

平成26年3月吉日

「内部被ばく検診」測定結果報告

財団法人 ときわ会
常磐病院 健診室

財団法人 ときわ会 常磐病院では2012年4月1日より、WBC(ホールボディカウンタ)による内部被ばく検査を実施しております。

2012年4月1日から2014年2月28日まで、8604名の方々が検査を受診されております。

当院は「東京大学医科学研究所」と連携し、測定を行っております。今回は、2012年4月1日から2014年2月28日までの1年10ヶ月間の検査結果についてご報告いたします。

※当院での測定結果は、物理学的半減期が30年と長い、 $Cs-137$ の検出値を採用しております。
今後も「内部被ばく検診」の実施を継続し、経過をフォローしていくためです。

表1 内部被ばく検診 受診者における年齢別割合

対象期間:平成24年4月1日～平成26年2月28日 (n=8604)

年齢	受診者数(人)	割合(%)
04～05歳	3855	44.8
06～10歳	1631	19.0
11～15歳	803	9.3
16～20歳	361	4.2
21～25歳	99	1.2
26～30歳	119	1.4
31～35歳	144	1.7
36～40歳	175	2.0
41～45歳	166	1.9
46～50歳	192	2.2
51～55歳	193	2.2
56～60歳	227	2.6
61～65歳	263	3.1
66～70歳	130	1.5
71～75歳	110	1.3
76～80歳	83	1.0
81～85歳	42	0.5
86～90歳	11	0.128

対象期間における全受診者数は8604名、うち20歳以下の割合は全体の77.3%となっております。中でも4歳～15歳までの割合が多くなっております。こちらは、市内の幼稚園および保育園を優先的に検査へ誘導し、実施したことが理由と考えられます。

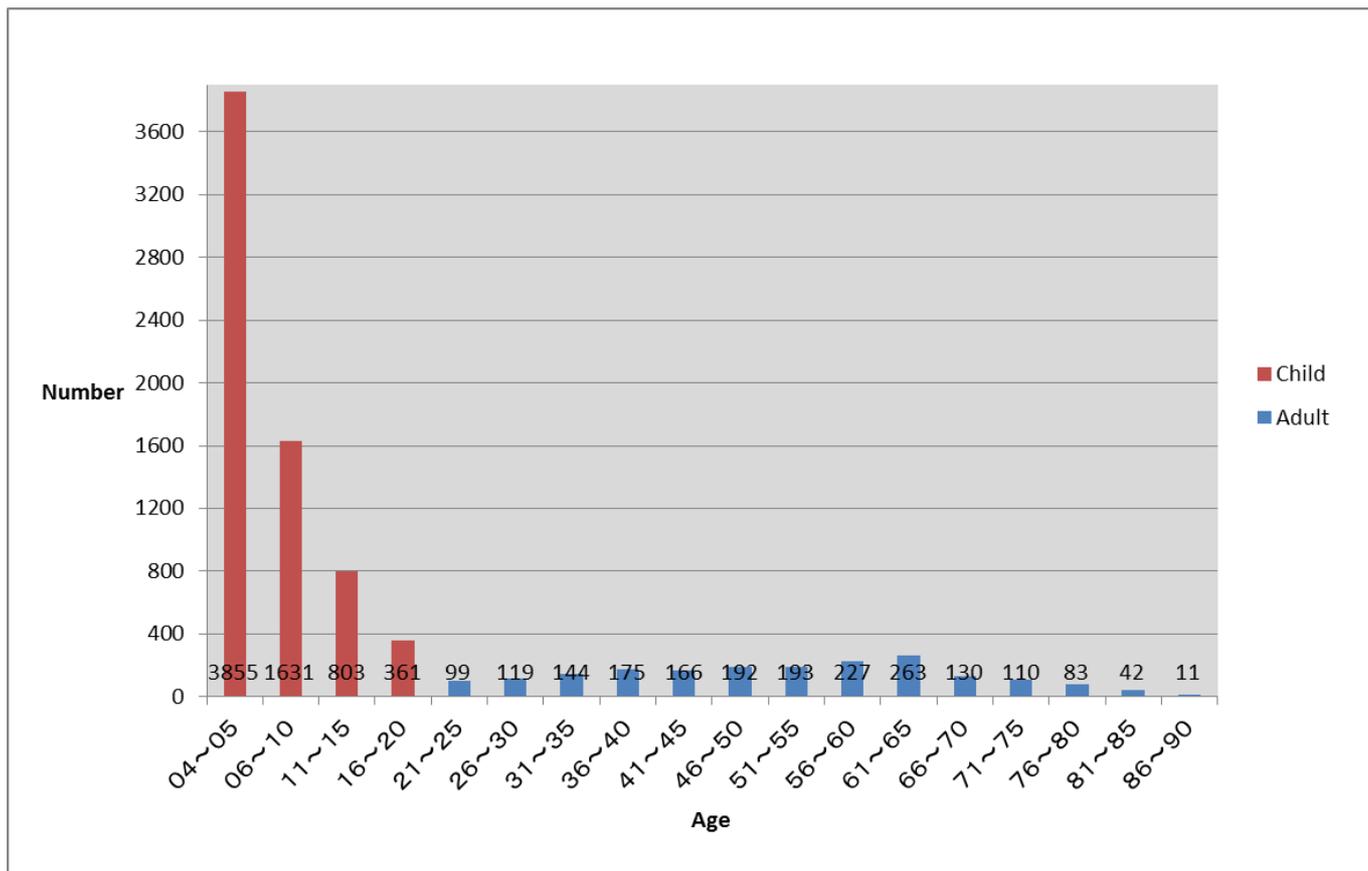
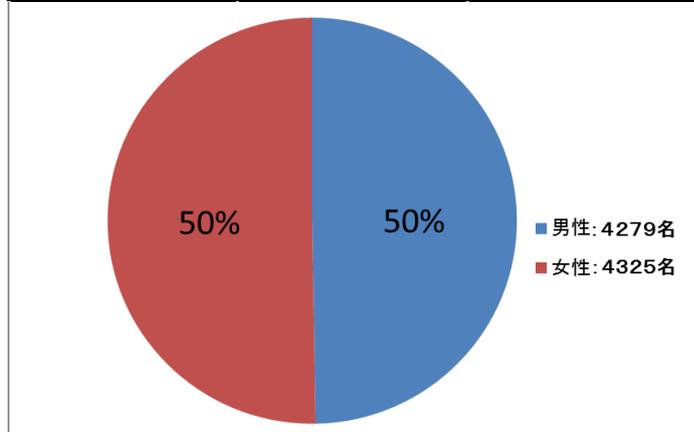


図1 内部被ばく検診 受診者における年齢別受診者数

対象期間:平成24年4月1日～平成26年2月28日 全受診者 (n=8604)

総受診者	男性	女性
8604	4279	4325



対象期間における全受診者数は8604名。男性4279名、女性4325名となっており、男女比は1:1です。

図2 内部被ばく検診 受診者 男女比

対象期間:平成24年4月1日～平成26年2月28日 (n=8604)

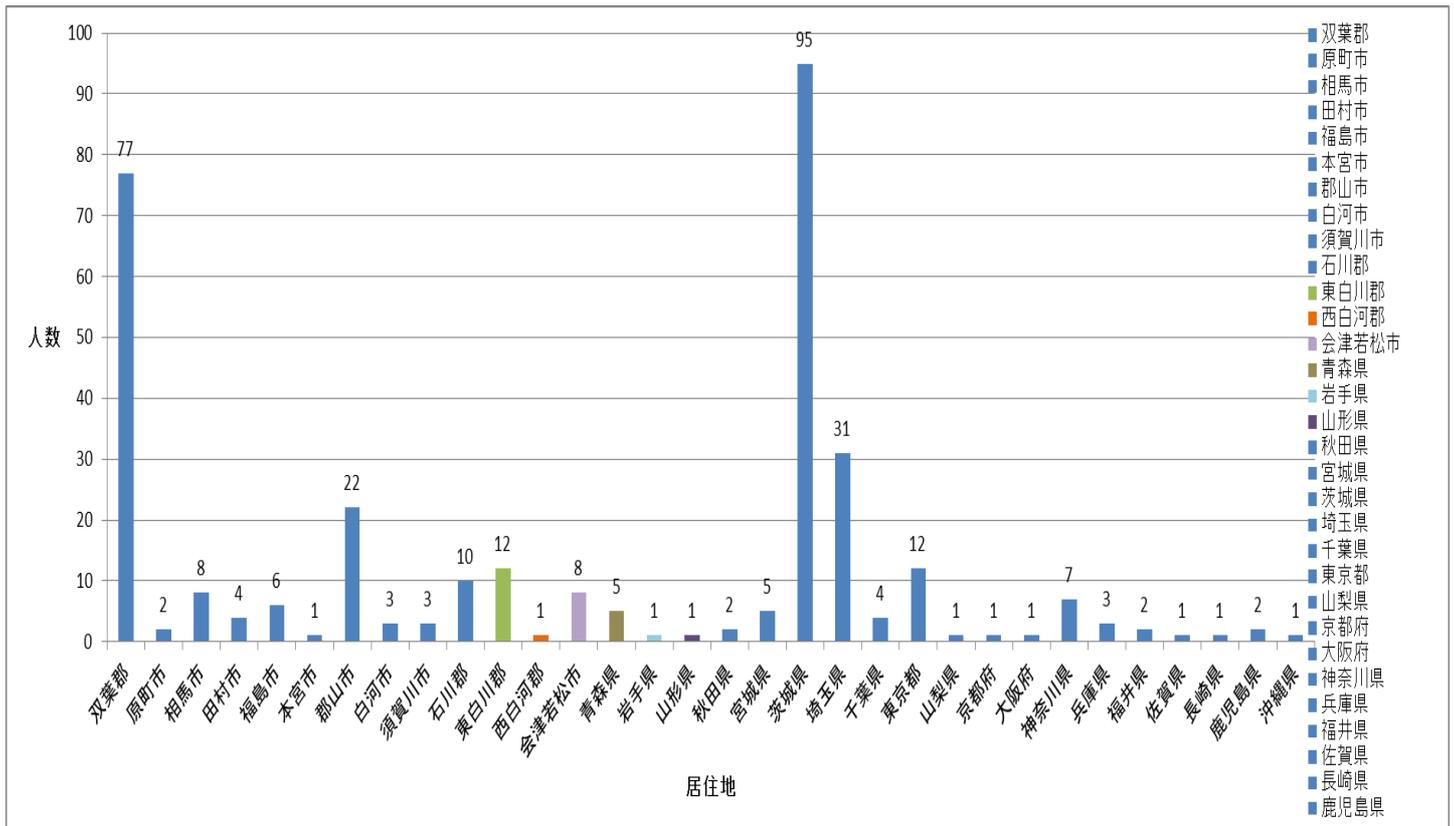


図3 内部被ばく検診 居住地別(いわき市以外) 受診者数(n=333)
 対象期間:平成24年4月1日～平成26年2月28日 全受診者 (n=8604)

対象期間における全受診者数は8604名。いわき市在住の方は8175名でした。

市外からの受診者は333名。うち、茨城県からが95名と最も多く、次いで双葉郡の77名、埼玉県の31名となっております。

※健診受診日における現住所をもとにしておりますので、福島第一原子力発電所の爆発事故当時の住所とは異なります。

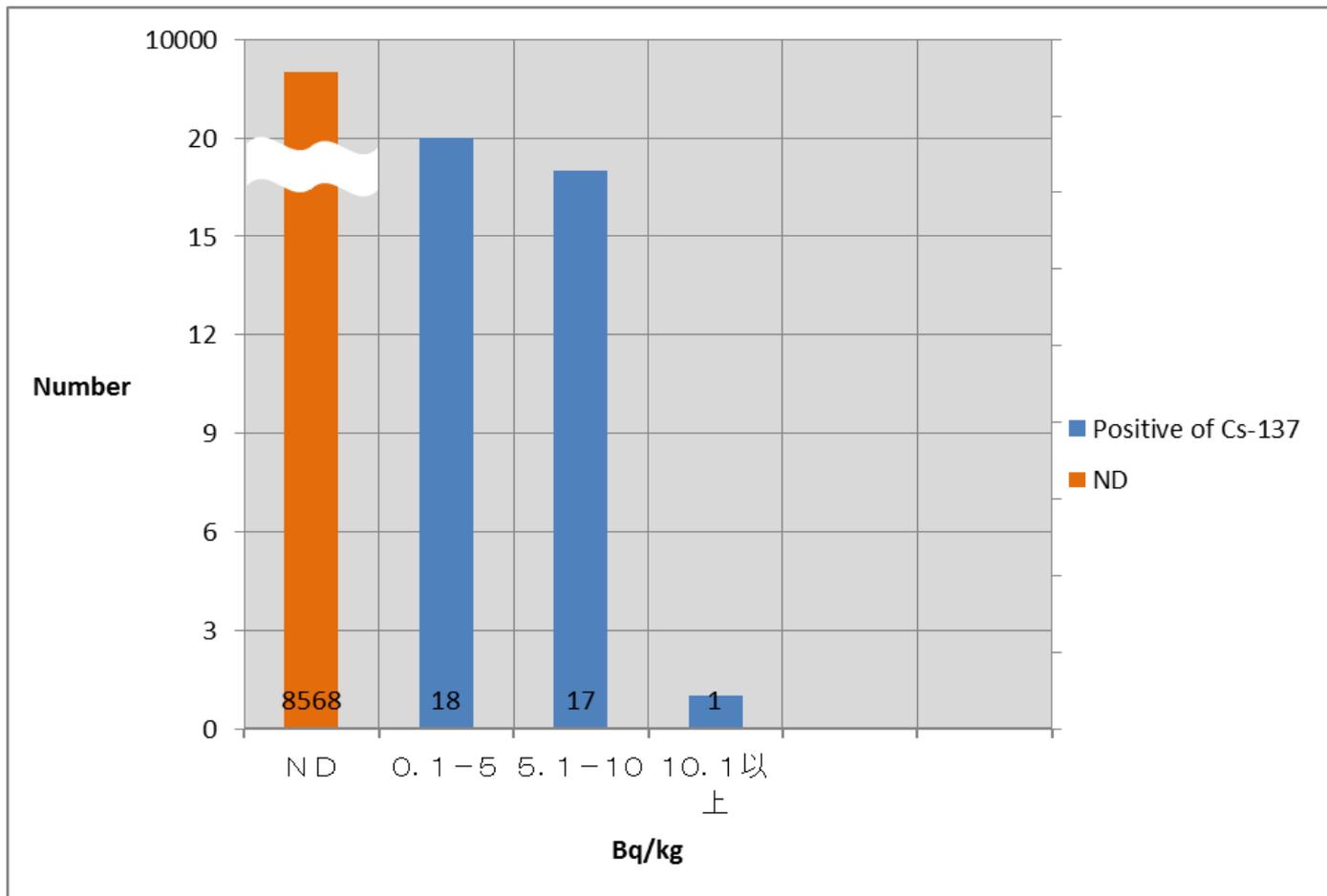


図4 Cs-137の体内放射能量別 受診者数【全受診者】

対象期間:平成24年4月1日～平成26年2月28日 (n=8604)

※Positive of Cs-137:セシウムが検出された受診者

ND:セシウム未検出の受診者

対象期間における全受診者数8604名中、有意検出者は36名でした。(0.42%)

有意検出者のうち、10Bq/kgを超える方は1名でした。

※当院のWBC検出限界値

Cs-134 : 220 Bq/BODY

Cs-137 : 250 Bq/BODY

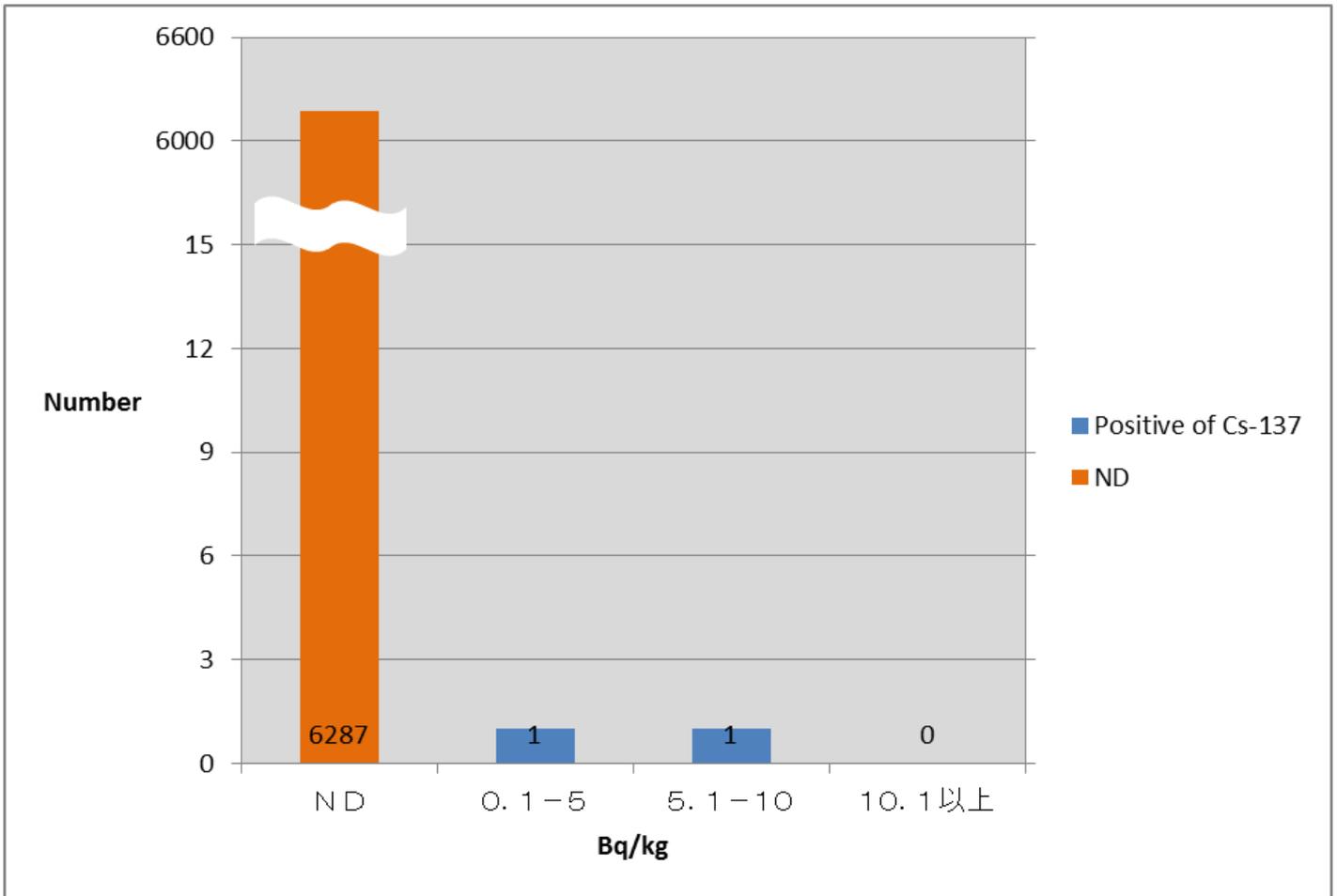


図5 Cs-137の体内放射能量別 受診者数【子供:16歳未満】

対象期間:平成24年4月1日～平成26年2月28日 (n=6289)

※Positive of Cs-137:セシウムが検出された受診者

ND:セシウム未検出の受診者

対象期間における子供(16歳未満)の受診者数6289名中、有意検出者は2名でした。(0.032%)

24年4月、検出されたのはいわき市内の11歳、男性。原発事故後は避難されており、ご兄弟は未検出。食べ物に関する気も付けておられました。

測定値は251Bqで、10Bq/kg未満(7Bq/kg)でした。

1か月後の再検査では未検出でした。

原因は不明であり、測定誤差の可能性も否定はできません。

25年9月いわき市内の男性15歳。

測定値は259Bqで、5Bq/kg未満(4.7Bq/kg)でした。

今後フォローしていく予定です。

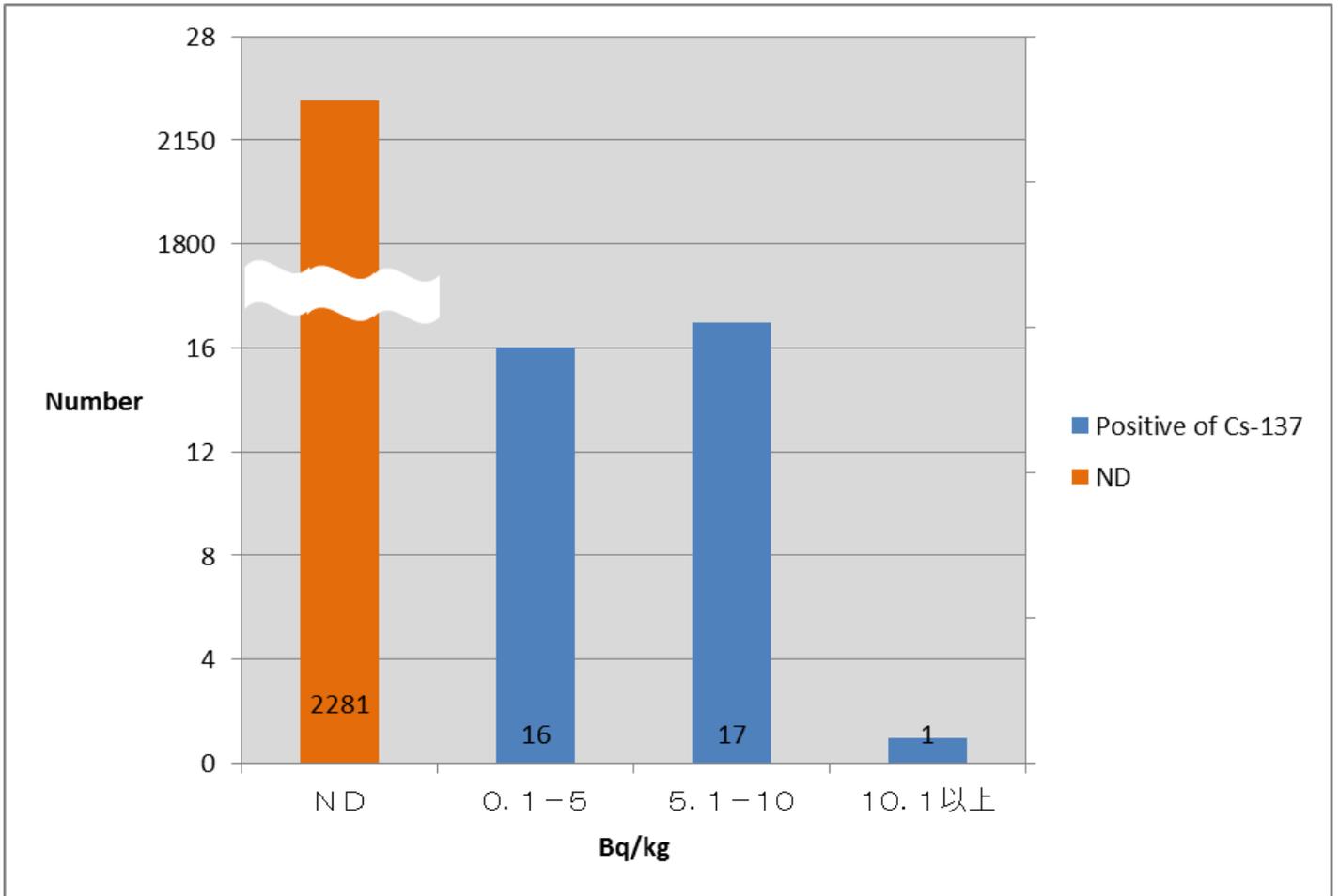


図6 Cs-137の体内放射能量別 受診者数【大人:16歳以上】

対象期間:平成24年4月1日~平成26年2月28日 (n=2315)

※Positive of Cs-137:セシウムが検出された受診者

ND:セシウム未検出の受診者

対象期間における大人(16歳以上)の受診者数2315名中、有意検出者は34名でした。(1.46%)

検出されたのは20代1名、40代2名、50代7名、60代12名、70代8名、80代4名でした。

10Bq/kgを超えるCs-137を検出された方は1名でした。H25年10月~11月末までに検出された5名の方は、いずれも山菜(キノコ)を採りに行き、摂取された方でした。

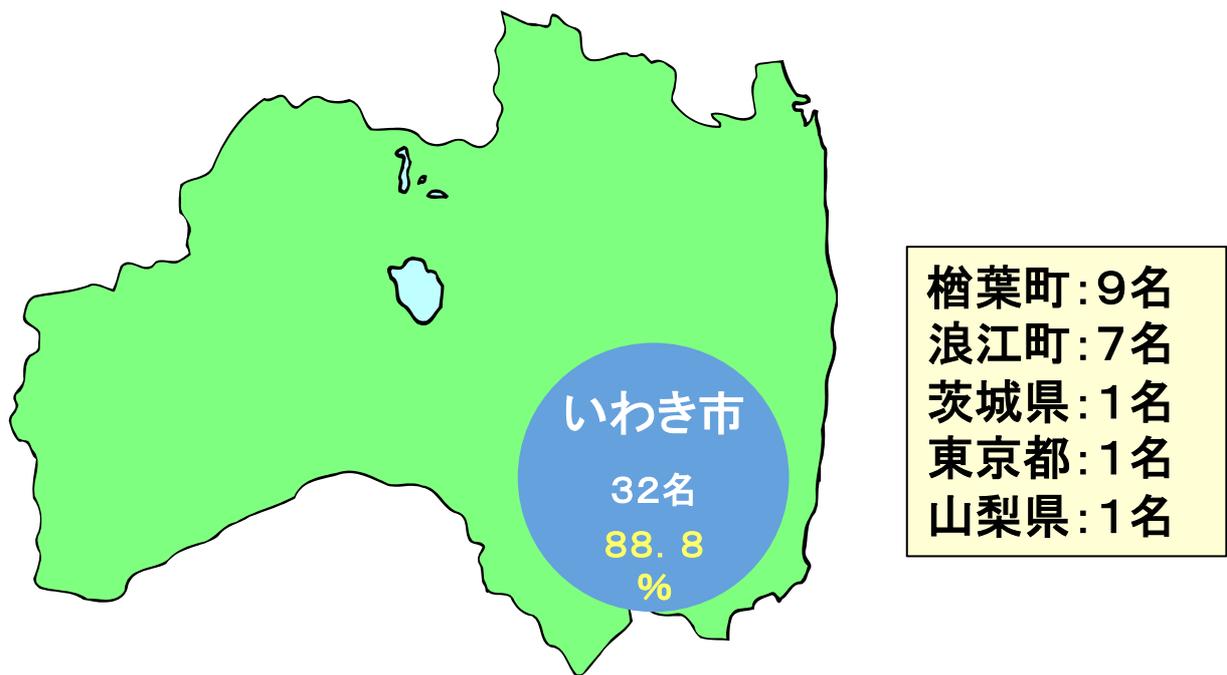


図7 Cs-137 有意検出者 居住地【全受診者】

対象期間:平成24年4月1日～平成26年2月28日 (n=36)

対象期間における有意検出者36名の居住地をまとめました。いわき市在住の方が32名(楢葉・浪江・富岡町からいわき市へ在住の方を含む)、その他、福島県双葉郡浪江町、茨城県、東京都、山梨県に1名ずついらっしゃいました。

※健診受診日における現住所をもとにしておりますので、福島第一原子力発電所の爆発事故当時の住所とは異なります。

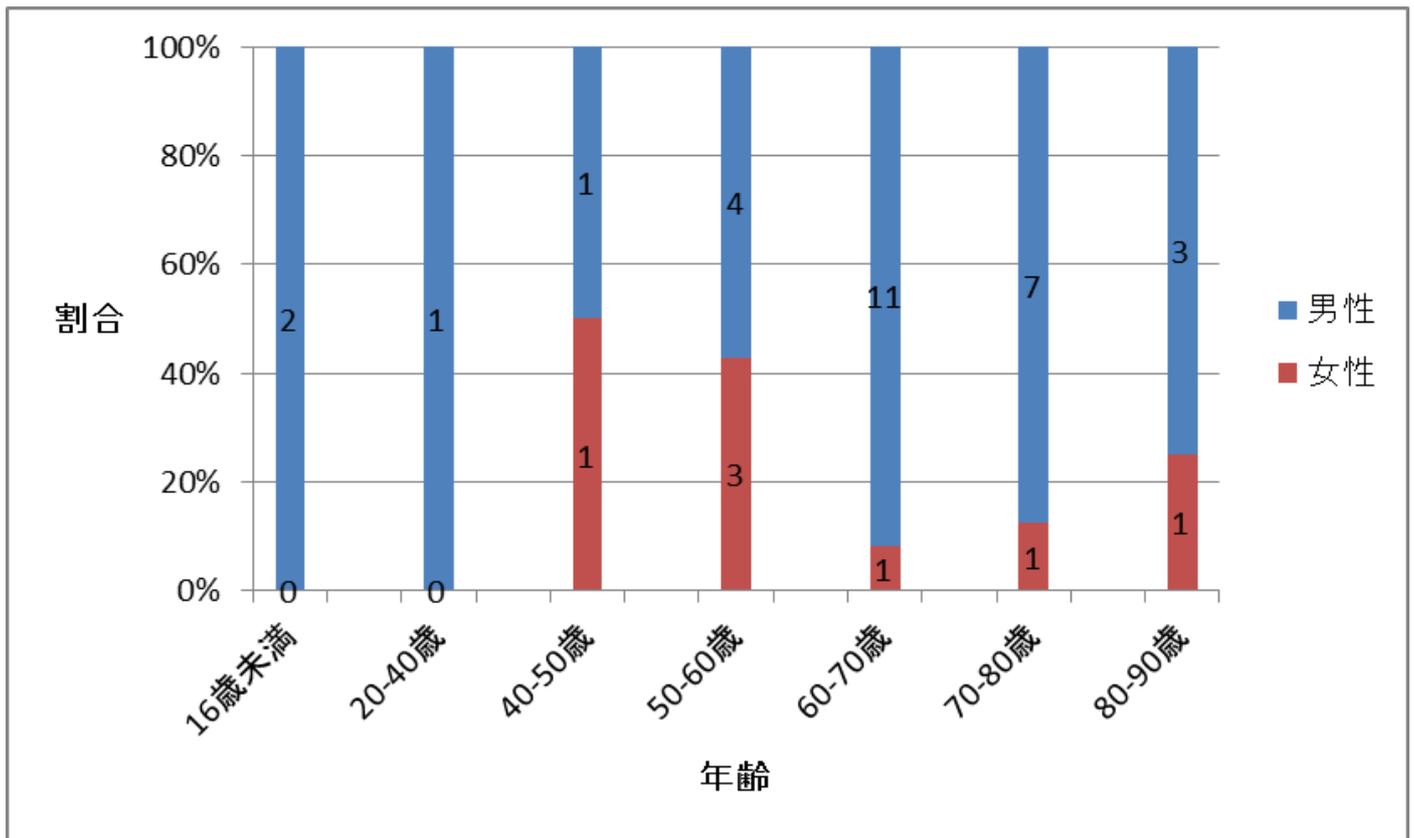


図8 Cs-137 有意検出者 年齢別男女比

対象期間:平成24年4月1日～平成26年2月28日 (n=36)

対象期間における有意検出者36名の年齢別男女比をまとめました。

全年齢を対象にすると男性が30名、女性が6名。男女比は5:1となり、男性優位に検出されております。

「考察」

【対象期間】:2012年4月1日から平成26年2月28日

【対象人数】:8604名（男性:4279名 女性:4325名）

【検出人数】:36名（男性:30名 女性:6名）

※10Bq/kg未満 35名

※10Bq/kg以上 1名

財団法人ときわ会 常磐病院にWBC(ホールボディカウンタ)が導入され、H24年4月1日からH26年2月28日までの、「セシウム」に関する内部被ばく検査結果をご報告いたしました。

現在、受診された99%以上の方は「セシウム」が検出されていない状況です。一方、検出された方が36名(0.42%)おりましたが、10Bq/kg以上の方は1名であり、それ以外は10Bq/kg未満と非常に低い値でした。今後も引き続きフォローしていく予定です。

福島第一原子力発電所の爆発事故により体内に取り込まれた「セシウム」は尿や便により体外に排出されます。事故後、2年9ヶ月経過した現在、いわき市における「慢性内部被ばく量」は非常に少ないということの結果が示しております。

今回の結果は、現時点での生活環境(摂取している食べ物や生活習慣)によるものを示しておりますので、今後も定期的な受診をお勧めいたします。