

- (3) 転倒リスクの予測、ひいては介護予防の事業の実施や事業評価に際しては、保健・医療・福祉分野で実践でき、かつ客観的にデータ可できる量的・質的評価指標を得る必要がある。

その中でも、介護予防現場で多用されている TUG に追加できる質的評価指標は有効なものと考えられ、今後、以下のような視点からさらに研究を重ねていく必要がある。

(TUG に追加すべき質的評価指標)

① 方向転換、着座

この両者は、歩行の癖として問題が見出しやすく、それを改善することにより歩行の安全性が高まると考えられるもので、転倒危険性をスクリーニングするにとどまらず指導のポイントとしても有効である。

またこの両者は、今回の研究結果から TUG 値と矛盾する関係性を見出した点からも特に注目して検討すべき項目である。

② Width

Width が 0 あるいはマイナスであれば足が絡みあい転倒の危険性は当然高くなる。また、著しく広いあるいは一定しない Width は、パーキンソン病や失調症に代表される錐体外路障害による危険な歩行を見出すに適切な視点であることなどから注目すべき項目である。

③ 立ち上がり

立ち上がりは、方向転換や着座と同じく危険な歩行の癖として注意しておく必要があり、筋力と強く関係していることから重要なチェック項目である。

参考文献

- 1 新開省二, 藤本弘一郎・他: 地域在住老人の歩行移動能力の現状とその関連要因, 日本公衛生誌, 46, 35-46, 1999
- 2 島田裕之, 古名丈人・他: 高齢者を対象とした地域保健活動における Timed up & Go Test の有用性, 理学療法学, 33, 105-111, 2006
- 3 Shumway-Cook, A, Brauser S, et al: Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed up & Go Test, Phys Ther, 80, 896-903, 2000
- 4 藤澤宏幸, 武田涼子・他: 在宅高齢者の下肢筋力と歩行能力の関係, 東北理学療法学, 18, 23-28, 2006
- 5 齊藤琴子, 丸山仁司・他: 敏捷性と歩行能力の関係—若年者と中高年者を比較して, 理学療法科学, 21, 7-11, 2006
- 6 勝平純司, 谷口敬道・他: 介護予防トレーニング前後における歩行能力の比較, 理学療法科学, 21, 215-219, 2006

「介護予防の効果評価とその実効性を高めるための地域包括ケアシステムの
在り方に関する実証研究」
研究報告書

3-3. 適切な食形態の選択が高齢者の栄養状態等に及ぼす影響について

主任研究者 川越雅弘 国立社会保障・人口問題研究所室長

研究協力者 黒田留美子 潤和リハビリテーション診療研究所主任研究員

わが国の高齢者施設では、摂食・嚥下障害を有する高齢者に提供される食形態の一つとして「きざみ食」が広く普及しているが、①食塊の形成を阻害し、誤嚥を惹起しやすい ②きざむ事で量が嵩むため、十分量を摂取できず、低栄養状態を惹起する可能性がある ③見た目が悪く、食欲を低下させる などの問題点が指摘されており、これに変わる食形態の開発が求められていた。

こうした中、黒田らは、介護老人保健施設「ひむか苑」（以下、当施設）で試行錯誤しながら、きざみ食に代わる新しい食形態である「高齢者ソフト食」を開発するとともに、摂食機能の評価方法とそれに応じた食形態の選択基準を検討してきたが、その効果評価は十分ではなかった。

そこで、今回、当施設で展開してきた「安全かつおいしく食べる」ための診断および治療技術の開発の妥当性を検証するため、当施設入所者 97 人の摂食機能および栄養状態等の現状分析を試みた。

その結果、①要介護度と BMI 値に関しては、「要介護 2」と「要介護 3」間では有意差は認められたが、それ以外の要介護度間では有意な差は認められなかった ②嚥下機能を全国データと比較した結果、当施設入所者の嚥下機能の自立度が高い傾向にあった ③副食の形態をみると、全体では、「普通食」28.3%、「ソフト食①-②」67.4%、「ミキサー固形食」4.3%で、きざみ食は皆無であった ④「要介護 5」でも 8 割は「ソフト食②」で対応していた ⑤「要介護 5」10 人の喫食率は、最大 100.0%、最小 84.0%、平均 95.9%であった などがわかった。

このことは、高齢者の摂食機能に併せた適切な食形態の提供が、①摂食に関する残存機能を引き出している可能性があること ②高齢者ソフト食の見た目のよさや食べやすさにより良好な喫食率が保たれ、結果として良好な栄養状態が確保されている可能性があることを示唆する結果であった。

今後、他施設のデータとの比較検証を行いながら、当施設の取り組みの相対的評価を実施する予定である。

A. 研究目的

当施設で展開してきた「安全かつおいしく食べる」ための診断（アセスメント）および治療技術（高齢者ソフト食）の開発の効果を検証すること。

B. 研究方法

当施設で独自に作成した「栄養・摂食機能アセスメント表」を用いて、栄養アセスメント／ケアマネジメントを実施している当施設入所者 97 人の摂食機能（咀嚼、嚥下等）および栄養状態（BMI）等の現状分析を試みた。

（倫理面への配慮）

データの分析の実施に当たり、分析の趣旨等を記載した文書による利用者への説明を行い、同意を取得した(栄養ケアマネジメント実施に対する同意取得に併せて)。

C. 研究結果

①要介護度と BMI 値に関しては、「要介護 2」と「要介護 3」間では有意差は認められたが、それ以外の要介護度間では有意な差は認められなかった ②嚥下機能を全国データと比較した結果、当施設入所者の嚥下機能の自立度が高い傾向にあった ③副食の形態をみると、全体では、「普通食」28.3%、「ソフト食①-②」67.4%、「ミキサー固形食」4.3%で、きざみ食は皆無であった ④「要介護 5」でも 8 割は「ソフト食②」で対応していた ⑤「要介護 5」10 人

の喫食率は、最大 100.0%、最小 84.0%、平均 95.9%であった などがわかった。

D. 考察および E. 結論

本研究結果は、高齢者の摂食機能に併せた適切な食形態の提供が、①摂食に関する残存機能を有効活用させている可能性があること、②高齢者ソフト食の見た目のよさや食べやすさにより良好な喫食率が保たれ、結果として良好な栄養状態が確保されている可能性があることを示唆するものであった。

今後、他施設のデータとの比較検証を行いながら、当施設の取り組みの相対的評価を実施する予定である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1.論文発表

なし

2.学会発表

納富祥子,黒田留美子,川越雅弘他：「適切な食形態の選択が高齢者の栄養状態等に及ぼす影響について（第 1 報）」, 第 12 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 236, 2006

H. 知的所有権の取得状況の出願・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

第3章 生活機能歴へのサービス面からの対応

研究報告3. 適切な食形態の選択が高齢者の栄養状態等に及ぼす影響について

川越雅弘 (国立社会保障・人口問題研究所)

黒田留美子 (潤和リハビリテーション診療研究所)

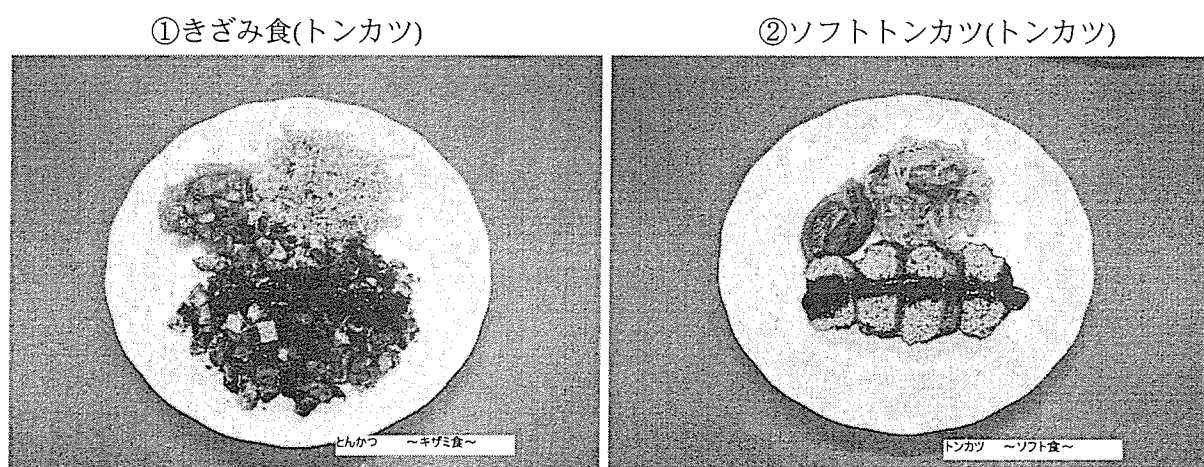
1 目的

わが国の高齢者施設では、摂食・嚥下障害を有する高齢者に提供される食事の形態(以下、食形態)の一つとして「きざみ食」が広く普及している。しかし、この食形態に関しては、①食塊の形成を阻害し、誤嚥を惹起しやすい ②きざむ事で量が嵩むため、十分量を摂取できず、低栄養状態を惹起する可能性がある ③見た目が悪く、食欲を低下させる ④食べる際にこぼしやすいため摂取量が減ってしまう可能性がある などの問題点が指摘されており¹⁾²⁾、これに変わる食形態の開発が求められていた。

こうした中、黒田らは、高齢者介護施設の現場(介護老人保健施設「ひむか苑」、以下、当施設)で試行錯誤しながら、きざみ食に代わる新しい食形態である「高齢者ソフト食」を開発するとともに²⁾³⁾、摂食機能の評価方法とそれに応じた食形態の選択基準を検討してきた。このように、これまで、高齢者の摂食機能や栄養状態を評価した上で、適切な食形態を選択するといった、「安全かつおいしく食べる」ための診断および治療技術の開発を行ってきたが、その効果評価は十分ではなかった。

そこで、今回、当施設で展開してきた「安全かつおいしく食べる」ための診断および治療技術の開発の妥当性を検証するため、当施設入所者の摂食機能および栄養状態等の現状分析を試みた。

図1. きざみ食とソフト食の例



2 対象

2006年3～5月に、当施設にて栄養ケアマネジメントを実施し、摂食機能や栄養状態に関するデータが入手できた当施設入所者97名(平均年齢:81.5±9.5歳)、うち男性26名(26.8%、平均年齢:75.7±9.4歳)、女性71名(73.2%、平均年齢:83.6±8.7歳)を対象とした。

3 方法

当施設では、独自に作成した「栄養・摂食機能アセスメント表」を用いて、栄養アセスメント/ケアマネジメントを実施している。

さて、今回の現状分析は、同アセスメント実施時に入手可能な情報(①基本情報(性、年齢、要介護度、病名) ②摂食機能および阻害要因(咀嚼/嚥下機能、歯の痛み/むせ等) ③食形態(主食および副食) ④栄養状態(BMI値、食欲等) ⑤食事摂取能力(食事介助状況等) ⑥波及効果(排泄状況、褥瘡の有無等)をもとに行うものである。なお、同データの分析の実施に当たり、分析の趣旨等を記載した文書による利用者への説明を行い、同意を取得した(栄養ケアマネジメント実施に対する同意取得に併せて)。

解析には、統計パッケージSPSS Ver.14.0を用いた。

4 結果

(1) プロフィール

まず、対象者が有する疾患をみると(表1)、「認知症」が42.3%と最も多く、次いで「脳梗塞」40.2%、「心疾患」28.9%、「高血圧性疾患」25.8%、「脳出血」23.7%と、循環器系疾患が上位5位を占めた。

次に、要介護度、寝たきり度、認知症自立度の構成割合をみた(表2～4)。

まず、要介護度は、「要介護1」10.3%、「要介護2」26.8%、「要介護3」32.0%、「要介護4」18.6%、「要介護5」12.4%であった。

寝たきり度は、「自立」1.0%、「ランクA」22.7%、「ランクB」68.0%、「ランクC」8.2%であった。

認知症自立度は、「自立」15.5%、「ランクI」13.4%、「ランクII」30.9%、「ランクIII」30.9%、「ランクIV」8.2%、「不明」1.0%であった。

因みに、要介護度別にみた年齢は、「要介護1」84.5±9.5歳、「要介護2」79.4±11.7歳、「要介護3」81.1±8.7歳、「要介護4」83.8±7.3歳、「要介護5」81.0±9.3歳で、要介護度を要因とした一元配置分散分析の結果、年齢(F=0.857:自由度4, 92: p=0.493)との間に有意な差は認められなかった。

表1 対象者が有する疾患
(N=97:複数回答)

病名	該当率
認知症	42.3
脳梗塞	40.2
心疾患	28.9
高血圧症	25.8
脳出血	23.7
糖尿病	20.6
骨折	19.6
関節症	12.4
尿路系	7.2
呼吸器系	6.2
骨粗しょう症	5.2
がん	4.1
消化器系	2.1
パーキンソン病	2.1
その他	25.8

表2 対象者の要介護度分布

要介護度	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	合計
人数(人)	10	26	31	18	12	97
構成割合(%)	10.3	26.8	32.0	18.6	12.4	100.0
年齢(歳)	84.5±9.5	79.4±11.7	81.1±8.7	83.8±7.3	81.0±9.3	81.5±9.5

表3 対象者の寝たきり度分布

寝たきり度	自立	ランク A	ランク B	ランク C	合計
人数(人)	1	22	66	8	97
構成割合(%)	1.0	22.7	68.0	8.2	100.0

表4 対象者の認知症自立度分布

認知症自立度	自立	ランク I	ランク II	ランク III	ランク IV	不明	合計
人数(人)	15	13	30	30	8	1	97
構成割合(%)	15.5	13.4	30.9	30.9	8.2	1.0	100.0

ここで、本研究対象者の特性を全国の介護老人保健施設入所者と比較した（表5）。

まず、性別は、“女性”の割合が73.2%と、全国(76.4%)に比べやや少なく、年齢は、“80歳以上”の割合が57.7%と、全国(73.6%)に比べ低かった。

要介護度は、“要介護4以上”の重度者の割合が30.9%と、全国(44.1%)より軽度、寝たきり度は、“ランクB以上”の重度者の割合が76.2%と、全国(62.6%)より重度、認知症自立度は、“ランクIII以上”の重度者の割合が39.6%と、全国(51.5%)より軽度であった。

表5 入所者特性の全国との比較⁴⁾⁻⁵⁾

	当施設 (N=97)	全国
①性別(女性)	73.2%	76.4%
②年齢(80歳以上)	57.7%	73.6%
③要介護度(要介護4以上)	30.9%	44.1%
④寝たきり度(ランクB以上)	76.2%	62.6%
⑤認知症自立度(ランクIII以上)	39.6%	51.5%
⑥処置(経管栄養)	5.2%	2.3%

(出典)全国値の①～⑤は、厚労省統計情報部「H15介護サービス施設・事業所調査」、

⑥は「H13 介護サービス施設・事業所調査」のデータ。

(2) 栄養状態

要介護度別に BMI 値をみると、「要介護 1」 20.2 ± 3.6 、「要介護 2」 22.6 ± 3.7 、「要介護 3」 19.8 ± 3.5 、「要介護 4」 19.9 ± 3.4 、「要介護 5」 19.1 ± 3.2 で、要介護度を要因とした一元配置分散分析の結果、BMI($F=3.247$ ；自由度 4, 92； $p < 0.05$)との間に有意な差が認められた。

さらに、Bonferroni の方法による多重比較を行った結果、「要介護 2」と「要介護 3」間では有意差は認められたが、それ以外の要介護度間では有意な差は認められなかった。

次に、BMI 値の分布状況をみた (表 6)。

全体では、「正常($18.5 \leq \text{BMI} < 25$)」61.9%、「低栄養 ($\text{BMI} < 18.5$)」28.9%、「肥満傾向 ($\text{BMI} \geq 25$)」9.3%であった。

また、要介護度別にみた低栄養者の割合は、「要介護 1」40.0%、「要介護 2」7.7%、「要介護 3」41.9%、「要介護 4」22.2%、「要介護 5」41.7%であった。

表 6 要介護度別にみた BMI の分布状況 (%)

	N 数 (人)	BMI					合計
		17.0 未満 (痩せすぎ)	17.0-18.5 (痩せ気味)	18.5-25.0 (正常)	25.0-27.5 (太り気味)	27.5 以上 (太り過ぎ)	
要介護 1	10	10.0	30.0	50.0	10.0	0.0	100.0
要介護 2	26	7.7	0.0	69.2	15.4	7.7	100.0
要介護 3	31	32.3	9.7	54.8	3.2	0.0	100.0
要介護 4	18	11.1	11.1	72.2	0.0	5.6	100.0
要介護 5	12	25.0	16.7	58.3	0.0	0.0	100.0
合計	97	18.6	10.3	61.9	6.2	3.1	100.0

(3) 摂食機能

ここでは、要介護度別に咀嚼・嚥下機能をみた。

まず、咀嚼機能をみると（表7）、全体では、「できる」87.2%、「見守り」11.7%、「できない」1.1%であった。“見守りまたはできない”人の割合は、「要介護1～2」0.0%、「要介護3」10.0%、「要介護4」11.8%、「要介護5」63.6%と、要介護度が重くなるにつれて増加する傾向がみられた。

一方、固形物・水分の嚥下機能をみると（表8・表9）、全体では、「できる」89.4%、「見守り」9.6%、「できない」1.1%であった。“見守りまたはできない”人の割合は、「要介護1～2」0.0%、「要介護3」6.7%、「要介護4」11.8%、「要介護5」54.5%と、要介護度が重くなるにつれて増加する傾向がみられた。

参考までに、全国データ³⁾（表10）における、嚥下が“見守りまたはできない”人の割合は、「要介護1」12.0%、「要介護2」20.0%、「要介護3」21.2%、「要介護4」37.0%、「要介護5」79.0%であり、当施設の入所者の方が嚥下機能の自立度が高い傾向がみられた。

表7 要介護度別にみた咀嚼機能（%）

	できる	見守り	できない	合計
要介護1	100.0	0.0	0.0	100.0
要介護2	100.0	0.0	0.0	100.0
要介護3	90.0	10.0	0.0	100.0
要介護4	88.2	11.8	0.0	100.0
要介護5	36.4	54.5	9.1	100.0
合計	87.2	11.7	1.1	100.0

表8 要介護度別にみた固形物の嚥下機能（%）

	できる	見守り	できない	合計
要介護1	100.0	0.0	0.0	100.0
要介護2	100.0	0.0	0.0	100.0
要介護3	93.3	6.7	0.0	100.0
要介護4	88.2	11.8	0.0	100.0
要介護5	45.5	45.5	9.1	100.0
合計	89.4	9.6	1.1	100.0

表9 要介護度別にみた水分の嚥下機能（%）

	できる	見守り	できない	合計
要介護1	100.0	0.0	0.0	100.0
要介護2	100.0	0.0	0.0	100.0
要介護3	93.3	6.7	0.0	100.0
要介護4	88.2	11.8	0.0	100.0
要介護5	45.5	45.5	9.1	100.0
合計	89.4	9.6	1.1	100.0

表 1 0 要介護度別にみた嚥下機能（全国⁶⁾）（%）

	できる	見守り	できない	合計
要介護 1	88.0	12.0	0.0	100.0
要介護 2	80.0	20.0	0.0	100.0
要介護 3	78.8	21.2	0.0	100.0
要介護 4	63.0	36.0	1.0	100.0
要介護 5	21.0	53.0	26.0	100.0

（4）食形態

次に、要介護度別に主食の形態をみた（表 9）。

全体では、「普通食」43.3%、「粥食」51.5%、「経管栄養」5.2%であった。経管栄養の割合は、「要介護 1-2」0.0%、「要介護 3」3.2%、「要介護 4」11.1%、「要介護 5」16.7%と、要介護度が重くなるにつれて増加する傾向がみられた。

一方、副食の形態をみると（表 10）、全体では、「普通食」28.3%、「ソフト食①-②」67.4%、「ミキサー固形食」4.3%で、「きざみ食」は皆無であった。普通食の割合は、「要介護 1」30.0%、「要介護 2」46.2%、「要介護 3」23.3%、「要介護 4」18.8%、「要介護 5」10.0%と、要介護度が重くなるにつれて減少する一方で、ソフト食の割合が増加し、「要介護 5」でも 8 割はソフト食②で対応していた。

因みに、「要介護 5」10 人の喫食率をみると、最大 100.0%、最小 84.0%、平均 95.9%であった（栄養所要量：普通食～ソフト食 1,400Kcal、ミキサー固形食 1,300 Kcal）。

表 1 1 要介護度別にみた主食の形態（%）

	普通食	粥食	経管栄養	合計
要介護 1	30.0	70.0	0.0	100.0
要介護 2	76.9	23.1	0.0	100.0
要介護 3	32.3	64.5	3.2	100.0
要介護 4	44.4	44.4	11.1	100.0
要介護 5	8.3	75.0	16.7	100.0
合計	43.3	51.5	5.2	100.0

表 1 2 要介護度別にみた副食の形態（%）

	普通食	ソフト食 ①	ソフト食 ②	ミキサー 固形	合計
要介護 1	30.0	50.0	20.0	0.0	100.0
要介護 2	46.2	42.3	11.5	0.0	100.0
要介護 3	23.3	56.7	16.7	3.3	100.0
要介護 4	18.8	50.0	18.8	12.5	100.0
要介護 5	10.0	0.0	80.0	10.0	100.0
合計	28.3	44.6	22.8	4.3	100.0

5 考察

本研究では、介護老人保健施設入所者 97 名を対象に、独自に作成した「栄養・摂食機能アセスメント表」を用いて、摂食機能、食形態、栄養状態等を評価した。

その結果、

- 1) 当施設入所者は、全国の介護老人保健施設入所者に比べ、寝たきり度を指標とした身体機能は低下した高齢者が多かった。
- 2) 要介護度別に BMI 平均値をみると、「要介護 1」20.2、「要介護 2」22.6、「要介護 3」19.8、「要介護 4」19.9、「要介護 5」19.1 であった。ここで、Bonferroni の方法による多重比較を行った結果、「要介護 2」と「要介護 3」間では有意差は認められたが、それ以外の要介護度間では有意な差は認められなかった。
- 3) BMI 値の分布状況をみると、全体では、「正常」61.9%、「低栄養」28.9%、「肥満傾向」9.3%であった。また、要介護度別にみた低栄養者の割合は、「要介護 1」40.0%、「要介護 2」7.7%、「要介護 3」41.9%、「要介護 4」22.2%、「要介護 5」41.7%であった。
- 4) 要介護度別に、咀嚼が“見守りまたはできない”人の割合をみると、「要介護 1~2」0.0%、「要介護 3」10.0%、「要介護 4」11.8%、「要介護 5」63.6%と、要介護度が重くなるにつれて増加する傾向がみられた。

一方、固形物・水分の嚥下が“見守りまたはできない”人の割合をみると、「要介護 1~2」0.0%、「要介護 3」6.7%、「要介護 4」11.8%、「要介護 5」54.5%と、要介護度が重くなるにつれて増加する傾向がみられた。

ここで、全国データにおける、嚥下が“見守りまたはできない”人の割合をみると、「要介護 1」12.0%、「要介護 2」20.0%、「要介護 3」21.2%、「要介護 4」37.0%、「要介護 5」79.0%であり、当施設の入所者の方が嚥下機能の自立度が高い傾向がみられた。

- 5) 主食の形態をみると、全体では、「普通食」43.3%、「粥食」51.5%、「経管栄養」5.2%がであった。経管栄養の割合は、「要介護 1-2」0.0%、「要介護 3」3.2%、「要介護 4」11.1%、「要介護 5」16.7%と、要介護度が重くなるにつれて増加する傾向がみられた。

一方、副食の形態をみると、全体では、「普通食」28.3%、「ソフト食①-②」67.4%、「ミキサー固形食」4.3%であった。普通食の割合は、「要介護 1」30.0%、「要介護 2」46.2%、「要介護 3」23.3%、「要介護 4」18.8%、「要介護 5」10.0%と、要介護度が重くなるにつれて減少する一方で、ソフト食の割合が増加し、「要介護 5」でも 8 割はソフト食②で対応していた(きざみ食は全くなし)。

- 6) 「要介護 5」10 人の喫食率は、最大 100.0%、最小 84.0%、平均 95.9%であった。

ところで、津賀らが行った、介護老人保健施設入所者の食形態と全身状態に関する先行研究では⁷⁾、①対象者 66 人のうち「きざみ食」は 19 人(28.8%)、「ミキサー食」は 4 人(6.1%)であること ②年齢や性による食形態の差異はなかったが、ADL の低下とともにミキサー食が有意に増加していたこと などが報告されている。また、鍋島らが行った要介護度(一次判

定ベース)と食形態に関する先行研究⁸⁾では、①要介護4-5の対象者33人のうち、「きざみ食」は14人(42.4%)、「ミキサー食」は7人(21.2%)であること ②「ミキサー食」の割合は、要介護3から急増することなどが報告されている。

今回の調査から、当施設入所者に対しては、①要介護5でも、約9割は普通食～ソフト食②で対応し、刻み食は皆無、ミキサー食の1割に止まっていること ②要介護5の方の平均喫食率は95.9%に達していること ③要介護5でも、嚥下機能が全国に比べ、良好な状態にあることがわかった。

このことは、高齢者の摂食機能に併せた適切な食形態の提供が、①摂食に関する残存機能を引き出している可能性があること、②高齢者ソフト食の見た目のよさや食べやすさにより良好な喫食率が保たれ、結果として良好な栄養状態が確保されている可能性があることを示唆する結果であった。

今後、他施設のデータとの比較検証を行いながら、当施設の取り組みの相対的評価を実施する予定である。

参考文献

- 1) 藤島一郎：「口から食べる 摂食嚥下 Q&A (第3版)」，中央法規，2002
- 2) 黒田留美子：「摂食・嚥下障害者に適した「高齢者ソフト食」の開発」，日摂食嚥下リハ会誌，8(1)，10-16，2004
- 3) 黒田留美子：「高齢者ソフト食 安全でおいしい介護食レシピ」，厚生科学研究所，2004
- 4) 厚生労働省：H15 介護サービス施設・事業所調査，2005
- 5) 厚生労働省：H13 介護サービス施設・事業所調査，2003
- 6) 厚生労働省：介護認定審査会委員テキスト 2006，80-85，2006
- 7) 津賀一弘，吉田光由，占部秀徳 他：「要介護高齢者の食事形態と全身状態および舌圧との関係」，日本咀嚼学会雑誌，14(2)，62-67，2004
- 8) 鍋島史一：「Ⅲ 調査結果② 摂食機能編」，島根県健康福祉部『維持改善サービス調査研究事業報告書(平成15年度介護費用適正化特別対策事業)』，158-171，2004

第4章

地域包括ケアに向けた取り組み 事例と制度改革への示唆

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
「介護予防の効果評価とその実効性を高めるための地域包括ケアシステムの
在り方に関する実証研究」
研究報告書

4-1. 在宅高齢障害者の日常生活活動レベルの変化
～兵庫県北部地域での地域リハビリテーションを通して～

分担研究者 備酒伸彦 神戸学院大学総合リハビリテーション学部助教授
研究協力者 竹内さをり 但馬長寿の郷地域ケア課 主任
柏木純子 但馬長寿の郷地域ケア課

本研究は高齢者の日常生活活動（以下、ADL）に関わる効果的な支援策を検討するために、兵庫県北部地域において、理学療法士・作業療法士による在宅リハビリテーションを提供している兵庫県但馬長寿の郷の活動に着目し、①但馬長寿の郷の活動概要を紹介すると共に、②但馬長寿の郷に集積されている、障害高齢者のADLに関するデータを後ろ向きに検証し、障害高齢者のADLが在宅でどのように変化しているかを研究するものである。

①但馬長寿の郷

但馬長寿の郷は、19市町に理学療法士、作業療法士を派遣し、市町の地域ケアサービスを支援する専門的人材派遣事業や、地域ケア関係者、一般住民に対する介護研修等といった直接的サービスを実施している。さらに、市町と協力して、生きがいに満ち、安心して暮らせる地域づくりに向けた様々な政策を研究・企画し、実践する機能を持っている。

②在宅障害高齢者のADL変化

但馬長寿の郷に所属する理学療法士・作業療法士が、1999年1月から2001年8月までに2回以上在宅訪問を行った障害を有する高齢者343人（男性141人、女性202人、平均年齢76.5歳±13.3歳）の記録を検索対象として、初回訪問時と最終回訪問時のADL自立度の変化を調査した。ADL自立度の判定には、障害老人の日常生活自立度判定基準（厚生労働省）を用いた。

その結果、段階を越えてADL自立度が向上していた者が88人(25.7%)、低下していた者が40人(11.7%)と、ADL自立度が向上していた者の割合が低下していた者の割合を有意に上回った($p<0.01$)。両群間の年齢、男女構成、評価期間には有意な差を認めなかった。

先行研究では、障害高齢者のADL自立度は時間の経過と共に低下することが通説となっている。もちろん長期にわたれば加齢とともにADL自立度が低下することは自明のことであるが、本研究結果より、2年程度の範囲であれば、適切な対応によってADL自立度が向上するケースの割合が低下するケースの割合を上回っていることが明らかになった。

我が国では「技術性を持った介護」の歴史が浅く、生活支援の分野においても「医療」がその技術性を延伸して支えてきた。介護保険により社会的に提供される介護の量が格段に増加した今こそ、介護の技術に注目した取り組みが重要であると考えられる。

介護予防を進める上でも、ADLやIADL(日常生活周辺活動)に着目した取り組みは重要で、筋力や関節可動域といった運動の要素に対する対応もさることながら、今後、ADLやIADLを直接的に維持・向上することに焦点を当てた介護技術論の開発とその実践が極めて重要であると考えられる。

A. 研究目的

本研究は高齢者の日常生活活動（以下、ADL）に関わる効果的な支援策を検討することを目的に、理学療法士・作業療法士がADL機能の維持・向上に焦点を当てた在宅リハビリテーションを提供している「但馬長寿の郷」の活動に着目し、但馬長寿の郷に集積されている障害高齢者のADLに関するデータを後ろ向きに検証するものである。

B. 研究方法

但馬長寿の郷に所属する理学療法士・作業療法士が、1999年1月から2001年8月までに2回以上在宅訪問を行った障害を有する高齢者343人（男性141人、女性202人、平均年齢76.5歳±13.3歳）の記録を検索対象として、初回訪問時と最終回訪問時の日常生活自立度の変化を調査した。日常生活自立度の判定には、障害老人の日常生活自立度判定基準（厚生労働省）を用いた。

C. 研究結果

段階を越えて自立度が向上していた者が88人(25.7%)、低下していた者が40人(11.7%)と、自立度が向上していた者の割合が低下していた者の割合を有意に上回った($p<0.01$)。両群間の年齢、男女構成、評価期間には有意な差を認めなかった。

	自立度向上群	自立度低下群
例数(人)	93(20.0%)	66(14.1%)
年齢(歳)	76.2±12.5	77.6±12.4
訪問回数(回)	3.1±1.3	3.1±1.4
期間(日)	175.1±140.1	229.9±167.9

D. 考察およびE. 結論

先行研究を見ると、障害を有する高齢者のADL自立度は時間の経過と共に低下することが通説となっている。もちろん長期にわたれば加齢とともにADL自立度が低下することは自明のことであるが、本研究結果より、2年程度の範囲であれば、ADLに焦点を当てた対応がなされれば、それによって自立度が向上するケースの割合が低下するケースの割合を上回っていることが明らかになった。

我が国では「技術性を持った介護」の歴史が浅く、生活支援の分野においても「医療」がその技術性を延伸して支えてきた。介護保険により社会的に提供される介護の量が格段に増加した今こそ、介護の技術に注目した取り組みが重要であると考えられる。介護予防を進める上でも、ADLやIADL(日常生活周辺活動)に着目した取り組みは重要で、筋力や関節可動域といった運動の要素に対する対応もさることながら、今後、ADLやIADLを直接的に維持・向上することに焦点を当てた介護技術論の開発とその実践が極めて重要であると考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1.論文発表

なし

2.学会発表

なし

H. 知的所有権の取得状況の出願・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

第4章 地域包括ケアに向けた取組み事例と制度改正への示唆

研究報告1. 在宅高齢障害者の日常生活活動レベルの変化

～兵庫県北部地域での地域リハビリテーションを通して～

備酒伸彦 (神戸学院大学 総合リハビリテーション学部)

竹内さをり (但馬長寿の郷地域ケア課)

柏木純子 (但馬長寿の郷地域ケア課)

1. 研究の目的

本研究は高齢者の日常生活活動（以下、ADL）に関わる効果的な支援策を検討するために、理学療法士・作業療法士がADL機能の維持・向上に焦点をあてた在宅リハビリテーションを提供している兵庫県但馬長寿の郷の活動に着目し、①但馬長寿の郷の活動概要を紹介すると共に、②但馬長寿の郷に集積されている、障害高齢者のADLに関するデータを後ろ向きに検証し、障害高齢者のADLが在宅でどのように変化しているかを研究するものである。

2. 但馬地域と但馬長寿の郷の概要

1) 但馬地域の現状

但馬地域の現状と但馬長寿の郷の活動概要については、在宅障害高齢者のADL変化についてのデータを検証した2000年当時の状況とする。

① 但馬の保健医療福祉をとりまく状況

兵庫県は、1994年に理想的な高齢社会を構築する拠点施設として但馬長寿の郷を兵庫県北部地域（以下、但馬地域）に設置した（表1）。

当時の但馬地域には次のような特徴・課題があった。

a 高齢化率が県下でも突出して高い。

b 人口・財政規模の小さな19市町によって構成される地域である。

c 地勢的に日本海に海岸線をもつ山間地で、自家用車以外での交通手段が限られている。

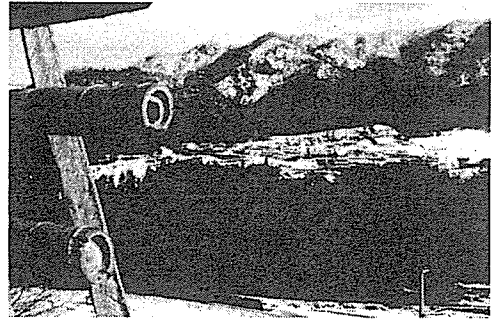
結果的に、但馬地域では保健医療福祉サービスの提供に非効率な面が多く、サービスの質を高めることが困難であった。一方で、小さな自治体のメリットとして、住民間の共助意識は高く、また、サービス利用者の把握などで細やかな対応ができるという面も合わせ持っている。

表1 但馬地域の人口など(2000年10月1日時点)

	全国	兵庫県	但馬地域
人口(人)	126,925,843	5,550,574	200,802
面積(K m ²)	377,873.06	8,392.03	402.98
人口密度(人/K m ²)	340.4	661.4	498.3
高齢者人口(人)	21,958,170	943,597	50,401
高齢化率(%)	17.3	17.0	25.1

② 但馬の保健医療福祉の特徴

但馬地域は、山間地の特性として谷筋を越えた交通が不便で、利用者が保健医療福祉サービス機関へアクセスするのに時間とコストがかかる。また、日常の生活圏においても急峻な傾斜地が多いことから、降雪地域であるということも相まって、移動弱者にとって閉じこもりに陥りやすい状況にある。



ア) 保健

一人の保健師が受け持つ住民人口が全県では 6,765 人であるのに対して、但馬地域では 2,277 人と約 3 倍の保健師密度があり、住民の健康状態の把握などで他の地域に比較して恵まれた環境にある。

イ) 医療

但馬地域は北部と南西部にそれぞれ 400 床規模の中核病院を擁し、加えて 19 市町中 7 町が 50 床～150 床の中小病院を設置し運営している。ただし、過疎地の例にもれず専門医や診療所医師の不足のみならず、各中小病院勤務医師の確保に難渋しており、へき地医療支援機構のもとに医師確保に努めているが過去から現在にいたりその見通しは厳しい。

別の特徴として、但馬地域の医療は、公立病院、公設診療所に依存するところが大きく、保健医療福祉の積極的な連携が行いやすいということもある。

ウ) 福祉

男性では 4 町、女性では 6 町が県内長寿自治体上位 10 位以内に入っており、県内では長寿を達成している地域と言える。また介護認定を受けて在宅介護を受けている者の割合が 61%と県内の県域では最も高水準である。

2) 但馬長寿の郷における地域リハビリテーション関連事業

但馬長寿の郷では、但馬地域の 19 市町に理学療法士、作業療法士を派遣し、市町の地域ケアサービスを支援する専門的人材派遣事業や、地域ケア関係者、一般住民に対する介護研修等といった直接的サービスを実施している。さらに、市町と協力して、生きがいに満ち、安心して暮らせる地域づくりに向けた様々な政策を研究・企画し、実践する機能を持っている。前述の直接サービスにより蓄積された知見を政策の立案に反映できることも特徴といえる。

但馬長寿の郷では、1994 年より施設建設の準備とともに地域ケアに関連するソフト事業を展開してきた。その主なものについて、専門的人材派遣事業、住宅改修・福祉用具の利用促進事業、その他の事業に分けて紹介する。

① 専門的人材派遣事業

この事業は市町単独では確保しにくい専門的人材を県が雇用し、市町との委託契約（有償）に基づいて派遣するというものである

この事業には理学療法士 8 名、作業療法士 4 名が当たっており、市町が実施する地域ケアサービスを支援する他、特別養護老人ホームやデイサービスセンター等での指導にも携わっている。



この事業では、住民に対して理学療法や作業療法といったリハビリテーションサービスを提供できるという直接的効果の他に、市町の枠を超えて広域的に地域ケアサービスに関わることにより、例えば、地域ケアに関する理念や考え方、制度の策定や運用等の手法面で新たなアイデアを生み出し、それを市町にフィードバックできるという効果もある。

1994年度に専門的人材派遣事業を開始した当初は、2名の理学療法士により市町が実施する老人保健事業のうち、機能訓練事業・在宅訪問指導・健康教育の支援に的を絞った事業展開を行っていた。

その後、地域ケアにおける理学療法士・作業療法士の役割が市町の職員に理解されたことと、住民の健康に対する意識が高まったことが相まって、派遣ニーズが高まり、12名の理学療法士・作業療法士が本事業を担当するに至っている。

また、市町派遣の中での用務も、介護予防や地域づくり、地域ケアスタッフの資質向上に関わるものにも発展し、これらが後述する様々な事業を構築する原動力になったとも言える。(表2)。

表2 但馬長寿の郷事業の概要 (PT・OTの派遣日数など)

訪問日数	860日
訪問件数	2,019件
健康教育	229回 (参加者数 3,435人)
機能訓練事業	972回 (延参加者数 17,862人)
A型	618回 (延参加者数 9,981人)
B型	354回 (延参加者数 7,881人)

(2000年度)

(参考)

兵庫県下で老人保健事業にPT・OT関わった数(2000年度実績)

	兵庫県	但馬長寿の郷
訪問指導	2,614日 (神戸市除く)	860日 (32%)
機能訓練事業 A型	3,234回	618回 (19%)
B型	1,247回	354回 (28%)

②住宅改修・福祉用具の利用促進事業

但馬長寿の郷では「誰もが住みやすい住まいづくり」を提案するモデルルーム、約800点の福祉用具を備える展示コーナー、視覚体験や車椅子体験のできる体験コーナー、最新の福祉用具情報の検索が行えるライブラリーを備えた展示場を整備し、理学療法士・作業療法士がその運営に当たっている。

以下、住宅改修・福祉用具の利用促進に関わる事業について紹介する。

ア) 環境整備やケアサービスについての相談の対応

但馬長寿の郷の展示場は、環境整備や地域ケアサービスの相談窓口としての役割を担っている。展示場には理学療法士・作業療法士が常駐して相談に応じるとともに、相談者が市町の地域ケアサービスにつながる窓口としての機能も有している。

イ) 福祉用具の利用・住宅改修の普及

見学、研修を目的とした展示場への来場者に対して「福祉用具や住宅改修が誰にとっても便利で快適なものである」という考えを普及するための意識啓発を行っている。

ウ) 地域ケアスタッフに対する技術提供や知識を深めるための研修の開催

エ) 福祉用具のメーカーやディーラーへの提案

福祉用具メーカーやディーラーと協力し、福祉用具の使用者や使用環境によって有効な福祉用具の開発や改良を検討し、提案を行っている。

オ) 建築士と協力した住宅改修相談会の開催

環境整備に関わる職種として建築士との連携は重要であるが、建築士とケアサービス提供者との連携頻度は少ない。また、具体的に相談できる場所がないといった地域の状況を把握し、当郷の理学療法士・作業療法士が但馬地域の建築士会と連携し、住民や地域ケアスタッフからの相談に応じる相談会の運営を行っている。

カ) シルバー人材センターと協働する福祉用具の製作・供給事業

シルバー人材センターに登録する高齢技術者に対して、福祉用具を作製するための研修を実施し、供給ルートを含めた整備を行うといった事業を実施している。

④その他の事業

ア) 失語症キャンプの開催

本事業は、脳血管障害等によるコミュニケーション障害者とその家族を対象とした泊り込み研修事業である。コミュニケーション障害により閉じこもりになりがちな当事者とその家族を対象とした実体験型の研修プログラムである。

イ) 児童・生徒の共生意識醸成のための新たな実践手法開発事業

学校教育の中に総合的学習の時間が取り入れられ、理学療法士・作業療法士が児童への福祉教育に関わる機会が増えている。但馬長寿の郷では平成7年度より「共生」をテーマに児童に対する教室を開催している。

(参考)

2005年度には10年に渡る実践結果をもとに、教育現場の教諭と理学療法士・作業療法士が一体となり児童に対する共生意識醸成を目指した実践手法の開発に取り組み、その成果物は冊子とDVDにまとめ、県下の教育委員会に配布した。

ウ) 地域ケアセミナーの開催

地域ケアに関する理念や考え方を、現職の地域ケアスタッフ（医師・理学療法士・作業療法士・看護師・建築士など）やこれから従事する学生に対して伝えることを目的としたセミナーである。参加人数は1名～数十名の団体、期間も1日から2ヶ月間と様々なプログラムで対応している。である。

エ) 地域ケア研究大会の開催

但馬内で地域ケアサービスに従事しているスタッフを対象に行っている研究大会である。内容は、地域ケアに関するグループディスカッションや各機関の取り組みを報告するポスター発表で、これらを通じて参加者が今後の地域ケアについての知見を深めるとともに、各機関の発表を介してそれをヒントに実際のサービスを高めていけることを目的としている。