

表 27 AD における FAST と口腔巧緻性、随意嚥下反射速度、咳反射速度

		オーラルディアドコ キネシス(外) (回/秒)			RSSTにおける1回目の 嚥下までの時間(秒)			咳反射テストにおける1回目 の咳が出るまでの時間(秒)		
		n Ave	(min ± SD	~ (Median n)	n Ave	(min ± SD	~ (Median max)	n Ave	(min ± SD	~ (Median max)
年齢相応	FAST2	8 4.4 ±	(3.2 1.2	~ (3.9)	6 3.5 ±	(1.0 2.6	~ (3.5)	6 24.2 ±	(4.0 16.6	~ (25.0)
境界状態	FAST3	11 3.6 ±	(2.2 1.1	~ (3.4)	9 6.6 ±	(1.0 8.1	~ (4.0)	11 10.5 ±	(1.0 10.1	~ (5.0)
軽度	FAST4	14 4.6 ±	(2.8 1.1	~ (5.1)	14 6.4 ±	(1.0 5.5	~ (4.0)	12 7.3 ±	(2.0 5.3	~ (5.5)
中等度	FAST5	17 4.1 ±	(1.8 0.9	~ (4.0)	15 4.8 ±	(1.0 4.4	~ (3.0)	16 12.1 ±	(0.0 15.1	~ (8.0)
やや高度a	FAST6a	1 3.8 ±	(3.8 (	~ ( 3.8)	1 3.0 ±	(3.0 (	~ ( 3.0)	(±	((~ (
やや高度b	FAST6b	3 3.5 ±	(2.0 1.6	~ (3.2)	3 1.7 ±	(1.0 0.6	~ (2.0)	3 18.3 ±	(6.0 20.5	~ (7.0)
やや高度c	FAST6c	3 4.1 ±	(2.6 1.4	~ (4.4)	4 4.0 ±	(2.0 2.4	~ (3.5)	3 4.7 ±	(4.0 0.6	~ (5.0)
やや高度d	FAST6d	13 3.9 ±	(2.2 1.4	~ (3.6)	11 4.2 ±	(1.0 4.4	~ (3.0)	11 10.5 ±	(1.0 8.7	~ (9.0)
やや高度e	FAST6e	21 3.6 ±	(1.0 1.6	~ (3.6)	19 5.8 ±	(1.0 6.5	~ (4.0)	21 10.3 ±	(1.0 10.7	~ (6.0)
高度a	FAST7a	3 2.7 ±	(2.6 0.2	~ (2.6)	3 5.3 ±	(2.0 3.5	~ (5.0)	4 16.8 ±	(5.0 16.1	~ (11.0)
高度b	FAST7b	1 4.8 ±	(4.8 (	~ ( 4.8 )	( ±	( (	~ (	2 20.5 ±	(8.0 17.7	~ (20.5)
高度c	FAST7c	7 3.7 ±	(2.2 1.0	~ (3.6)	7 3.7 ±	(1.0 2.6	~ (2.0)	7 14.6 ±	(3.0 8.7	~ (14.0)
高度d	FAST7d	10 3.0 ±	(1.0 1.1	~ (2.7)	10 11.9 ±	(3.0 9.2	~ (7.5)	16 17.2 ±	(2.0 15.9	~ (11.5)
高度e	FAST7e	3 3.3 ±	(1.8 2.4	~ (2.0)	2 20.0 ±	(12.0 11.3	~ (20.0)	4 16.8 ±	(4.0 18.4	~ (10.0)
高度f	FAST7f	3 2.5 ±	(1.0 1.3	~ (3.2)	1 2.0 ±	(2.0 (	~ ( 2.0)	10 10.8 ±	(1.0 8.2	~ (9.0)
合計		118 3.8 ±	(1.0 1.3	~ (3.7)	105 6.0 ±	(1.0 6.3	~ (4.0)	126 12.7 ±	(0.0 12.4	~ (8.0)
P-Value			0.173			0.017			0.314	

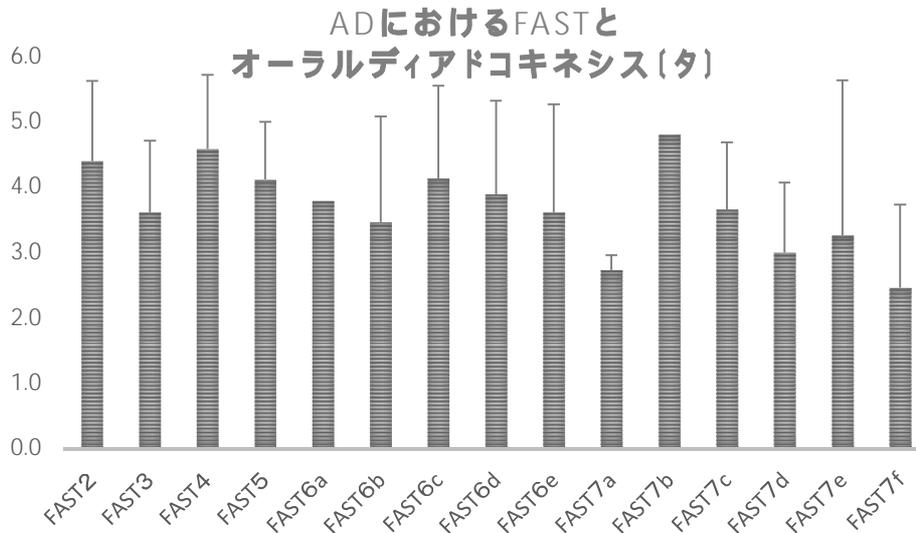


図 14 AD における FAST とオーラルディアドコネシス〔タ〕結果

表 27 では、口腔巧緻性としてオーラルディアドコネシス〔タ〕結果および RSST における指示してから随意嚥下するまでの時間、咳反射テストにおけるクエン酸吸入開始から咳が出るまでの時間を連続数として検討した。オーラルディアドコネシス〔タ〕については、FAST ステージ重度のものに 1 秒当たりの回数が少ない傾向がみられたが、有意な差はみられなかった。認知症高齢者において、覚醒レベルが JCS10 以下で調査に協力可能であれば、口頭指示に対する従命が困難であっても、模倣でオーラルディアドコネシスの検査が可能である。一方、模倣行動も困難なものは検討に含まれていないということを

考慮する必要がある。また RSST における指示してから随意嚥下するまでの時間については FAST ステージ重度のものほど有意に嚥下までの時間が延長していた。口頭指示従命が困難であるものの多くは子の検討に含まれていないことを考慮する必要がある。咳反射テストにおけるクエン酸吸入開始から咳が出るまでの時間については、FAST ステージ重症度による有意な差がみられなかった。これまでの報告において、AD では軽度であっても咳反射が低下しているといわれており¹⁴⁾、AD が軽度であっても不顕性誤嚥のリスクがあるという報告を裏付ける結果となった。

< AD における FAST と口腔顔面運動機能の検討 >

表 28 AD における FAST とリンシング可否

リンシング	できる		不十分		できない		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
年齢相応 FAST2	6	(85.7)	1	(14.3)	0	(0.0)	7	(100.0)
境界状態 FAST3	9	(81.8)	1	(9.1)	1	(9.1)	11	(100.0)
軽度 FAST4	15	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	15	(100.0)
中等度 FAST5	15	(83.3)	2	(11.1)	1	(5.6)	18	(100.0)
やや高度a FAST6a	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)
やや高度b FAST6b	3	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(100.0)
やや高度c FAST6c	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(100.0)
やや高度d FAST6d	14	(93.3)	1	(6.7)	0	(0.0)	15	(100.0)
やや高度e FAST6e	19	(73.1)	3	(11.5)	4	(15.4)	26	(100.0)
高度a FAST7a	3	(75.0)	0	(0.0)	1	(25.0)	4	(100.0)
高度b FAST7b	1	(33.3)	0	(0.0)	2	(66.7)	3	(100.0)
高度c FAST7c	6	(60.0)	1	(10.0)	3	(30.0)	10	(100.0)
高度d FAST7d	6	(31.6)	3	(15.8)	10	(52.6)	19	(100.0)
高度e FAST7e	2	(40.0)	0	(0.0)	3	(60.0)	5	(100.0)
高度f FAST7f	0	(0.0)	3	(17.6)	14	(82.4)	17	(100.0)
合計	104	(65.8)	15	(9.5)	39	(24.7)	158	(100.0)
P-Value	<0.001							

AD における FAST とリンシング可否

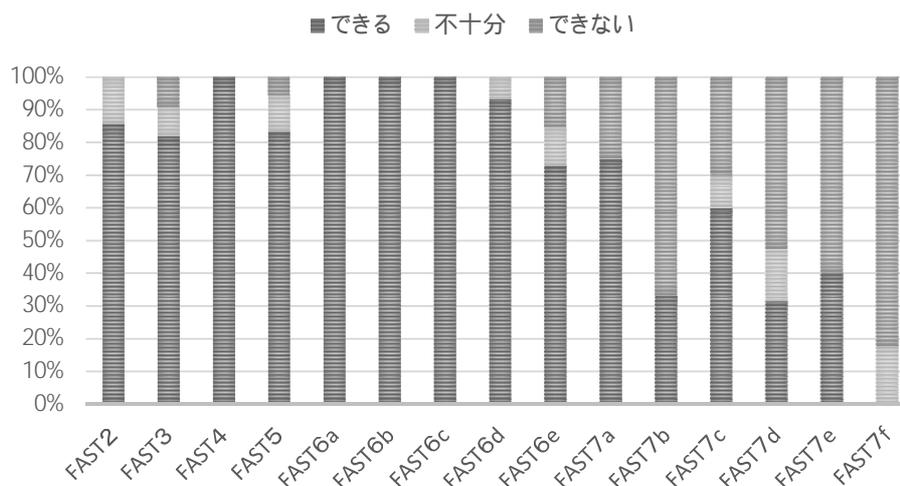


図 15 AD における FAST とリンシングの可否

表 28、図 15 にリンシング（ぶくぶくうがい）の可否についての検討を示した。認知症高齢者のリンシング指示においては、口頭指示で動作が行えるものには口頭指示で含嗽を指示する。口頭指示で動作開始困難なものに対しては、洗面台に連れていき、水分の入っ

た口腔ケア用のコップを利き手に持ってもらい、職員が口に含むように手伝ったうえで「ぶくぶくぶくぶく」「ぺっ」という擬音語を傍らで声掛けするように支援し、水を吐き出すところまでが可能であれば「できる」とし、含嗽した水を飲み込んでしまった場合は「不十

分、含嗽動作が出せずコップを手にしてすぐに水を飲んでしまった場合は「できない」とし評価した。FAST ステージ重度の者ほどリンスングができないものが有意に多い結果で

あった。前述の咽頭機能の評価と比較すると、リンスング行為には認知機能低下の影響が強く反映することが示唆された。

表 29 AD における FAST とガーグリング可否

ガーグリング	できる		不十分		できない		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
年齢相応 FAST2	5	(71.4)	1	(14.3)	1	(14.3)	7	(100.0)
境界状態 FAST3	6	(54.5)	2	(18.2)	3	(27.3)	11	(100.0)
軽度 FAST4	12	(80.0)	0	(0.0)	3	(20.0)	15	(100.0)
中等度 FAST5	13	(76.5)	3	(17.6)	1	(5.9)	17	(100.0)
やや高度a FAST6a	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)
やや高度b FAST6b	3	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(100.0)
やや高度c FAST6c	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(100.0)
やや高度d FAST6d	11	(84.6)	0	(0.0)	2	(15.4)	13	(100.0)
やや高度e FAST6e	9	(40.9)	2	(9.1)	11	(50.0)	22	(100.0)
高度a FAST7a	0	(0.0)	1	(50.0)	1	(50.0)	2	(100.0)
高度b FAST7b	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(100.0)	3	(100.0)
高度c FAST7c	5	(50.0)	0	(0.0)	5	(50.0)	10	(100.0)
高度d FAST7d	2	(10.5)	3	(15.8)	14	(73.7)	19	(100.0)
高度e FAST7e	2	(40.0)	0	(0.0)	3	(60.0)	5	(100.0)
高度f FAST7f	0	(0.0)	1	(5.9)	16	(94.1)	17	(100.0)
合計	73	(49.0)	13	(8.7)	63	(42.3)	149	(100.0)
P-Value	<0.001							

AD における FAST とガーグリング可否

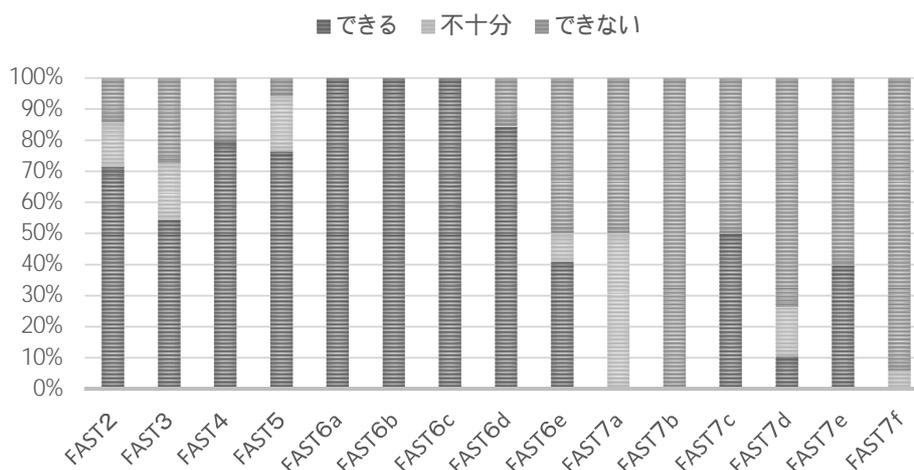


図 16 AD における FAST とガーグリング可否

表 29、図 16 にガーグリング（ガラガラうがい）の可否についての検討を示した。認知症高齢者のガーグリング指示においては、口

頭指示で動作が行えるものには口頭指示でガーグリングを指示する。口頭指示で動作開始困難なものに対しては、洗面台に連れていき、

水分の入った口腔ケア用のコップを利き手に持ってもらい、職員が口に含むように手伝ったうえで「ガラガラガラ」「ぺっ」という擬音語を傍らで声掛けするように支援し、水を吐き出すところまでが可能であれば「できる」とし、リンシングになってしまったり含嗽した水を飲み込んでしまった場合は「不十分」、含嗽動作が出せずコップを手にしてすぐに水を飲んでしまった場合は「できない」とし評価した。また職員がガーグリングをしている様を見たことがない、または咽頭機能に不安があるという対象者は無理をさせないことと

した。

FAST ステージ重度の者ほどガーグリングができないものが有意に増加している結果であった。加えて前述の咽頭機能の評価、リンシングと比較すると、ガーグリングではFAST4~6でもガーグリング不十分であるものもあり、ガーグリング機能においては認知機能低下の影響に加え、口腔咽頭機能と頸部の運動機能が強く反映することが示唆された。一方、ガーグリングが困難なものでも、食事時の摂食・嚥下には大きな問題がないものも存在することが示唆された。

表 30 ADにおけるFASTと口唇閉鎖機能

口唇閉鎖	可能		不全		不可		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
年齢相応 FAST2	8	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	8	(100.0)
境界状態 FAST3	10	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	10	(100.0)
軽度 FAST4	15	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	15	(100.0)
中等度 FAST5	18	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	18	(100.0)
やや高度a FAST6a	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)
やや高度b FAST6b	3	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(100.0)
やや高度c FAST6c	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(100.0)
やや高度d FAST6d	15	(93.8)	1	(6.3)	0	(0.0)	16	(100.0)
やや高度e FAST6e	23	(82.1)	3	(10.7)	2	(7.1)	28	(100.0)
高度a FAST7a	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(100.0)
高度b FAST7b	2	(66.7)	0	(0.0)	1	(33.3)	3	(100.0)
高度c FAST7c	10	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	10	(100.0)
高度d FAST7d	14	(70.0)	3	(15.0)	3	(15.0)	20	(100.0)
高度e FAST7e	4	(80.0)	0	(0.0)	1	(20.0)	5	(100.0)
高度f FAST7f	8	(50.0)	0	(0.0)	8	(50.0)	16	(100.0)
合計	139	(86.3)	7	(4.3)	15	(9.3)	161	(100.0)
P-Value			0.001					

ADにおけるFASTと口唇閉鎖機能

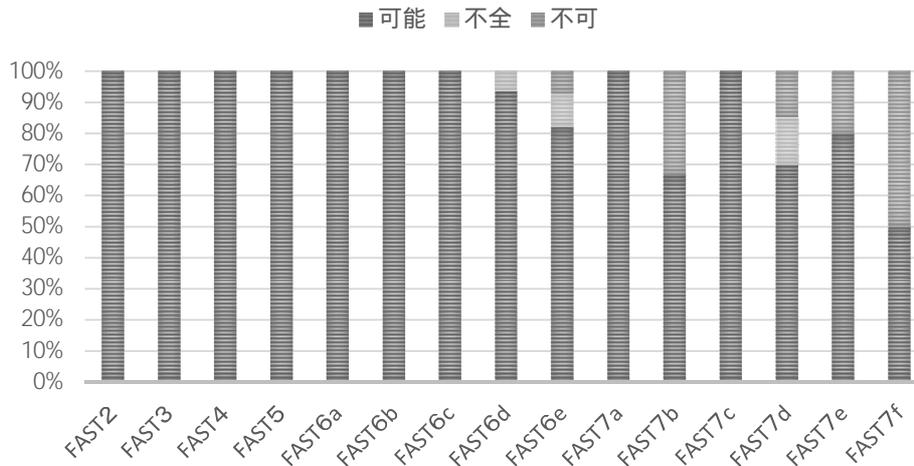


図 17 ADにおけるFASTと口唇閉鎖機能

表 30、図 17 に口唇閉鎖機能の評価についての検討を示した。「口を閉じてください」という指示および術者の模倣をさせる非言語的指示に従えるものは「可能」という評価であるが、口頭指示に従命できないものでも常に口唇閉鎖しているものや、拒否行動としても口唇を閉鎖できるものも「可能」という評

価とした。また口唇閉鎖しようとするが口輪筋の筋力不足などで閉鎖が不完全なものは「不全」、模倣による非言語的指示にも従えず、拒否行動もとらないものは「不可」とした。FAST 重度のものに有意に不全、不可のものが多く結果であった。

表 31 ADにおけるFASTと舌運動機能

舌運動	良好		やや良好		不良		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
年齢相応 FAST2	8	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	8	(100.0)
境界状態 FAST3	10	(90.9)	1	(9.1)	0	(0.0)	11	(100.0)
軽度 FAST4	15	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	15	(100.0)
中等度 FAST5	16	(88.9)	2	(11.1)	0	(0.0)	18	(100.0)
やや高度a FAST6a	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)
やや高度b FAST6b	3	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(100.0)
やや高度c FAST6c	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(100.0)
やや高度d FAST6d	16	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	16	(100.0)
やや高度e FAST6e	21	(75.0)	3	(10.7)	4	(14.3)	28	(100.0)
高度a FAST7a	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(100.0)
高度b FAST7b	2	(66.7)	1	(33.3)	0	(0.0)	3	(100.0)
高度c FAST7c	8	(80.0)	0	(0.0)	2	(20.0)	10	(100.0)
高度d FAST7d	11	(55.0)	3	(15.0)	6	(30.0)	20	(100.0)
高度e FAST7e	4	(80.0)	0	(0.0)	1	(20.0)	5	(100.0)
高度f FAST7f	4	(26.7)	2	(13.3)	9	(60.0)	15	(100.0)
合計	127	(78.9)	12	(7.5)	22	(13.7)	161	(100.0)
P-Value	<0.001							

ADにおけるFASTと舌運動機能

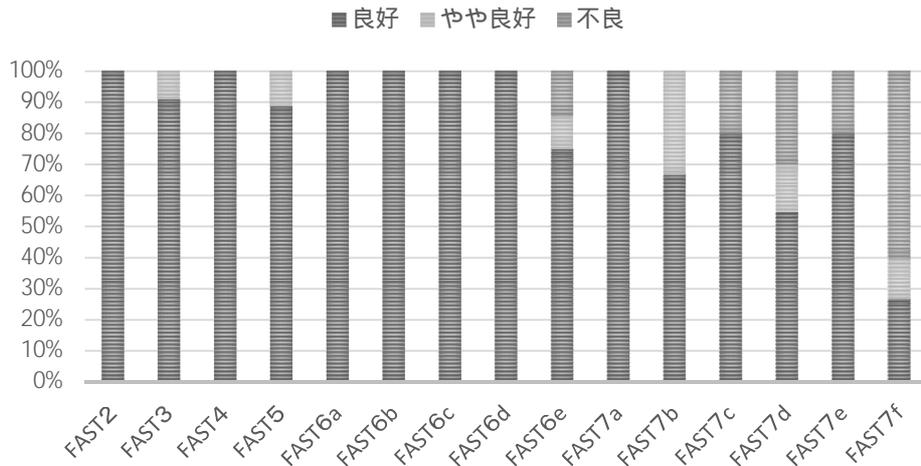


図 18 ADにおけるFASTと舌運動機能

表 31、図 18 に舌運動機能（舌突出機能）についての検討を示した。「舌を出してください」という口頭指示および術者の模倣をさせる非言語的指示に従えるもので、下唇の赤唇縁まで舌尖が到達するものは「可能」、赤唇縁まで舌尖が到達しなくても口頭指示や模倣に

従命できるものは「やや良好」とした。舌筋の筋力不足などで舌突出が不完全なもの、模倣による非言語的指示にも従えないものは「不良」とした。FAST 重度のものに有意に舌突出が不良のものが多く結果であった。

表 32 ADにおけるFASTと舌運動に関する指示従命

舌運動指示	口頭指示により可		模倣により可		不可		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
年齢相応 FAST2	8	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	8	(100.0)
境界状態 FAST3	8	(72.7)	3	(27.3)	0	(0.0)	11	(100.0)
軽度 FAST4	15	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	15	(100.0)
中等度 FAST5	16	(88.9)	2	(11.1)	0	(0.0)	18	(100.0)
やや高度a FAST6a	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)	1	(100.0)
やや高度b FAST6b	3	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(100.0)
やや高度c FAST6c	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(100.0)
やや高度d FAST6d	14	(87.5)	2	(12.5)	0	(0.0)	16	(100.0)
やや高度e FAST6e	20	(71.4)	6	(21.4)	2	(7.1)	28	(100.0)
高度a FAST7a	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(100.0)
高度b FAST7b	0	(0.0)	2	(66.7)	1	(33.3)	3	(100.0)
高度c FAST7c	7	(77.8)	1	(11.1)	1	(11.1)	9	(100.0)
高度d FAST7d	8	(38.1)	4	(19.0)	9	(42.9)	21	(100.0)
高度e FAST7e	3	(60.0)	1	(20.0)	1	(20.0)	5	(100.0)
高度f FAST7f	3	(17.6)	3	(17.6)	11	(64.7)	17	(100.0)
合計	113	(69.3)	25	(15.3)	25	(15.3)	163	(100.0)
P-Value	<0.001							

ADにおけるFASTと有効な舌運動指示の方法

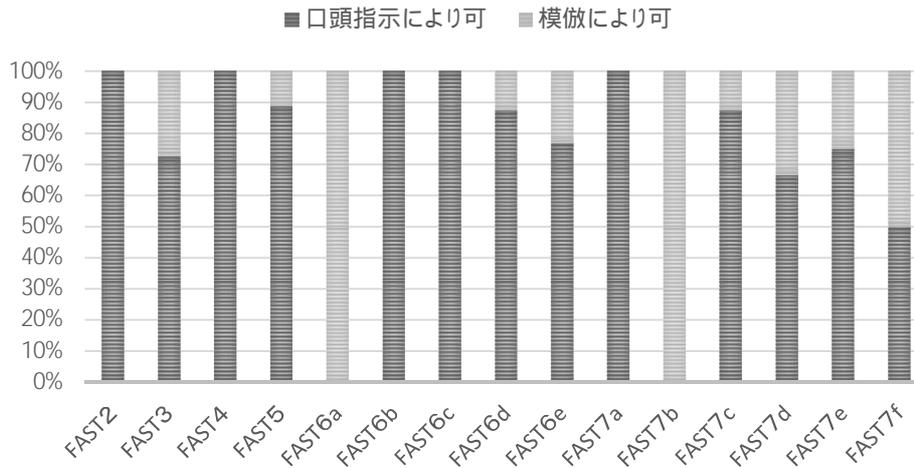


図 19 ADにおけるFASTと有効な舌運動指示方法

表 32、図 19 に舌突出についての有効な指示方法についての検討を示した。突出した舌尖がどの位置であるかは無関係に、口頭指示と模倣による非言語的な指示のいずれかが随意的な舌運動に有効であることを確認した。

FAST 重症度別の集団の人数によって結果のばらつきが大きいが、有意にFAST重度のものほど模倣による非言語的指示のほうが有効であるものが多い結果であった。

< AD における FAST と歯数 >

表 33 AD における FAST と歯数の検討

		機能歯数			残存歯数			要治療残根歯数			動揺歯数		
		n	(min ~ max)	(median)	n	(min ~ max)	(median)	n	(min ~ max)	(median)	n	(min ~ max)	(median)
年齢相応	FAST2	8	(8 ~ 28)		8	(0 ~ 25)		8	(0 ~ 0)		8	(0 ~ 1)	
		24.9 ±	7.0 (28.0)		3.1 ±	8.8 (0.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)		0.1 ±	0.4 (0.0)	
境界状態	FAST3	11	(0 ~ 28)		11	(0 ~ 12)		11	(0 ~ 3)		11	(0 ~ 0)	
		19.5 ±	12.6 (28.0)		1.3 ±	3.6 (0.0)		0.5 ±	1.0 (0.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)	
軽度	FAST4	15	(8 ~ 28)		15	(0 ~ 24)		15	(0 ~ 3)		15	(0 ~ 0)	
		25.1 ±	6.2 (28.0)		4.5 ±	8.2 (0.0)		0.2 ±	0.8 (0.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)	
中等度	FAST5	18	(0 ~ 28)		18	(0 ~ 20)		18	(0 ~ 6)		18	(0 ~ 0)	
		23.0 ±	10.6 (28.0)		1.5 ±	4.7 (0.0)		0.4 ±	1.4 (0.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)	
やや高度a	FAST6a	1	(28 ~ 28)		1	(0 ~ 0)		1	(0 ~ 0)		1	(0 ~ 0)	
		28.0 ±	(28.0)		0.0 ±	(0.0)		0.0 ±	(0.0)		0.0 ±	(0.0)	
やや高度b	FAST6b	3	(27 ~ 28)		3	(0 ~ 13)		3	(0 ~ 2)		3	(0 ~ 0)	
		27.7 ±	0.6 (28.0)		4.3 ±	7.5 (0.0)		0.7 ±	1.2 (0.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)	
やや高度c	FAST6c	4	(0 ~ 28)		4	(0 ~ 0)		4	(0 ~ 0)		4	(0 ~ 0)	
		14.0 ±	16.2 (14.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)	
やや高度d	FAST6d	16	(0 ~ 28)		16	(0 ~ 19)		16	(0 ~ 8)		16	(0 ~ 0)	
		20.1 ±	10.6 (27.0)		4.4 ±	7.2 (0.0)		1.4 ±	2.1 (1.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)	
やや高度e	FAST6e	28	(0 ~ 28)		28	(0 ~ 21)		28	(0 ~ 7)		28	(0 ~ 0)	
		17.5 ±	12.2 (28.0)		2.5 ±	4.7 (0.0)		0.8 ±	1.8 (0.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)	
高度a	FAST7a	4	(0 ~ 28)		4	(0 ~ 27)		4	(0 ~ 3)		4	(0 ~ 0)	
		14.3 ±	15.9 (14.5)		7.0 ±	13.3 (0.5)		1.0 ±	1.4 (0.5)		0.0 ±	0.0 (0.0)	
高度b	FAST7b	3	(0 ~ 28)		3	(0 ~ 0)		3	(0 ~ 0)		3	(0 ~ 0)	
		18.7 ±	16.2 (28.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)	
高度c	FAST7c	10	(2 ~ 28)		10	(0 ~ 20)		10	(0 ~ 6)		10	(0 ~ 2)	
		20.8 ±	10.0 (26.5)		5.4 ±	7.6 (1.0)		1.2 ±	1.9 (0.0)		0.3 ±	0.7 (0.0)	
高度d	FAST7d	21	(0 ~ 28)		21	(0 ~ 17)		21	(0 ~ 6)		21	(0 ~ 6)	
		9.4 ±	10.1 (7.0)		3.0 ±	4.9 (0.0)		0.8 ±	1.9 (0.0)		0.3 ±	1.3 (0.0)	
高度e	FAST7e	5	(0 ~ 12)		5	(0 ~ 6)		5	(0 ~ 4)		5	(0 ~ 0)	
		2.4 ±	5.4 (0.0)		1.2 ±	2.7 (0.0)		1.4 ±	1.7 (1.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)	
高度f	FAST7f	17	(0 ~ 28)		17	(0 ~ 22)		17	(0 ~ 3)		16	(0 ~ 0)	
		5.1 ±	9.4 (0.0)		1.8 ±	5.3 (0.0)		0.5 ±	1.0 (0.0)		0.0 ±	0.0 (0.0)	
合計		164	(0 ~ 28)		164	(0 ~ 27)		164	(0 ~ 8)		163	(0 ~ 6)	
		17.1 ±	12.2 (26.0)		2.9 ±	6.0 (0.0)		0.7 ±	1.5 (0.0)		0.1 ±	0.5 (0.0)	
P-Value		<0.001			0.734			0.617			0.774		

表 33 に、口腔内診査時の歯数を状況別に示した。補綴歯を含む機能歯については有意に FAST ステージ重度のものほど機能歯が減

少する結果であったが、残存歯は有意な差はなかった。要治療残根、動揺歯についても有意な差はなかった。

表 34 AD における FAST と残存歯のアイヒナー分類の検討

アイヒナー分類	A		B		C		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
年齢相応 FAST2	1	(12.5)	0	(0.0)	7	(87.5)	8	(100.0)
境界状態 FAST3	0	(0.0)	0	(0.0)	11	(100.0)	11	(100.0)
軽度 FAST4	1	(6.7)	3	(20.0)	11	(73.3)	15	(100.0)
中等度 FAST5	1	(5.6)	0	(0.0)	17	(94.4)	18	(100.0)
やや高度a FAST6a	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)	1	(100.0)
やや高度b FAST6b	0	(0.0)	1	(33.3)	2	(66.7)	3	(100.0)
やや高度c FAST6c	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(100.0)	4	(100.0)
やや高度d FAST6d	1	(6.3)	3	(18.8)	12	(75.0)	16	(100.0)
やや高度e FAST6e	0	(0.0)	1	(3.6)	27	(96.4)	28	(100.0)
高度a FAST7a	1	(25.0)	0	(0.0)	3	(75.0)	4	(100.0)
高度b FAST7b	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(100.0)	3	(100.0)
高度c FAST7c	0	(0.0)	3	(30.0)	7	(70.0)	10	(100.0)
高度d FAST7d	0	(0.0)	1	(4.8)	20	(95.2)	21	(100.0)
高度e FAST7e	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(100.0)	5	(100.0)
高度f FAST7f	1	(5.9)	0	(0.0)	16	(94.1)	17	(100.0)
合計	6	(3.7)	12	(7.3)	146	(89.0)	164	(100.0)
P-Value	0.172							

表 34 に上下の残存歯同士で咬合接触があることを、アイヒナー分類によって分類し検

討した。本調査の対象者では FAST と咬合接触部位の関連は認めなかった。

表 35 AD における FAST と噛めない食べ物

母集団 N	噛めないものの人数					
	豆腐ハカ	リンゴごはん	酢だこ白菜漬物	人参セロリ	さきいかたくあん	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
年齢相応 FAST2	10	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (30.0)	1 (10.0)	2 (20.0)
境界状態 FAST3	11	0 (0.0)	2 (18.2)	2 (18.2)	2 (18.2)	2 (18.2)
軽度 FAST4	15	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (6.7)	1 (6.7)	1 (6.7)
中等度 FAST5	18	2 (11.1)	3 (16.7)	4 (22.2)	2 (11.1)	6 (33.3)
やや高度a FAST6a	1	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
やや高度b FAST6b	4	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
やや高度c FAST6c	4	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (50.0)	1 (25.0)	2 (50.0)
やや高度d FAST6d	16	0 (0.0)	1 (6.3)	3 (18.8)	3 (18.8)	6 (37.5)
やや高度e FAST6e	28	0 (0.0)	3 (10.7)	9 (32.1)	6 (21.4)	12 (42.9)
高度a FAST7a	4	1 (25.0)	1 (25.0)	2 (50.0)	3 (75.0)	3 (75.0)
高度b FAST7b	3	0 (0.0)	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)
高度c FAST7c	11	1 (9.1)	3 (27.3)	5 (45.5)	3 (27.3)	5 (45.5)
高度d FAST7d	19	4 (20.0)	9 (47.4)	15 (78.9)	12 (63.2)	16 (84.2)
高度e FAST7e	4	2 (40.0)	3 (75.0)	3 (75.0)	3 (75.0)	3 (75.0)
高度f FAST7f	10	3 (23.1)	6 (60.0)	7 (70.0)	7 (70.0)	9 (90.0)
合計	158	13 (8.0)	32 (20.3)	57 (36.1)	45 (28.5)	68 (43.0)

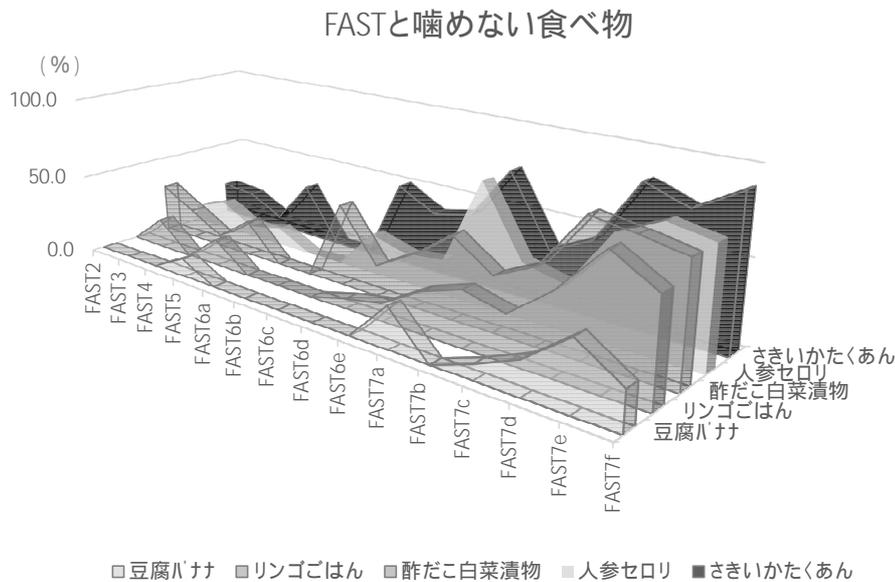


図 20 AD における FAST と噛めない食べ物

表 35、図 20 に自覚・他覚を問わず「噛めない食べ物」をそれぞれの食材ごとに算出し示した。FAST ステージ重度のものほど固い食材は“噛めない”としている傾向があった。固い食材をかみ砕くことには、器質的な要因

(残存歯数、機能歯数)や機能的な要因(筋肉の廃用、反射、姿勢など) 栄養状態や全身の筋肉量も関係すると思われるため、今後それらもあわせて検討する必要がある。

< AD における FAST と口腔への介入のニーズ >

老年歯科学会認定医が対象者の口腔内を診査し、必要と考えられる治療等口腔内への介入について、「口腔機能に対するリハビリテー

ション」「修復・補綴治療」「口腔衛生・保湿」の 3 項目に分けてニーズを検討した。

表 36 AD における FAST と口腔機能リハビリテーションニーズ

		口腔機能リハビリテーションニーズ					
		あり		なし		合計	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
年齢相応	FAST2	0	(0.0)	8	(100.0)	8	(100.0)
境界状態	FAST3	3	(27.3)	8	(72.7)	11	(100.0)
軽度	FAST4	2	(13.3)	13	(86.7)	15	(100.0)
中等度	FAST5	5	(27.8)	13	(72.2)	18	(100.0)
やや高度a	FAST6a	0	(0.0)	1	(100.0)	1	(100.0)
やや高度b	FAST6b	1	(33.3)	2	(66.7)	3	(100.0)
やや高度c	FAST6c	0	(0.0)	4	(100.0)	4	(100.0)
やや高度d	FAST6d	4	(25.0)	12	(75.0)	16	(100.0)
やや高度e	FAST6e	5	(17.9)	23	(82.1)	28	(100.0)
高度a	FAST7a	1	(25.0)	3	(75.0)	4	(100.0)
高度b	FAST7b	2	(66.7)	1	(33.3)	3	(100.0)
高度c	FAST7c	3	(33.3)	6	(66.7)	9	(100.0)
高度d	FAST7d	6	(28.6)	15	(71.4)	21	(100.0)
高度e	FAST7e	4	(80.0)	1	(20.0)	5	(100.0)
高度f	FAST7f	13	(76.5)	4	(23.5)	17	(100.0)
合計		49	(30.1)	114	(69.9)	163	(100.0)
P-Value		0.001					

口腔機能リハビリテーションニーズ

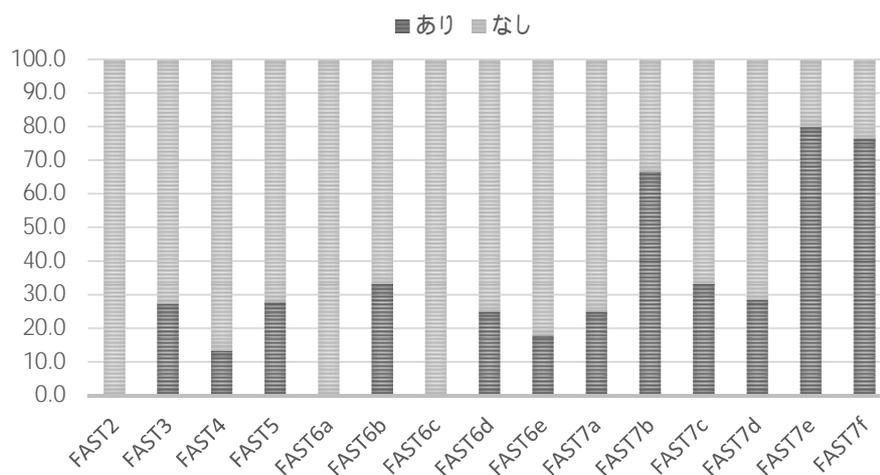


図 21 AD における FAST ステージによる口腔機能リハビリテーションニーズ

表 36、図 21 に口腔機能に対するリハビリテーションに関するニーズを FAST ステージ別に検討し示した。口腔機能に関するリハビリテーションとは、舌運動や嚥下機能にアプローチする介入などの口腔の機能的な面に対

する介入とした。FAST ステージ重度のものほど、有意に口腔機能リハビリテーションニーズのあるものが多い結果であった。

表 37 AD における FAST と残存歯の修復・欠損補綴治療に関するニーズ

		修復・補綴治療ニーズ					
		あり		なし		合計	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
年齢相応	FAST2	2	(25.0)	6	(75.0)	8	(100.0)
境界状態	FAST3	7	(63.6)	4	(36.4)	11	(100.0)
軽度	FAST4	5	(33.3)	10	(66.7)	15	(100.0)
中等度	FAST5	3	(16.7)	15	(83.3)	18	(100.0)
やや高度a	FAST6a	0	(0.0)	1	(100.0)	1	(100.0)
やや高度b	FAST6b	1	(33.3)	2	(66.7)	3	(100.0)
やや高度c	FAST6c	3	(75.0)	1	(25.0)	4	(100.0)
やや高度d	FAST6d	13	(81.3)	3	(18.8)	16	(100.0)
やや高度e	FAST6e	17	(60.7)	11	(39.3)	28	(100.0)
高度a	FAST7a	2	(50.0)	2	(50.0)	4	(100.0)
高度b	FAST7b	1	(33.3)	2	(66.7)	3	(100.0)
高度c	FAST7c	6	(66.7)	3	(33.3)	9	(100.0)
高度d	FAST7d	16	(76.2)	5	(23.8)	21	(100.0)
高度e	FAST7e	4	(80.0)	1	(20.0)	5	(100.0)
高度f	FAST7f	7	(41.2)	10	(58.8)	17	(100.0)
合計		87	(53.4)	76	(46.6)	163	(100.0)
P-Value		0.005					

修復・補綴治療ニーズ

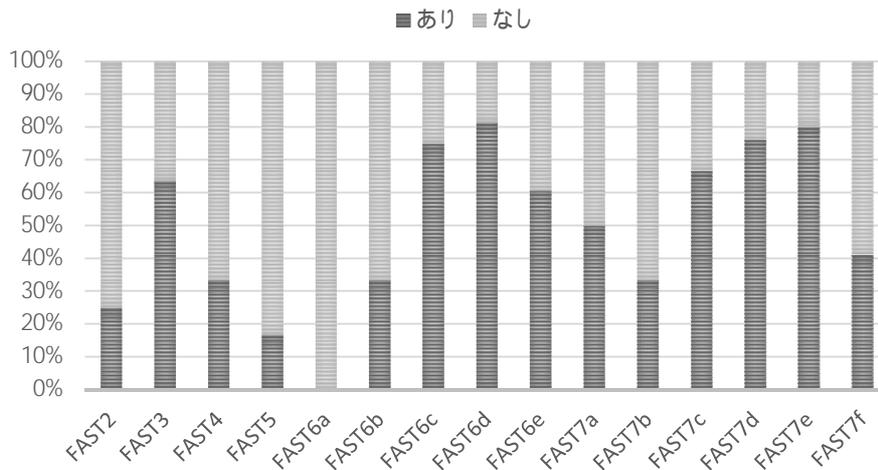


図 22 AD における FAST ステージによる修復・補綴治療ニーズ

表 37、図 22 に残存歯の修復、義歯修理や欠損補綴に関するニーズを FAST ステージ別に検討し示した。口腔の器質的な側面に対する介入を、修復・補綴治療ニーズとした。また認知症の重症度を加味して、義歯を作成することも困難な意思疎通困難で歯科治療に協

力できないものや、義歯があっても使用困難であろうと予想される場合は、ニーズなし、と判断した。FAST ステージ重度のものほど、有意に修復・補綴治療ニーズのあるものが多い結果であった。

表 38 AD における FAST と口腔衛生・保湿ケアに関するニーズ

		口腔衛生・保湿ケアニーズ					
		あり		なし		合計	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
年齢相応	FAST2	5	(62.5)	3	(37.5)	8	(100.0)
境界状態	FAST3	5	(45.5)	6	(54.5)	11	(100.0)
軽度	FAST4	8	(53.3)	7	(46.7)	15	(100.0)
中等度	FAST5	12	(66.7)	6	(33.3)	18	(100.0)
やや高度a	FAST6a	0	(0.0)	1	(100.0)	1	(100.0)
やや高度b	FAST6b	2	(66.7)	1	(33.3)	3	(100.0)
やや高度c	FAST6c	3	(75.0)	1	(25.0)	4	(100.0)
やや高度d	FAST6d	13	(81.3)	3	(18.8)	16	(100.0)
やや高度e	FAST6e	18	(64.3)	10	(35.7)	28	(100.0)
高度a	FAST7a	2	(50.0)	2	(50.0)	4	(100.0)
高度b	FAST7b	1	(33.3)	2	(66.7)	3	(100.0)
高度c	FAST7c	6	(66.7)	3	(33.3)	9	(100.0)
高度d	FAST7d	18	(85.7)	3	(14.3)	21	(100.0)
高度e	FAST7e	5	(100.0)	0	(0.0)	5	(100.0)
高度f	FAST7f	14	(82.4)	3	(17.6)	17	(100.0)
合計		112	(68.7)	51	(31.3)	163	(100.0)
P-Value		0.241					

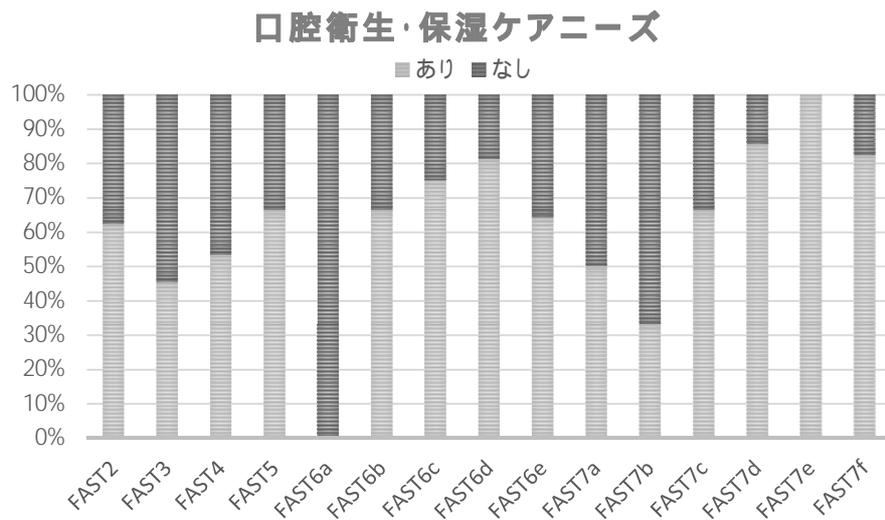


図 23 AD における FAST と口腔衛生・保湿ケアに関するニーズ

表 38、図 23 に口腔衛生、口腔乾燥に対する保湿ケアに関するニーズを FAST ステージ別に検討し示した。口腔の感染症や肺炎等のリスクにつながるもので、口腔の衛生面、粘膜ケアなどの介入を、口腔衛生・保湿ケアニーズとした。また認知症の重症度を加味して、セルフケアで十分に対応できている場合はニーズなしと判断されるが、セルフケアが十分でなく職員や介助者によるケアが必要である場合はニーズあり、と判断した。FAST ステージ重度のものにかぎらず口腔衛生・保湿ケアニーズのあるものが多い結果であった。

口腔機能リハビリテーションニーズや、修復・補綴治療ニーズに比較すると、口腔衛生・保湿ケアニーズは認知症の重症度に関わらず介入を要する状態であると示唆される結果であった。

D. 考察

これまで CDR を中心とした口腔機能や摂食・嚥下機能の調査検討をおこなってきたが、今回は認知症重度のものを層別化する目的で FAST による検討を行った。その結果 CDR で認知症重度（CDR3）と判断される FAST6~7 のものの中であっても、口腔衛生管理や口腔機能、摂食・嚥下機能に顕著な差が認められることが明らかになった。いずれも認知症重症度の観察評価である CDR と FAST は視点が異なるスケールであることから、双方を同時に評価することで認知症高齢者の実態が把握しやすくなると考えられた。特に口腔衛生管理や口腔機能低下、摂食・嚥下機能低下は認知症の進行による機能低下に加え、環境要因や器質的な要因にも影響されることから、認知症の進行状態の把握は必要

不可欠である。認知症ケアを行う現場では、いまだそれらに関するアセスメント体制が十分に整っておらず、常に手探り状態である。本調査結果より FAST に対応した口腔のセルフケア機能や摂食・嚥下機能の推移について試案を作成し、妥当性の検討を行う必要がある。

また本調査において口腔衛生管理や口腔機能、摂食・嚥下機能は概して FAST ステージ重度のものほど機能低下し、口腔機能リハビリテーションニーズや修復・補綴治療ニーズも同様に FAST ステージ重度のものほどニーズが高いという結果であった。一方口腔衛生・保湿ケアニーズは重度のものに多くある傾向があったものの、FAST ステージ軽度においても約半数にニーズがあった。このことから口腔衛生・保湿ケアニーズに関しては、認知症重症度によらず常にアセスメントと介入を検討する必要性が示唆された。

E. 結論

A 県 Y 市旧 O 町圏域在住のすべての介護老人保健施設、特別養護老人ホームおよびグループホーム入所者、通所介護事業所と訪問看護ステーションの全利用者および療養型病床、長期入院病棟の入院患者のうち基礎疾患の病状が安定し認知症の診断がなされている 380 名（うち AD175 名）を対象として、FAST を中心に口腔衛生管理や口腔機能、摂食・嚥下機能の実態把握をする目的で調査を行った。本調査結果から口腔に関連する機能に関して、予知的なケアに有用な基礎情報が得られた。またさらに認知機能や身体機能、栄養状態、口腔内の器質的要因、機能的要因等の多因子が影響している項目について、今後の縦断研究等によって認知症の進行による変化を確認

する必要がある。

AD は進行性疾患であり，中核症状の進行を抑制することは困難であるが，認知機能，生活機能や嚥下機能それぞれが認知症のステージにより状態の変化があることを正確に把握することで，認知症の進行に伴って出現する食行動変化を予測し事前に対策をたてることが可能である¹⁵⁾。口腔衛生管理や口腔機能、摂食・嚥下機能も同様で、本調査で得られた結果をもとに FAST に対応した口腔に関する機能アセスメントスケールの開発をすることで、認知症高齢者に対する予知的で効果的な口腔への支援ができる可能性がある。今後は、FAST に対応した口腔に関する機能アセスメントスケールの試案作成および妥当性の検討を行う必要がある。

【参考文献】

- 1) Lechowski L, Van Pradelles S, Le Crane M, d'Arailh L, Tortrat D, Teillet L, et al. REAL Group.: Patterns of loss of basic activities of daily living in Alzheimer patients: A cross-sectional study of the French REAL cohort. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2010;29:46-54.
- 2) Priefer BA, Robbins J: Eating changes in mild-stage Alzheimer's disease: A pilot study. *Dysphagia*1997;12:212-221.
- 3) Durnbaugh T, Haley B, Roberts S: Assessing problem feeding behaviors in mid-stage Alzheimer's disease. *Geriatric Nursing*1996;17:63-67.
- 4) Gregory EG: Nutrition and dementia. *J Am Diet Assoc* 1989;89:1795-1802.
- 5) Yamada R: Effect on arranging the environment to improve feeding difficulties in the elderly with dementia. *Journal of Japan Academy of Gerontological Nursing*2003;7:57-69.
- 6) Easterling CS, Robbins E: Dementia and Dysphagia. *Geriatr Nurs* 2008;29:275-285.
- 7) 枝広あや子：認知症高齢者の摂食・嚥下障害．*老年精神医学雑誌*，2014;25（増刊）：117-122．
- 8) Gray GE: Nutrition and dementia. *J Am Diet Assoc* 1989;89:1795-1802.
- 9) Burns A, Jacoby R, Luthert P, Levy R: Cause of death in Alzheimer's disease. *Age Ageing*1990;19:341-344.
- 10) Morris JC: The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. *Neurology*1993;43:2412-2414.
- 11) Reilly J, Rodriguez A, Lamy M, Neils-Strunjas J.: Cognition, language, and clinical pathological features of non-Alzheimer's dementias: an overview. *J Commun Disord*, 43(5):438-52 (2010).
- 12) Fischer P, Gatterer G, Marterer A, Simanyi M, Danielczyk W: Course characteristics in the differentiation of dementia of the Alzheimer type and multi-infarct dementia. *Acta Psychiatr Scand* 1990;81:551-553.
- 13) Leopold NA, Kagel MC. Swallowing, ingestion and dysphagia; A

reappraisal. Arch Phys Med
Rehabil 1983;64:371-373.

- 14) Sato E, Hirano H, Watanabe Y,
Eda Hiro A, Sato K, Yamane G.Y,
Katakura A: Detecting signs of
dysphagia in patients with Alzheimer's
disease with oral feeding in daily life.
Geriatr Gerontol. Int. 2013 Aug 29.
doi: 10.1111/ggi.12131. [Epub ahead of
print]
- 15) Eda Hiro A, Hirano H, Yamada R, Chiba
Y, Watanabe Y, Tonogi M, et al.: Factors
affecting independence in eating
among elderly with Alzheimer's disease.
Geriatr Gerontol Int 2012; 12:481-490.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

予定あり

2. 学会発表

予定あり

H. 知的財産権の出願、登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし