

委員会報告 2019年度胃がん検診偶発症アンケート調査報告

日本消化器がん検診学会 胃がん検診精度管理委員会

委員長：加藤 勝章（宮城県対がん協会がん検診センター）

委員：青木 利佳（徳島県総合健診センター）

安保 智典（合同会社メディカル・イメージ・コンサルティング）

小田 丈二（東京都立がん検診センター消化器内科）

小池 智幸（東北大学病院消化器内科）

高橋 宏和（国立がん研究センターがん対策研究所）

平川 克哉（福岡赤十字病院消化器科）

山道 信毅（東京大学医学部附属病院予防医学センター）

はじめに

本調査は胃がん検診精度管理委員会が全国集計委員会と協力して実施している。全国集計入力プログラムに合わせて、登録データは5歳区分で報告可能な場合は5歳区分で報告し、10歳区分のみ可能な場合は10歳区分で報告するため、調査結果は5歳区分報告と10歳区分報告の2種類となっている。なお、偶発症アンケートの回答数は200施設であり、昨年度の回答施設が213施設であったのでわずかに減少した。

結果

I. 胃X線検診

検査総数は地域・職域・その他を合わせて5歳区分報告が2,898,015人、10歳区分報告が971,972人、合計3,869,987件であった（表1）。昨年度に比べて10歳区分報告が増加しているが、10歳区分報告施設の37%が受診者数5,000人未満であった。一方、5歳区分報告施設は133施設で昨年度に比べて減少しているが、受診者数1万人以上の施設が全体の53%を占めていた。10歳区分での偶発症報告が0件であったので、以下は5歳区分の数値を示す（表2）。偶発症の発生頻度は、5歳区分でバリウム誤嚥が858件（29.606/10万件）であった。過敏症状が8件（0.276/10万件）、腸閉塞が7件（0.242/10万件）、腸管穿孔が3件（0.104/10万件）でその他が182件（6.280/10万件）であった。入院が必要であった症例は4件（0.138/10万件）であり、死亡例および訴訟例は無かった（表2）。

偶発症の発生頻度はバリウムの誤嚥が最も多く、3年連続増加している（2017年度683件：16.605/10万件、2018年度796件：24.344/10万件）。腸閉塞は7件で昨年より増加した（2018年度0件）。その他偶発症は減少した（2018年度241件：7.370/10万件）。高齢者では日常的なむせ込みや排便状況などの問診が不十分になることや、下剤の飲み忘れ等も起こることがあり、注意が必要である。検診後何らかの症状が出現した場合の、リーフレットによる注意・指導、連絡先の記載等の対策が引き続き必要と思われる。

表1 胃X線検診の偶発症調査の概要
(性・年齢区分不可数含む)

5歳区分

受診者数(人)	地域	職域	その他	総数
合計	1,061,721	1,669,221	167,073	2,898,015
男	466,710	1,125,067	99,680	1,691,457
女	595,011	544,154	67,393	1,206,558

偶発症(件)

	バリウムの誤嚥	腸閉塞	腸管穿孔	過敏症状	その他の偶発症	合計
偶発症	858	7	3	8	182	1,058
要入院	2	0	0	0	2	4
死亡	0	0	0	0	0	0
訴訟	0	0	0	0	0	0

10歳区分

受診者数(人)	地域	職域	その他	総数
合計	103,524	825,069	43,379	971,972
男	47,829	531,243	25,872	604,944
女	55,695	293,826	17,507	367,028

偶発症(件)

	バリウムの誤嚥	腸閉塞	腸管穿孔	過敏症状	その他の偶発症	合計
偶発症	0	0	0	0	0	0
要入院	0	0	0	0	0	0
死亡	0	0	0	0	0	0
訴訟	0	0	0	0	0	0

表2 胃X線検診の偶発症発生頻度

5歳区分	n=2,898,015
偶発症発生頻度	1,058 件 (36.508 / 10万件)
バリウム誤嚥	858 件 (29.606 / 10万件)
腸閉塞	7 件 (0.242 / 10万件)
腸管穿孔	3 件 (0.104 / 10万件)
過敏症状	8 件 (0.276 / 10万件)
その他の偶発症	182 件 (6.280 / 10万件)
要入院	4 件 (0.138 / 10万件)
死亡例	0 件 (0.000 / 10万件)
訴訟例	0 件 (0.000 / 10万件)

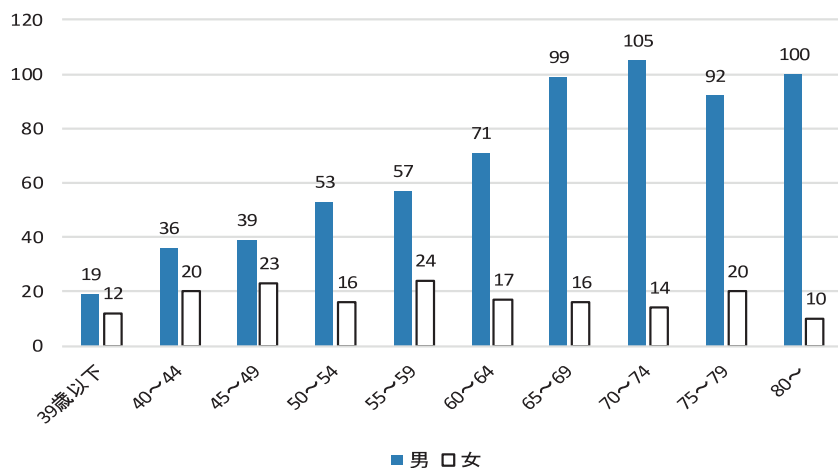


図1 誤嚥症例の年齢階級別分布

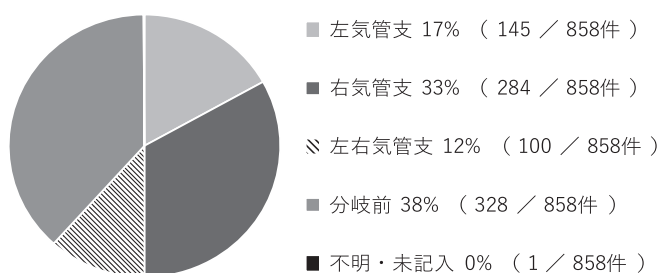


図2 誤嚥部位・男女合計

誤嚥症例の年齢階級別分布を見ると、例年のごとく男性・高齢者に多いことが分かる（図1）。誤嚥部位は分岐前が328件（38%）で最も多く、右気管支284件（33%）、左気管支145件（17%）であった。（図2）。分岐前および右気管支が多いということは少量の誤嚥が多いということが推測される。

咳嗽の有無を見ると咳嗽無しが62%と半数以上を占め、男性・高齢者の誤嚥症例では咳嗽反射が少ないことも例年通りである（図3）。

発熱の有無を見ると、殆どが発熱無しであり（図4）、95%がそのまま帰宅可能であり、外来診療を要したのは43件（5%）であった（図5）。誤嚥は軽症例が多いとされているが、注意が必要であろう。

腸管穿孔は例年女性の高齢者に多いが、本年度は55~59歳の男性1件、60~64歳の男性1件、女性の1件の報告であった（図6）。人工肛門の造設がなされており（図7）、重篤な結果となったが今回も死亡例は無かった（図8）。

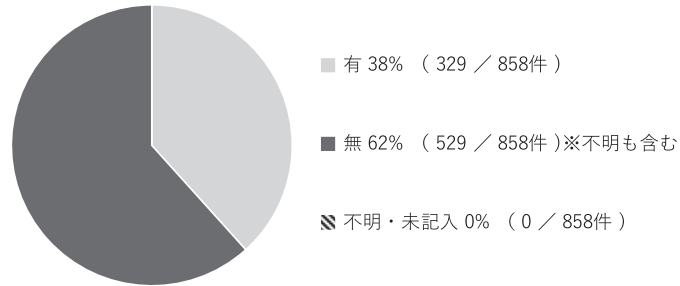


図3 誤嚥症例の咳嗽の有無・男女合計

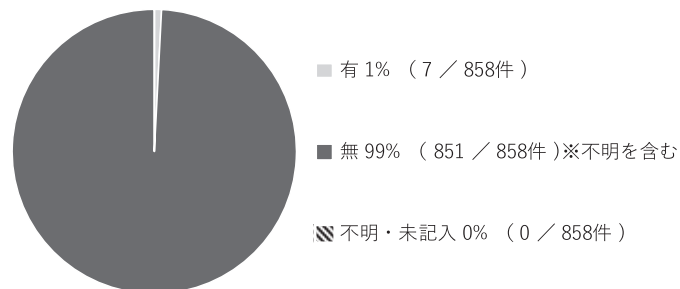


図4 誤嚥症例の発熱の有無・男女合計

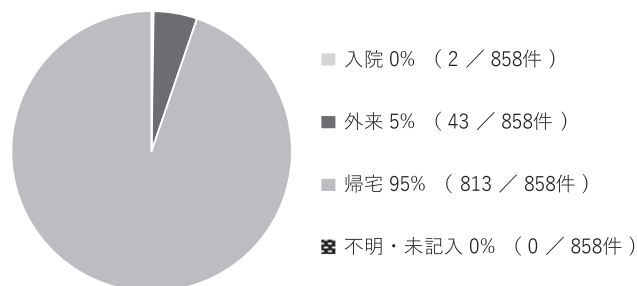


図5 誤嚥症例の治療経過・男女合計

過敏症例は、性年齢問わず発生する（図9）。過敏症の症状としてはその他が75%、発疹25%であった（図10）。ショックは認められなかった（図11）。予後を見ると、入院を要したものは無く、外来診療が必要であったのは1件（13%）であった（図12）。過敏症の原因は、バリウム製剤が6件（75%）であった（図13）。

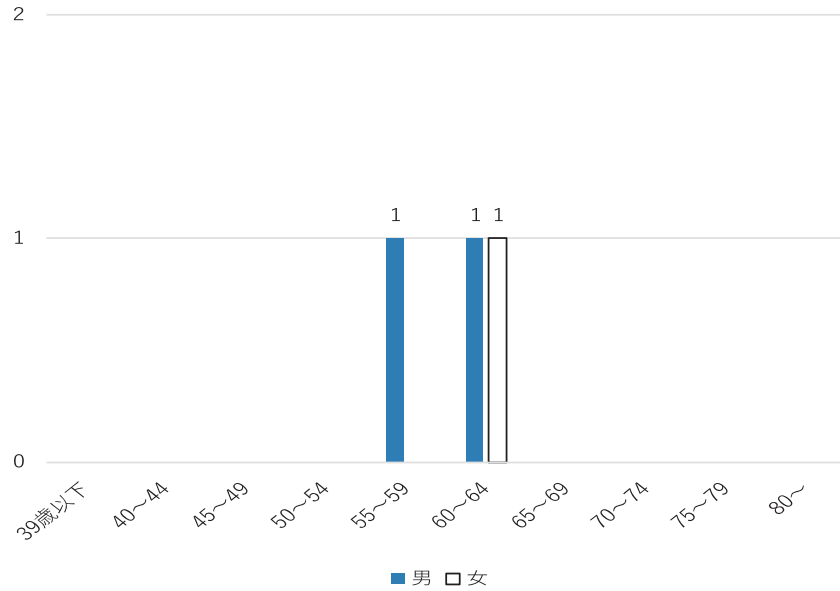


図6 腸管穿孔症例の年齢階級別分布

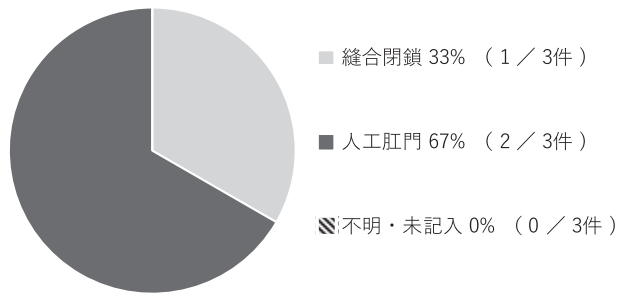


図7 腸管穿孔症例の治療方法

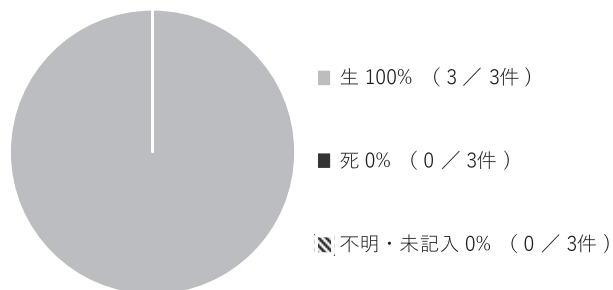


図8 腸管穿孔症例の予後

表3 a-fに偶発症全体および個別の年齢区分別発生頻度を呈示する。なお、10歳区分に偶発症の報告が無かったため省略した。

過敏症例は若年者にも多く、性年齢問わず発生する（図9）。過敏症の症状としては発疹が53%、その他47%であった（図10）。ショックは5%に認められた（図11）。予後を見ると、入院を要したものは無く、外来診療が必要であったのは47%であった（図12）。過敏症の原因は、バリウム製剤が58%で、下剤によるものは5%であった（図13）。

表3 a-fに偶発症全体および個別の年齢区分別発生頻度を呈示する。なお、10歳区分に偶発症の報告が無かったため省略した。

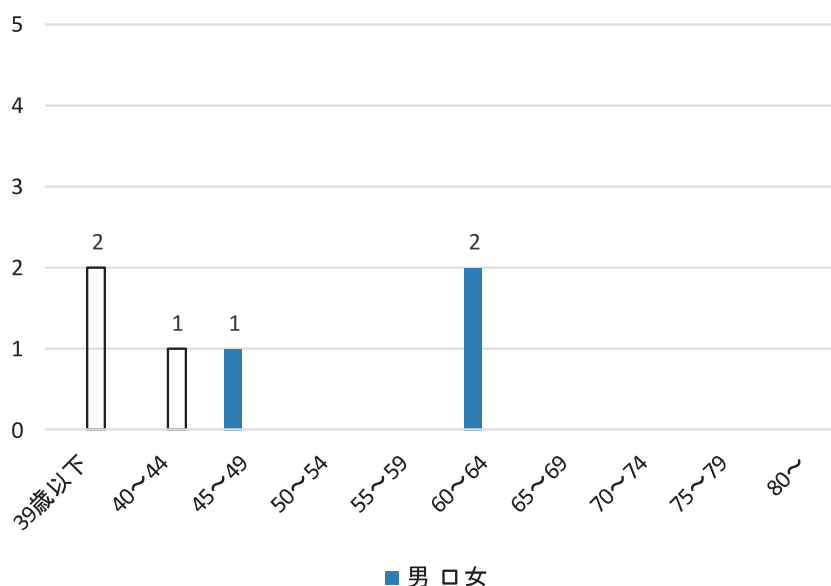


図9 過敏症例の年齢階級別分布

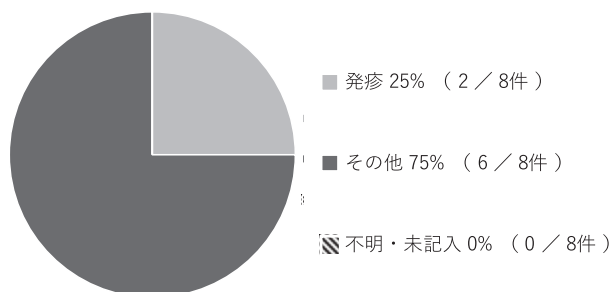


図10 過敏症例の症状

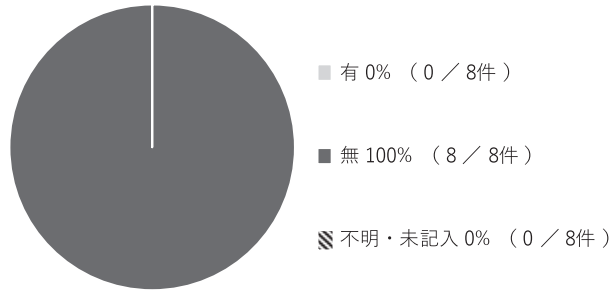


図11 過敏症例のショックの有無
※性・年齢区分不可数を含む

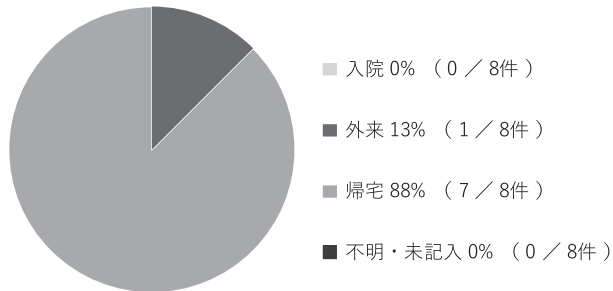


図12 過敏症例の予後
※性・年齢区分不可数を含む

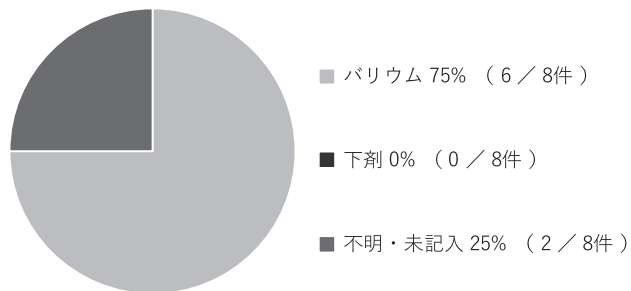
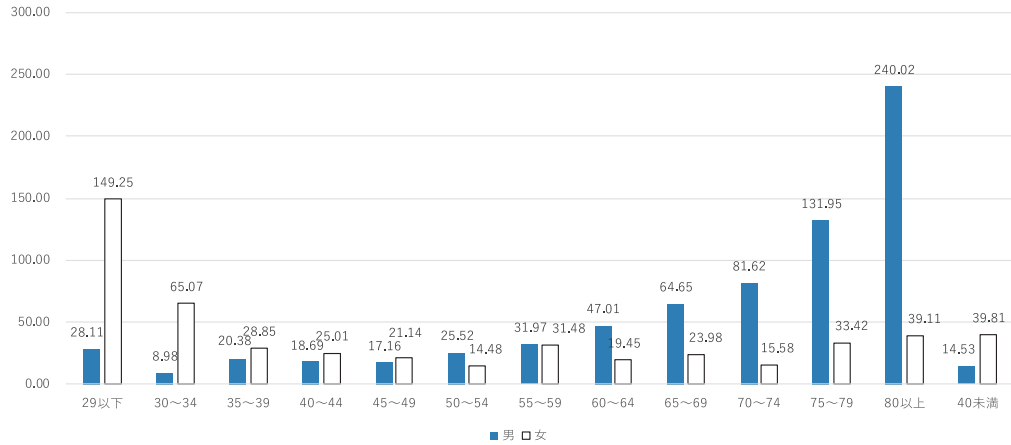


図13 過敏症例の原因
※性・年齢区分不可数を含む

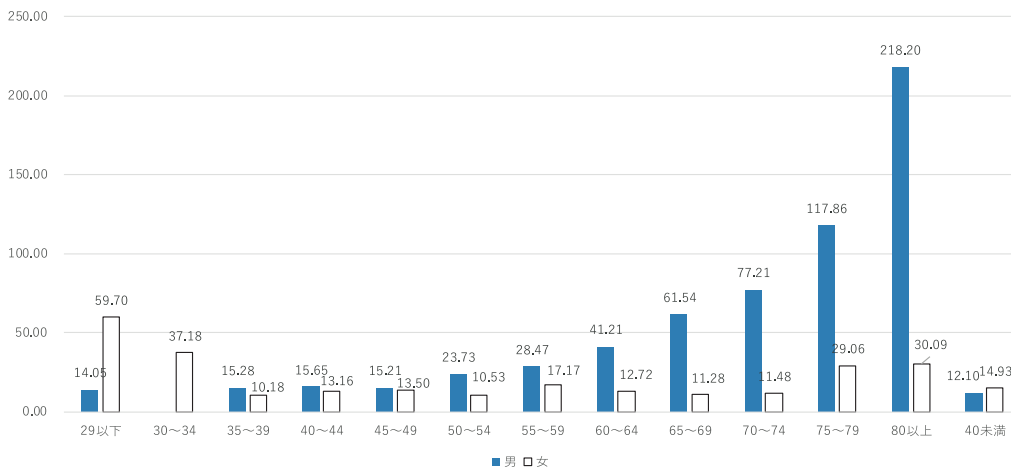
表3 上部消化管造影検査時の偶発症発生頻度（10万件当たり）

a 全体



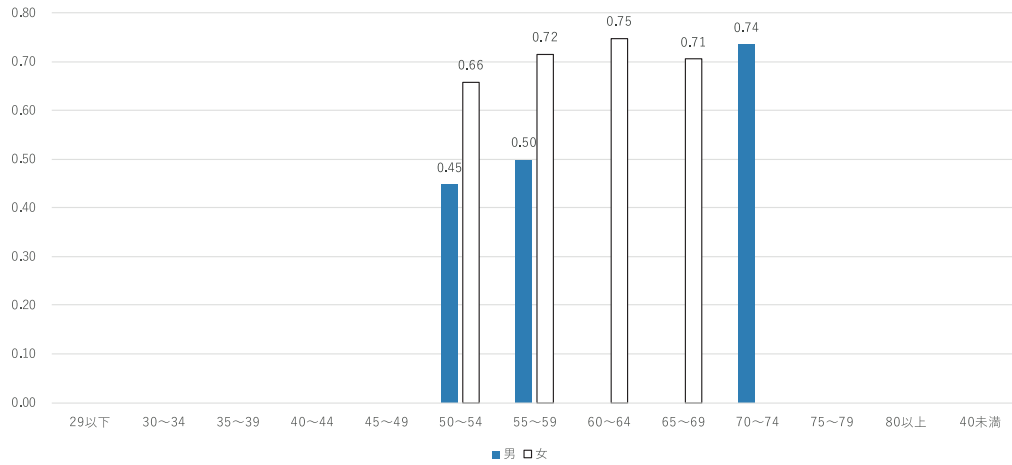
	計	年齢区分												
		29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満
計	36.51	66.88	27.25	23.20	21.47	18.75	21.05	31.77	34.97	45.60	50.39	85.79	155.56	22.80
男	44.87	28.11	8.98	20.38	18.69	17.16	25.52	31.97	47.01	64.65	81.62	131.95	240.02	14.53
女	24.70	149.25	65.07	28.85	25.01	21.14	14.48	31.48	19.45	23.98	15.58	33.42	39.11	39.81

b 誤嚥症例



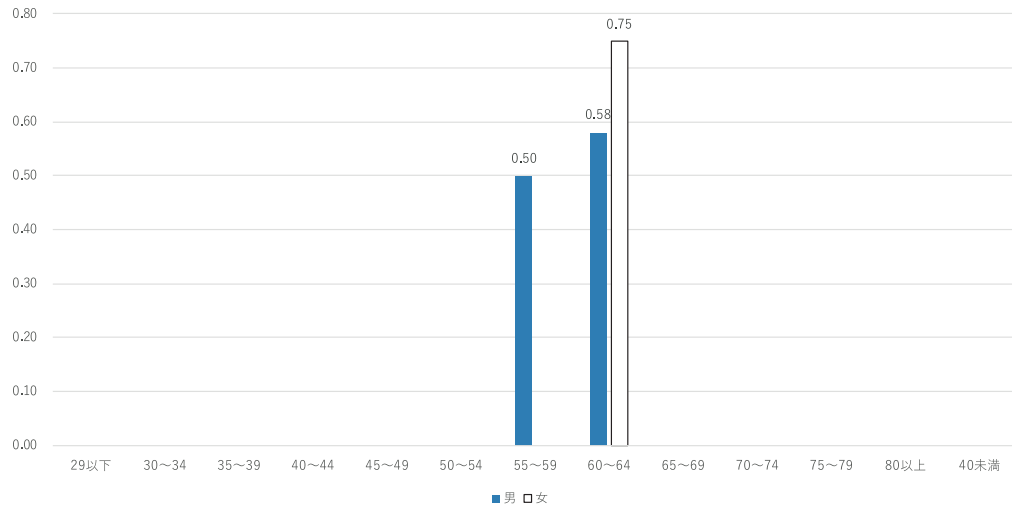
	計	年齢区分												
		29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満
計	29.61	28.66	12.11	13.58	14.66	14.53	18.39	23.83	28.76	38.00	46.13	76.26	139.12	13.03
男	40.20	14.05	0.00	15.28	15.65	15.21	23.73	28.47	41.21	61.54	77.21	117.86	218.20	12.10
女	14.75	59.70	37.18	10.18	13.16	13.50	10.53	17.17	12.72	11.28	11.48	29.06	30.09	14.93

c 腸閉塞症例



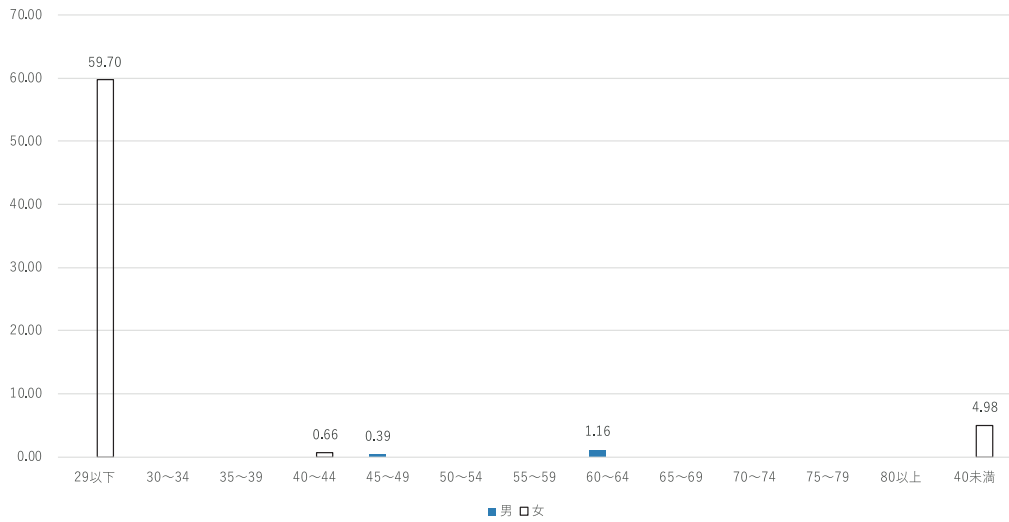
	計	年齢区分												
		29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満
計	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.59	0.33	0.33	0.39	0.00	0.00	0.00
男	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.50	0.00	0.00	0.74	0.00	0.00	0.00
女	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	0.72	0.75	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00

d 腸管穿孔



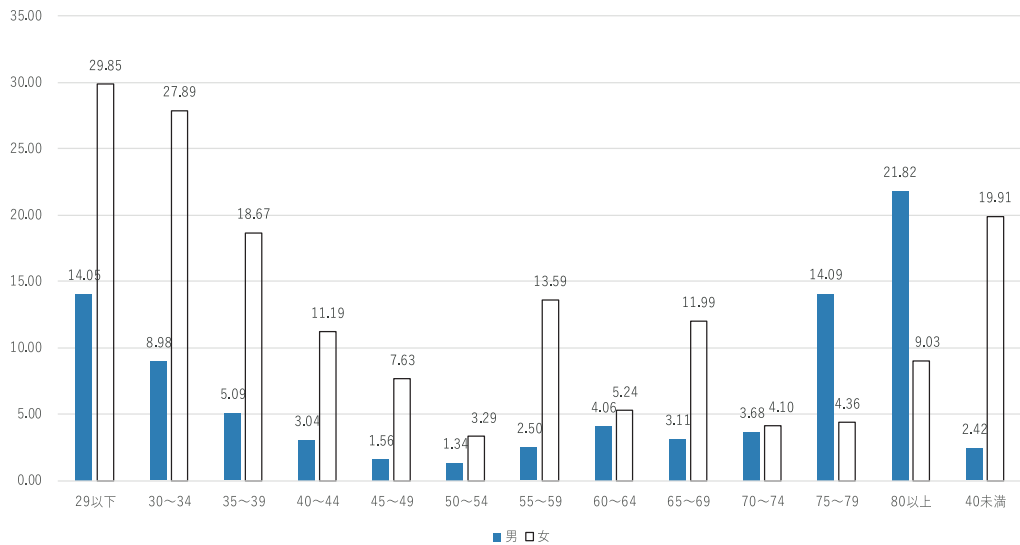
	計	年齢区分												
		29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満
計	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
男	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
女	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

e 過敏症状



計	年齢区分												
	29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満
計	0.28	19.11	0.00	0.00	0.26	0.23	0.00	0.00	0.65	0.00	0.00	0.00	1.63
男	0.24	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00
女	0.33	59.70	0.00	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.98

f その他の偶発症



計	年齢区分												
	29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満
計	6.24	19.11	15.14	9.62	6.54	3.98	2.13	7.06	4.58	7.27	3.88	9.53	16.44
男	4.18	14.05	8.98	5.09	3.04	1.56	1.34	2.50	4.06	3.11	3.68	14.09	21.82
女	9.02	29.85	27.89	18.67	11.19	7.63	3.29	13.59	5.24	11.99	4.10	4.36	9.03

II. 胃内視鏡検診

検査総数は地域・職域・その他を合わせて5歳区分報告が275,228人、10才区分報告が98,368人、合計373,596人であった(表4)。5歳区分報告は70施設、10歳区分は23施設で昨年より減少している。いずれも受診数5,000人未満の施設が80%ほどを占めており、1,000人未満の施設は5歳区分で20%、10歳区分で13%であった。胃X線検診同様に10歳区分での偶発症報告が0件であったので、以下は5歳区分の数値を示す。

内視鏡検診偶発症の発生頻度は213.641/10万件で、中でも鼻出血が最も多く、偶発症例数588件中393件、67%を占め、発生頻度は142.791/10万件であり(表5)、保存的に治療され、入院を要する重症例の報告はなかった。出血の年齢区分別発生頻度は、30歳代で350.06~330.49件/10万件、40歳代で222.95~164.50/10万件と若年者に多く、特に30~34才区分以下の女性で著しく高かった(表6-d)。マロリーワイスを含む粘膜裂創は127件(46.144/10万件)であった。粘膜裂創の部位は、食道が106件(83%)で最も多く、ついで咽喉頭が15件(12%)、胃6件(5%)であった(図14)。何らかの処置が必要な生検部からの後出血は8件(2.907/10万件)あり、部位は胃50%(4件)、食道38%(3件)、十二指腸13%(1件)であり(図15)、保存的に治療された。

表4 胃内視鏡検診偶発症調査の概要
(性・年齢区分不可を含む)

5歳区分

受診者数(人)

男	女	合計
156,183	119,045	275,228

偶発症(件)

	穿孔症例	鼻出血	気腫	粘膜裂創	生検部からの後出血	前処置薬剤によるアナフィラキシーショック	鎮静剤による呼吸抑制	その他の偶発症	合計
偶発症	1	393	1	127	8	1	17	40	588
要入院	1	0	1	0	0	0	0	0	2
死亡	0	0	0	0	0	0	0	0	0
訴訟	0	0	0	0	0	0	0	0	0

10歳区分

受診者数(人)

男	女	合計
56,649	41,719	98,368

偶発症(件)

	穿孔症例	鼻出血	気腫	粘膜裂創	生検部からの後出血	前処置薬剤によるアナフィラキシーショック	鎮静剤による呼吸抑制	その他の偶発症	合計
偶発症	0	0	0	0	0	0	0	0	0
要入院	0	0	0	0	0	0	0	0	0
死亡	0	0	0	0	0	0	0	0	0
訴訟	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表5 胃内視鏡検診の偶発症発生頻度

5歳区分	n=275,228
偶発症発生頻度	588件 (213.641 /10万件)
穿孔症例	1件 (0.363 /10万件)
鼻出血	393件 (142.791 /10万件)
気腫	1件 (0.363 /10万件)
粘膜裂創	127件 (46.144 /10万件)
生検部からの後出血	8件 (2.907 /10万件)
前処置薬剤によるアナフィラキシーショック	1件 (0.363 /10万件)
鎮静剤による呼吸抑制	17件 (6.177 /10万件)
その他の偶発症	40件 (14.533 /10万件)
要入院	2件 (0.727 /10万件)
死亡例	0件 (0.000 /10万件)
訴訟例	0件 (0.000 /10万件)

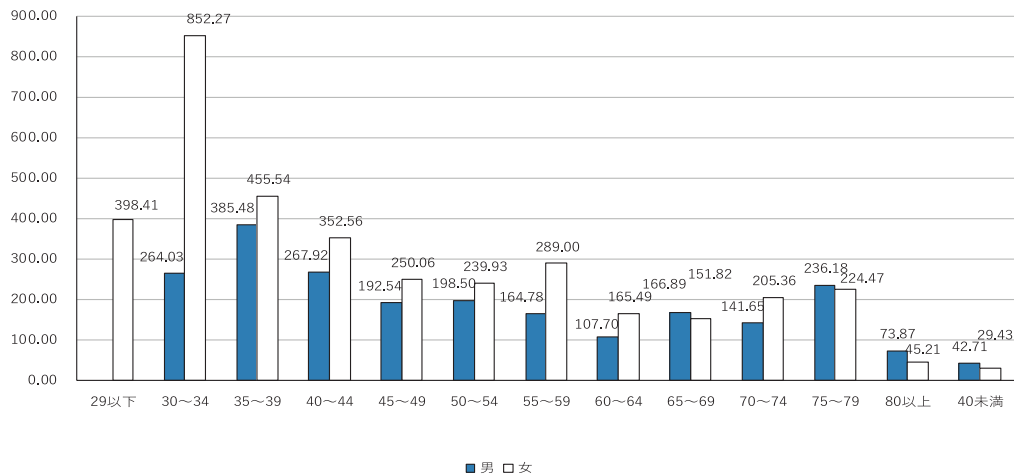
その他では、アナフィラキシーショック症例は1件(0.363/10万件)で昨年より減少した(2018年度4件:1.420/10万件)。鎮静剤による呼吸抑制は17件(6.177/10万件)で昨年より減少(2018年度23件:8.164/10万件)、その他偶発症は40件(14.533/10万件)で昨年より減少(2018年度54件:19.168/10万件)であった。

入院を要したのはその他偶発症の2件で、偶発症588件に占める割合は0.34%であった(表4:5歳区分の下段、要入院件数)。なお、訴訟例、死亡例は無かった(表5)。入院を要する偶発症の頻度をX線と比較すると、内視鏡検診では0.727/10万件、X線検診では0.138/10万件であり、内視鏡検診ではX線検診の約5.3倍であった。ただし、内視鏡検診では重篤な合併症は検査直後に発生し全て把握可能であるが、X線検診では検査後数日経ってから発生する場合もあることから、全例の把握は困難であり、X線検診は内視鏡検診と比較して、入院を要する偶発症の頻度は過小評価されることに留意する必要がある。

表6 a-i)に全体および個別の年齢区分別偶発症発生頻度を呈示する。なお、10才区分に偶発症の報告が無かったため省略した。

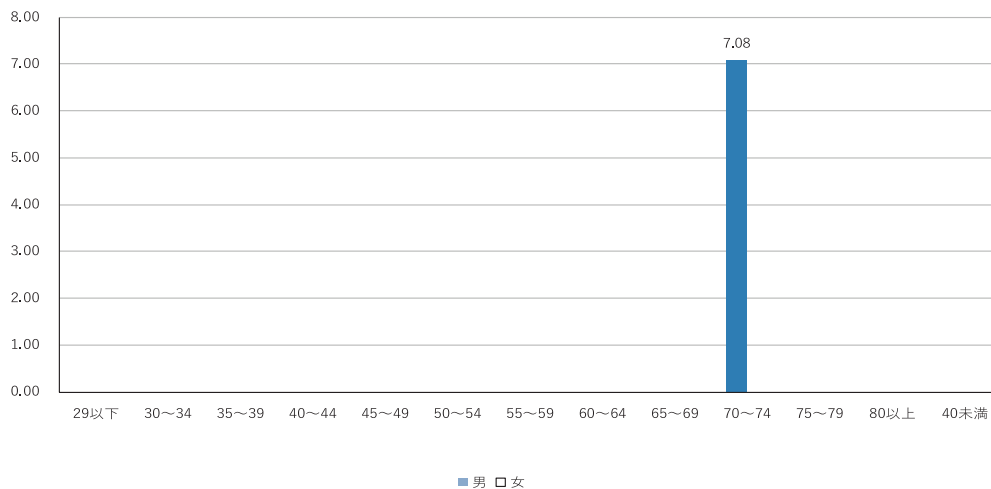
表6 内視鏡胃がん検診の偶発症発生頻度（10万件当たり）

a 全体



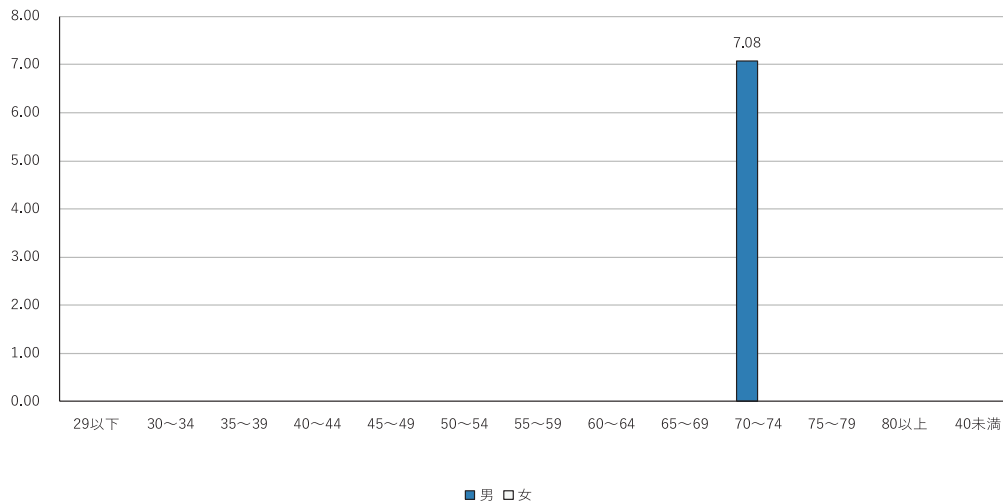
計	年齢区分													
	29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満	
計	204.45	172.71	505.64	415.03	304.92	217.56	216.50	216.65	131.13	160.32	171.15	230.83	60.98	37.13
男	179.45	0.00	264.03	385.48	267.92	192.54	198.50	164.78	107.70	166.89	141.65	236.18	73.87	42.71
女	234.86	398.41	852.27	455.54	352.56	250.06	239.93	289.00	165.49	151.82	205.36	224.47	45.21	29.43

b 穿孔症例



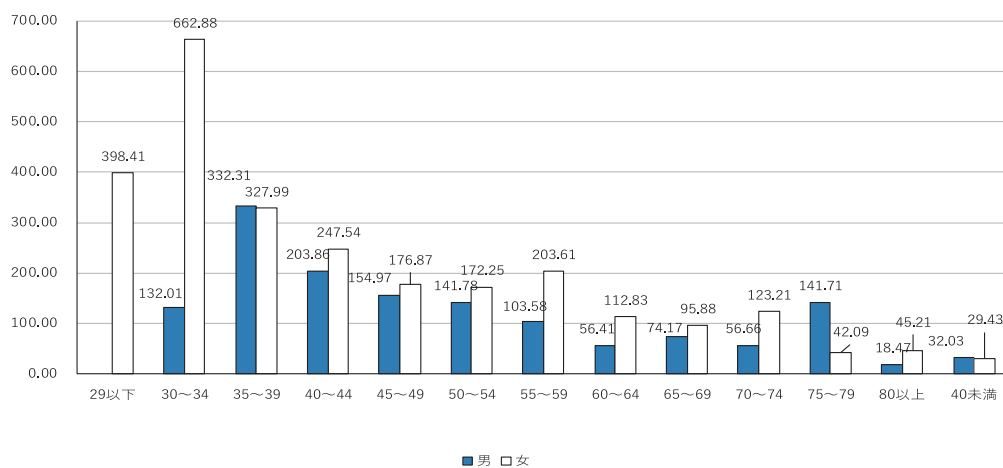
計	年齢区分													
	29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満	
計	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00
男	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.08	0.00	0.00	0.00	0.00
女	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

c 気腫（穿孔症例との重複も含む）



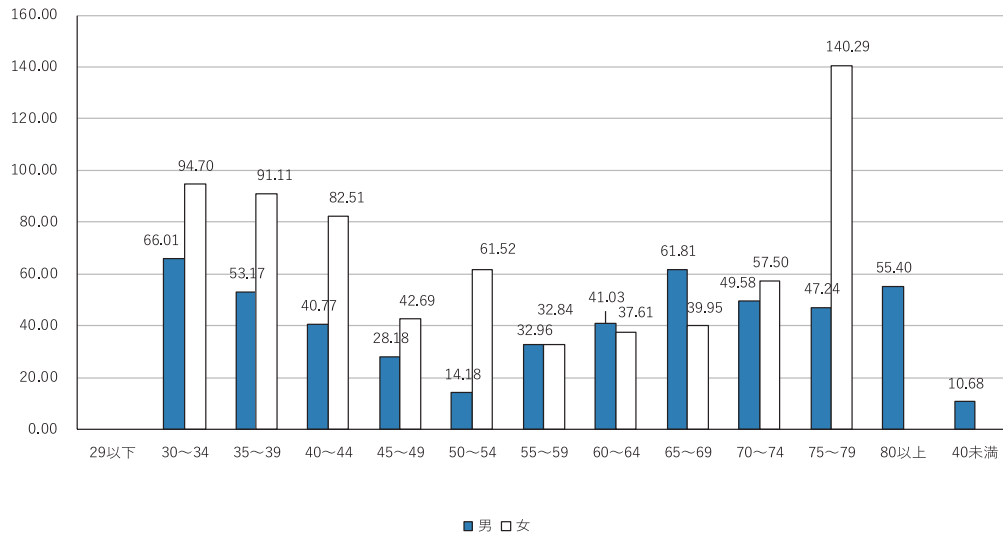
計	年齢区分													
	29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満	
計	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.08	3.80	0.00	0.00	
男	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.08	0.00	0.00	0.00	
女	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

d 鼻出血



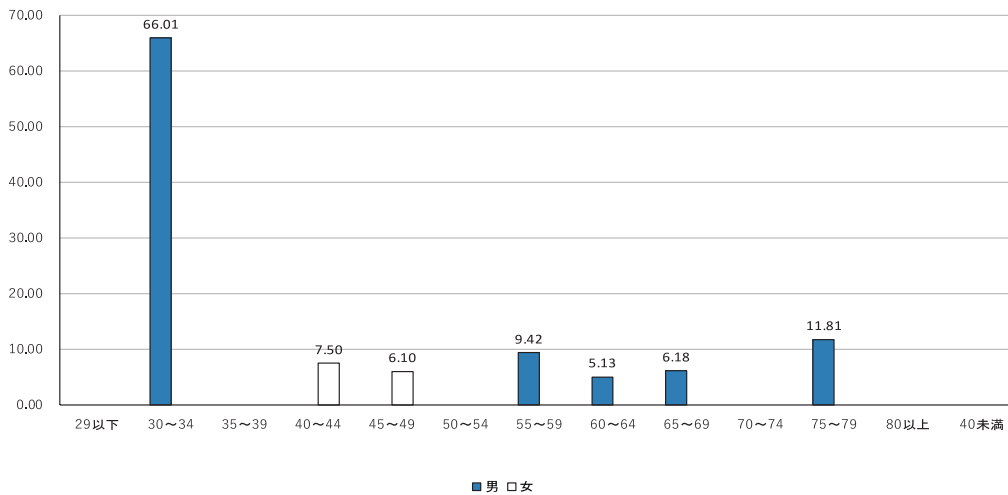
計	年齢区分													
	29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満	
計	136.65	172.71	350.06	330.49	222.95	154.50	155.02	145.34	79.29	83.64	87.48	96.18	30.49	
男	118.82	0.00	132.01	332.31	203.86	154.97	141.78	103.58	56.41	74.17	56.66	141.71	18.47	
女	157.64	398.41	662.88	327.99	247.54	176.87	172.25	203.61	112.83	95.88	123.21	42.09	45.21	

e 粘膜裂創（マロリーワイスも含む）



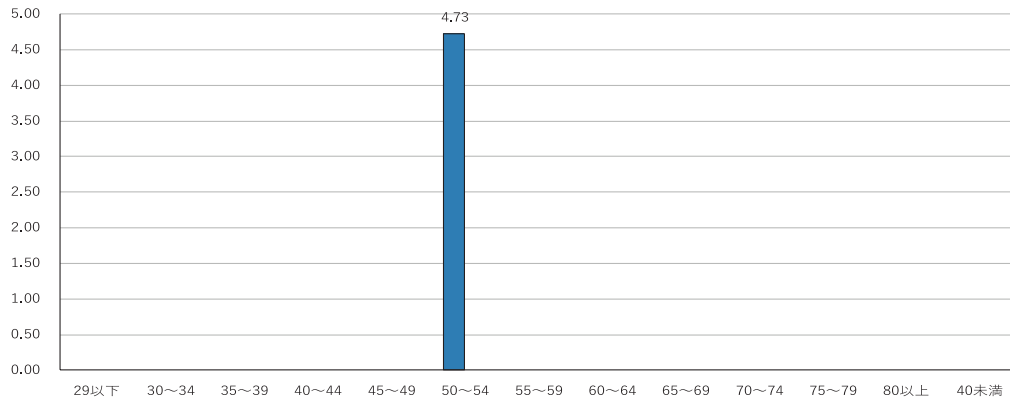
計	年齢区分													
	29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満	
計	44.16	0.00	77.79	69.17	59.02	34.49	34.75	32.91	39.64	52.28	53.25	89.77	30.49	6.19
男	37.36	0.00	66.01	53.17	40.77	28.18	14.18	32.96	41.03	61.81	49.58	47.24	55.40	10.68
女	53.08	0.00	94.70	91.11	82.51	42.69	61.52	32.84	37.61	39.95	57.50	140.29	0.00	0.00

f 生検部からの後出血



計	年齢区分													
	29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満	
計	2.78	0.00	38.90	0.00	3.28	2.65	0.00	5.48	3.05	3.49	0.00	6.41	0.00	0.00
男	3.67	0.00	66.01	0.00	0.00	0.00	0.00	9.42	5.13	6.18	0.00	11.81	0.00	0.00
女	1.61	0.00	0.00	0.00	7.50	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

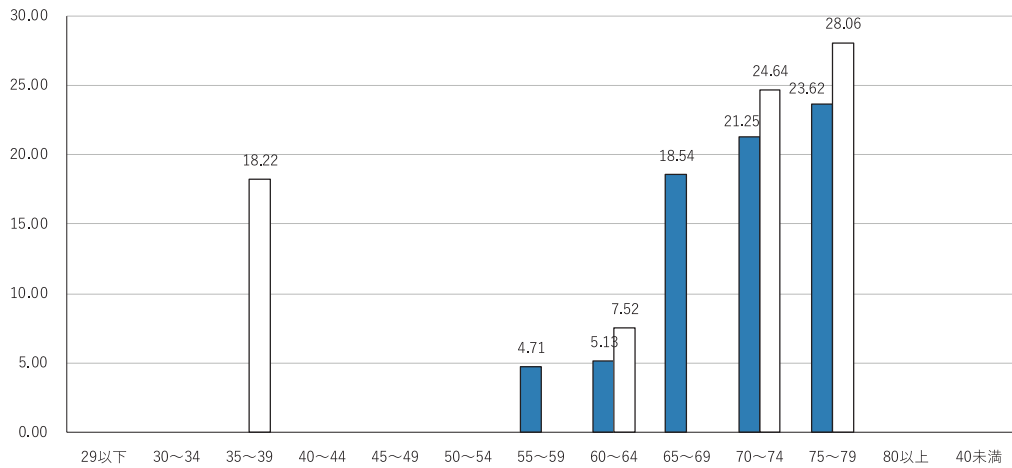
g 前処置薬剤によるアナフィラキシーショック



■男 □女

	計	年齢区分												
		29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満
計	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
男	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
女	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

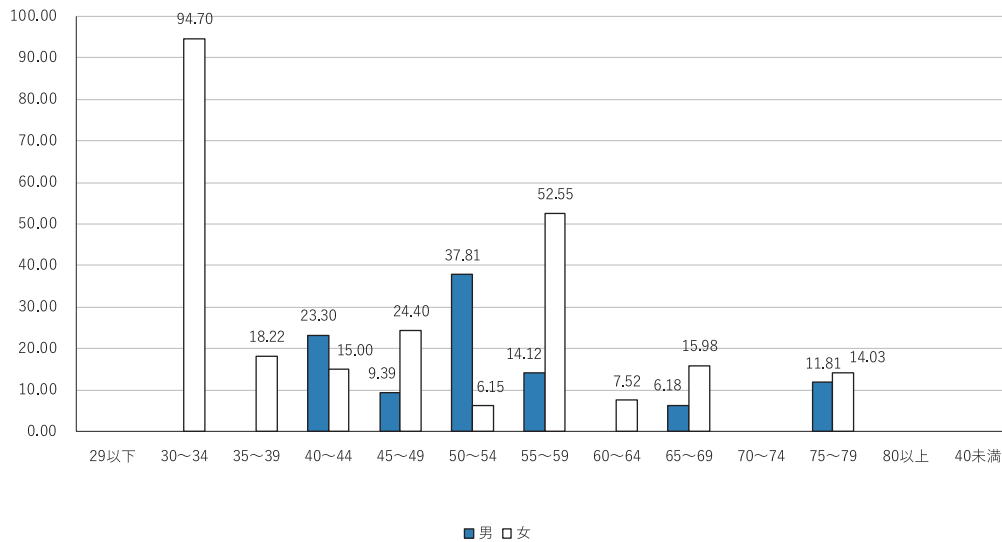
h 鎮静剤による呼吸抑制



■男 □女

	計	年齢区分												
		29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満
計	5.91	0.00	0.00	7.69	0.00	0.00	0.00	2.74	6.10	10.46	22.82	25.65	0.00	0.00
男	6.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.71	5.13	18.54	21.25	23.62	0.00	0.00
女	5.63	0.00	0.00	18.22	0.00	0.00	0.00	0.00	7.52	0.00	24.64	28.06	0.00	0.00

i その他の偶発症



	計	年齢区分												
		29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満
計	13.91	0.00	38.90	7.69	19.67	15.92	24.06	30.17	3.05	10.46	0.00	12.82	0.00	0.00
男	11.64	0.00	0.00	0.00	23.30	9.39	37.81	14.12	0.00	6.18	0.00	11.81	0.00	0.00
女	16.89	0.00	94.70	18.22	15.00	24.40	6.15	52.55	7.52	15.98	0.00	14.03	0.00	0.00

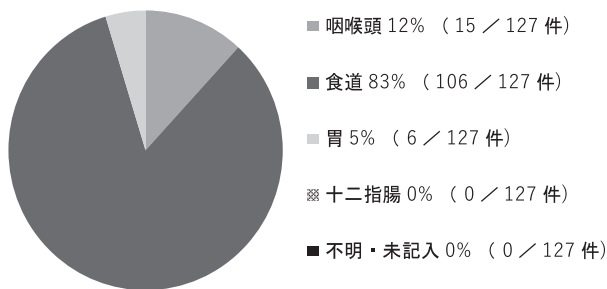


図14 粘膜裂創の部位

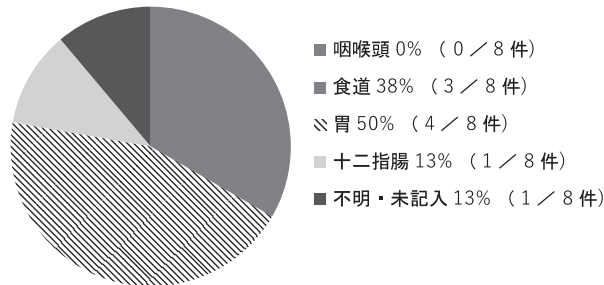


図15 生検部からの後出血の部位

最後に

2019年度の偶発症調査では幸いなことにX線および内視鏡検診ともに死亡事故は起きていないが、各検診施設では内視鏡検診の導入に伴い偶発症の増加も危惧されているところであり、改めて注意を喚起したい。特に、国が推奨する対策型検診の対象年齢以下の者については、検診受診によって得られる利益よりも、偶発症発生による不利益が上回る可能性もあり、慎重な対応が望まれる。

謝辞

偶発症対策は精度管理の要であり、できる限り正確に偶発症の発生を把握する必要があります。年度単位で実施している本調査は、我が国の胃がん検診が適正に実施されているか否かを評価する上で極めて重要な情報を提供しています。今後とも積極的なご協力を賜りますようお願いいたします。コロナ禍にもかかわらず、本調査にご協力いただいた関係各位に厚く御礼申し上げます。