

## 委員会報告 2021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）

副委員長：小池 智幸（東北大学病院消化器内科）

委員：青木 利佳（徳島県総合健診センター）

赤羽たけみ（宇陀市立病院）

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）

鎌田 智有（川崎医科大学総合医療センター総合健診センター）

高橋 宏和（国立がん研究センターがん対策研究所）

### 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歳区分と10歳区分の2種類となっている。なお、偶発症アンケートの回答数は326施設であり、前年度の回答施設が269施設であったので2割以上増加した。

### 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3,077,580人、10歳区分報告が1,293,867人、合計4,371,447人であった（表1）。前年度に比べて10歳区分が増加しているが、10歳区分施設の44%が受診者数5,000人未満であった。一方、5歳区分施設は162施設で前年度とほぼ同数であったが、受診者数1万人以上の施設が全体の52%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。

偶発症の発生頻度は、5歳区分でバリウム誤嚥が966件（31.388/10万件）であった。過敏症状が18件（0.585/10万件）、腸閉塞が3件（0.097/10万件）、腸管穿孔が2件（0.065/10万件）でその他が185件（6.011/10万件）であった。入院が必要であった症例は8件（0.260/10万件）であり、死亡例および訴訟例はなかった（表2）。

偶発症の発生頻度はバリウムの誤嚥が最も多く、年々増加傾向にある（2018年度796件：24.344/10万件、2019年度858件：29.606/10万件、2020年度907件：28.485/10万件）。腸閉塞は3件で前年度より減少した（2020年度4件）。その他偶発症は185件で前年度より増加した（2020年度179件：5.622/10万件）。対策型の住民検診では受診者の高齢化が進んでおり、高齢者の偶発症予防対策として、日常的なむせ込みや排便状況などの問診が重要になってきている。また、検査後の水分摂取が不十分、下剤の飲み忘れ等も起こることがあり、検査後の注意・指導、連絡先を記載したリーフレットの配布等の対策が引き続き必要である。

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	991,874	1,925,708	159,998	3,077,580
男	450,583	1,249,410	95,054	1,795,047
女	541,291	676,298	64,944	1,282,533

## 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	966	3	2	18	185	1,174
要入院	1	0	0	1	6	8
死亡	0	0	0	0	0	0
訴訟	0	0	0	0	0	0

## 10歳区分

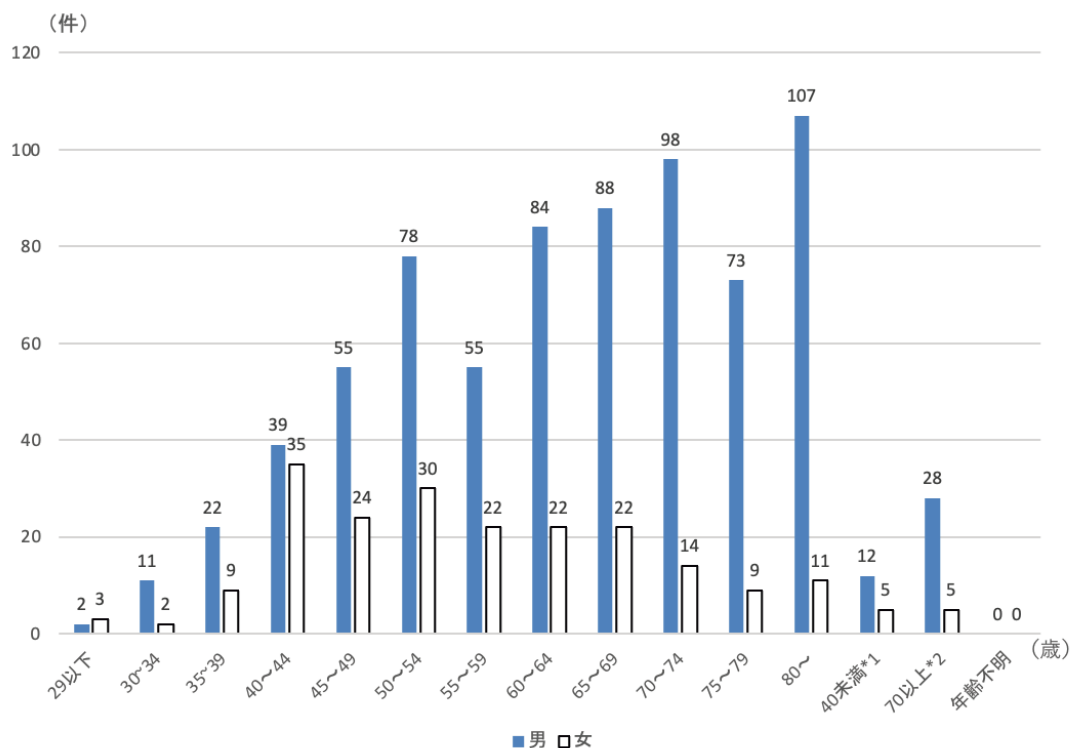
受診者数(人)	地域	職域	その他	総数
合計	163,518	1,075,593	54,756	1,293,867
男	69,601	700,121	34,320	804,042
女	93,917	375,472	20,436	489,825

## 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 = 3,077,580
偶発症発生頻度	1,174 件 ( 38.147 /10万件 )
バリウム誤嚥	966 件 ( 31.388 /10万件 )
腸閉塞	3 件 ( 0.097 /10万件 )
腸管穿孔	2 件 ( 0.065 /10万件 )
過敏症状	18 件 ( 0.585 /10万件 )
その他の偶発症	185 件 ( 6.011 /10万件 )
要入院	8 件 ( 0.260 /10万件 )
死亡例	0 件 ( 0.000 /10万件 )
訴訟例	0 件 ( 0.000 /10万件 )



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

図1 誤嚥症例の年齢階級別分布

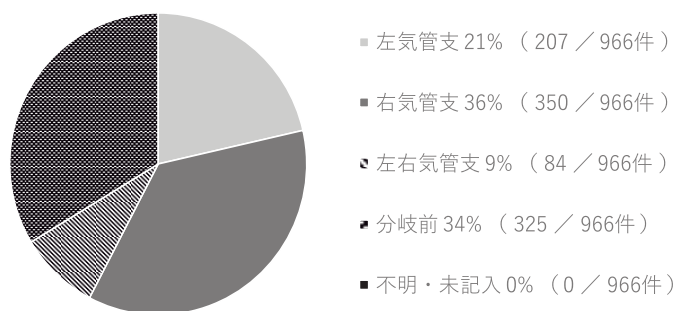


図2 誤嚥部位・男女合計

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)。誤嚥部位は右気管支が350件(36%)で最も多く、分岐前325件(34%)、左気管支207件(21%)であった(図2)。右気管支および分岐前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。

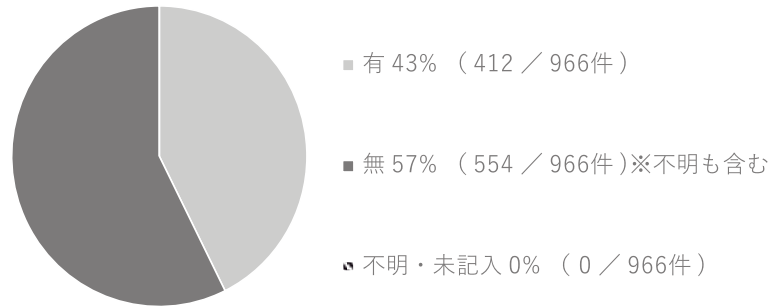


図3 誤嚥症例の咳嗽の有無・男女合計

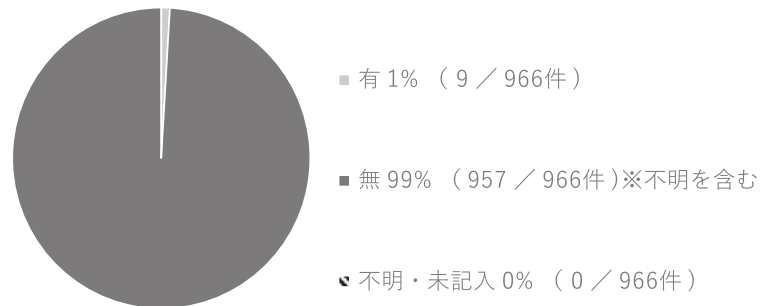


図4 誤嚥症例の発熱の有無・男女合計

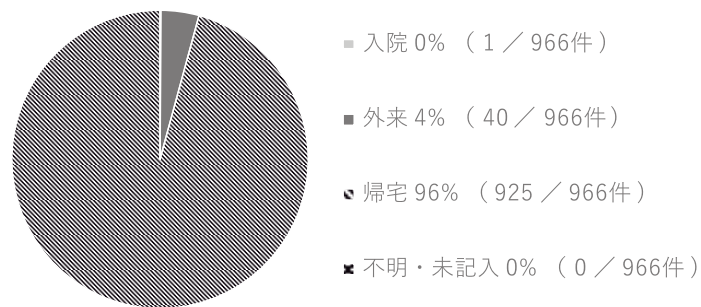
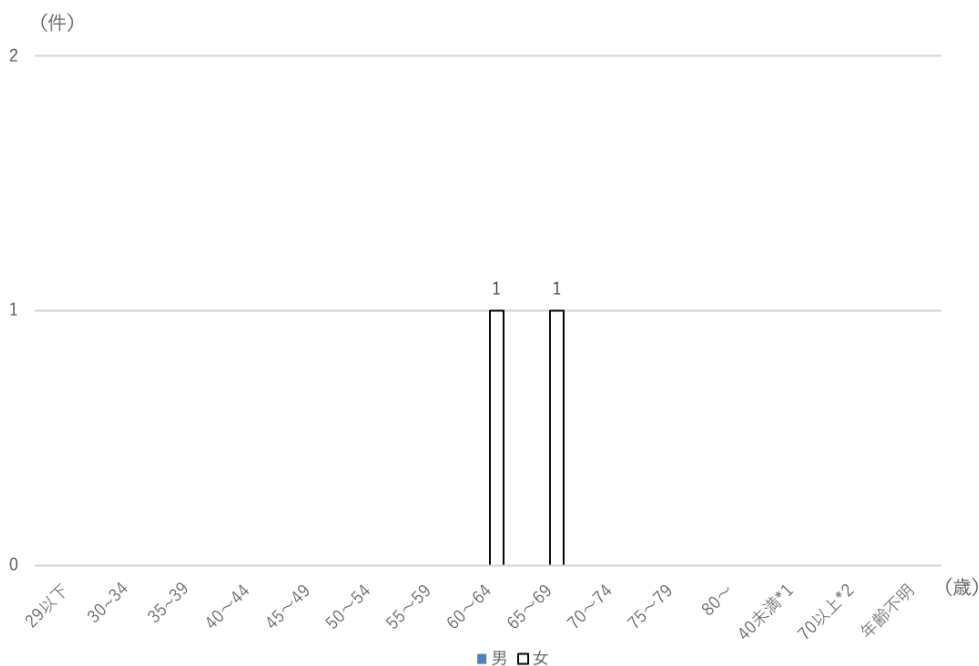


図5 誤嚥症例の治療経過・男女合計

誤嚥症例の咳嗽の有無を見ると咳嗽無しが554件（57%）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）。同じく、発熱の有無を見ると、殆どが発熱無しであり（図4）、957件（99%）がそのまま帰宅可能であり、外来診療を要したのは40件（4%）であった（図5）。誤嚥は軽症例が多いとされているが、分岐部を超えるような誤嚥については注意が必要であろう。



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

図6 腸管穿孔症例の年齢階級別分布

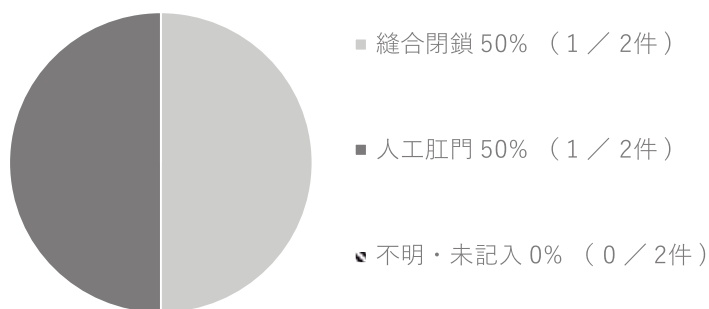


図7 腸管穿孔症例の治療方法

腸管穿孔は2件認められたが、誤嚥症例と異なり全員女性であり、女性の高齢者に多いことも例年と同じである(図6)。縫合閉鎖が1件(50%)、人工肛門の造設が1件(50%)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)。

過敏症例は18件で性年齢問わず発生する(図9)。過敏症の症状としては発疹9件(50%)、その他が9件(50%)であった(図10)。ショックは1件(6%)認められた(図11)。予後を見ると、入院を要したものは1件(6%)、外来診療が必要であったのは6件(33%)であった(図12)。過敏症の原因は、バリウム製剤が9件(50%)で、下剤によるものは1件(6%)であった(図13)。

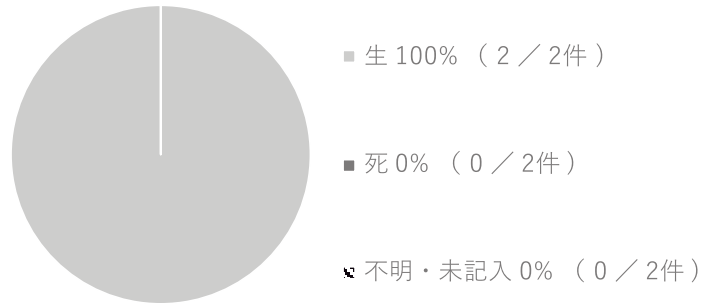
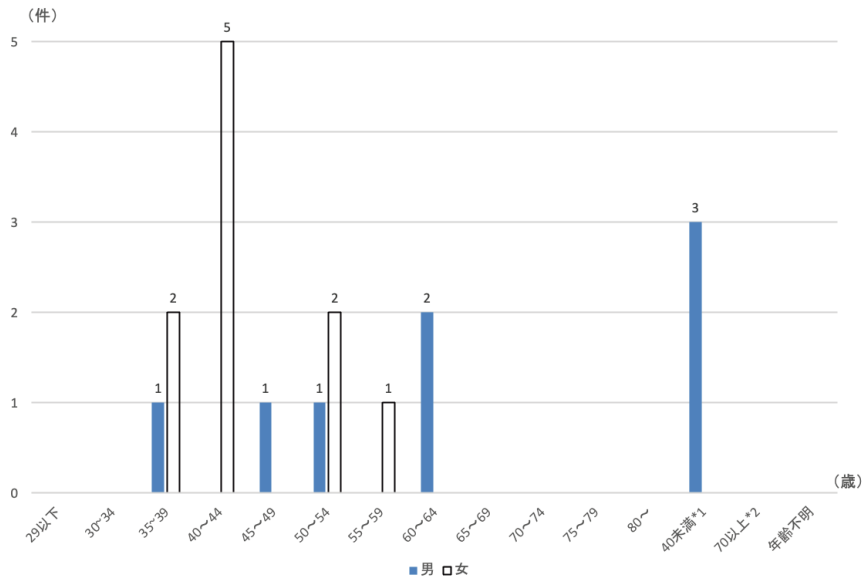


図8 腸管穿孔症例の予後



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの  
 \*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

図9 過敏症例の年齢階級別分布

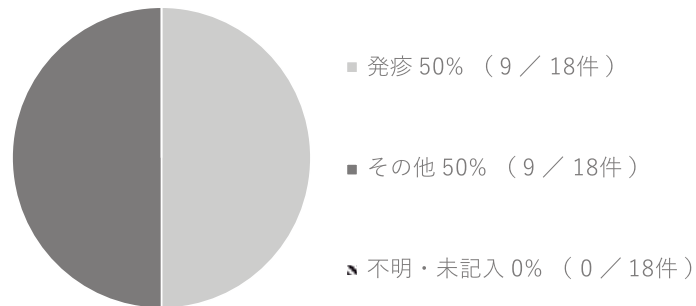


図10 過敏症例の症状

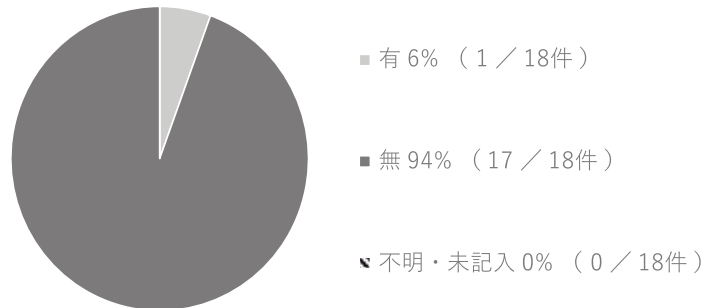


図11 過敏症例のショックの有無  
※性・年齢区分不可数を含む

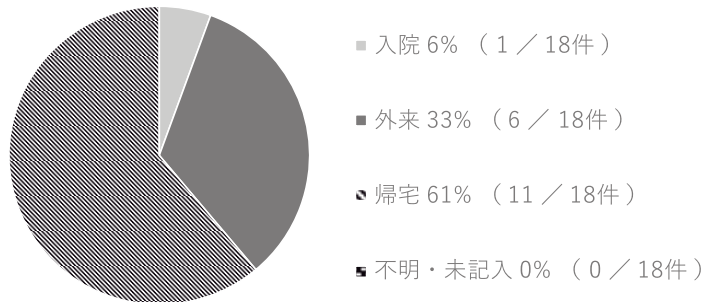


図12 過敏症例の予後  
※性・年齢区分不可数を含む

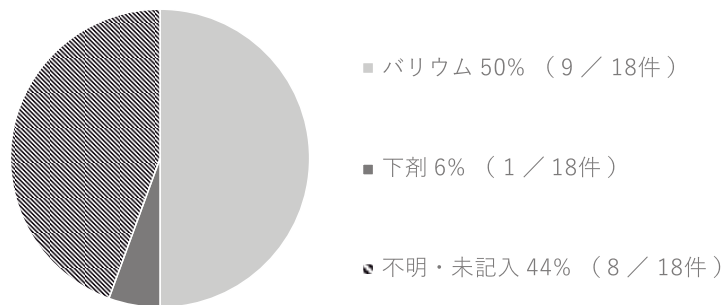
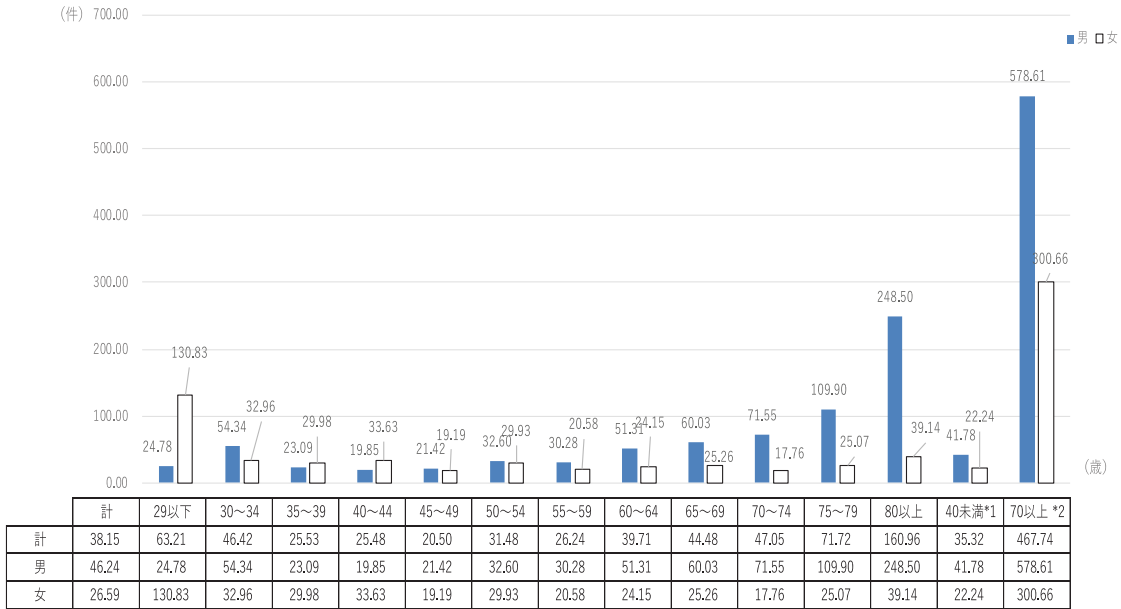


図13 過敏症例の原因  
※性・年齢区分不可数を含む

図14a-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。

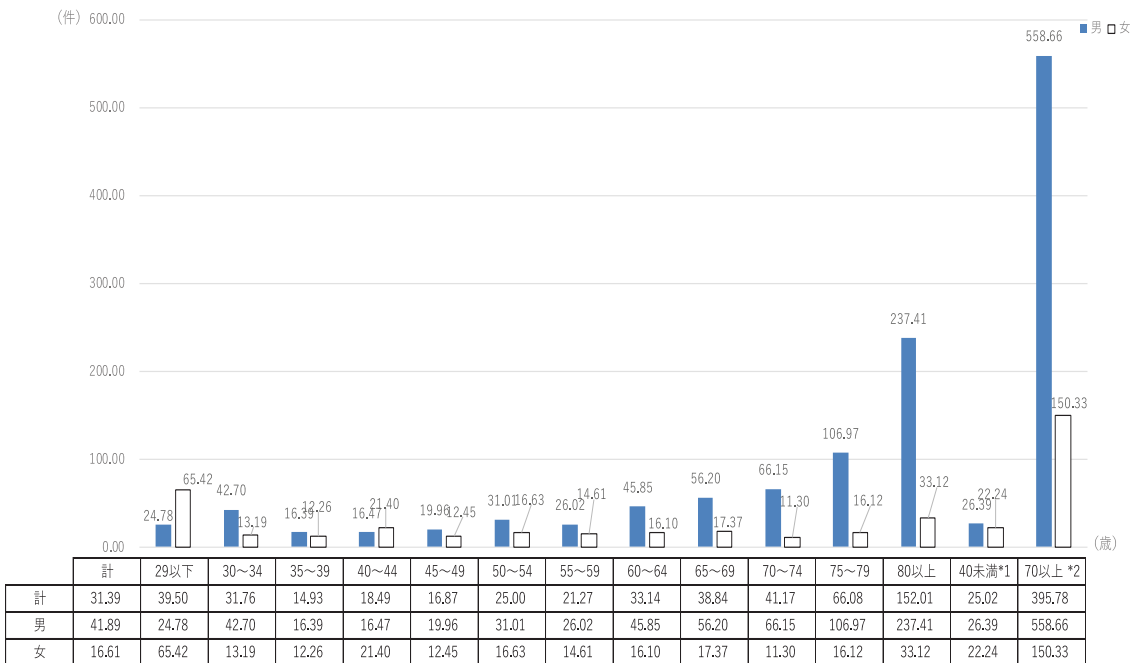
図14 上部消化管造影検査時の偶発症発生頻度（10万件当たり）

a 全体



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの  
\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

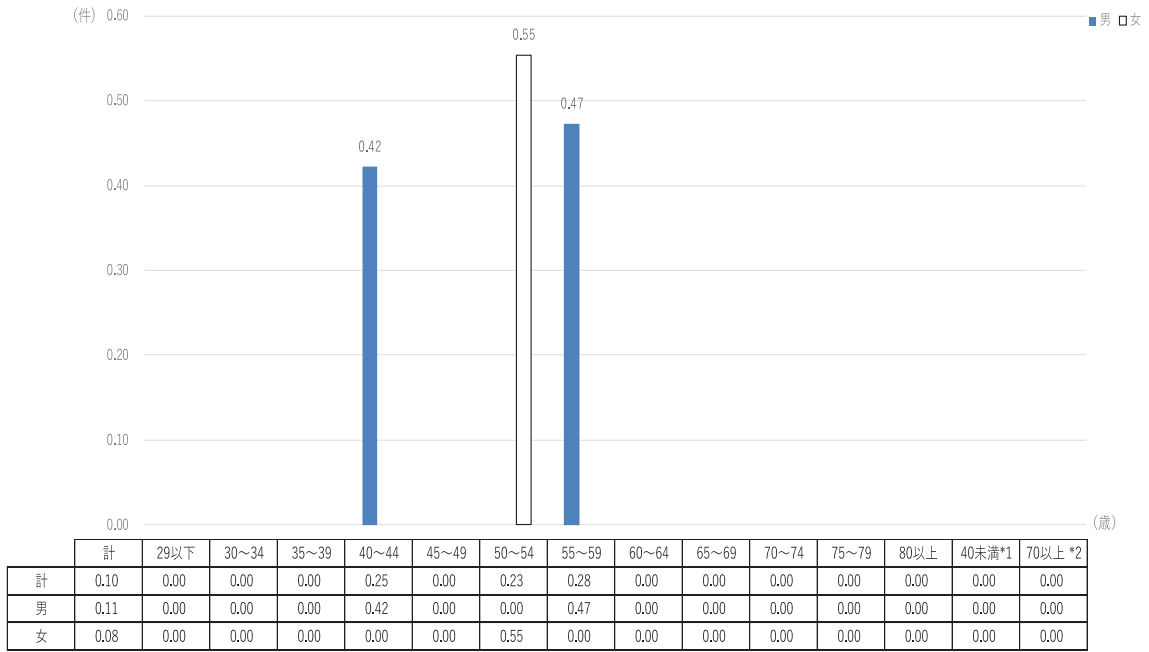
b 誤嚥症例



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの  
\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの



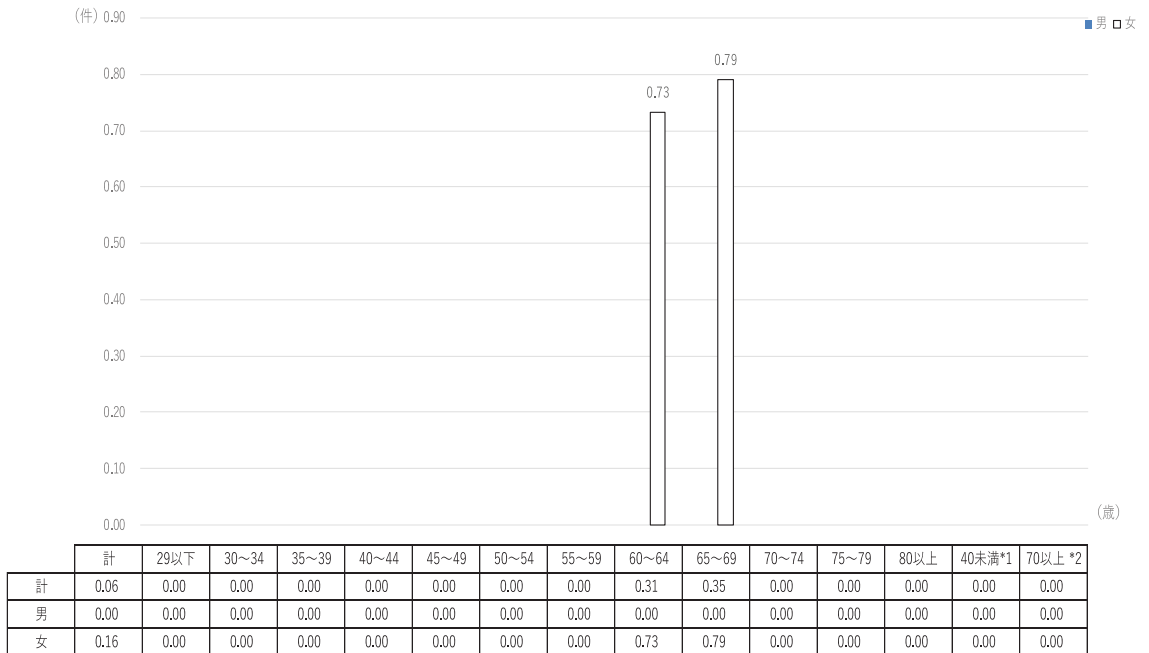
c 腸閉塞症例



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

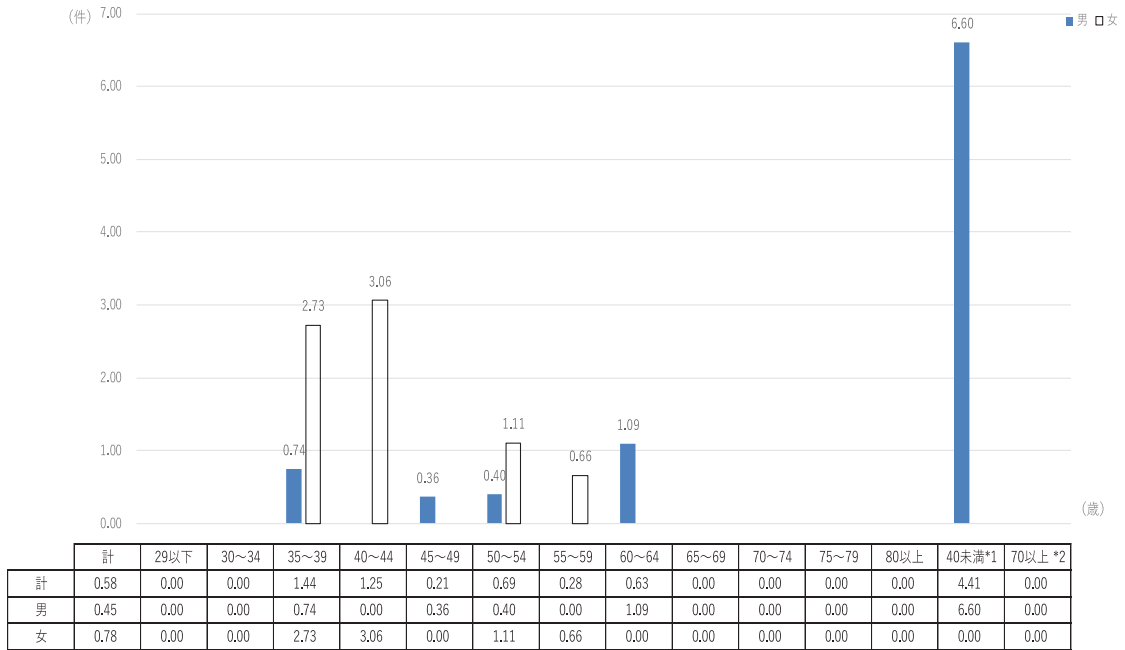
d 腸管穿孔



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

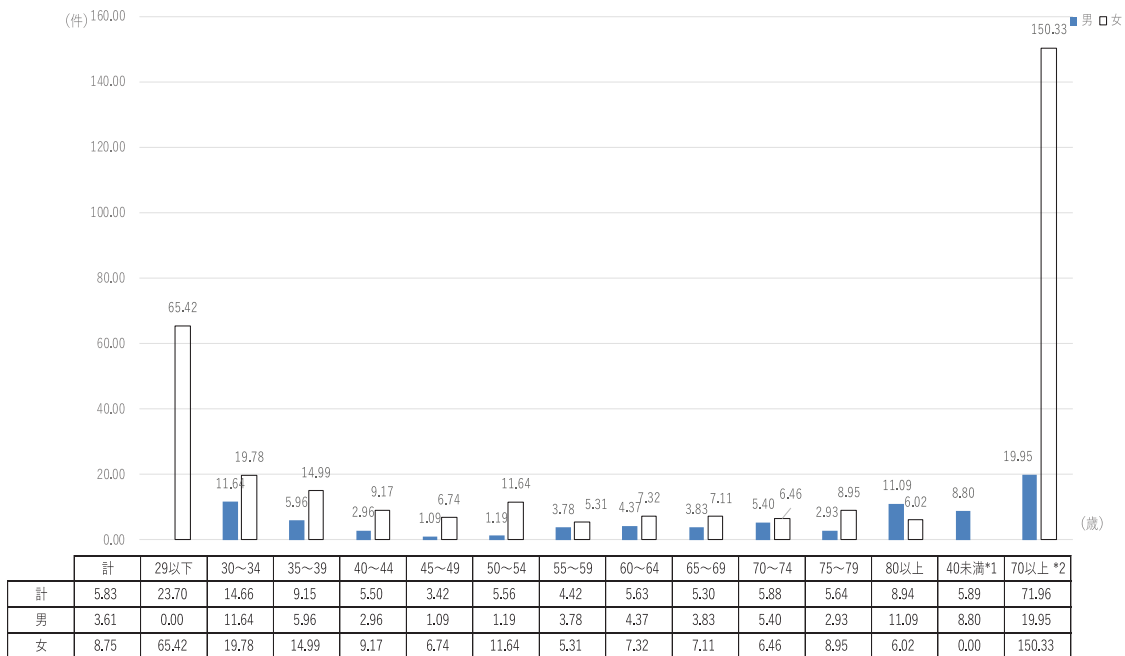
e 過敏症状



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

f その他の偶発症



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

表3 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
220,576	180,703	401,279

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	211	0	105	43	0	59	33	451
要入院	0	0	0	1	0	0	0	1	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
93,357	70,057	163,414

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

## 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401,279人、10才区分報告が163,414人、合計564,693人であった(表3)。前年度に比べて5歳区分、10歳区分共に報告数が増加している。なお、受診数5,000人未満の施設は5歳区分で52施設、5歳区分報告の63%、10歳区分では42施設で、10歳区分報告の86%ほどを占め、1,000人未満の施設は5歳区分で13%、10歳区分で24%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。

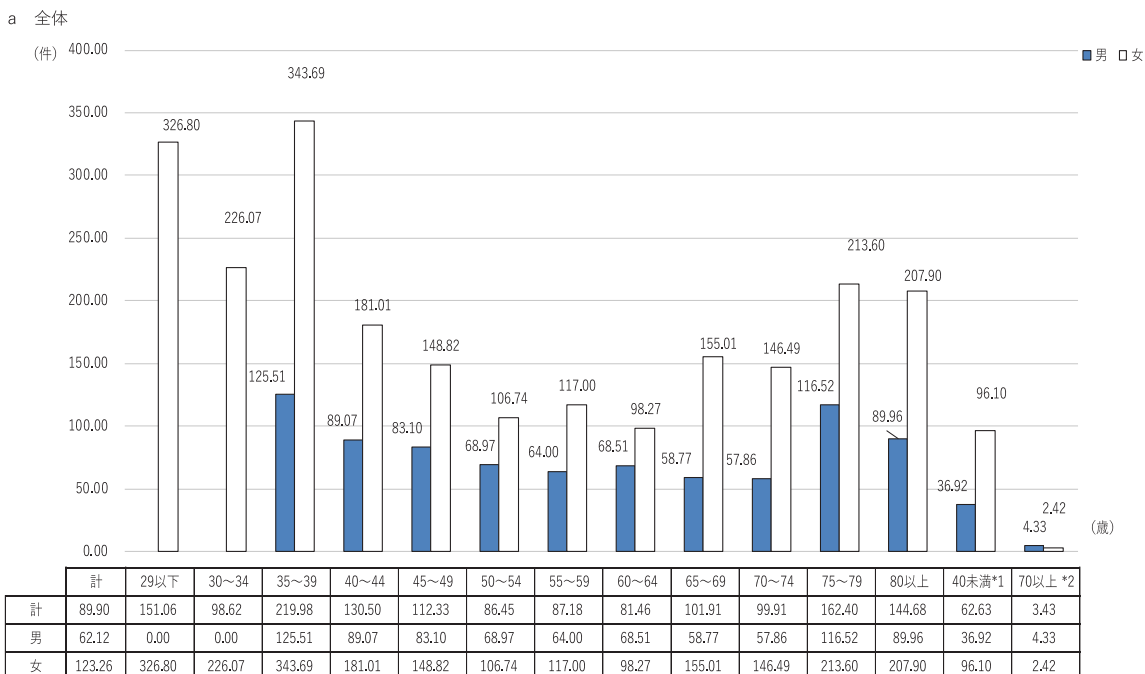
内視鏡検診偶発症の発生頻度は451件(112.391/10万件)で殆どが保存的に治療され、入院を要する症例は2件(0.498/10万件)であった(表4)。胃内視鏡検診の偶発症としては、鼻出血が最も多く211件(52.582/10万件)で、偶発症例数の47%を占めた。鼻出血の年齢区分別発生頻度は、35歳～39歳で148.81件/10万件ときわめて高く、若年・女性に高いことである(図15-d)。マロリーワイスを含む粘膜裂創は105件(26.166/10万件)であった。粘膜裂創の部位は、食道が74件(70%)で最も多く、ついで胃が28件(27%)、咽喉頭3件(3%)であった(図16)。何らかの処置が必要な生検部からの後出血は43件(10.716/10万件)であり前年度より大幅に増加した(2020年度6件)。部位は胃40件(93%)、食道3件(7%)であり(図17)、入院を要する者はなかった。

その他では、アナフィラキシーショック症例は前年度同様0件であった。鎮静剤による呼吸抑制は59件(14.703/10万件)で前年度より大幅に増加(2020年度13件:4.107/10万件)、その他偶発症は33件(8.224/10万件)で前年度より減少(2020年度36件:11.374/10万件)した。

表 4 胃内視鏡検診の偶発症発生頻度

5歳区分	n = 401,279
偶発症発生頻度	451 件 ( 112.391 /10万件 )
穿孔症例	0 件 ( 0.000 /10万件 )
鼻出血	211 件 ( 52.582 /10万件 )
気腫	0 件 ( 0.000 /10万件 )
粘膜裂創	105 件 ( 26.166 /10万件 )
生検部からの後出血	43 件 ( 10.716 /10万件 )
前処置薬剤によるアナフィラキシーショック	0 件 ( 0.000 /10万件 )
鎮静剤による呼吸抑制	59 件 ( 14.703 /10万件 )
その他の偶発症	33 件 ( 8.224 /10万件 )
要入院	2 件 ( 0.498 /10万件 )
死亡例	0 件 ( 0.000 /10万件 )
訴訟例	0 件 ( 0.000 /10万件 )

図15 内視鏡胃がん検診の偶発症発生頻度 (10万件当たり)



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの  
 \*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

b 穿孔症例

※ 偶発症報告が0件であったので、棒グラフは掲載しません。

	計	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*1	70以上*2
計	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	0.00
男	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	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	0.00

\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

c 気腫（穿孔症例との重複も含む）

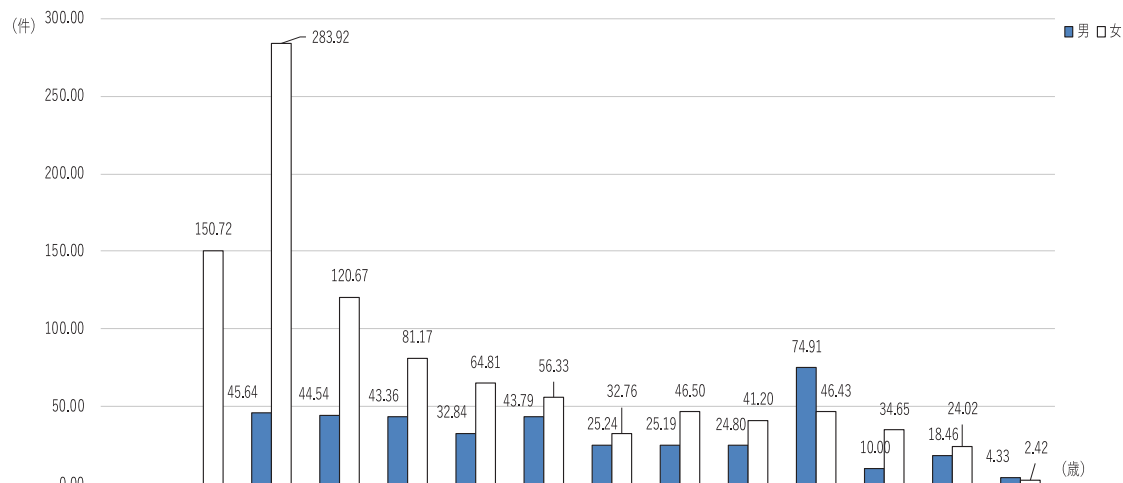
※ 偶発症報告が0件であったので、棒グラフは掲載しません。

	計	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*1	70以上*2
計	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	0.00
男	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	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	0.00

\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

d 鼻出血

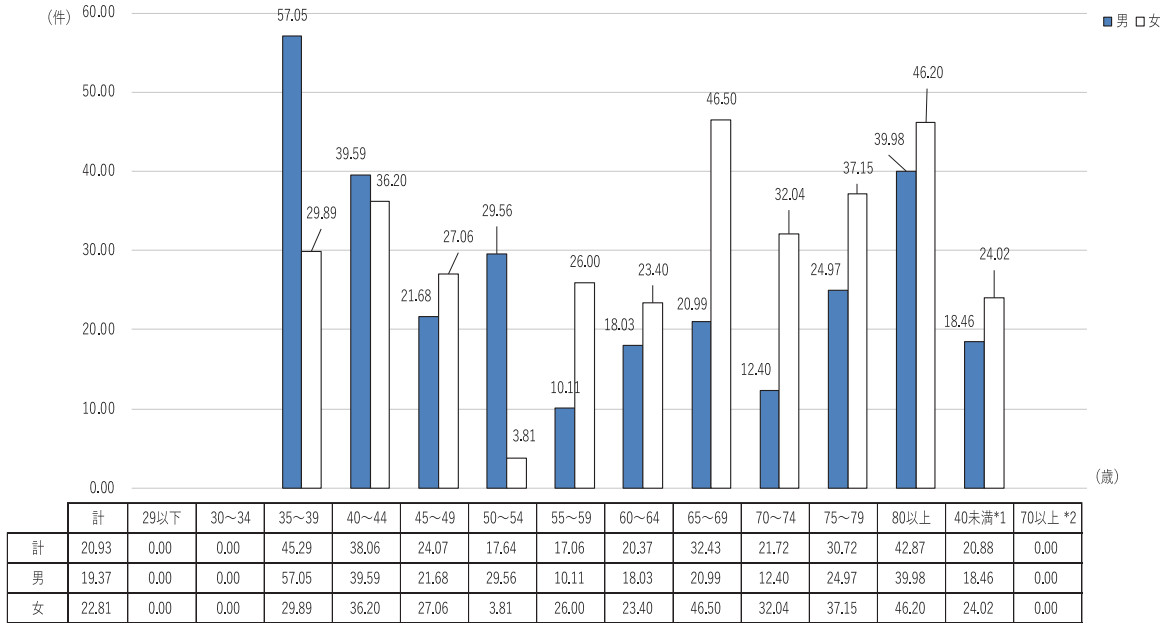


	計	29以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80以上	40未満*1	70以上*2
計	42.06	0.00	65.75	148.81	78.84	60.18	47.64	49.28	28.51	34.74	32.58	61.45	21.43	20.88	3.43
男	30.33	0.00	0.00	45.64	44.54	43.36	32.84	43.79	25.24	25.19	24.80	74.91	10.00	18.46	4.33
女	56.15	0.00	150.72	283.92	120.67	81.17	64.81	56.33	32.76	46.50	41.20	46.43	34.65	24.02	2.42

\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

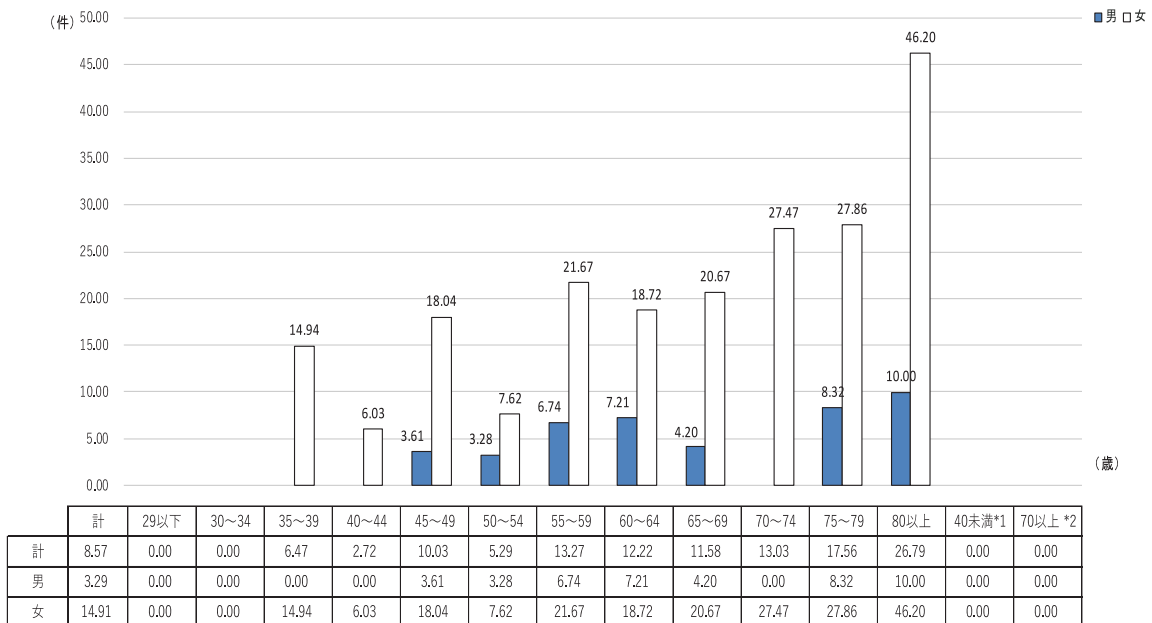
\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

e 粘膜裂創（マロリーワイスも含む）



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの  
 \*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

f 生検部からの後出血



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの  
 \*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

## g 前処置薬剤によるアナフィラキシーショック

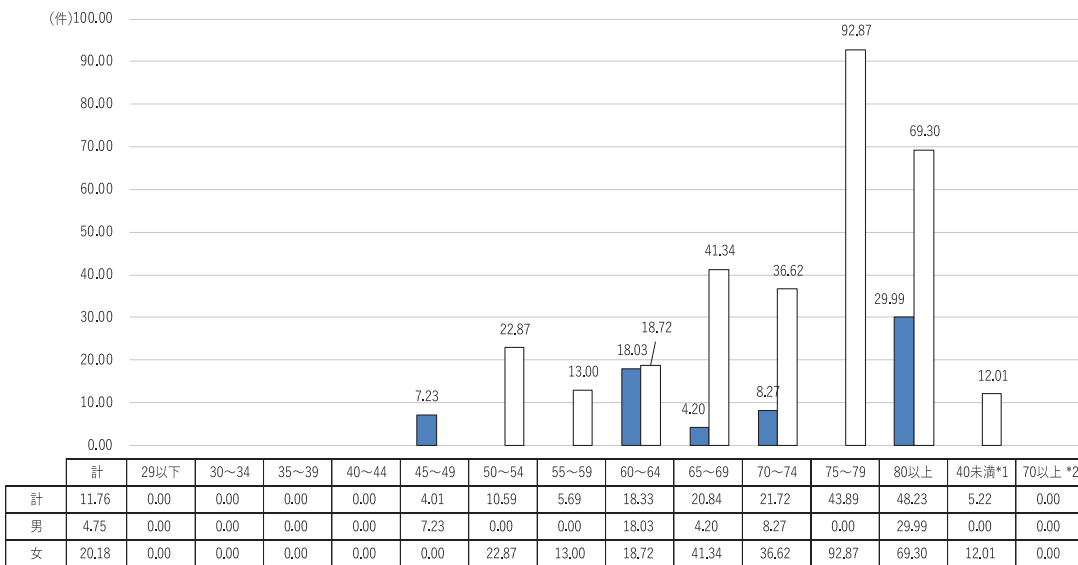
※ 偶発症報告が0件であったので、棒グラフは掲載しません。

	計	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*1	70以上*2
計	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	0.00
男	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	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	0.00

\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

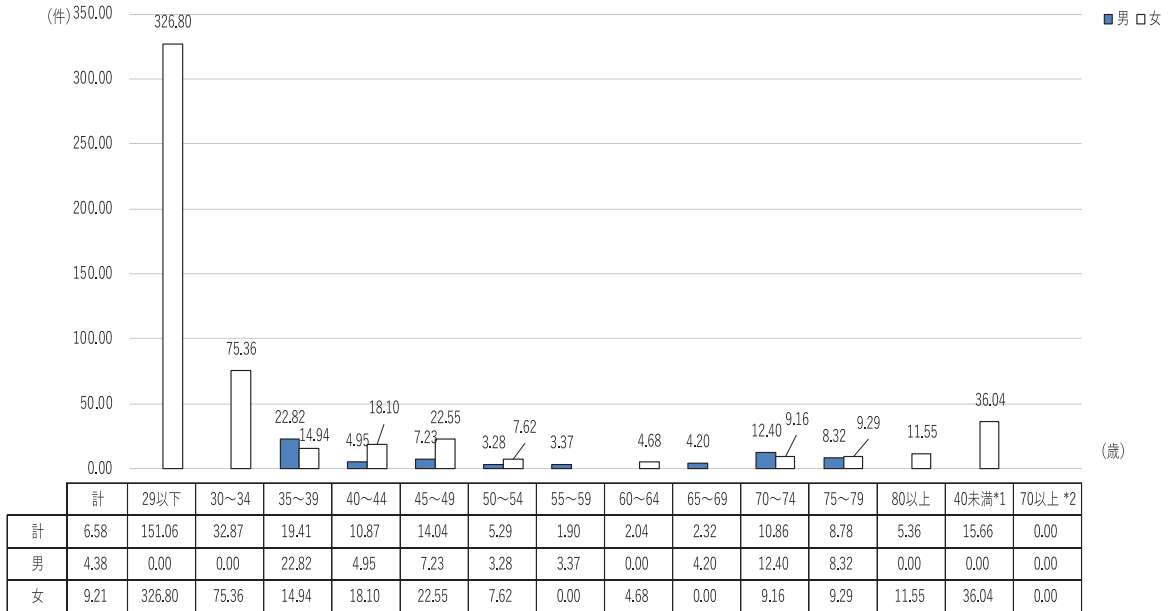
## h 鎮静剤による呼吸抑制



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの

i その他の偶発症



\*1 40歳未満だが年齢区分をしていないもの

\*2 70歳以上だが年齢区分をしていないもの



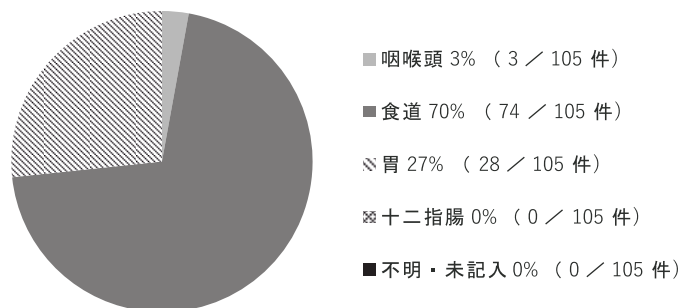


図16 粘膜裂創の部位

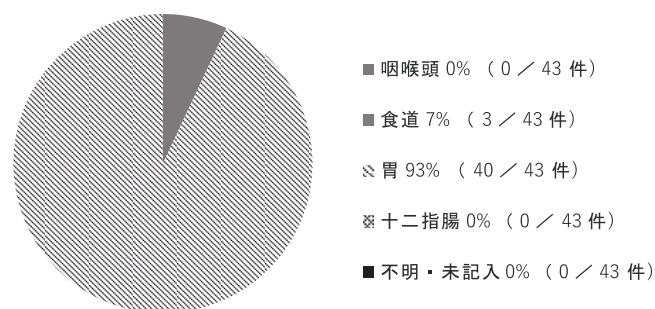


図17 生検部からの後出血の部位

入院を要したのは粘膜裂創1件、その他の偶発症1件で、偶発症451件に占める割合は0.44%であった(表3:5才区分の下段,要入院件数)。なお,訴訟例,死亡例は無かった(表4)。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0.498/10万件,X線検診では0.260/10万件であり,内視鏡検診ではX線検診の約2倍であった。ただし,内視鏡検診では重篤な合併症は検査中に発生している場合がほとんどであり,全て把握可能であるが,X線検診では腸閉塞や穿孔などの重篤な偶発症は検査後数日経ってから発生する場合もあり,検診機関で把握できていない症例もあると考えられることから,X線検診に起因する入院を要する重篤な偶発症の発生頻度は,内視鏡検診と比較して過小評価になっている可能性があることに留意する必要がある。

図15a-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。

## 最後に

2020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。

過去3年間の推移を参考資料に示すので,参照いただきたい。

## 参考資料1 胃X線検診の偶発症調査の概要

2018年度	5歳区分	n=3,269,859
偶発症発生頻度	1,057件	( 32.366 /10万件 )
バリウム誤嚥	796件	( 24.344 /10万件 )
腸閉塞	0件	( 0.000 /10万件 )
腸管穿孔	1件	( 0.031 /10万件 )
過敏症状	19件	( 0.581 /10万件 )
その他の偶発症	241件	( 7.370 /10万件 )
要入院	3件	( 0.092 /10万件 )
死亡例	0件	( 0.000 /10万件 )
訴訟例	0件	( 0.000 /10万件 )

2019年度	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 )

2020年度	5歳区分	n=3,184,128
偶発症発生頻度	1,105件	( 34.703 /10万件 )
バリウム誤嚥	907件	( 28.485 /10万件 )
腸閉塞	4件	( 0.126 /10万件 )
腸管穿孔	6件	( 0.188 /10万件 )
過敏症状	9件	( 0.283 /10万件 )
その他の偶発症	179件	( 5.622 /10万件 )
要入院	2件	( 0.063 /10万件 )
死亡例	0件	( 0.000 /10万件 )
訴訟例	0件	( 0.000 /10万件 )

## 参考資料2 胃内視鏡検診の偶発症調査の概要

2018年度 5歳区分	n = 281,713	
偶発症発生頻度	528 件	( 187.425 /10万件 )
穿孔症例	0 件	( 0.000 /10万件 )
鼻出血	332 件	( 117.850 /10万件 )
気腫	0 件	( 0.000 /10万件 )
粘膜裂創	106 件	( 37.627 /10万件 )
生検部からの後出血	9 件	( 3.195 /10万件 )
前処置薬剤によるアナフィラキシーショック	4 件	( 1.420 /10万件 )
鎮静剤による呼吸抑制	23 件	( 8.164 /10万件 )
その他の偶発症	54 件	( 19.168 /10万件 )
要入院	1 件	( 0.355 /10万件 )
死亡例	0 件	( 0.000 /10万件 )
訴訟例	0 件	( 0.000 /10万件 )

2019年度 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 )

2020年度 5歳区分	n = 316,502	
偶発症発生頻度	566 件	( 178.830 /10万件 )
穿孔症例	1 件	( 0.316 /10万件 )
鼻出血	341 件	( 107.740 /10万件 )
気腫	1 件	( 0.316 /10万件 )
粘膜裂創	168 件	( 53.080 /10万件 )
生検部からの後出血	6 件	( 1.896 /10万件 )
前処置薬剤によるアナフィラキシーショック	0 件	( 0.000 /10万件 )
鎮静剤による呼吸抑制	13 件	( 4.107 /10万件 )
その他の偶発症	36 件	( 11.374 /10万件 )
要入院	2 件	( 0.632 /10万件 )
死亡例	0 件	( 0.000 /10万件 )
訴訟例	0 件	( 0.000 /10万件 )

**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。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。