

図11 医療機関におけるIGRA検査陽性者中LTBI登録患者割合、年次別・年齢区分別

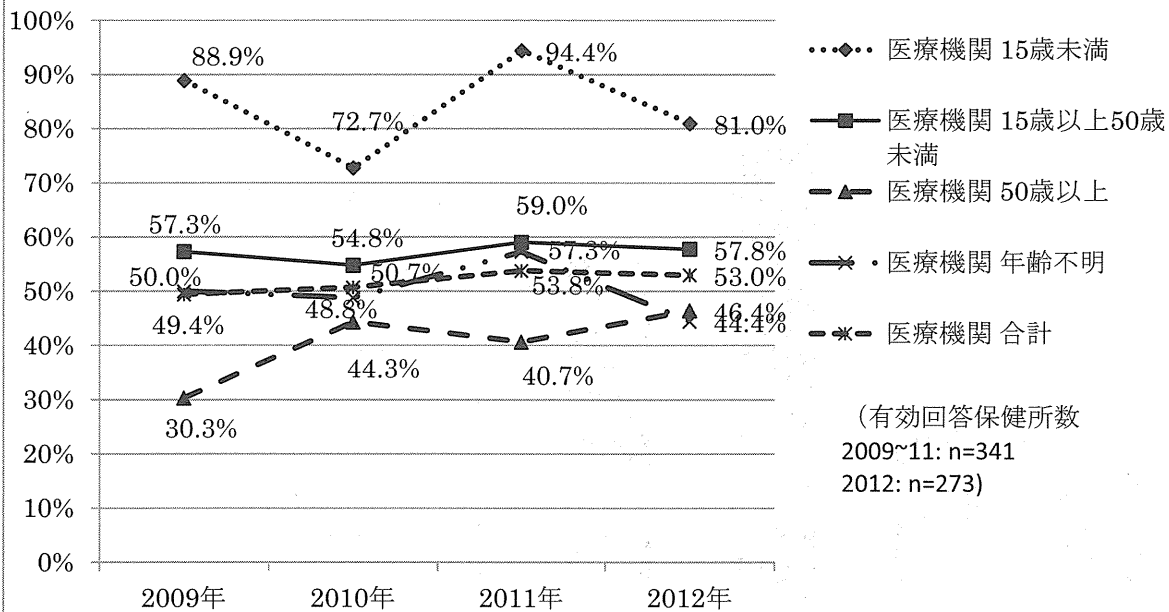


図12 保健所におけるIGRA検査陽性者中LTBI登録患者割合、年次別・年齢区分別

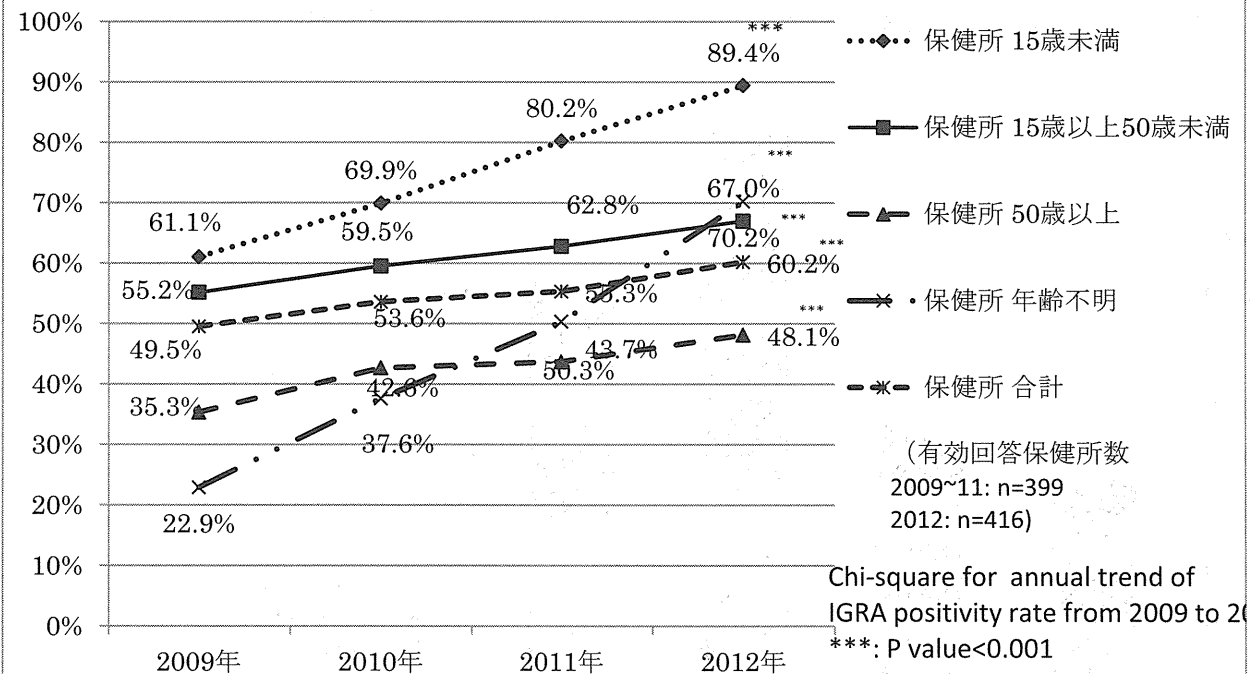


図13 医療機関におけるIGRA検査判定保留結果数、年次別・年齢区分別

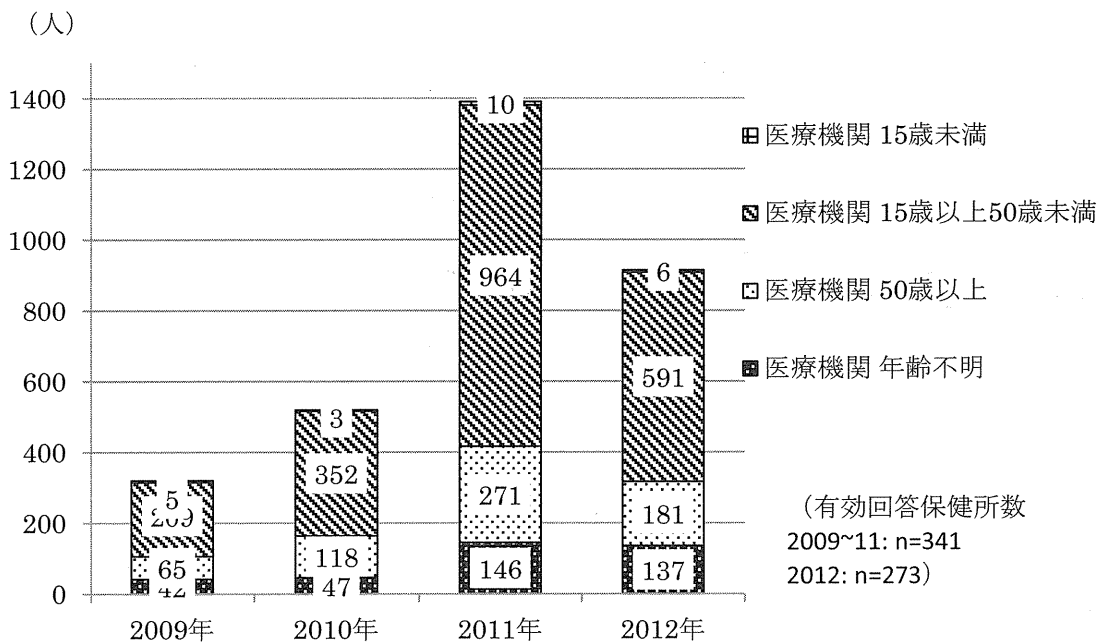


図14 保健所におけるIGRA検査判定保留結果数、年次別・年齢区分別

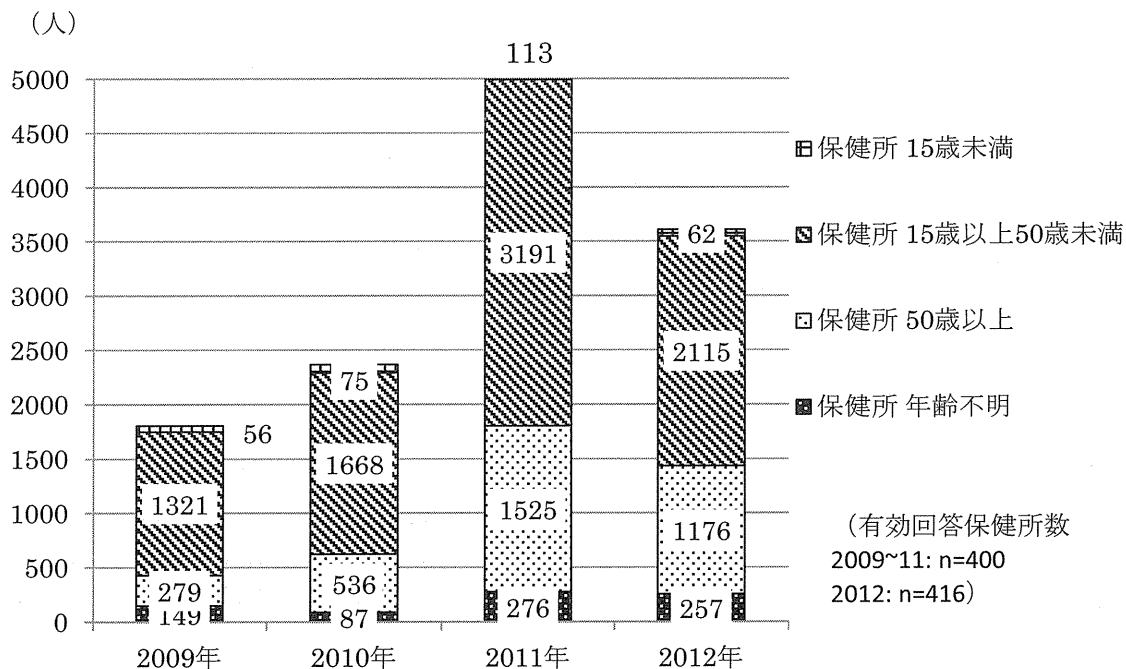


図15 医療機関におけるIGRA検査中判定保留結果者割合 年次別・年齢区分別

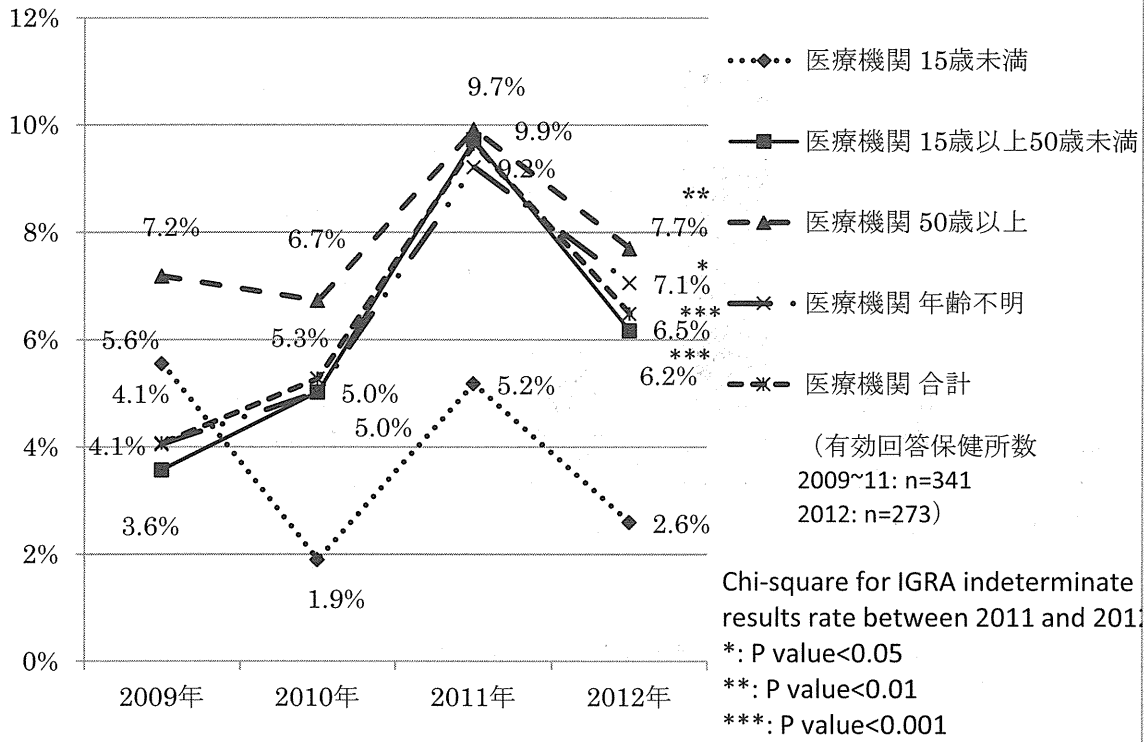


図16 保健所におけるIGRA検査中判定保留結果者割合 年次別・年齢区分別

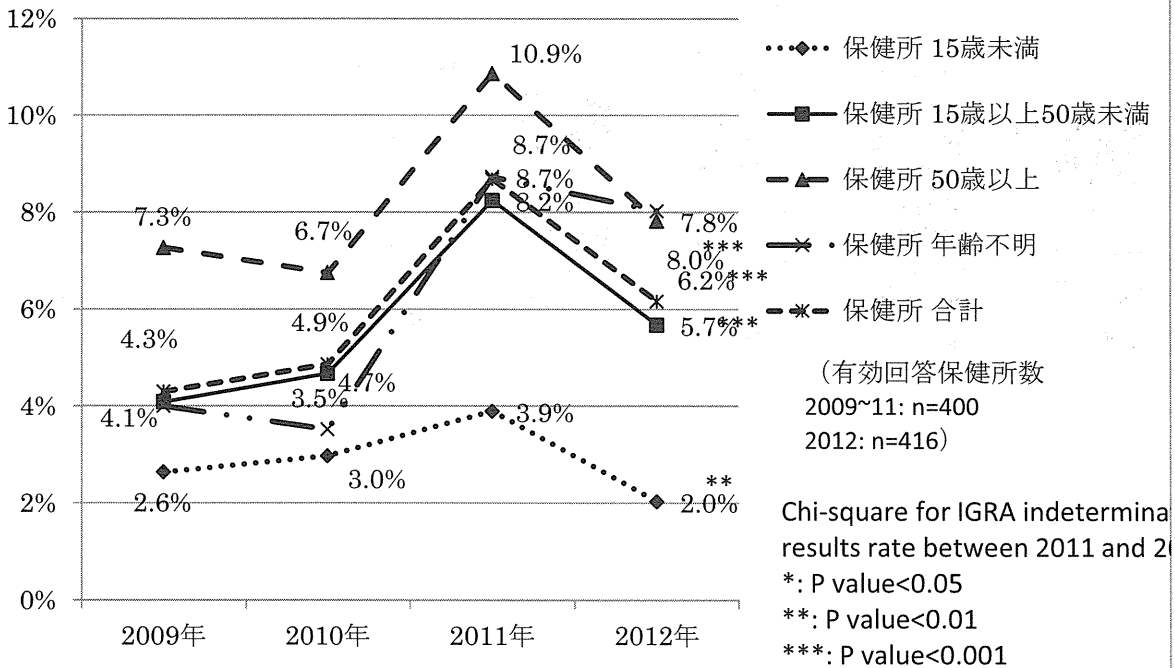


図17 医療機関におけるIGRA検査判定保留結果者中LTBI登録患者数
年次別・年齢区分別

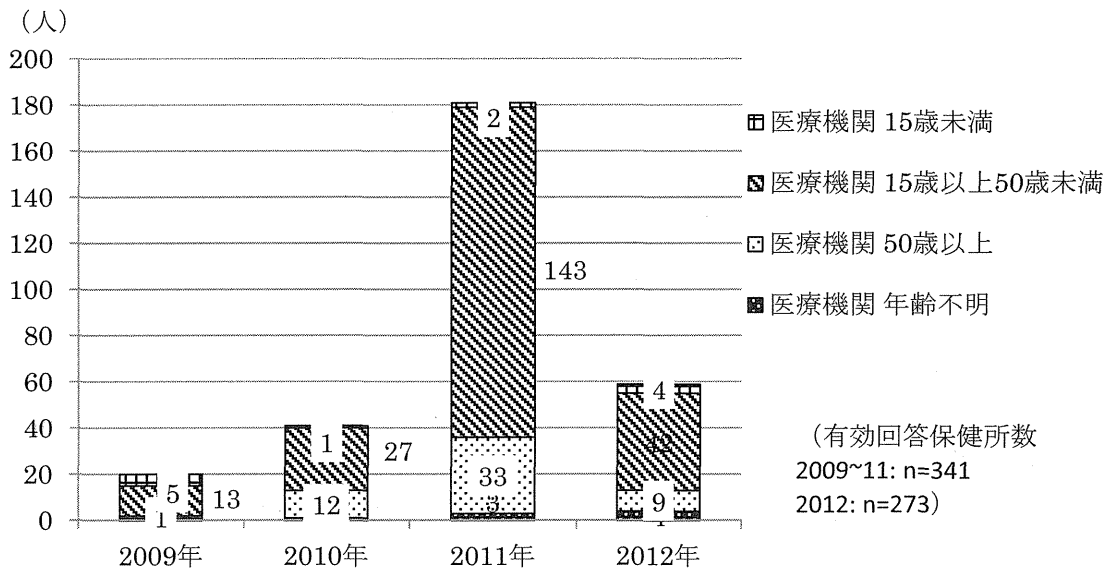


図18 保健所におけるIGRA検査判定保留結果者中LTBI登録患者数
年次別・年齢区分別

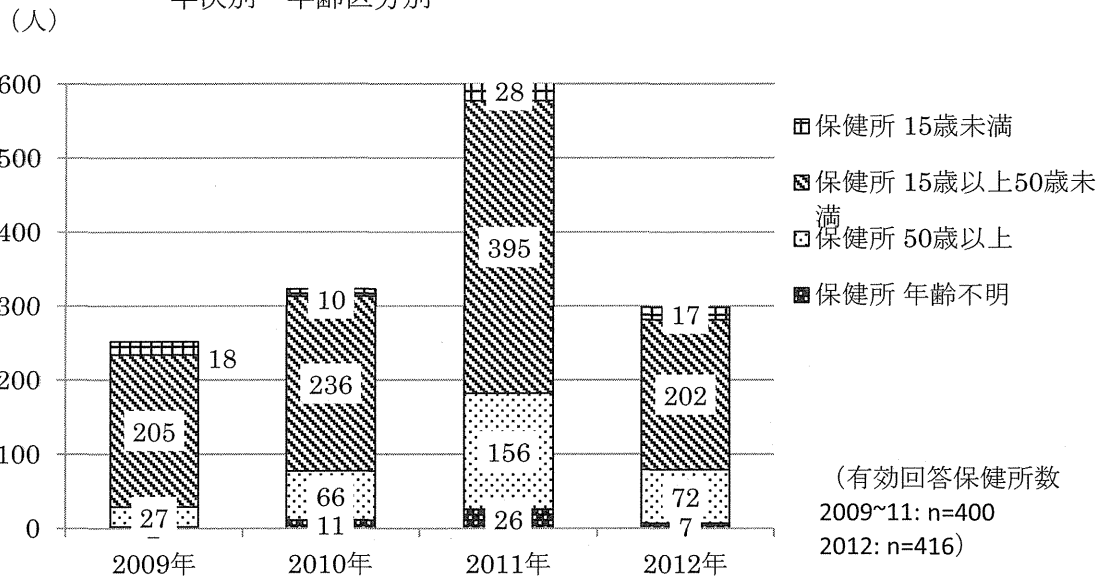


図19 医療機関におけるIGRA検査判定保留結果者中LTBI登録患者割合
年次別・年齢区分別

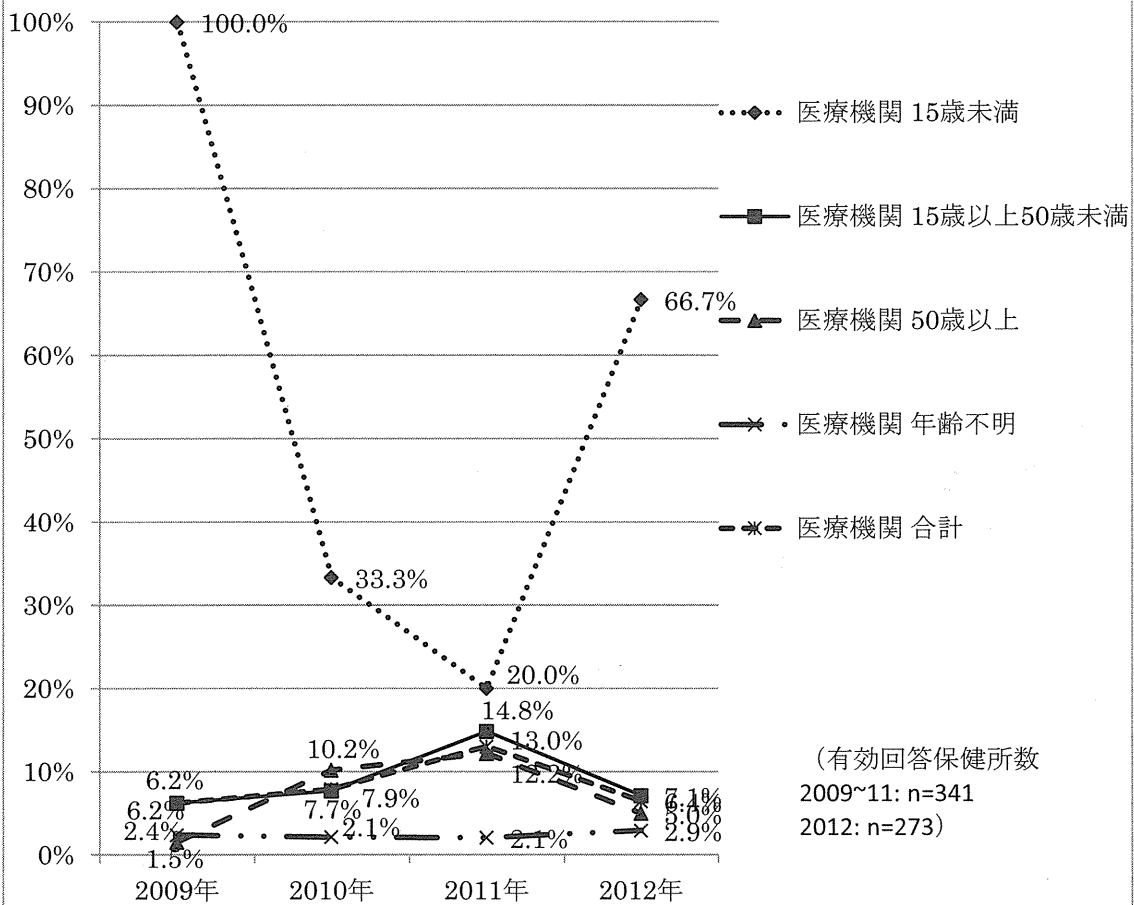


図20 保健所におけるIGRA検査判定保留結果者中LTBI登録患者割合 年次別・年齢区分

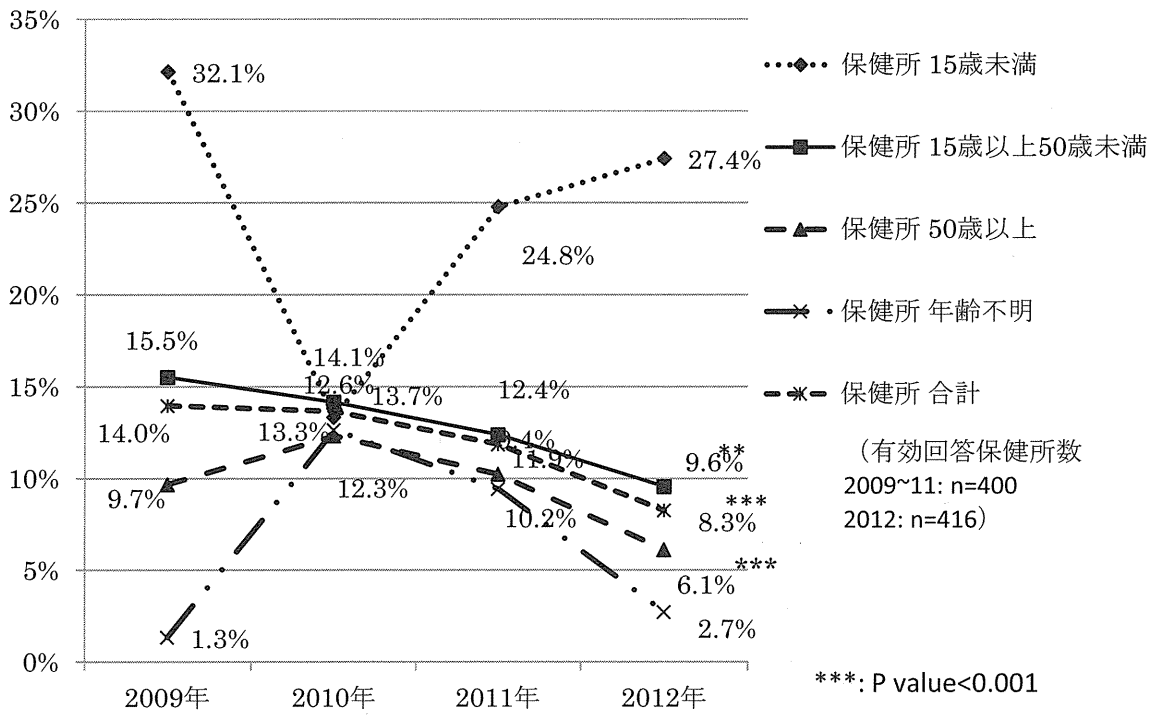


図21 医療機関におけるIGRA検査陰性結果者数、年次別・年齢区分別

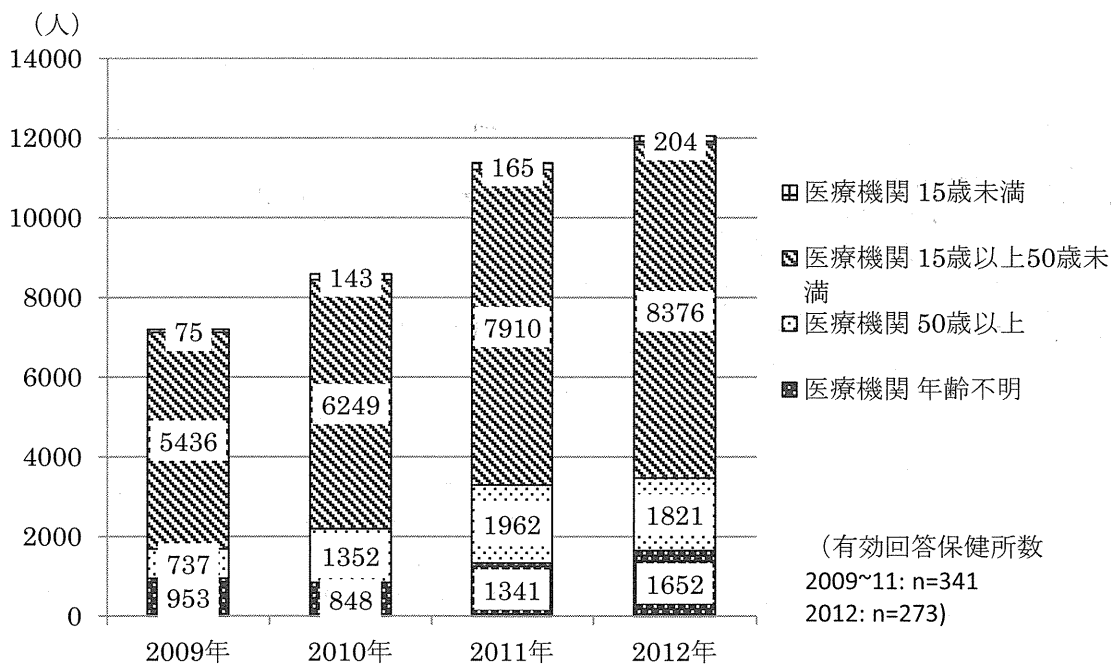


図22 保健所におけるIGRA検査陰性結果者数、年次別・年齢区分別

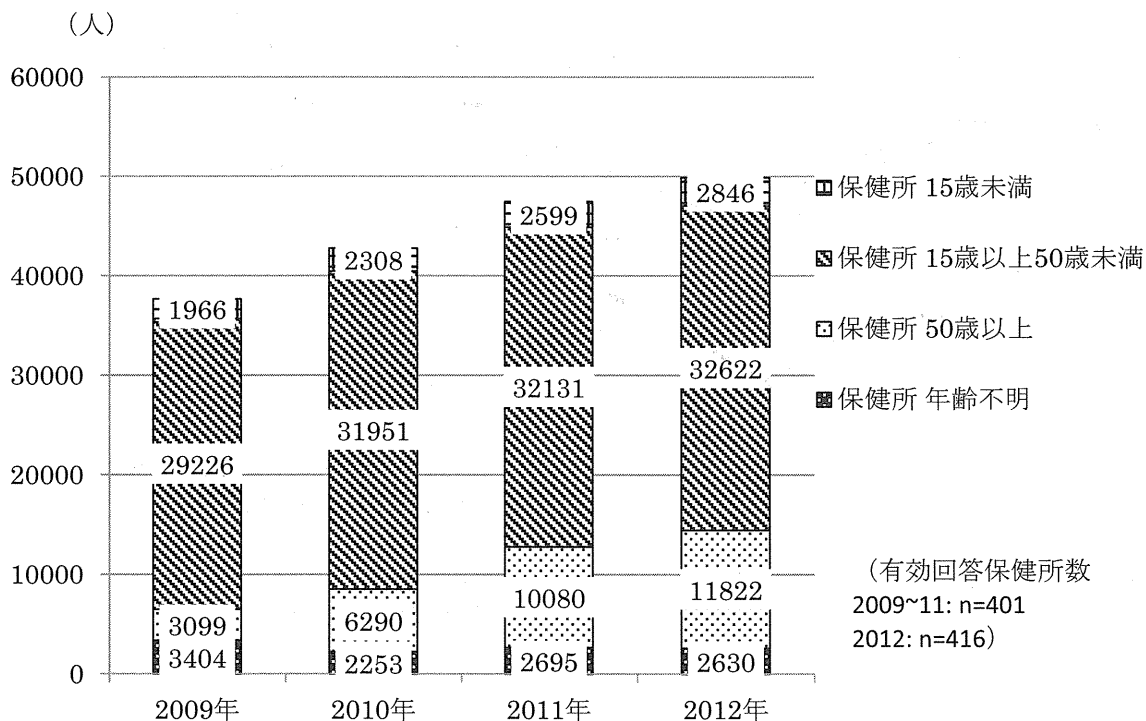


図23 医療機関におけるIGRA検査中陰性結果者割合、年次別・年齢区分別

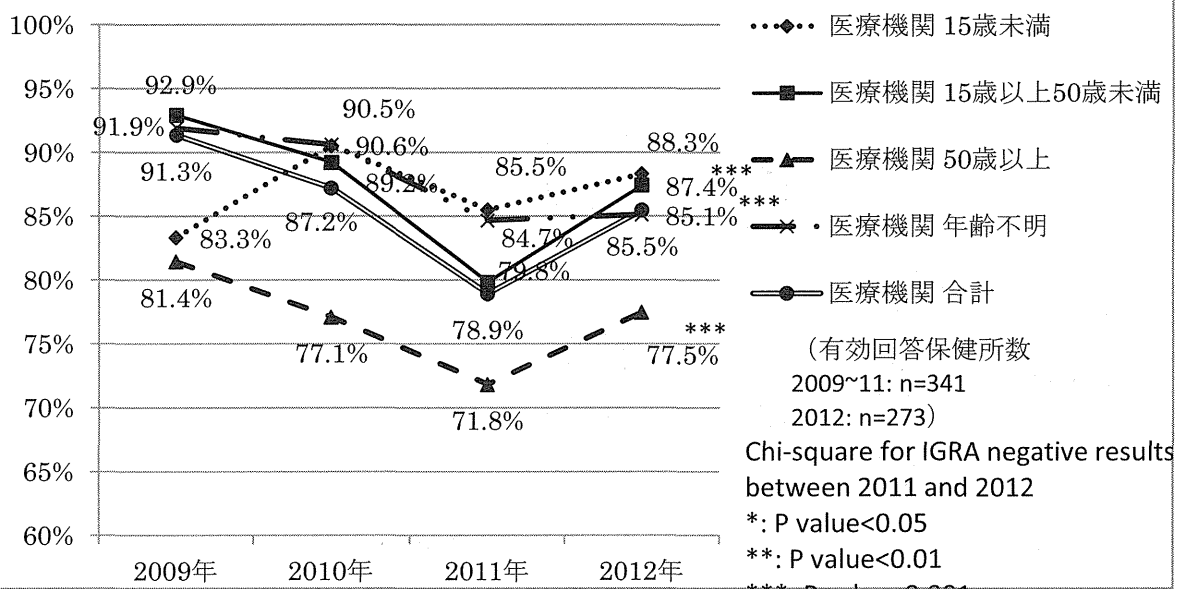


図24 保健所におけるIGRA検査中陰性結果者割合、年次別・年齢区分別

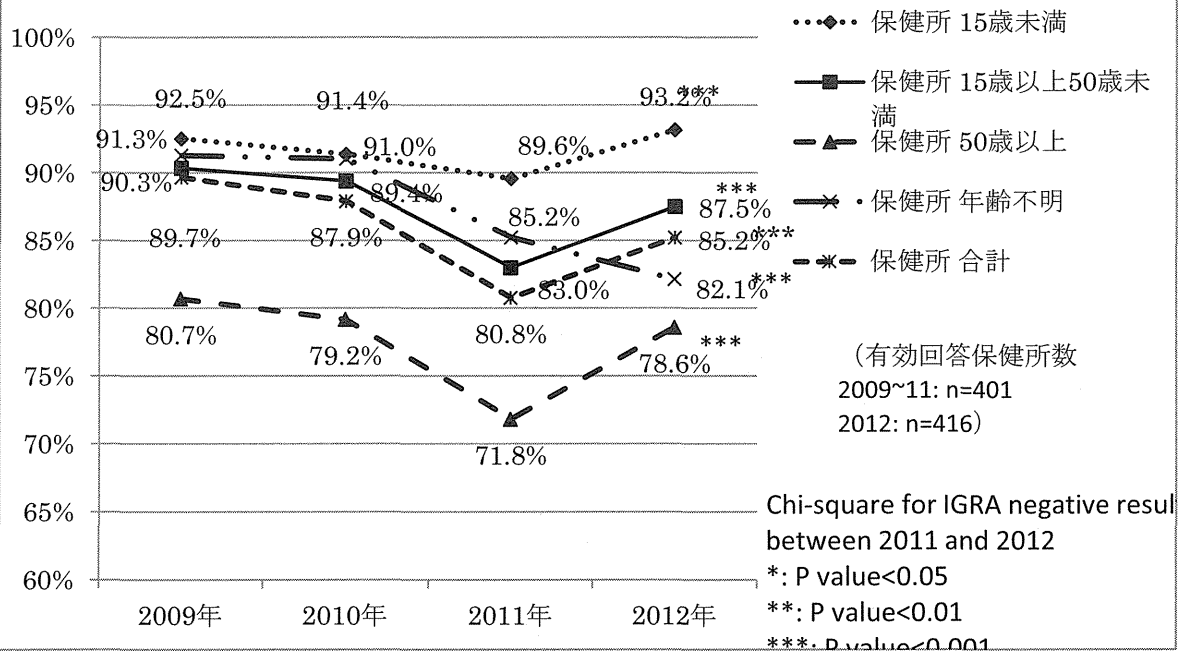


図25 医療機関におけるIGRA検査中判定不可者数、年次別・年齢区分別

(人)

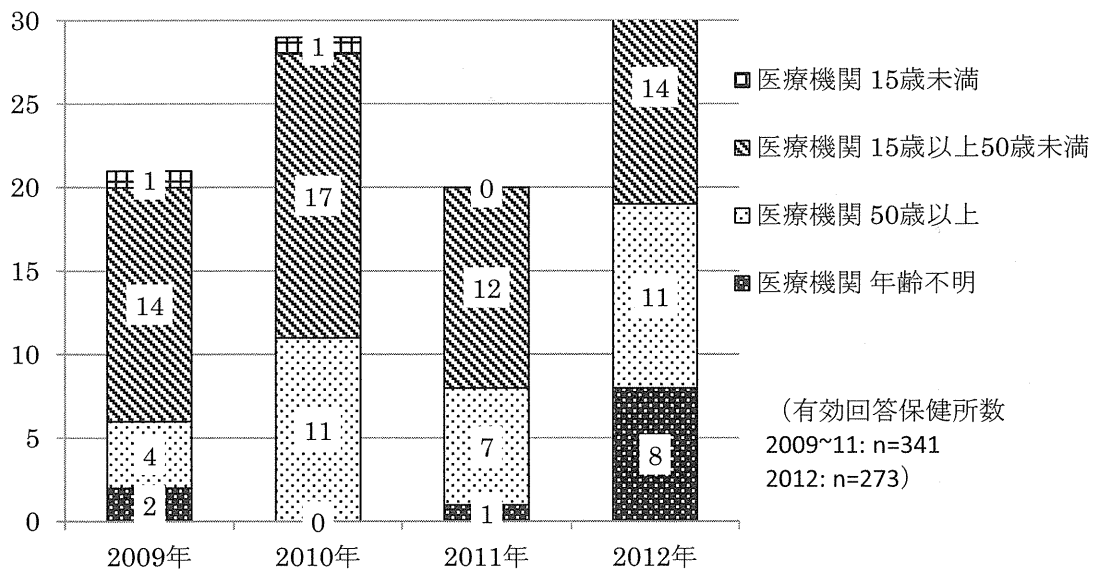


図26 保健所におけるIGRA検査中判定不可者数、年次別・年齢区分別

(人)

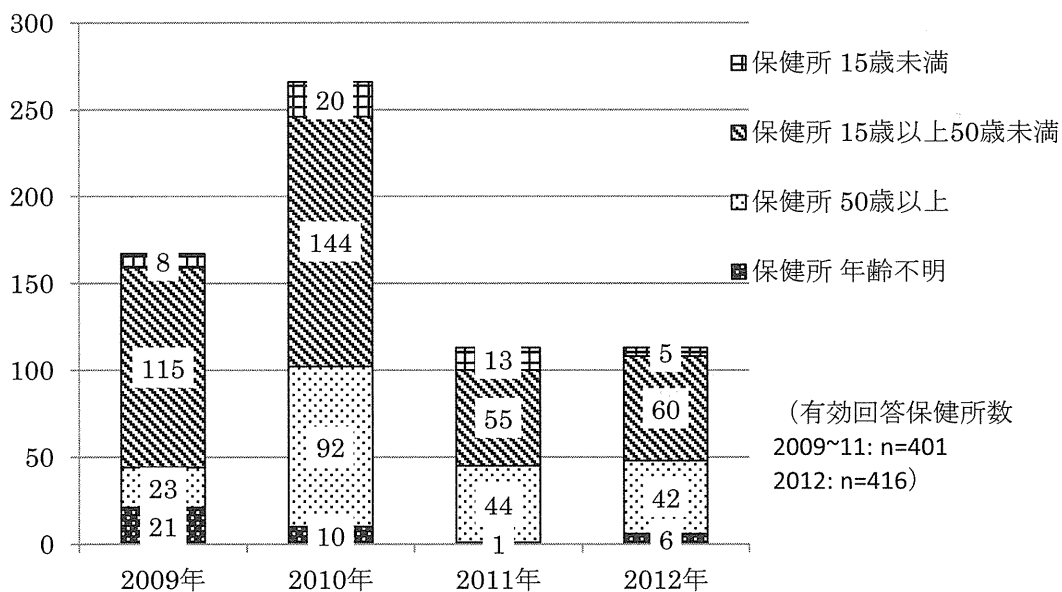


図27 医療機関におけるIGRA検査判定不可者割合、年次別・年齢区分別

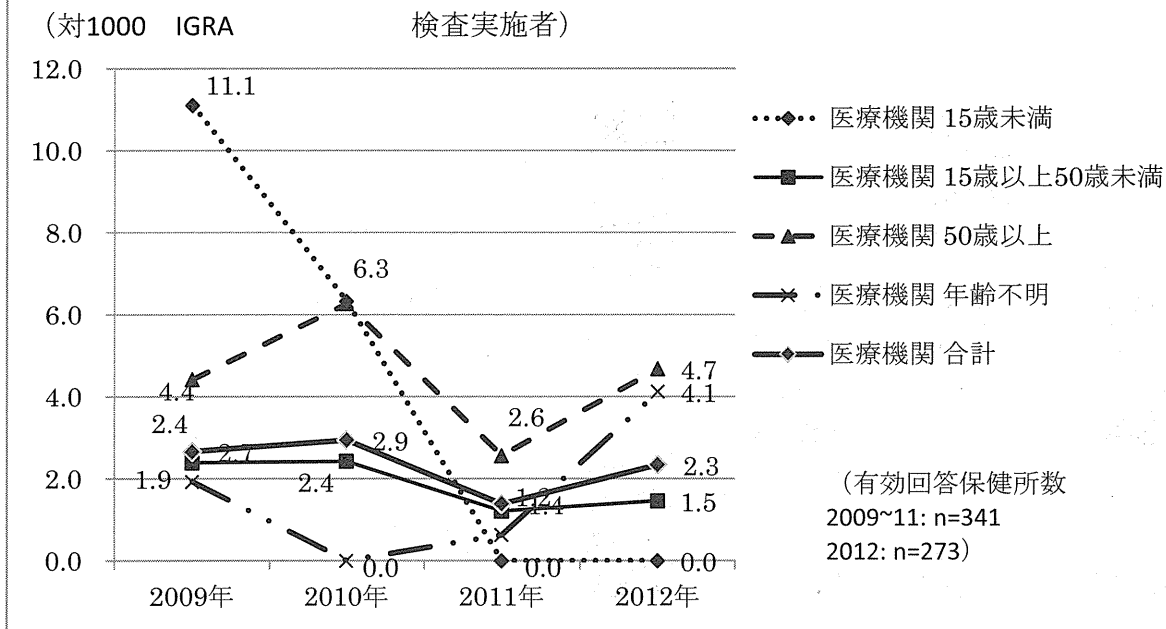


図28 保健所におけるIGRA検査判定不可者割合、年次別・年齢区分別

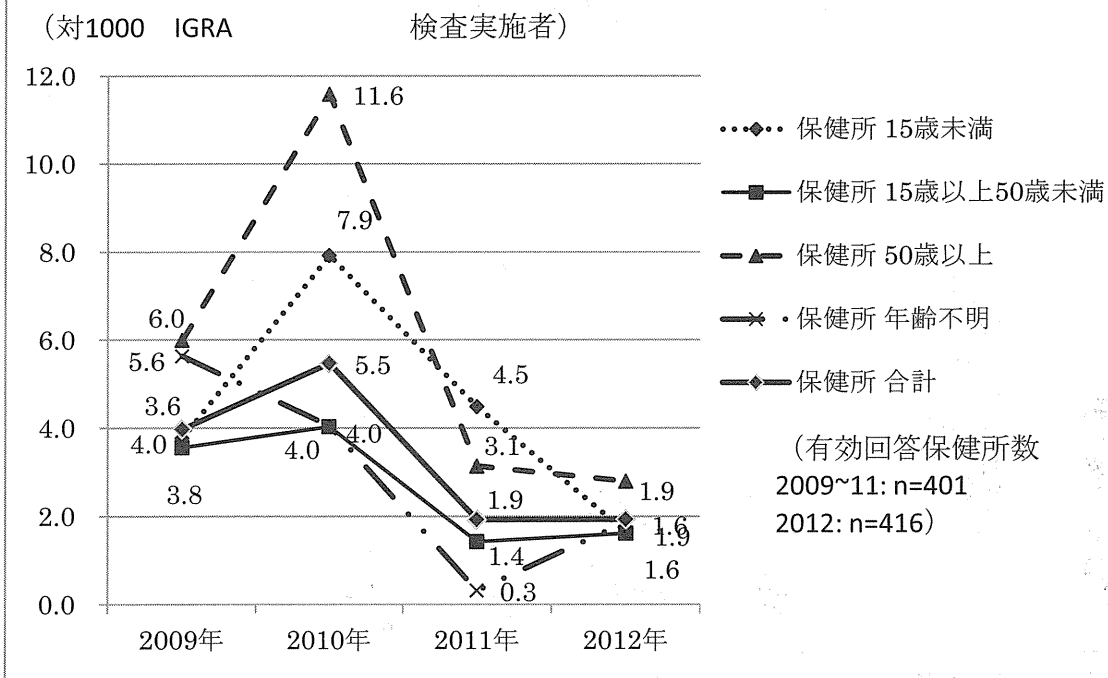


図29 2011年と比較して2012年におけるLTBI登録者数は減少しましたか？

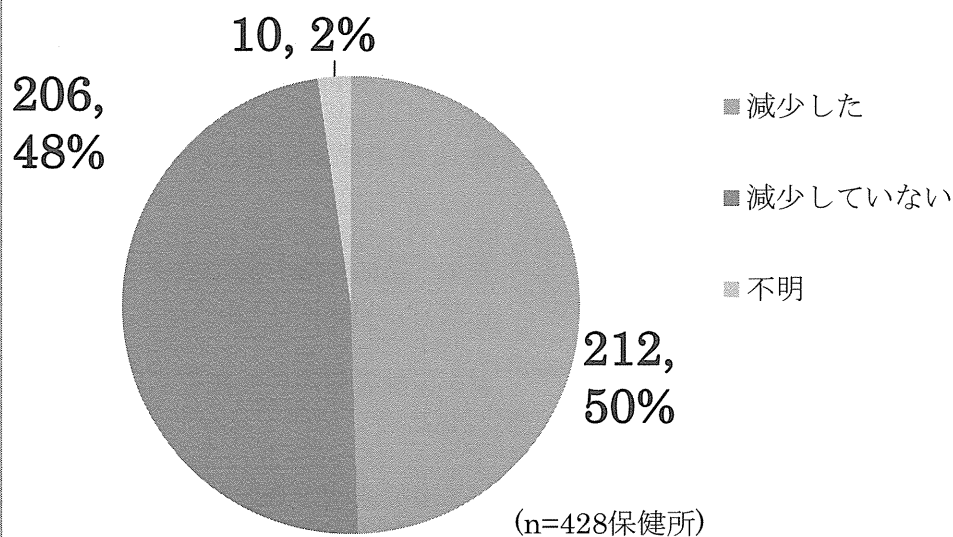


図30 接触者健診におけるIGRA検査対象者が減少しましたか？
(図29で「減少した」と回答した212保健所)

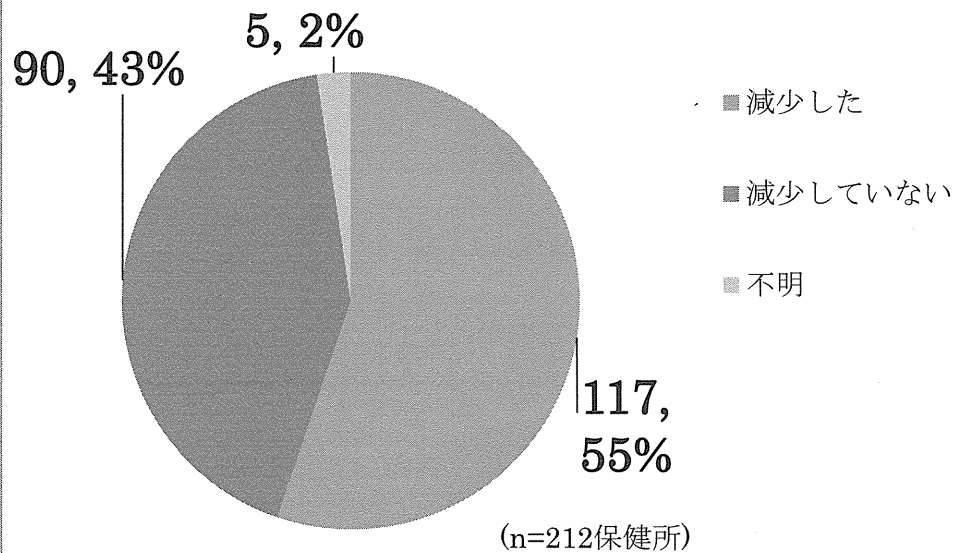
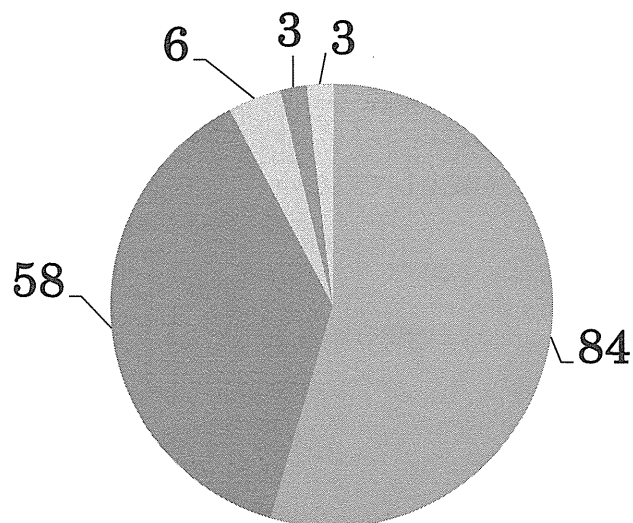


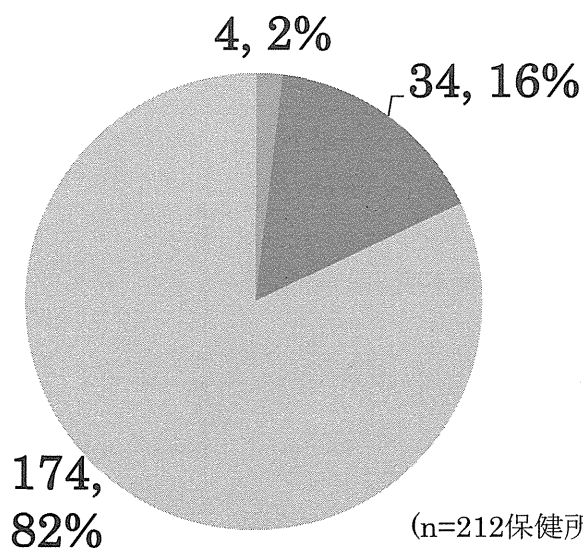
図31 図30で「減少した」と回答した場合、接触者健診におけるIGRA検査対象者が減少した



(n=117保健所, 複数回答可)

- 1a 集団感染対策として接触者健診を実施した事例が減少した。
- 1b 感染性結核患者数が減少した。
- 4 「結核接触者健診の手引き」改訂に伴い、2011年は50歳以上の対象者が増加したが、2012年は減少した。
- 5 接触者健診の対象を広げないようにした。
- 7 医療機関が自主的に広く設定していた接触者健診対象範囲を、2012年は狭く設定した。

図32 接触者健診以外の結核スクリーニングによるIGRA検査対象者が減少しましたか？（図29で「減少した」と回答した212保健所）



(n=212保健所)

- 減少した
- 減少していない
- 不明・該当なし

図33 IGRA検査結果の信頼性に問題があると考えられる事例が発生したことはありますか？

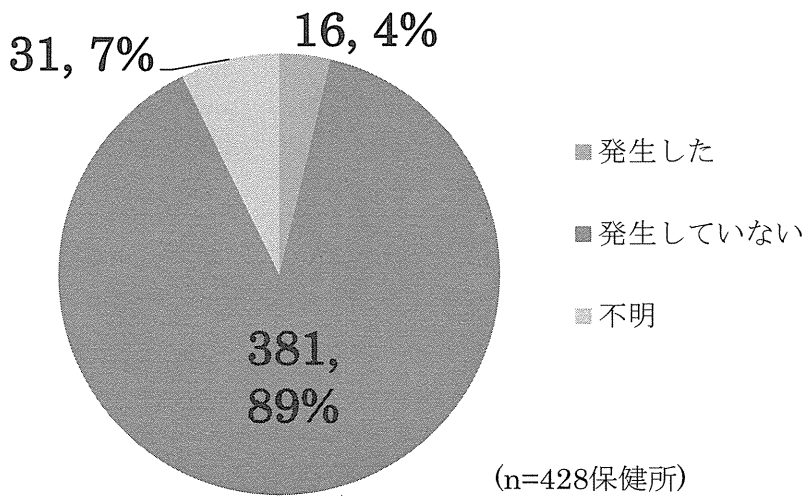


図34 図33で「発生した」と回答した場合 (n=16保健所), 年ごとの事例数 (複数回答可)

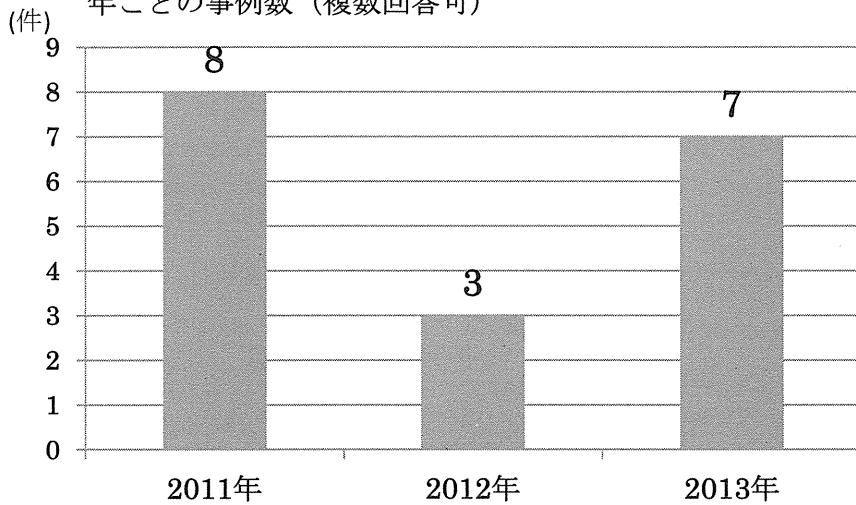


図35 2010年から2012年の間、保健所管内において集団感染・小規模感染事例等が発生したことがありますか？

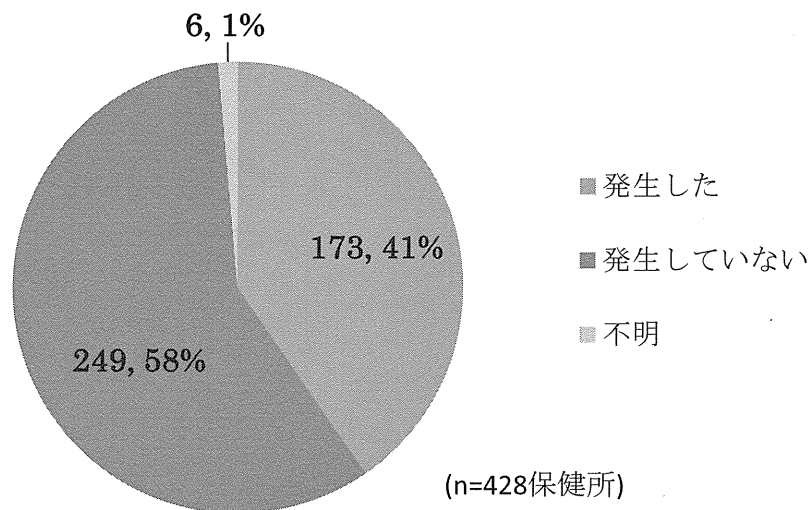


図36 図34で「発生した」と回答した場合の (n=173保健所) , 各年毎の事例発生数

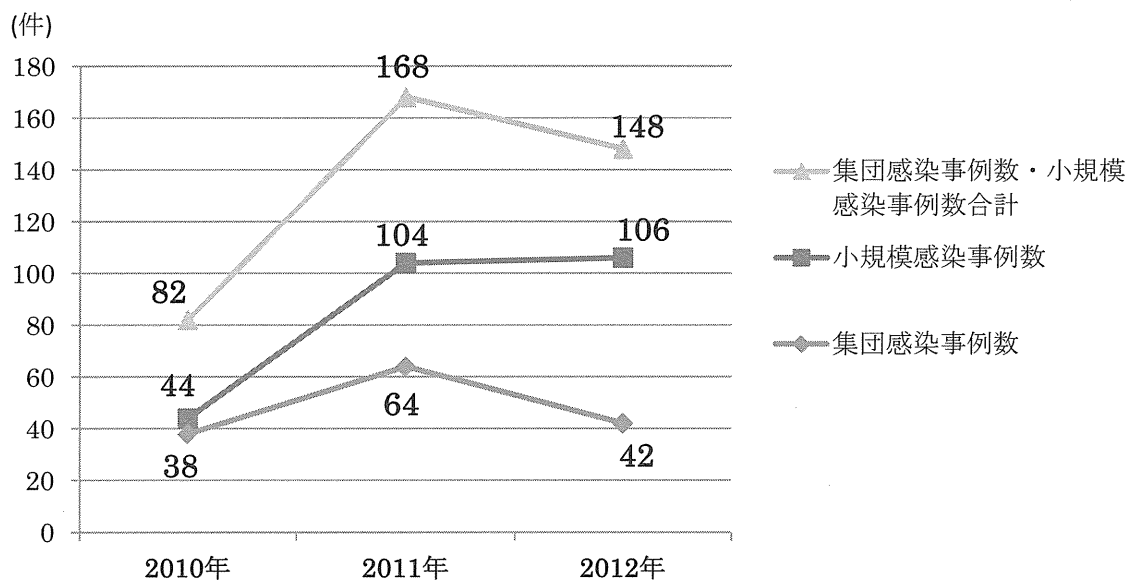
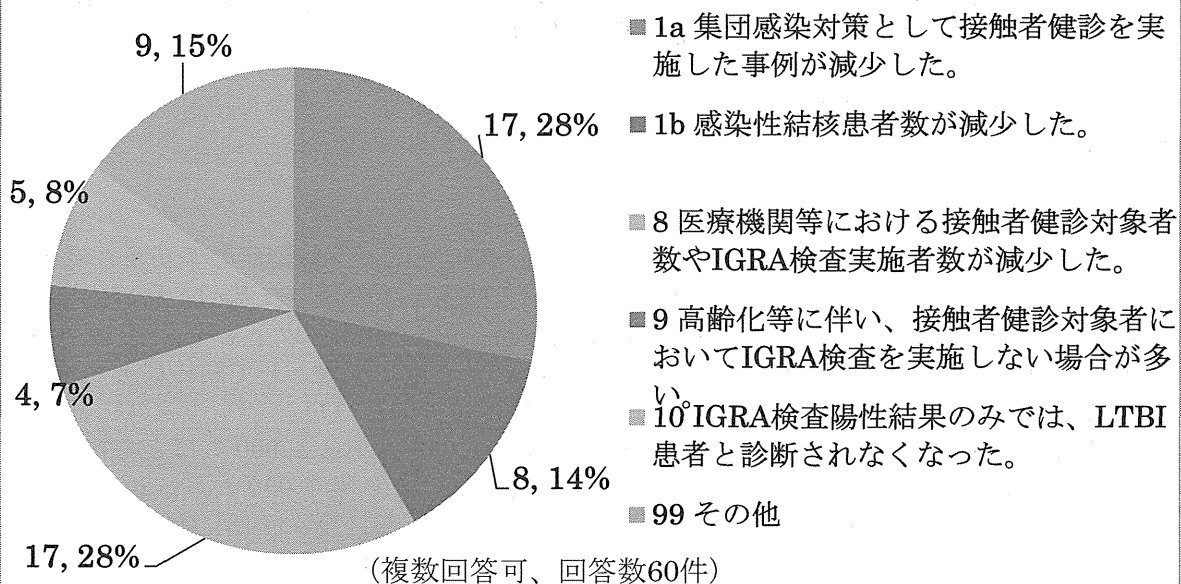


図37 2011年と比較して2012年にLTBI登録者数が減少した要因として考えられる事項（自由記載）



全国結核患者発生動向調査情報による2011年から2012年における潜在性結核感染症(LTBI)登録者の減少要因の分析

(2013年11月)

結核研究所疫学情報センター 大角晃弘

結核研究所 加藤誠也

【背景】

わが国の結核登録者情報システム(以下結核サーベイランス)では、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(以下、感染症法)」第12条第1項の規定に基づく届け出によって、結核医療を必要とする潜在性結核感染症(latent tuberculosis infection; 以下LTBI)患者の情報を収集している。LTBI患者の届け出数に関しては、2007年以降月報や年報として結核研究所疫学情報センターのホームページや「結核の統計」にまとめて公表している[1]。

国内の年間LTBI登録者数は、2007年から2010年まで毎年3,000人から5,000人ほどで推移していたが(2007年2,952人, 2008年4,832人, 2009年4,119人, 2010年4,930人), 2011年にはその数が10,046人と前年の約2倍になった。そのような状況の中、2011年のLTBI登録者数増加の要因とその背景についてその概要を把握することを目的として、2012年8月から10月に、国内全ての保健所(495カ所)を対象として質問票による情報収集を行った。2011年におけるLTBI登録者数増加の要因は、2010年のクオンティフェロンTB-Gold[®]検査(以下QFT検査)年齢制限撤廃による検査実施数の増加, 予算措置・検査実施体制の整備等によるQFT検査実施指数の増加, QFT検査の第2世代(QFT-2G)から第3世代(QFT-3G)への移行に伴う陽性結果者数や判定保留結果者数とそれらの割合の増加等が関与していることが示された。QFT検査自体の偽陽性がLTBI登録者数増加に大きく寄与している可能性については、本調査では積極的に支持する結果は得られなかったが、QFT検査の信頼性を疑う43事例のうち38事例が2011年に起こっていることが報告されており、QFT検査の偽陽性が発生していることも推定され、さらなる検討が必要と考えられた(資料2)。

2012年から2013年前半におけるLTBI登録者数の推移を見ると、2012年前半は2011年と同様の高い状況であったが(月700人前後), 後半は月を追う毎に下がり、2013年1月は391人であった。しかし、その後再び増加傾向を認め、2013年7月には597人が登録されている。2012年から2013年前半には、結核対策上の大きな動きはなかったが、2012年11月には、インターフェロン- γ 遊離試験(interferon gamma release assay; IGRA)として、T-SPOT[®]TBが発売開始された。また2013年4月には、QFT-3Gの一部製品に製造工程におけるエンドトキシンの混入によって偽陽性の発生が報告されたため、当該ロットが自主回収された(図1)。

【目的】

結核サーベイランスにより得られる情報を用いて、2011年から2012年におけるLTBI登録者数が減少した要因について分析し、要因を明らかにすること。

【方法】

2009年から2012年における結核サーベイランスの月報及び年報情報を用いて、LTBI新登録結核患者の年次推移・性年齢分布・発見方法・職業分布・自治体別年次推移について記載する。

【結果】

1 LTBI登録者数の月別、性・年齢区分別推移

2011年のLTBI登録者数は、2010年の約2倍になっており(2009年4,119人, 2010年4,930人, 2011年10,046人), 2010年後半以降に増加傾向が強まり、2011年8月頃にピークを迎えている。その後、2012年前半までは2011年と同様の高い値を維持していたが、2012年後半に減少傾向に転じ、2013年1月には2012年前半の約半分に低下し、1月の登録者数は391人であった。しかしその後再び上昇傾向に転じており、2013年7月には約600人に達している(図1)。

2012年におけるLTBI登録者数の減少が、QFT検査結果陽性者が何らかの原因で減少したことは否定できないが、2012年にQFT検査キット自体・検査法等で大きな変更はなく、LTBI登録者数の減少の原因としては考えにくい。

表1に性・年齢別の2009年から2012年までのLTBI登録者数を示す。2012年の女性の割合は2011年と同様であった（2009年56.7%、2010年55.3%、2011年60.5%、2012年60.4%；表1、図2）。2012年における2011年からのLTBI登録者数減少率は、女性で-14.2%（2012年5,301人）、男性で-13.8%（2012年3,470人）で、ほとんど差が無かった（図3）。

図1 月別LTBI登録者数推移, 2009年~2013年8月

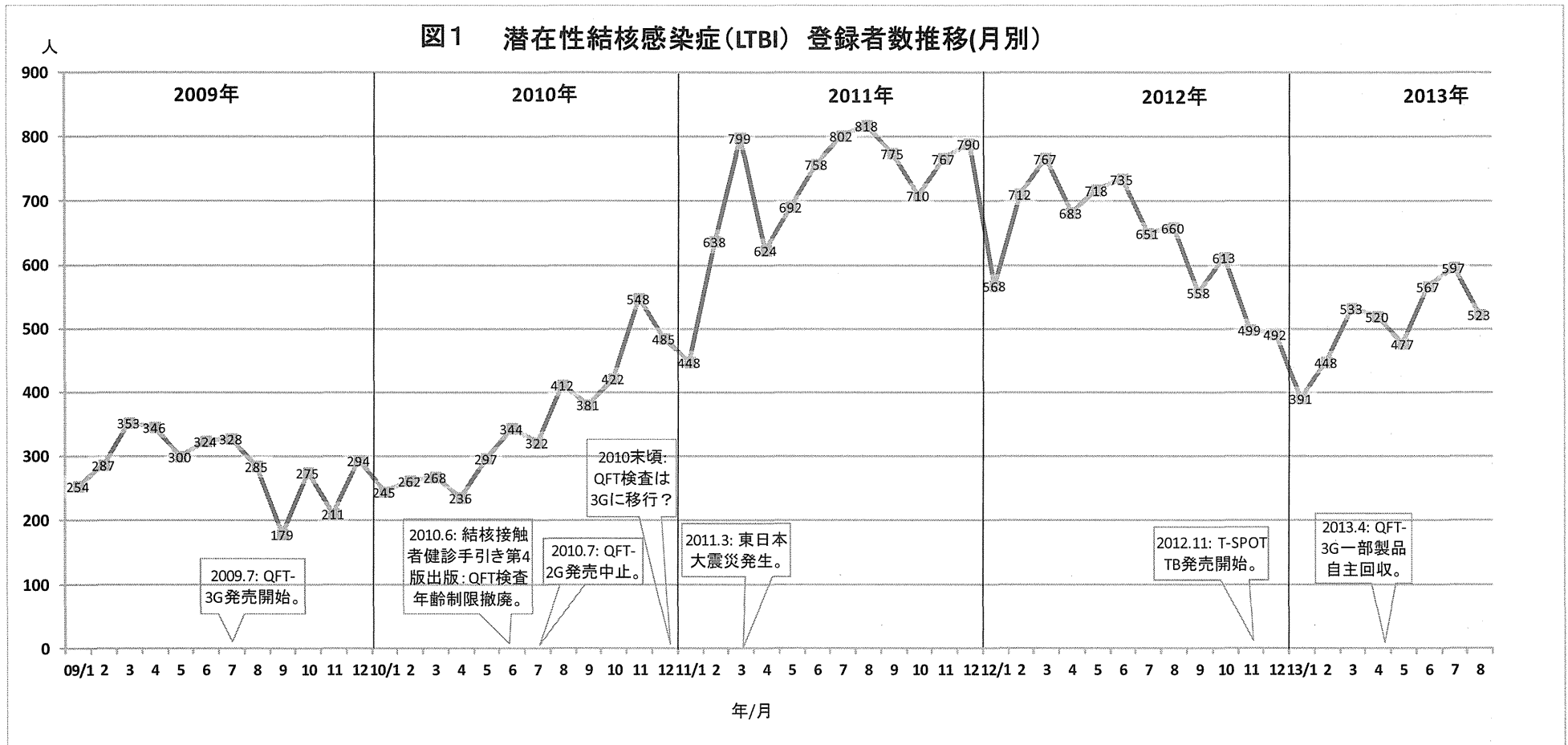
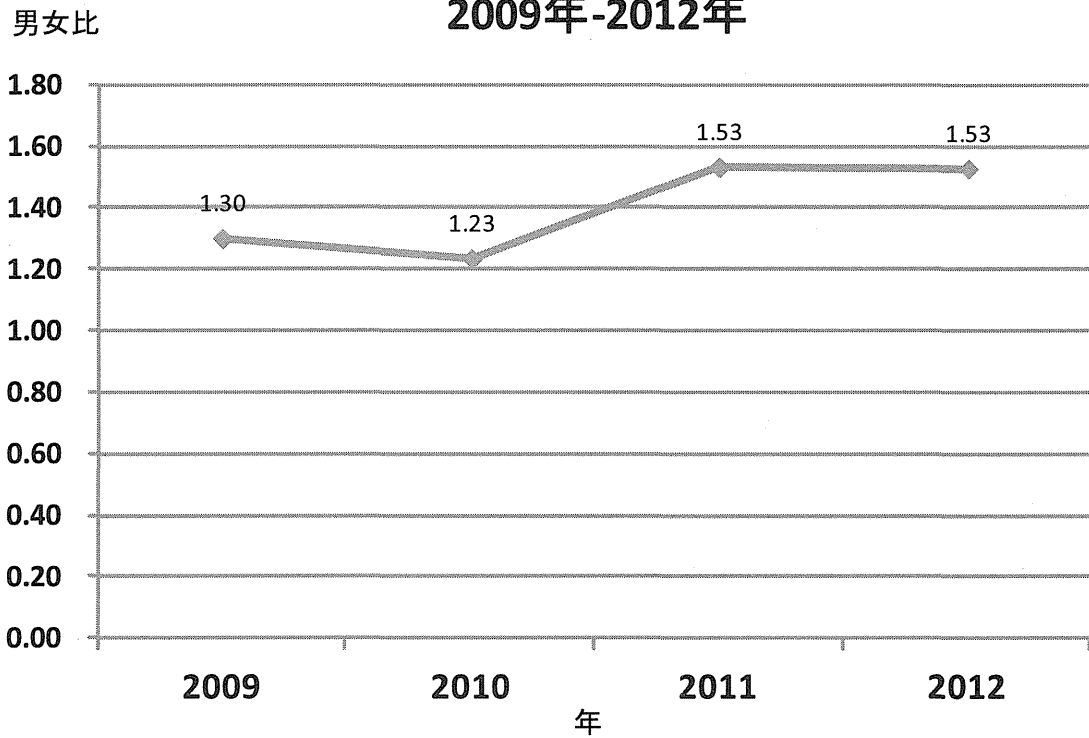


表1 LTBI登録者数, 性・年齢区分別, 2009年~2012

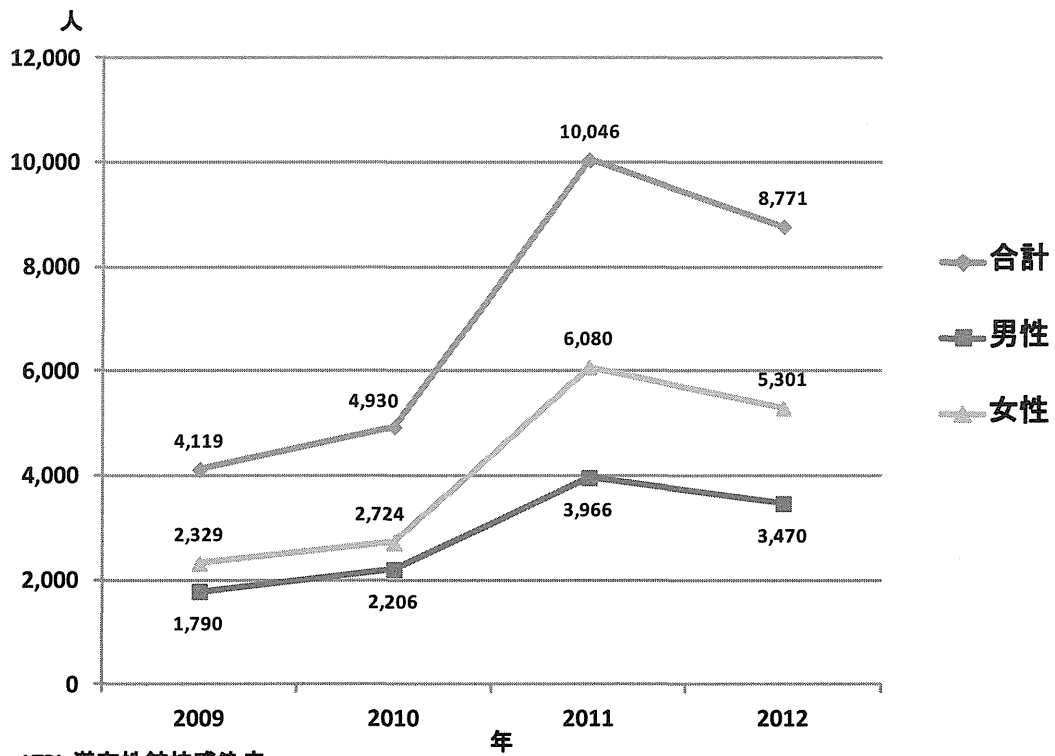
	Total										Males									Females									F/M比					
	2009		2010		2011		2012		2012/2009		2012/2010		2012/2011		2012/2009		2012/2010		2012/2011		2012/2009		2012/2010		2012/2011		2012/2011		2012/2011		2012/2011		2012/2011	
	実数	実数	実数	実数	実数	実数	実数	実数	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比		
総数	4119	4930	1.20	10046	2.44	2.04	8771	2.13	1.78	0.87	1790	2206	1.23	3966	2.22	1.80	3470	1.94	1.57	0.87	2329	2724	1.17	6080	2.61	2.23	5301	2.28	1.95	0.87	1.30	1.23	1.53	1.53
0~4歳	390	370	0.95	542	1.39	1.46	499	1.28	1.35	0.92	159	182	1.14	251	1.58	1.38	230	1.45	1.26	0.92	231	188	0.81	291	1.26	1.55	269	1.16	1.43	0.92	1.45	1.03	1.16	1.17
5~9	207	160	0.77	182	0.88	1.14	219	1.06	1.37	1.20	93	86	0.92	92	0.99	1.07	116	1.25	1.35	1.26	114	74	0.65	90	0.79	1.22	103	0.90	1.39	1.14	1.23	0.86	0.98	0.89
10~14	156	162	1.04	233	1.49	1.44	177	1.13	1.09	0.76	78	87	1.12	97	1.24	1.11	90	1.15	1.03	0.93	78	75	0.96	136	1.74	1.81	87	1.12	1.16	0.64	1.00	0.86	1.40	0.97
15~19	208	244	1.17	327	1.57	1.34	276	1.33	1.13	0.84	97	139	1.43	165	1.70	1.19	129	1.33	0.93	0.78	111	105	0.95	162	1.46	1.54	147	1.32	1.40	0.91	1.14	0.76	0.98	1.14
20~24	316	397	1.26	864	2.73	2.18	753	2.38	1.90	0.87	125	176	1.41	257	2.06	1.46	211	1.69	1.20	0.82	191	221	1.16	607	3.18	2.75	542	2.84	2.45	0.89	1.53	1.26	2.36	2.57
25~29	431	462	1.07	1080	2.51	2.34	879	2.04	1.90	0.81	170	189	1.11	379	2.23	2.01	305	1.79	1.61	0.80	261	273	1.05	701	2.69	2.57	574	2.20	2.10	0.82	1.54	1.44	1.85	1.88
30~34	410	519	1.27	1084	2.64	2.09	876	2.14	1.69	0.81	181	223	1.23	408	2.25	1.83	311	1.72	1.39	0.76	229	296	1.29	676	2.95	2.28	565	2.47	1.91	0.84	1.27	1.33	1.66	1.82
35~39	485	534	1.10	1152	2.38	2.16	893	1.84	1.67	0.78	211	212	1.00	448	2.12	2.11	350	1.66	1.65	0.78	274	322	1.18	704	2.57	2.19	543	1.98	1.69	0.77	1.30	1.52	1.57	1.55
40~44	440	519	1.18	989	2.25	1.91	913	2.08	1.76	0.92	200	213	1.07	374	1.87	1.76	315	1.58	1.48	0.84	240	306	1.28	615	2.56	2.01	598	2.49	1.95	0.97	1.20	1.44	1.64	1.90
45~49	446	479	1.07	923	2.07	1.93	768	1.72	1.60	0.83	182	193	1.06	325	1.79	1.68	308	1.69	1.60	0.95	264	286	1.08	598	2.27	2.09	460	1.74	1.61	0.77	1.45	1.48	1.84	1.49
50~54	203	349	1.72	773	3.81	2.21	701	3.45	2.01	0.91	76	146	1.92	278	3.66	1.90	251	3.30	1.72	0.90	127	203	1.60	495	3.90	2.44	450	3.54	2.22	0.91	1.67	1.39	1.78	1.79
55~59	201	290	1.44	683	3.40	2.36	621	3.09	2.14	0.91	90	140	1.56	289	3.21	2.06	261	2.90	1.86	0.90	111	150	1.35	394	3.55	2.63	360	3.24	2.40	0.91	1.23	1.07	1.36	1.38
60~64	102	194	1.90	577	5.66	2.97	549	5.38	2.83	0.95	59	101	1.71	279	4.73	2.76	256	4.34	2.53	0.92	43	93	2.16	298	6.93	3.20	293	6.81	3.15	0.98	0.73	0.92	1.07	1.14
65~69	42	115	2.74	269	6.40	2.34	256	6.10	2.23	0.95	22	59	2.68	134	6.09	2.27	153	6.95	2.59	1.14	20	56	2.80	135	6.75	2.41	103	5.15	1.84	0.76	0.91	0.95	1.01	0.67
70~74	26	56	2.15	142	5.46	2.54	162	6.23	2.89	1.14	17	32	1.88	81	4.76	2.53	73	4.29	2.28	0.90	9	24	2.67	61	6.78	2.54	89	9.89	3.71	1.46	0.53	0.75	0.75	1.22
75~79	24	35	1.46	99	4.13	2.83	110	4.58	3.14	1.11	13	14	1.08	53	4.08	3.79	49	3.77	3.50	0.92	11	21	1.91	46	4.18	2.19	61	5.55	2.90	1.33	0.85	1.50	0.87	1.24
80~84	20	25	1.25	69	3.45	2.76	68	3.40	2.72	0.99	13	8	0.62	36	2.77	4.50	37	2.85	4.63	1.03	7	17	2.43	33	4.71	1.94	31	4.43	1.82	0.94	0.54	2.13	0.92	0.84
85~89	11	10	0.91	36	3.27	3.60	39	3.55	3.90	1.08	4	3	0.75	14	3.50	4.67	20	5.00	6.67	1.43	7	7	1.00	22	3.14	3.14	19	2.71	2.71	0.86	1.75	2.33	1.57	0.95
90~	1	10	10.00	22	22.00	2.20	12	12.00	1.20	0.55	0	3		6	2.00		5		1.67	0.83	1	7		16	16.00	2.29	7	7.00	1.00	0.44		2.33	2.67	1.40

図2 LTBI登録者数における男女比の年次推移
2009年-2012年



LTBI: 潜在性結核感染症

図3 LTBI登録者総数年次推移、性別、2009年—2012年



LTBI: 潜在性結核感染症