

## 胃がん検診におけるバリウム 変更による要精検率の推移（2報）

公益財団法人鳥取県保健事業団

○野田 清孝 津 村 望  
三宅 二郎 大久保 誠

はじめに

昨年の鳥取県公衆衛生学会に於いて、胃がん検診で使用する造影剤（バリウム）について、その変遷とそれに伴う要精検率の変化を報告致しましたが、今回、2報として要精検率のほかに、精検受診率、胃がん発見率、早期がん率、陽性反応適中度について追加解析を行ったので報告します。

方法

- 1 当事業団が平成13年度から平成22年度までの10年間に実施した地域検診の胃がん検診を対象に、要精検率、精検受診率、胃がん発見率、早期がん率、陽性反応適中度を集計する。

平成13年度から平成22年度までの胃がん検診実績（地域検診）										
	受診者数	要精検者数	要精検率	精検受診者数	精検受診率	発見がん数	発見がん率	早期がん数	早期がん率	陽性反応適中度
平成13年	21004	2,121	10.1	1,669	78.69	34	0.16	26	76.5	1.6
平成14年	20537	1,768	8.6	1,383	78.22	20	0.1	13	65	1.13
平成15年	20325	1,799	8.9	1,455	80.88	33	0.16	24	72.7	1.83
平成16年	18526	1,644	8.9	1,342	81.63	30	0.16	22	73.3	1.82
平成17年	15663	1,312	8.4	1,073	81.78	26	0.17	19	73.1	1.98
平成18年	14832	1,169	7.9	976	83.49	28	0.19	23	82.1	2.4
平成19年	14051	930	6.6	730	78.49	17	0.12	11	64.7	1.83
平成20年	12941	790	6.1	656	83.04	19	0.15	10	52.6	2.41
平成21年	13,080	929	7.1	678	72.98	20	0.15	16	80	2.15
平成22年	12,266	793	6.5	594	74.91	16	0.15	12	75	2.01

- 2 10年間の造影剤の移行状況により、グループ分けを行った。

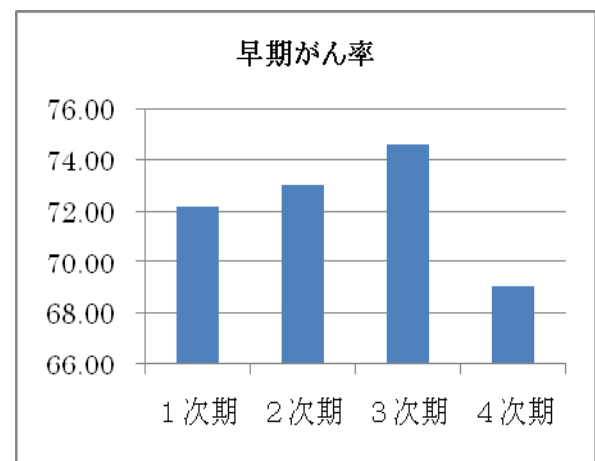
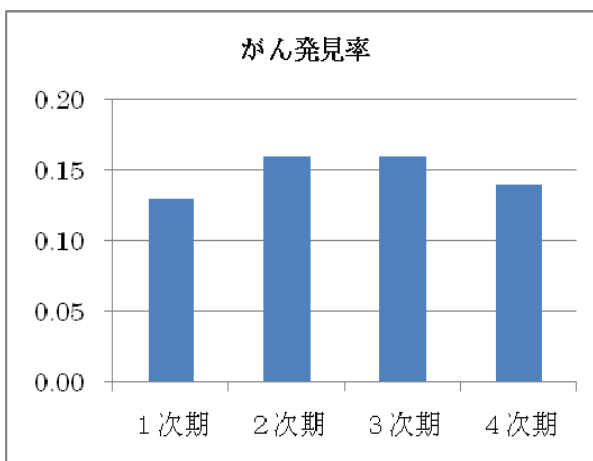
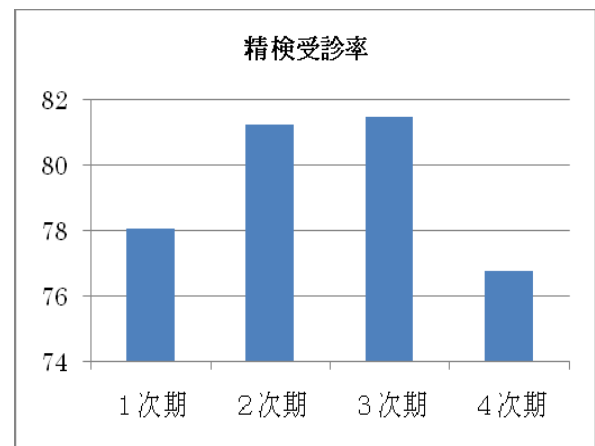
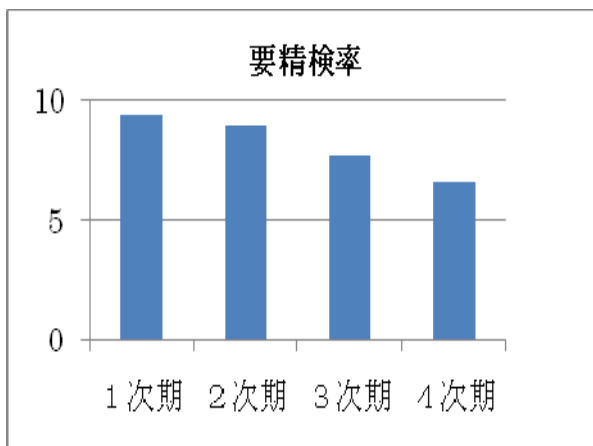
平成13年度から14年度の150W/V%-150ml（7枚法）を1次期、平成15年度から平成16年度の180W/V、%-135ml（7枚法）を2次期、平成17年度から19年度の210W/V%-135ml（8枚法）を3次期、平成20年度から22年度の220W/V%-135ml（8枚法）を4時期と定義し、1次期から4次期の要精検率、精密検査受診率、胃がん発見率、早期がん率、陽性反応適中度を求め、相互の次期について百分率の差の検定を行った。（ $P < 0.05$ で有意差ありとした）

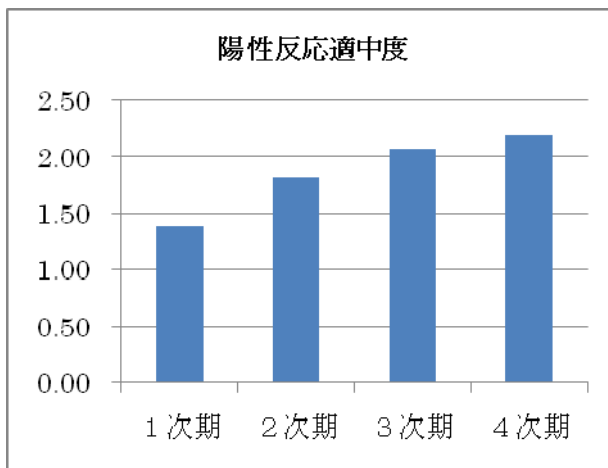
### バリウムの使用区分表

1次期	平成13年度～14年度	150w/v%150ml ゾル製剤バリウム7枚撮影期
2次期	平成15年度～16年度	180w/v%135ml 粉末製剤バリウム7枚撮影期
3次期	平成17年度～19年度	210w/v%135ml 粉末製剤バリウム8枚撮影期
4次期	平成20年度～22年度	220w/v%135ml 粉末製剤バリウム8枚撮影(基準撮影)期

### バリウム使用区分別の胃がん検診実績 (地域検診)

	受診者数	要精検者数	要精検率	精検受診者数	精検受診率	発見胃がん数	がん発見率	早期がん数	早期がん率	陽性反応適中数
1次期	41,541	3,887	9.36	3,034	78.06	54	0.13	39	72.22	1.39
2次期	38,851	3,443	8.86	2,797	81.24	63	0.16	46	73.02	1.83
3次期	44,546	3,411	7.66	2,779	81.47	71	0.16	53	74.65	2.08
4次期	38,287	2,512	6.56	1,928	76.75	55	0.14	38	69.09	2.19





#### 結果

- ① 要精検率は、各次期の間に有意差が認められ、要精検率の低下が認められた。
- ② 精検受診率は、近年の4次期が最も低くバリウムの変更に伴う有意な改善は見られなかった。
- ③ 胃がん発見率は、各次期の間に有意差は認められず、バリウムの変更に伴う有意な改善は見られなかった。
- ④ 早期がん率は、各時期の間に有意差は認められず、バリウムの変更に伴う有意な改善は見られなかった。
- ⑤ 陽性反応適中度については、ゾル製剤を使用した1次期（1.39%）と200W/V%以上を使用した粉末製剤の3次期（2.08%）、4次期（2.19%）において有意差が認められ、高濃度粉末製剤の方が陽性反応適中度が上がった。  
有意差はなかったものの2次期以降も、バリウムの変更とともに陽性反応適中度は徐々に上昇傾向にある。

#### 考察

- ① 高濃度低粘性バリウムの使用は画質の向上をもたらし、要精検率を低下させることに寄与していたが、精検受診率・胃がん発見率・早期がん率の改善には寄与していなかった。要精検率の低下とほぼ変化のない胃がん発見率により、陽性反応適中度は改善され疑陽性が少なくなり効率のよい精密検査が実施できるように移行している。
- ② 造影効果の改善による画像精度の向上が胃がん発見率、早期がん率の向上に結びついていない結果については、画像精度に関係するその他の要因となる、撮影機器や撮影技術・技師による読影補助などの検討も必要と考える。また、当事業団では平成23年度より技師の読影補助を実施、平成24年度より胃部X線撮影装置が全面デジタル装置に変更され、今後の成績向上に期待している。