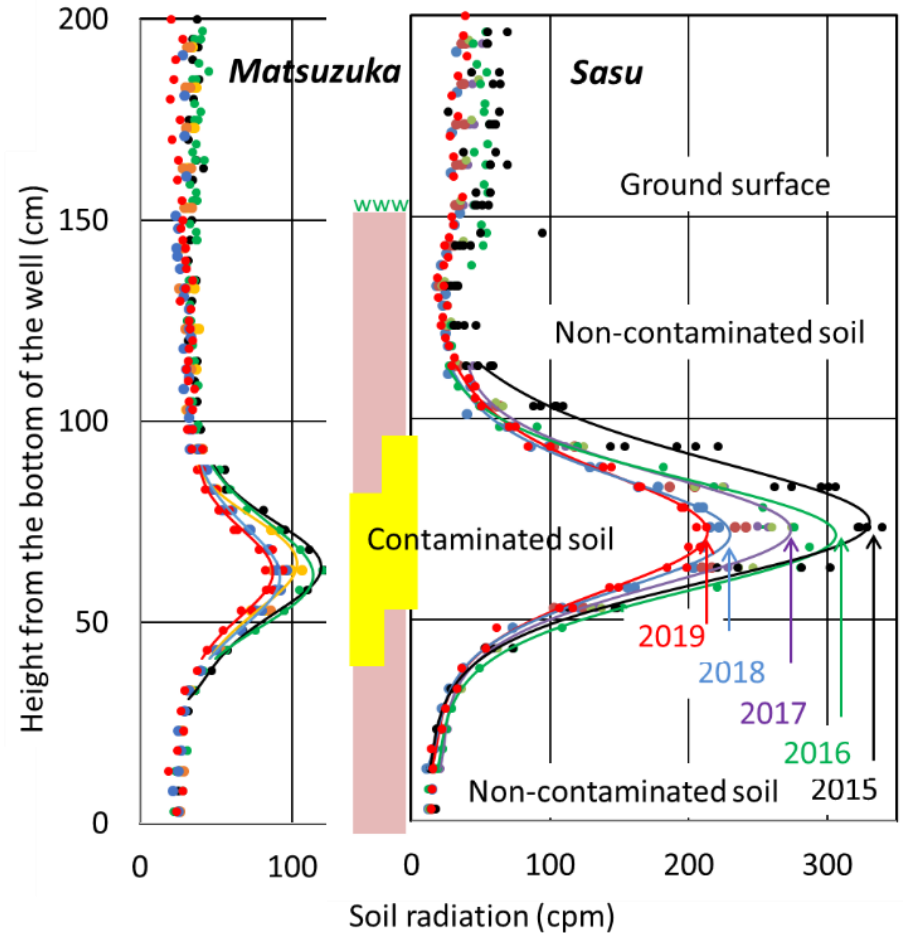
松塚の猛史さんの田んぼで測定。長尺くんを固定する新兵器の三脚を作って投入。



結果: 埋設汚染土の放射線量 결과: 매립된 오염토의 방사선량

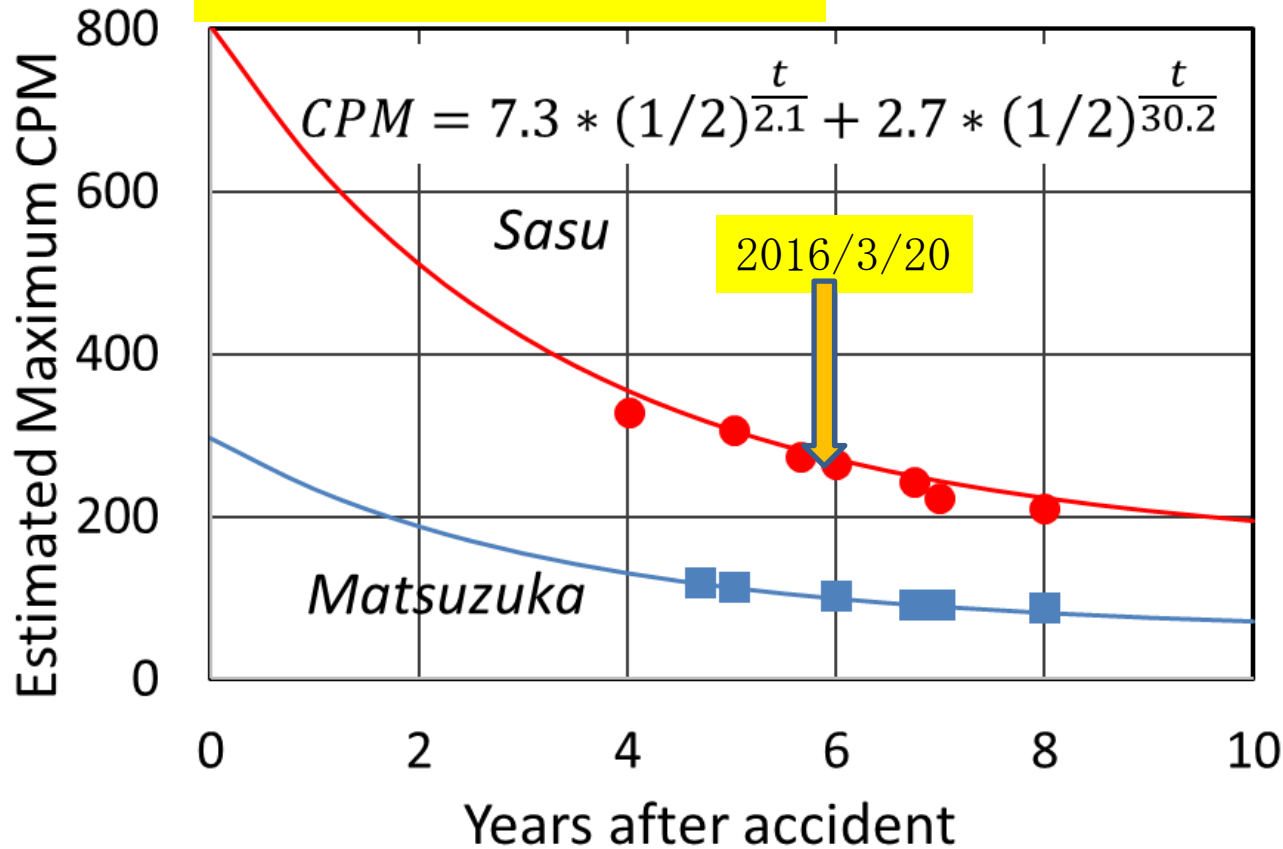


汚染土の埋設 오염토 매립(2014.5.18)



- セシウムは4年間土壌中でほとんど移動していない
- 土壌放射線量は理論通りに自然減衰している
- 세슘은 4년간 토양에서 거의 이동하지 않았다.
- 토양 방사선량은 이론대로 자연 감쇠하고 있다.

結果と考察 결과와 고찰



- ①原発事故直後に放出されたCs134とCs137の比率を1:1
- ②半減期を2.1年 (Cs137), 30.2年 (Cs137)
- ③Cs134とCs137の放射線量に与える影響の割合を7.3:2.7 と仮定

1. 원전 사고 직후 방출된 Cs134와 Cs137의 비율을 1:1로 설정
2. 반감기를 2.1년(Cs137), 30.2년(Cs137)
3. Cs134와 Cs137의 방사능량에 미치는 영향의 비율을 7.3:2.7로 가정

結論 결론

- Csは土壤中でほとんど移動しない
- 土壤放射線量は理論通りに自然減衰している
- Cs는 토양에서 거의 이동하지 않는다
- 토양 방사선량은 이론대로 자연 감쇠하고 있다.

その意義 그 의의

- 飯舘村: 大量の汚染土が優良農地に山積みになっている
→ 長泥地区への埋設計画
- 汚染土埋設法: 簡単で実用的
- 本研究: 埋設処理の設計や埋設後の管理に関して技術的な指針を提供する.



이이다테무라: 대량의 오염토가 우량 농지에 쌓여있는 2장토지구에 매립 계획
오염토 매립법: 간단하고 실용적
본 연구: 매립처리 설계 및 매립 후 관리에 관한 기술적 지침을 제공한다.

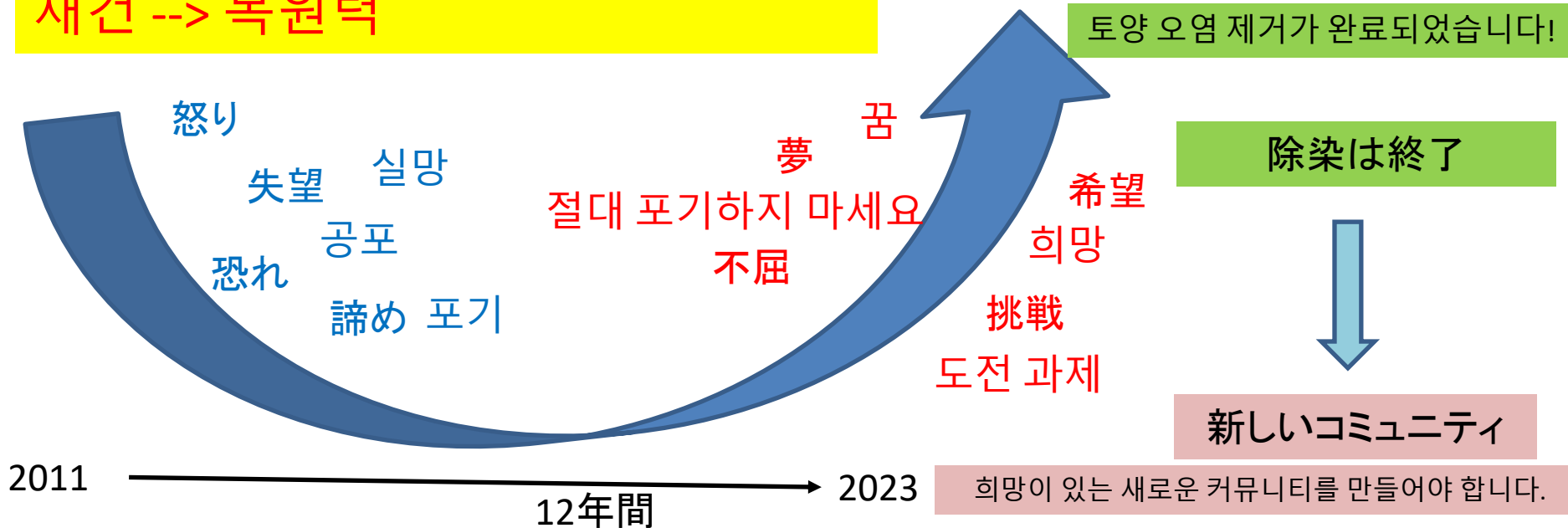
復興農学:新しい農学

RESILIENCE AGRONOMY

회복력 농업학 - 새로운 농업 과학

- Resilience: the ability to be **happy, successful, etc.** again after something difficult or bad has happened (Cambridge Dictionary)

復興: Reconstruction → Resilience
재건 --> 복원력



現在の活動 현재 활동

- 農業を再生する

- [安全な農畜産物生産を支援するICT
営農管理システムの開発](#)
- 生産者と消費者をつなぐ
- 堆肥による土壤肥沃土の回復

농업을 재생하다
안전한 농축산물 생산을 지원하는 ICT
농업경영관리 시스템 개발
생산자와 소비자를 연결하다
퇴비를 통한 토양 비옥도 회복

- 風評被害を払拭する

- 飯舘村における農業再生と風評被害
払拭のための教育研究プログラム
- [飯舘村における将来世代への復興
知継承に向けた教育研究プログラム](#)
(YouTube)

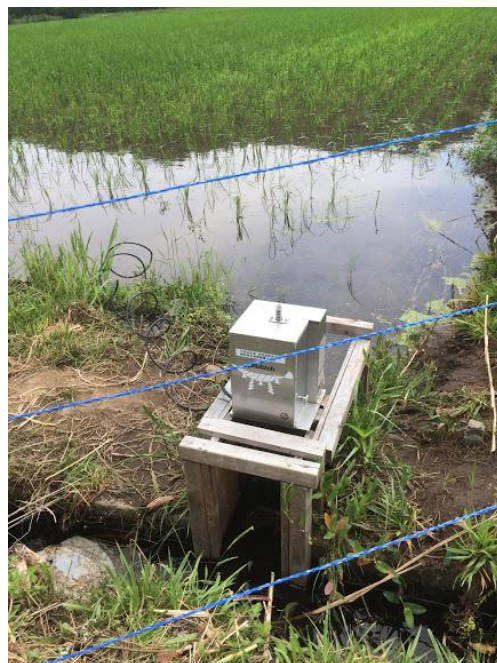
유언비어 피해 해소
이이다테 마을의 농업 재생과 유언비어 해소를
위한 교육 연구 프로그램 운영
이이다테 마을의 미래 세대에게 부흥지식을
계승하기 위한 교육연구 프로그램 (YouTube)

- 福島復興知を定着させる

- [福島復興知学講義\(全学自由研究ゼ
ミナール\)](#)
- [福島国際研究教育機構](#)

후쿠시마 부흥지식을 정착시키기
후쿠시마 부흥지학 강의
(전교생 자유연구 세미나)
후쿠시마국제연구교육기구

酒米水田用水の遠隔操作 주정용 논 용수 원격 제어(2018~)



1. 水門設置
수문 설치

2. WiFiカメラ
WiFi 카메라

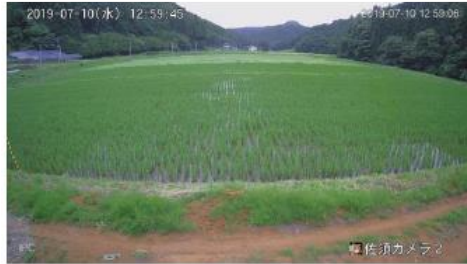
3. 水門操作
수문 조작

飯館の日本酒で世界制覇

이이다테의 사케로 세계 제패

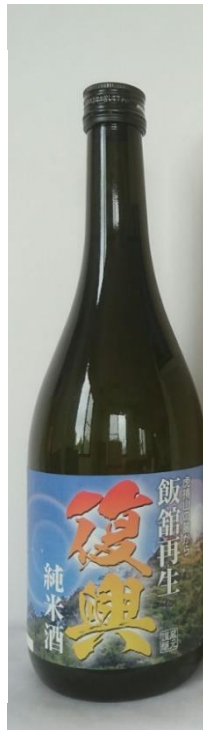
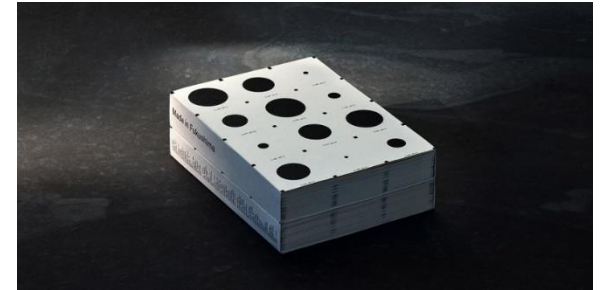
純米酒「復興」

虎捕山の麓から 飯館再生のために
スマート農業のテクノロジーで育てた酒米から純米酒が誕生しました



フィールド WiFi カメラによる酒米水田の監視

カンヌ作品 칸느 작품



遠隔操作で水管理するための自動水門



2019/6/19

提案(2012), 実現(2018~)
제안(2012), 실현(2018~)

次世代教育と世界に向けた情報発信 차세대 교육과 세계를 향한 정보 발신



土壤博物館 토양박물관 (2018.4.29)

ドロえもん博士の
ワクワク教
드로에몬 박사의
신나는 교실室
([Kindle版](#))



高校生のための現地見学会
고등학생을 위한 현지 견학
([2019.9.14-15](#))



英語

日本語

中国語

What are we to do with the contaminated soil?
Stripping and burying the soil will protect you from radiation.

It's only soil on the surface, so should I strip it?

Instead of collecting and putting them in a bag, there is also a way to bury them deep in the ground.

Radiation dose when Burying Cesium-Contaminated Soil?

Does cesium contamination disappear by bagging it or burying it deep in soil?!

The Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries has recommended three methods of decontaminating agricultural land, according to the degree of radioactive cesium contamination. Stripping topsoil (if containing 10000 Bq / kg or more), muddy water removal (if containing 5000-10000 Bq / kg), and reversal tillage (if containing 5000 Bq / kg or less); however, the method used most frequently was stripping topsoil. The contaminated topsoil was collected by stripping away the top layer of soil and putting the topsoil into giant 1 m3 flexible container bags (flexi-con bags) used for packing bulk soil or similar material. Then, the filled flexi-con bags were transported and stored (1 to 5 tons high) at temporary storage sites. At each site, other flexi-con bags filled with uncontaminated sand were placed along the sides of the bags containing contaminated soil to reduce the radiation dose (→ p.23 illustrated). Such flexi-con bags were piled up in large quantities at the temporary storage sites, but they are gradually being removed to the intermediate storage sites.

On the other hand, reversal tillage (plowing to replace surface soil with subsoil) is a method in which the upper and lower soils are inverted using agricultural machinery and the contaminated soil is buried deep within the same sites. If this method was used according to the criteria by the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, the volume of contaminated soil in flexi-con bags could have been significantly reduced. However, it was rarely adopted due to the concerns that radioactive cesium remaining in the ground would move underground and contaminate the groundwater.

Dr. Doromon actually buried the contaminated soil at a depth of 50.00 cm underground and put uncontaminated soil over it. Even now, we regularly measure the radiation dose at various depths, but we confirmed that the buried radioactive cesium does not move and that the radiation dose at ground level remains low (upper right figure).

さらに、何が必要か？

더 나아가 무엇이 필요한가?

2017-11-12(日) 11:03:13



📷 さすお天気カメラ

2018-10-06(日) 10:27:09



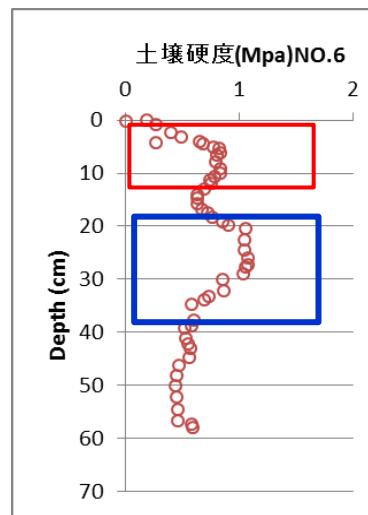
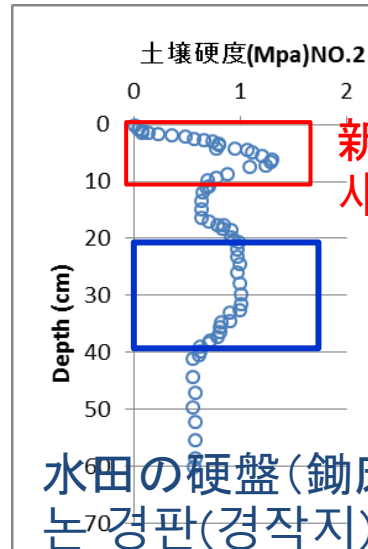
📷 4K 佐須

劣化した農地土壌の修復

황폐화된 농지 토양 복원



動画
동영상



農地の地力回復と獣害対策

농지 지력 회복과 가축 피해 대책

- IoTセンサーを用いた堆肥づくり
 - 除染作業で失われた地力を回復する
 - 線をかじるタヌキ

IoT 센서를 이용한 퇴비 만들기
제염 작업으로 잃어버린 지력을 되찾다!
전선을 갹아먹는 너구리

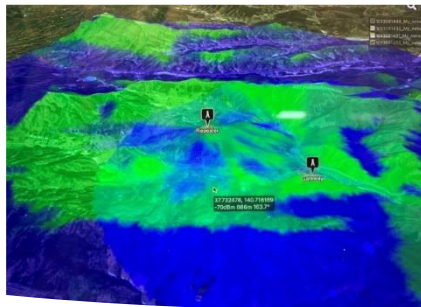


<https://www.youtube.com/watch?v=egxkBRUlwuU>

- LoRa通信技術を利用した動物モニタリング
 - サルやイノシシから農作物や田畑を守る

LoRa 통신 기술을 활용한 동물 모니터링
원숭이와 멧돼지로부터 농작물과 논밭을 지킨다.

<https://www.youtube.com/watch?v=uv9StLAzcNM>



飯舘村民との対話

이이다테 마을 주민과의 대화

七十にして心の欲する所に従へども、矩を踰えず。 八十にしてiPadを使いこなす。
칠십이 되어서 마음이 원하는 대로 따르되, 정도를 벗어나지 않는다.
팔십이 되어서야 아이패드를 능숙하게 다룰 수 있다.



【金一茶屋】小宮の花仙人と話そう！

毎日18:00頃に下記にアクセスしてみてください。
誰が換ければ花仙人に会えるかも知れませんよ。

<https://zoom.us/j/91326315974?pwd=Q2hrTUZwdzdPOUt5cvtGY09uV3o4UjI09>

 <https://bit.ly/2K42wq> 花仙人の花めぐりツアー

写真：

水仙 (4月) 水仙+桜 (4月) 菜の花 (5月) ハコ (7月) コルチカム (10月)



検索＝金一茶屋

福島復興知学スタディツアー 후쿠시마 부흥 지학 스터디 투어

(1) 2022.8.17-19 (2) 2022.11.19-21



福島第一原発(11.19)
후쿠시마 제1원전



飯舘村農業体験(11.20)
이이다테 마을 농업 체험



飯舘村牛舎見学(11.20)
이이다테무라 우사 견학



飯舘村村長対話(8.19)
이이다테무라 촌장과의 대화



飯舘村農家対話(11.20)
이이다테마을 농가와의 대화



豊かな牛丼試食(11.20)
풍부한 소고기 덮밥 시식

まとめ 요약

- 駒場農学校・横井時敬先生(1860-1927)の名言
- 고마바 농학교・요코이 도키타케선생(1860-1927)의 명언
 - 農学栄えて農業減ぶ
 - 土に立つ者は倒れず、土に生きる者は飢えず、土を護る者は滅びず
 - 稲のことは稲に聞け、農業のことは農民に聞け
 - 농학이 흥하면 농업이 망한다
 - 흙에 서 있는 자는 쓰러지지 않고, 흙에 사는 자는 굶주리지 않으며, 흙을 지키는 자는 멸망하지 않는다.
 - 벼에 대해서는 벼에게 묻고, 농업에 대해서는 농부에게 묻는다.
- いま農学部は何をすべきか？
 - 現場から課題を自ら発見し、解決する学習の強化
- 지금 농학부는 무엇을 해야 하는가?
 - 현장에서 스스로 문제를 발견하고 해결하는 학습 강화
 - FPBL(Field and Project-Based Learning)

復興農学会 부흥농업학회 2020年6月発足

復興農学会

イベント

会誌

成果報告

シーズ

自由投稿

事務局便り

会員登録

復興農学会のホームページ



復興農学会は
国内・外の自然災害・原子力災害等
からの復旧・復興から得た農林水産
業分野における知見・技術を、広く国
内・外に発信します。

<http://fukkou-nougaku.com/>

会長：溝口勝
 (東京大学)

想定会員

- 正会員
- 学生会員
- 賛助会員
- 実務会員
 - ・公務員
 - ・団体職員
 - ・会社員等
- 実践会員
 - ・農林水産業者
- シニア会員
 - ・65歳以上
- ヤング会員
 - ・高校生以下
- その他会員
 - ・自由業
 - ・専業主婦(夫)
 - ・アルバイト等

農学分野

- 境界農学
- 動物生命科学
- 農業工学
- 社会経済農学
- 水圏応用科学
- 森林園科学
- 農芸化学
- 生産環境農学
- 農学分野

専門性

- 支部
- 地域性
- 北海道
- 東北
- 関東
- 東海
- 近畿
- 中国
- 四国
- 九州
- 沖縄
- 海外

子どもから大人まで、研究者から農業実務者まで、どなたでも参加できます。

年2回発行(1月と7月)
 第4号の原稿募集中



- ◆被災現場の声に耳を傾けます。
- ◆農学分野を「専門性」の縦糸と「地域性」の横糸でつなぎます。
- ◆未来を見据えた地域と農業の復興を果たします。
- ◆日本と世界の農業・食料生産の持続的発展をめざします。

目的

市民、教育・研究機関、企業、団体、自治体等の

- ▼相互の**学術・技術・教育等の交流を促進**
- ▼復旧・復興事業で培った**学術・技術・教育等の成果を「復興農学」として体系化し、深化と継続をはかる。**

具体的事業

- ▼教育・研究活動の**成果の共有**
- ▼共同事業の**企画・推進**
- ▼研究会、シンポジウム等の**開催**
- ▼教育・研究資料の**収集・配布**

主幹大学等

東京大学、東京農工大学、東北大学、福島大学(事務局)、郡山女子大学、東京農業大学、福島工業高等専門学校

市民・自治体参加型の学会誌 2021年1月に創刊

復興の農業工学 부흥의 농업 공학

- 上野英三郎博士(1872-1925) 우에노 에이사부로 박사(1872-1925)
 - ハチ公の飼主 하치코의 주인
 - 東大農学部の教授 도쿄대 농학부 교수
 - 耕地整理法(1900) 경지정리법(1900)
 - 耕地整理講義(1905) 경지정리 강의(1905)
- 農業工学(農業土木) 농업공학(농업토목)
 - 食料生産の基盤整備 식량 생산 기반 정비
 - 不毛な大地→肥沃な農地 척박한 땅 → 비옥한 농지
 - 農地造成／灌漑・排水 농지 조성/관개-배수
 - 農地除染 농지 제염
- 除染後の土地利用 제염 후 토지 이용
 - 帰村後の農村計画 귀촌 후 농촌 계획
 - 地域創生／産業再生 지역창생/산업재생





<http://madeiuniv.jp/phoenix/>