

農産物の安全の取組みと放射 性物質の畑作物への移行

東京大学大学院農学生命科学研究科
放射性同位元素施設
二瓶直登

◎農産物の安全の取組み

- 1 福島第一原発事故、農産物の規制
- 2 モニタリング検査概要
- 3 モニタリング検査結果

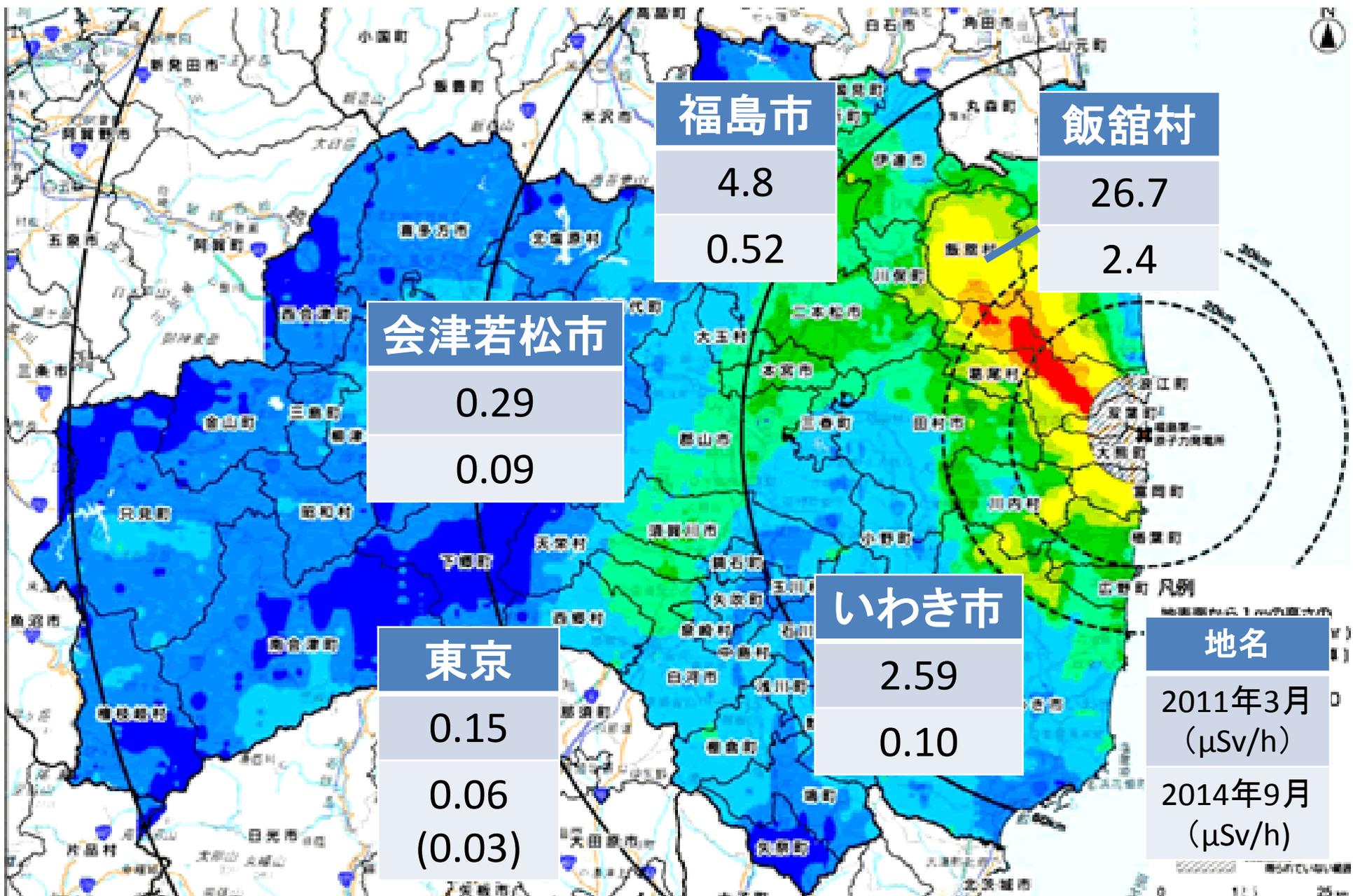
◎放射性物質の畑作物への移行

東京電力 福島第一原子力 発電所事故



福島県HPより

放射性物質による汚染



空間線量 → 外部被ばく

測定値	$\mu\text{Sv/h}$	mSv/y	追加被曝
事故直後の 飯舘村 →	100	525	
	50	262	
	25	131	
現在の 飯舘村 →	10	52	
	1	5.0	← 職業被曝限度 50mSv/y
	0.1	0.3	
	0.25	1.1	← 公衆被曝限度 1mSv/y

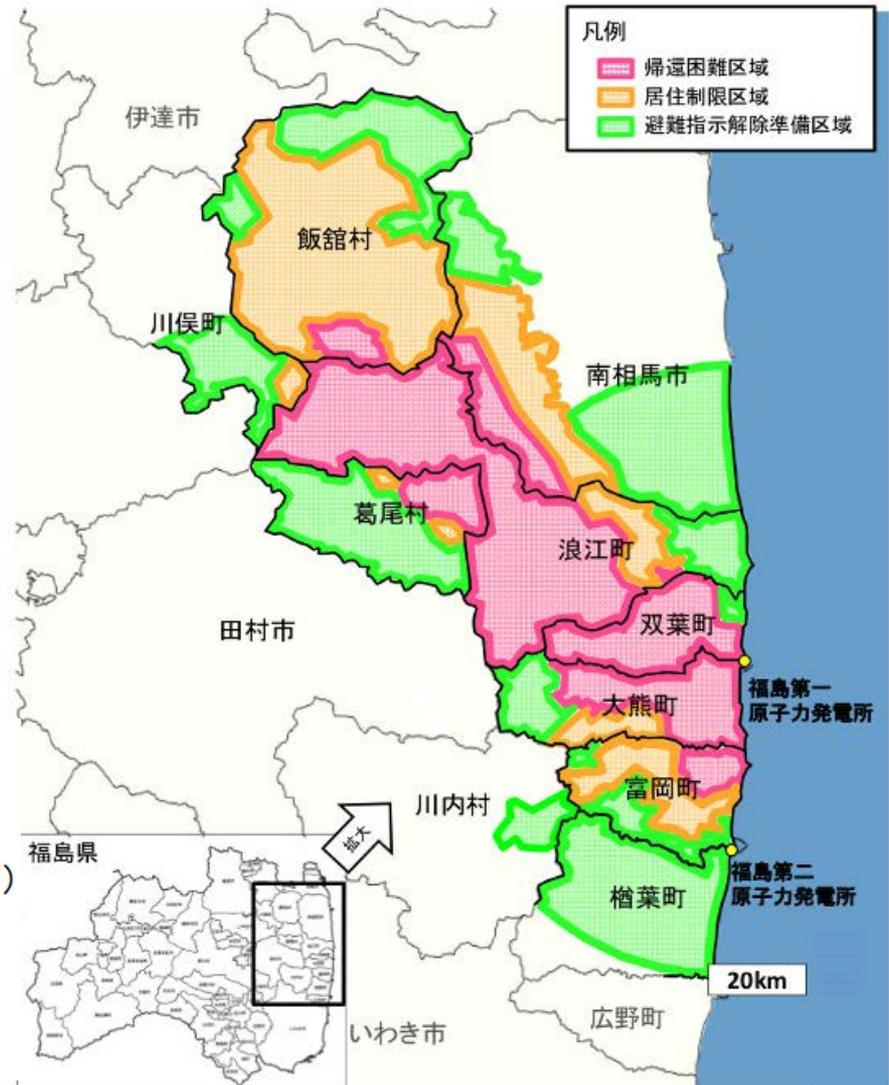
追加被曝線量：(空間線量率-自然由来) × 滞在時間
 (空間-0.04自然) × (8h外 + 16h × 0.4中) × 365/1000

事故から2年、現在の福島県民の避難者は？（福島県の人口 約200万人）

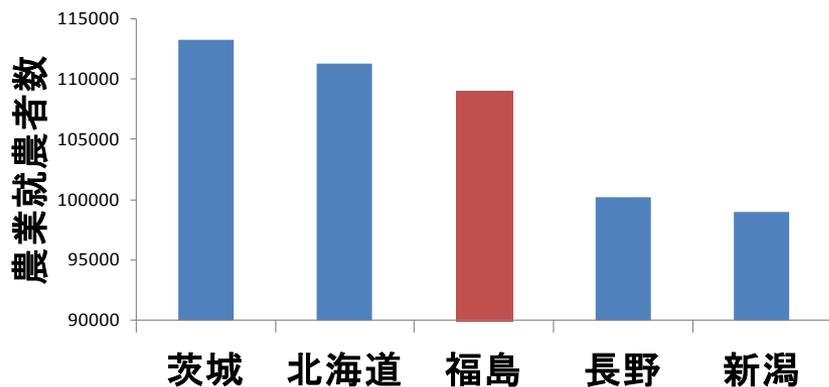
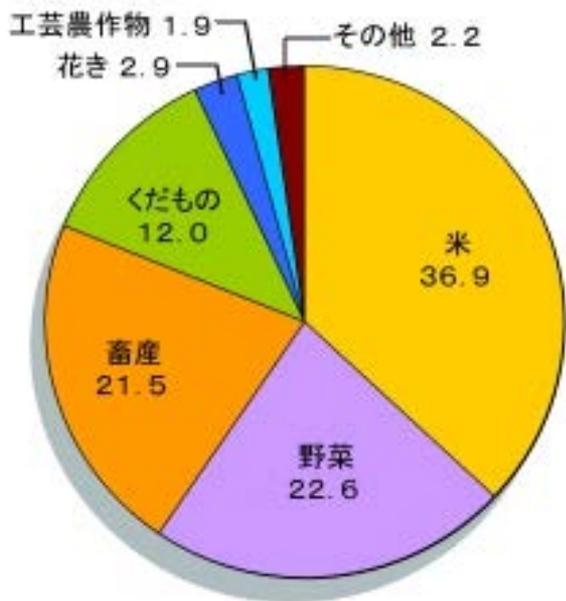
100,000人

避難指示区域

- ・**帰還困難区域**（放射線量が 50mSv/年 を超える区域）
【原則立入禁止、宿泊禁止】
- ・**居住制限区域**（放射線量が $20\text{mSv/y} \sim 50\text{mSv/年}$ の区域）
【立入り可、一部事業活動可、宿泊原則禁止】
- ・**避難指示解除準備区域**（放射線量が 20mSv/年 以下）
【立入り可、事業活動可、宿泊原則禁止】



福島県農業の総生産額 2330億円(2010年)



農業就農納者人口 全国3位

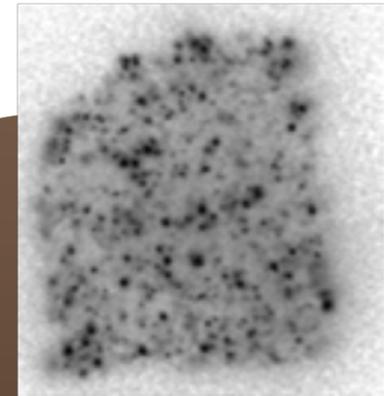
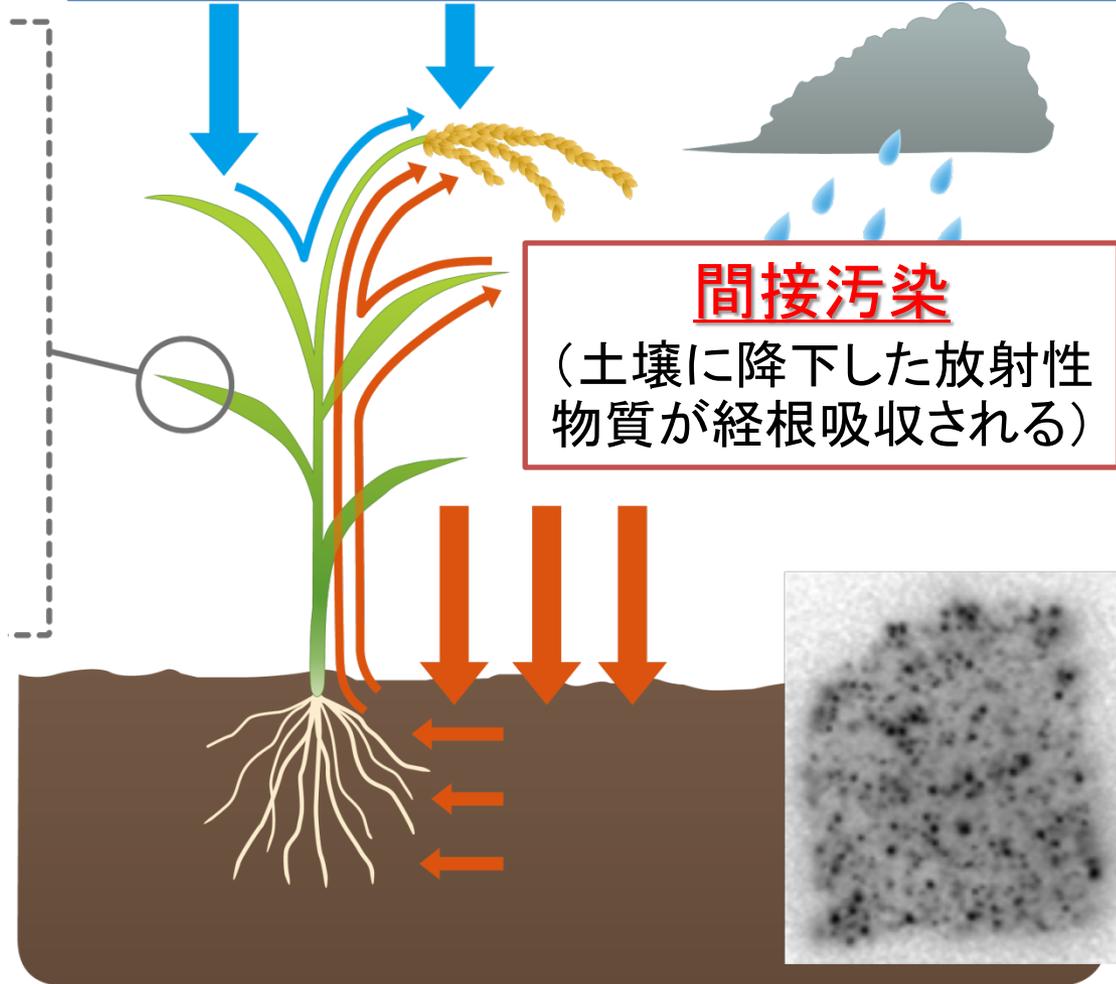
放射性物質による作物汚染の経路

直接汚染

(実や花に放射性物質が降下し、付着・吸収される)



直接汚染



◎農産物の安全の取組み

1 福島第一原発事故、農産物の規制

2 モニタリング検査概要

3 モニタリング検査結果

◎放射性物質の畑作物への移行

福島県産食品の安全性を確保する取組み

生産段階

産地・生産者



出荷物



国、県

モニタリング
検査

出荷物



JA、出荷業者等

産地での検査

流通・消費段階

流通事業者・消費者

流通食品



国、県、市

加工食品



県、食品製造業者

学校給食



県、市町村等

家庭菜園



市町村等

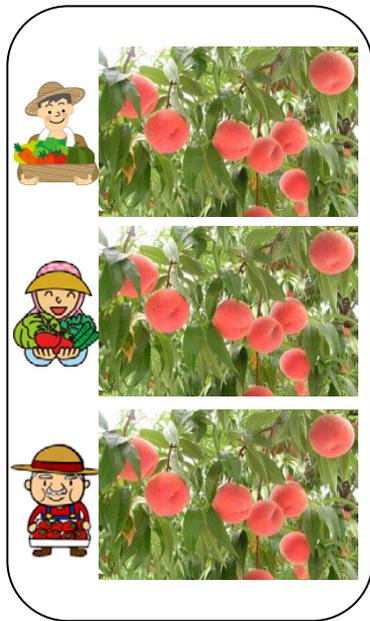
日常食



県、民間等

農林水産物に係る緊急時放射線モニタリング

- 原子力災害特別措置法に基づき原子力災害対策本部のガイドラインに沿って県が実施(2011年3月17日より)
- 基準値(放射性Cs 100Bq/kg)を超えた場合は、市町村等の単位に出荷制限等の措置 ← 流通させない



・農産物を生産



・サンプル(可食部)抽出
(最低3個/市町村)



・サンプル粉碎
・容器へ詰める



・ゲルマニウム半導体検出器で測定

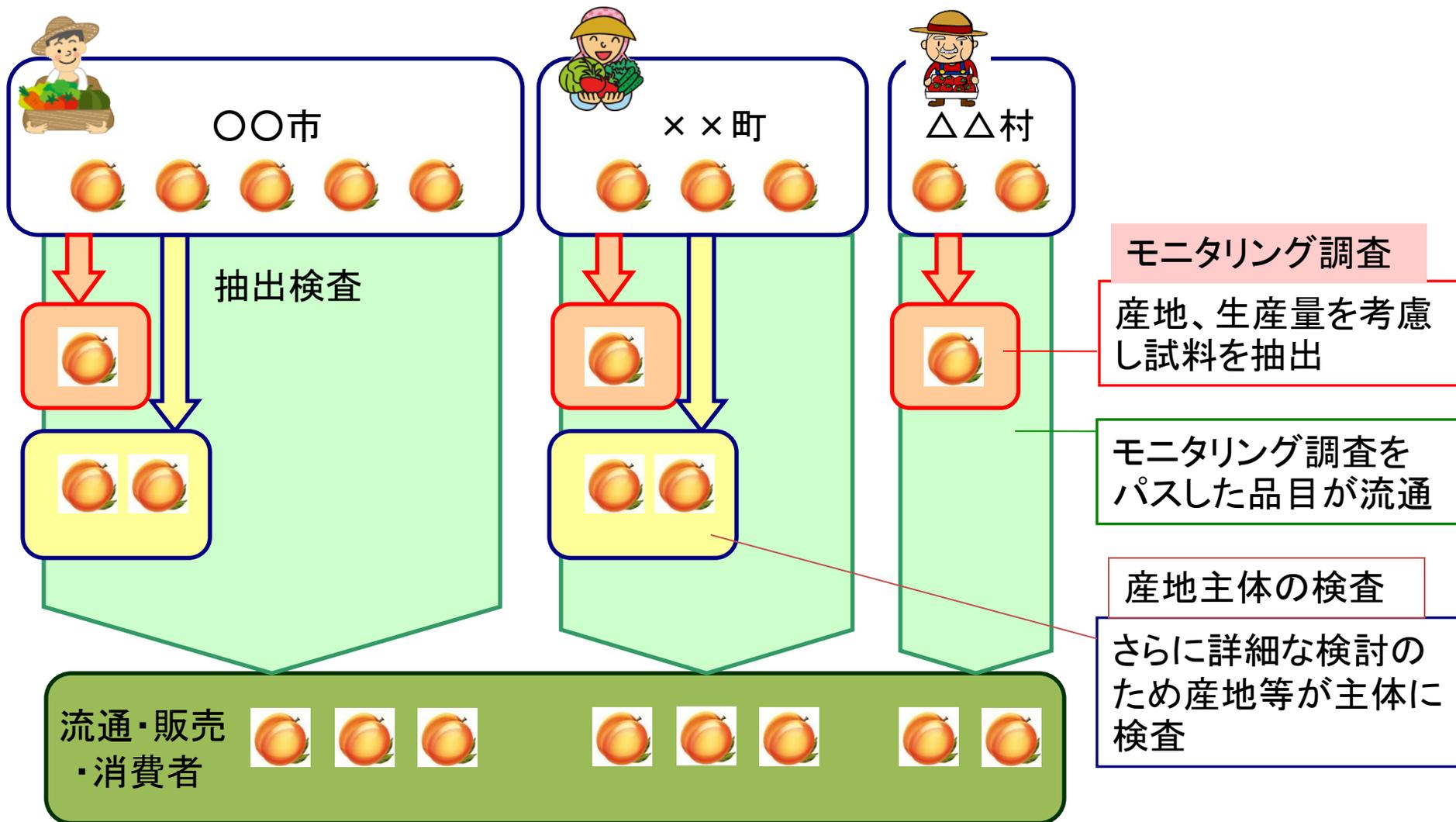
モニタリング検査の検査体制

- 農業総合センターに分析課を設置(16人)
- ゲルマニウム半導体検出器を10台設置し分析を実施



モニタリング検査と産地での検査について(主に園芸品目)

農林水産物の安全を確保する取組み



新基準値(2012年4月～)

- 食品を食べることにより内部被ばくの上限を、年間5ミリシーベルトから、年間1ミリシーベルトへ引き下げた。

新たな基準値の概要

放射性物質を含む食品からの被ばく線量の上限を、年間5ミリシーベルトから年間1ミリシーベルトに引き下げ、これをもとに放射性セシウムの基準値を設定しました。

放射性セシウムの暫定規制値 (単位:ベクレル/kg)

食品群	野菜類	穀類	肉・卵・魚・その他	牛乳・乳製品	飲料水
規制値	500			200	200

※放射性ストロンチウムを含めて規制値を設定

放射性セシウムの新基準値 (単位:ベクレル/kg)

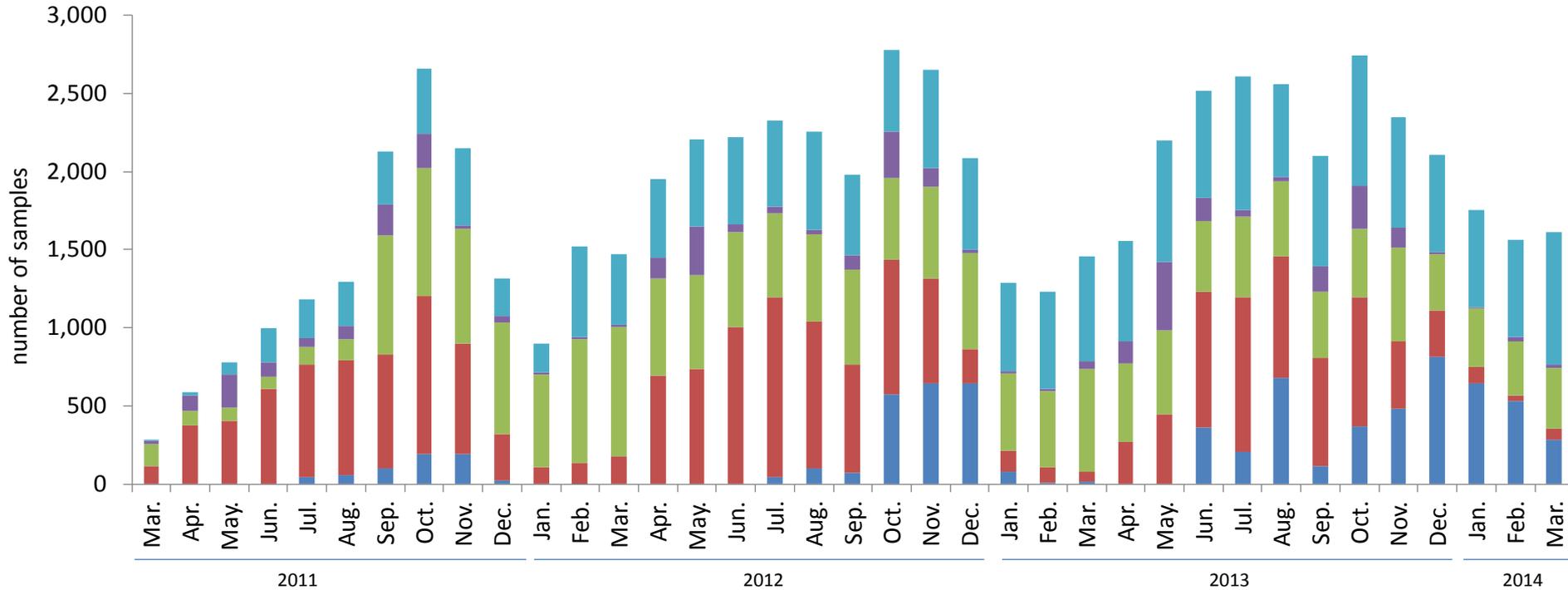
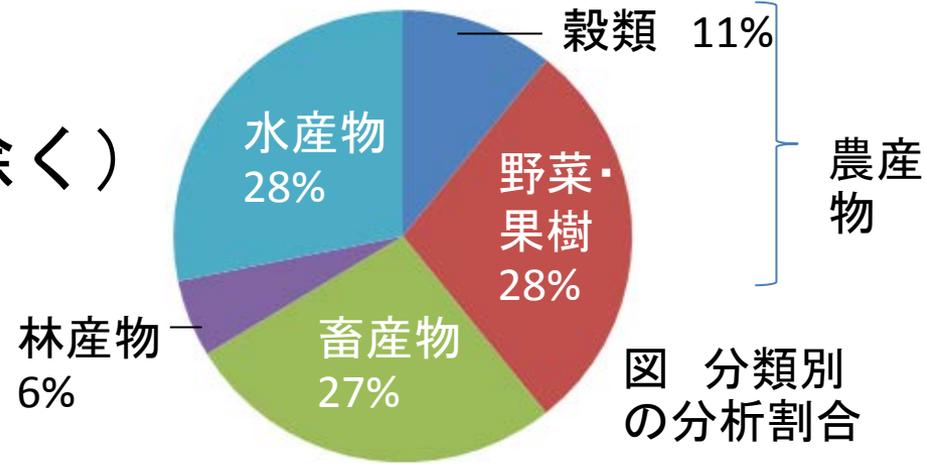
食品群	一般食品	乳児用食品	牛乳	飲料水
基準値	100	50	50	10

※放射性ストロンチウム、プルトニウムなどを含めて基準値を設定

シーベルト：放射線による人体への影響の大きさを表す単位 ベクレル：放射性物質が放射線を出す能力の強さを表す単位

農林畜産物の分析点数

- 2011年3月～2015年3月
- 総数 約90,000点（米除く）
- 約500品目



摂取や出荷等を差し控えるよう要請している福島県産の食品について

(平成27年10月9日現在)

区分	品目	該当産出地	差し控えるよう要請している内容
		※旧市町村名の表示は、野菜・果実類については昭和38年1月1日現在、穀類については昭和25年2月1日現在のものです。	
野菜	非結球性葉菜類		摂取・出荷
	結球性葉菜類	南相馬市(福島第一原子力発電所から半径20km圏内の区域並びに旧計画的避難区域(平成24年4月16日から帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域に設定)に限る)、川俣町(山木屋の区域に限る)、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村	摂取・出荷
	アブラナ科花蕾類		摂取・出荷
	カブ		出荷
	ワサビ(畑において栽培されたものに限る)	伊達市、川俣町(山木屋の区域に限る)	出荷
	エゴマ	南相馬市(旧原町市及び旧鹿島町の区域に限る)	収穫
	ウコギ	福島市(旧松川町の区域に限る)	収穫
	トウガラシ	浪江町	収穫
果実	ウメ	南相馬市(福島第一原子力発電所から半径20km圏内の区域並びに旧計画的避難区域(平成24年4月16日から帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域に設定)に限る)	出荷
		川俣町(山木屋の区域に限る)	収穫
	ビワ	南相馬市(福島第一原子力発電所から半径20km圏内の区域並びに旧計画的避難区域(平成24年4月16日から帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域に設定)に限る)	出荷
	ユズ	福島市、伊達市、南相馬市、桑折町	出荷
		川俣町(山木屋の区域に限る)、広野町	収穫
	カキ	南相馬市(福島第一原子力発電所から半径20km圏内の区域並びに旧計画的避難区域(平成24年4月16日から帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域に設定)に限る)	出荷
	キウイフルーツ	南相馬市(福島第一原子力発電所から半径20km圏内の区域並びに旧計画的避難区域(平成24年4月16日から帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域に設定)に限る)	出荷
あけび	伊達市	出荷	
ギンナン	伊達市(旧保原町、旧月舘町及び旧霊山町の区域に限る)、南相馬市(旧原町市の区域に限る)、川俣町(山木屋の区域に限る)	収穫	
穀類	平成23年度米	福島市(旧福島市及び旧小国村の区域に限る)、二本松市(旧洪川村の区域に限る)、伊達市(旧堰本村、旧柱沢村、旧富成村、旧掛田町、旧小国村及び旧月舘町の区域に限る)	出荷
	平成24年度米	※1 ただし、県の定める出荷・検査方針に基づき管理される米を除く。	出荷
	平成25年度米	※2 ただし、県の定める管理計画に基づき管理される米を除く。	出荷
	平成26年度米	※3 ただし、県の定める管理計画に基づき管理される米を除く。	出荷
	平成27年度米	※4 ただし、県の定める管理計画に基づき管理される米を除く。	出荷
	大豆(県が定める管理計画に基づき管理される大豆を除く)	福島市(旧野田村、旧平野村、旧立子山村、旧佐倉村、旧水保村及び旧庭塚村の区域に限る)、二本松市(旧小浜町及び旧洪川村の区域に限る)、本宮市(旧和木沢村(白沢村)及び旧白岩村の区域に限る)、須賀川市(旧長沼町の区域に限る)、南相馬市(旧石神村及び旧太田村の区域に限る)、大玉村	出荷
	小豆(県が定める管理計画に基づき管理される小豆を除く)	福島市(旧大笹生村の区域に限る)、南相馬市(旧石神村の区域に限る)	出荷
クリ	二本松市、伊達市、南相馬市	出荷	
	相馬市、川俣町、広野町	収穫	

くさそてつ(こごみ)	福島市、二本松市、伊達市、郡山市、田村市、相馬市、桑折町、国見町、川俣町、古殿町、三春町、広野町、楡葉町、大玉村、葛尾村	出荷
くさそてつ(こごみ)(野生のものに限る)	会津美里町、南相馬市	出荷
たけのこ	福島市、二本松市、伊達市、本宮市、郡山市、須賀川市、田村市、白河市、相馬市、南相馬市、いわき市、桑折町、川俣町、三春町、広野町、楡葉町、新地町、大玉村、天栄村、西郷村、川内村、葛尾村、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、飯館村	出荷
ふきのとう(野生のものに限る)	福島市、伊達市、田村市、相馬市、南相馬市、桑折町、国見町、川俣町、広野町、楡葉町、葛尾村	出荷
ぜんまい	二本松市、郡山市、須賀川市、田村市、相馬市、南相馬市、いわき市、川俣町、楡葉町、川内村、葛尾村	出荷
ぜんまい(野生のものに限る)	広野町、大玉村	出荷
たらのめ(野生のものに限る)	福島市、二本松市、伊達市、本宮市、郡山市、須賀川市、田村市、白河市、相馬市、南相馬市、いわき市、桑折町、川俣町、鏡石町、古殿町、塙町、猪苗代町、広野町、新地町、大玉村、西郷村、泉崎村、鮫川村、川内村、葛尾村、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、飯館村	出荷
わらび	福島市、伊達市、南相馬市、いわき市、川俣町、楡葉町、鮫川村、葛尾村	出荷
わらび(野生のものに限る)	二本松市、喜多方市、広野町	出荷
こしあぶら	福島市、二本松市、伊達市、本宮市、郡山市、須賀川市、田村市、白河市、会津若松市、喜多方市、相馬市、南相馬市、いわき市、桑折町、国見町、川俣町、鏡石町、石川町、浅川町、古殿町、三春町、小野町、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、柳津町、三島町、金山町、会津美里町、下郷町、南会津町、広野町、新地町、大玉村、天栄村、玉川村、平田村、西郷村、泉崎村、中島村、鮫川村、北塩原村、昭和村、川内村、葛尾村、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、飯館村	出荷
ふき	葛尾村	出荷
ふき(野生のものに限る)	桑折町、楡葉町、天栄村	出荷
うわびみそう(野生のものに限る)	須賀川市、国見町	出荷
さんしょう(野生のものに限る)	いわき市	出荷
うど(野生のものに限る)	須賀川市、相馬市、広野町、楡葉町、川内村、葛尾村	出荷
ねまがりたけ(野生のものに限る)	猪苗代町	出荷
おおばぎぼうし(うるい)(野生のものに限る)	郡山市	出荷
原木しいたけ(露地)	飯館村 福島市、二本松市、伊達市、本宮市、相馬市、南相馬市、田村市(福島第一原子力発電所から半径20km圏内の区域に限る)、川俣町、浪江町、双葉町、大熊町、富岡町、楡葉町、広野町、葛尾村、川内村(福島第一原子力発電所から半径20km圏内の区域に限る)	摂取・出荷 出荷
原木しいたけ(施設)	川俣町	出荷
原木しいたけ(施設)(県の定める管理計画に基づき管理されるものを除く)	伊達市	出荷
原木なめこ(露地)	相馬市、いわき市	出荷
野生きのこ(菌根菌類、腐生菌類)	南相馬市、いわき市、棚倉町 福島市、二本松市、伊達市、本宮市、郡山市、須賀川市、田村市、白河市、会津若松市、喜多方市、相馬市、桑折町、国見町、川俣町、鏡石町、石川町、浅川町、古殿町、三春町、小野町、矢吹町、矢祭町、塙町、西会津町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、柳津町、三島町、会津美里町、下郷町、只見町、広野町、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町、大玉村、天栄村、玉川村、平田村、西郷村、泉崎村、中島村、鮫川村、北塩原村、昭和村、川内村、葛尾村、飯館村	摂取・出荷 出荷
くるみ	南相馬市	出荷

畜産物	原乳	田村市(福島第一原子力発電所から半径20km圏内の区域に限る)、南相馬市(福島第一原子力発電所から半径20km圏内の区域並びに旧計画的避難区域(平成24年4月16日から帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域に設定)に限る)、川俣町(山木屋の区域に限る)、楡葉町(福島第一原子力発電所から半径20km圏内の区域に限る)、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村(福島第一原子力発電所から半径20km圏内の区域に限る)、葛尾村、飯館村	出荷
	牛(12月齢未満のもの、及び県の定める出荷・検査方針に基づき管理されるものを除く)	全市町村	県外への移動
	牛(県の定める出荷・検査方針に基づき管理されるものを除く)	全市町村	と畜場への出荷
水産物	ヤマメ(養殖により生産されたものを除く)	新田川(支流を含む) 秋元湖、猪苗代湖、榎原湖及び小野川湖並びにこれらの湖に流入する河川(支流を含む。ただし、酸川(支流を含む。)を除く。)、本県内の阿武隈川(支流を含む)、真野川(支流を含む)、太田川(支流を含む)、日橋川のうち東京電力株式会社金川発電所の上流(支流を含む)	採取・出荷・採捕 出荷・採捕
	ウグイ	秋元湖、猪苗代湖、小野川湖及び榎原湖並びにこれらの湖に流入する河川(支流を含む。ただし、酸川及びその支流を除く。)、日橋川のうち東京電力株式会社金川発電所の上流(支流を含む)、真野川(支流を含む)並びに本県内の阿武隈川(支流を含む)	出荷・採捕
	イワナ(養殖により生産されたものを除く)	秋元湖、小野川湖及び榎原湖並びにこれらの湖に流入する河川(支流を含む)、長瀬川(酸川との合流点から上流の部分に限る)並びに本県内の阿武隈川(支流を含む)	出荷・採捕
	モクズガニ	真野川(支流を含む)	採捕
	アユ(養殖により生産されたものを除く)	真野川(支流を含む)、新田川(支流を含む)及び本県内の阿武隈川のうち信夫ダムの下流(支流を含む)	出荷・採捕
	ホンモロコ(養殖により生産されたものに限る)	川内村	出荷
	コイ(養殖により生産されたものを除く)	秋元湖、小野川湖及び榎原湖並びにこれらの湖に流入する河川(支流を含む)、阿賀川のうち大川ダムの下流(支流を含む。ただし、東京電力株式会社金川発電所の上流及び片門ダムの上流を除く。)、長瀬川(酸川との合流点から上流の部分に限る)並びに本県内の阿武隈川(支流を含む)	出荷・採捕
	フナ(養殖により生産されたものを除く)	秋元湖、小野川湖及び榎原湖並びにこれらの湖に流入する河川(支流を含む)、阿賀川のうち大川ダムの下流(支流を含む。ただし、東京電力株式会社金川発電所の上流及び片門ダムの上流を除く。)、長瀬川(酸川との合流点から上流の部分に限る)、真野川(支流を含む)並びに本県内の阿武隈川のうち信夫ダムの下流(支流を含む)	出荷・採捕
	ヒメマス	沼沢湖及び沼沢湖に流入する河川	採捕
	ウナギ	本県内の阿武隈川(支流を含む)	出荷・採捕
	ドジョウ(養殖により生産されたものに限る)	郡山市	出荷
	アイナメ、アカシタビラメ、イカナゴ(稚魚を除く。)、イシガレイ、ウスメバル、ウミタナゴ、エゾイソアイナメ、カサゴ、キツネメバル、クロウシノシタ、クロソイ、クロダイ、コモノカスベ、サクラマス、サブロウ、シロメバル、スズキ、ナガツカ、ヌマガレイ、ババガレイ、ヒガンフグ、ヒラメ、ホシガレイ、マアナゴ、マコガレイ、マゴチ、マツカワ、ムラソイ、ビノスガイ	最大高潮時海岸線上宮城福島両県界の正東の線、我が国排他的経済水域の外縁線、最大高潮時海岸線上福島茨城両県界の正東の線及び福島県最大高潮時海岸線で囲まれた海域	出荷

◎農産物の安全の取組み

1 福島第一原発事故、農産物の規制

2 モニタリング検査概要

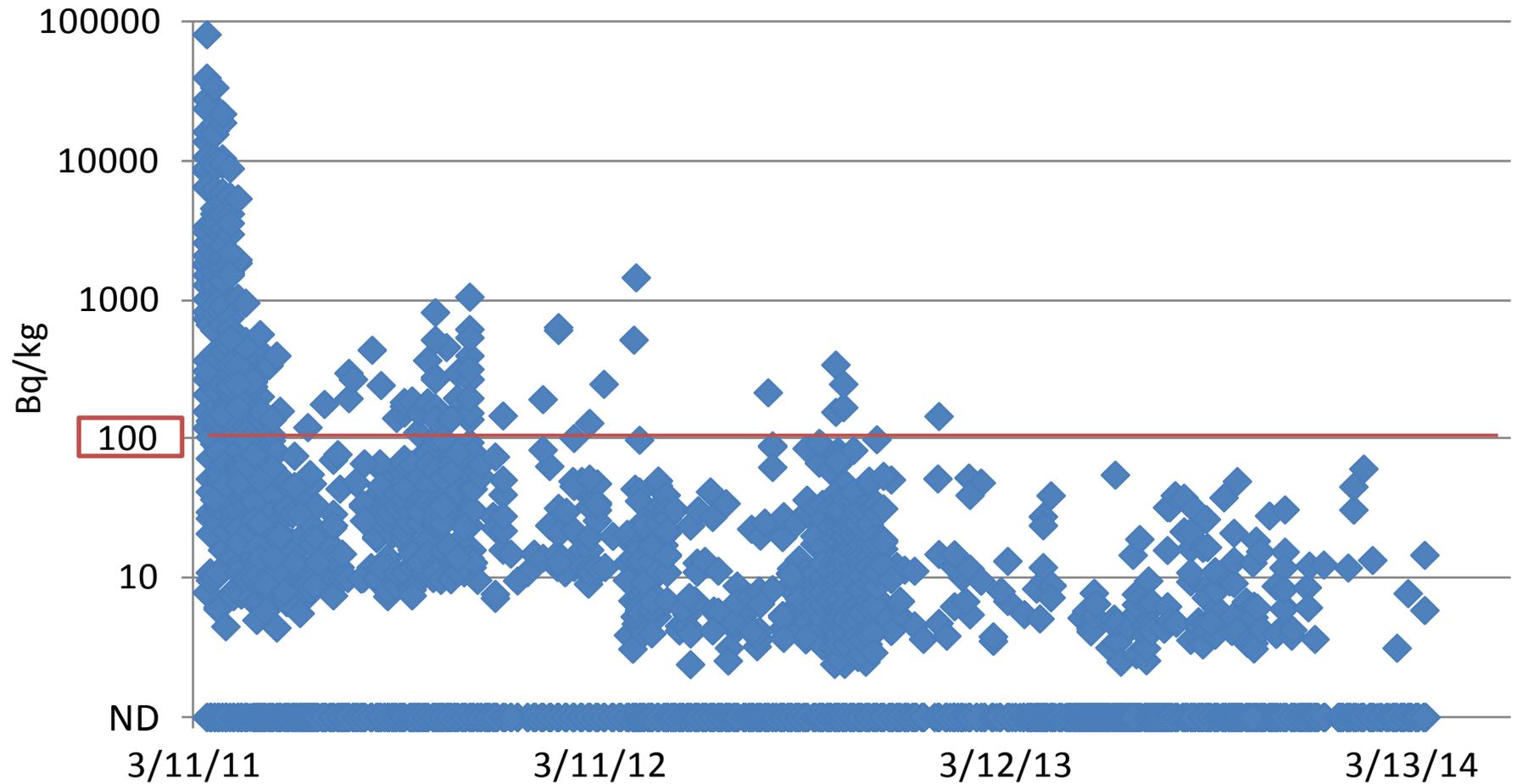
3 モニタリング検査結果

- ・農産物(米以外)
- ・畜産物
- ・林産物
- ・水産物

- ・米

◎放射性物質の畑作物への移行

農産物(野菜)のモニタリング結果



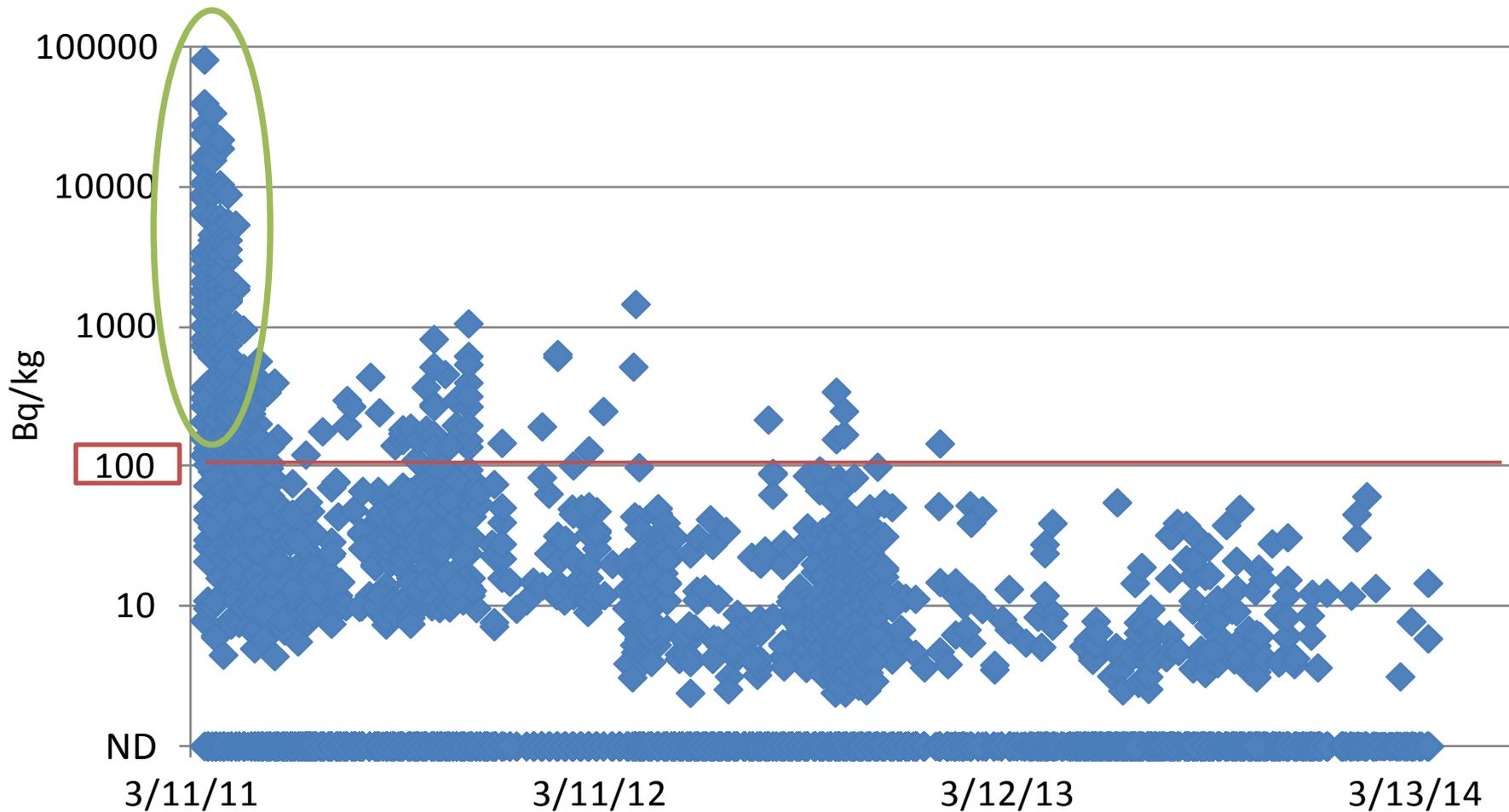
農産物(野菜)のモニタリング結果

事故時、畑に生育
してた作物

→ 直接+間接汚染

→ 高い汚染度

最大値: 84,000Bq/kg(クキタチナ)

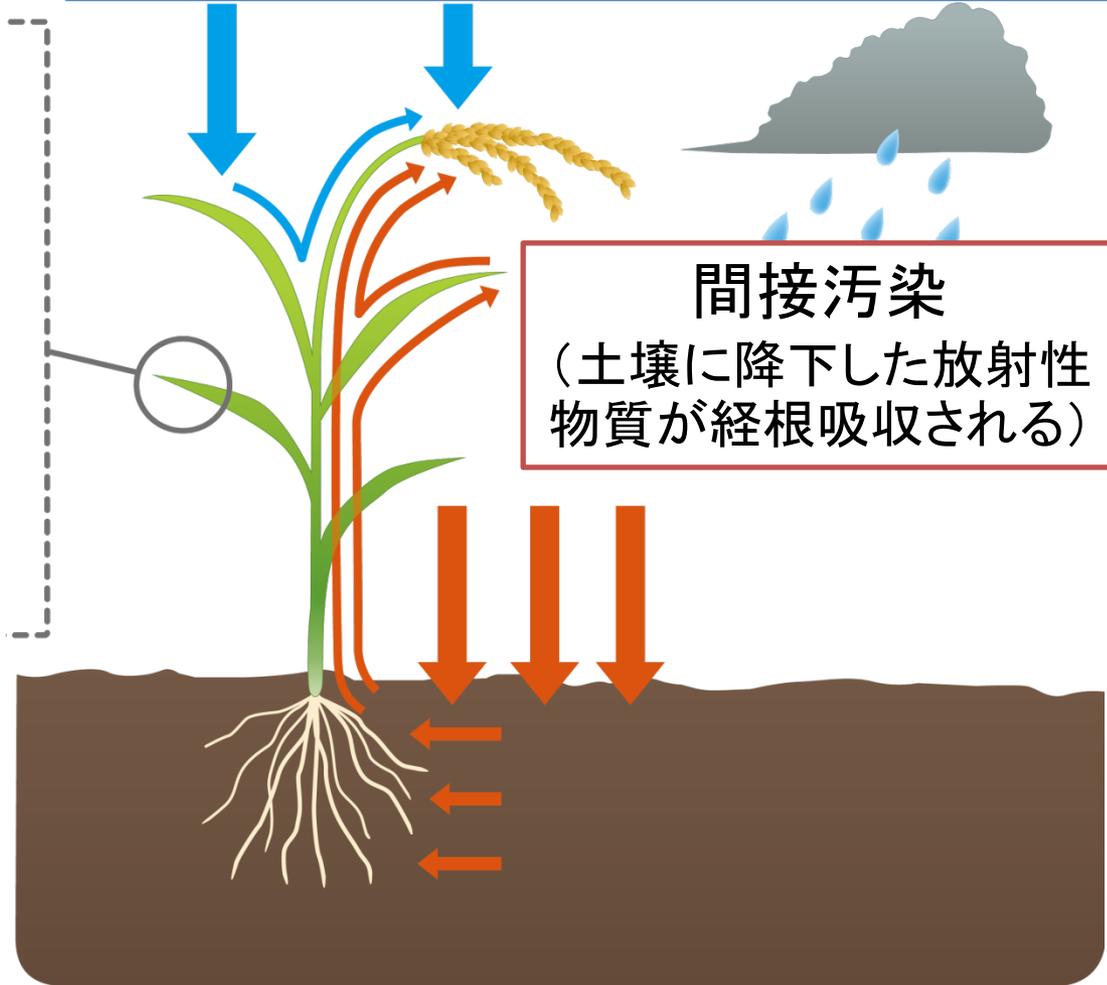


放射性物質による作物汚染の経路



直接汚染

直接汚染
(実や花に放射性物質が降下し、付着・吸収される)



品目による違い(事故直後)

- 放射性物質の直接降下(フォールアウト)により、葉菜類(ホウレンソウ等)への影響が大きかった(モニタリング検査は可食部を測定するため)。



ホウレンソウ

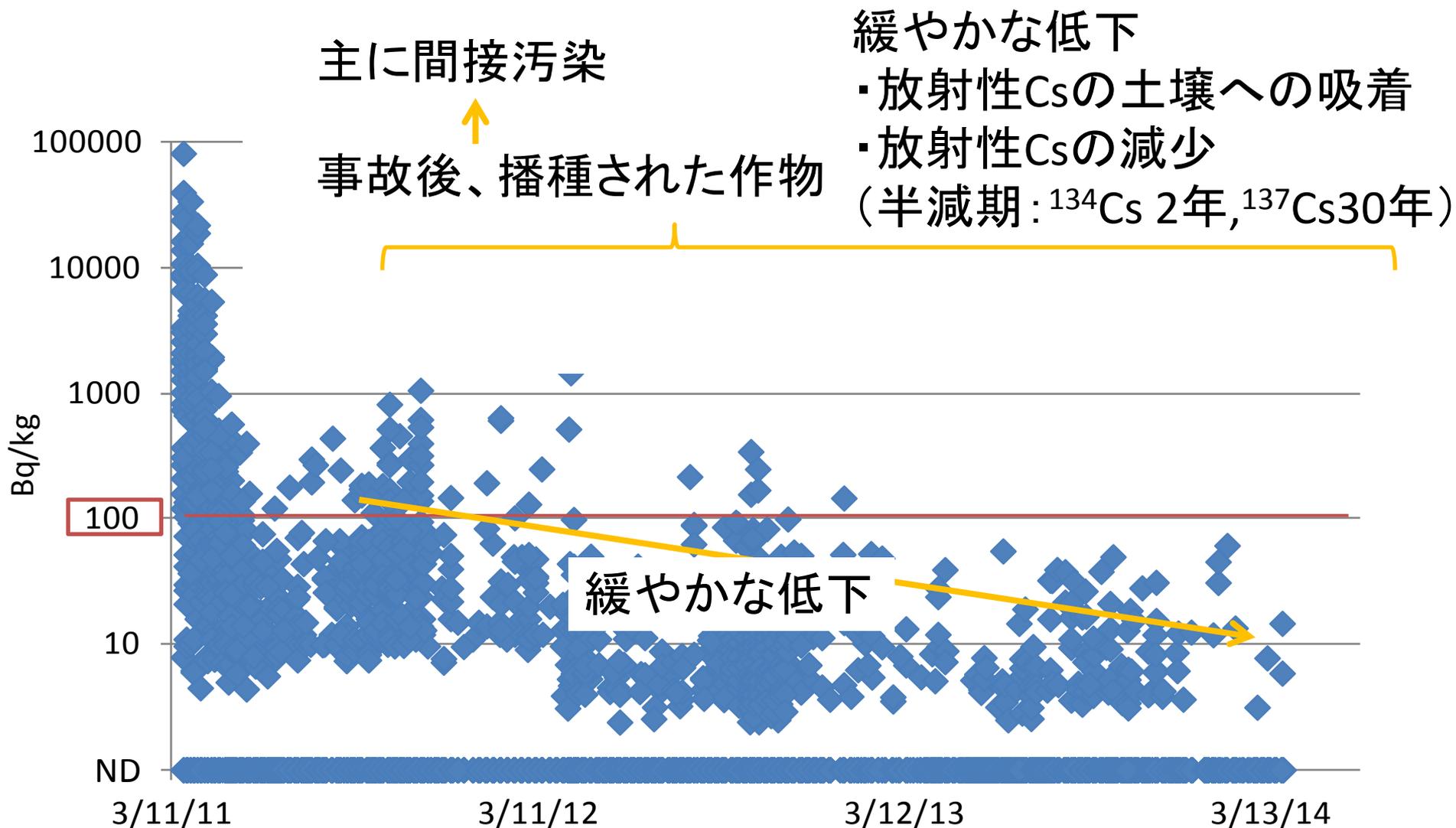
放射性セシウム濃度高い



キュウリ

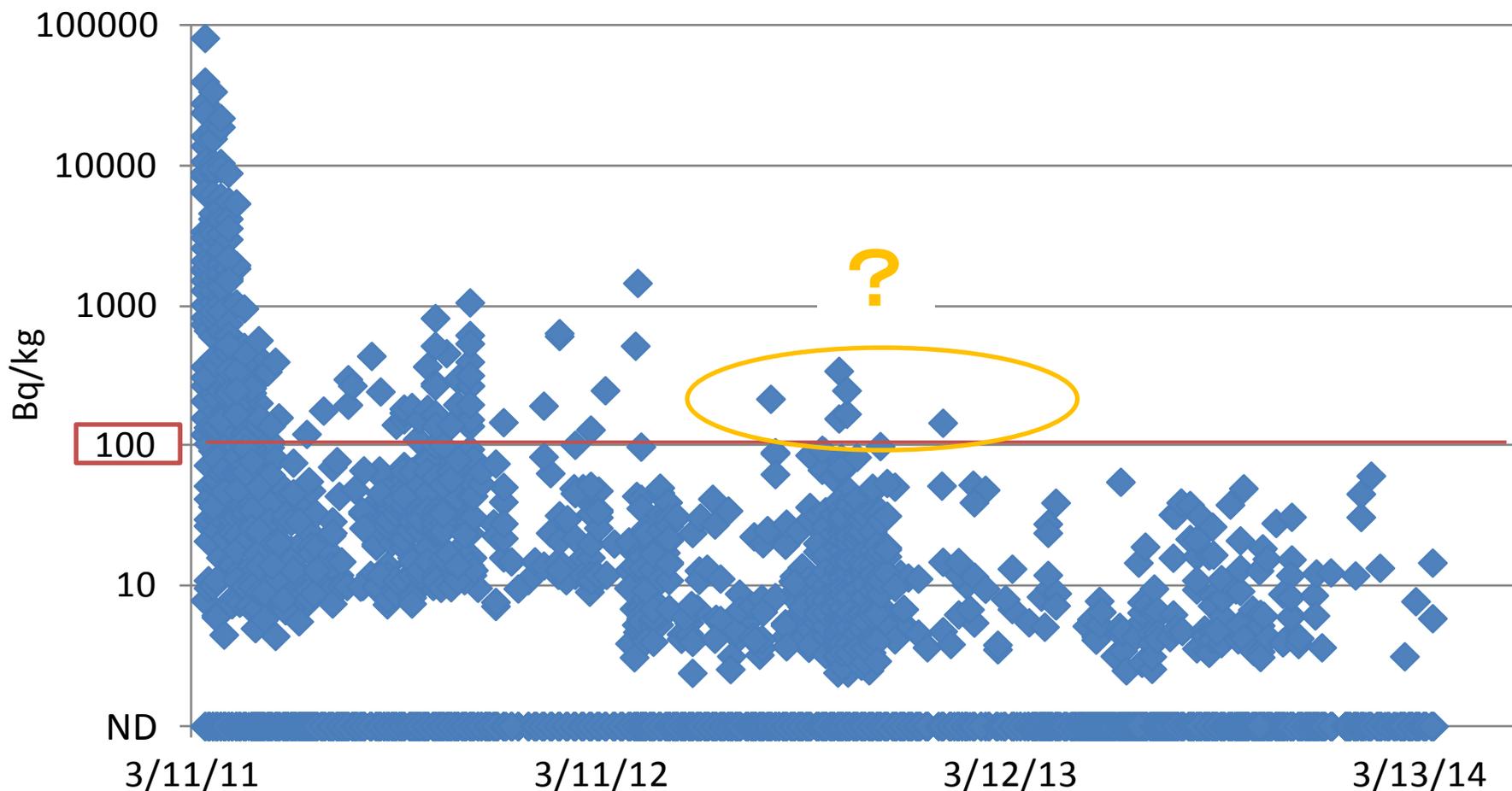
放射性セシウム濃度低い

農産物(野菜)のモニタリング結果



農産物(野菜)のモニタリング結果

事故1年以上経ても、100Bq/kg以上のサンプル？



放射性物質の二次汚染



農業機械の汚染

- 原発事故後に始めて使用
- 掃除が徹底されていない



べたかけ資材による葉物野菜の汚染

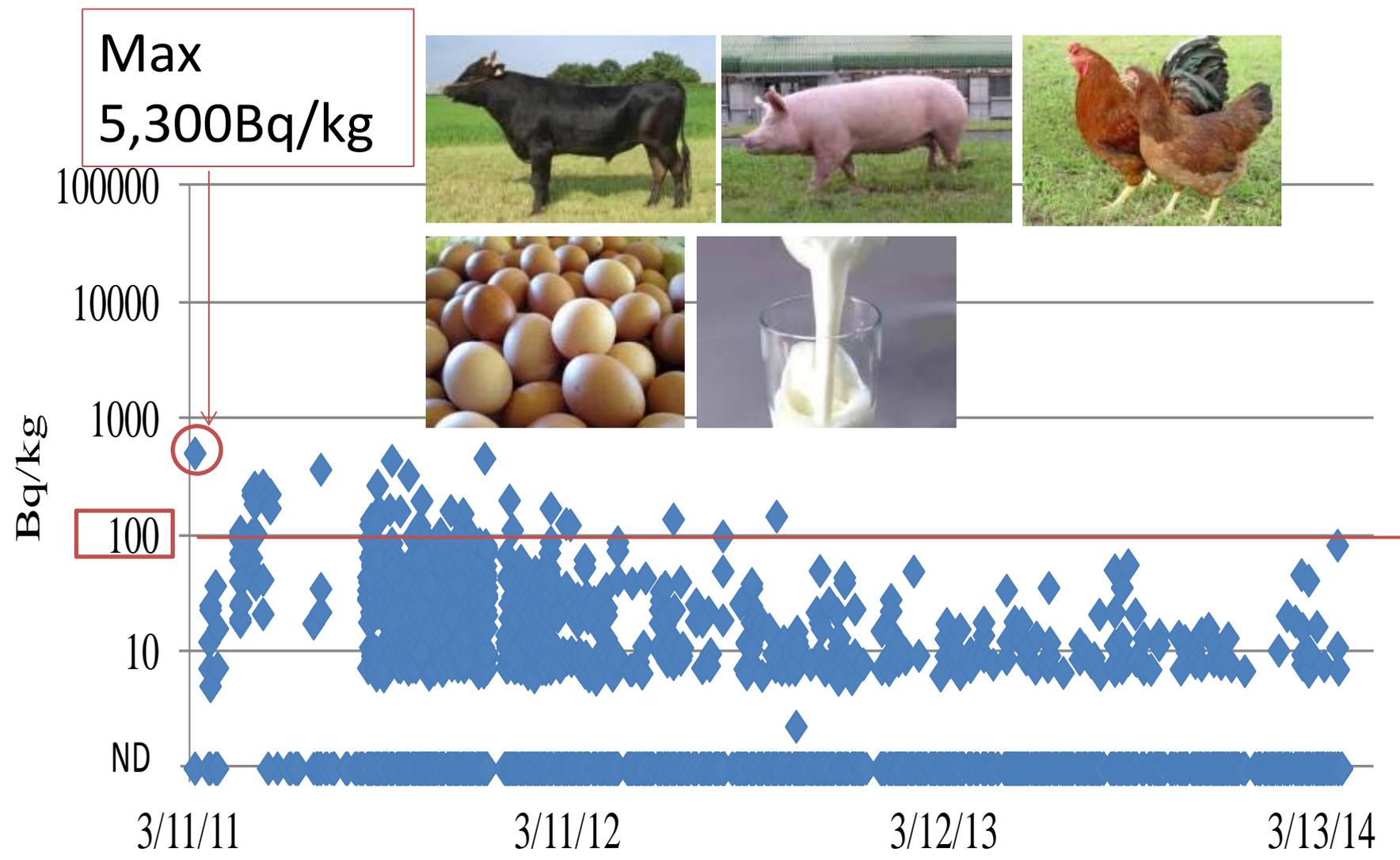
- 原発事故後に始めて使用
- 屋外で保存



農作物への付着

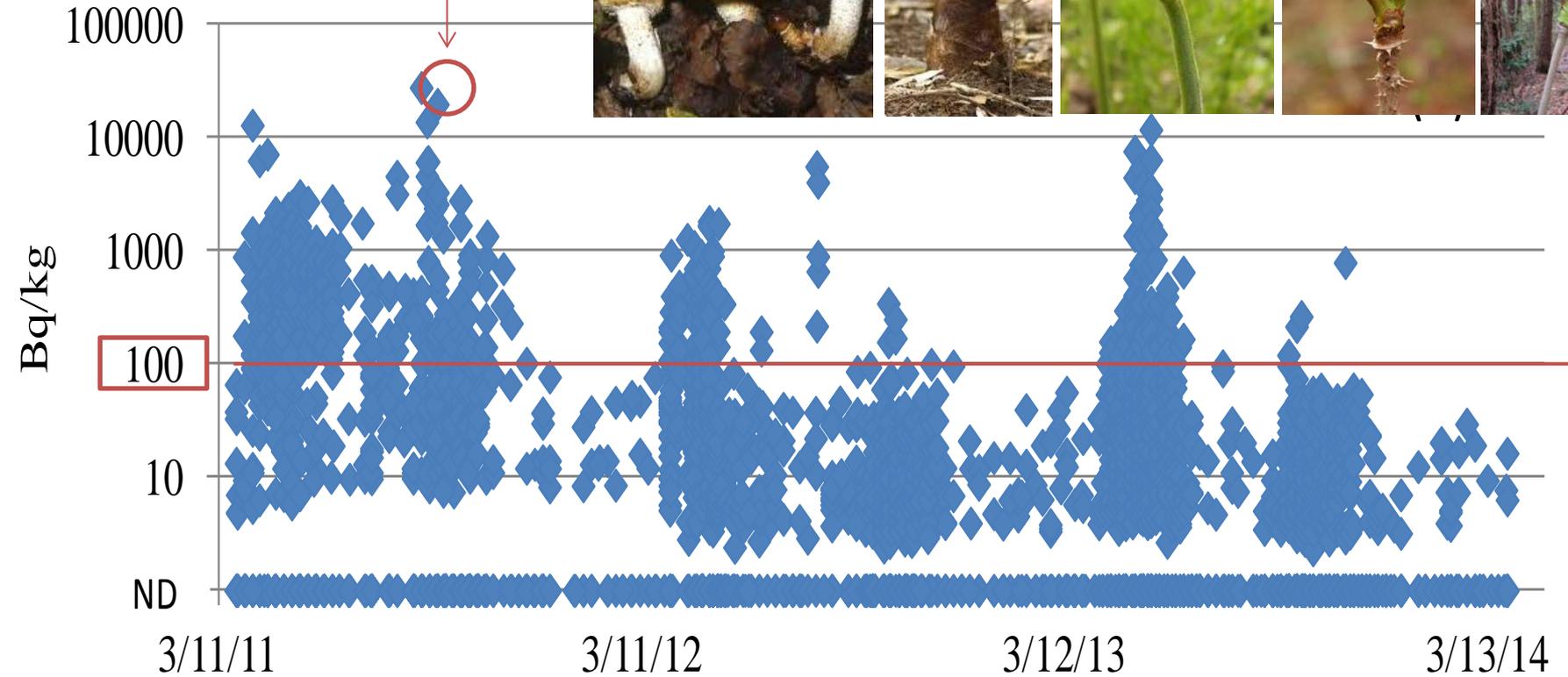
- 倒伏による土の付着
- 雨水等による土の跳ね上がり

畜産物



林産物

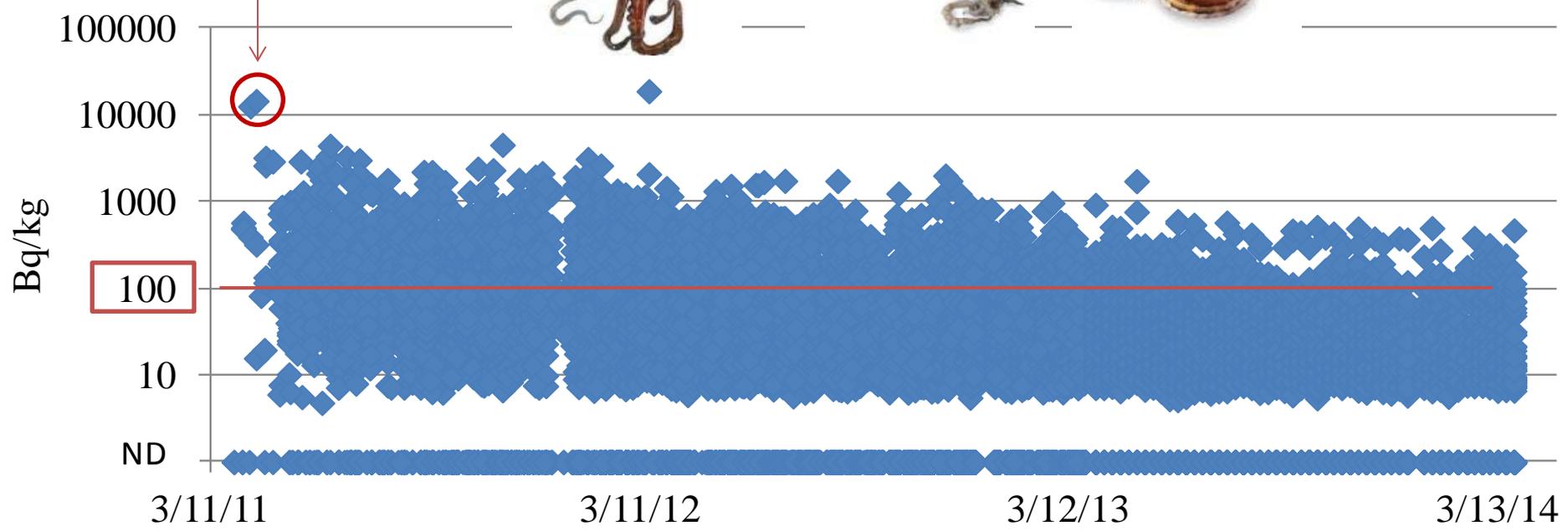
Max
28,000Bq/kg



水産物



Max
18,700Bq/kg



高い傾向の魚類の例

主に沿岸性の定着性の強い魚類



沿岸性メバル類



沿岸性カレイ類



ヒラメ



スズキ



アイナメ



コモンカスベ

低い(速やかに低下)傾向の魚類の例



コウナゴ



カツオ



キチジ



シラス



サンマ



アオメエソ(メヒカリ)

栄養段階が低次
+世代交代

回遊魚

深い所に生息

速やかに濃度低下した魚介類の例【過去の知見】

放射性セシウムを蓄えにくいとされてきた魚種

魚以外の海産魚介類



イカ・タコ類



エビ・カニ類

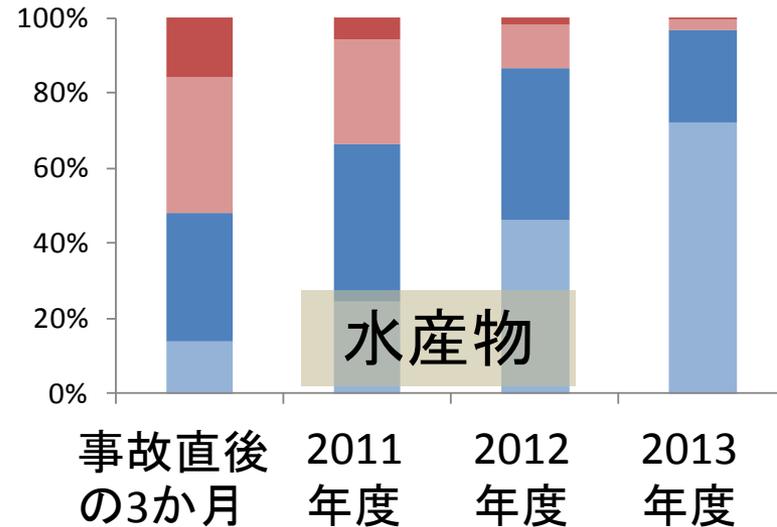
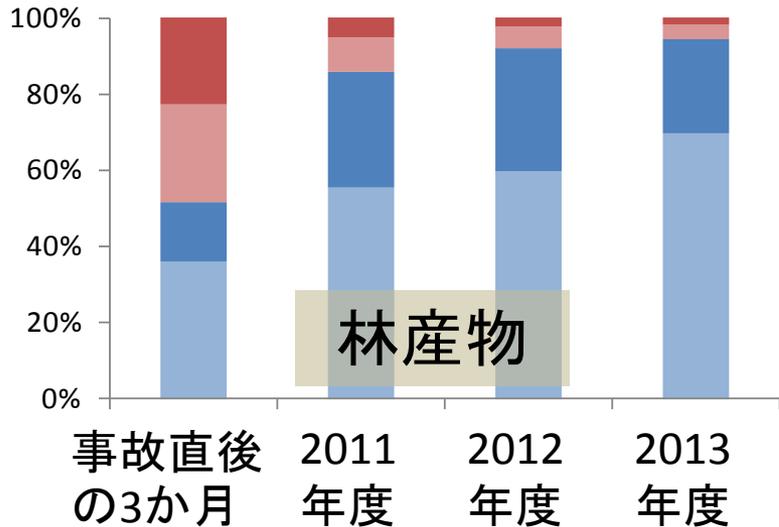
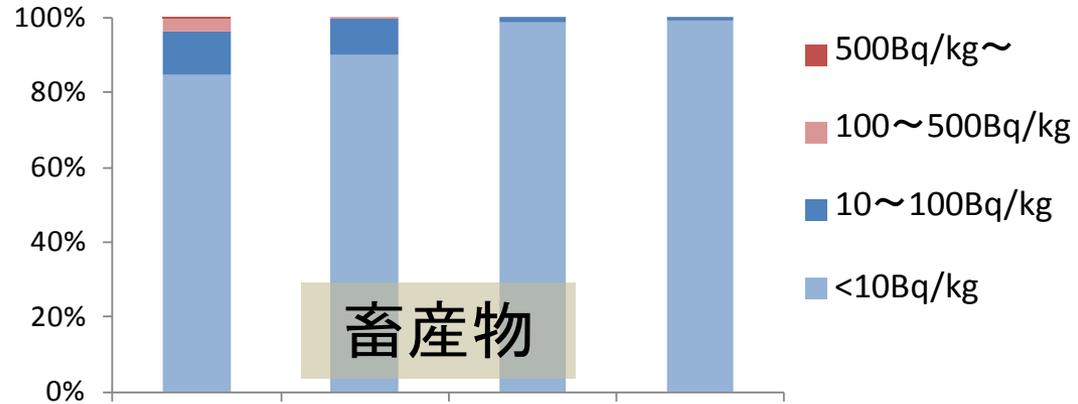
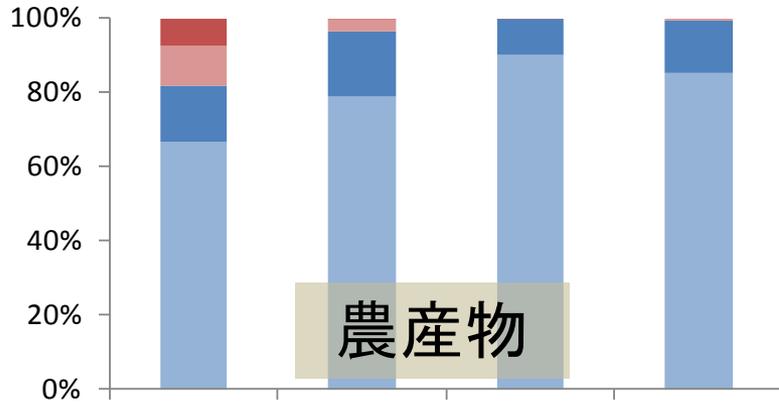


貝類



ナマコ類

モニタリング結果



高濃度の放射性セシウムが検出されたもの



コシアブラ



タラノメ



ワラビ



タケノコ



キノコ類(野生)



ワサビ



ウメ



キウイ



ダイズ



ソバ

**** 注意 ****

ここに挙げている品目全ての放射性Cs濃度が高いのではありません。

◎農産物の安全の取組み

1 福島第一原発事故、農産物の規制

2 モニタリング検査概要

3 モニタリング検査結果

- ・農産物(米以外)
- ・畜産物
- ・林産物
- ・水産物

- ・米

◎放射性物質の畑作物への移行

福島県の水稲



オリジナル品種
天のつぶ



○ 福島県の水田面積 63,000ha (全国7位, H24) (全国4位)

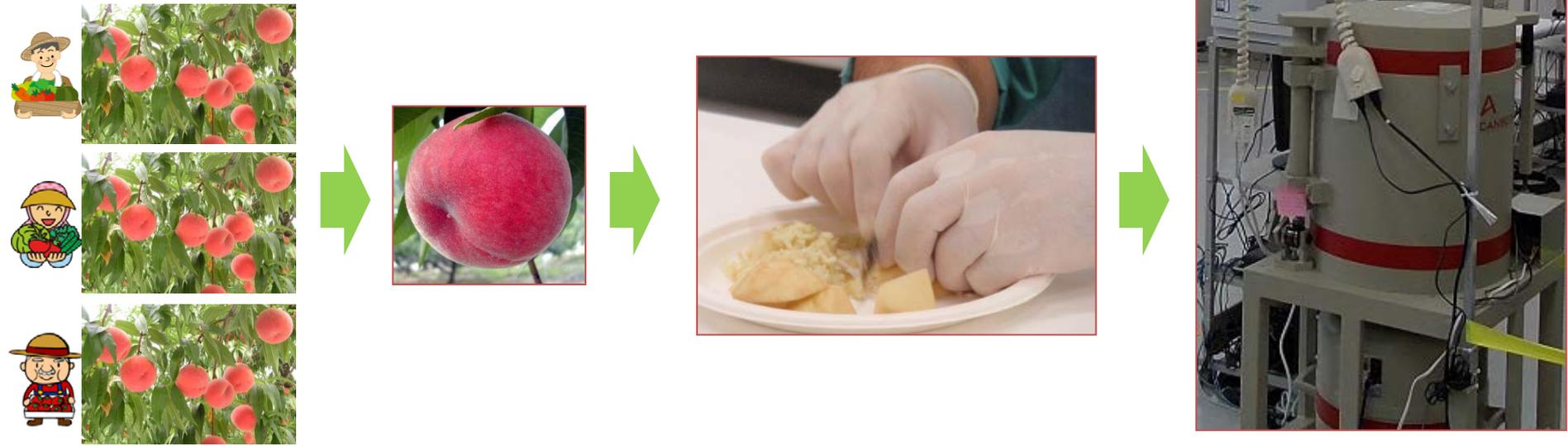
平成21年度
約100,000ha

○ 生産量 357,000t

○ 30kg玄米袋 12,000,000袋

← 全て検査
(平成24年度以降)

全袋検査



約1000万袋！



ゲルマニウム半導体検出器による分析

30分で1点測定

県で10台保有

1日10時間稼働とすると

◎ $20\text{点/台} \times 10\text{台} = 200\text{点/日}$

10,000,000点の分析にかかる日数

◎ $10,000,000/200 = 50,000\text{日}$

検査機器の開発と導入

○既存の検査機器では時間がかかる。



○ベルトコンベア式検査機器の開発・導入

米袋(30kg)毎に放射性Cs濃度を120袋以上/hで測定可能なこと。



5社が開発!
県内約200台設置

検査結果の伝達

福島県
放射性物質検査済

※このお米の詳細な情報は、
QRコードで確認できます。
識別番号

0000-0000-0000-0000



ふくしまの恵み安全対策協議会
TEL 024-573-0873
URL <http://fukumegu.org/mieru/kome>
燃焼時にCO₂を吸収するラベル



米の全量全袋検査の流れ



検査場 約170カ所
検査員等 約3,000名



米袋に生産者バーコードを貼り、検査場に持込む



農家約8万人
米袋1000万袋
の管理！

ベルトコンベア式検査器でバーコードを読み取り、放射性物質を検査

検査済ラベル(玄米用)

検査結果を確認
<https://fukumegu.org/ok/kome/>



放射性物質が基準値以下のみ合格



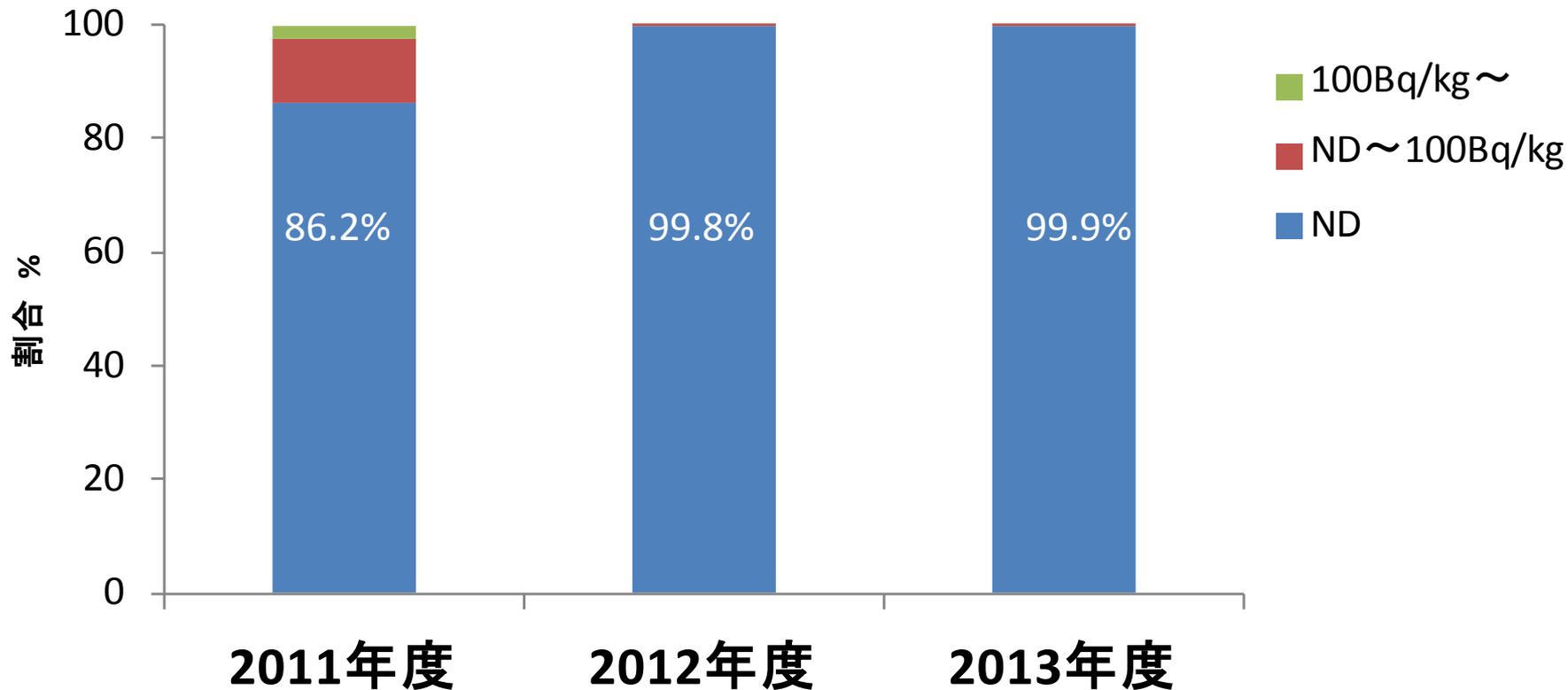
精米



安全性が確認された玄米を原料とした精米の検査済ラベル(右:新米用)



米の検査結果

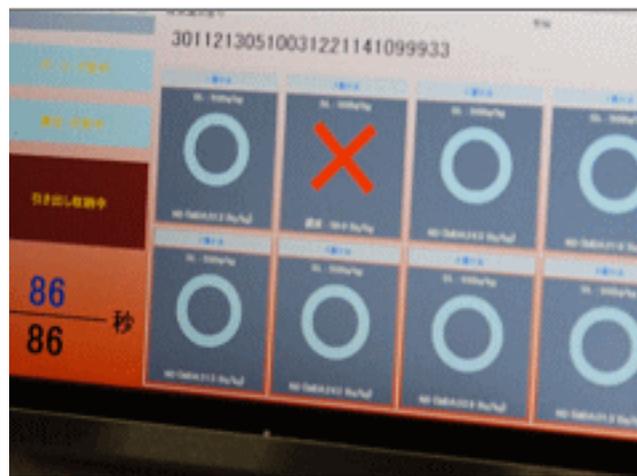


100Bq/kg超過: 2012年度 10,335,000袋中71袋
2013年度 10,809,000袋中28袋
2014年度(10月10日現在)
10,956,000袋中2袋

あんぽ柿の全数調査



“ふくしま新発売”より



“朝日新聞”HPより

◎農産物の安全の取組み

◎放射性物質の畑作物への移行

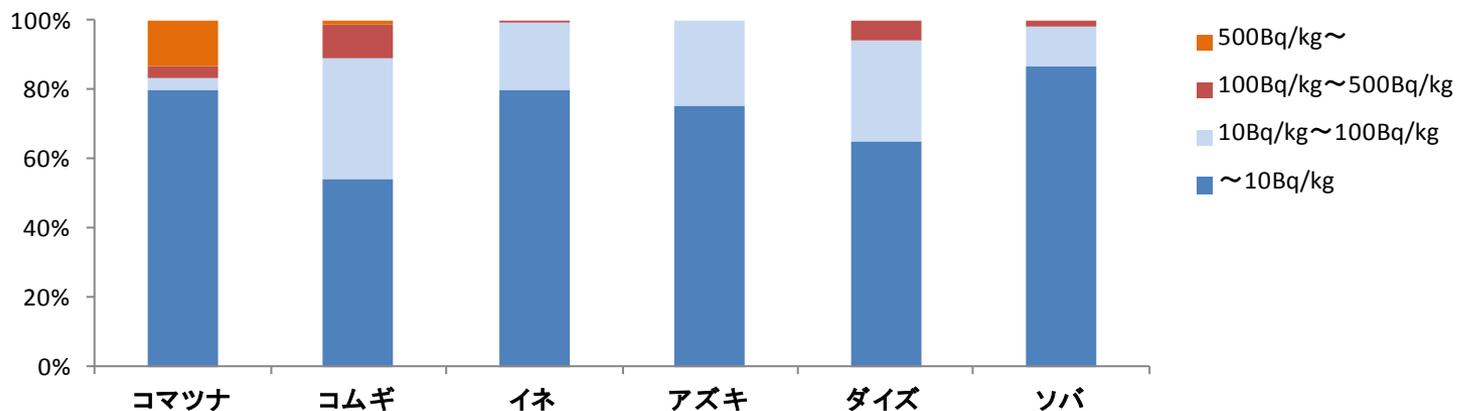
1 ダイズ

2 吸収メカニズムの検討

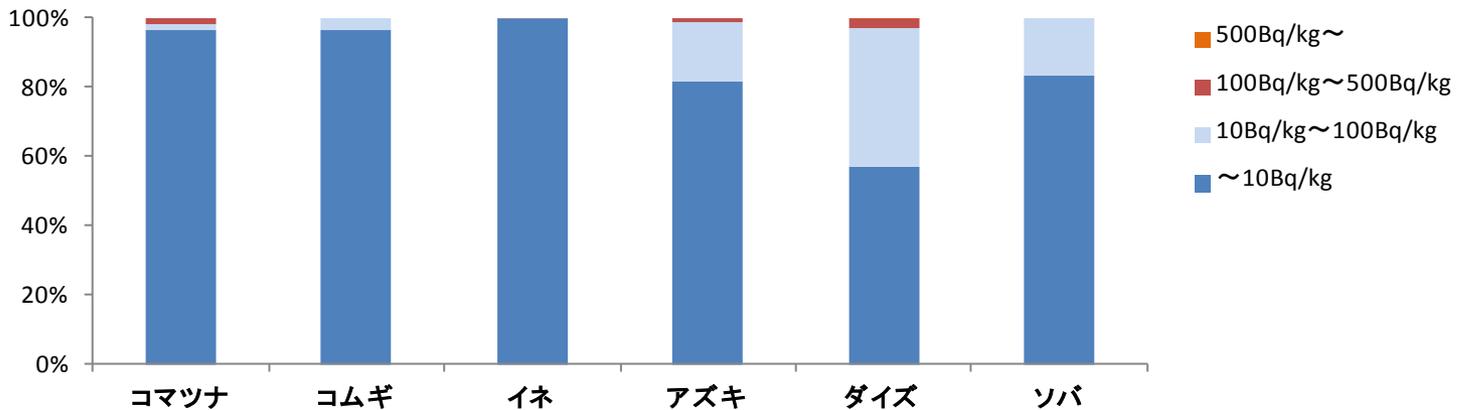
3 問題点

モニタリング検査結果(福島県)

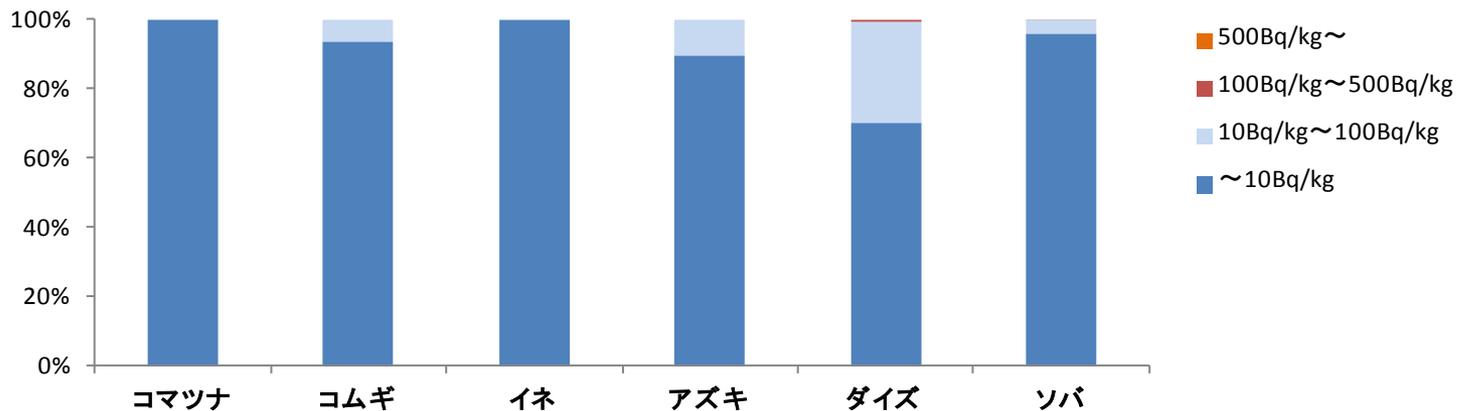
2011年



2012年

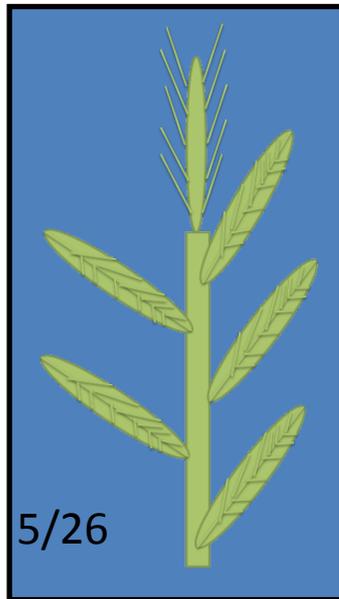
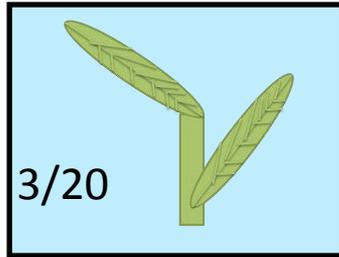


2013年

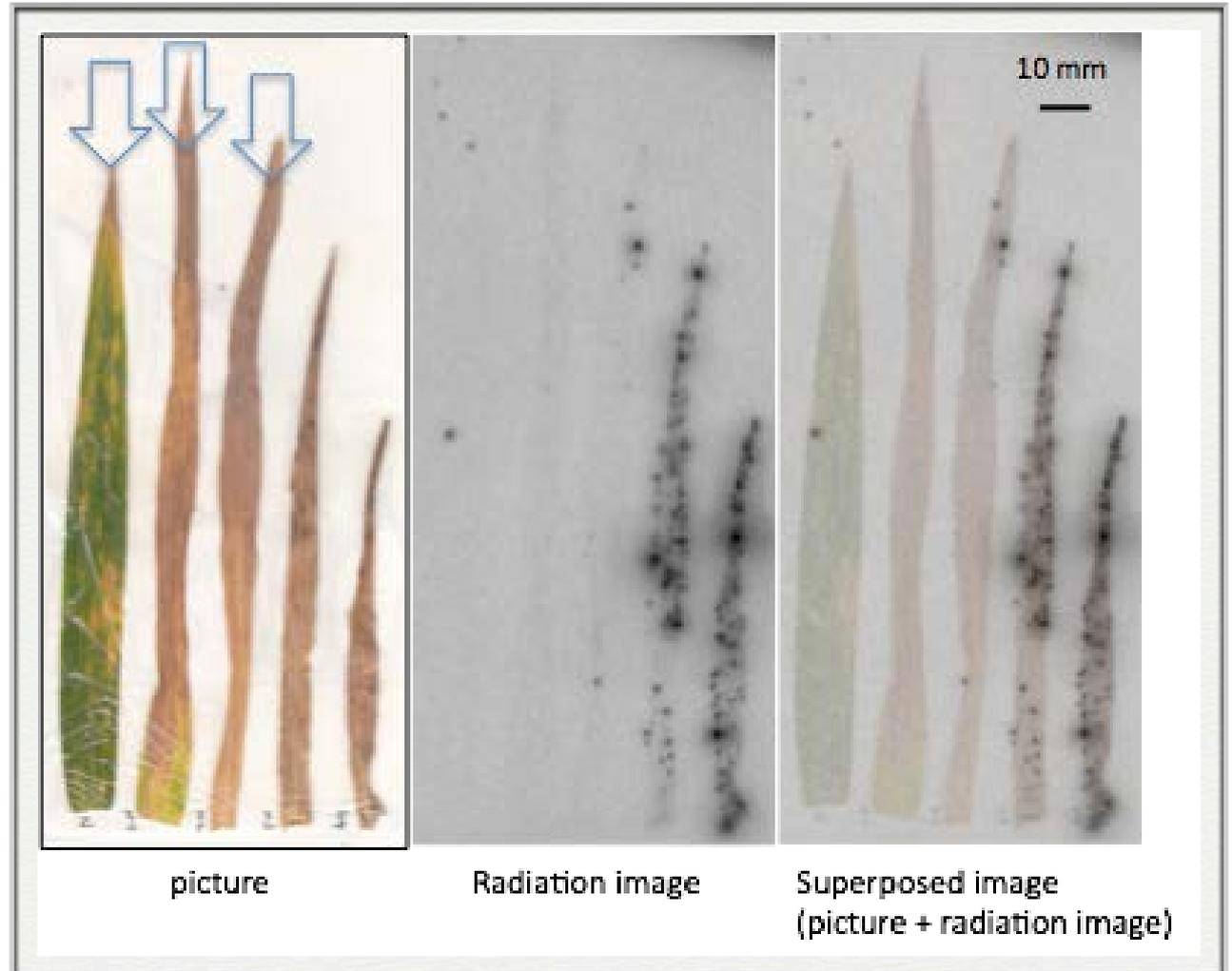


コムギの汚染の状況

2011年5月26日



wheat



ダイズ



世界の生産地(約2億トン)

- (1)アメリカ(8,205万トン)
 - (2)ブラジル(6,570万トン)
 - (3)アルゼンチン(4,040万トン)
 - (4)中国(1,280万トン)
 - (5)インド(1,150万トン)
- (資料:FAOSTAT)

世界第4位の生産量

食用消費、植物油としての利用、脱脂大豆
(油のしぼりかす)

国内の生産地

- (1)北海道
- (2)宮城
- (3)佐賀
- (4)福岡
- (5)秋田
- (6)滋賀
- (7)新潟
- (8)山形
- (9)富山
- (10)愛知

○ 我が国の大豆の需要量 (平成24年)



○ 食用大豆の国産、輸入割合 (平成24年)



○ 国産大豆の用途別供給割合 (平成23年)

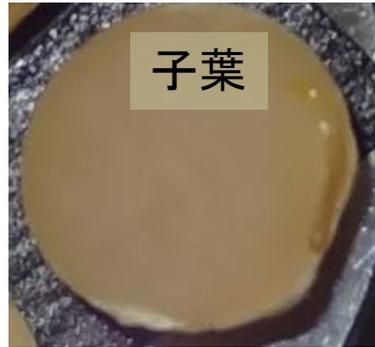


きな粉、お菓子等

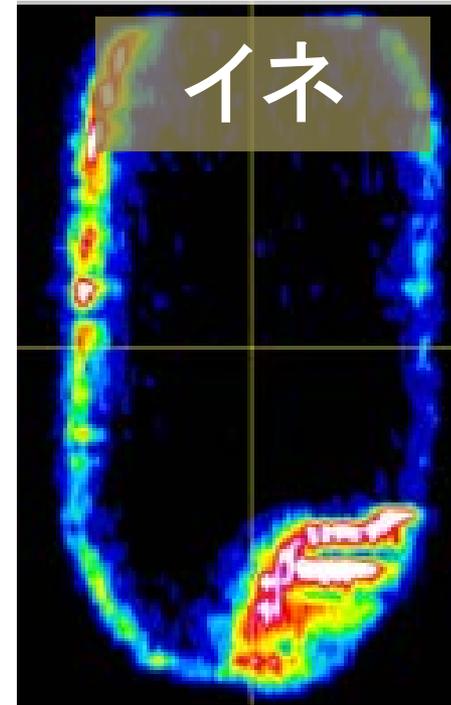
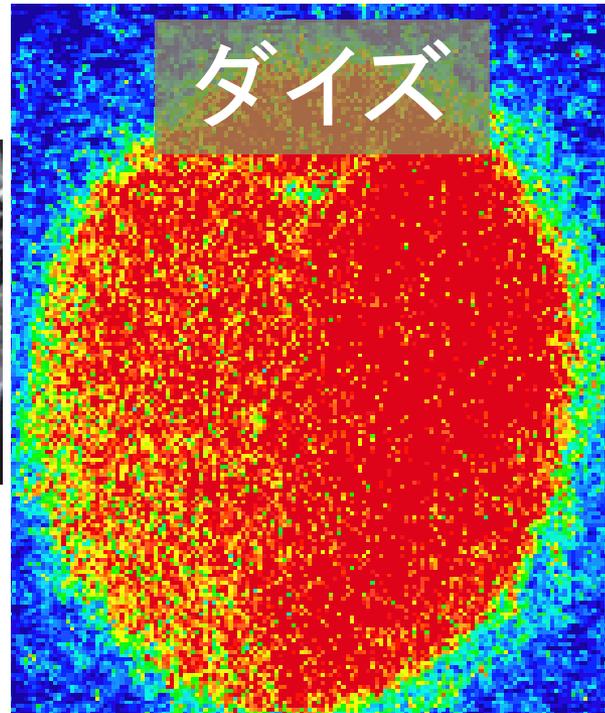
注:()内は各用途における国産シェアである。

(農林水産省HPより)

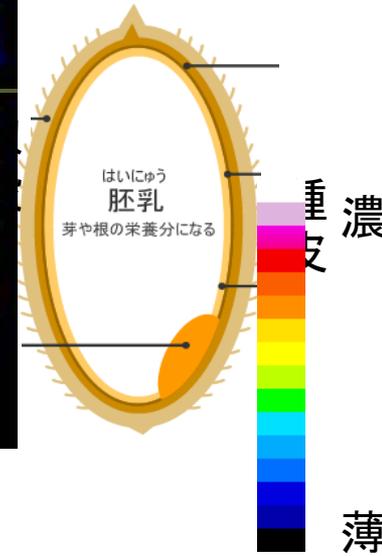
子実中の放射性セシウム分布



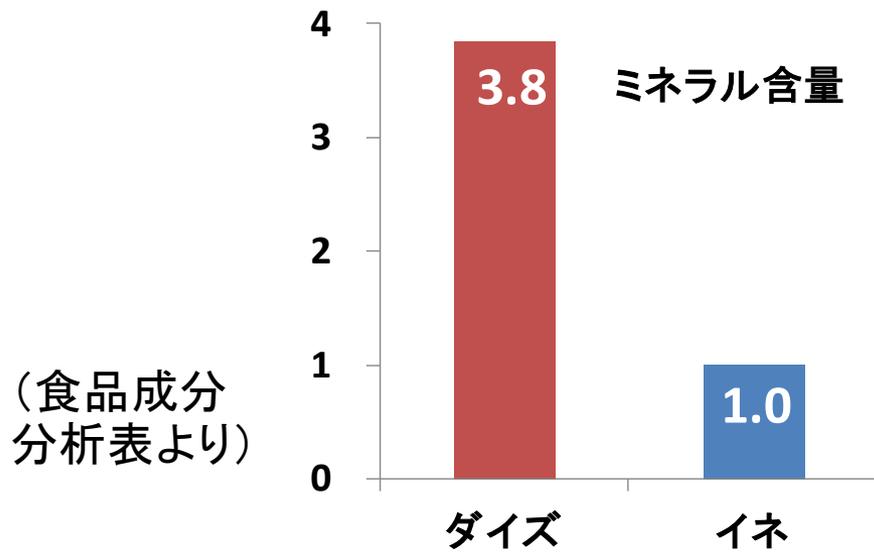
ダイズは
無胚乳種子



米の構造



(広瀬博士撮影)



ダイズ子実(イネに対し)
ミネラル含量: 3.8倍
カリウム含量: 7.6倍
カルシウム含量: 24倍

各作物の成分(食品成分分析表より)

	コマツナ	コムギ	イネ	アズキ	ダイズ	ソバ
水分	94.1	13.5	15.5	15.5	12.5	13.5
タンパク質	1.5	10.5	7.4	20.3	35.5	12.0
脂質	0.2	3.0	3.0	2.2	19.0	3.1
炭水化物	2.4	71.4	72.8	58.7	28.2	69.6
灰分	1.3	1.6	1.3	3.3	5.0	1.8
カリウム	500	460	250	1500	1900	410
リン	45	350	300	350	580	400
カルシウム	170	24	10	75	240	17
マグネシウム	12	80	110	120	220	190
鉄	3	3	6	5	9	3
ナトリウム	15	2	1	1	1	2

上段はg/100g、下段は灰分の内訳についてmg/100g

その他微量成分
『機能性成分』
ビタミンB1、ビタミンE、サポニン、イソフラボンといった機能性成分を含みます。

タンパク質 40%
『畑の肉！』
タンパク質の割合は肉に匹敵します。
『水に溶ける』『ゲル化特性』といった加工特性を持ちます。

ダイズ種子の成分



炭水化物 30%
『食物繊維が三分の二』
不溶性のものがほとんどです。
『水溶性食物繊維で広がる用途』
食物繊維を水溶性として抽出することに成功し用途が広がっています。

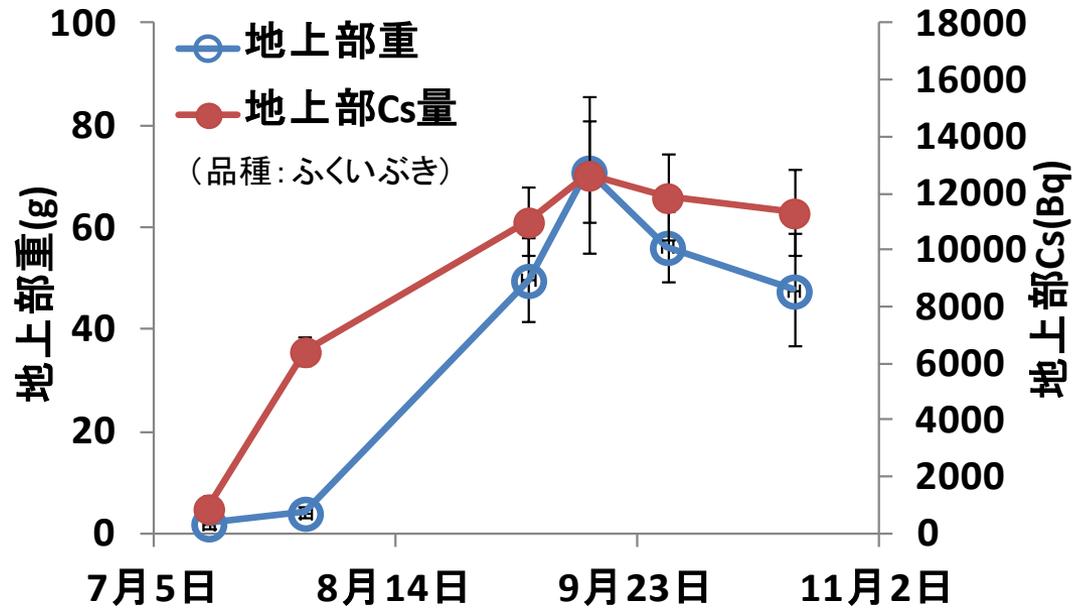
脂質 20%
『ダイズの消費量一位は製油』
ダイズは油とタンパク質を共に多く含みます。
『必須脂肪酸の供給源』
α-リノレン酸や、リノール酸の供給源となります。

(北大・植物遺伝資源学研HP)

<http://www.agr.hokudai.ac.jp/ikushu/idenshigen/taikanseyo.html>

作物名	脂質	炭水化物	タンパク質	水分
小麦（玄穀）	3.1%	72.2%	10.8%	12.5%
米（玄米）	2.7%	73.8%	6.8%	15.5%
とうもろこし（玄穀）	5.0%	70.6%	8.6%	14.5%
ばれいしょ（塊茎、生）	0.1%	17.6%	1.6%	79.8%
ごま（乾）	51.9%	18.4%	19.8%	4.7%
ダイズ（乾）	19.0%	28.2%	35.3%	12.5%
かぼちゃ（種子）	51.8%	12.0%	26.5%	4.5%
あずき（乾）	2.2%	58.7%	20.3%	15.5%

生育期間中の放射性Cs吸収



➡放射性Cs吸収は、地上部重と共に9月中旬まで増加

◎農産物の安全の取組み

◎放射性物質の畑作物への移行

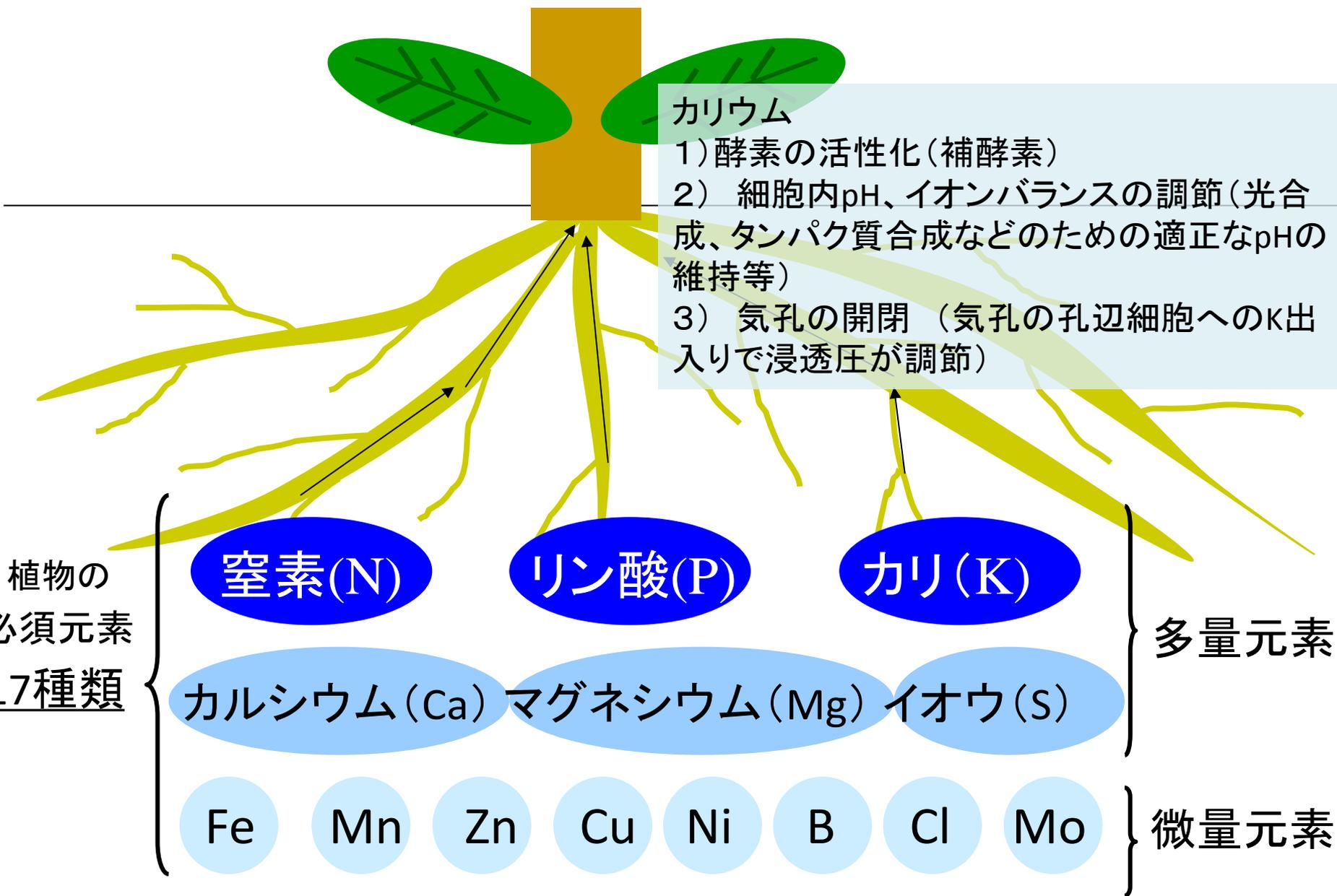
1 ダイズ

2 吸収メカニズム

・品種
・カリウム

3 問題点

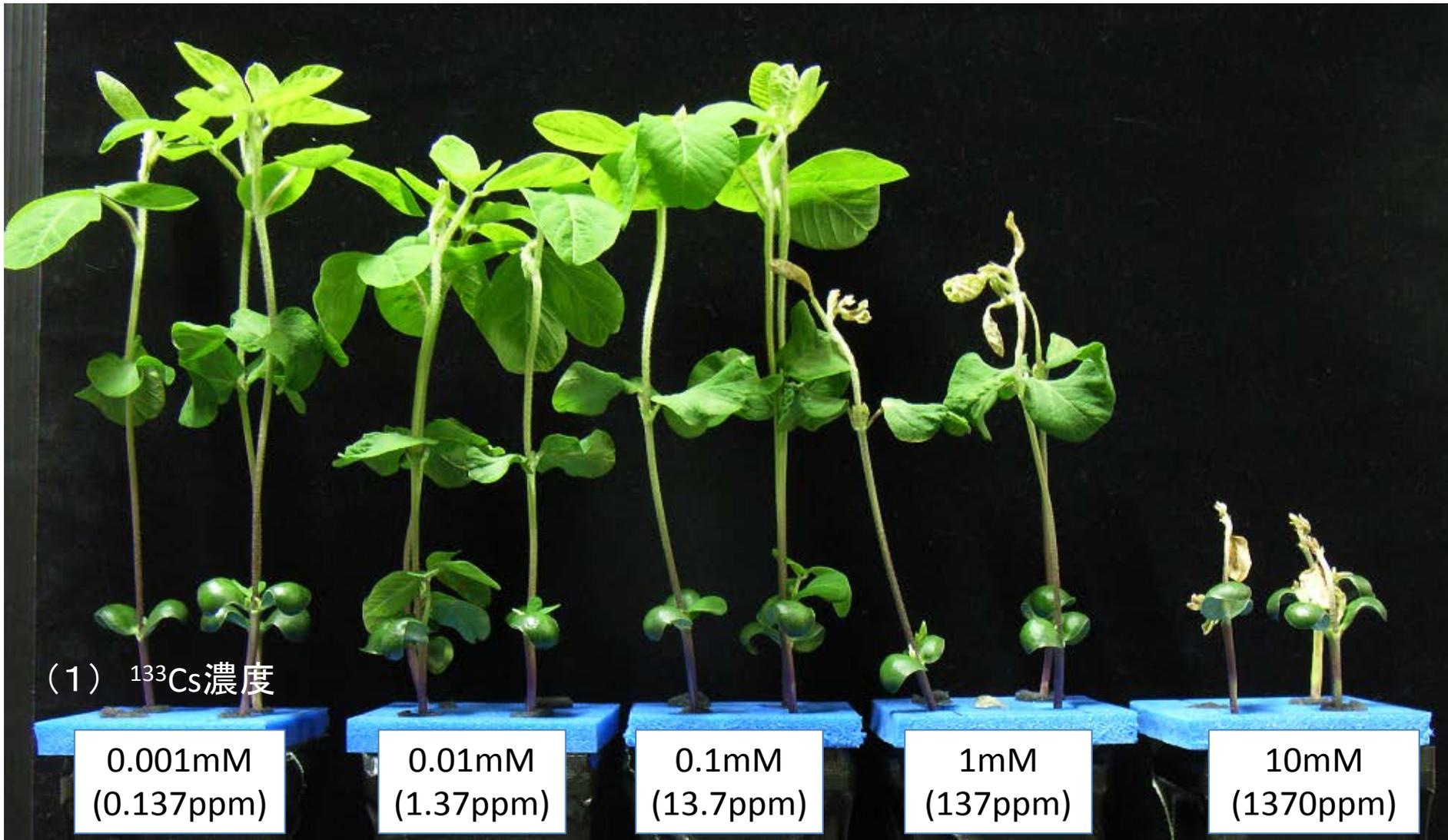
植物に必要なもの(元素)



セシウムは必須元素ではない
なぜ吸収するのか？

(参考)

^{137}Cs : 1000Bq/kg \rightarrow 2pmol/kg \rightarrow 2×10^{-9} mmol/kg

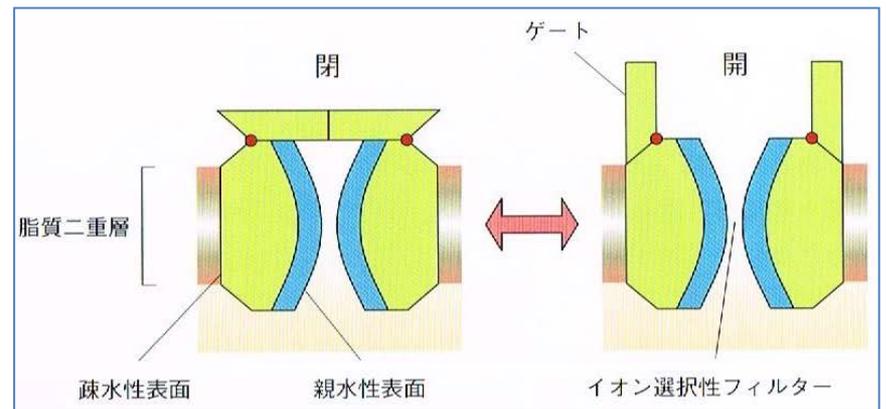
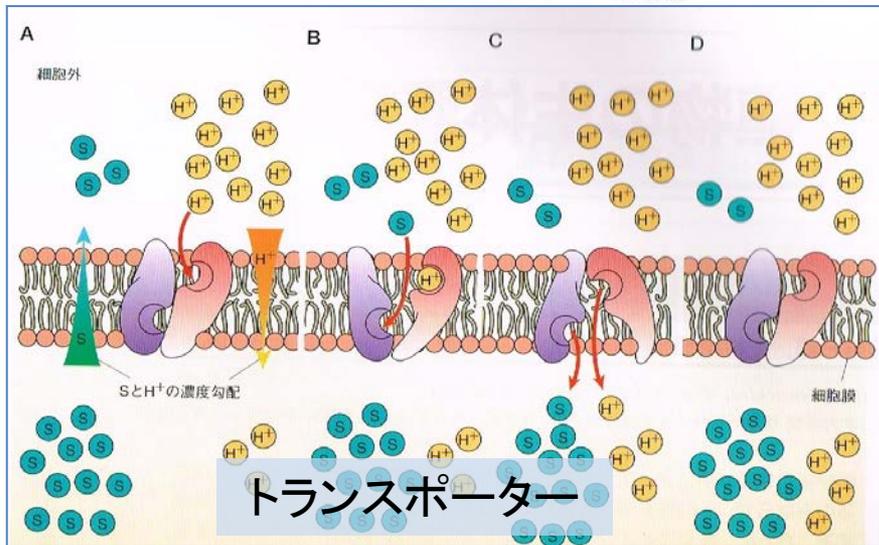
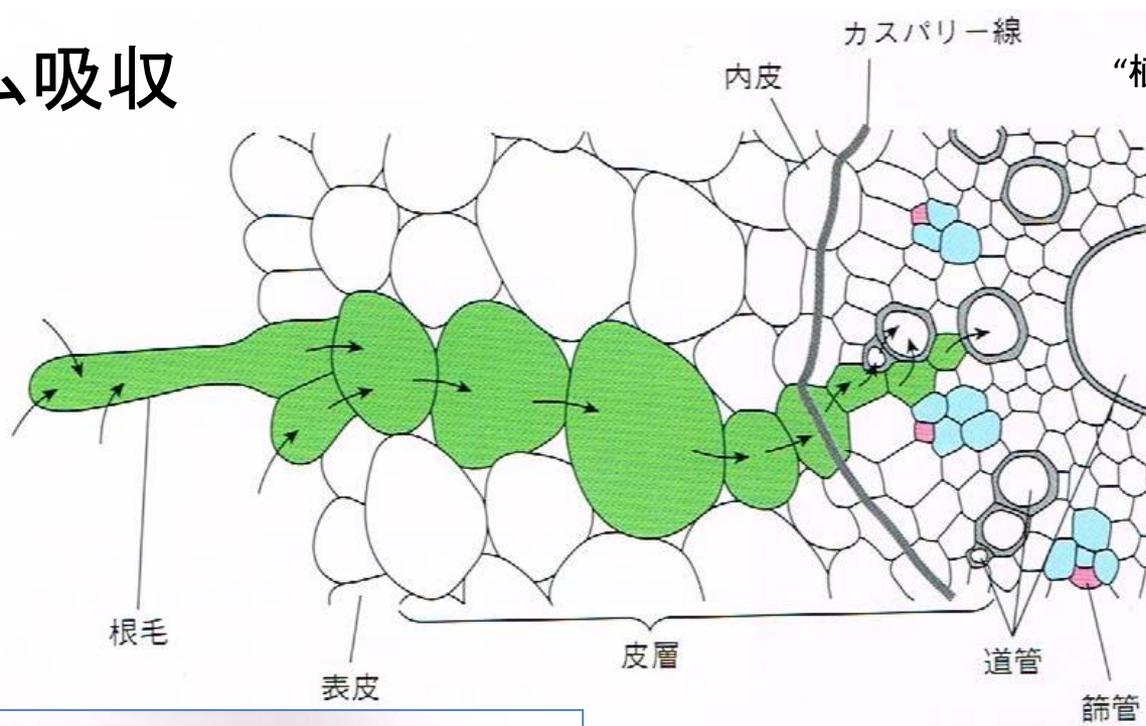


➔ Cs1mM以上で生育阻害

1/2Hoagland(-K) 10日間

セシウム吸収

“植物の膜輸送システム”より



品種の違い



世界のコア・コレクション

日本&世界イネコアコレクション 玄米中Cs濃度

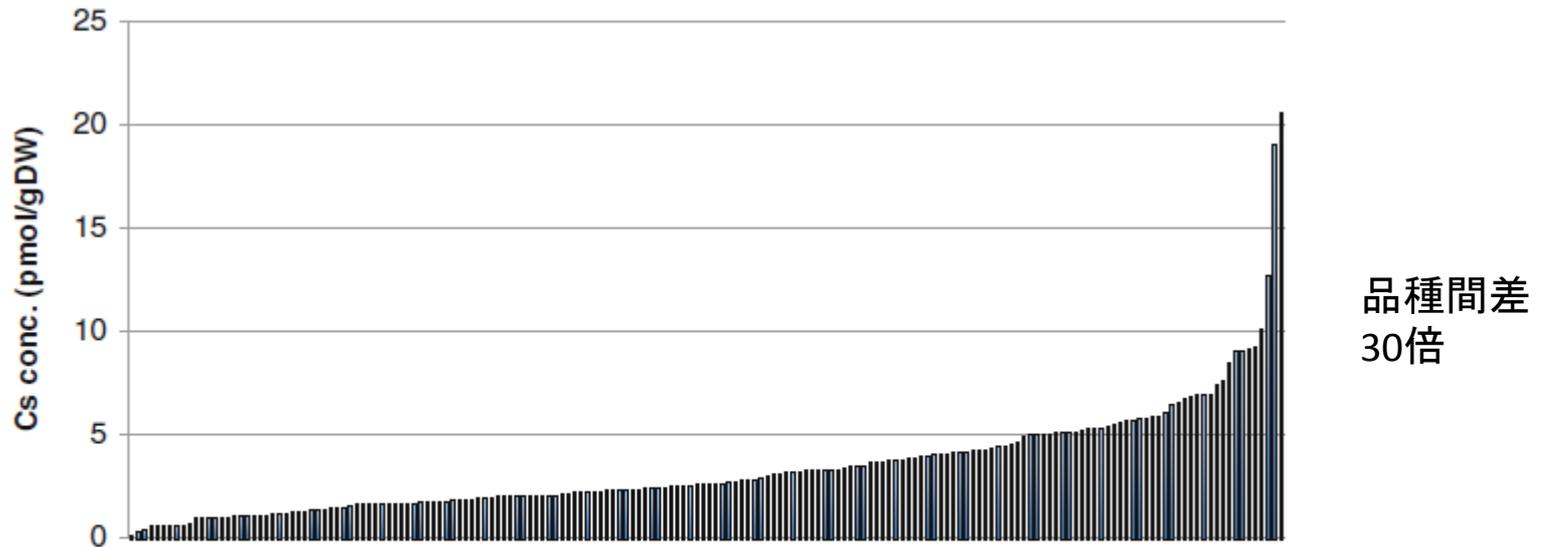


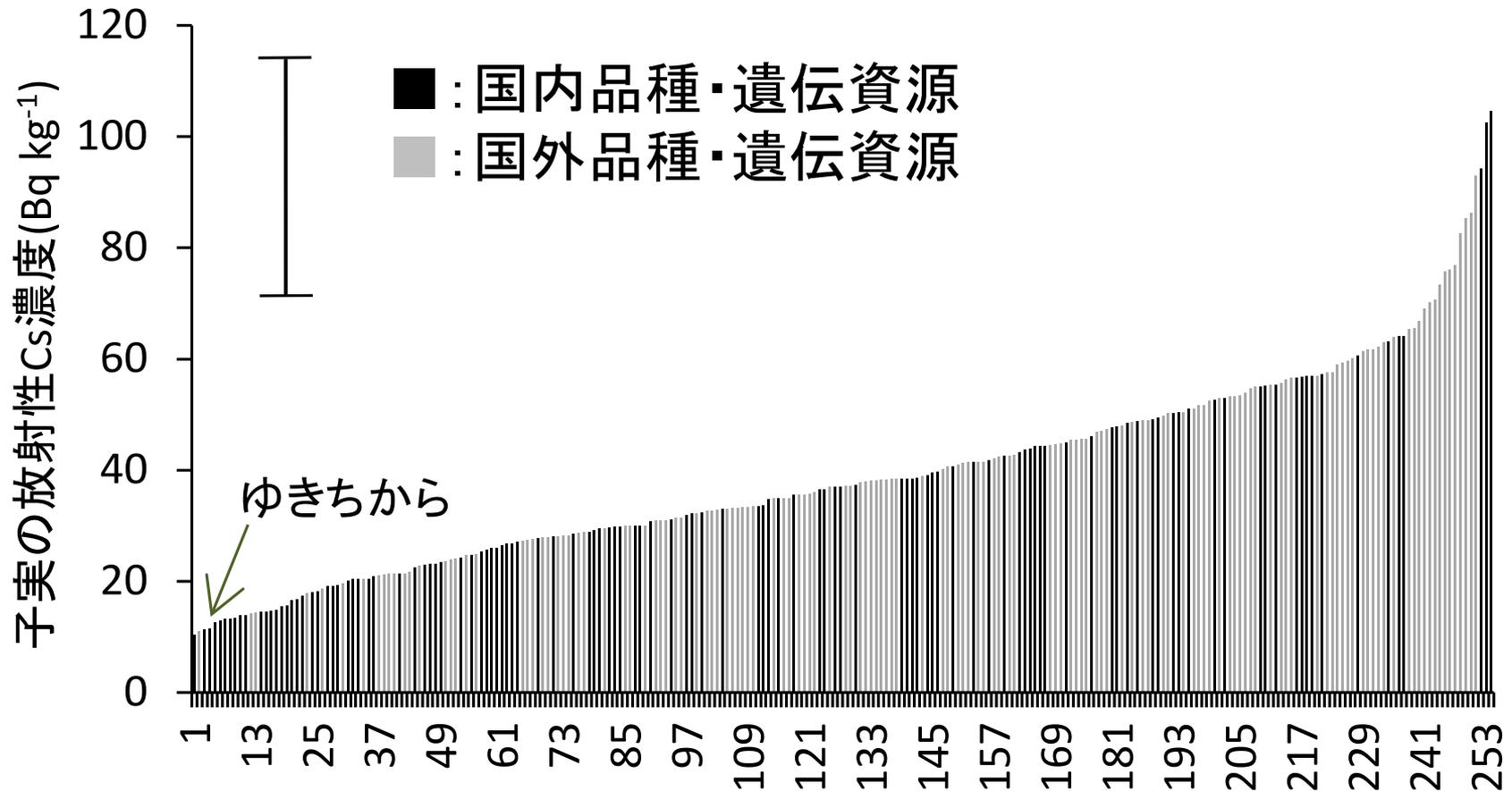
Fig. 4.1 Distribution of cold Cs (Cs-133) concentration in different rice cultivars grown in a rice field in Fukushima. More than 100 cultivars representing Japanese and overseas were grown in a rice field in Fukushima Prefecture in 2011. Cold Cs (Cs-133) concentration in brown rice was determined. Concentration was arranged in an ascending order. Concentration of each cultivar is shown by a bar. A wide range of difference in Cs concentration was observed

引用

[Agricultural Implications of the Fukushima Nuclear Accident
Cesium Uptake in Rice: Possible Transporter, Distribution, and Variation
Toru Fujiwara](#)

(藤原氏)

小麦254系統における子実の放射性Cs濃度



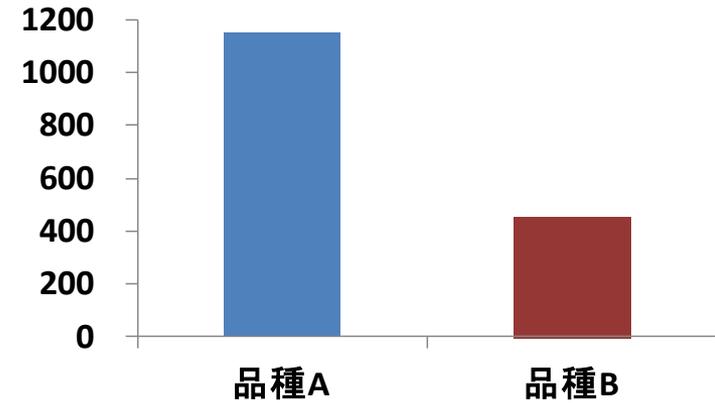
分散分析:P=0.026. バーは最小有意差(P<0.05)を示す.

系統別の吸収能解析

親



×



子



子世代の放射性セシウム吸収能を測定

放射性セシウム吸収に関する遺伝子座、遺伝子の探索 (QTL解析)

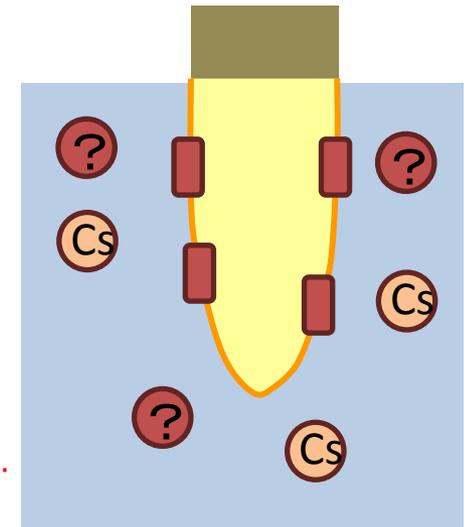
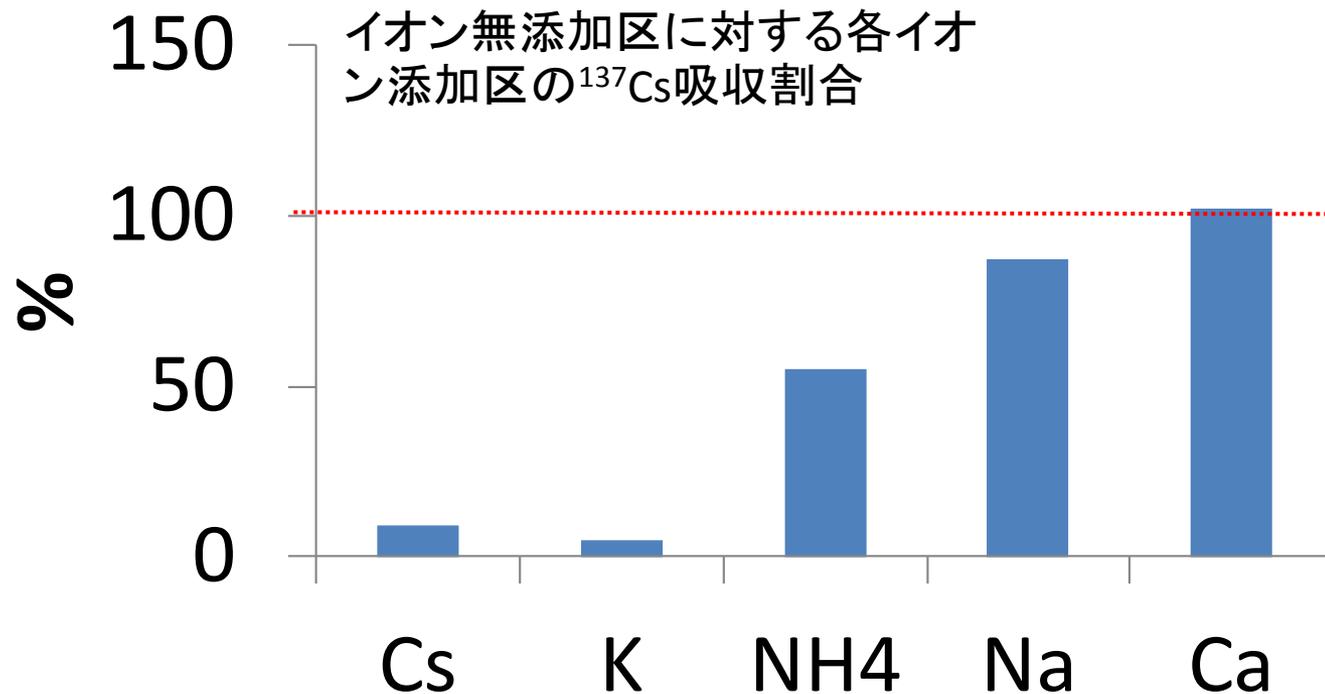
放射性セシウムを吸収しにくい品種育成

圃場での栽培

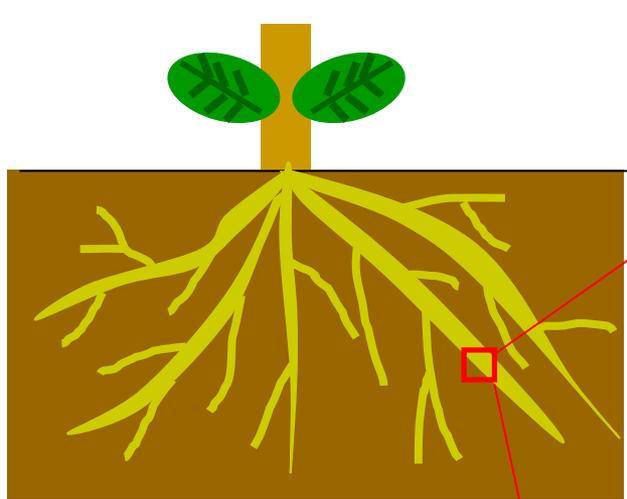


Cs吸収に及ぼす各イオンの影響

(1) 吸収時のイオン



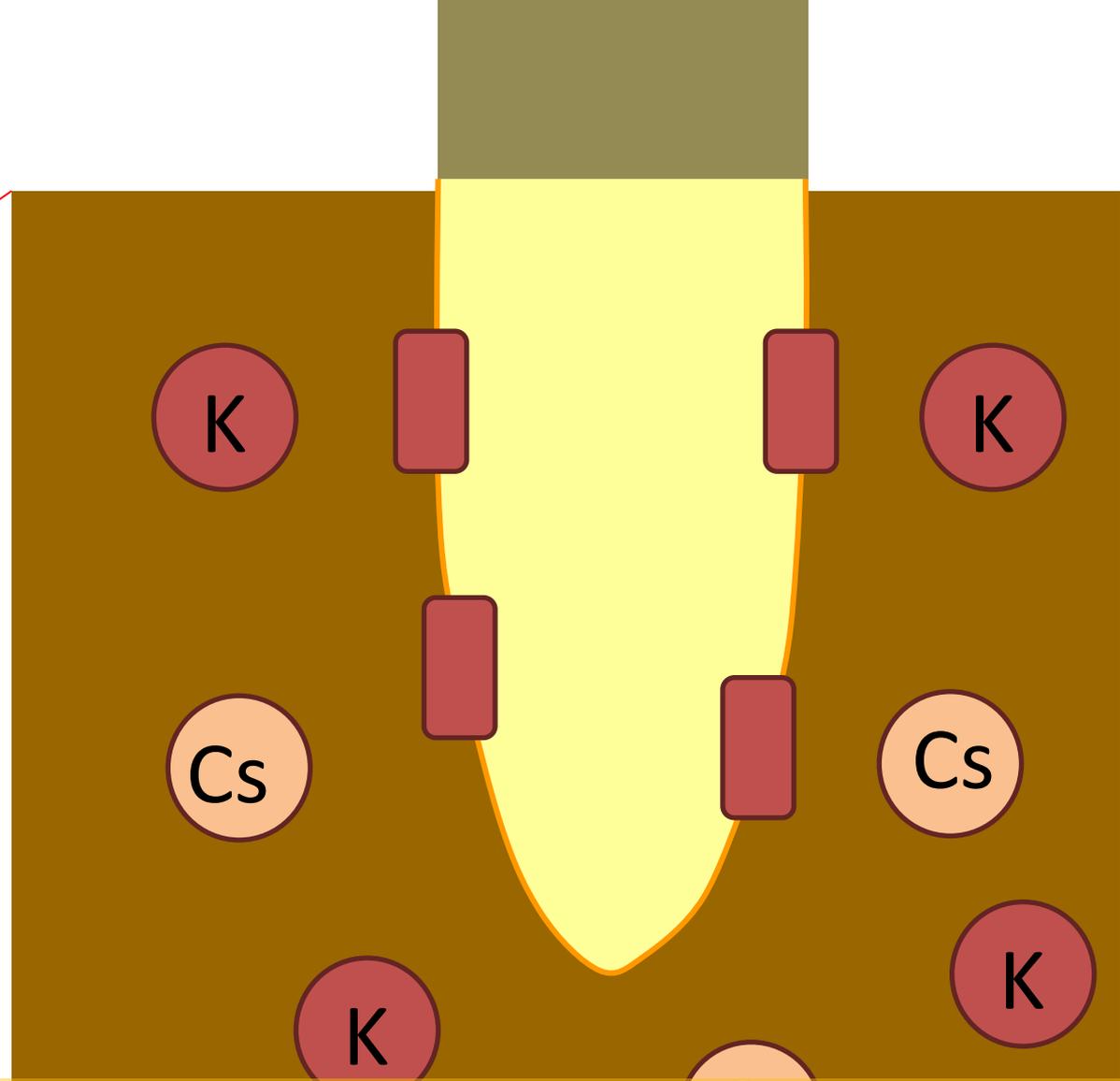
・Kとの競合でCs吸収は低下



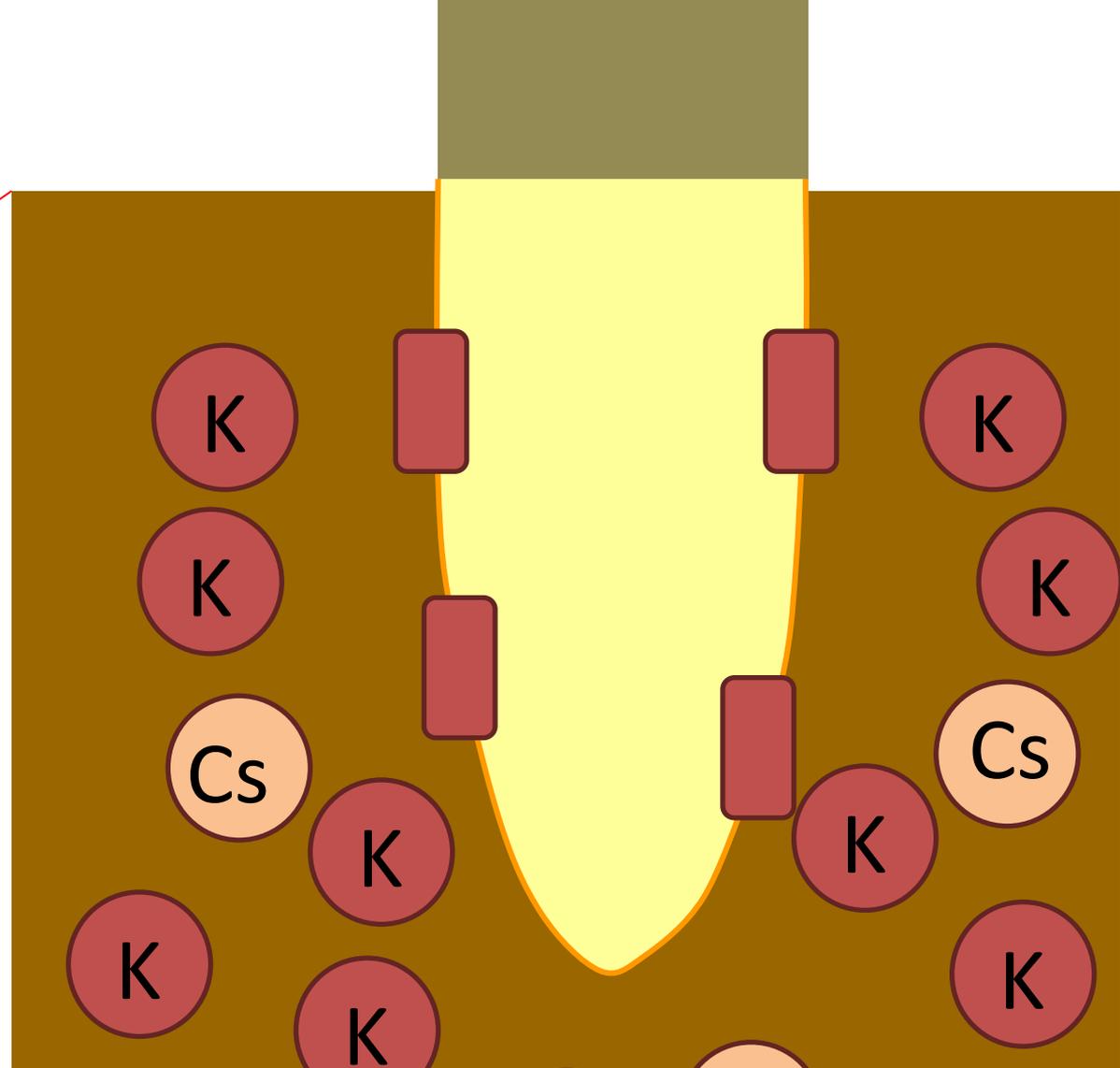
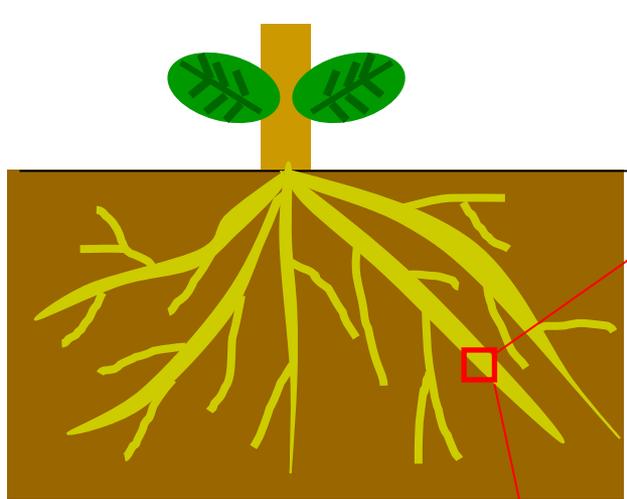
周期表

植物の
必須元素

1	2	3	4	5	6
1 H					
3 Li	4 Be				
11 Na	12 Mg				
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo
55 Cs	56 Ba	72 LA	73 Hf	74 Ta	75 W
87 Fr	88 Ra	104 AC	105 Rf	106 Db	107 Sg



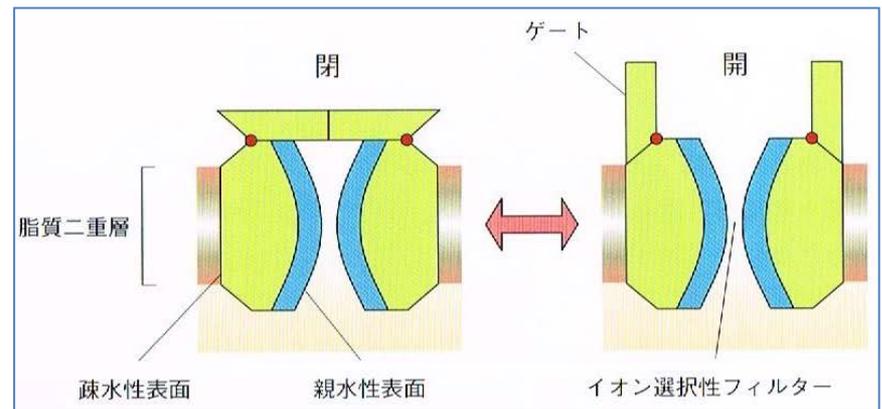
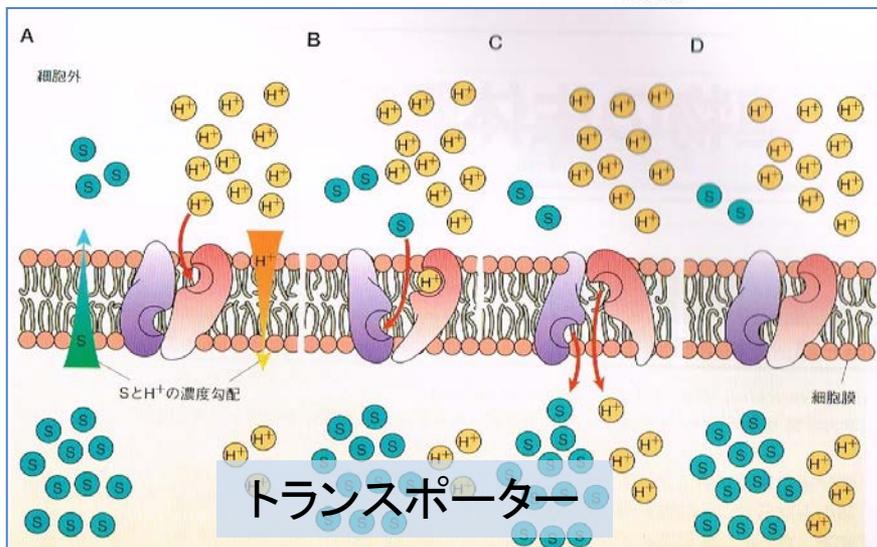
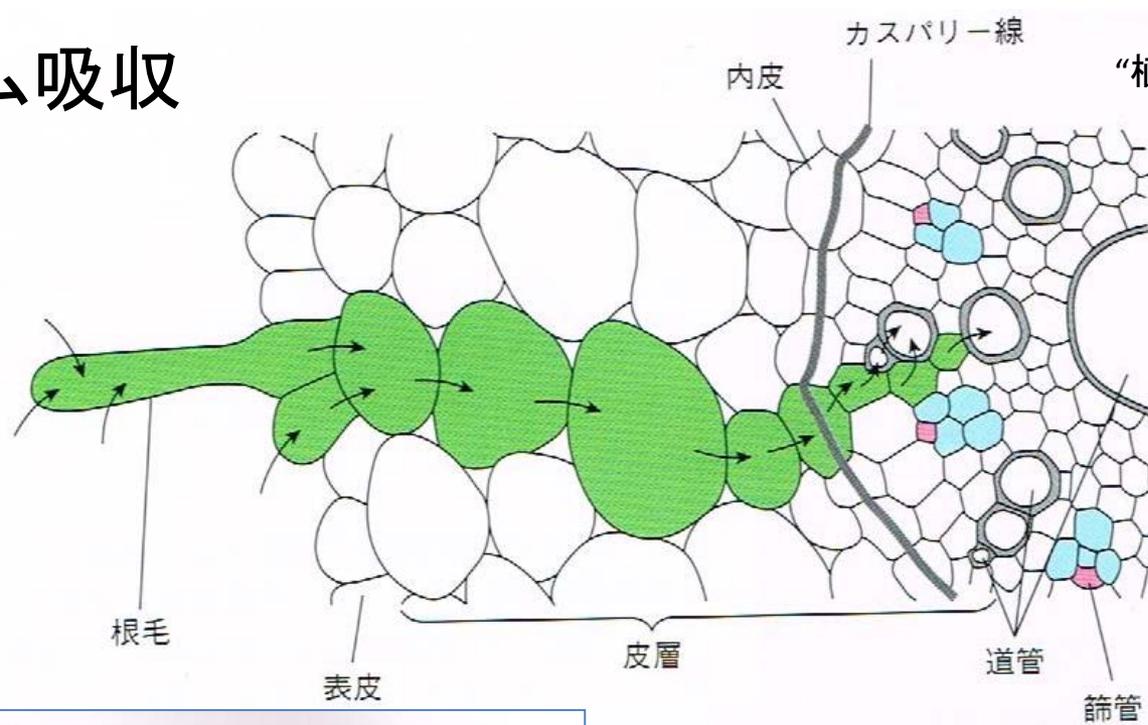
セシウムとカリウム→似(1価アルカリ金属)
植物はカリウムと間違いセシウムを吸収



セシウムに対するカリウムの割合を増やす
→セシウムの吸収が減少する

セシウム吸収

“植物の膜輸送システム”より



セシウムの吸収にはカリウムと同じ経路？
(カリウム吸収時にセシウムも吸収)？

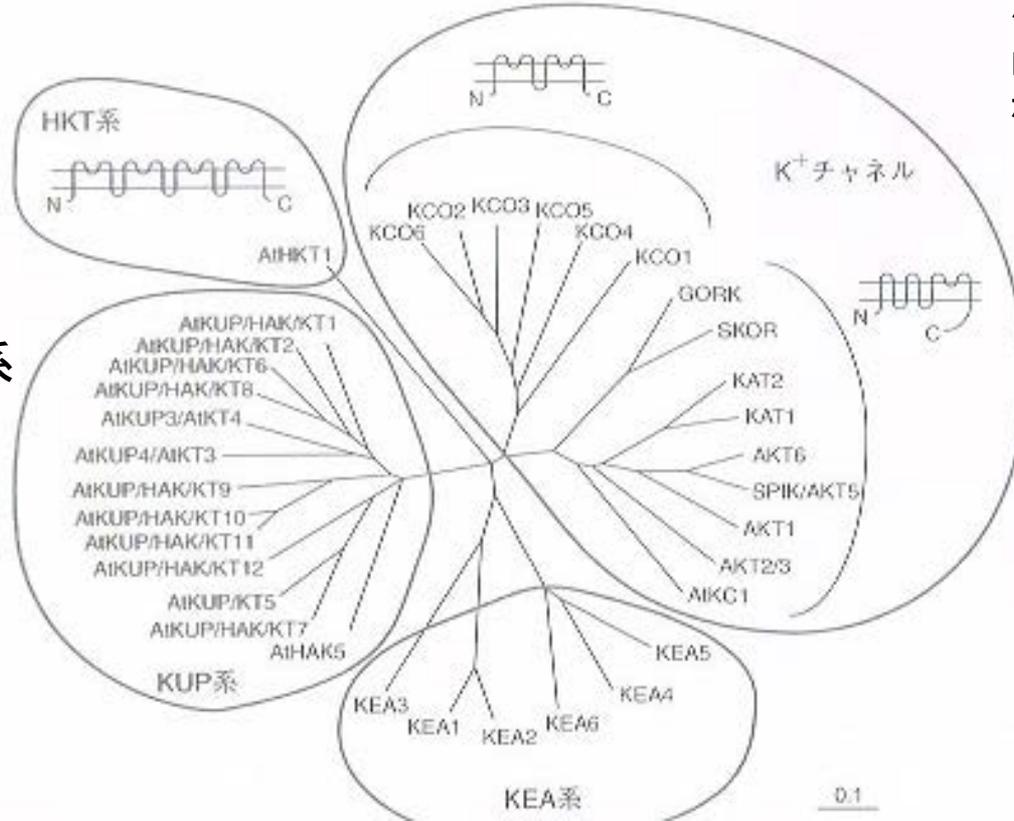
カリウム輸送系

シロイヌナズナに存在する
K⁺チャンネルとK⁺トランス
ポーターの系統樹

“植物の膜輸送システム”より

トランスポーター

- ・Ktr/Trk/HKT系
- ・KUP/HAK/KT系
- ・KEA系



チャンネル

- ・Shakerファミリー
- SKORサブ
- KATサブ 等
- ・KCOファミリー

トランスポーター

a. HKT1

- K欠で発現 (Wang 1998)
- KとCs識別できない (Sacchi 1997)
- KとNaは選択 (Gassmann 1996)

b. KUP/HAK/KT (White 2000)

- K欠で発現
- Cs共存でK吸収に影響 (KUP1)

チャンネル

a. KAT1 (Schachtman et al. 1992)

- KとCsは選択

導管へ排出

SKOR

- K多で増加

KUP6

吸収: K濃度200μM以上で、高親和性
TPからチャンネルに移行 (Zhu 2000)

◎農産物の安全の取組み

◎放射性物質の畑作物への移行

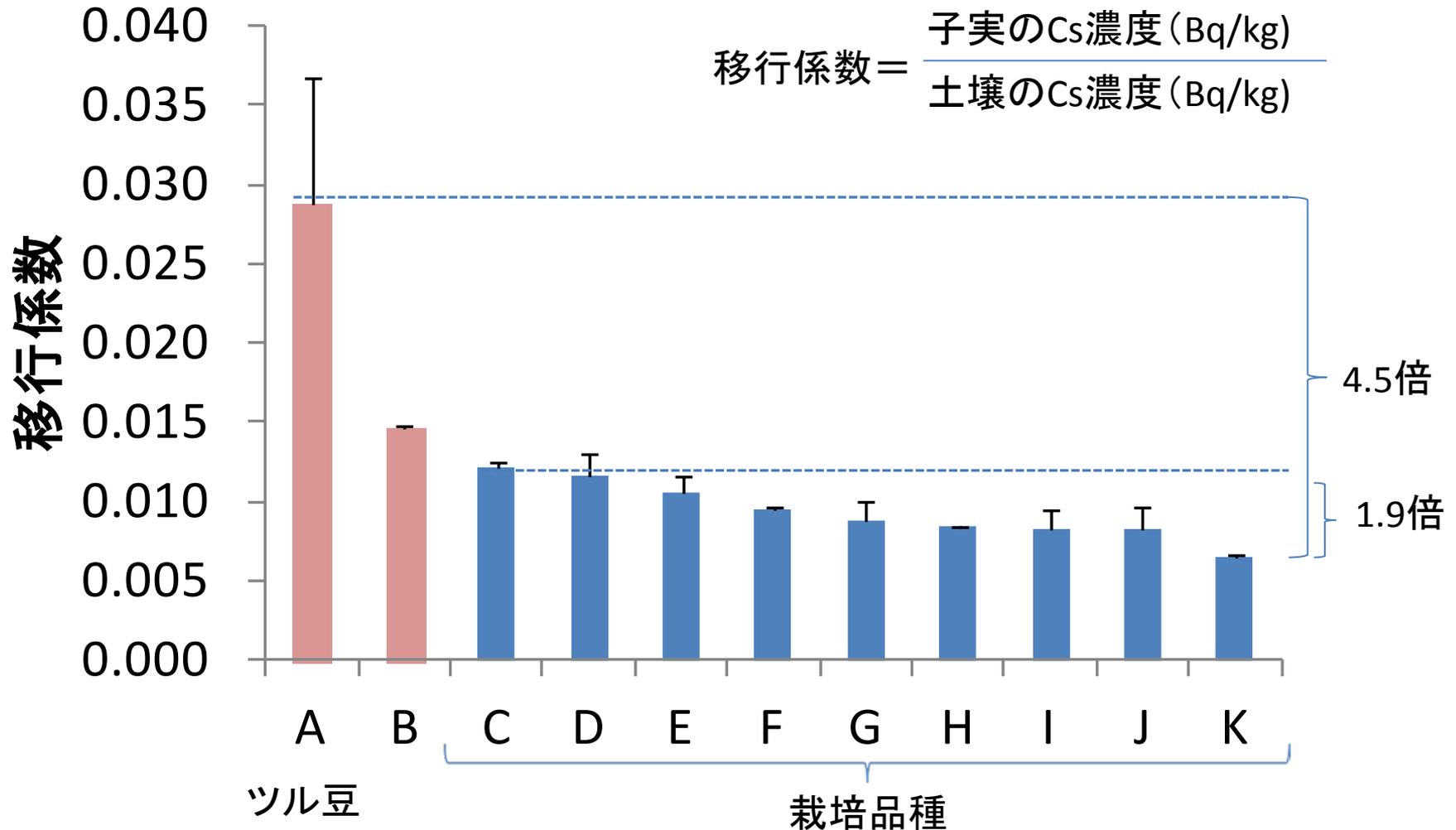
1 ダイズ

2 吸収メカニズム

3 問題点

- ・品種
- ・カリウム
- ・窒素
- ・除染

栽培品種別の移行係数



平均TF0.012 AのTFが高い(最小値との比4.5倍)
栽培品種間(C~J)の最大値と最小値の比1.9倍

積極的なK施肥

「がんばろう ふくしま!」農業技術情報（第24号）

平成24年4月10日

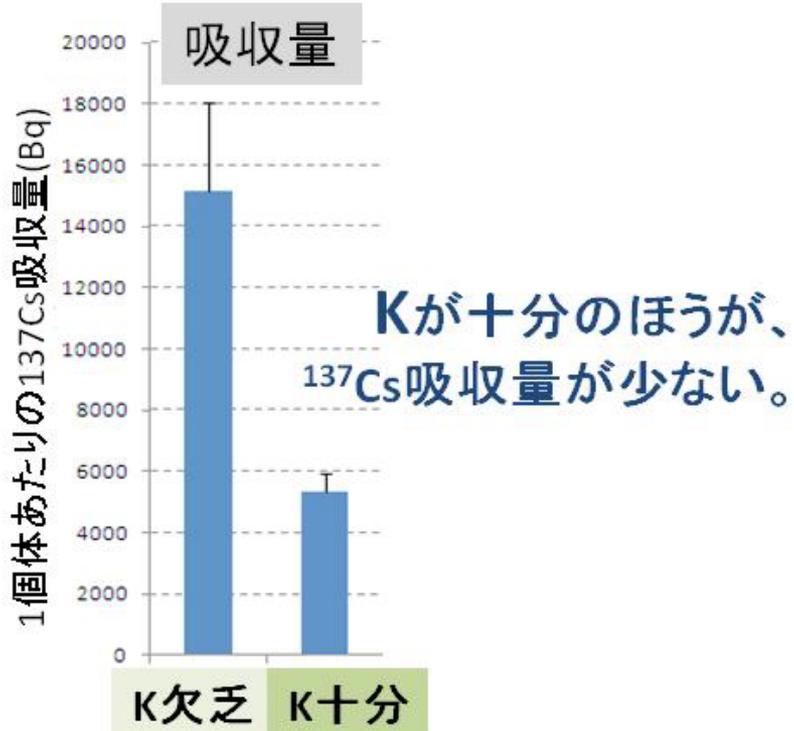
水稻の放射性セシウム対策としてのカリ施用

福島県農林水産部

表-4 カリ施用の一般的目安（2倍量=12~20kg/10aを目安とする）

区 分	基 肥	追 肥	合 計
慣行施肥（カリ成分量） kg/10a	6 ~ 8	2	8 ~ 10
2倍量（カリ成分量） kg/10a	12 ~ 16	4	16 ~ 20
今年のカリ設計目安 kg/10a	8 ~ 16	4以上	12 ~ 20

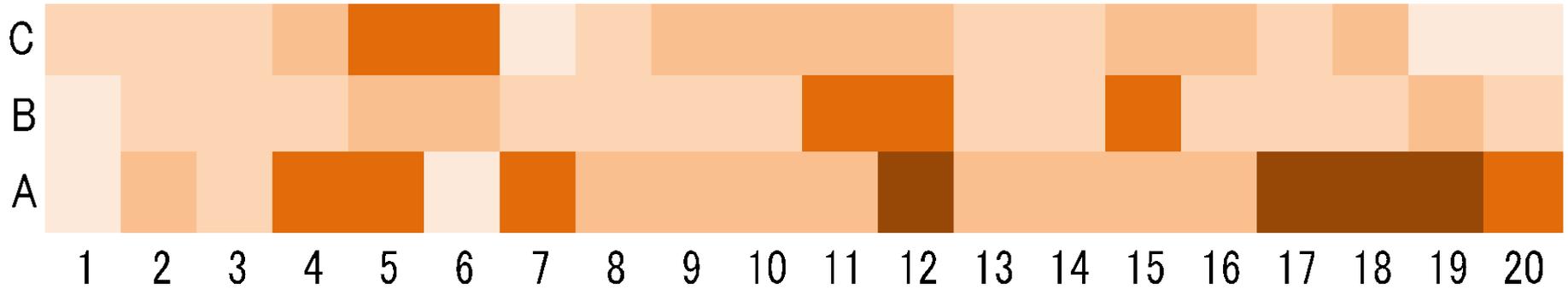
カリウム施肥



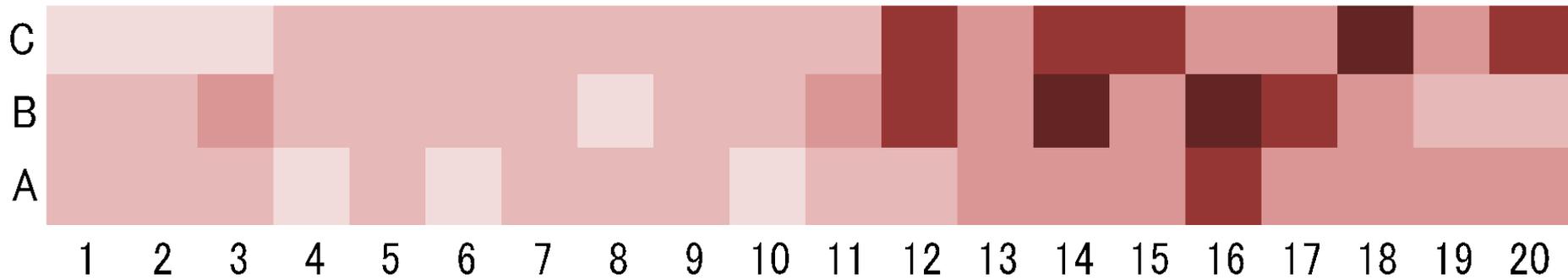


Cs分布

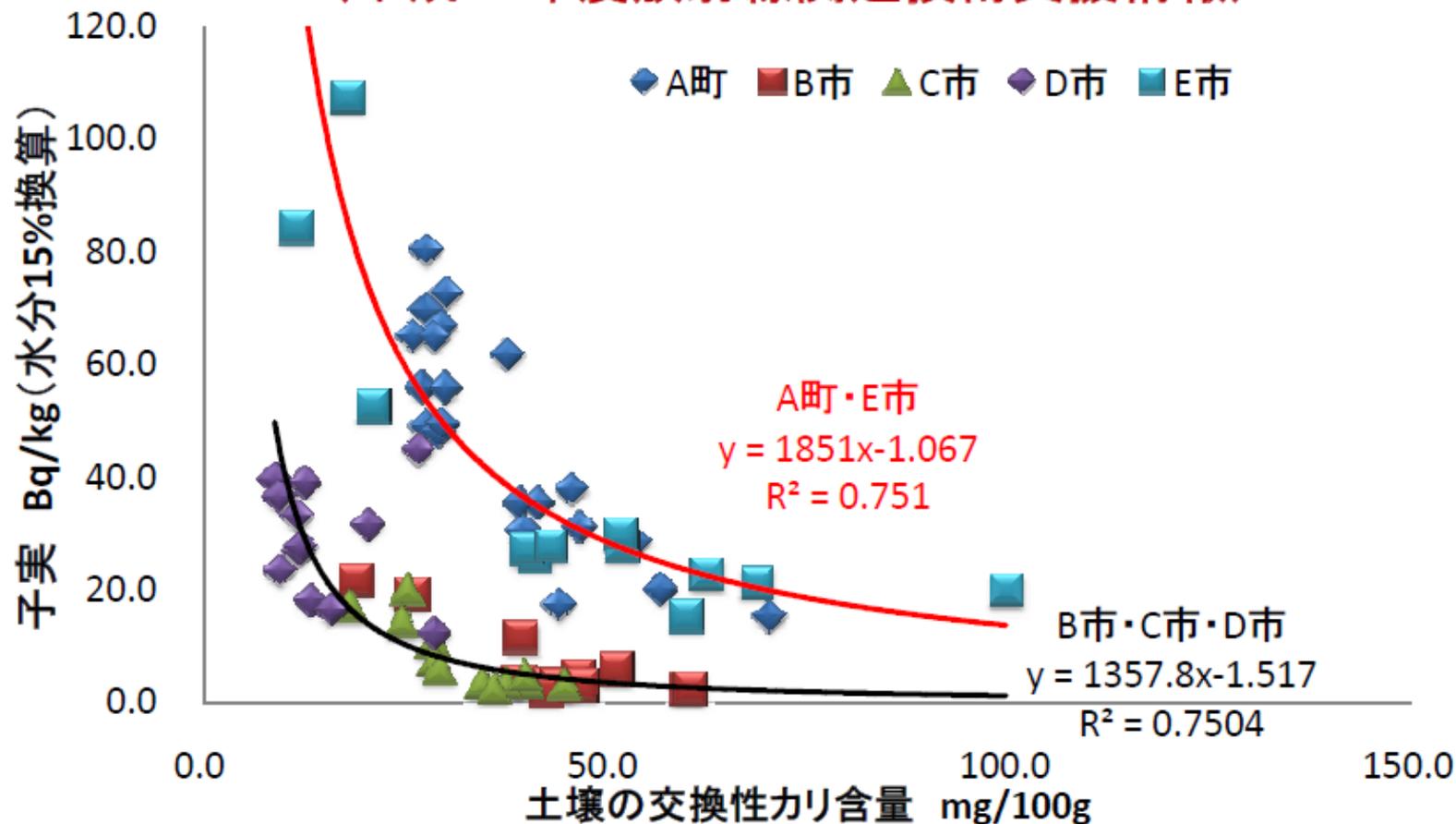
土壌



ソバ



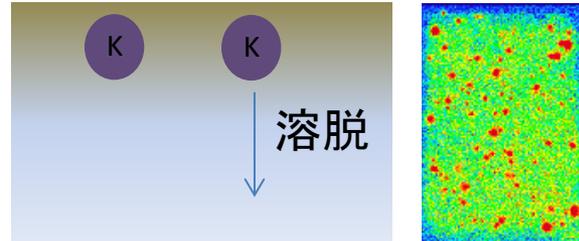
土壌の交換性カリと 子実の放射性セシウム(134+137)濃度 (平成25年度放射線関連技術支援情報)



低吸収・蓄積ダイズ産出の技術対策

カリウム施肥

- ・カリウムは溶脱しやすい
- ・放射性セシウムは不均一

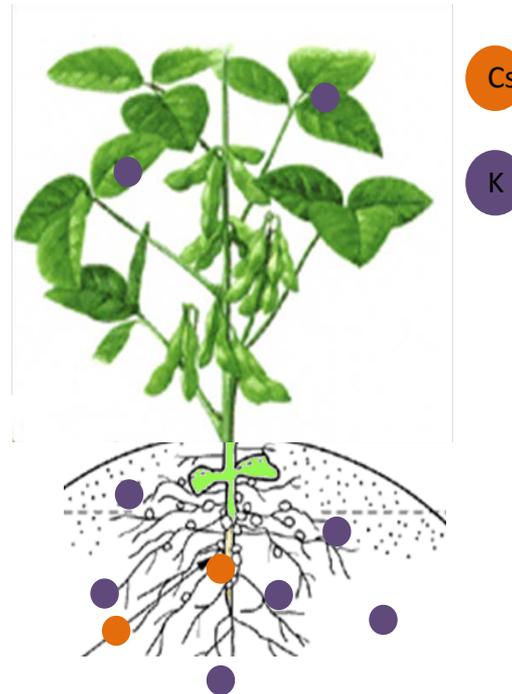


効果的な施肥法の検討

体内K濃度を一定以上に維持
→Csの吸収抑制

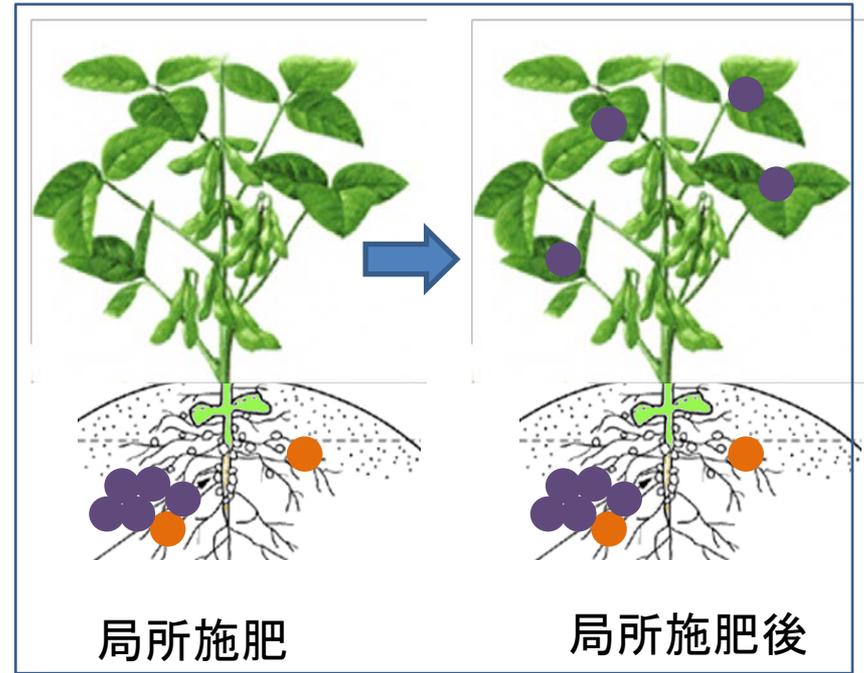
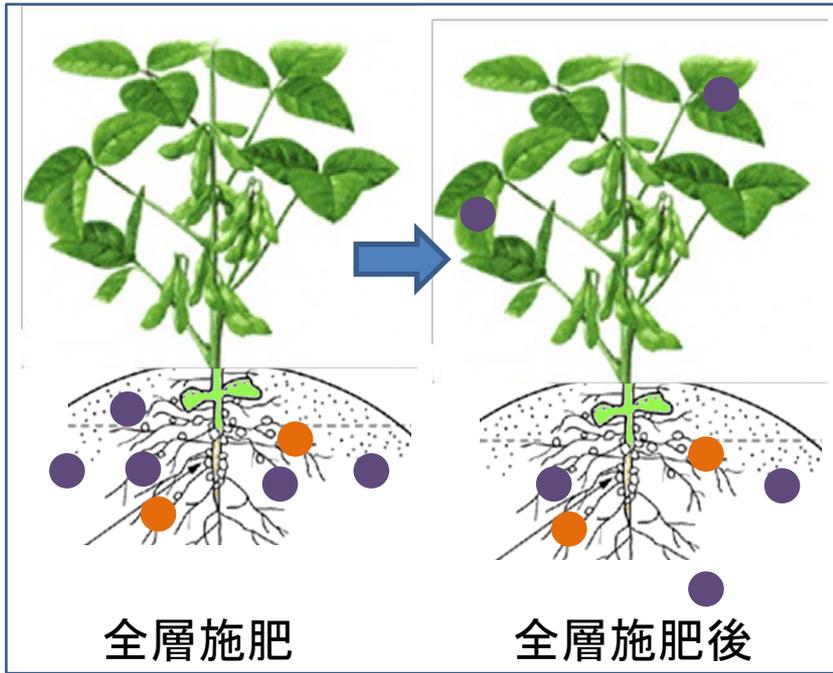
- ・Cs分布はコントロール不可
- ・K肥料分布はコントロール可

- ◎ カリ追肥
- ◎ 葉面散布
- ◎ 局所施肥



局所施肥

Cs
K

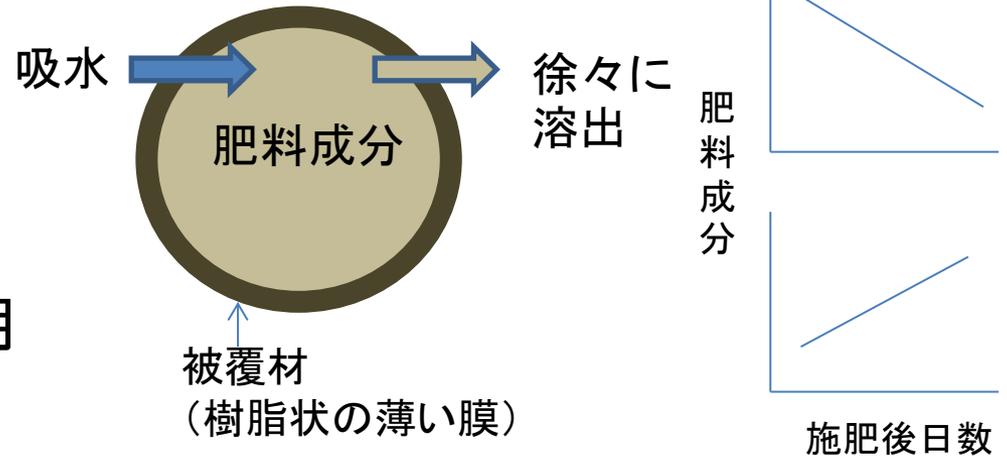


局所施肥の問題点

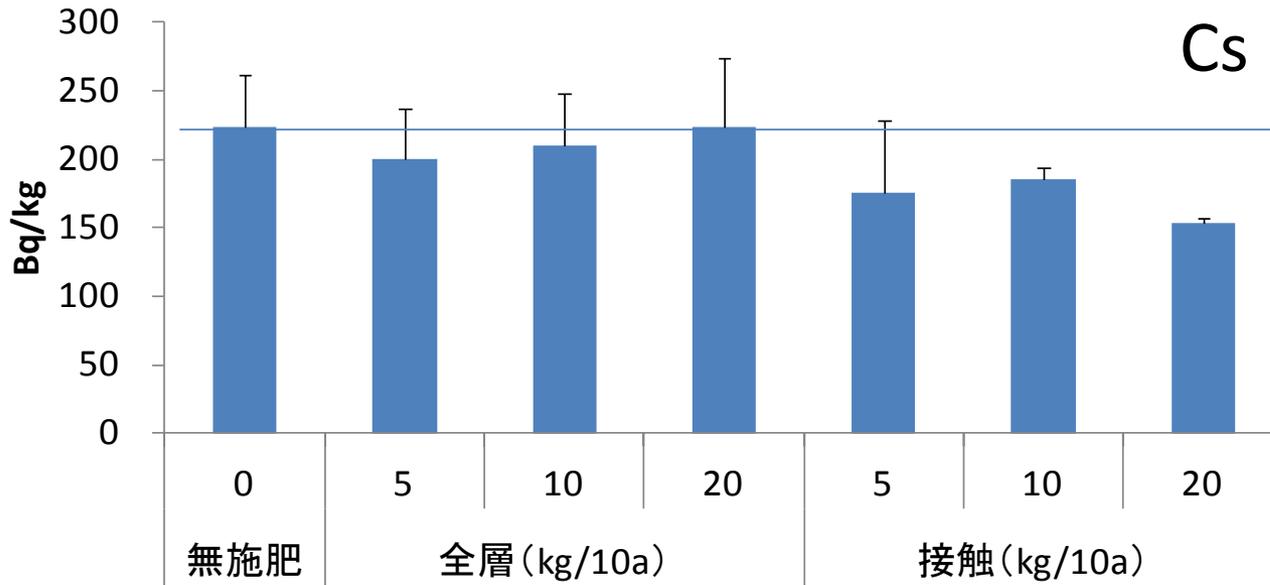
- ・濃度障害(肥料焼け)

改善点

- ・肥効調節型肥料の利用



効率的カリウム施肥



・飯舘村
(8月24日、葉)



積極的なK施肥

「がんばろう ふくしま!」農業技術情報（第24号）

平成24年4月10日

水稲の放射性セシウム対策としてのカリ施用

福島県農林水産部

表-4 カリ施用の一般的目安（2倍量=12~20kg/10aを目安とする）

区分	基肥	追肥	合計
慣行施肥（カリ成分量） kg/10a	6~8	2	8~10
2倍量（カリ成分量） kg/10a	12~16	4	16~20
今年のカリ設計目安 kg/10a	8~16	4以上	12~20



【表-3 ●慣行施肥のカリ（福島県施肥基準、浜通り・中通り平坦より抜粋）】

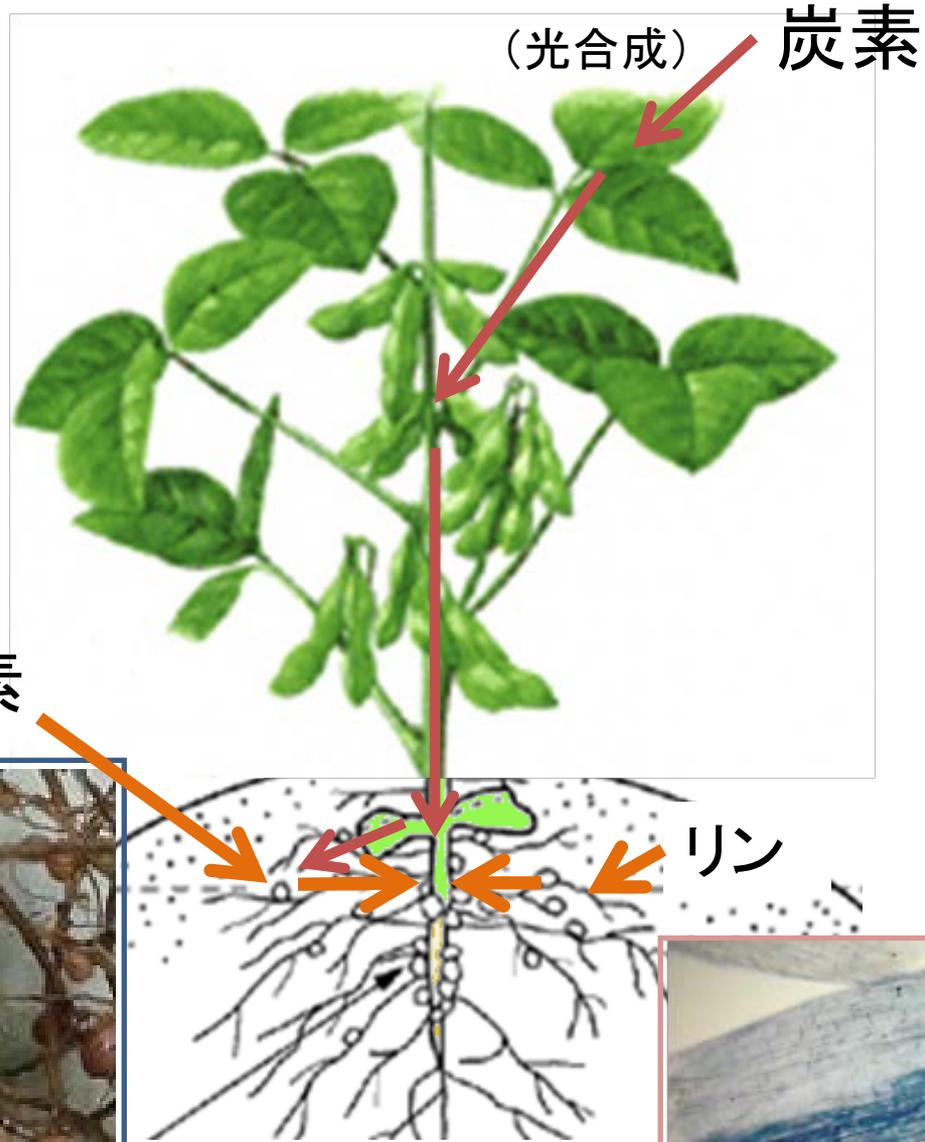
品種名	施用時期	チッソ kg/10a	リン酸 kg/10a	カリ kg/10a	たい肥	その他 kg/10a
コシヒカリ に準ずる品種	基肥（移植前）	4	8	8	牛ふん堆肥 1t	ケイカル160ようり ん40またはケイカ リン60
	穂肥（出穂15日前）	2		2		
	合計	6	8	10		
ひとめぼれ に準ずる品種	基肥（移植前）	6	7	6	牛ふん堆肥 1t	ケイカル160ようり ん40またはケイカ リン60
	穂肥（出穂25日前）	2		2		
	合計	8	7	8		

窒素施肥の影響は？

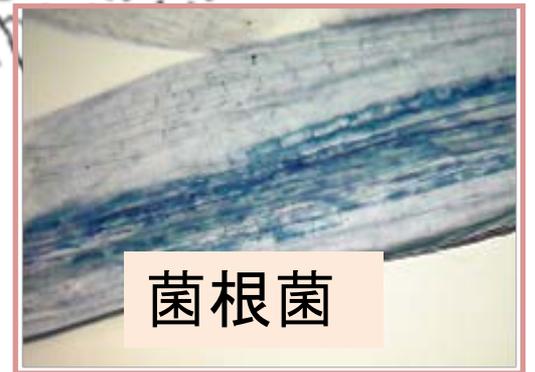
ダイズと共生する菌

・根粒菌→ダイズ
(空中の)窒素を供給
大豆が吸収する窒素の50~80%に寄与

・ダイズ→根粒菌
(光合成で固定した)炭素を供給



根粒菌



菌根菌

部位別の放射性セシウム濃度

- ・飯舘村小宮
- ・2013年6月29日播種

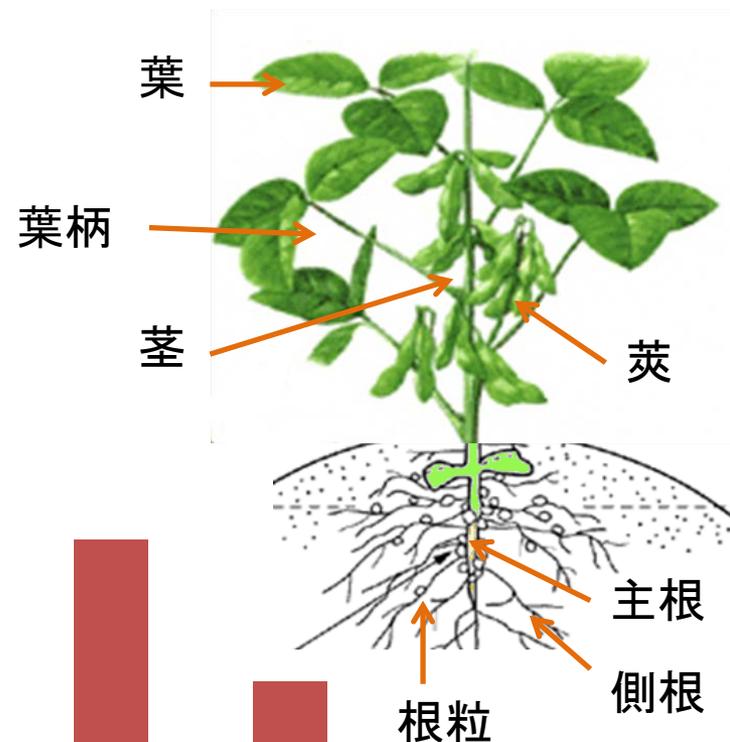
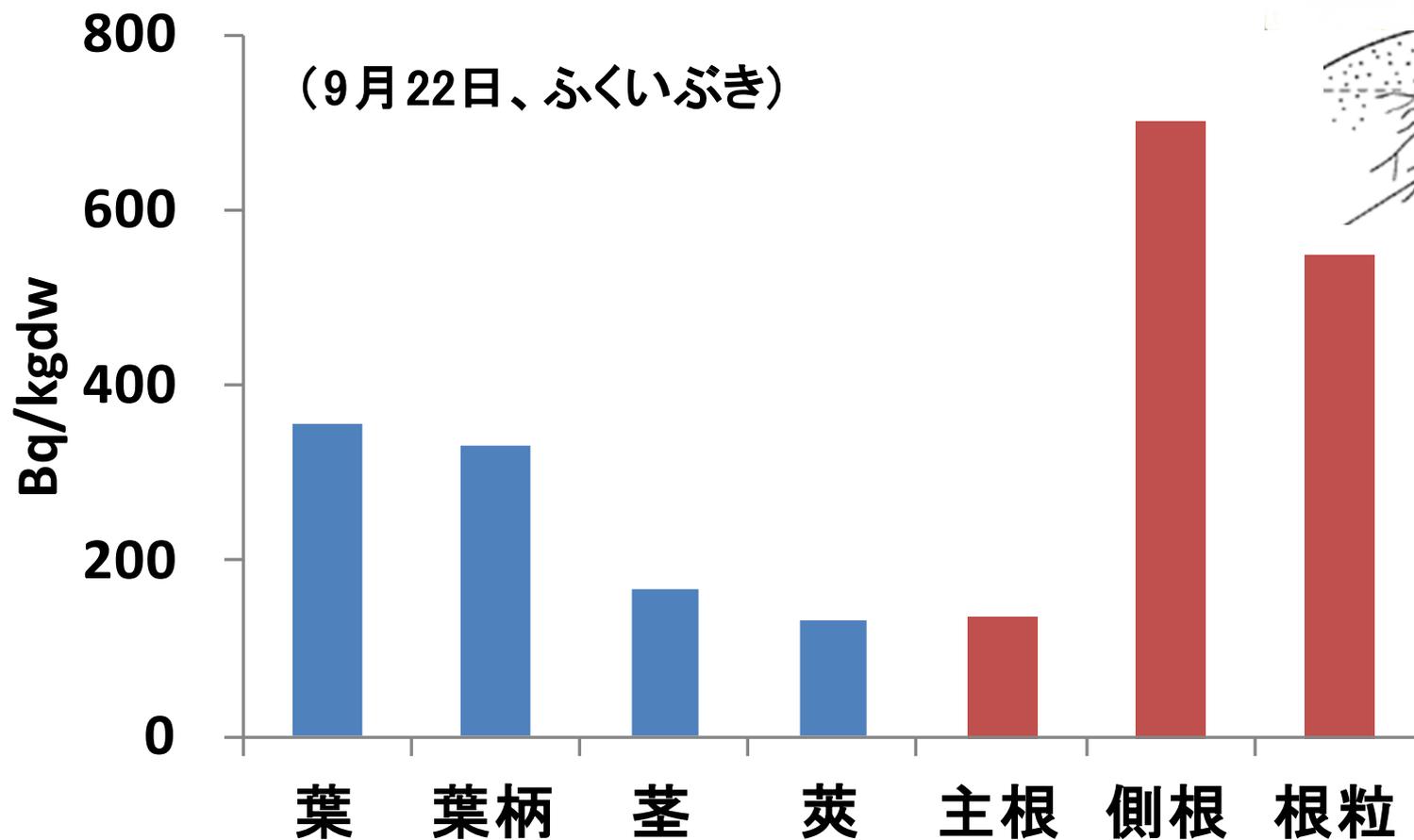
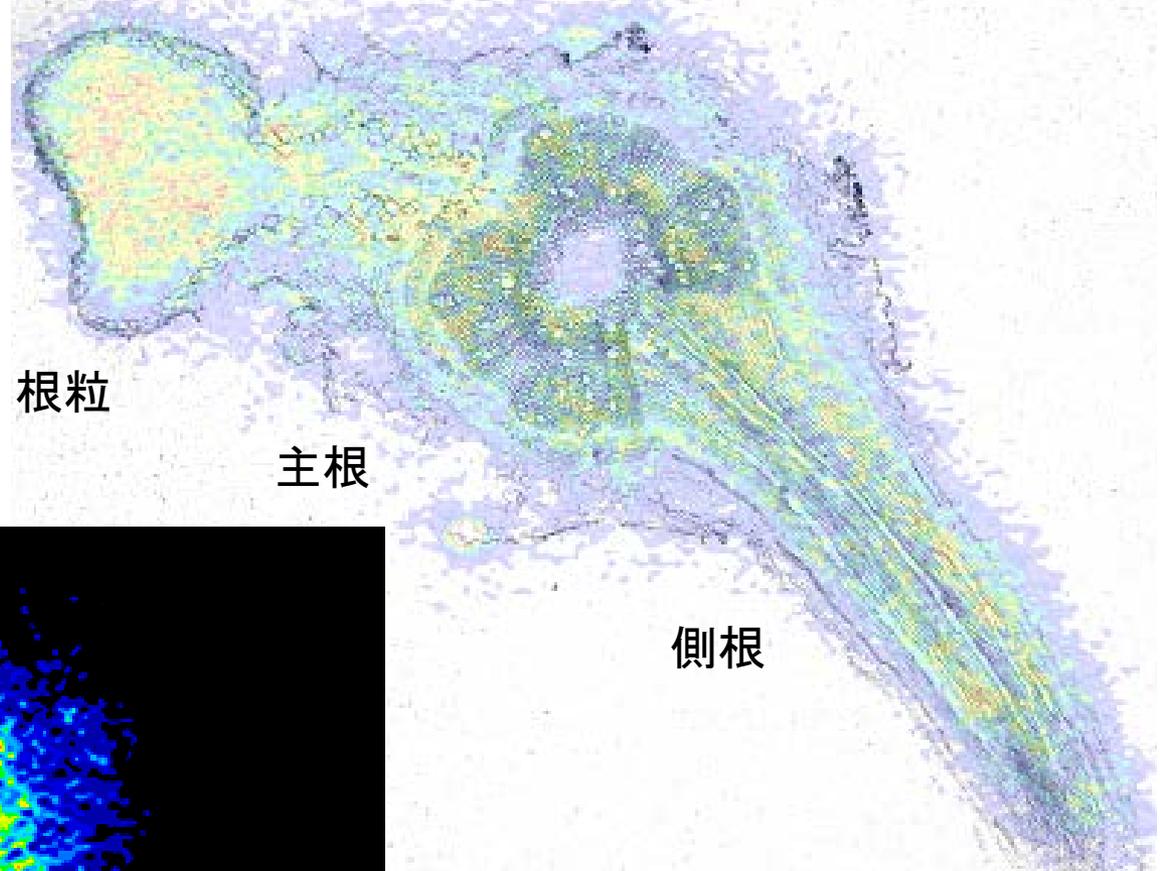
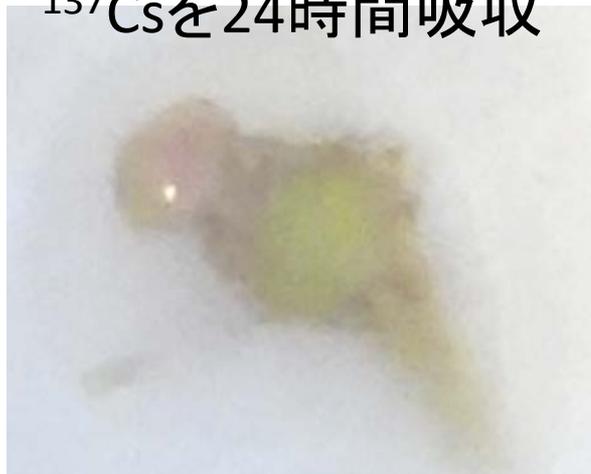


図 部位別の放射性セシウム濃度

^{137}Cs を24時間吸収

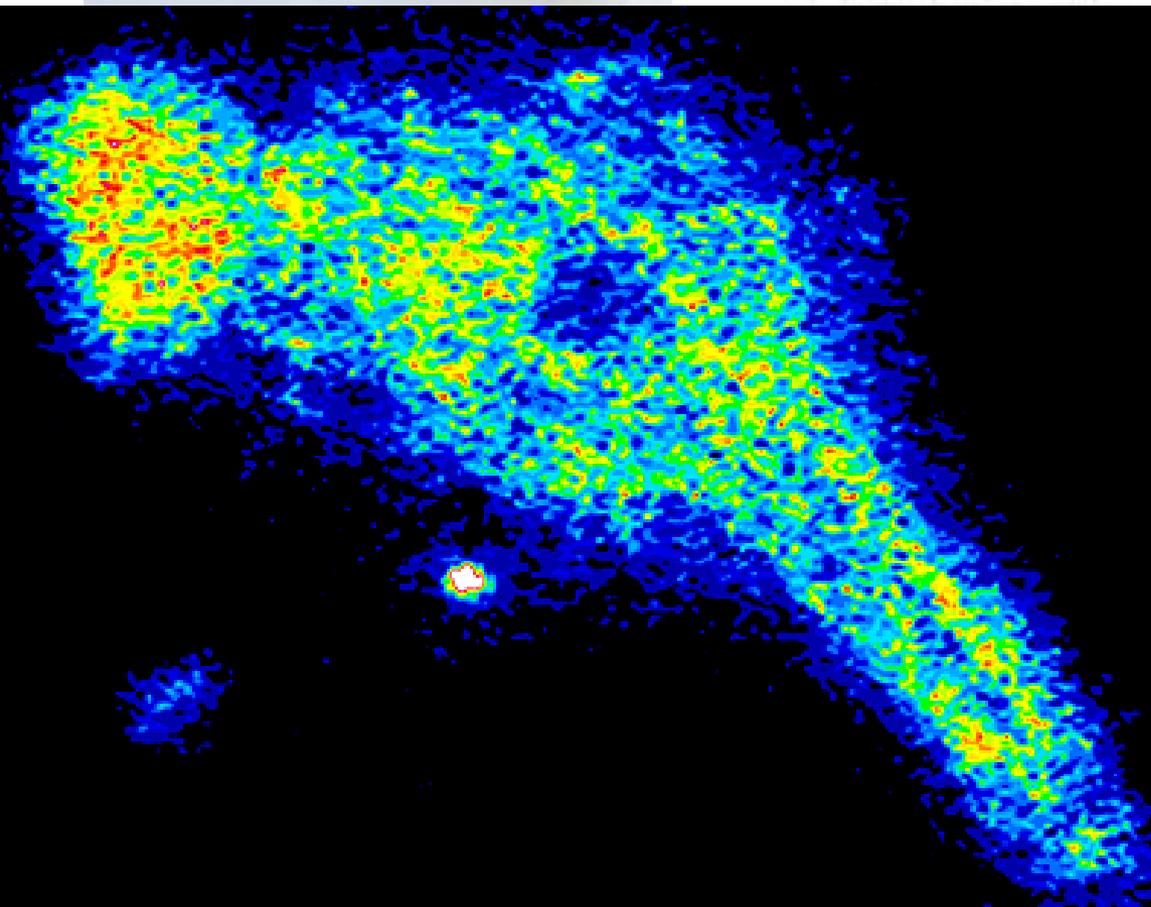


根粒

主根

側根

顕微鏡重ね合わせ



IP



根粒超着生、非着生系統



左:超着生
中:通常(エンレイ)
右:非着生



超着生

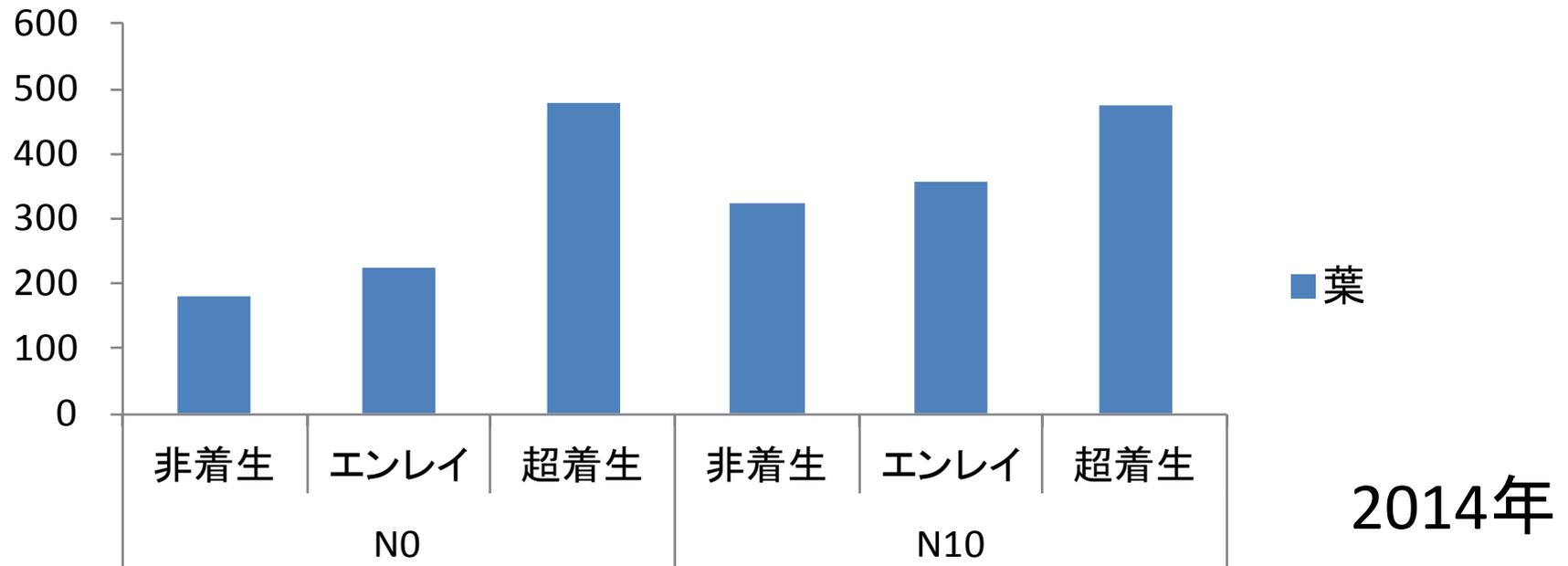


通常(エンレイ)



非着生

根粒超着生、非着生系統のCs濃度



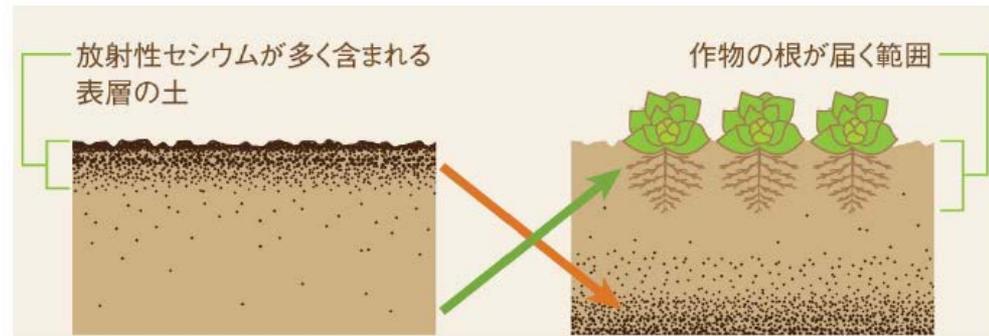
農地の除染

表土剥ぎ取り



反転耕・深耕

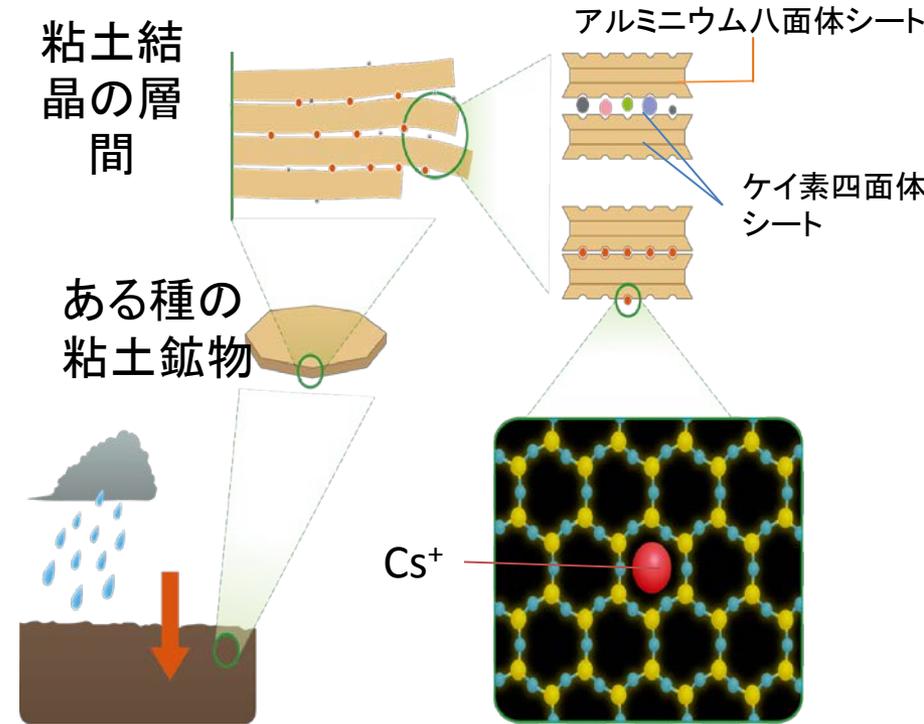
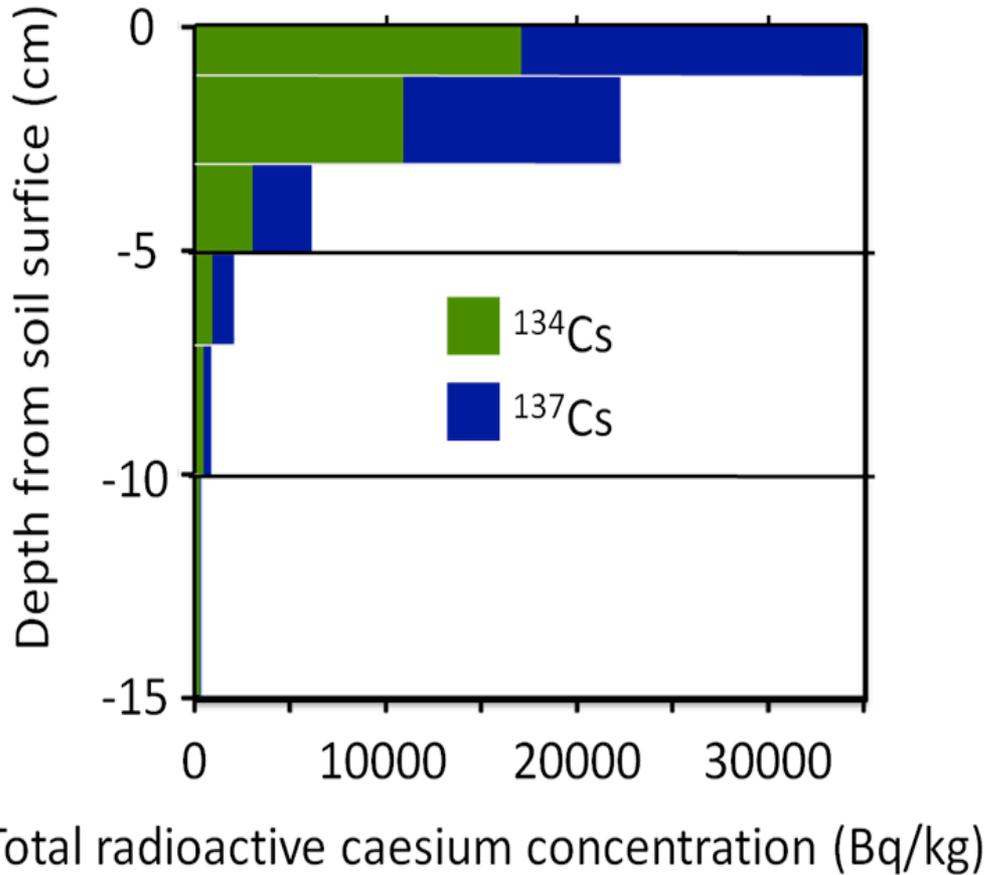
(福島農総セ・竹内氏)



セシウムは土壌表層にとどまる



塩沢先生



粘土(土壌鉱物)によるセシウム固定

- (Dolcater et al. Soil Sci. Soc. Am. Proc, 32: 795-798 (1968) より作図)

生産環境の改善



- 剥いだ土の処理⇒生産場所の減少
- 表層土の消失⇒生産力の低下
- 生産者の外部被ばく

飯舘村







◎農産物の安全の取組み

◎放射性物質の畑作物への移行

◎結果の取扱い、問題点

モニタリング検査結果の公表

ふくしま新発売。

新たな未来へ向けて再生し始めている福島を
全国の皆様に伝えていきます。

このサイトは福島県が運営しています



◆リンク集 ◆お問い合わせ ◆English(Monitoring info)

| プロジェクトサポーター | コチラ編集部 | このサイトについて

農林水産物モニタリング情報

Monitoring Info

新発売ブログ

New-Fukushima Blog

野菜ソムリエ藤田が聞く

Vegetable Sommeliers

ふくしま動画放送局

New-Fukushima Broadcasting

「がんばろう ふくしま!」応援店一覧

Support Shop List

イベント情報

Event Info

「ふくしま 新発売。」は
未来へ向けて動き出している ふくしまの今と
農林水産物のモニタリング情報
検索サイトです。

雄国沼

ふくしまの最新情報をお届けいたします。
ふくしま新発売。

農林水産物モニタリング情報

Monitoring Info
in English

品目
から検索

Search by category

地図
から検索

Search by Area

出荷制限等一覧

List of shipping restrictions, etc.

新しい基準値について

Values for new regulations

モニタリング検査に関する取組み

Monitoring inspection information

Q&A

よくあるお問い合わせとその回答

Questions and Answers

セシウム検査結果 (単位: Bq/kg)

■山菜・キノコ

市町村	種 類	Cs134	Cs137
宮崎町	山菜(湯葉)	9.35	23.0
下郷町	山菜(湯葉)	12.9	13.9
舞鶴町	山菜(湯葉)	(4.1)	18.5
いわき市	山菜(湯葉)	(3.4)	2.72
北塩原村	山菜(湯葉)	(4.0)	(3.3)
小野町	山菜(湯葉)	(3.7)	(2.2)
小野町	山菜(湯葉)	(3.5)	4.62
小野町	山菜(湯葉)	(2.8)	(2.7)
小野町	山菜(湯葉)	(4.3)	(4.1)
小野町	山菜(湯葉)	(4.3)	(4.7)
桑折町	山菜(湯葉)	(6.3)	(4.4)
国見町	山菜(湯葉)	(5.9)	8.58
国見町	山菜(湯葉)	(4.2)	5.03
国見町	山菜(湯葉)	(5.9)	(5.7)
下郷町	山菜(湯葉)	(4.3)	(3.5)
南会津町	山菜(湯葉)	(4.7)	9.34
北塩原村	山菜(湯葉)	(5.8)	(3.9)
北塩原村	山菜(湯葉)	(4.9)	(4.0)
西会津町	山菜(湯葉)	(5.0)	(4.4)
西会津町	山菜(湯葉)	(3.9)	(3.9)
会津坂下町	山菜(湯葉)	(4.6)	(4.5)
柳津町	山菜(湯葉)	(4.9)	(4.9)
柳津町	山菜(湯葉)	(3.4)	(2.8)
柳津町	山菜(湯葉)	(3.9)	(3.2)
柳津町	山菜(湯葉)	(5.1)	(4.7)
柳津町	山菜(湯葉)	(7.8)	12.8
矢吹町	山菜(湯葉)	5.23	7.95
川内村	山菜(湯葉)	34.2	102
伊達市	山菜(湯葉)	(4.6)	(3.8)
大玉村	山菜(湯葉)	(5.7)	(4.5)
柳津町	山菜(湯葉)	(7.4)	(7.5)
二本松市	山菜(湯葉)	(5.8)	(4.8)
西会津町	山菜(湯葉)	5.65	16.8
喜多方市	山菜(湯葉)	(4.3)	(4.0)
二本松市	山菜(湯葉)	8.28	22.3
大玉村	山菜(湯葉)	(5.8)	(5.2)
下郷町	山菜(湯葉)	(3.2)	(3.3)
北塩原村	山菜(湯葉)	(4.4)	(3.8)
柳津町	山菜(湯葉)	(5.1)	(4.8)
柳津町	山菜(湯葉)	(4.8)	(3.3)
柳津町	山菜(湯葉)	41.0	91.1
柳津町	山菜(湯葉)	10.8	30.7
下郷町	山菜(湯葉)	5.58	14.1
柳津町	山菜(湯葉)	(4.4)	4.90
南会津町	山菜(湯葉)	(4.8)	(4.3)
南会津町	山菜(湯葉)	22.4	73.4
矢吹町	山菜(湯葉)	(5.5)	7.77
矢吹町	山菜(湯葉)	(7.8)	(6.4)
川内村	山菜(湯葉)	(6.1)	(5.3)
川内村	山菜(湯葉)	10.3	21.4
川内村	山菜(湯葉)	(4.8)	(3.8)
川内村	山菜(湯葉)	11.3	26.5
南会津町	山菜(湯葉)	(3.5)	(4.1)
柳津町	山菜(湯葉)	(4.3)	6.03
柳津町	山菜(湯葉)	(6.3)	(3.8)
喜多方市	山菜(湯葉)	(4.5)	(3.0)
喜多方市	山菜(湯葉)	(6.3)	(6.7)
喜多方市	山菜(湯葉)	(3.0)	(3.3)
南会津町	山菜(湯葉)	(5.1)	(3.9)
北塩原村	山菜(湯葉)	(7.2)	5.71
柳津町	山菜(湯葉)	(6.5)	(5.6)
喜多方市	山菜(湯葉)	(4.9)	(5.4)
柳津町	山菜(湯葉)	7.40	12.4
柳津町	山菜(湯葉)	(4.0)	(3.9)
国見町	山菜(湯葉)	15.9	52.4
国見町	山菜(湯葉)	7.09	26.5
北塩原村	山菜(湯葉)	(4.7)	4.95
舞鶴町	山菜(湯葉)	(3.5)	(2.7)
中島村	山菜(湯葉)	14.2	38.1
中島村	山菜(湯葉)	(3.3)	6.60
中島村	山菜(湯葉)	(4.6)	11.8
小野町	山菜(湯葉)	(5.0)	(3.9)
小野町	山菜(湯葉)	(4.5)	(4.4)
西会津町	山菜(湯葉)	(4.3)	(4.2)
下郷町	山菜(湯葉)	(3.8)	(3.4)
南会津町	山菜(湯葉)	(5.1)	(5.0)

【一は検出せず。かっこ内数値は検出限界値】

※食品衛生法におけるセシウム(134Csと137Csの合計)の基準値(100Bq/kg)を、測定値がその半分の50Bq/kg以下に達している場合は、測定値を0と表示し、検出限界値の影響を受けるため、1測定ごとに異なる

問い合わせ—県農林水産部相談窓
口番024・521・7319 (平日午前8時30分～午後5時15分)

ワラビ(妊)、ウド(広野)基準値超

県は9日、大玉村で採取した野生のワラビ1点と広野町の野生のウド1点から、それぞれ食品の基準値(1キダり100Bq)を超える1キダり140Bqの放射性セシウムが検出されたと発表した。

県は同日、2町村と流通関係者に出荷自粛を要請した。同村のワラビと同町のウドは市場に流通していない。

このほか、6市町村で採取したキノコ9点、21市町村で採取した山菜65点は、いずれも基準値を下回った。

野菜72点セシウム不検出

県は9日、会津若松市など17市町村で採取した野菜72点の放射性物質検査結果を発表、いずれも放射性セシウムは検出されなかった。

また、出荷が制限されている川俣産の花ワラビ4点のうち、1点から1キダり

観光地の環境放射線量

5地点(西側と中央)の平均値または入口の測定値(単位:Bq/h)

政府の原子力災害現地対策本部と県は9日、観光地21施設、90カ所の放射性物質検査結果を発表した。

■観光地

◇4月11日調査分

【伊達市】	平均値	前回調査
◆登山こどもの村	0.62	0.60
駐車場(東側)	0.28	0.40
児童館	0.33	0.48
サービスハウス	0.16	0.23
遊びと学びのミュージアム	0.26	0.28
木工体験館	0.23	0.36
◆りょうぜん紅彩館	0.24	0.37

【郡山市】

◆郡山カルチャーパーク	0.25	0.36
第1駐車場	0.36	0.51
第2駐車場	0.52	0.58
第3駐車場	0.81	0.98
第4駐車場	0.61	0.88
第5駐車場	0.19	0.23
プール	0.17	0.20
カルチャーセンター	0.37	0.47
ドリームランド	0.13	0.13
◆ビックバレットふくしま	0.09	0.10
イベントラズロビー	0.13	0.13
サブイベントラズ	0.13	0.13
Foodパレット	0.17	0.19
東側(側)	0.15	0.16
屋外展示場	0.27	0.27
駐車場(北西側)	0.31	0.29
駐車場(南西側)	0.23	0.24
駐車場(南東側)	0.28	0.28

【須賀川市】

◆ムシテックワールド	0.12	0.14
第1駐車場	0.13	0.15
第2駐車場	0.09	0.10
ムシテックワールド	0.09	0.10
エコハウス	0.14	0.18

スロープ

0.09	0.10	
事務所	0.10	0.11
◆宇津峰カントリークラブ	0.10	0.12
駐車場(北側)	0.10	0.12
駐車場(東側)	0.10	0.12
クラブハウス	0.10	0.11

【田村市】

◆高梁山(田村市)	0.15	0.17
牧野登山口駐車場	0.13	0.15
牧野登山口	0.22	0.25
門沢登山口駐車場	0.17	0.20

【石川町】

◆姫路レークサイドセンター	0.11	0.13
駐車場	0.09	0.10
お食事処 母衣園	0.11	0.12
体育館	0.10	0.09
自然環境活用センター	0.15	0.17
バンガロー1	0.15	0.17
バンガロー2	0.15	0.17
バンガロー3	0.13	0.13
バンガロー4	0.13	0.13
バンガロー5	0.14	0.18
バンガロー6	0.13	0.13
バンガロー7	0.15	0.15
バンガロー8	0.13	0.13
トイレ(バンガロー付近)	0.14	0.16
トイレ(ミニ遊園地付近)	0.12	0.14
ラジコンサーキット場	0.10	0.11

【小野町】

◆高梁山(小野町)	0.18	0.21
浮金登山口駐車場(北側)	0.19	0.22
浮金登山口駐車場(南側)	0.16	0.17
浮金登山口	0.18	0.21
【柳津町】	0.20	0.18
◆山本不動尊	0.18	0.20
無料駐車場	0.19	0.20
無料大駐車場	0.21	0.20
観音殿	0.19	0.20
観音の院	0.21	0.20

◆ルネサンス権倉

クラブハウス	0.14	0.14
駐車場	0.17	0.17
大須駐車場	0.14	0.16

【会津坂下町】

◆立木観音堂	0.09	0.12
駐車場	0.09	0.12
仁王門	0.09	0.11
観音堂	0.09	0.11
手洗所	0.12	0.13
◆上宇内薬師堂	0.09	0.11
駐車場	0.13	0.15
薬師堂	0.13	0.15
手洗所	0.13	0.15
◆春日八郎記念公園	0.11	0.13
駐車場	0.12	0.14
春日八郎おもいで館	0.12	0.14
石碑	0.12	0.13

【会津美里町】

◆中田神社	0.09	0.10
駐車場	0.11	0.13
観音堂	0.07	0.08
◆伊佐須美神社	0.09	0.12
駐車場	0.08	0.09
伊佐須美いわたて	0.10	0.10

◆深の美里いわたて

駐車場	0.08	0.09
深の美里いわたて	0.10	0.10

■温泉地

◇4月11日調査分

【会津坂下町】	平均値	前回調査
◆坂下温泉	0.11	0.14
糸原の湯ばんげ	0.09	0.11
第1駐車場	0.09	0.11
第2駐車場	0.13	0.13

【会津美里町】

◆高田温泉	0.08	0.09
おむすびの湯	0.07	0.08
駐車場	0.09	0.11
◆本郷温泉	0.09	0.11
湯淵田	0.09	0.11
駐車場(東側)	0.09	0.11
駐車場(西側)	0.08	0.09
◆新郷温泉	0.12	0.13
ほつとびあき湯	0.09	0.09
駐車場(西側)	0.14	0.13
駐車場(東側)	0.11	0.12
新郷温泉健康センター	0.11	0.12

問い合わせ—県防災原子力班番024・521・1917 (午前8時30分～午後5時15分)

宅地・建物賠償相談

来月から県内6会場、福島第一原発事故に伴う東電への宅地・建物の損害賠償請求手続きについて、県不動産鑑定士協会と連携し、不動産鑑定士による対面相談を巡回開催する。県

宅地・建物の損害賠償

不動産鑑定士協会と連携し、不動産鑑定士による対面相談を巡回開催する。県

法などについて

法などについて、不動産鑑定士が助言する。

避難指示解除準備、居住

2014年
5月14日
福島民友

モニタリング検査結果の公表

新基準値

新基準値	ヨウ素 131 (Bq/kg)				セシウム 134・セシウム 137 (Bq/kg)				
	平成24年4月からの新基準値では 設定されていません。				飲料水	牛乳	一般食品	乳児用食品	
					10	50	100	50	
暫定規制値	飲料水	牛乳・乳製品	野菜類 (根菜・芋類を除く)	魚介類	飲料水	牛乳・ 乳製品	野菜類	穀類	肉・卵・魚・ その他
	300	300	2000	2000	200	200	500	500	500

暫定規制値と新基準値については[こちら](#)をご覧ください。

 は新基準値（平成24年3月以前は暫定規制値）を超過している農産物です。

品目	生産市町村名 (クリックで地図表示)	検出核種・濃度 (Bq/kg)			サンプル 採取日	結果公表日
		ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137		
トマト (施設)	下郷町	---	検出せず(<3.9)	検出せず(<2.8)	2012-09-25	2012-09-28
トマト (施設)	只見町	---	検出せず(<2.5)	検出せず(<2.4)	2012-09-25	2012-09-28
トマト (施設)	南会津町	---	検出せず(<4.1)	検出せず(<3.6)	2012-09-25	2012-09-28
トマト (施設)	南会津町	---	検出せず(<3.1)	検出せず(<2.5)	2012-09-25	2012-09-28
トマト (施設)	下郷町	---	検出せず(<3.4)	検出せず(<2.4)	2012-09-18	2012-09-21
トマト (施設)	只見町	---	検出せず(<3.0)	検出せず(<2.5)	2012-09-18	2012-09-21

結果の公表

ふくしまの恵み安全対策協議会:

<https://fukumegu.org/ok/mieru/>

ふくしまの恵み安全対策協議会 English プライバシーポリシー よくあるご質問

ふくしまの恵み
ふくしまの恵み安全対策協議会では、産地が行う放射性物質検査などの情報をお知らせしています。

まずは、検索！
▶ 品目から探す ▶ 地図・エリアから探す ▶ 市町村名から探す

放射性物質検査情報

こめ やさい くだもの そば・大豆



ふくはる豊
ふくあや豊

最新情報 ▶ 12月22日【トピックス】ふくしまの特産物「いちご」と「ニラ」の産地情報を掲載しました

最新情報一覧へ

県内の取組状況
ふくしま
各地域の情報や取組はこちらから

出荷団体サイト
出荷団体の取り組みはこちら

トピックス
いちご産地情報
あんぼ柿産地情報

ふくしま新発売。
県のモニタリング結果はこちら

福島県
Fukushima Prefecture
県のホームページはこちら

PR
PR資料

お問い合わせ

©2013 All rights reserved by 福島県の恵み安全対策協議会



消費者の皆様へ

やさい編

(平成27年10月9日現在)

福島県では次の農林水産物の放射性物質を測定し、基準値(100Bq/kg)を下回っていることを確認しました。



季節の野菜

<葉物> ブロッコリー、ほうれんそう、しゅんぎく、キャベツ } の葉菜類

<実物> トマト、ピーマン、さやいんげん、えだまめ

<根物> ダイコン

<その他> ツルムラサキ

注) 避難指示区域(避難指示解除準備区域を除く)では、生産をしていないため、市場に流通していません。

収穫時期の関係で放射性物質を測定していない品目は掲載していません。

放射性物質の測定は、県内の主な産地において定期的にサンプリングし行っています。

福島は“安全で”新鮮な農林水産物をお届けします。

皆さん、本県の農林水産業を

応援して下さるようお願いします。

福島県知事 内堀雅雄



(福島県HP)

結果の公表

パソコン・携帯電話等による検査結果の確認

- ①HP上で検査済ラベルの識別番号を入力
 ふくしまの恵み安全対策協議会
<https://fukumegu.org/ok/kome/>



福島県水田
畑作課作成



- ②カメラ付き携帯電話等で検査済ラベルのQRコードを読み込む

福島県内で生産した玄米は、全量全袋検査を実施し、食品衛生法に定める一般食品の基準値(100ベクレル/kg)以下であることを確認し出荷しています

識別番号 1201-112-1234-00001

検査結果 測定下限値未満

測定下限値 25ベクレル/kg

検査年月日 平成24年10月11日

画面上に当該米袋の検査結果が表示

検査情報 平成25年度

玄米 H25年度 ふくしまの恵み安全対策協議会
放射性物質検査情報

福島県内で生産した玄米は、全量・全袋検査を実施し、食品衛生法に定める一般食品の基準値(100ベクレル/Kg)以下であることを確認し出荷しています。

検索結果 平成25年度

地域: 福島県全域(市町村別)
 検査期間: 2013年08月22日～2013年09月09日
 検査点数: 6,658 点

検索条件 平成25年度

平成24年度の検索はこちら

地域の選択: 福島県全域(地域別) / 福島県全域(市町村別)
 検査日の選択: 全期間

検索

識別番号指定検索: [] - [] - [] - []

検索 リセット

トップページにもどる

集計結果 平成25年度

福島県全域(市町村別) 検査点数6,658 点

スクリーニング検査 詳細検査 100ベクレル/kg超

測定下限値未満(<25)	25～50ベクレル/kg	51～75ベクレル/kg	76～100ベクレル/kg	100ベクレル/kg超	計
6,654	4	0	0	0	6,658
99.94%	0.06%	0%	0%	0%	100%

<スクリーニング検査>

25未満ベクレル/kg	25～50ベクレル/kg	51～75ベクレル/kg	76～100ベクレル/kg	100ベクレル/kg超	計
0	0	0	0	0	0
0%	0%	0%	0%	0%	0%

<詳細検査>

* このグラフは、便宜上、スクリーニング検査と詳細検査の結果を合算しております。なお、詳細検査を実施したものは、その結果を反映させています。
 * 検査方法の詳細内容は、こちら をご覧ください。
 * 放射性セシウムは、セシウム134とセシウム137の合計値。
 * 割合は、スクリーニング検査と詳細検査の合計点数に対する割合であり、小数点第2位及び第4位未満を四捨五入しています。

基準値の解説 検査方法

集計結果 識別番号別結果

精米袋への表示



平成24年産

(みほん)

安全な福島県のお米

放射線物質検査を実施した玄米を使用しています。

検査結果は、ホームページで確認できます。
 福島県・ふくしまの恵み安全対策協議会
 ☎024-521-8446
<http://fukumegu.org/mieru/kome>



平成24年産用

平成25年産

安全な福島県のお米

(みほん)

放射線物質検査を実施した玄米を使用しています。

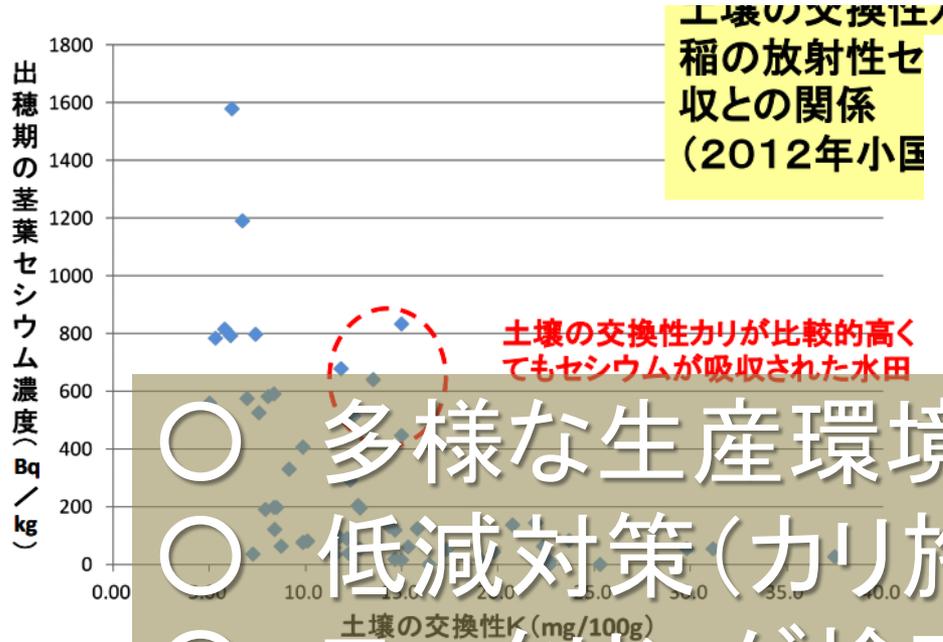
玄米の検査結果は、ホームページで確認できます。
 福島県・ふくしまの恵み安全対策協議会
 ☎024-521-8446
<http://fukumegu.org/mieru/kome>



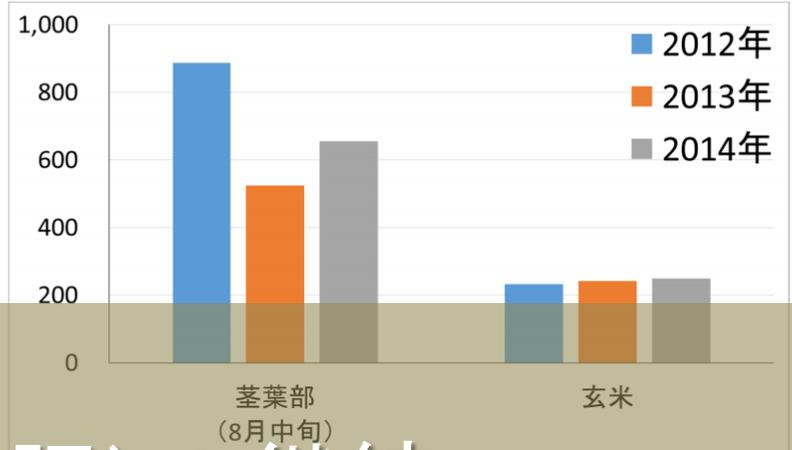
平成25年産用：「新米」表示なし

生産物への不安

(栽培研・根本教授)

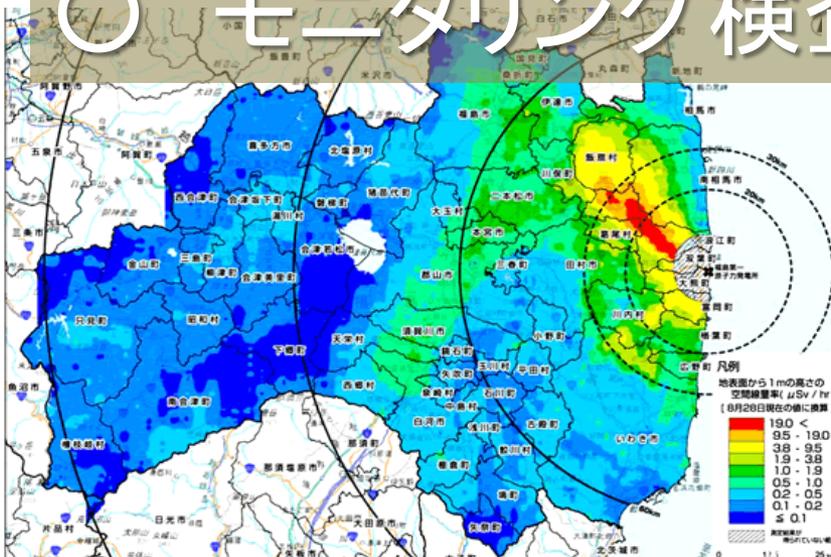


セシウム137(ベクレル/kg)



- 多様な生産環境
- 低減対策(カリ施肥)の継続
- モニタリング検査の継続

カリウムによる吸収抑制効果を施していない水田では、イネへのセシウム移行は3年間で余り低下していない。



(注) 2011年(東日本大震災)の全量持ち出しによる土壤中のカリウム減少の影響

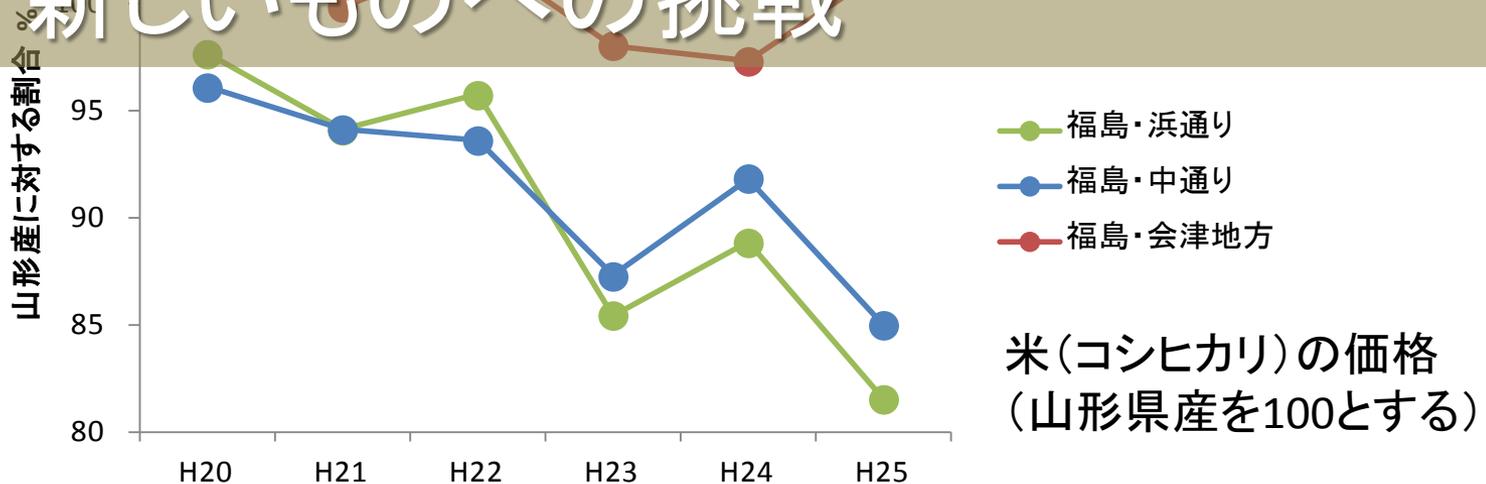
生産物の価格



○ 生産物が適切な価格で売れるのか？
(全国平均を100とする)

⇒ 信頼の回復、消費地の回復

○ 新しいものへの挑戦



TV CM



TOKIO 福島県応援CMで福島県産農産物の安全と魅力をアピール