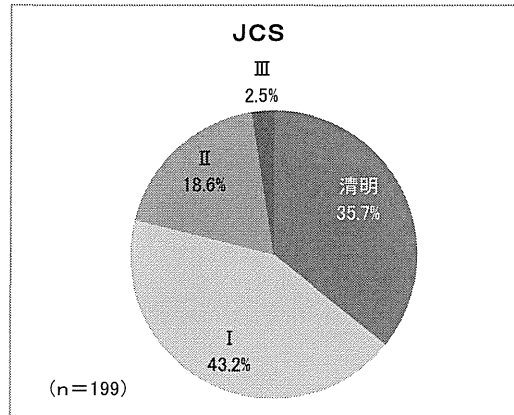


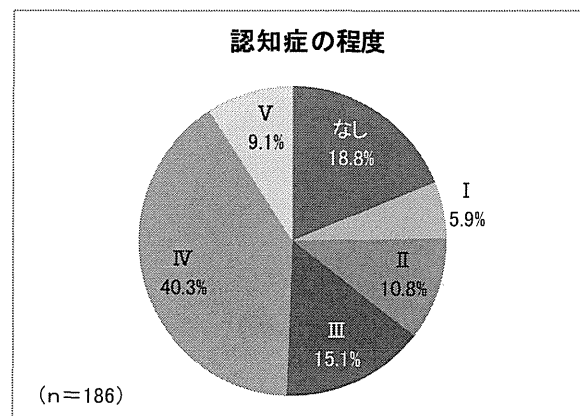
## 9. JCS

JCS は I が 43.2% で最多、清明が 35.7% でそれに次いだ。覚醒状態が不良な患者は多くなかった。意識レベルがある程度保たれていることが、訪問の嚥下リハを依頼する一つの判断根拠になっている可能性がうかがえた。



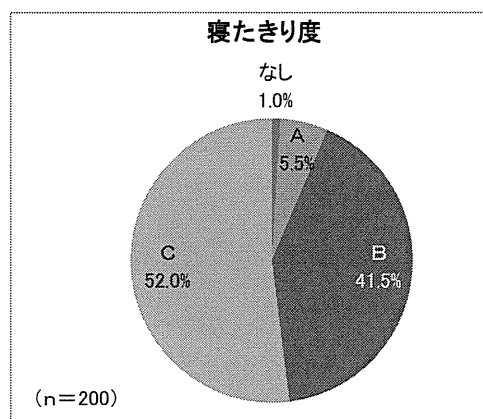
## 10. 認知症の程度

認知症の程度は常に介護を必要とするレベルのIVが 40.3% と最多であった。上記と併せると意識レベルに問題は少ないが認知に問題のある患者が多かった。今後は胃瘻継続におけるリビングウィルや家族・介護者の意見が重要となってくる可能性がうかがえた。意思疎通が困難な症例が多く、嚥下リハが困難であると考えられたため、いわゆる“訓練”というよりも人的なものも含めた環境調整が重要な視点になると考えられた。



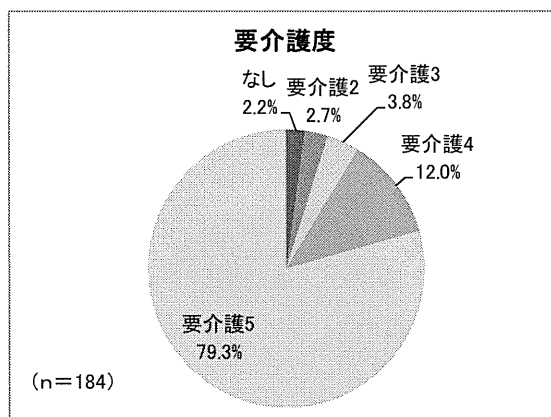
## 11. 寝たきり度

寝たきり度は一日中ベッド上で過ごすレベルのCが52%と最多、座位を保てるレベルのBが41.5%でそれに次いだ。身体機能の低下している患者が多いことから、嚥下リハのみならず、呼吸や体幹を含めた全身のリハビリテーションが重要であると考えられた。また、この寝たきり度は必ずしも患者の最大限の能力を表現しているものではないため、少なくともBより上位のレベルに関しては身体的には積極的にリハビリテーションを行える対象であると考えられた。



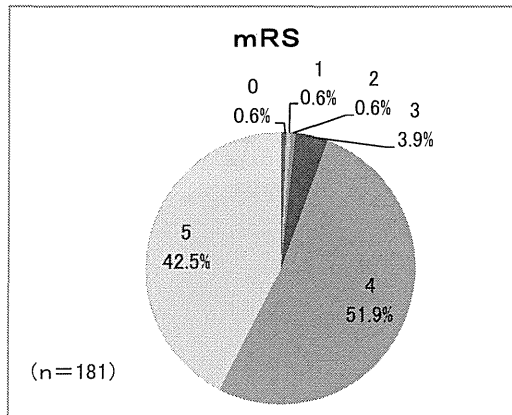
## 12. 要介護度

要介護度は5が79.3%と大多数を占めた。反対に要介護度が低くても嚥下リハを必要とする胃瘻患者も少なからず存在し、日常生活は自立していても胃瘻の適応となるような嚥下障害や低栄養を呈している患者の存在がうかがえた。要介護度が高いほど訪問のサービスを受けやすいことも、嚥下リハの依頼につながった可能性もあると考えられた。



### 13. mRS

mRS は比較的高度の障害があるレベルの4が最多の51.9%、高度の障害があるレベルが42.5%であった。自立した生活を送ることができる患者は少なく、胃瘻関連の処置は介護者に依存しなければならない現状がうかがえた。

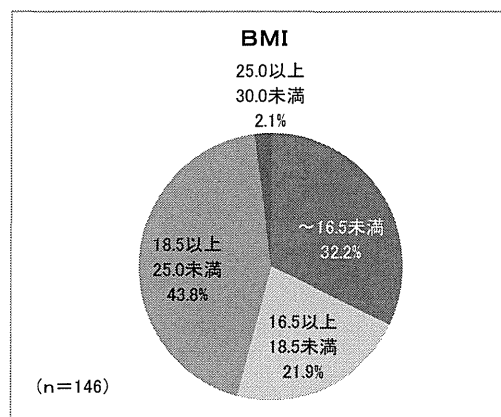


### 14. BMI

BMI は適正体重が43.8%と最多であった。適正体重の患者が半数近くを占めたということは、低栄養以外の理由での胃瘻造設や低栄養にならないように予防的に胃瘻が造設されている可能性も考えられた。

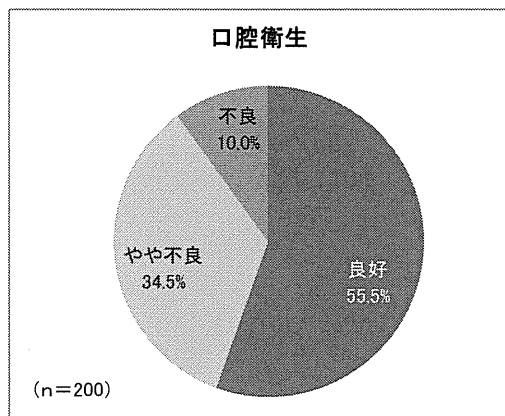
また、栄養状態が良好であっても、食事の重度の誤嚥を回避することを目的に胃瘻が造設されていると考えられた。

また、低体重を示した症例は半数を超え、超低体重を示す16.5未満は32.2%であった。低栄養や脱水自体も嚥下機能に悪影響を及ぼすだけではなく、リハビリテーションの成功を左右するために、胃瘻にて必要量と思われる栄養を摂取していても、実際に適正な栄養摂取に繋がっているのかを確認することが重要であると考えられた。



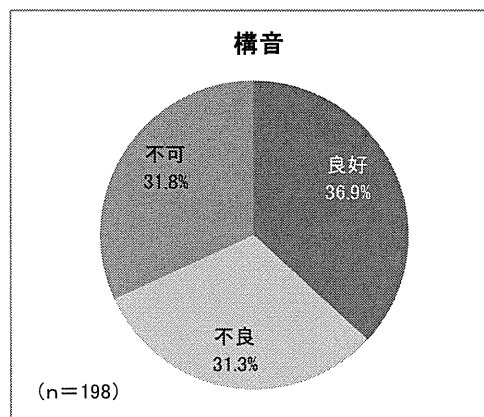
## 15. 口腔衛生状態

口腔衛生状態は良好が 55.5%、やや不良が 34.5%であり、不良なのは 10%と少なかった。口腔ケアの重要性が広く理解されているものと考えられた。



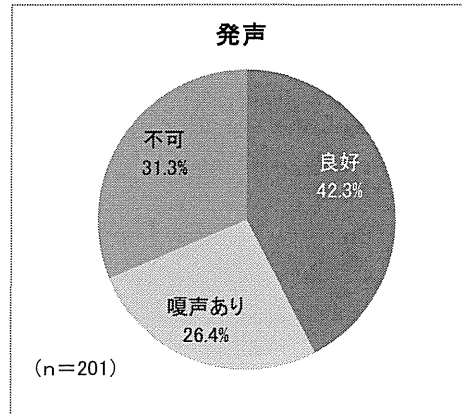
## 16. 構音

構音は良好、不良、不可が同程度であった。不可と不良が半数以上を占め、胃瘻を造設された患者は構音障害の頻度が高いことが示された。



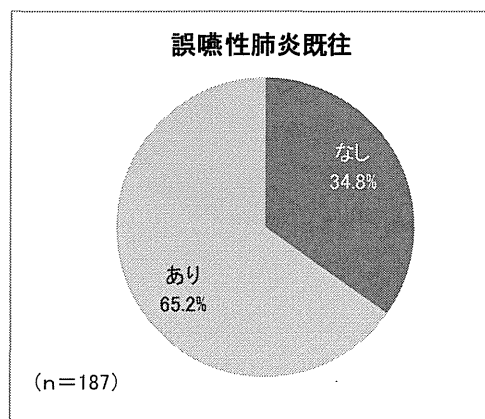
## 17. 発声

発声は良好であったのが42.3%と最多で、嗄声ありが26.2%、不可が31.3%であった。上記結果と併せて考えると、構音が良好な患者より発声が良い患者の割合が高かったことから、胃瘻患者では発声は良好であっても、構音すなわち口腔機能が不良である患者が存在することがうかがえた。

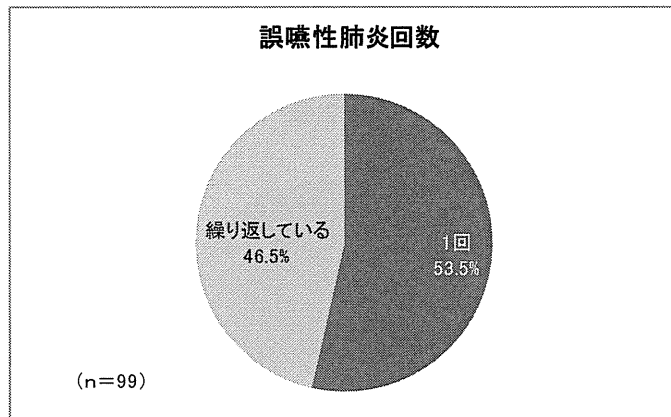


## 18. 誤嚥性肺炎の既往

誤嚥性肺炎の既往は65.2%に認められた。誤嚥性肺炎の既往が無くても胃瘻を造設されている患者も4割近く存在したことから、肺炎の予防として早期に胃瘻を造設される場合や低栄養のために胃瘻を造設されることも比較的多いことが示唆された。これら肺炎の既往のない患者では、誤嚥の可能性が低い、もしくは誤嚥をしていても肺炎になるリスクは低く、積極的に直接訓練が行える患者が多いと予測された。

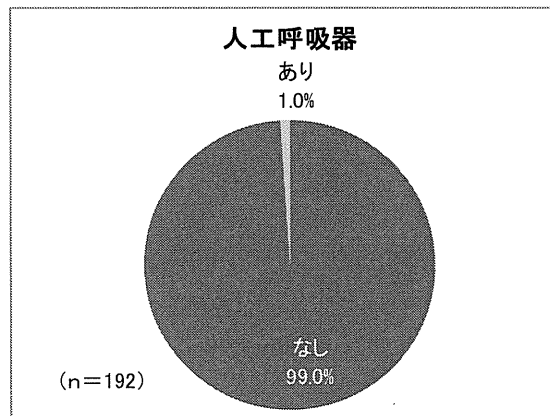


そのうち 46.5%が肺炎を繰り返していたため、これらの患者に対しては胃瘻造設後にもケアや逆流予防、また唾液誤嚥を予防するためのリハビリテーションの重要性は高いと考えられた。反対に 53.5%の患者では1回の肺炎でも胃瘻を造設されており、高齢者が肺炎を生じたときの治療方針としては、胃瘻が選択されることも多い可能性がうかがえた。



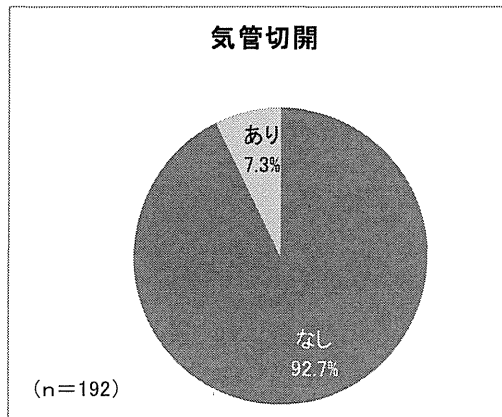
## 19. 人工呼吸器

人工呼吸器管理は1%であった。

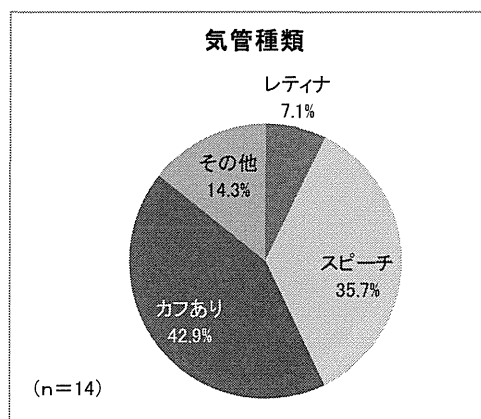


## 20. 気管切開

気管切開は7.3%の患者にあった。これらの患者に嚥下リハを行う場合には専門性の高い介入が必要であると考えられた。つまり、訪問の嚥下リハであっても約1割の確率で気管切開患者に遭遇する可能性があるということであり、訪問で嚥下リハを担当する医療者は、気管切開のケアや気管カニューレの扱いに習熟しておく必要性が示唆された。

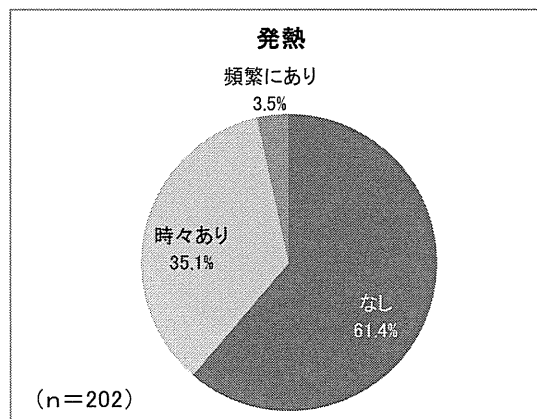


カニューレの種類は様々であったが、カフありカニューレとスピーチカニューレが多かった。カフありの患者では実際に唾液の垂れ込みや吸引の頻度が少ない場合には、より軽装備なカニューレへの変更が可能であるかを考えることが重要であると考えられた。



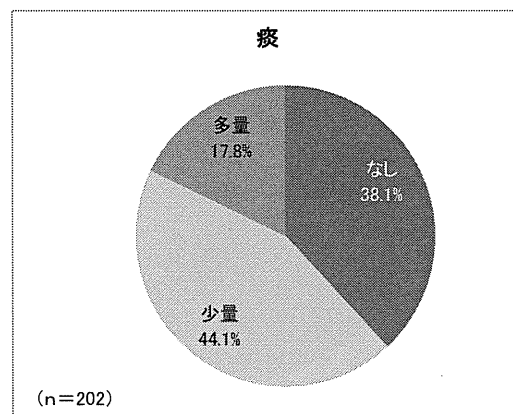
## 21. 発熱

発熱はなしが 61.4%と最多であったが、いずれにしても発熱がある患者に対してはその原因を考えることが重要であると考えられた。



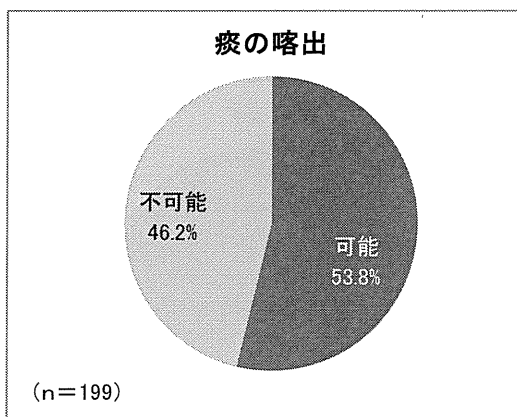
## 22. 痰

痰は少量が 44.1%と最多、なしが 38.1%、多量が 17.9%であった。上記の発熱の結果と併せて考えると、胃瘻であっても唾液や胃食道逆流（経口摂取している場合は食物）の誤嚥のために、痰が増加し、発熱を生じている患者が多い可能性が示唆された。また、嚥下リハを行う際には少なくとも最低限の呼吸リハの知識は必要であると考えられた。



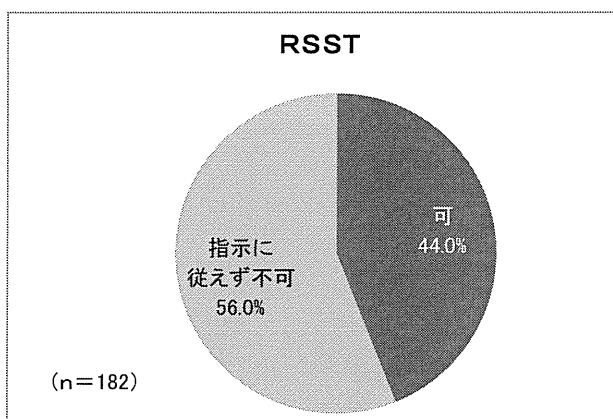


痰の喀出が不可能な患者は 46.2%であった。痰の喀出が不可である患者では吸引器の使用が必要な場合がある。セラピストが訪問で嚥下リハを行う時には、吸引ができる体制（看護師や家族立ち会いや研修の受講）を取っておく必要性が示唆された。



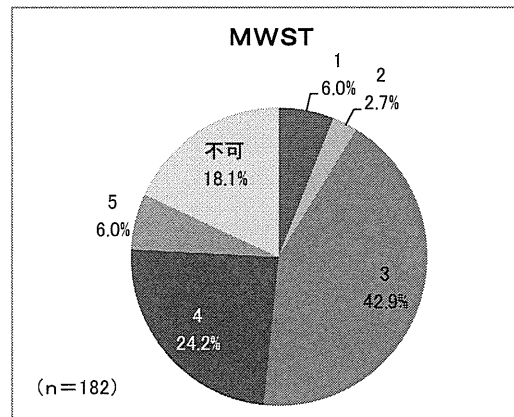
### 23. RSST（反復唾液嚥下テスト）

誤嚥のスクリーニングテストである RSST は不可が半数を超えた。不可の中には実際に嚥下を起こすことが出来ない場合と指示自体に従えない場合が含まれてしまうために、RSST は簡便であるが意思疎通が困難な患者では用いにくいという欠点があった。



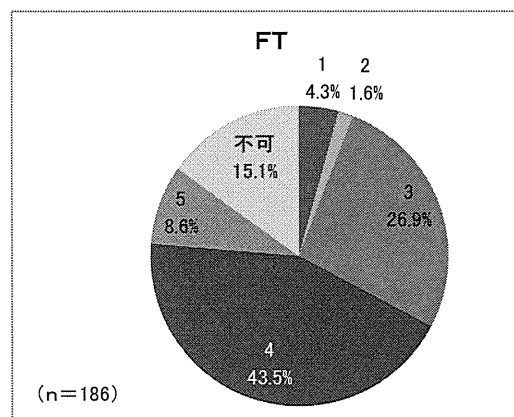
## 24. MWST (改訂水飲みテスト)

MWST は不可が 18.1%あったものの、誤嚥なしを示す 4 点および 5 点は合計 30.2%であった。MWST は RSST よりも実施可能な患者が多く、誤嚥がないと判断される患者を検出することができた。



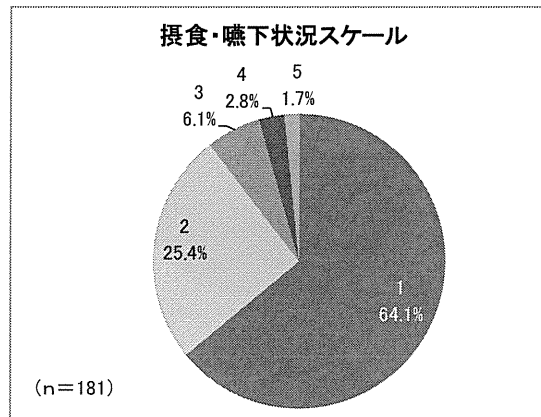
## 25. FT (フードテスト)

FT は不可が 15.1%であったが、誤嚥なしを示す 4 点および 5 点は合計 52.1%であった。この 2 つの結果だけで判断されるものではないが、MWST の結果と併せて考えるとスクリーニングテストだけでも直接訓練の適応となる患者を高頻度に発見できる可能性が高いと考えられたため、胃瘻で経口摂取をしていない患者に対しても再評価を入れていくことが重要であると考えられた。

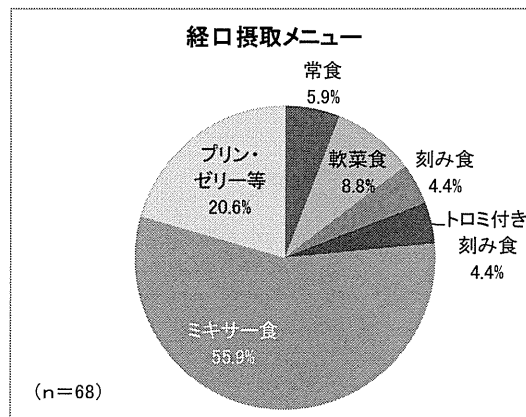


## 26. 摂食・嚥下状況スケール

摂食・嚥下の状況は、1の経管のみが64.1%、メインが経管栄養の2が25.2%、経管よりも経口摂取の割合のほうが多い3が6.1%であった。RSST、MWST、FTの結果を併せて考えると、一部であれば経口摂取可能な患者が5割以上存在したことから、経管のみが64.1%であったという結果は、過度の経口摂取禁止が指示されている可能性がうかがえたため、胃瘻の患者に対しては経口摂取再開への再評価を入れていくことが重要であると考えられた。

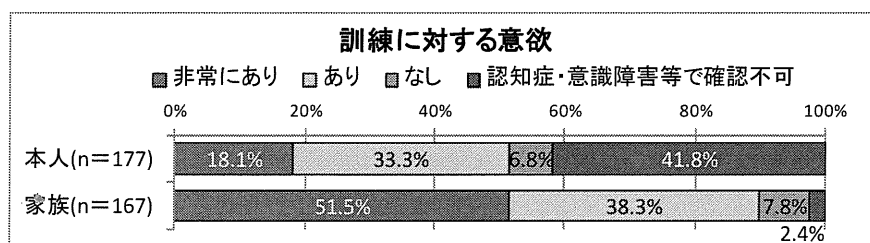


経口摂取している場合のメニューではわずかではあるも常食や軟菜食を摂取している患者が存在した。



## 27. 訓練に対する意欲

訓練に対する意欲は、患者本人には確認不可が41.8%あったが、非常にありが18.1%、ありが33.3%、家族では非常にありが51.5%であった。家族の経口摂取訓練に対する期待が大きく、訪問での嚥下リハは家族への説明・対応が重要であると考えられた。また、実際にリハビリテーションを開始した場合そのような患者、家族に対して必要以上に危険を冒さないようにすることに加えて訓練に対するモチベーションを維持するためにも継続的なフォローアップ体制を作ることが重要であると考えられた。

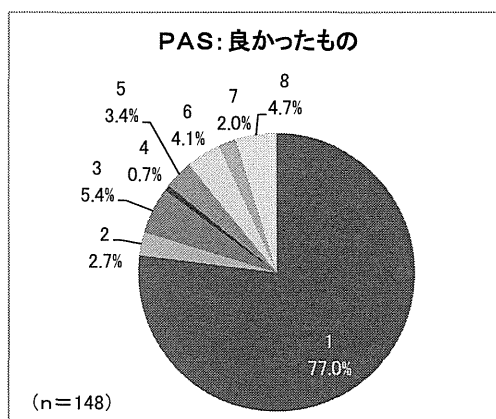


## 28. 嚥下内視鏡検査結果（検査中良好であった所見）

嚥下内視鏡検査検査中に誤嚥や咽頭残留を避ける方法を選択しながら嚥下させた結果を示す。

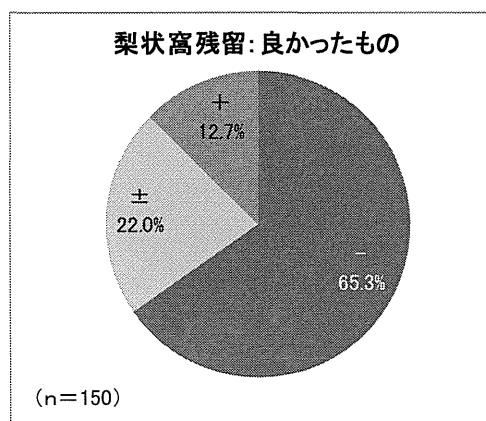
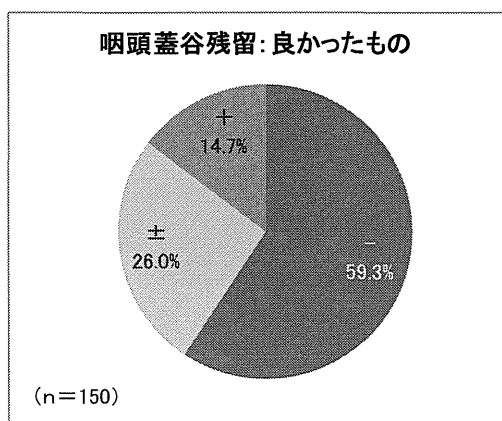
### PAS (Penetration Aspiration Scale)

何らかの誤嚥所見を示す 6 から 8 は合計で 10.8%、誤嚥が全く認められなかったのは 77%であった。RSST、MWST、FT の結果よりも良好であったことは、嚥下内視鏡を用いて嚥下方法を考慮することで、誤嚥せずに経口摂取できる方法を見つけることができることが示された。また、77%とかなり効率の患者が誤嚥せずに嚥下することができたために、胃瘻の患者に対して経口摂取再開への再評価を行うことはきわめて重要であることが再確認された。



### 咽頭残留

喉頭蓋谷および梨状窩の残留はなしが最多で半数を超え、明らかにありはいずれも 15%未満であった。この結果もスクリーニングテストで予想されたよりも良好であった。スクリーニングだけでも経口摂取再開の可能性の判断はある程度可能であるものの、簡易な評価のみならず実際に精査することでより安全に経口摂取できる方法を提示できるといった。

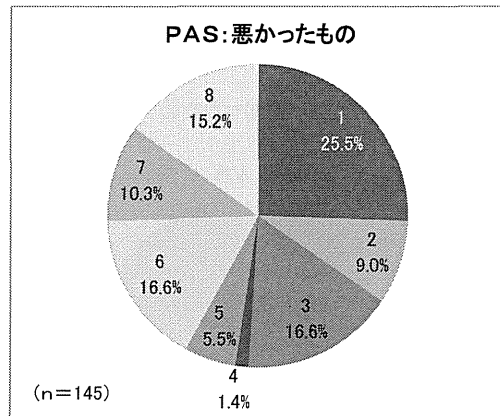


## 29. 嚥下内視鏡検査結果（検査中不良であった所見）

嚥下内視鏡検査検査中に誤嚥や咽頭残留を避ける方法を特別に選択せず嚥下させた場合の結果を示す。

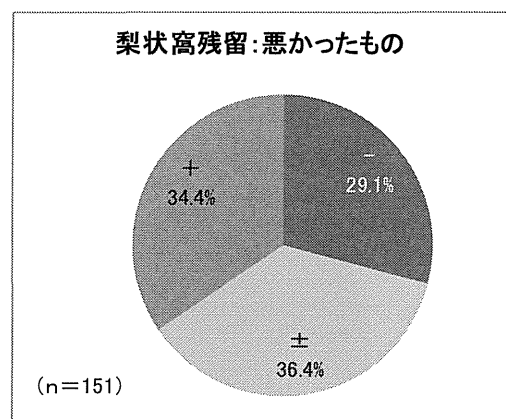
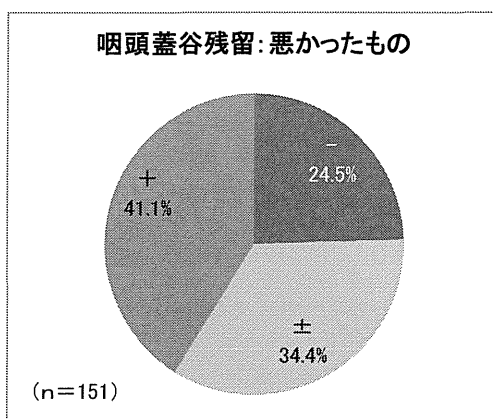
### PAS (Penetration Aspiration Scale)

誤嚥所見は 25.5% に認められなかった。合計 42.1% の患者に誤嚥が認められたが、これは検査の負荷が高かった場合に生じた誤嚥であるため、胃瘻患者においては内視鏡を用いて直接訓練を開始できる患者をピックアップすることの重要性が示された。



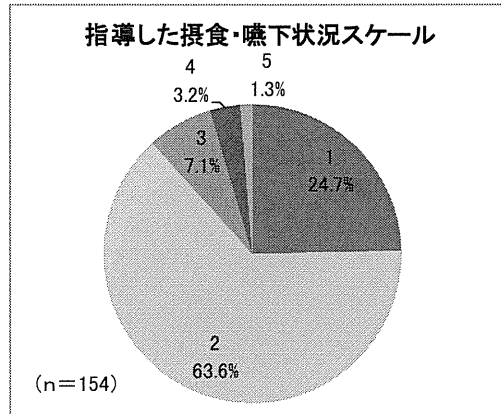
### 咽頭残留

喉頭蓋谷および梨状窩の残留なしはいずれも 3 割未満程度、ありが 4 割程度であった。Best swallow のときよりも残留は増加することが示されたが、誤嚥に比べるとその変化は大きいものではなかった。反対に、適切な指示を出すことにより残留は軽減できることが示され、内視鏡を用いて嚥下の指示を出すことは有用であるともいえた。

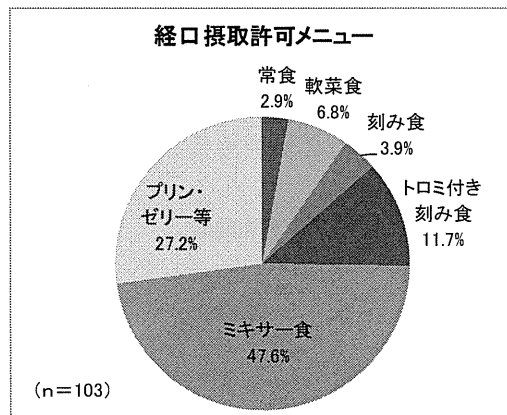


### 30. 指導した摂食・嚥下状況スケール

検査結果から経管のみを指導したのは 24.1%、一部経口摂取可としたのが 63.6%で、1.3%であるが全面的に経口摂取可能と判断された症例も存在した。嚥下内視鏡で評価することにより、経口摂取を許可できる患者が多いことが示された。



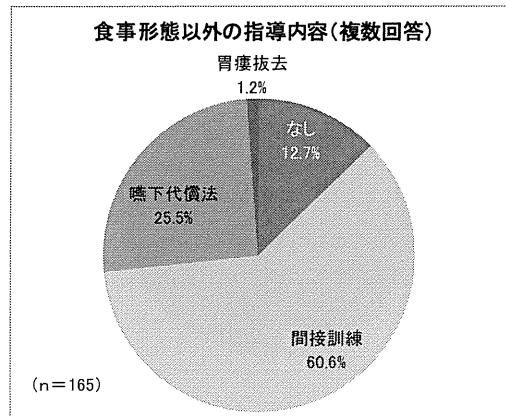
経口摂取を許可した場合にはミキサー食がよいとした場合が多かった。割合は少ないものの、常食や軟菜食が摂取可能とした場合も存在した。



### 31. 訓練内容

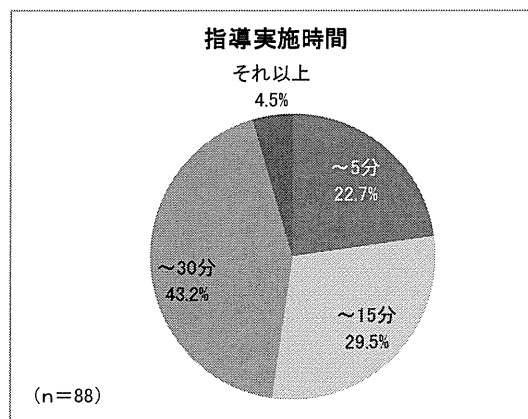
#### 食形態以外の指導内容

食形態以外には間接訓練を指導した場合は 60.6%、嚥下代償法（姿勢などの工夫により誤嚥をさけるような嚥下手技）を指導したものが 25.5%であった。



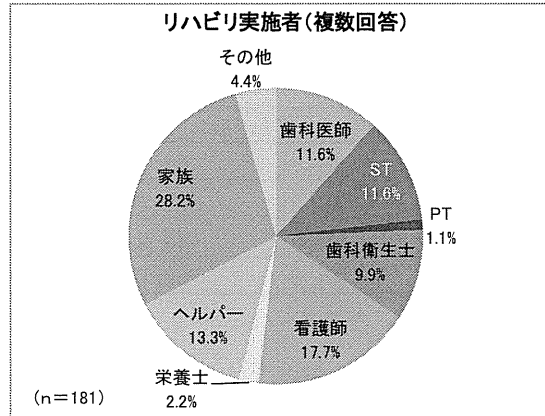
#### 訓練の実施時間

1回あたりの訓練の実施時間は30分程度が43.2%と最多であった。これは保険請求上の摂食機能療法の時間が結果に反映された可能性がある。しかし実際には、日常的な訓練としては直接訓練の前に簡単な間接訓練を行うことを“継続”できるように設定することが重要であり、患者家族などが訓練を行う場合には、より簡便な訓練メニューを設定する必要があると考えられた。



## 主な嚙下訓練の実施者

嚙下訓練の主な実施者は家族が 28.2%と最多であったが、その他、看護師、歯科医師、言語聴覚士、ヘルパー、歯科衛生士などが 1 割強程度と様々であった。家族やヘルパーなど医療職以外の嚙下訓練の比率も高く、そのような職種への嚙下訓練の教育等の必要性が示唆された。





## (2) クロス集計

### 32. 良好であった PAS (誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥) と JCS の比較

意識レベルと誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった (カイ二乗,  $p=0.62$ )。今回の対象は基本意識レベルの低下している患者は少なかったが、ある程度の低下があっても誤嚥せずに嚥下する方法を探すことは不可能ではないとも考えられた。

		合計	JCS			
			清明	I	II	III
全体		199	35.7	43.2	18.6	2.5
PAS良3区分	PAS良1	112	39.3	46.4	12.5	1.8
	PAS良2~5	18	50.0	44.4	5.6	0.0
	PAS良6~8	16	25.0	50.0	18.8	6.3

有効数 : 146

### 33. 良好であった PAS (誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥) と認知症の程度の比較

認知症の有無と誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった (カイ二乗,  $p=0.33$ )。認知症の重症度を根拠にして経口摂取の可否を判断すると、過度の経口摂取禁止を指示してしまう可能性があると考えられた。つまり実際に嚥下に関連する機能低下が強く現れているのではなく、行動の問題で誤嚥などの症状が出現している場合には、行動をどのように調整するか、環境の調整で症状の軽減が可能であるのかを考えることが重要である。

		合計	認知症の程度					
			なし	I	II	III	IV	V
全体		186	18.8	5.9	10.8	15.1	40.3	9.1
PAS良3区分	PAS良1	105	20.0	5.7	12.4	17.1	39.0	5.7
	PAS良2~5	18	38.9	11.1	0.0	11.1	38.9	0.0
	PAS良6~8	16	25.0	6.3	6.3	0.0	50.0	12.5

有効数 : 139

### 34. 良好であった PAS (誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥) と寝たきり度の比較

寝たきり度と誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった (カイ二乗,  $p=0.82$ )。ADL が低下していても誤嚥なく嚥下する方法を探すことは可能であった。

		合計	寝たきり度				
			なし	J	A	B	C
全体		200	1.0	0.0	5.5	41.5	52.0
PAS良3区分	PAS良1	114	1.8	0.0	7.9	43.9	46.5
	PAS良2~5	18	0.0	0.0	11.1	50.0	38.9
	PAS良6~8	16	0.0	0.0	0.0	56.3	43.8

有効数 : 148

### 35. 良好であった PAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と要介護度の比較

要介護度と誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった（カイ二乗,  $p=0.29$ ）。ADL が低下していても誤嚥なく嚥下する方法を探すことは可能であった。

		合計	要介護度							
			なし	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
全体		184	2.2	0.0	0.0	0.0	2.7	3.8	12.0	79.3
PAS良3区分	PAS良1	101	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	8.9	84.2
	PAS良2~5	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	26.7	66.7
	PAS良6~8	15	6.7	0.0	0.0	0.0	6.7	6.7	6.7	73.3

有効数：131

### 36. 良好であった PAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と mRS の比較

mRS と誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった（カイ二乗,  $p=0.95$ ）。寝たきり度、要介護度、mRS の結果が悪くても誤嚥なく飲み込める患者が多く、全身状態と嚥下機能はある程度分けて考えて評価する必要性が示唆された。

		合計	mRS						
			0	1	2	3	4	5	6
全体		181	0.6	0.6	0.6	3.9	51.9	42.5	0.0
PAS良3区分	PAS良1	113	0.9	0.9	0.9	6.2	56.6	34.5	0.0
	PAS良2~5	18	0.0	0.0	0.0	0.0	61.1	38.9	0.0
	PAS良6~8	14	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0

有効数：145

### 37. 良好であった PAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と口腔衛生状態の比較

口腔衛生状態と誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった（カイ二乗,  $p=0.25$ ）。口腔ケアの重要性が周知されているために、機能低下の程度にかかわらず口腔の衛生状態が不良な患者が少なかったことが理由と考えられる。

		合計	口腔衛生		
			良好	やや不良	不良
全体		200	55.5	34.5	10.0
PAS良3区分	PAS良1	112	61.6	32.1	6.3
	PAS良2~5	18	55.6	27.8	16.7
	PAS良6~8	16	37.5	50.0	12.5

有効数：146

### 38. 良好であった PAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と構音の比較

構音が良好なほうが誤嚥せずに飲み込むことができた（カイ二乗,  $p=0.05$ ）。専門的な評価を行う前に、大まかにいえば話す機能が残っていれば嚥下機能が残っているという目安になると考えられる。

		合計	構音		
			良好	不良	不可
全体		198	36.9	31.3	31.8
PAS良3区分	PAS良1	109	46.8	31.2	22.0
	PAS良2~5	18	22.2	44.4	33.3
	PAS良6~8	16	18.8	31.3	50.0

有効数：143

### 39. 良好であった PAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と発声の比較

発声が良好なほうが誤嚥せずに飲み込むことができた（カイ二乗,  $p=0.02$ ）。先ほどの構音の評価項目と同様にいえることは、専門的な評価を行う前に、大まかにいえば話す機能が残っていれば嚥下機能が残っているという目安になると考えられる。

		合計	発声		
			良好	嚙声あり	不可
全体		201	42.3	26.4	31.3
PAS良3区分	PAS良1	113	57.5	21.2	21.2
	PAS良2~5	18	27.8	38.9	33.3
	PAS良6~8	16	12.5	31.3	56.3

有効数：147

### 40. 良好であった PAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と誤嚥性肺炎既往の比較

誤嚥性肺炎既往と誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった（カイ二乗,  $p=0.55$ ）。よって、禁食になる契機が誤嚥性肺炎であったとしても、嚥下リハを開始するか否かに誤嚥性肺炎の既往に影響させる必要はない。ただし、訓練の方針を立てる際に既往の有無を勘案しながら進め方を調整することは必要である。

		合計	誤嚥性肺炎既往	
			なし	あり
全体		187	34.8	65.2
PAS良3区分	PAS良1	107	37.4	62.6
	PAS良2~5	16	25.0	75.0
	PAS良6~8	14	42.9	57.1

有効数：137

そのうち誤嚥性肺炎の頻度にも有意な関連性は認められなかった（カイ二乗,  $p=0.77$ ）。誤嚥の有無は肺炎発症の一因子にはなりうるものの、決定的な因子ではないことも示唆される。

		合計	誤嚥性肺炎回数	
			1回	繰り返している
全体		99	53.5	46.5
PAS良3区分	PAS良1	57	57.9	42.1
	PAS良2~5	10	70.0	30.0
	PAS良6~8	5	60.0	40.0

有効数：72

### 41. 良好であった PAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と発熱の比較

発熱の頻度が低いほど誤嚥誤嚥せずに嚥下することができた（カイ二乗,  $p=0.02$ ）。発熱にはさまざまな原因があるが、経口摂取していなくても唾液誤嚥による発熱が多い場合には嚥下機能低下を疑ってもよい目安になると考えられた。

		合計	発熱		
			なし	時々あり	頻繁にあり
全体		202	61.4	35.1	3.5
PAS良3区分	PAS良1	112	72.3	25.0	2.7
	PAS良2~5	18	66.7	33.3	0.0
	PAS良6~8	16	25.0	75.0	0.0

有効数：146

#### 42. 良好であった PAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と痰の比較

痰の量と誤嚥の有無で有意な関連性が認められた（カイ二乗,  $p < 0.01$ ）。誤嚥の有無は、肺炎や発熱の予測にならなないものの、痰の量には影響していることが示された。すなわち、誤嚥をしている患者が肺炎発症を回避する機序の一つとして、誤嚥物を痰で排出している可能性が考えられた。

		合計	痰		
			なし	少量	多量
全体		202	38.1	44.1	17.8
PAS良3区分	PAS良1	112	51.8	36.6	11.6
	PAS良2~5	18	22.2	61.1	16.7
	PAS良6~8	16	6.3	37.5	56.3

有効数：146

#### 43. 良好であった PAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と BMI の比較

BMI と誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった（カイ二乗,  $p = 0.68$ ）。低栄養だけでは経口摂取の練習を始めてはいけないほどの目安にはなりづらいことが示唆された。

		合計	BMI			
			~16.5未満	16.5以上 18.5未満	18.5以上 25.0未満	25.0以上 30.0未満
全体		146	32.2	21.9	43.8	2.1
PAS良3区分	PAS良1	88	33.0	20.5	45.5	1.1
	PAS良2~5	16	31.3	25.0	43.8	0.0
	PAS良6~8	12	33.3	25.0	33.3	8.3

有効数：116

#### 44. 当日および指導した摂食・嚥下状況スケールの比較

検査時点での摂食・嚥下状況よりも、検査結果より適切な栄養摂取方法であると考えられたもののほうが有意に経口摂取の割合が高かった（カイ二乗,  $p < 0.01$ ）。胃瘻患者においても検査を行うことで経口摂取を適切に開始できる可能性が明らかとなり、嚥下機能検査の重要性が示唆された。

		合計	指導した摂食・嚥下状況スケール				
			1	2	3	4	5
全体		154	24.7	63.6	7.1	3.2	1.3
摂食・ 嚥下状況スケール	1	101	33.7	63.4	3.0	0.0	0.0
	2	33	3.0	87.9	6.1	3.0	0.0
	3	8	12.5	25.0	62.5	0.0	0.0
	4	4	0.0	25.0	0.0	75.0	0.0
	5	2	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

有効数：148