

これまでの調査審議事項のまとめ（案）

# 目次

	頁
1	
2	
3	II. 評価対象 ..... 3
4	1. 評価の進め方 ..... 3
5	2. 「窒息事故の多い食品」について ..... 4
6	(1) 定義 ..... 4
7	(2) 「誤嚥」について ..... 4
8	(3) 「気道異物」について ..... 4
9	III. 食品による窒息事故の実態 ..... 6
10	1. 一般人口データ ..... 8
11	(1) 高齢者施設等データ ..... 8
12	(2) 小児の窒息事故経験率 ..... 9
13	2. 消防本部症例データ ..... 9
14	(1) 96 消防本部 (1998 年) ..... 9
15	(2) 18 消防本部 (2006 年) ..... 12
16	(3) 東京消防庁 (2006~2007 年) ..... 13
17	3. 救命救急センター症例データ ..... 15
18	(1) 75 救命救急センター (2007 年) ..... 15
19	(2) 185 救急科専門医指定施設等 (2008 年) ..... 16
20	(3) 個別の救命救急センター症例データ ..... 17
21	(4) 米国の救命救急センター症例データ (参考) ..... 18
22	(5) 英国の救命救急センター症例データ (参考) ..... 19
23	4. 気管・気管支異物症例データ ..... 20
24	(1) 国内 ..... 20
25	(2) 諸外国 (参考) ..... 23
26	5. 死亡症例データ ..... 24
27	(1) 人口動態統計 ..... 24
28	(2) こんにやく入りゼリー窒息事故死亡症例等 ..... 28
29	(3) O E C D 加盟諸国の外因傷害死 (参考) ..... 29
30	(4) 米国における窒息事故 (参考) ..... 30
31	6. 剖検症例データ ..... 31
32	IV. 要因 ..... 31
33	1. 窒息事故が発生しやすい食品 ..... 31
34	2. 食品の物性等 ..... 33
35	(1) テクスチャー ..... 33
36	(2) 大きさ ..... 38
37	(3) 形状 ..... 40

1	(4) 窒息事故が発生しやすい食品の物性等 .....	42
2	3. 摂食者側等の要因 .....	47
3	(1) 高齢者 .....	48
4	(2) 小児 .....	53
5	(3) 環境 .....	55
6	V. 海外における対応等 .....	61
7	1. 米国における対応等 .....	61
8	(1) 食品全般 .....	61
9	(2) 個別食品 .....	61
10	2. 欧州における対応等 .....	61
11	3. その他の国等における対応等 .....	62
12	(1) オーストラリア .....	62
13	(2) カナダ .....	63
14	(3) 韓国 .....	63
15	<別紙 1: こんにやく入りゼリーによる窒息死亡事故一覧> .....	65
16	<別紙 2: こんにやく入りゼリーによる窒息事故一覧> .....	66
17		

## 1 I. 評価要請の経緯

2 2009年4月27日、内閣総理大臣から食品安全委員会に対して「こんにゃく  
3 入りゼリーを含む窒息事故の多い食品の安全性」に係る食品健康影響評価が依  
4 頼され、同年5月14日、第285回食品安全委員会において内閣府より諮問内容  
5 について説明がなされた。(参照1)

6 これについて、食品安全委員会では、食品による窒息事故は様々な食品につ  
7 いて様々な要因により生じていると考えられることから、窒息事故の多い食品  
8 全般について、既存の知見を基に、食品安全委員会としての見解を取りまとめ  
9 ることとした。このため、食品による窒息事故に関する事項について調査審議  
10 を行う「食品による窒息事故に関するワーキンググループ」(以下「WG」と  
11 いう。)を食品安全委員会に設置した。(参照2、3、4、5、6、7、8、9、  
12 10、11、12、13、14、15、16)

## 15 II. 評価対象

### 17 1. 評価の進め方

18 およそすべての食品、特に固体のものには、多かれ少なかれ、誤嚥により  
19 気道を閉塞し、窒息事故の原因となるリスクがあると考えられる。食品によ  
20 る窒息事故のリスクは単に食品そのものの特性等のみならず、摂取する人、  
21 さらにそれを取り巻く環境といった様々な要因から構成される。

22 評価要請のあった「こんにゃく入りゼリーを含む窒息事故の多い食品の安  
23 全性」の評価においては、主に食品そのものに係る危害要因に着目し、その  
24 摂取量とリスクとの間に一定の関係があることを前提として摂取許容値等  
25 を示すといった一般的な食品健康影響評価の手法を適用することは極めて  
26 困難といわざるを得ない。

27  
28 したがって、本ワーキンググループとしては、

- 29  
30 ① 食品による窒息事故の要因を明らかにする。  
31  
32 ② ①の結果を踏まえ、食品による窒息事故の低減・防止に関する意見を  
33 取りまとめる。

34  
35 ことを目的に以下の事項について調査審議を進めることとした。

- 36  
37 ① 窒息事故の発生状況、事故事例の分析(窒息事故を起こしやすい食品、  
38 年齢層の特定等)

1  
2 ② 窒息事故の要因分析（食品の物性等、咀嚼・嚥下機能の発達・低下、  
3 社会的背景等）

4  
5 ③ 海外の規制等の内容（米国、欧州、韓国等）の把握  
6

## 7 2. 「窒息事故の多い食品」について 8

### 9 (1) 定義

10 本評価が対象とする「窒息事故の多い食品」とは、内閣総理大臣からの  
11 評価依頼と合わせて提出された「こんにやく入りゼリーを含む窒息事故の  
12 多い食品に係るリスクプロファイル」（参照1）にもあるとおり、厚生労  
13 働省の人口動態統計の「気道閉塞を生じた食物の誤嚥」（ICD10（国際疾  
14 病分類第10版）（2007年改訂版）の「不慮の事故」（accidents）のW79  
15 「気道閉塞を生じた食物の誤嚥」（inhalation and ingestion of food  
16 causing obstruction of respiratory tract）に相当する。）による死亡事故  
17 が発生しやすい食品を指すものとする。

18 なお、ICD10（2007年改訂版）においては、吐瀉物の誤嚥、食物による  
19 傷害（無酸素症又は気道閉塞を除く。）及び食物による食道の閉塞（無酸  
20 素症又は気道閉塞に係るものを除く。）については、「W79」からは除外  
21 されるものであるとされている。（参照17）  
22

### 23 (2) 「誤嚥」について

24 誤嚥とは、食道に入るべき食品や唾液が誤って気道（声門下）に入るこ  
25 とである。誤嚥には、「むせ」等が明らかな顕性誤嚥と、「むせ」のない  
26 不顕性誤嚥（silent aspiration）がある。食品ではなく唾液等を誤嚥する  
27 micro aspiration も「不顕性誤嚥」といわれるが、ここでは扱わない。  
28

### 29 (3) 「気道異物」について

30 図1のとおり、誤嚥された食品は、異物として気道のいずれかの場所に  
31 介在することとなる。（参照18、19）  
32

33 ① 喉頭においては、臨床でみられる物の多くは魚の骨とされる。しか  
34 しながら、異物の性状（餅等）及び異物の介在部位によっては気道  
35 を完全に閉塞することがある。小児にあっては豆類・種実類等（非  
36 食品ではゴム風船等）が声門を上方より覆う、声門間隙に介在する、  
37 舞踏性異物となって声門下腔に嵌入する等により高度の呼吸困難又  
38 は窒息をきたすことがあるとされている。

1  
2 ② 声門下においては、気管に入った異物の刺激で激しく咳き込む時に  
3 異物が声門を下より塞ぎ呼気性呼吸困難をきたし窒息の危険性があ  
4 るとされる。

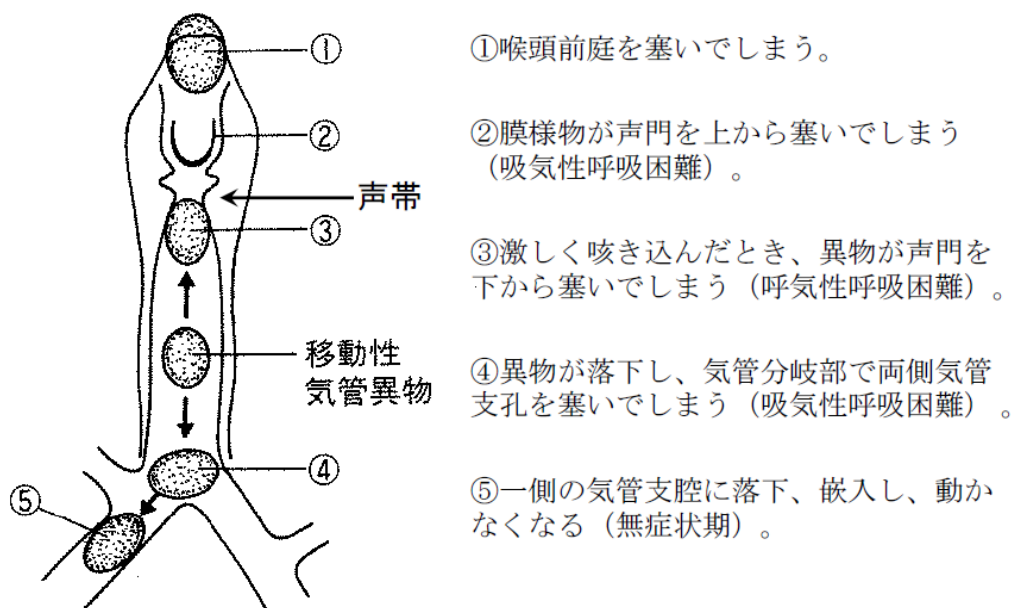
5  
6 ③ 気管においては、異物の大きさにより閉塞性の窒息、あるいは移動  
7 性気管異物として呼吸困難を来すとされる。またピーナッツを頬張  
8 って食べた結果、気管分岐部～両気管支を閉塞し死亡した小児の事  
9 例も報告されている（参照 2 7）。

10  
11 気道異物のうち、図 1 の①②③の喉頭異物については、魚骨を除き多く  
12 が窒息事故症例の範疇に入るものと推察される。気管支まで入り込んだ場  
13 合には一側の気管支腔に嵌入すると無症状になるとされる。

14 食品による窒息事故に関する報告、データが限られている一方で、非食  
15 品によるものも含めると、咽頭・喉頭・気管・気管支異物に係る症例につ  
16 いては耳鼻咽喉科を中心に多くの報告がなされており、窒息事故の実態把  
17 握、要因分析等を進める上で少なからず有用なデータを提供するものと考  
18 えられる。

19 そこで、本評価においては、窒息事故に至らない気道異物の原因食品を  
20 評価の対象とはしないものの、窒息事故に係る要因を考える上で必要に応  
21 じ気道異物症例に係る知見を参照することとした。

22  
23 図 1 気道異物の介在部位（参照 2 0 を一部改変）



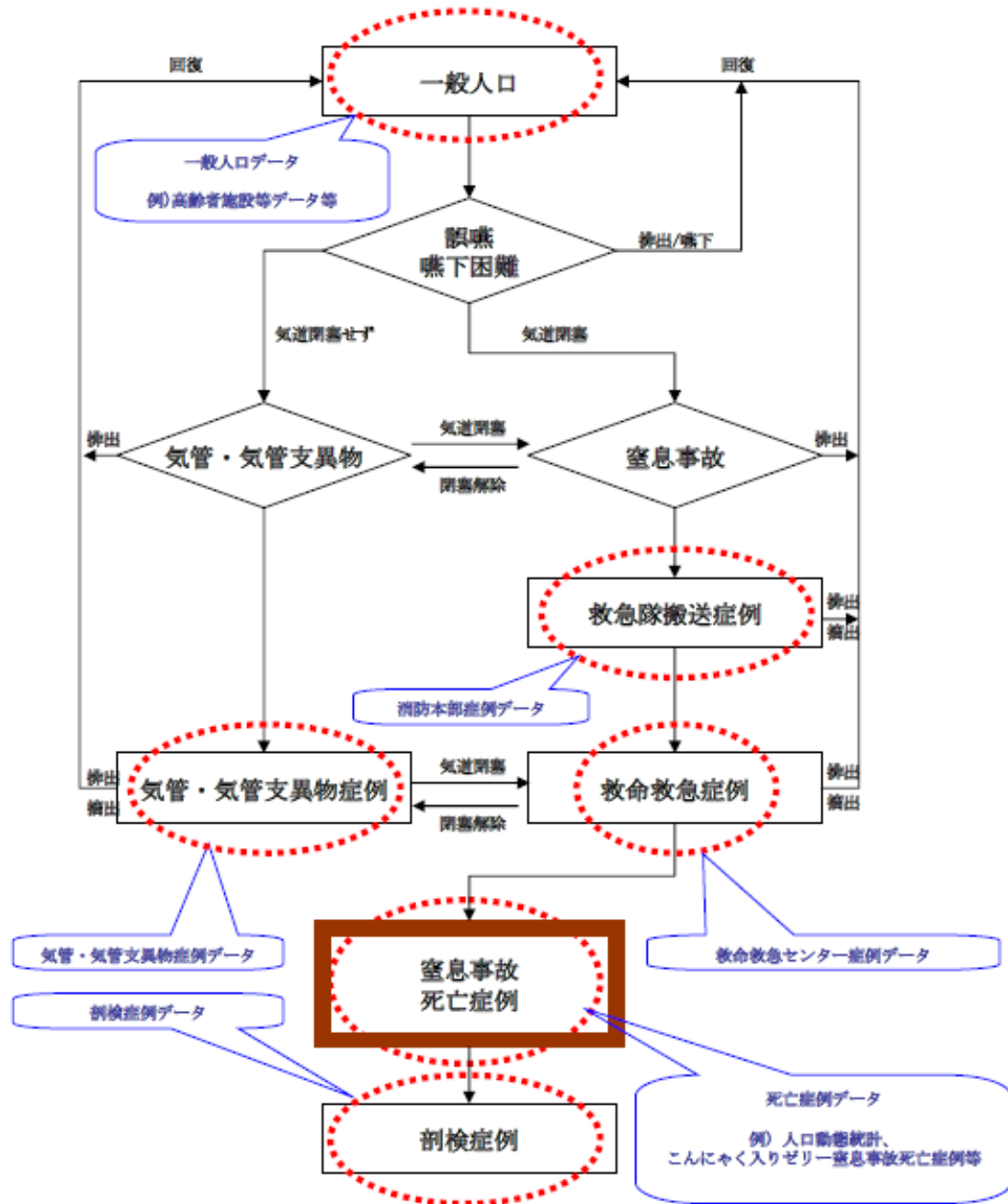
24  
25

1

2 **Ⅲ. 食品による窒息事故の実態**

3 我が国において、食品による窒息事故の全容を原因食品とともに明らかにし  
4 た悉皆調査は、現時点において~~残念ながら~~存在しない。そこで、食品の誤嚥又  
5 は嚥下困難に始まり、食品による窒息事故（死亡）に至るシナリオを**図 2**のよ  
6 うに想定し、当該シナリオの各段階における人口集団別の既存データを基に、  
7 実態を可能な限り広く把握するよう努めることとした。

1  
 2 図 2 誤嚥・嚥下困難～窒息事故（死亡）に至るシナリオと関連する既存データ  
 3 との関係



4



## 1. 一般人口データ

### (1) 高齢者施設等データ

#### a. 通所介護施設 (2003~2004年)

2003~2004年に、通所介護施設を利用している首都圏在住の在宅要介護高齢者を対象に、窒息事故の既往とその要因について調査がなされている。過去1年間に食品による窒息事故の既往があった者は308例中36例(11.7%)で、うち不明の5例を除く31例がその原因と回答した食品は、米飯類(15例;48.4%)、肉類(5例;16.1%)、餅(4例;12.9%)、野菜類及び果実類、パン(それぞれ2例;6.5%)等とされている。単変量解析により有意なリスク因子とされた項目は、「日常生活動作能力」( $p<0.05$ )、「認知機能」( $p<0.05$ )、「脳血管障害の既往」( $p<0.05$ )、「嚥下機能に影響を与える薬剤(向精神薬、抗うつ薬等)の服用」( $p<0.05$ )、「調整食(かゆ、刻み食等)」( $p<0.01$ )、「食事の介助」( $p<0.01$ )、「嚥下機能」( $p<0.01$ )及び「舌の運動の力」( $p<0.05$ )であった。さらにこれら単変量解析で有意であった項目を独立変数とし、窒息事故の既往の有無を従属変数として、ロジスティック回帰分析を行った結果、「脳血管障害の既往」( $p<0.01$ 、オッズ比 8.14 (95%信頼区間 1.52~9.47))及び「嚥下機能」( $p<0.05$ 、オッズ比 6.31 (95%信頼区間 1.29~7.98))が有意な説明変数として採択されている。(参照21)

#### b. 入所介護施設 (2008年)

2008年に、東京都、山梨県及び北海道の介護老人福祉施設に入居している高齢者について、過去30か月間の食品による窒息事故の既往を本人及び施設職員に対し聴取したところ、既往のあった者は437例中死亡例2例を含む51例(11.7%)であった。原因食品は野菜類(7例;13.7%)、果実類、肉類、魚介類(それぞれ4例;7.8%)、米飯類(3例;5.9%)、パン(1例;2.0%)等とされている。単変量解析により有意なリスク因子とされた項目は「ADL(日常生活動作)」( $p<0.05$ )、「認知機能」( $p<0.01$ )、「食事の自立」( $p<0.001$ )、「臼歯部咬合支持崩壊」( $p<0.05$ )及び「嚥下機能」( $p<0.01$ )であった。さらにこれら単変量解析で有意であった項目を独立変数とし、窒息事故の既往の有無を従属変数として、ロジスティック回帰分析を行った結果、「認知機能」( $p<0.05$ 、オッズ比 2.0 (95%信頼区間 1.1~3.9))、「食事の自立」( $p<0.05$ 、オッズ比 0.4 (95%信頼区間 0.1~0.9))及び「臼歯部咬合支持崩壊」( $p<0.05$ 、オッズ比 2.2 (95%信頼区間 1.0~4.6))が有意な説明変数として採択

1 されたと報告されている。(参照 2 2)

### 3 c. 高齢者施設等における窒息事故経験率

4 上記 a.のとおり、2003～2004 年にかけての調査で、通所介護施設を  
5 利用している在宅要介護高齢者で過去 1 年間に食品による窒息事故の既  
6 往があった者は ~~308 例中 36 例 (11.7%)~~ (36/308) である。また、上  
7 記 b.のように、2008 年に東京都、山梨県及び北海道の介護老人福祉施設  
8 に入居している高齢者で過去 30 か月間に食品による窒息事故の既往が  
9 あった者は ~~437 例中死亡例 2 例を含む 51 例 (11.7%)~~ (51/437) であ  
10 ったとされている(参照 2 1、2 2)。

### 12 (2) 小児の窒息事故経験率

13 2009 年に、15 歳以下の子供がいる母親 1,015 名を調査したところ、直  
14 近 1 年間に自分の子供が食品による窒息事故を経験したと回答した者は ~~63~~  
15 ~~名 (6.2%)~~ (63/1,015) であった(参照 2 3)。

## 17 2. 消防本部症例データ

### 19 (1) 96 消防本部 (1998 年)

20 1998 年に全国の 96 消防本部に救急隊要請があった食品による窒息事故  
21 (嘔吐物によるものを除く。) 810 例(表 1)において、原因食品は餅(150  
22 例; 18.5%)、米飯類(82 例; 10.1%)、野菜類・果実類(73 例; 9.0%)、  
23 菓子類(キャンデー類を除く。)(60 例; 7.4%)等であった。(参照 2 4)

24 このデータの年齢構成(表 2)は、人口動態統計の「気道閉塞を生じた  
25 食物の誤嚥(W79)」による死亡症例と比較すると、0～9 歳の小児の構成  
26 比が高い。当該年齢層は、他の年齢層と比較して相対的に①それほど重篤  
27 な傷害でなくても救急隊を要請している、②救命率がより高い、のいずれ  
28 か又は双方が寄与しているものと推察された。

29 月別搬送症例数(図 3)をみると、12～1 月にかけて餅による窒息事故件  
30 数が突出している。人口動態統計の「不慮の窒息」による死亡症例の月別分  
31 布(図 9)が餅による窒息事故に起因していることを示唆するものと考えら  
32 れる。

33 消防本部からは、半数以上の症例において救急隊要請者に対し除去法の口  
34 頭指導が実施されている。口頭指導が行われることにより、~~事故現場に居合~~  
35 ~~わせた傍にいた者~~(以下「バイスタンダー」という。)(「家族」が約 7 割、  
36 福祉施設職員及び看護師がそれぞれ約 1 割弱であった(表 6。))による除去  
37 の実施率が、口頭指導をしない場合よりも高くなっており、除去法の知識入  
38 手先も口頭指導によるものが最も多かった。(表 3、表 7)

1 口頭指導の内容は背部叩打法が最も多く、口頭指導の対象となった症例の  
 2 8割以上を占め、次いで指拭法や Heimlich 法が多かつ行われていた。その  
 3 他、掃除機による除去も約 7%を占めていた（表 4）。

4 表 5 に示したように、バイスタンダーによる除去実施の有無と生存率との  
 5 関係では、オッズ比は 3.0（95%信頼区間=2.2～4.0）となり、バイスタンダー  
 6 による除去の実施の有無が死亡率を減少させる要因となっている。

7 バイスタンダーによる除去の成功率は、実施件数の多い背部叩打法のほか、  
 8 指拭法及び Heimlich 法がいずれも約 6割程度、吸引器では約 8割であった  
 9 （表 8）。救急隊による除去法としては、喉頭鏡及びマギール鉗子、吸引器  
 10 等が多くを占めて（表 9）いた。

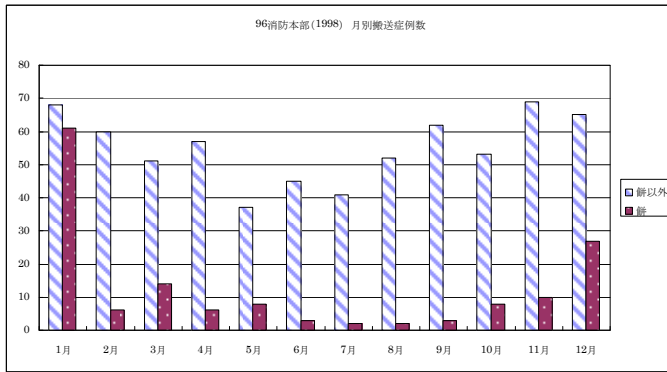
11  
 12 表 1 96 消防本部（1998）（n=810）

96消防本部（1998年） 窒息事故症例（n=810） 異物の種類	症例数	構成比(%)
餅	150	18.5
米飯類	82	10.1
野菜類・果実類	73	9.0
菓子類（キャンデー類を除く。）	60	7.4
肉類	41	5.1
パン	35	4.3
キャンデー類	28	3.5
魚類	27	3.3
その他	314	38.8
小計	810	100

13  
 14  
 15 表 2 96 消防本部（1998）と人口動態統計の年齢構成比

年齢層	96消防本部（1998年） 窒息事故症例（n=810）		人口動態統計W79 （1998年）	
	症例数	構成比(%)	人口数	構成比(%)
0歳～	129	15.9	56	1.4
10歳～	7	0.9	7	0.2
20歳～	4	0.5	14	0.4
30歳～	7	0.9	28	0.7
40歳～	14	1.7	117	3.0
50歳～	29	3.6	241	6.1
60歳～	100	12.3	530	13.4
70歳～	188	23.2	1021	25.8
80歳～	261	32.2	1467	37.1
90歳～	63	7.8	475	12.0
不明	8	1.0		
小計	810	100	3,956	100

1 図3 96消防本部（1998）（n=810）月別搬送症例数



2  
3  
4  
5

表3 96消防本部（1998）口頭指導実施有無とバイスタンダーによる除去有無

96消防本部（1998年） 窒息事故症例（n=810） 消防本部からの口頭指導	バイスタンダーによる除去		小計
	実施	未実施又は不明	
口頭指導実施	287	53	340
口頭指導未実施	143	165	308
不明	73	89	162
小計	503	307	810

6  
7  
8

表4 96消防本部（1998）口頭指導内容

96消防本部（1998年） 窒息事故症例・口頭指導実施例（n=340） 口頭指導内容	症例数	指導率(%)
背部叩打法	287	84.4
指拭法	71	20.9
Heimlich法	41	12.1
掃除機	23	6.8
その他	15	4.4
側胸下部圧迫法	4	1.2
不明	3	0.9
胸部圧迫法	0	0.0

9  
10  
11

表5 96消防本部（1998）バイスタンダーによる除去成功率と生存率

96消防本部（1998年） 窒息事故症例（n=810） 消防本部からの口頭指導	除去成功率(%)	除去失敗率(%)	生存(%)	死亡(%)
バイスタンダー異物除去実施（n=503）	69.0	31.0	76.3	23.7
バイスタンダー異物除去未実施（n=234）	38.6	61.4	50.9	49.1

12  
13  
14

表6 96消防本部（1998）バイスタンダーによる除去・実施者

96消防本部（1998年） 窒息事故症例・バイスタンダー除去実施例（n=503） 除去実施者	構成比(%)
家族	70.1
福祉施設職員	9.8
看護師	8.8
医師	5.9
保健婦・ヘルパー	0.8
保母・教師	0.8
その他の市民	3.8
小計	100

15  
16

1 **表 7 96 消防本部（1998）バイスタンダーによる除去・除去法知識入手先**

96消防本部（1998年） 窒息事故症例・バイスタンダー除去実施例（n=503） 除去法知識入手先	構成比(%)
口頭指導	26.4
医療関係者	18.1
消防の講習	4.8
テレビ等	3.0
学校	1.2
新聞・雑誌	0.4
日赤	0.4
その他	3.8
不明	41.9
小計	100

2  
3  
4  
5

**表 8 96 消防本部（1998）バイスタンダーによる除去・除去法と除去成功率**

96消防本部（1998年） 窒息事故症例・バイスタンダー除去実施例（n=503） 除去法	除去実施症例	除去成功率(%)
背部叩打法	314	61.1
指拭法	110	61.8
吸引器	36	83.3
Heimlich法	30	60.0
掃除機	26	50.0
その他	17	58.8
胸部圧迫法	3	66.7
側胸下部圧迫法	1	100
喉頭鏡・マギール鉗子	7	100
不明	47	48.9

6  
7  
8

**表 9 96 消防本部（1998）救急隊による除去・除去法と除去成功率**

96消防本部（1998年） 窒息事故症例（n=810） 救急隊除去法	除去実施症例	除去成功率(%)
喉頭鏡・マギール鉗子	239	82.8
吸引器	86	70.9
背部叩打法	50	46.0
指拭法	14	78.6
Heimlich法	11	18.2
胸部圧迫法	2	100
側胸下部圧迫法	1	0.0
不明	1	0.0
掃除機	-	-
その他	-	-

9  
10

11 **（2）18 消防本部（2006 年）**

12 2006 年の 1 年間に、東京消防庁及び 17 政令指定都市の消防本部の計 18  
 13 消防本部（うち有効回答があったのは 12 消防本部）の管区内において救  
 14 急隊が対応した 724 例（年齢が特定できた 595 例のうち 65 歳以上は 453  
 15 例；76.1%）の調査では、転帰が死亡とされた症例が 65 例、「重症」と  
 16 された症例が 227 例と重篤例が多い。原因食品を特定することができた  
 17 432 例の原因食品としては、餅（77 例；17.8 %）、米飯類（おにぎりを  
 18 含む。）（61 例；14.1 %）、パン（47 例；10.9 %）、魚介類（37 例；  
 19 8.6 %）、果実類（33 例；7.6 %）、肉類（32 例；7.4 %）、寿司及び

キャンデー類（それぞれ 22 例；5.1%）等の順であり、ミニカップゼリーは 8 例（1.9%）であった。（参照 4、5、25）

このデータの年齢構成(表 1 1)は、人口動態統計の「気道閉塞を生じた食物の誤嚥 (W79)」による死亡症例と比較すると、他の消防本部症例データと同様に、1～9 歳の乳幼児を含む小児の構成比が高かった。

**表 1 0 18 消防本部 (2006) (n=432) (参照 4、5、25 を一部改変)**

18消防本部 (2006年)		症例数	構成比(%)
原因食品の判明している症例(n=432)			
穀類 (211例)	餅	77	17.8
	米飯類 (おにぎりを含む。)	61	14.1
	パン	47	10.9
	寿司	22	5.1
	かゆ	11	2.5
	その他	不明	不明
魚介類		37	8.6
果実類		33	7.6
肉類		32	7.4
菓子類 (62例)	キャンデー類	22	5.1
	団子	8	1.9
	ミニカップゼリー	8	1.9
	ゼリー	4	0.9
	その他	不明	不明
いも類 (16例)	しらたき	4	0.9
	こんにやく	2	0.5
	その他	不明	不明
流動食		8	1.9

**表 1 1 18 消防本部 (2006) と人口動態統計の年齢構成比**

年齢層	18消防本部 (2006年)		人口動態統計W79	
	年齢判明した症例 (n=595)	構成比(%)	(2006年)	構成比(%)
0歳	6	1.0	18	0.4
1～4歳	58	9.7	16	0.4
5～9歳	9	1.5	2	0.0
10～14歳	2	0.3	1	0.0
15～29歳	2	0.3	8	0.2
30～44歳	11	1.8	80	1.8
45～64歳	54	9.1	553	12.5
65～79歳	173	29.1	1,371	31.1
80歳以上	280	47.1	2,358	53.5
小計	595	100	4,407	100

### (3) 東京消防庁 (2006～2007 年)

2006 年 1 月 1 日～2007 年 12 月 31 日の 2 年間に東京消防庁管内で発生し、救急隊が対応した食品による窒息事故 2,443 例の原因食品は、米飯類(寿司を含む。)(377 例；15.4 %)、餅(241 例；9.9%)、野菜類及び果実類(200；8.2%)、肉類(176 例；7.2%)、キャンデー類(175 例；7.2%)、パン類(135 例；5.5%) 等となっている。

1

表 1 2 東京消防庁 (2006~2007) (n=2, 443)

東京消防庁(2006~2007年) 窒息事故症例(n=2,443) 異物の種類	0~4歳	~9歳	~14歳	~19歳	~24歳	~29歳	~34歳	~39歳	~44歳	~49歳	~54歳	~59歳	~64歳	~69歳	~74歳	~79歳	~84歳	~89歳	~94歳	95歳~	合計	構成比(%)
米飯類 (寿司を含む。)	19	5	1	1	3	0	3	3	2	1	3	15	5	33	25	51	75	65	51	16	377	15.4
餅	3	4	0	0	0	1	1	2	1	3	4	5	15	42	44	43	25	26	19	241	9.9	
野菜類・果実類	53	4	0	2	2	1	3	1	1	2	2	5	7	17	17	24	20	14	19	6	200	8.2
肉類	9	2	0	1	3	0	5	7	6	3	5	18	10	12	22	21	29	12	8	3	176	7.2
キャンデー類	118	25	3	2	3	0	0	1	2	0	1	1	2	1	3	6	5	1	1	0	175	7.2
パン類	13	0	0	1	0	0	2	1	0	3	1	4	7	16	14	17	26	13	12	5	135	5.5
菓子類	28	3	4	0	0	0	3	1	0	1	2	2	3	2	5	9	8	11	8	4	94	3.8
その他	169	11	2	7	11	5	4	12	13	16	8	26	27	58	78	121	161	153	123	40	1,045	42.8
合 計	412	54	10	14	22	7	21	28	25	29	25	75	66	154	206	293	367	294	248	93	2,443	100.0

2

3

4

5

6

7

8

9

2,443 例のうち、高齢者（65 歳以上）は 1,655 例と 67.7% を占め、0~4 歳の小児は 412 例（16.9%）、0~9 歳に拡大しても 466 例（19.1%）であった。原因食品別にみると、米飯類、餅、パン類といった穀物類を原因とする窒息事故症例では高齢者が多くを占める一方で、キャンデー類では、高齢者は 1 割にとどまり、0~4 歳の小児が 118 例（67.4%）、0~9 歳に拡大すると 143 例（81.7%）と 8 割以上を占めていた。

10

11

12

13

14

なお、パン類を原因とする窒息事故は高齢者に多く発生し、窒息事故の重篤度についても「重症以上」とされる症例の割合（37.0%）が「平均」（26.9%）よりも高いとされている。（参照 4、26）

表 1 3 東京消防庁 (2006~2007) (n=2, 443) 年齢層別比較

東京消防庁 (2006~2007年) 窒息事故症例 (n=2,443) 異物の種類	年齢層別症例数 (構成比 (%))		
	0~4歳 ( % )	0~9歳 ( % )	65歳以上 ( % )
米飯類 (寿司を含む。)	19 ( 5.0 )	24 ( 6.4 )	316 ( 83.8 )
餅	3 ( 1.2 )	7 ( 2.9 )	214 ( 88.8 )
野菜類・果実類	53 ( 26.5 )	57 ( 28.5 )	117 ( 58.5 )
肉類	9 ( 5.1 )	11 ( 6.3 )	107 ( 60.8 )
キャンデー類	118 ( 67.4 )	143 ( 81.7 )	17 ( 9.7 )
パン類	13 ( 9.6 )	13 ( 9.6 )	103 ( 76.3 )
菓子類	28 ( 29.8 )	31 ( 33.0 )	47 ( 50.0 )
その他	169 ( 16.2 )	180 ( 17.2 )	734 ( 70.2 )
合 計	412 ( 16.9 )	466 ( 19.1 )	1,655 ( 67.7 )

15

16

17

18

19

年齢構成（表 1 4）をみると、やはり 0~9 歳の構成比率が人口動態統計の「気道閉塞を生じた食物の誤嚥（W79）」による死亡症例のそれを上回っている。

20

21

22

23

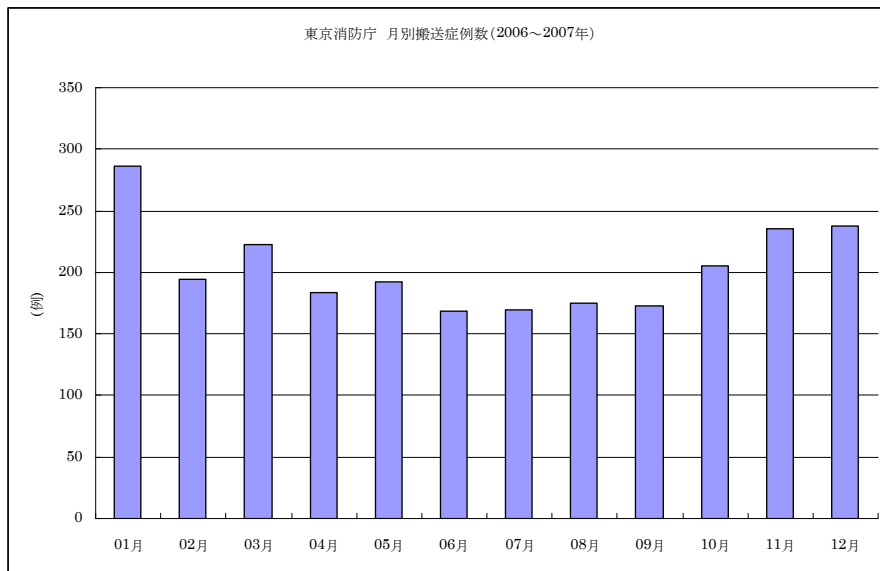
月別搬送症例数（図 4）をみると 1 月が突出しており、これは餅による窒息事故の増加が寄与していることが明らかにされている。人口動態統計の「不慮の窒息」による死亡症例の傾向（図 9）とも一致している。

1 表 1 4 東京消防庁（2006～2007）と人口動態統計の年齢構成比

年齢層	東京消防庁（2006～2007年）		人口動態統計W79（2006年）	
	人数	構成比(%)	人数	構成比(%)
0～4歳	412	16.9	34	0.8
～9歳	54	2.2	2	0.0
～14歳	10	0.4	1	0.0
～19歳	14	0.6	0	0.0
～24歳	22	0.9	2	0.0
～29歳	7	0.3	6	0.1
～34歳	21	0.9	14	0.3
～39歳	28	1.1	21	0.5
～44歳	25	1.0	45	1.0
～49歳	29	1.2	48	1.1
～54歳	25	1.0	83	1.9
～59歳	75	3.1	202	4.6
～64歳	66	2.7	220	5.0
～69歳	154	6.3	282	6.4
～74歳	206	8.4	438	9.9
～79歳	293	12.0	651	14.8
～84歳	367	15.0	843	19.1
～89歳	294	12.0	747	17.0
～94歳	248	10.2	552	12.5
95歳～	93	3.8	216	4.9
小計	2,443	100	4,407	100

2  
3  
4

図 4 東京消防庁（2006～2007）（n=2,443）月別搬送症例数



5  
6  
7  
8

### 3. 救命救急センター症例データ

#### (1) 75 救命救急センター（2007年）

2007年の1年間に、同年11月時点で登録されていた全国の救命救急センター204か所（うち回答があったのは75か所；回収率36.8%）に救急搬送された644例の調査では、転帰が死亡とされた症例が378例（58.7%）と重篤例が多い。原因食品を特定することができた371例の原因食品（373食品）は、餅（91例；24.5%）、パン（43例；11.6%）、米飯類（おにぎりを含む。）（28例；7.5%）、肉類（28例；7.5%）、果実類（27例；7.3%）、魚介類（25例；6.7%）等となっており、キャンデー類は



6 例（1.6%）、ミニカップゼリーは 3 例（0.8%）であったと報告されている（参照 4、5、25）。このデータの年齢構成においても、人口動態統計の「気道閉塞を生じた食物の誤嚥（W79）」による死亡症例と比較して 0～9 歳の乳幼児を含む小児の構成比が高かったものの、消防本部症例データ ~~ほどのと比較して大きな~~乖離はなかった。救命救急センター症例では、重篤例の割合が高いことによるものと考えられた。

表 15 75 救命救急センター（2007）（参照 25 を一部改変）

75救命救急センター（2007年）		症例数	構成比(%)
原因食品の判明している症例(n=371)			
穀類（190例）	餅	91	24.5
	パン	45	11.6
	米飯類（おにぎりを含む。）	28	7.5
	寿司	19	5.1
	お粥	11	3.0
	その他	不明	不明
菓子類（44例）	団子	15	4.0
	キャンデー類	6	1.6
	ミニカップゼリー	3	0.8
	その他	不明	不明
肉類		28	7.5
果実類		27	7.3
魚介類		25	6.7
いも類（19例）	こんにゃく	8	0.0
	その他	不明	不明
流動食		13	3.5

表 16 75 救命救急センター（2007 年）と人口動態統計の年齢構成比

年齢層	75救命救急センター（2007年）		人口動態統計W79	
	年齢判明した症例(n=620)	構成比(%)	(2006年)	構成比(%)
0歳	8	1.3	18	0.4
1～4歳	15	2.4	16	0.4
5～9歳	3	0.5	2	0.0
10～14歳	0	0.0	1	0.0
15～29歳	5	0.8	8	0.2
30～44歳	6	1.0	80	1.8
45～64歳	73	11.8	553	12.5
65～79歳	196	31.6	1,371	31.1
80歳以上	314	50.6	2,358	53.5
小計	620	100	4,407	100

## （2）185 救急科専門医指定施設等（2008 年）

2008 年 6 月～2009 年 1 月の 8 か月間に、日本救急医学会の救急科専門医指定施設と救命救急センターとを合わせた 433 施設（うち回答があったのは 185 か所；回収率 42.7%）のうち 10 施設から食品による窒息事故で救急診療を受けた 0～15 歳の小児 12 症例（男児 10 例、女児 2 例）が報告され、その原因食品は、あめ（4 例）、ピーナッツ（2 例）、「ラムネ菓子」（2 例）、りんご、「大豆菓子」（詳細不明）、「冷凍ゼリー」（こんにゃく入りではない。）及びイクラ（各 1 例）であった。全例が自宅で窒息事故を起こしており、応急処置としては 6 例に背部叩打法、1 例に心

1 マッサージが行われていたが、3例では何もなされておらず、2例につい  
 2 ては不明であった。閉塞部位として判明しているのは、右主気管支（豆類・  
 3 種実類、イクラ）、気管分岐部（ピーナッツ）、下咽頭（あめ）であり、  
 4 他に3例で中～下咽頭とされている。感冒症状のあった1例を除き基礎疾  
 5 患のあった症例は無く、発達障害、嚥下障害、先天異常のある症例も無か  
 6 ったとされる。3例で呼吸停止、うち1例は事故発生2分後に背部叩打法  
 7 により異物が排出されたが、残る2例は心肺停止となった。転帰について  
 8 は、記載のあった症例のうち、「予後良好」9例、「植物状態」1例、「死  
 9 亡」1例（ピーナッツを頬張り、気管分岐部～両気管支を閉塞）と報告さ  
 10 れている。（参照27）

11  
 12 **表17 185救急科専門医指定施設・救命救急センター（2008年）**

年齢	人数	原因食品
1歳:	3人	りんご、ゼリー(菟弱ではない)、いくら
2歳:	2人	ピーナッツ、ラムネ菓子
3歳:	3人	あめ2人、大豆菓子
4歳:	3人 (1人死亡)	あめ、ラムネ菓子、ピーナッツ(死亡)
7歳:	1人	あめ
計	12人	あめ:4、ピーナッツ:2、ラムネ菓子:2、大豆菓子 りんご、ゼリー(菟弱ではない)、いくら:1

13  
 14  
 15 **(3) 個別の救命救急センター症例データ**

16 1978～1994年の16年間に気道閉塞のため都内の大学病院に救急搬送さ  
 17 れた52例（65歳以上は43例；83%）では、到着時死亡が約6割と重篤  
 18 例が多く、原因食品は、餅・団子（12例）、パン（9例；17.3%）、寿司  
 19 （7例）、米飯類（おにぎりを含む。）（4例）、かゆ（4例）、こんにゃ  
 20 く（3例；5.8%）等とされている。（参照28、29）

21 1985～1991年までの約7年間に岩手県内の救命救急センター三次外来  
 22 を受診した16,744例のうち、異物に係る症例は140例、そのうち成人の  
 23 下気道異物症例は33例であった。異物の介在部位については、喉頭（24  
 24 例）が気管・気管支（9例）を上回っていた。喉頭異物の原因食品は、餅  
 25 （15例；62.5%）が最も圧倒的に多く、こんにゃく（3例；12.5%）、団  
 26 子（2例；8.3%）等が続き、気管・気管支異物の原因食品は米飯類（3例；  
 27 33.3%）、そば（2例；22.2%）等であったと報告されている。（参照30）

28 1990年11月～1995年7月の4年8か月間に異物による気道閉塞のた  
 29 め急性呼吸不全を呈し都内の公立病院救命救急センターで救命処置が行わ

1 れた患者 30 例（60 歳以上は 25 例；83.3%）では、到着時心肺機能停止が  
2 20 例と重篤例が多く、原因食品は餅類（9 例；30.0%）、パン（6 例；20.0%）、  
3 肉類、めん類（いずれも 4 例；13.3%）等の順であったとされているが、  
4 「ねたきり」状態にあった者 4 例のうち 3 例は豆腐及びうどんを原因とし  
5 ていた。（参照 3 1）

6 1994～1999 年の約 5 年間に都内の大学病院救命救急センターに救急搬  
7 送された窒息事故症例 127 例のうち縊首及び溺水を除く 33 例は全て食品  
8 による気道閉塞によるもの（60 歳以上は 24 例；72.7%）であった。原因  
9 食品は米飯が最も多く、次いで肉類、めん類、パンの順であったとされて  
10 いる。また、1990 年 1 月 1 日～1995 年 5 月 31 日の約 5 年半の間に同じ  
11 救命救急センターに救急搬送された、原因食品が特定された誤嚥症例 48  
12 例（平均 69.2 歳）のうち窒息に至った者は 8 例（平均 76 歳）であった。  
13 原因食品は米飯、肉類が最も多くみられたとされている。（参照 3 2、3 3）

14 1995 年 1 月～1997 年 12 月までの 3 年間に京都府内の公立病院救急外  
15 来を受診した患者 36,251 例のうち、異物を誤嚥したことが明らかな者 28  
16 例（0.077%）の中では、原因食品は餅が 4 例と最も多かった。（参照 3 4）

17 1995～2005 年までの 10 年間に大阪市内の救命救急センターに搬送され  
18 た小児の窒息症例 25 例については、原因食品は、ミルク 6 例、米飯類 3  
19 例等の順であった。（参照 3 5）

20 1999 年 1 月～2002 年 5 月までの 3 年 4 か月間に岐阜県内の民間病院救  
21 急外来へ搬送された窒息症例 28 例のうち、61 歳以上の者 17 例の原因食  
22 品は餅、米飯類、寿司等の順であった。（参照 3 6）

23 2001 年 1 月に徳島県内の救命救急センターに救急搬送された窒息事故  
24 症例 1 例の原因食品は肉うどんの肉片であった。（参照 3 7）

25 2006 年 7 月に雑煮を食事中に誤嚥、呼吸困難となり、兵庫県内の公立病  
26 院を受診（家人の車で搬送）した 1 症例の原因食品は餅（雑煮）であった。  
27 （参照 3 8）

28 2006 年 11 月に広島県内の病院に救急搬送された気管異物で呼吸困難を  
29 示した 1 症例の原因食品は串カツ（内容物不明）であった。（参照 3 9）

#### 30 31 **（4）米国の救命救急センター症例データ（参考）**

##### 32 33 **a. 全般**

34 米国において窒息事故を起こした小児のうち救命救急救命部門を受診  
35 するのは 55%とする報告がある。（参照 4 0）

36 米国においては、CPSC（Consumer Product Safety Commission：米  
37 国消費者製品安全委員会）が病院救命救急救命部門における初診の傷害  
38 症例に関する調査（NEISS-AIP（National Electronic Injury

1 Surveillance System All Injury Program) ) を実施している。CDC  
2 (Centers for Disease Control and Prevention : 米国疾病予防管理セン  
3 ター) による解析によれば、2001 年における非食品によるものを含めた  
4 窒息事故 (食道異物によるものは除外されていない。) により米国の病  
5 院救命救急部門を受診した 14 歳以下の小児は 17,537 例 (人口 10 万対  
6 29.9) で、そのうち食品によるものは 10,438 例 (59.5% : 95%信頼区間  
7 =39.3~79.7%) と推定されている。原因食品としてはキャンデー・ガム  
8 類が最も多く (19.0%)、その内訳はハード・キャンデー類 (64.8%)、  
9 その他のキャンデー類 (チョコレート、グミキャンデー等) 及びガム類  
10 (12.6%)、詳細不明なキャンデー類 (22.6%) であった。このデータ  
11 は救命救急~~救命~~部門以外の医療機関を受診した者、医療機関を受診しな  
12 かった者は含まれていない。(参照 9 7)

13 1989~1998 年の約 9 年間に米国及びカナダの小児三次医療機関 26 施  
14 設に、窒息の疑いで入院し、上気道又は消化管の内視鏡検査を受けた 14  
15 歳以下の全ての小児 1,429 例の調査によれば、原因となった食品はピー  
16 ナッツ (375 例 ; 26.2%) が最も多く、ついで肉類 (96 例 ; 6.7%)、ひ  
17 まわりの種 (95 例 ; 6.6%)、ポップコーン (71 例 ; 5.0%)、にんじん  
18 (69 例 ; 4.8%) の順になっていたが、そのうち死亡に至った 103 症例  
19 の原因食品はホットドッグ (16 例 ; 15.5%)、キャンデー類 (10 例 ;  
20 9.7%)、ぶどう (8 例 ; 7.8%)、肉類及びピーナッツ (それぞれ 7 例 ;  
21 6.8%) の順とされる。(参照 4 1)

22 以上のように、北米地域においても、小児の致命的な窒息事故におい  
23 ては、当該地域に特徴的なホットドッグの他は、キャンデー類の寄与が  
24 大きいものの、気道のどの部位を閉塞したかについては、明らかにされ  
25 ていない。

#### 26 27 **b. 個別事項 (こんにやく入りゼリー)**

28 こんにやく入りのキャンデー類により致命的な窒息事故を起こした 8  
29 か月~5 歳の小児、合計 6 症例の報告がある。うち 3 例については中咽  
30 頭に介在していたとされ、1 例は現場で救命救急士によりマギール鉗子  
31 により摘出されたとあった。残る 2 例については、処置等もあり当初気  
32 道を閉塞した部位は不明である。(参照 4 2、4 3)

#### 33 34 **(5) 英国の救命救急センター症例データ (参考)**

35 DTI (Department of Trade and Industry : 英国貿易産業省) は、英国  
36 全体の救命救急部門において取り扱う事例の 5%を取り扱う 18 病院におけ  
37 る全例詳細調査を基に、全英で 1986 年から 1996 年にかけて 3 歳未満の乳  
38 幼児に起こった食品による窒息事故 (choking accidents) は年間 1,072 例

1 ~~件であったと推計しており~~、原因となった食品は菓子類（345例；32%）、  
2 魚の骨（214例；20%）、果実類（102例；10%）、パン／ビスケット（101  
3 例；9%）等と推定し~~な~~ている。3歳の幼児に限定（年間推定280例）す  
4 ると、菓子類は80例（29%）とあまり変わらないものの、魚の骨は118  
5 例（42%）と増えており、幼児の成長に伴って、食事内容が変わること、  
6 保護者等の目が行き届かなくなることを反映しているのではないかとみら  
7 れている。（参照44）

#### 4. 気管・気管支異物症例データ

##### （1）国内

12 異物を誤嚥したものの完全な気道閉塞～窒息には至らず、いわゆる気  
13 管・気管支異物症として医療機関（主に耳鼻咽喉科）を受診した症例につ  
14 いては、以下のとおり多数の報告例がある。

15 そのうち、一定の期間に全年齢層について（小児に限定していない。）  
16 非食品も含む全気管・気管支異物症例について調査しているものは表18  
17 のとおりであった（参照45、46、47、48、49、50、51、52、  
18 53、54、55、56、57、58、59、60、61、62、63、64、  
19 65、66、67、68）。

21 地域的に特殊なもの、症例数の少ないものを除き、多くの医療機関にお  
22 いて気管・気管支異物症例の半数以上が乳幼児であり、8割を超えている  
23 医療機関も少なくなかった。非食品を含めても、気管・気管支異物の半数  
24 以上はピーナッツをはじめとする豆類・種実類であった。転帰として窒息、  
25 誤嚥性肺炎等を合併し死亡に至ったとされた症例は1.5～4.3%~~未満~~（報告  
26 医療機関（主に耳鼻咽喉科）における構成比率を示すものであり、他の医  
27 療機関・診療科（例：救急救命センター）を受診した、より重篤な症例も  
28 含めた、気管・気管支異物症例全体における死亡の構成比率はより高くな  
29 ると考えられる。）であった。

30 初発症状が明らかにされている気管・気管支異物症例データ（表21）  
31 について、各種初発症状の構成比をみると「呼吸困難」や「チアノーゼ」  
32 といった窒息に準じた重篤な症状を呈した症例は4～25%、5～11%にとど  
33 まる一方、6～71%の症例が「無症状」であり、異物が一側の気管支腔に落  
34 下すると「無症状期」になるとされている（図1参照）ことを裏付けるも  
35 のと考えられた。他方、ピーナッツは、気管・気管支異物として気道に介  
36 在した場合、水分を含んで徐々に膨張し、遅発性の気道閉塞をもたらした  
37 たり（参照69）、いわゆる移動性（舞踏性）気管異物（図1参照）の状態  
38 にあると声門下腔に嵌入して窒息につながる（参照70）危険性も指摘さ

れている。

他のデータと同様、気管・気管支異物症例においても男性の占める割合が高く、表18では男性が女性の倍以上であった。

乳幼児について非食品も含め原因異物が明らかにされている気管・気管支異物症例データは表19のとおりであり、マチ針等非食品による気管・気管支異物も少なくはないが、豆類・種実類は概ね7~8割前後の症例において原因異物となっており、そのほとんどはピーナッツである。(参照71、72)

気管・気管支異物の誘因について記載のあるデータは少なく、表20のようなものが見出されるのみであった。(参照55、73)

表18 全年齢層対象の気管・気管支異物（非食品を含む。）症例データ

調査施設 (報告年)	調査時期 年	調査対象症例				転帰 死亡	主な異物種類										
		男	女	乳幼児(範囲)	(%)		豆類 種類	(%)	魚介類	果実類	針・ピン	歯	玩具類	釘・ネジ			
大阪大(83)	1932-82	51	392	NA	NA	217	0-5歳	55.4	6	130	33	41		50		16	
東邦大(74)	1952-71	20	27	NA	NA	20	0-6歳	74.1	0	18	67		4				
群馬大(84)	1958-82	25	160	111	49	132	0-4歳	82.5	3	126	79	2	3	5	4	4	2
札幌医大(71)	1960-69	10	16	12	4	13	0-4歳	81.3	0	10	63	1		3		1	
弘前大(80)	1962-78	16	63	43	20	33	0-4歳	52.4	NA	33	52		10	1	5	2	
東北大(77)	1966-76	10	100	67	33	80	0-4歳	80.0	1	68	68		2	8	5	11	1
信州大(88)	1966-86	21	81	54	27	72	0-4歳	88.9	NA	65	80		7	2		4	
岩手医大(97)	1967-95	29	170	118	52	136	0-5歳	80.0	0	105	62	7	3	6	15	9	6
広島大(88)	1969-86	18	69	44	25	50	0-4歳	72.5	3	33	48	2	3	4	2	6	3
慈恵医大(81)	1970-79	10	32	24	8	18	0-3歳	56.3	NA	16	50		1	1	4	3	
大阪赤十字(83)	1972-81	10	28	18	10	22	0-4歳	78.6	0	16	57		5		2	1	
奈良県医大(85)	1972-84	13	28	19	9	18	0-3歳	64.3	1	16	57	1	3				
宮崎医大(87)	1978-85	8.6	25	18	7	20	0-4歳	80.0	0	18	72		1			1	
三重大(97)	1978-94	16	69	44	25	57	0-4歳	82.6	0	43	62	2	5	4	2	3	
札幌医大(92)	1980-90	10	21	16	5	11	0-5歳	52.4	0	10	48	1		1	7	1	1
熊本大(04)	1981-00	20	91	62	29	85	0-5歳	93.4	0	63	69	6	3	4	2	1	1
佐賀医大(99)	1982-98	17.7	34	23	11	19	0-2歳	55.9	0	16	47	2		1	10	1	
三重大(04)	1983-03	21	44	30	14	26	0-4歳	59.1	NA	22	50	4	1	3	8		
市立権内(94)	1984-93	10	11	9	2	3	0-4歳	27.3	NA	3	27	2					
東海7大(96)	1985-94	10	182	118	64	106	0-3歳	80.3	0	129	71	7	2	3	21	2	1
札幌医大(98)	1991-96	5	10	6	4	5	0-4歳	50.0	0	5	50			3		1	
日大(99)	1992-96	5	14	8	6	9	0-4歳	64.3	0	7	50			1		1	
京都市立(99)	1994-99	5	7	2	5	1	0-4歳	14.3	NA	3	43					1	
埼玉医大(05)	2002-04	2.5	7	6	1	0	0-4歳	0.0	0	0	0			5		1	
小計			1,681	NA	NA	1,153			NA	955	57	78	26	119	95	49	41

1. 「東海7大」とは愛知医大、名古屋大、名古屋市大、藤田保健衛生大(関連1病院を含む。)、岐阜大、三重大及び浜松医大を指す。
2. 「東海7大」の乳幼児数はピーナッツ及び義歯の異物症例(n=132)のみであるため、乳幼児(%)は106/132×100=80.3%となる。
3. 「豆類」には大豆、納豆、「伝六豆」、「福豆」を含む。)、小豆、うずら豆、そら豆、花豆、えんどう、グリーンピースが含まれる。
4. 「種実類」にはピーナッツ(「ボンゴ豆」を含む。)、アーモンド、カシューナッツ、くり、くるみ、すいかの種、夏みかんの種が含まれる。
5. 「歯」には義歯、歯冠、補綴物が含まれる。

表19 乳幼児の気管・気管支異物（非食品を含む。）症例データ

調査施設(報告年)	調査時期 年	調査対象症例		豆類・種実類							種実類							
		範囲	(%)	小計	大豆	小豆	うずら豆	そら豆	グリーン ピース	小計	ピーナッツ	アーモンド	くり	くるみ	すいか の種	夏みかん の種		
大阪大(83)	1932-82	51	217	0-5歳	116	53	116	NA	NA	NA	NA	NA	0					
群馬大(84)	1958-82	25	133	0-4歳	122	92	12			1			110	106	1	1	1	1
札幌医大(71)	1960-69	10	13	0-4歳	9	69	0						9	9				
弘前大(80)	1962-78	16	38	0-4歳	28	74	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	21				
東北大(77)	1966-76	10	80	0-4歳	68	85	13	NA	NA	NA	NA	NA	55	48	4	2		1
信州大(88)	1966-86	21	72	0-4歳	65	90	7						58	56				
広島大(88)	1969-86	18	50	0-4歳	30	60	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	22		1		
慈恵医大(81)	1970-79	10	18	0-3歳	13	72	13	NA	NA	NA	NA	NA	0					
大阪赤十字(83)	1972-81	10	22	0-4歳	16	73	3						13	13				
宮崎医大(87)	1978-86	8.6	20	0-4歳	17	85	0						17	16				
三重大(97)	1978-94	16	57	0-4歳	41	72	5	NA	NA	NA	NA	NA	36	34		2		
札幌医大(92)	1980-90	10	11	0-5歳	10	91	1						9	9				
市立権内(94)	1984-93	10	3	0-4歳	3	100	0						3	3				
京都市立(99)	1994-99	5	1	0-4歳	1	100	0						1	1				
富山大(07)	1991-06	16	23	0-6歳	15	65	1	NA	NA	NA	NA	NA	14	12	2			
日大(99)	1992-96	5	9	0-2歳	7	78	1						6	6				
長岡赤十字(08)	2003-07	5	9	0-6歳	8	89	2						6	6				
小計			776		569	73							6	6				

注 「大豆」には納豆及び枝豆が含まれる。

1 表 20 気管・気管支異物（非食品を含む。）症例の誘因

誘因	調査施設 (報告年)	千葉大 (1973)	大阪赤十字 (1983)	小計
	調査時期	1961-71 11年間	1972-81 10年間	
	非食品 対象年齢層	小児のみ	全年齢層	
	症例数	52	28	
	うち乳幼児 (範囲) (%)	48 (0~4歳) 92	22 (0~4歳) 79	
	転帰死亡	4	0	
遊んでいた		12		12
通常摂食時／くわえていた			8	8
せきこんだ／むせて			7	7
泣いた		6		6
転倒した		5		5
立って／歩いていた		3	1	4
風邪（鼻炎）		3		3
急に立ち上がった		2		2
とび降りた		2		2
後頭部を打たれた		2		2
笑った		1	1	2
歯科治療中			2	2
口一杯にふくんでいた			2	2
兄弟がびっくりさせた			2	2
跳ねた		1		1
衝突した		1		1
人を呼んだ		1		1
薬をいっしょに飲ませた		1		1
親が口に手を入れた		1		1
叱られてびっくりした			1	1
兄弟が口に押し込んだ			1	1
口にふくんでいるのを知らずに洗髪		1		1
不明			1	1

2  
3  
4  
5

表 21 全年齢層対象の気管・気管支異物（非食品を含む。）症例データのうち、初発症状が報告されているもの

調査施設 (報告年)	症例数	初発症状（重複あり）																			
		咳嗽		喘鳴		発熱	呼吸困難		チアノーゼ		嘔吐	胸痛	咽頭痛	出血	陥没呼吸	意識障害	痙攣	無症状	その他*		
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
札幌医大 (71)	16	5	31	4	25	1	4	25				1	1						2	13	
信州大 (88)	81	60	74	47	58	13	13	16	9	11	11			1	1				5	6	3
大阪赤十字 (88)	28	24	86	4	14	3	1	4											2	7	
熊本大 (04)	91	58	64	29	32	3	8	9	7	8	9					2					3
東海7大 (96)**	91	48	53	23	25	19	10	11	10	11	2								22	24	
佐賀医大 (99)	34	17	50	7	21	6	5	15	2	6	1			1			1		8	24	
三重大 (04)	44	23	52	9	20	10	3	7	2	5		3	1		1	1			5	11	
日大 (99)	14	7	50	4	29	6	1	7	1	7	3		4			1					
近畿大 (05)	4	2	50									1							2	50	
埼玉医大 (05)	7					1													5	71	1

\* 「その他」＝痰、腹痛、喘鳴、鼻汁、呼吸時胸部違和感。  
\*\* 「東海7大」の症例はビーナッツ異物症例の一部のみ。

6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18

その他、1959年に全国37の耳鼻咽喉科から集められた気管・気管支異物症例1,000例（参照74）、1971～1981年の約10年間に首都圏私立大学病院耳鼻咽喉科を受診した気管・気管支異物症例51例（参照74）、1974～1987年までの約13年間に栃木県内の大学病院気管食道科を受診し摘出術が施行された47例（原因食品は不明）（参考75）、1976～1992年の17年間に都内及び千葉県内の大学病院で気管・気管支異物と診断された15歳以下の45例（参照76）、1978年7月～1998年7月までの20年間に栃木・群馬県内の大学病院等で気管・気管支異物が疑われた小児で胸部単純X線撮影と内視鏡検査により異物が確認された8例（参照77）、1978年12月～1983年6月までの4年半に大阪市内の診療所を受診した咽喉頭異物症例234例（参照78）、1979年～2000年8月までの約22