

2015年1月22日の研修参加者の復習用資料

頂いた疑問を 一緒に考えましょう

平成26年度ふくしま保育元気アップ
緊急支援事業相談支援者育成研修
フォローアップ研修会

事前課題へのご協力と
フォローアップ研修へのご参加
ありがとうございました

この資料について

- 対象者
 - 平成26年度ふくしま保育元気アップ緊急支援事業相談支援者育成研修フォローアップ研修会参加者
 - 興味のある保健福祉関係者
- 研修時にこの資料をどう使うか
 - 講義で概要を説明し、専門家を交えて小グループでの討議で理解を深め、全体でも意見を交換することを想定しています
 - 議論の材料を示しますが、決まった解決策を提示したり、それを押しつけることを意図していません
 - どのようにするのがよいかは各施設によって異なるでしょう

皆様に伝えたかったこと

- 皆様のこれまでのものすごい
がんばりへの敬意
- 難問なので力を集めよう
 - 仕組み作りを模索しています
 - 皆様のご意見をお願いします

課題の一覧

1. 保育所の畑の土を入れ替えるべき？
2. 除染が進まず散歩に行けない
 - 毎時0.1マイクロシーベルトなので外遊びの時間を制限していないが体に害はないのか？
3. 県内産の食品はモニタリングを実施し安全と言っているが、本当に安全なのか？
4. 保育所での取り組みのあり方

どのように取り組めば
よいのだろう…

保育所の畑の土を 入れ替えるべきか？

次年度にサツマイモなど根菜類
の栽培を考えています

今年度は地植えでナス・ピーマン・オクラ
プランターでトマトを栽培
検査で検出せず調理した

震災後に一度
入れ替えしています

保育所の畑の土を 入れ替えるべきか？

結論

- 土を入れ替えなくても安全の基準内とできる
 - リスク低減効果は小さくても、土を入れ替えるなどの対策を行うこともありえるでしょう
 - それぞれの園で事情が異なるでしょう

用語の定義：

安全とはリスクが受け入れ可能なレベルであること
受け入れ可能かどうかは主観的な価値判断による

問題

保育園の畑の土

保育園の畑の土は毎年入れ替えが必要である

解答

- ☐ 正しい ☐ 誤っている ☐ どちらともいえない

解答する

リスクへの対応には決まった
正解がありません

皆さんで納得できる答えを
探さなくてはなりません

その負担策を
減らすには？

再汚染が心配



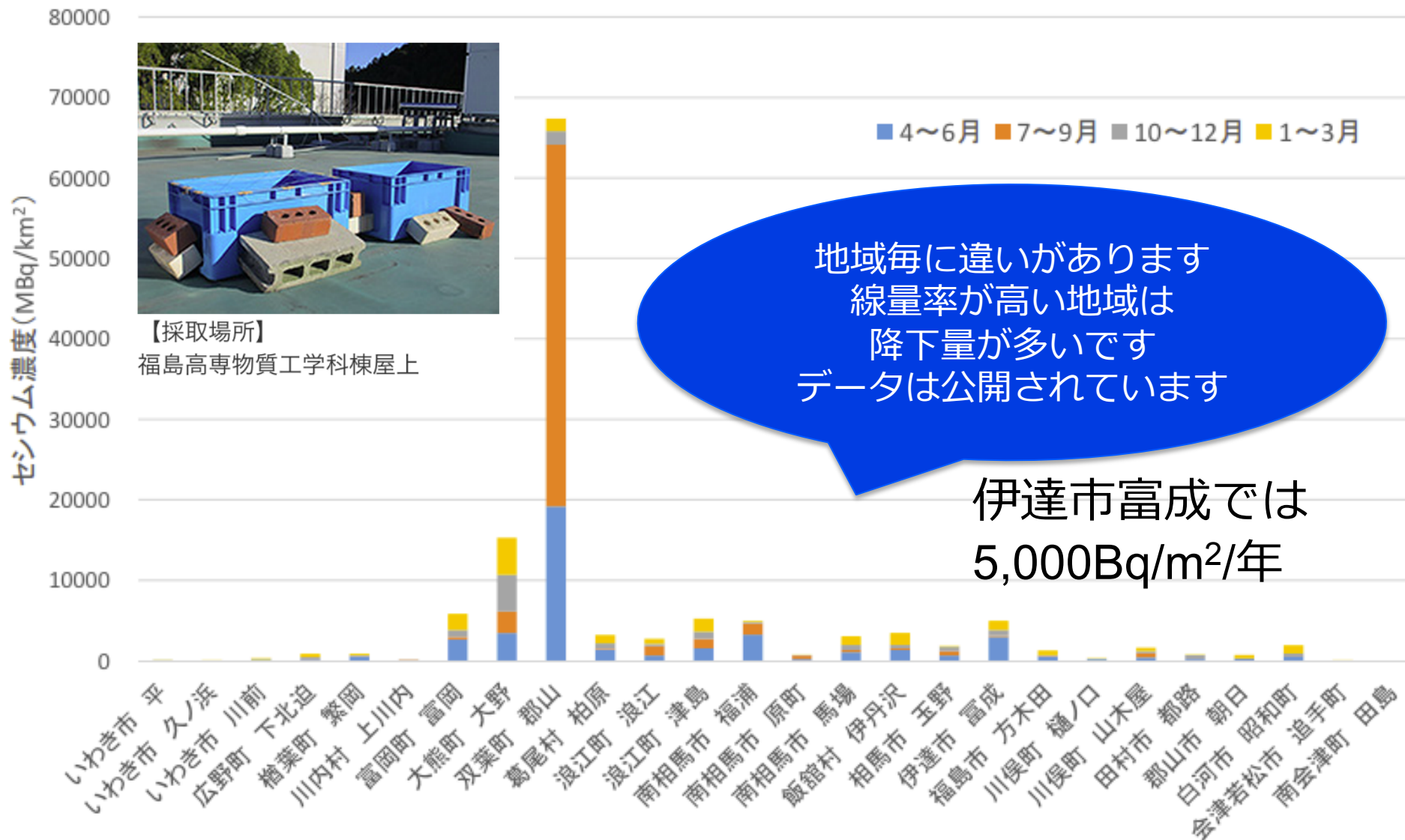
量は少なくても、まだ、空気中に放射性物質があると聞きます…。[三重県で月間2Bq/m²の降下](#)があったそうです。園の畑の土は定期的に入れ替えた方がよいでしょうか？

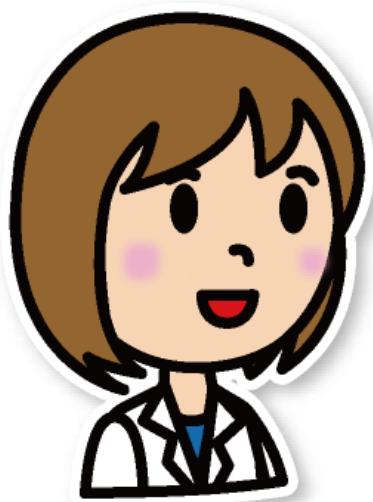


土の濃度がどれくらい上昇しているかにもよりそう…

定時降下物環境放射能測定結果（福島県）

平成25年度福島県内の月間降下物環境放射能測定結果（暫定値）





福島県のデータを見てみるのはいかがでしょうか

さらに量が減っていますが、
まだ観測されることがあります

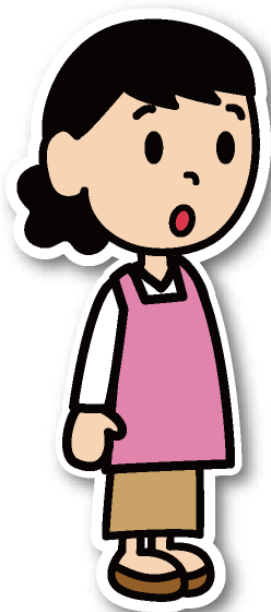
降水量が
1平方あたり100Bqであれば、
土の濃度は1Bq/kg増加です

月間降下物（1カ月毎の調査結果）

Cs-137の降下量[Bq/m²/月]

時期	南相馬市 馬場	伊達市富成	福島市方木田	川俣町山木屋	郡山市朝日	白河市昭和町
2014年4月	92	280	53	110	29	27
2014年5月	97	360	100	75	29	310
2014年6月	32	ND	17	ND	ND	36
2014年7月	120	34	8.4	65	13	38
2014年8月	38	ND	5.4	65	ND	ND
2014年9月	ND	ND	9.3	ND	25	45
2014年10月	22	49	13	29	51	ND
2014年11月	26	50	9.3	22	ND	9.1
累計[Bq/m ²]	427	773	215.4	366	147	465.1
土壌濃度[Bq/kg]	4.3	7.7	2.2	3.7	1.5	4.7

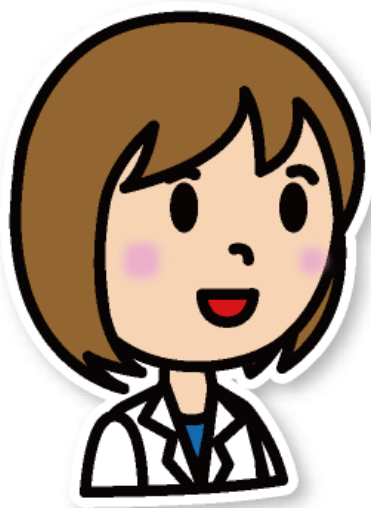
降下物による土壌濃度の上昇は？



年間で1平方メートルあたり、年間で1kBqの程度の降下を観測しているのは辛い現実です…。
今度は芋掘りを再開しようと思っていたのですが、土の中にあるのでセシウムを取り込みやすいのではないかと心配しています。



根菜類は、どちらかと言えば、移行係数が低いようですが、土を入れ替えない場合に、その程度の濃度の上昇があるとして、イモへの移行がどの程度か考えてみるのはどうかしら



福島県のデータを見てみましょう

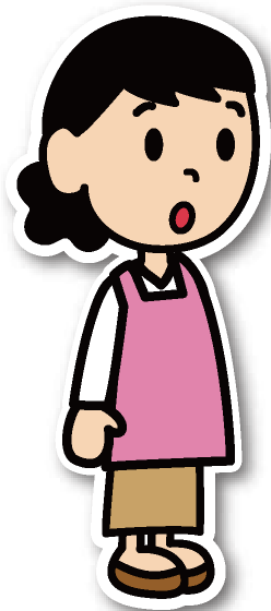
サツマイモには土から1/1,000の移行
土の濃度が1Bq/kg増加すると
サツマイモの濃度は0.001Bq/kg増加

根菜野菜の移行係数

表1 イモ類、根菜類野菜および株元土壌の放射性物質と放射性セシウムの移行係数(平成24年度)

試料名	各種野菜の 放射性セシウム	土壌中の 放射性セシウム	放射性セシウムの 移行係数	各種野菜の カリウム40
	Bq/kg fw	Bq/kg dw		Bq/kg fw
サツマイモ	2.2 ±0.6	2521 ±1081	0.0009 ±0.0004	141 ±16.5
サトイモ	2.3 ±0.6	3405 ±1648	0.0007 ±0.0010	161 ±10.6
やまのいも	6.7 ±5.9	2421 ±647	0.0028 ±0.0016	176 ±33.8
ゴボウ	1.3 ±0.4	2400 ±662	0.0005 ±0.0001	130 ±19.6
ニンジン	1.6 ±0.8	3901 ±2012	0.0004 ±0.0001	132 ±14.3
ダイコン	0.5 ±0.1	2809 ±574	0.0002 ±0.0001	68 ±2.8
かぶ	2.6 ±1.1	2950 ±633	0.0009 ±0.0003	80 ±1.4

※TF=各種野菜の可食部中放射性セシウム濃度(Bq/kg fw)/株元土壌中の放射性セシウム濃度(Bq/kg dw)



サツマイモだと千分の1程度
移行しそうですね。

降水量が
多いところでも

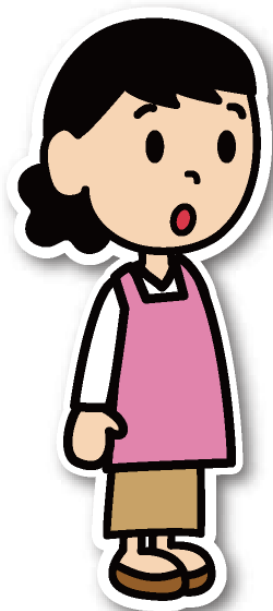
土壌入れ替えで防げる野菜の濃度上昇は？



土壌濃度が年間で10Bq/kg上昇したとすると、
サツマイモのセシウム濃度は10mBq/kg程度
増加するのを土壌入れ替えで、防げることに
なりそうです。

降下物により
サツマイモの濃度は
0.01ベクレル/kg
上昇

土壌入れ替えで防げる経口摂取量



口に入る量はどの程度
減らせそうですか？

原発事故前の最大値
1.9 Bq/日
2001～2008 年度で
は0.56 Bq/日

降下量による
新たな影響



サツマイモを
100g食べることでの
摂取量を
0.001ベクレル増やす

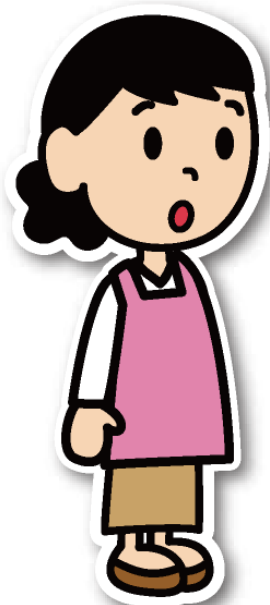
サツマイモのセシウム濃度は10mBq/kg程度増加するとしてサツマイモを100g食べるとすると1mBqの摂取を回避できることになります。

できそうな工夫は？



作物への放射性セシウムの移行を減らすための工夫も色々と研究されていますので、どのような対策を講じるのがよいか、様々な角度から考えることができそうです。

他にできる工夫は？



どこまで介入すべきかは、データをもとに考えることができそうですが、皆さんどう思われますか？

K肥料、落ち葉除去

- 空に舞い上がったセシウムが落ちてくることで畑の土の放射性セシウムの濃度が増えることも考えられる
 - しかし、これによるサツマイモの濃度の増加は測ってもわからない程度
- 増えても食べ物の安全の目安より少ない
 - まず何をすべきかを考えては...
 - その中でできることをやってみては
 - 専門家とも相談できる

除染が進まず散歩に行けない

園周辺は農地・果樹園が多い

- あすなろ保育園の取り組みは参考になりましたか？
 - 現状を把握する
 - 社会資源を活用
 - できる工夫を行う
 - スタッフや保護者の理解を得る

カテゴリ毎に学習する

総合問題で学習する

用語集で学習する

よくあるご質問

問題

散歩と放射線安全（ホットスポットをどう考えるか？）

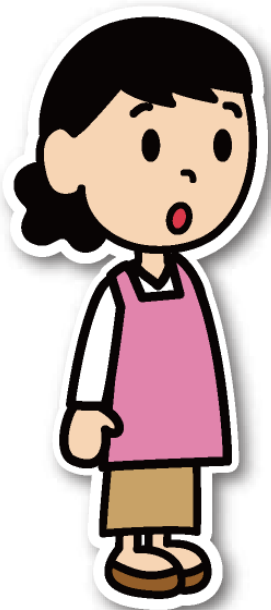
ホットスポットに近づかないことは放射線防護策の一つとして考えられる

解答

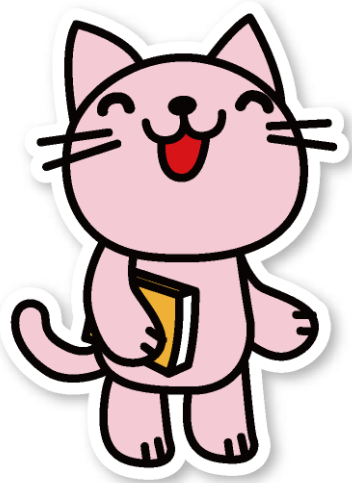
☐ 正しい ☐ 誤っている ☐ どちらともいえない

解答する

散歩をどうする？（懸念事項は？）

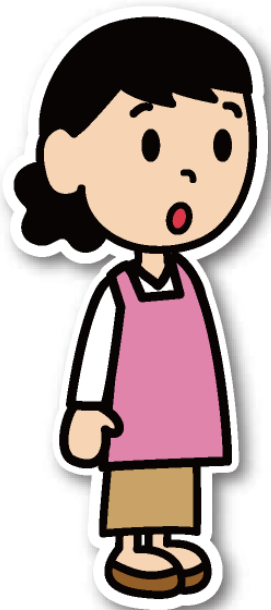


市内にはまだお散歩を再開していない保育所や幼稚園があって、皆さん悩まれているみたい。

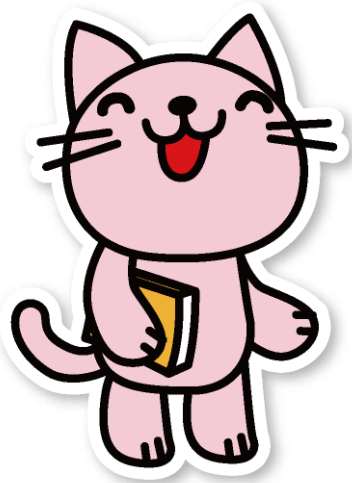


再開できないのは何が原因として大きそうですか？

散歩をどうする？（自治体の計画）



本来もっと進むべき除染が進んでいないという
思いがあるのかもしれない…



自治体の計画への住民の関わり方が
大切そうですね。

安全の基準を 明確に示してほしい

研修時に頂いた
ご意見です

空間線量でどのレベルを超えなければ
OKかが示されれば、
どれだけ安堵できることか...

保育の方々の
負担感の
由来は？

原子力災害からの回復期には
1-20ミリシーベルト／年の範囲で下の方
を目指して対応すべきとされています

散歩をどうする？（実態把握法の例）

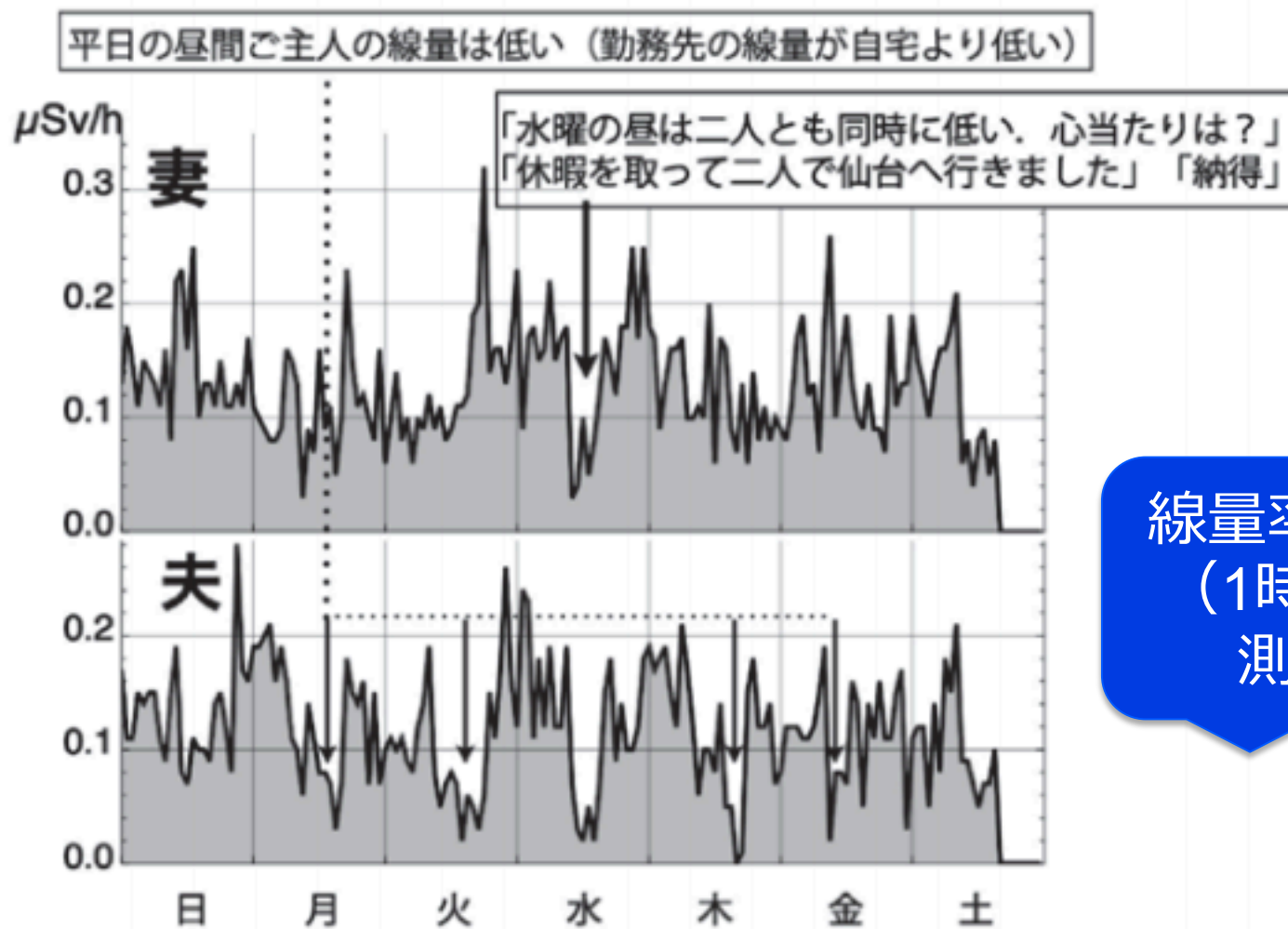


図3 M家夫妻のD-シャトル測定結果

散歩をどうする？（実態把握の例）

線量計を付けてもらい各地域で測った例

都道府県	1週間 線量	屋外 滞在 時間	人数	都道府県	1週間 線量	屋外 滞在 時間	人数
富山	10-17	15-35	9	千葉	10-13	15-25	3
福島	12-21	2-34	12	東京	11-18	20-24	3
三重	9-15	7-49	10	奈良	10-17	17-41	10
広島	10-17	12-37	10	青森	8-11	6-33	10
高知	10-16	7-39	9	大分	9-15	12-22	10
埼玉	10	7-26	4	北海道	7-12	7-35	9

個人差が大きい

20マイクロシーベルト／週 ÷ 1ミリシーベルト／年

毎時0.1マイクロシーベルトなので
時間制限していないが
体に害はないのか？

リスク認知
は主観的…

園庭表土を入れ替え
園舎の除染も済んだ

PM2.5の環境基準：
健康影響が出現する可能性が
高くなると 予測される濃度水準

週に4時間の外遊びで0.2マイクロシーベルトの追加だとすると
年間で10マイクロシーベルトの追加
リスクがあるだとすると0.4時間の余命損失

園庭の土や砂の濃度例[Bq/kg]

	Cs-134	Cs-137
園庭中央	6±0.5	16±0.6
砂場1	0.3±0.2	0.7±0.3
砂場2	8.8±1.9	32±3
園庭の端	42±3	142±4

福島市内の保育施設の例（2014年7月）

土や砂を入れ替えて濃度が下がっています
個別の施設での評価は必須ではないと考えられます

東京都新宿区の表層土壌例

Cs-134: 150[Bq/kg]

Cs-137: 450[Bq/kg]

2014-09-26のデータ

原発事故前の
全国の平均値は11Bq/kg

園庭での遊びの時間制限（まとめ）

- 外遊び時間を制限すると線量を減らせる
 - 線量率だけではなく滞在時間も関係する
 - 制限により線量を減らす効果は推計できる
 - アドバイザーなどに相談できる
 - まず何をすべきかを考えては…
 - 専門家とも相談できます

それぞれの施設で
対応が難しいところは？

納得ができない場合は個別対応が考えられます
納得できない方の話お聞きしてもらうサービスもあります

**県内産の食品はモニタリングを
実施し安全と言っているが、
本当に安全なのか？**

懸念材料は
何ですか？

安全基準を満足しています
保育士がリスクゼロを保証す
る必要はありません（リスク
ゼロは誰も保証できない）

コメの全袋検査の結果（H26年度）

玄米 H26年産

ふくしまの恵み安全対策協議会
放射性物質検査情報

[平成25年産の検索はこちら](#)

[平成24年産の検索はこちら](#)

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26年産

地域： 福島県全域（市町村別）
検査期間： 2014年08月21日～2015年01月07日
検査点数： 10,765,816 点

毎年1千万袋を検査

検索条件 平成26年産

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

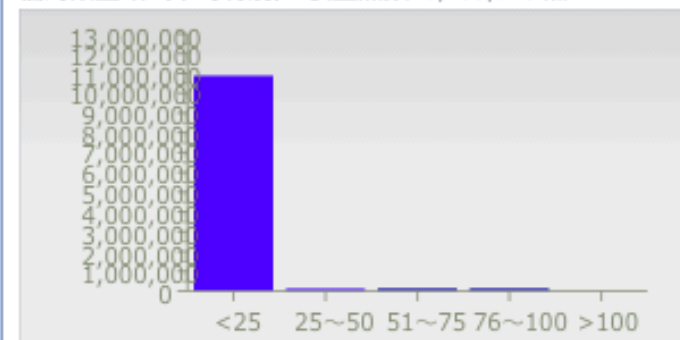
検索

識別番号指定検索：
- - -

平成26年は基準超なし

集計結果 平成26年産

福島県全域（市町村別） 検査点数10,765,816 点



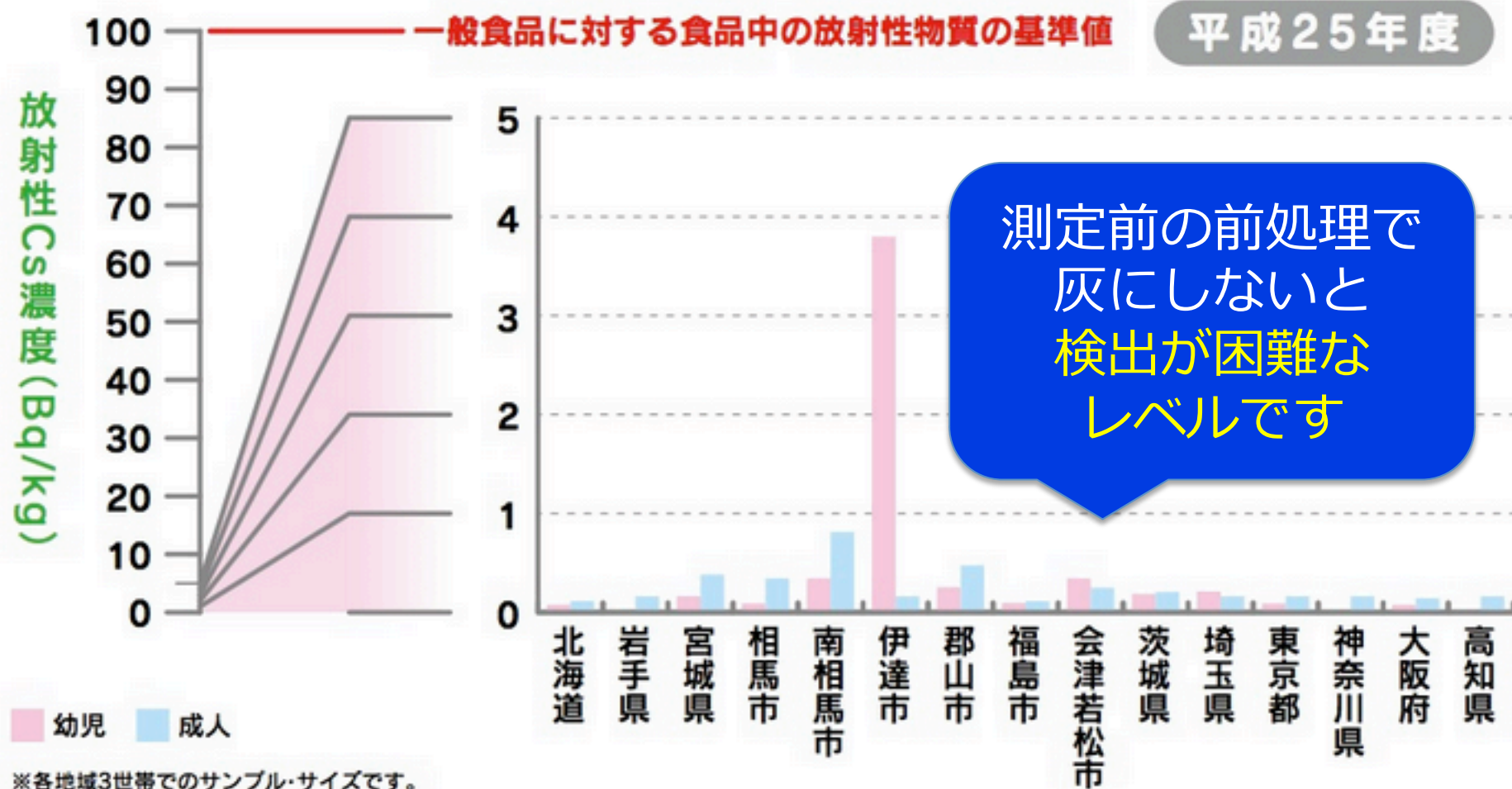
<スクリーニング検査>

	測定下限値 未満(<25)	25~50 μクレル/kg	51~75 μクレル/kg	76~100 μクレル/kg	計
検査点数	10,763,921	1,854	11	1	10,765,787
割合	99.98 %	0.02 %	0.0001 %	0.00001 %	100 %

<詳細検査>

	25未満 μクレル/kg	25~50 μクレル/kg	51~75 μクレル/kg	76~100 μクレル/kg	100μ クレル/kg超	計
検査点数	27	0	1	1	0	29
割合	0.0003 %	0 %	0.00001 %	0.00001 %	0 %	0.0003 %

陰膳試料による放射性セシウム濃度の地域別平均値



- 産地制限による線量低減効果は小さい
 - 保護者の気持ちに配慮して県外産を選択することも
- 食品の検査が行われています
 - 米の全袋検査：毎年1千万件（福島県）
 - 食品のモニタリングデータ：百万件超（全国）
- ホールボディカウンター検査で体に取り込んだ放射性物質の量が確認できます

**園外保育や畑作りなどに
取り組みだしたが、
保育士の個人的な思いもまだあり、
どのクラスも同じように取り組めて
いない現状がある。**

子ども達にとって好ましい環境を
みんなで作っていくためには
どうしたらよいのだろうか？

皆で話し合えそうですか？

**正当な手続きを踏んで決まった
保育所内ルールを職員は遵守する必要がある。**

- 納得が得られていない職員対応をどうする？
 - 目指す目的が同じであることを確認
 - 子供のために考えていることを確認
- その職員の懸念に答えられるように配慮
 - その判断の根拠を明示
 - 学習の機会提供
- 限界があることも理解
 - 意見の一致を得るのは困難なことも

自然物（落ち葉、どんぐり、松ぼっくり）に触れたり、遊びの中で取り入れたりすることに不安が強い。

大丈夫とは言うものの
どのように説明すれば
保護者の理解が得られるか？

個別対応となるが、背景となる不信を保育士だけで解消するのは困難
外部の支援を得ることを検討しては。

保育所での取り組み（得られた効果）

元気アップ事業の中で行う取り組みによって保護者も食の安全性や戸外で身体をたっぷり動かして遊ぶことによる子どもの変化を感じているようです。

研修会ではそれぞれの施設での実際の活動内容や感覚統合の話を具体的にお聞きできればと思います

感覚統合面でのアプローチは作業療法士会などに相談を

**放射線の乳幼児への影響を知りたい
福島県の現状について
保護者にわかりやすく伝えていくには
どうしたらよいか？**

福島市内でも保育園の考え方
（散歩、洗濯物の扱い、戸外遊び）が
バラバラであるので統一したものが欲しい。
行政の考え方はどうか？

外に干すかどうか、保護者と話し合えそうですか？

地域のコーディネータに 相談できそうですか？

専門家の活用は工夫が必要…
コミュニケーターにも入ってもらおうとよいでしょう

- 行政の基準がない場合
 - 行政に基準を作ってもらう
 - 自分たち（協議会など）で作る
- 負担を減らすためのアイデア
 - 少なくとも何回か継続して相談できるアドバイザーを確保
 - 保育士はコミュニケーターの役割を担う
 - 園全体で対応
 - 保護者にも貢献を求める
 - ルールに従い意志決定過程にも参画を求めては
 - 一部の意見のみを重視することがないように

**お散歩を再開し子ども達も喜んでいた。
以前の研修会で松ぼっくりは濃度が高い
ことがあると聞きました。
栗や落ち葉などもっと情報があるとよい
なと思いました。**

園内にもホットスポットがあるかと思いますが、
それを保護者に伝えた方がよいでしょうか？

カテゴリ毎に学習する

総合問題で学習する

用語集で学習する

よくあるご質問

お問い合わせ窓口

問題

ドングリ遊び

ブナ科の放射性セシウムを吸収しやすい性質を持つため、ドングリ遊びは避けた方がよい

解答

☐ 正しい ☐ 誤っている ☐ どちらともいえない

事実を伝えることが大切です

その一方で、保育所の役割を考えると…

ホットスポットが限局していて、
そこに長く滞在しないのであれば、
詳しい評価の必要性は乏しくなります。

お誕生会を2ヶ月に1回開催しています。

- 子どもの成長確認
- 子どもの大人への係わりの場
- 保護者同士のつながりを作る

しかし、欠席する保護者も増えていきます
他の行事にも参加しない方もいるのですが、
他の園は、どうですか？

放射線・甲状腺の説明会を実施

- ・ 事前アンケートで保護者の考えや不安を把握
- ・ 説明会では細かいところまで話ができる

しかし、参加しない保護者も多い…

放射線に限らない課題
保護者にも優先順位がある
必要な方にサポートがあるか？

この事業によって
子どもたちにどのような
変化があったり影響があるかを
具体的に知ることができるとよいと思う。

皆さんには、
どのような変化が
ありましたか？

Take home messages

- 再汚染によるサツマイモなどへの影響は小さいと考えられる
 - 困った問題は外部の力を借りよう
- （通常は）食品からの線量は小さい
- リスクの感じ方は人それぞれ…
 - ルール作りの作法を守ろう

**国立保健医療科学院
生活環境研究部**

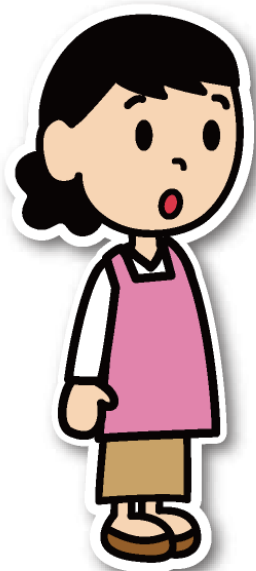
ウェブサイトも
ご覧下さい

<http://ndrecovery.niph.go.jp/>

細かい参考資料

土壌入れ替えの効果は？

ホールボディカウンターでその効果を評価できるか？



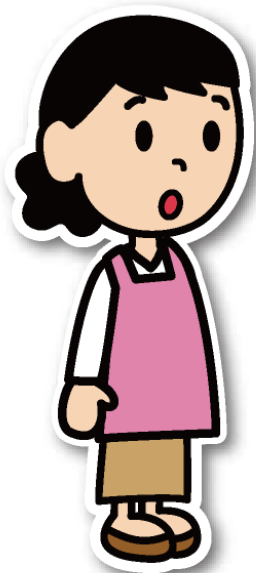
0.001Bqでも減らしたいという方だと、当然行うべき対策だとなりそうですが、0.01Bqだと受け入れられるという方だと行わなくてもよさそうとなりそうです。この対策の効果はホールボディカウンターで調べられそうですか？

0.001ベクレル摂取量を
減らした効果は
WBCでは判定できない



100Bq/bodyの検出限界の計測だと、1mBqの増減は、検出限界の10万分の1の大きさなので調べるのが難しいと思います。

リスク低減の効果は？



ホールボディカウンターで調べられないので、その努力を評価できないという説明だと辛い方もおられるように思います。

土の入れ替えで
0.004秒の余命損失を
避けられる



気持ちの問題も重要…

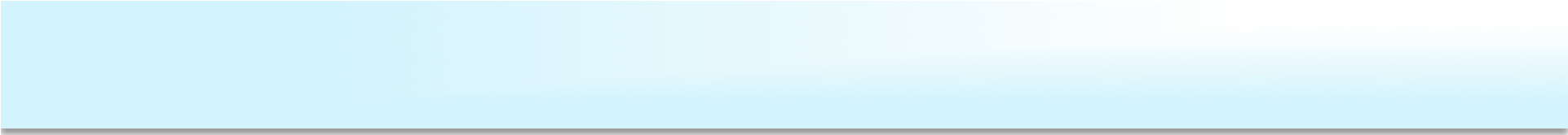
余命損失で考えると、0歳児で1Bqの摂取が3.5秒の余命損失だとすると、1mBqの摂取のリスクは、その千分の1になりそうです。

保育施設での取り組みのヒント

- ゴール設定
 - 到達可能なものを
 - 全員の理解を得るのは困難なことも
 - 施設により性格が異なる
 - 自治体指針重視か独自方針か
- 役割設定
 - 保育士はコミュニケーターを担っては
 - 専門的なことを説明するのは困難があるのでは
 - リスクがないことを保証できない
 - 対応困難な問題は施設内だけで解決を目指さない
- アドバイザーを確保しては
 - 何度か継続して相談できる人を
 - 注文が付けられるように（コーディネーターを介してでも）

保育施設での取り組みのヒント

- 説明会のフェーズではなくなってきた面も
 - 説明して理解を求めて解決を得るのは困難では
 - 取り組んだことは報告会として説明しては
 - ネーミングも重要
- 決める過程に配慮を
 - 保護者と一緒に考える問題もあるのでは
 - 方針を決めず率直に意見交換することも有用では
- 新しい保護者にも配慮しよう
 - こう決まっていますという説明で理解が得られないときは、年度が変わったら改めて考えることもあってよいのでは
 - これまでの取り組みの事実提示が有用なことも



測定は必要？

測定は必要？

カテゴリ毎に学習する

総合問題で学習する

用語集で学習する

よくあるご質問

お問

問題

課題の解決と計測の必要性

放射線の問題に対しては、事実を確認するために、測って対応するのが有益である

解答

☐正しい ☐誤っている ☐どちらともいえない

解答する

測定は必要？

測らないと分からないことですか？



放射線の問題では事実確認が大切なので、何でも測って調べるのがよいのではないかしら

測るか測らないかも
トレードオフ



事実を知るのは大切だけど、測る対応には限界がありそう…。負担が増えることも気になります

測定は必要？



測ることは問題解決の一つの方法にすぎないので、測って対応するかどうか
も、その場の状況に応じて判断するのがよいのではないのでしょうか



測らなくても推測できれば
リスク管理ができます

課題解決のためには、無理しない方法を選ぶことも必要ですね

測定は必要？

測ることの問題点とは何か？

それぞれの希望の違いをどう考慮するか



保護者から放射線を測って欲しいと言われた場合には測る必要があると思うけど？

色々な意見から考えよう



測ることで労力がかかる面もあるけど、他の保護者はその負担増を受けて入れているのかしら...

測定は必要？



測らないと安全が確保できない状況では、測ることを優先すべきだけど、このような優先順位は状況に応じて決めるべきではないでしょうか

優先順位も考えよう



確かに、この対策は本当に必要性が高いかどうか、気になることがある...

測定は必要？

いつまで計り続けるのか？

状況の変化に応じて見直すことも考えては



対策をやるかやらないかを決めるのは大変だけど、やると決めた後、どこまで続けるかも悩ましいです



対策の見直しも必要です

当時は意味があっても、だんだん意義が乏しくなっていることへの対応ですね。忙しそうな職員の姿を見ていると優先順位を考え直してもよいのではないかと思います

決まった正解がないということ

ことは...

経験から学んだこと

それぞれの施設の事情に応じて
決めてよいのでは...
それぞれの決定プロセスを大切にした
サポートが求められます

この方向でよいという
保証を受けることも有用

フォローアップ研修後に 頂いたご意見

研修参加者から頂いたご意見

他の多くの園との情報交換の時間・グループワークの時間を長くとっていただけるとお互いの情報交換（現場同士の）できたと思います。放射線災害後の取り組みというテーマで他園と話し合いを持つことのできる貴重な場なので。

頂いたご意見に対して

**土の入れ替えはなど正解はないと
のことですが、○か×なのか、
はっきりした答えが欲しかった
保護者に理解を得られるような説
明の仕方を具体的に教えて欲しい**

まずご自身が
納得できるか
どうかが大切

懸念されて
いることを
教えて下さい

それぞれの園の取り組みで正解だと思います
(安全上、問題があれば行政が介入します)

- 理解を得るには決定プロセスの工夫が有効
- 保育士に求められるのは保護者との信頼関係作り
- 個別対応は行政でのチーム対応が効果を上げています

頂いたご意見に対して

数値を提示されても収穫物や散歩などへの影響がよくわかりません

- 安心できるような保護者への説明や対応で保育園に何が必要かもっと単純に教えて頂ければと思います
- 外部の専門家がデータを示す方法は理解が困難で受け入れがたいでしょう
- 安心情報を得たいかどうかの吟味が必要
 - 安心材料の提供のニーズがあれば、地域コミュニケーターが参加者の感情を扱うことが有効
 - そうではない場合は取り組んでいる対策を認めて、コミュニケーターを活用して関係を作っていく

頂いたご意見に対して

保育園で行い有効だったこと

- 一方的ではない学びの場の提供
(昼食時やグループワークのイメージ)
- 外部の専門家の支援を受けるが専門家が一方的に話すことにはしない
- 自由に発言できる雰囲気をつくり出す（保育士の方がされてもよいと思います）と作る

保育士の方が説明の負担を負われなくてもよいと思います
ご要望に応じて保護者にも見て頂く資料をアレンジさせていただきます

頂いたご意見に対して

近隣の施設との情報共有を どうするか？

近隣の園とお互いの情報交換する場を設けて、そこに専門家も同席して気軽に疑問も聞けるようにするのは有用そうですか？

頂いたご意見に対して

近隣の施設との情報共有を どうするか？

見解の不一致が心理的な負担をもらたす
ことになりかねないので、その負担を減
らせるようにする必要がある

- この研修のように、参加者が自由に意見を言えるようにすることも重要
 - 不安なども表出してもよいことを保証

頂いたご意見に対して

**まず私たちが理解しアクションをおこしておくこと、汚された感、被害者意識があるから限りなくゼロにしたいと思います。
そこからの脱却を再認識しました。**

原状回復を求めるのは当然の権利だと思いますが、社会の中では対策の優先度を考えざるを得ない難しい課題です

頂いたご意見に対して あすなろ保育園の取り組み参考になりました。

もっと多くの事例を知りたいというご意見をいただきましたので、ウェブ・サイトでもお示し致します

検索キーワードを入力

検索

保健福祉職員向け
原子力災害後の放射線学習サイト

カテゴリ毎に学習する

総合問題で学習する

用語集で学習する

よくあるご質問

お問い合わせ窓口

サイトポリシー

リンク

TOPページ



ndrecovery.niph.go.jp/

おすすめ

保健師の方向け

- 薪ストーブをめぐる近隣トラブル
- 木登りの安全性
- ドングリ遊び
- 落ち葉を使ったたき火や薪を燃やした火おこし
- 保健師や保育士の役割

新着情報

- 放射性物質を投与された作業者
- 食品の基準値の適用範囲
- 保育施設での方針決定