

2013年度事業報告

1. 放射線量の測定事業

① 全身放射能測定

原発事故から3年が経過したが、測定に訪れる受検者の中にはまだまだ体内から高い数値のセシウムが検出されることがある。家族で気にせず山で採った山菜を食べているなど、それぞれに理由はある。家庭の中には幼い子どももいるので子どもの内部被曝が心配される。

測定件数については、年々受検者数が減少している。時間の経過により現状に慣れが生じたことが大きな要因と考えられる。

しかし、現在も食品や土壌から高い放射線が検出されることもあり、内部被曝のことを考えるとホールボディカウンターによる測定はこれから、今まで以上にきちんと行なっていかなければならないことである。

※図1は2012年度受検者数と2013年度受検者数の比較である。

また、図の下に今年度の受検者の中で、同じ性別で身長・体重も同じぐらいの体格の似ている二人の測定値を紹介している。セシウムが検出される人とされない人との数値の比較ができる。体内のセシウムの数値が高かった49歳の男性は、椎茸の栽培を行っており、自家製の原木栽培の椎茸を食べ続けているという食生活である。その影響で数値が高くなったと考えられる。

《受検者数》

2012年度→773名

2013年度→104名

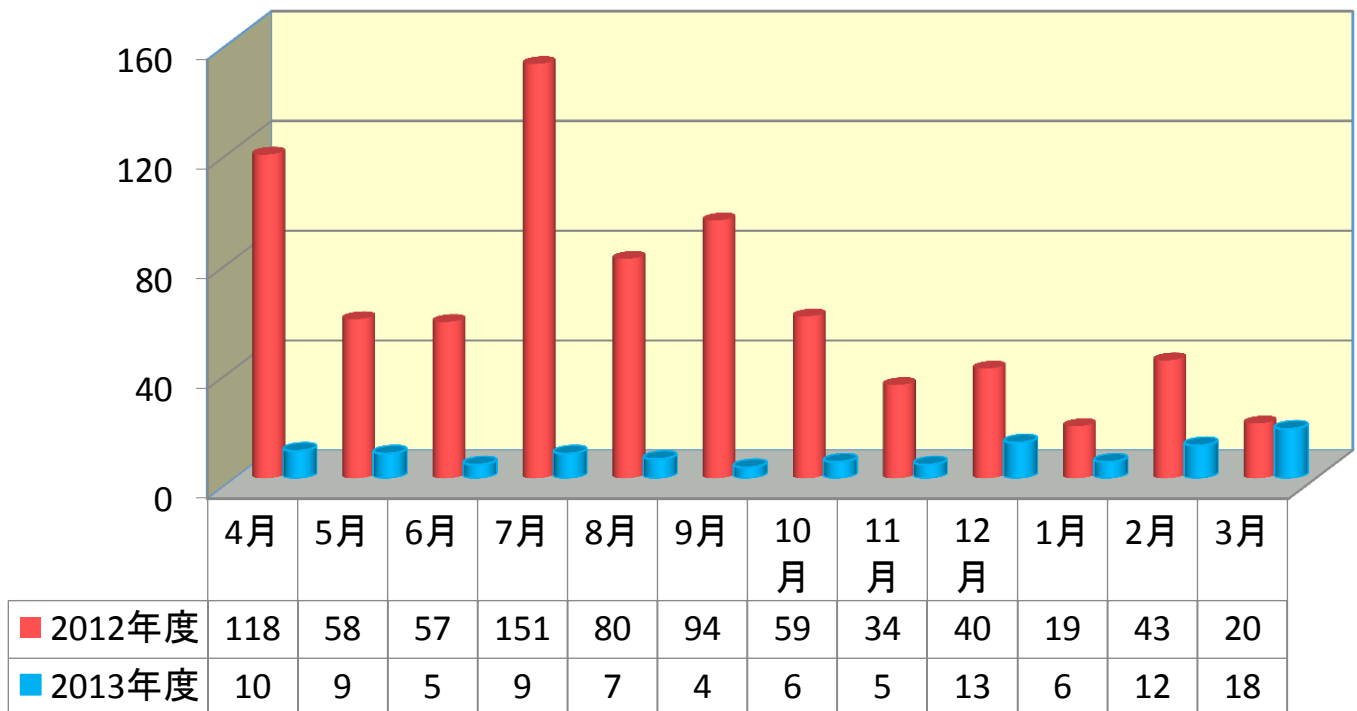


図1

《検出例》

49歳 男性

身長158cm 体重67kg

Cs137 779 検出下限値 260

Cs134 384 検出下限値 228

K40 2110 検出下限値 2810

《不検出例》

77歳 男性

身長157cm 体重62.3kg

Cs137 不検出 検出下限値 253

Cs134 不検出 検出下限値 221

K40 不検出 検出下限値 2710

② 食材放射能測定

食材の測定値については、セシウムの数値が前年度に比べ下がってきている。今はセシウム134の半減の時期であり、その影響で下がっていることが理由の一つと考えられる。しかし、セシウム137の半減期は30年といわれており、今後はセシウムの半減による数値の減少は期待しにくくなる。また、ストロンチウム90に代表されるベータ核種の放射線の測定は行われておらず、現在のたらちねの測定方法ではその存在を知ることができない。そのため、あらゆる角度と方法から測定を行い、内部被曝を軽減することは今後の重要な課題となる。

測定件数については、全体的に昨年度より減少している。全身放射能測定同様、現状に対する慣れが原因と考えられる。しかし、中には毎年同じ時期に同じ食材の測定を行うなど定期的に訪れる利用者もいる。これらの状況を考えると、気をつけている人と、気をつけていない人の健康被害の格差は大人だけでなく、その家庭で育つ子どもにも影響がでることが予想される。慣れることで安心してしまうことが危険であることを伝えていくのが今後もたらちねの測定の役割である。

※図1は2012年度と2013年度の測定件数の比較である。
図2の円グラフは、2013年度の食材放射能測定の食材の種類の内訳である。

《食材検体数》

2012年度→2573検体
2013年度→1019検体

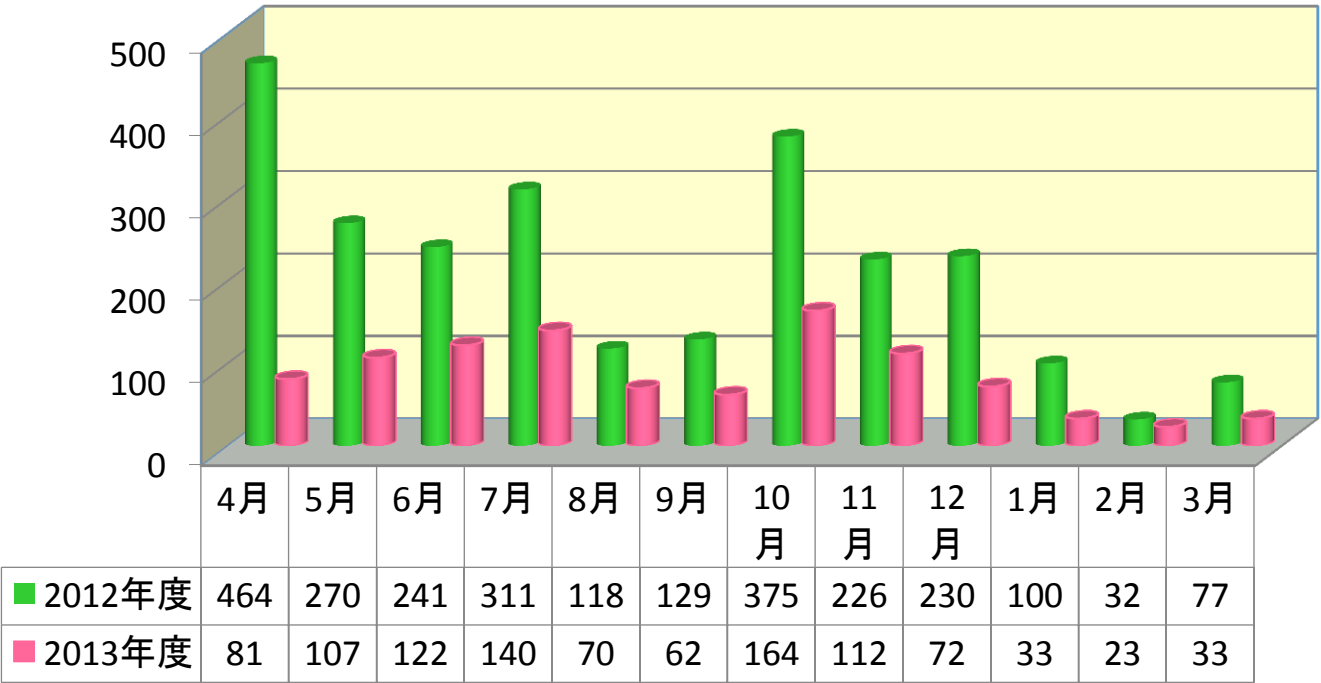


図1

2013年度
食材検体内訳

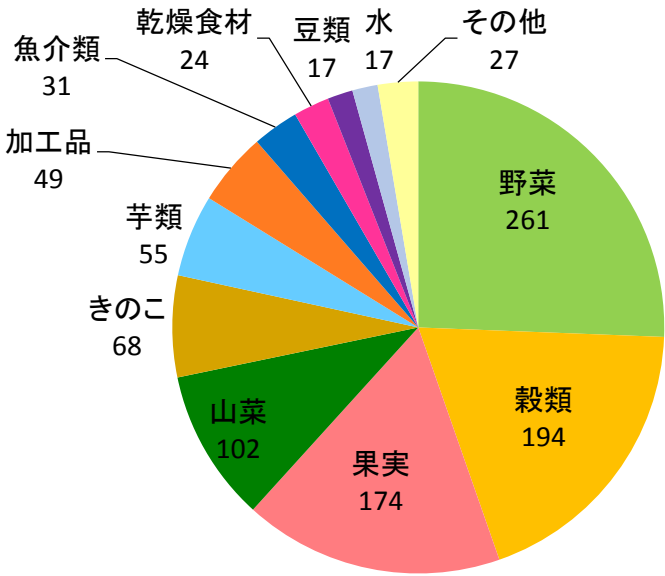


図2

※表1は2013年度の玄米の測定値である。

空間の放射線測定値が低いとされている地域の玄米からもセシウムが検出されている。

※表2は原木椎茸の測定値の比較である。

①、②とも同じ原木から採取された椎茸である。セシウム値が減ってきている様子がわかるが、それでも数値は高く、この様子は今後も見守りながら注意喚起を行なっていく必要がある。

《2013年度 玄米 検出例 8件》

試料名	採取地	セシウム値
		Cs137+Cs134 (Bq/kg)
玄米(くず米)	小名浜	17.2
玄米	勿来町	8.8
玄米	小名浜	6.4
玄米	勿来町	5.4
玄米	勿来町	5.1
玄米	勿来町	4.8
玄米	勿来町	4.4
玄米	山田町	4

表1

《原木椎茸の検出例》Cs137+Cs134(Bq/kg)

① 内郷御厩町 採取		
2012年4月	1479	
2013年4月	569	
2014年4月	216	
② 泉町下川 採取		
2013年4月	114	
2014年4月	52	

※いずれも同一原木から採取

表2

※図3はゆずの測定値の変化の様子である。
セシウムが減ってきていることがわかるが、まだまだ50Bqを超えるものも多い。今後も地域の人々への注意が必要である。

《ゆずの検出例》

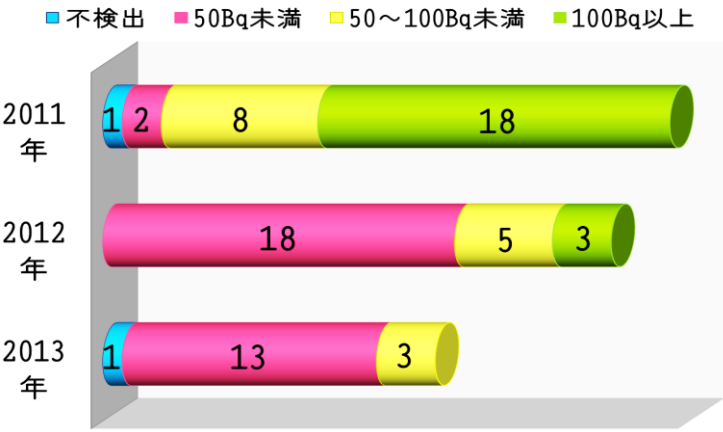


図3

※表3は2013年度の食材放射能測定で高い値を示したものである。これらの測定値から自然環境の汚染の状態が推測できる。

試料区分	試料品名	採取地	採取日	Cs137+Cs134 (Bq/kg)
きのこ	シシタケ	小川町	2013年10月	9,740
獣肉	猪肉	三和町	2014年1月	2,449
山菜	こしあぶら	遠野町	2013年4月	1,015
果実	栗	小川町	2013年10月	301
魚介	イワナ	四時川上流	2013年4月	223
乾燥食材	茶葉	茨城県	2013年6月	99
糖類	はちみつ	大久町	2013年10月	72

表3

③ 土壌放射能測定

土壌の測定について、2013年度は福島県内の汚染を測定する他に、県外の土壌の測定も行なった。それにより事故前後の汚染の状況を知ることができる。薪ストーブの灰や、竹、樹皮などの測定も例年通り行った。事故から3年が過ぎ、行政による民家の除染の対策が徐々に行われるようになった。そのことをきっかけに自宅の苔や土壌を持ち込む利用者も増えた。セシウム134の半減をむかえている現在も、31万Bq/kgを超える数値の苔が持ち込まれる。その高い測定値から事故の直後の初期被曝の状態はかなり深刻なものであったと考えられる。また、砂浜の放射能測定についても、県内だけでなく県外の砂の測定も行なっている。それにより事故前と事故後の状態を知るとともに、汚染の移動についても推測することができる。

※図1は2012年度と2013年度の測定件数の比較である。
図2は土壌測定の検体の内訳である。砂浜の測定を多く行ったことがわかる。

2012年度→261検体
2013年度→142検体

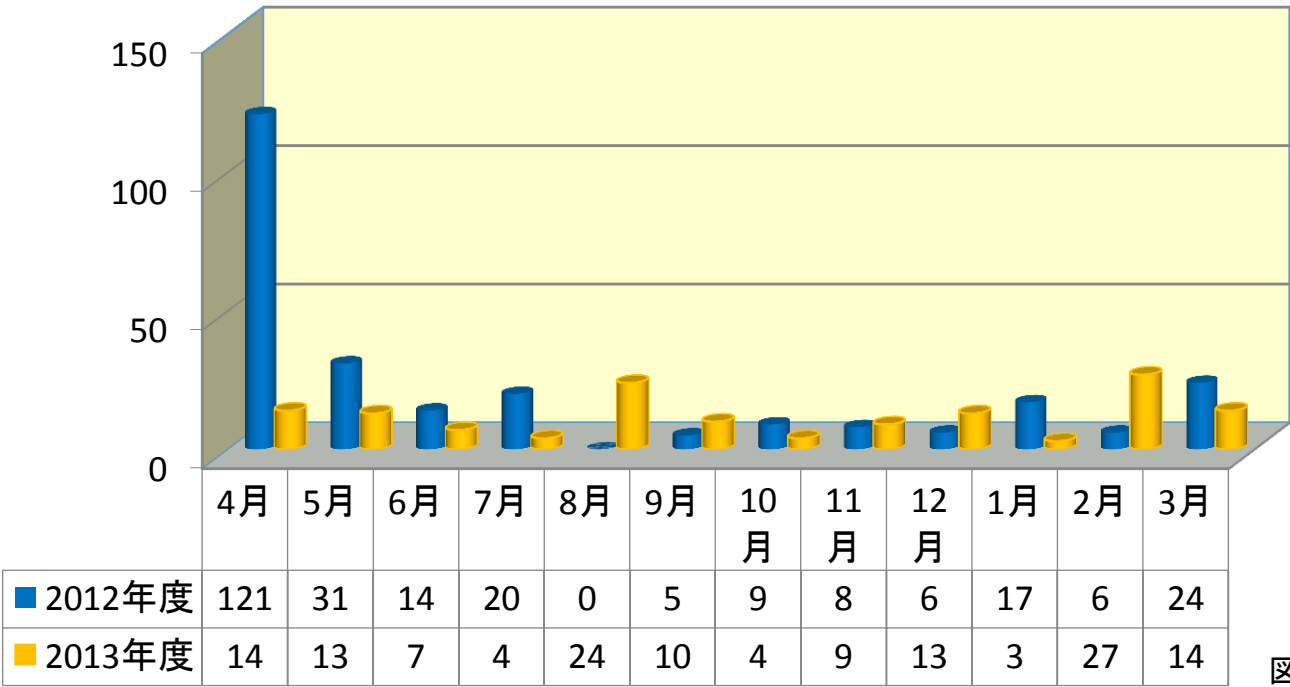


図1

2013年度
土壌検体内訳

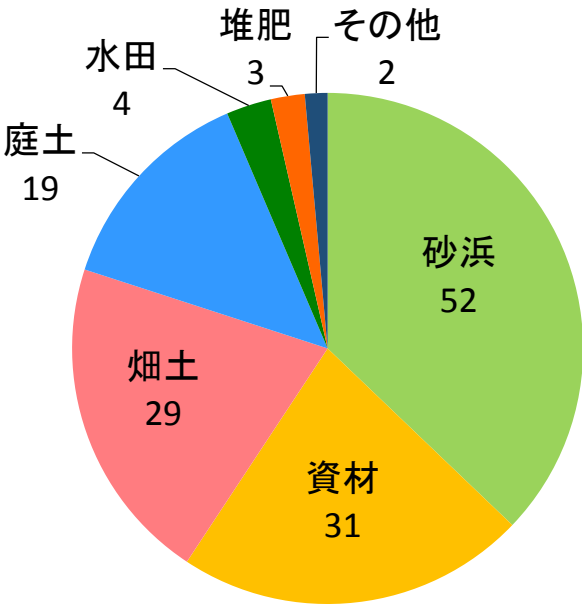
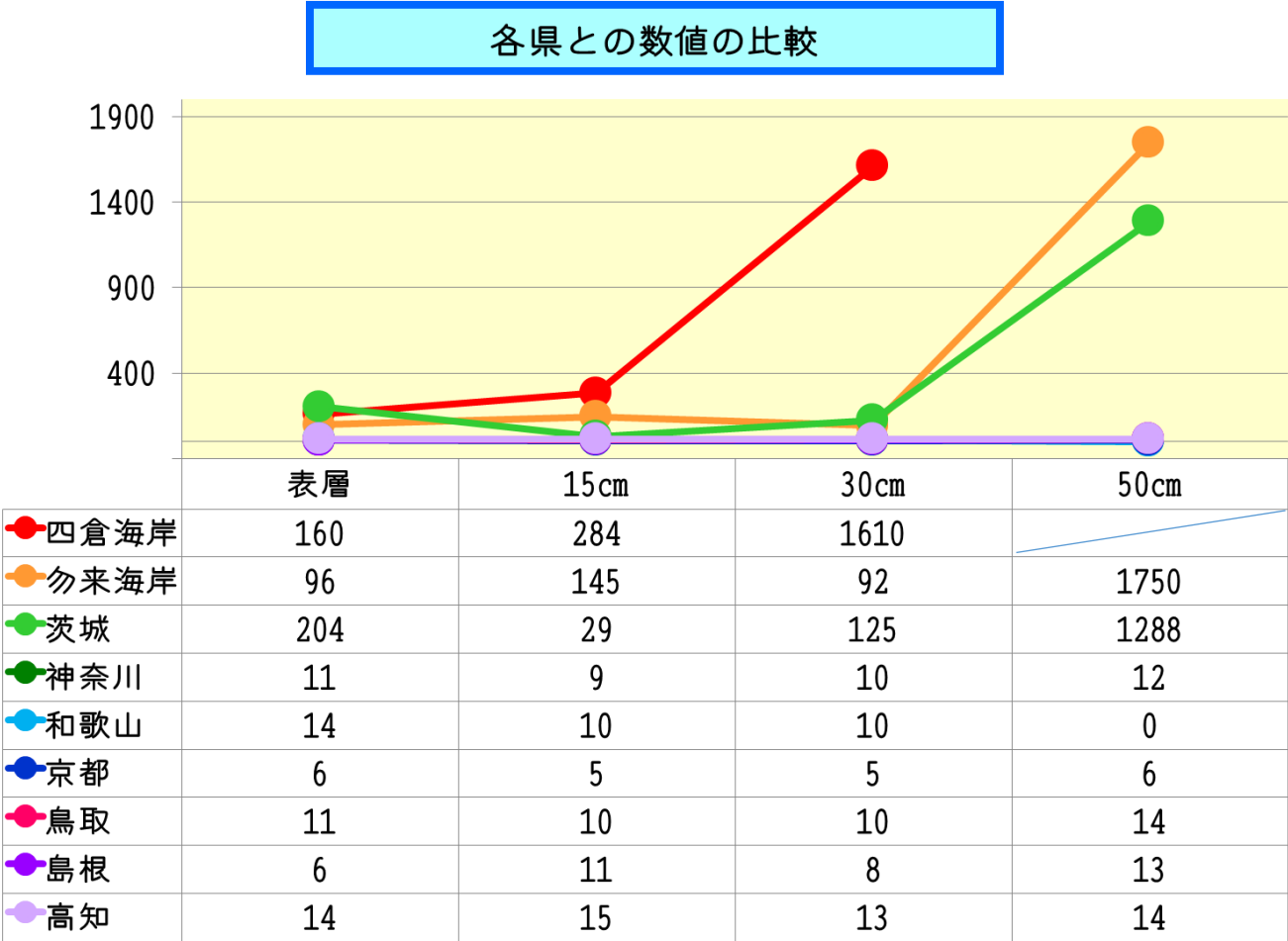


図2

※図3は砂浜の測定により、県内と県外の汚染の比較を行ったグラフである。

いわき市や茨城県の砂浜が汚染されてる様子がわかる。

測定ポイント1箇所につき3～4箇所の深さに分けて測定をしているが、これは汚染が時間の経過によりどんどん下に移動していくためである。深さを分けることにより汚染の縦の移動の様子がわかる。



Cs137+Cs134
(Bq/kg)

(注) 数値差がほとんどない為、グラフが重なっている。
神奈川～高知にかけてはセシウム134のみ検出でしたので、こちらで出た数値は天然放射性核種の影響と思われる。

図3

2. 放射線量のデータの収集と公開事業

①放射線量のデータの収集について

測定データの収集についての報告は各測定の報告の中で行っている。

1-①、②、③を参考。

② 公開事業

測定したデータや、たらちねの活動内容をたらちね窓口、ホームページ、たらちね通信、測定報告会で公開している。地域に測定値の情報を公開し、地域の人々の健康維持に貢献することが目的である。
また、英語、ドイツ語、フランス語の翻訳も行い、外国の支援者を始め、世界の人々に現状を知ってもらおう努力をしている。

※図1はたらちね通信(不定期 年4回配布)

保養期間	子ども	保護者	合計
第10次3月23日—4月3日	45人	0人	45人
第11次4月23日—5月8日	32人	9人	41人
第12次5月28日—6月11日	25人	14人	39人
第13次6月25日—7月10日	28人	12人	40人
第14次7月21日—8月1日	46人	0人	46人
第15次8月12日—8月23日	45人	0人	45人
第16次9月19日—10月1日	27人	12人	39人
第17次10月21日—11月3日	30人	17人	47人
第18次11月20日—12月3日	22人	14人	36人
第19次12月19日—12月27日	43人	0人	43人
第20次2014年1月1日—1月9日	29人	0人	29人
第21次1月26日—2月4日	24人	17人	41人
第22次2月22日—3月3日	29人	16人	45人
第23次3月23日—4月3日	44人	0人	44人
合計	469人	111人	580人

表1

※図1は参加者年齢内訳

※図2は子どもの保養参加回数の内訳

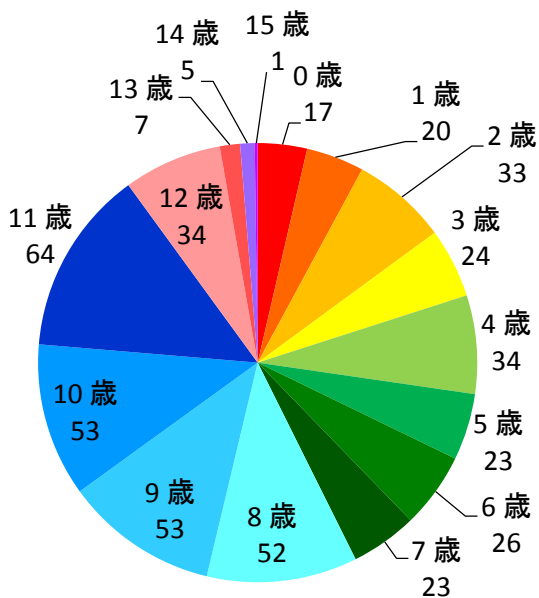
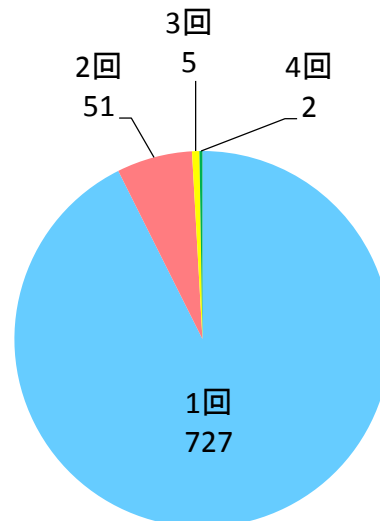


図1



※初年度からの累計

図2

※図3は参加地区の内訳

いわき市からの参加者の中には警戒区域からの避難者も含む。

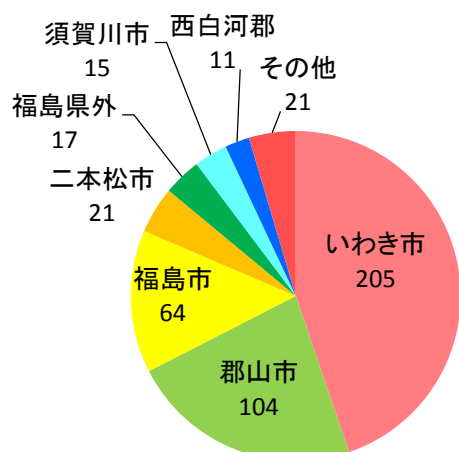


図3

《その他》

岩瀬郡 5名
 田村郡 5名
 大沼郡 5名
 伊達市 5名
 石川郡 1名

② たらちね甲状腺検診プロジェクト

2013年3月からスタートした「たらちね甲状腺検診プロジェクト」は、2013年4月から活発に活動を始めた。2013年度の検診実施回数は60回、受検者数は3186名であった。 ※図1

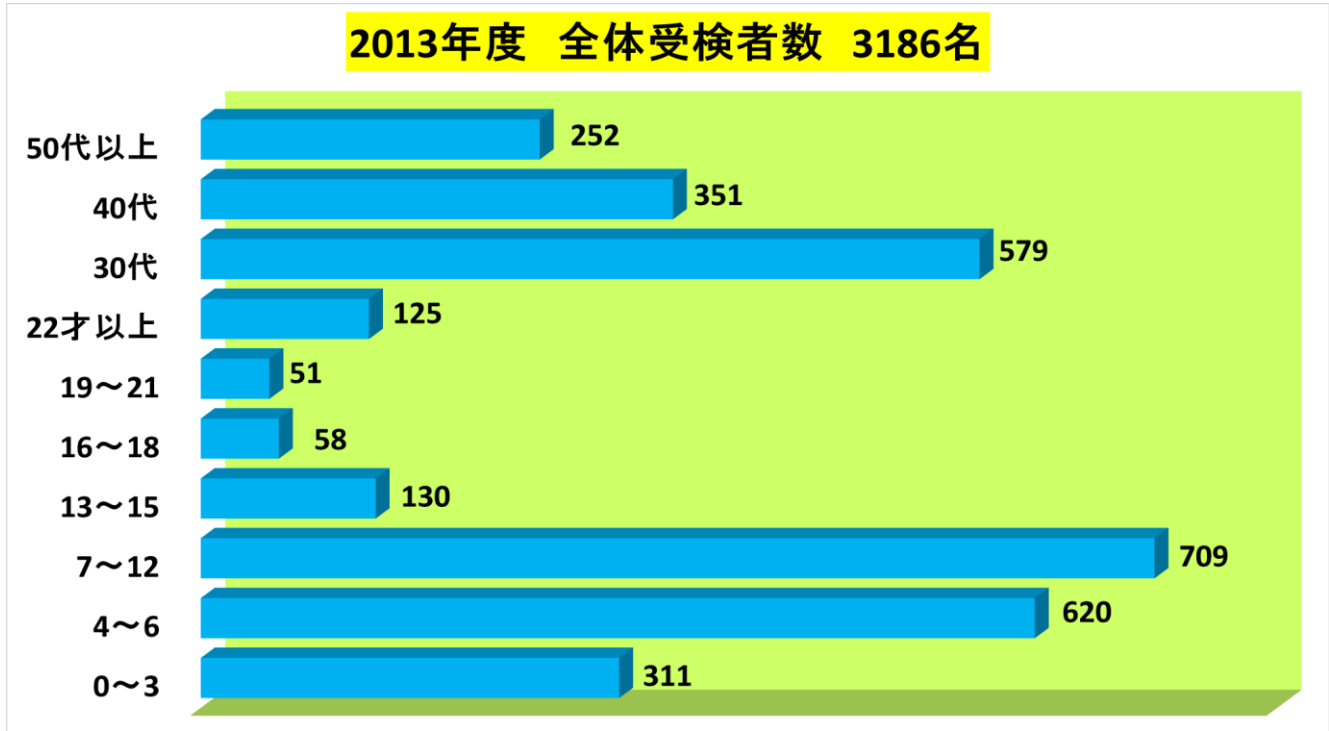


図1

また、地域別受検者数については、いわき市が一番多い。しかし、浜通り、中通りでより分けるとほぼ同数ぐらいになり、たらちねの検診活動が一定の地域に偏ることなく行われたことがわかる。 ※図2

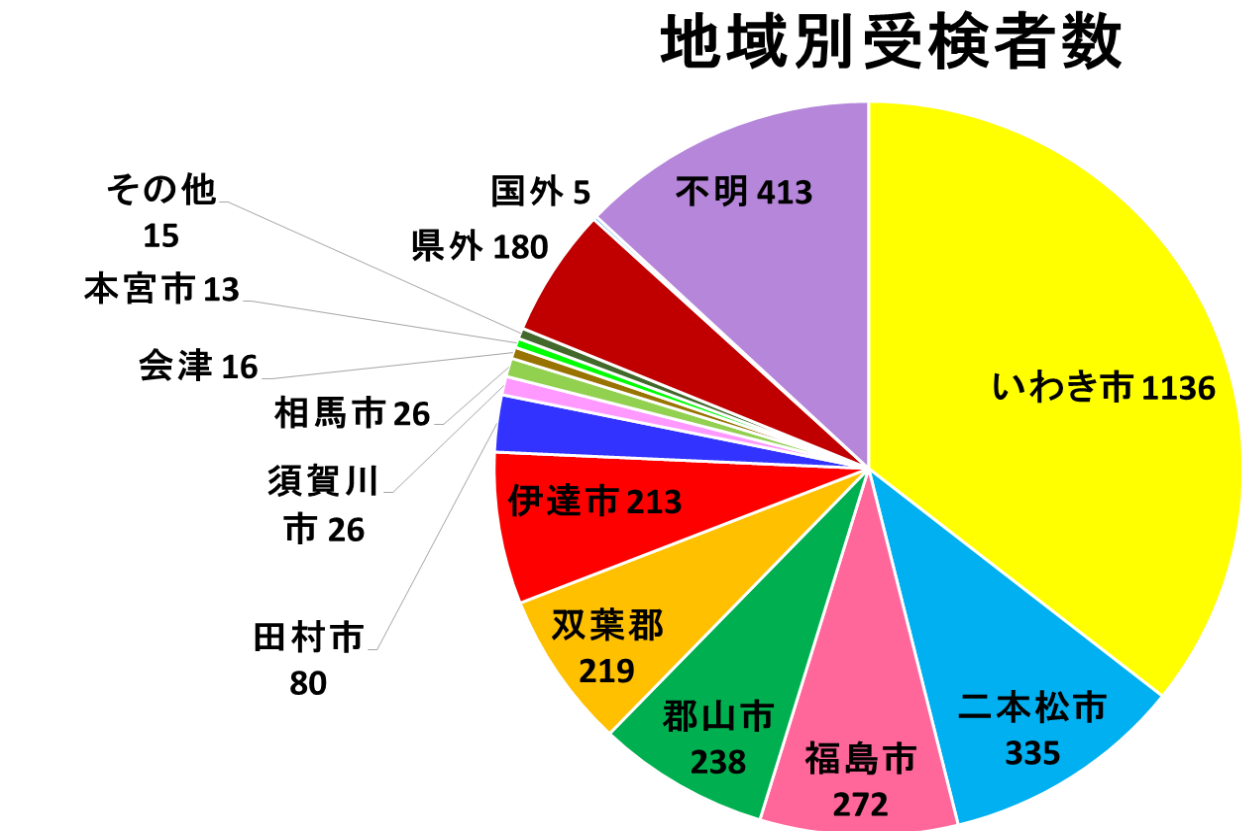


図2

※不明・・・2011年3月の事故時に居住していた住所で分けをしている。
不明413名については現在個別調査中。

県外や海外の受検者もあった。
会津地方や石川郡などは、空間線量が低いことから、受検者の数は少なく、関心が薄いことがわかる。 ※図3

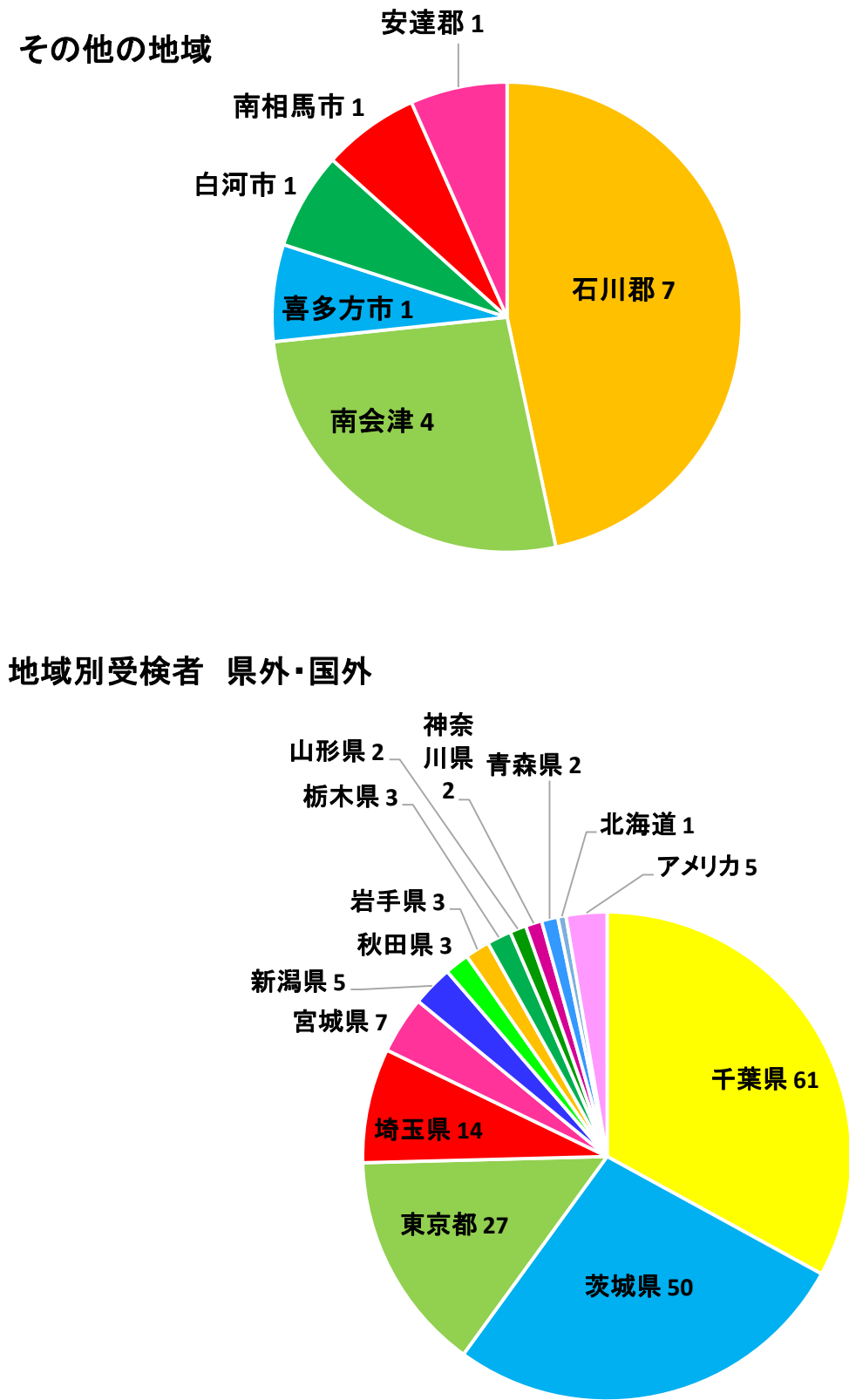
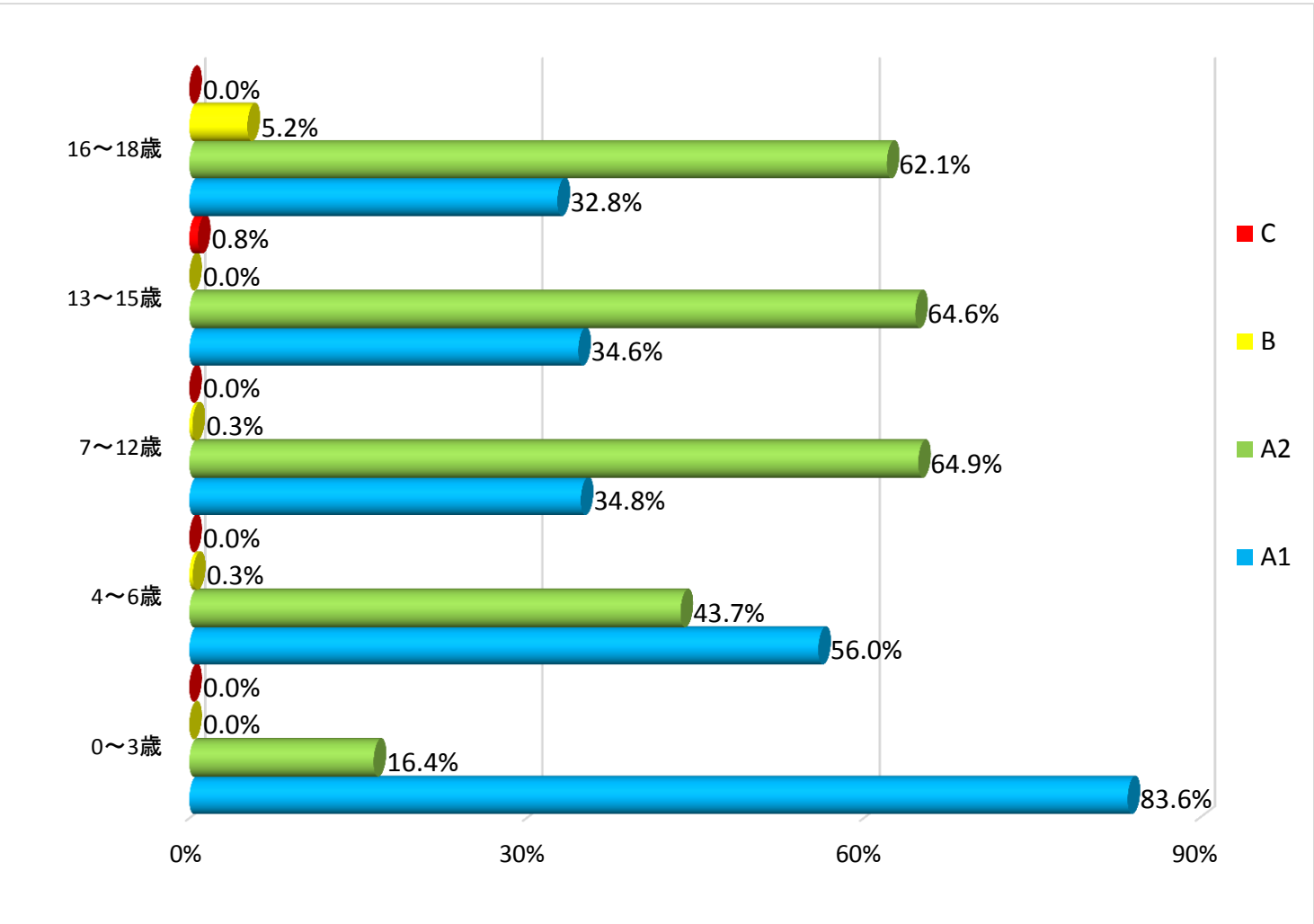
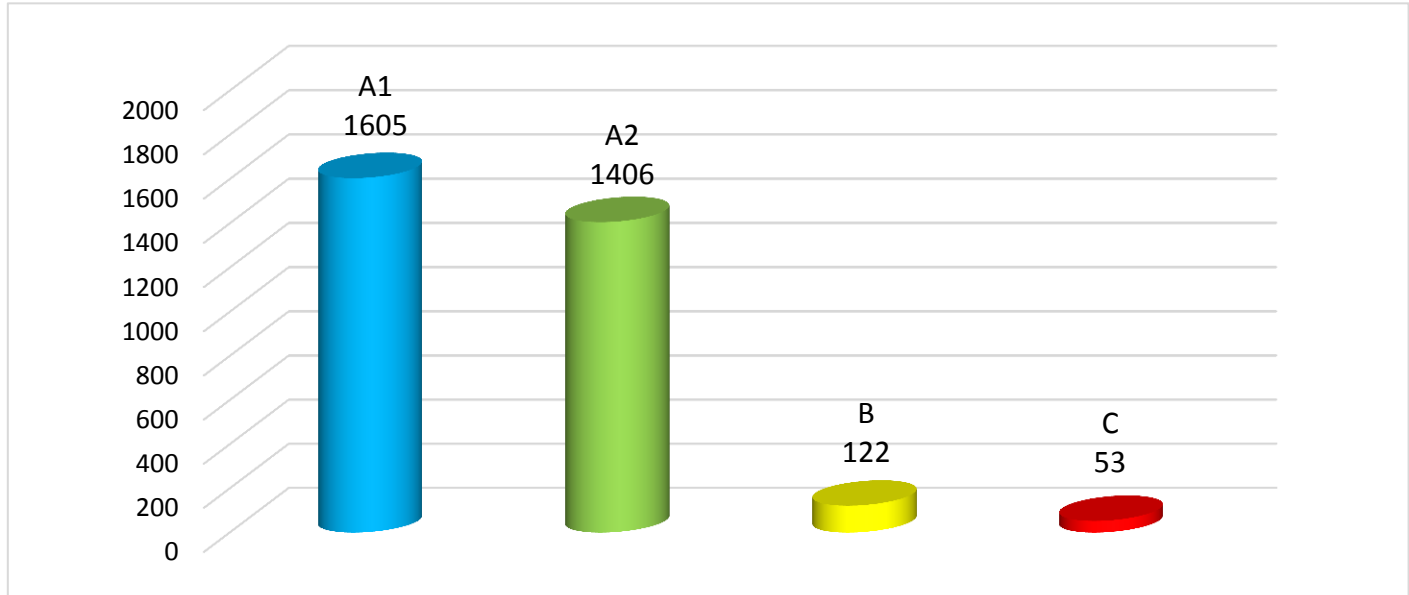


図3

検診の結果を福島県の県民健康管理調査にあてはめたものが図表4である。
0歳～18歳の年齢別のグラフでは、A1とA2が多く見られる。初期被曝の影響と汚染地帯に暮らし続けることを考えると、今後、この状況がどのように変化していくのか経過をみていくことは重要である。 ※図表4

福島県の県民健康管理調査に当てはめた場合

- A判定 A1:下記所見を認められなかったもの
 A2: 5.0mm以下の結節(しこり)や20.0mm以下の嚢胞
- B判定 二次検査を要するもの
 B: 5.1mm以上の結節(しこり)や20.1mm以上の嚢胞
- C判定 直ちに、二次検査を要するもの
 C: 甲状腺の状態等から判断して、直ちに二次検査を要するもの



図表4

たらちね甲状腺検診プロジェクトでは、検診の内容をさらに詳細にわけている。
 のう胞・結節の大きさだけでなく、数、硬さ、形、場所、中身の様子について詳細に記録し、検診直後にその写真と報告書を受検者に手渡している。
 検診は有志の医師によるボランティア協力を得て行なっている。検診中に医師から甲状腺についての詳細な説明を聞くことができる。そのことにより、健康に不安を感じている受検者やその保護者が正しい知識を得、病気に備える心構えを持つことができる。また、漠然とした不安な気持ちから、知識を得ることにより安心を実感している姿が見られる。この活動が人々の精神的な支えになっていることがわかる。

たらちねの検診は、サイズ、数、だけではなく、のう胞や結節の形、血流や硬さ等を総合的に見て担当の医師から直接話を聞くことができます。

また、たらちねでの判定はのう胞、結節以外の甲状腺の状態も考慮し、以下の3つに分けています。

所見無＝特に何も見当たらない
 所見有＝のう胞、または結節が見られた（経過観察が必要）
 要精密検査＝専門医・専門機関での精密検査が必要

※のう胞や結節はなくとも甲状腺の状態により精密検査が必要とされる場合もあります。

良性の疾患疑いのもので精密検査が必要でも福島判定に当てはめる場合、「C」ではなく「B」となる場合もあります。



6. その他この法人の目的達成に必要な事業

地域の母親たちとの交流と活動

① 母親測定活動「TEAMママベク子どもの環境守り隊」

母親のみなさんが子どもの生活環境を測定する活動である。
 子どもの野外活動の場所の放射能測定の他、いわき市学校教育課の協力を得て公立小学校の空間・土壌の放射能測定も行った。学校の放射能測定の件数は75校である。測定器と測定技術の協力をたらちねが行い、データの発表についても協力をしている。母親のみなさんはたらちねの会員でもあり、団体の人材育成ということからの活動にもつながっている。

※図1は「TEAMママベク子どもの環境守り隊」で測定した小学校の測定結果の1例である。



図1

以上、2013年度 NPO法人いわき放射能市民測定室 たらちねの事業報告である。