

# 地域包括ケアと高齢患者の栄養管理

## 多職種連携と退院後も踏まえた最適な栄養ケアの実践



東京医科大学病院

栄養管理科長 宮澤 靖

# 入院患者の低栄養頻度

病棟	報告施設数	平均低栄養頻度	範囲
外科病棟	7	31.9%	7~46%
内科病棟	7	33.4%	13~48%
老年内科	4	33.5%	15~45%
混合病棟	5	36.3%	22~50%

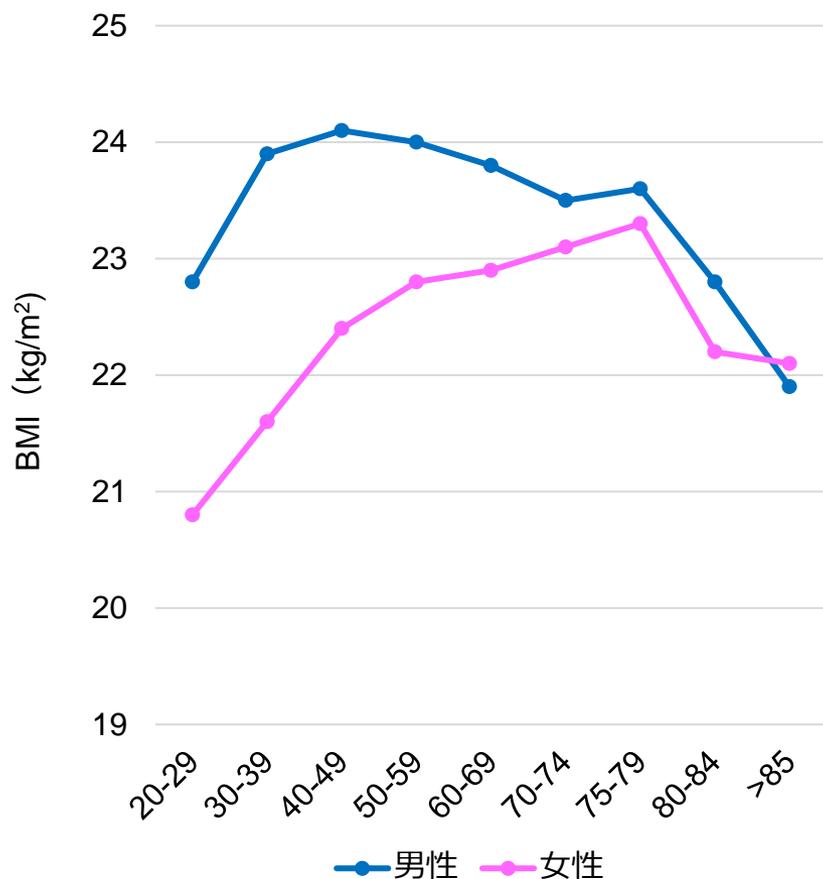
Norman K, et al. Clin Nutr 2008; 27, 5-15



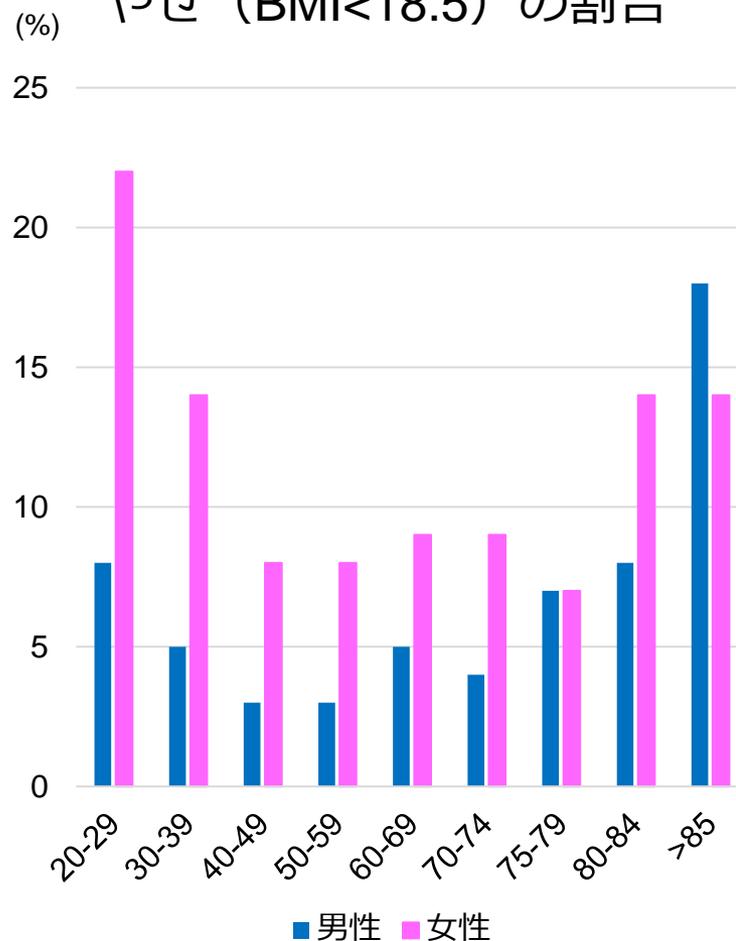
# 体格の変化

厚生労働省 平成23年 国民健康・栄養調査

## BMI平均値

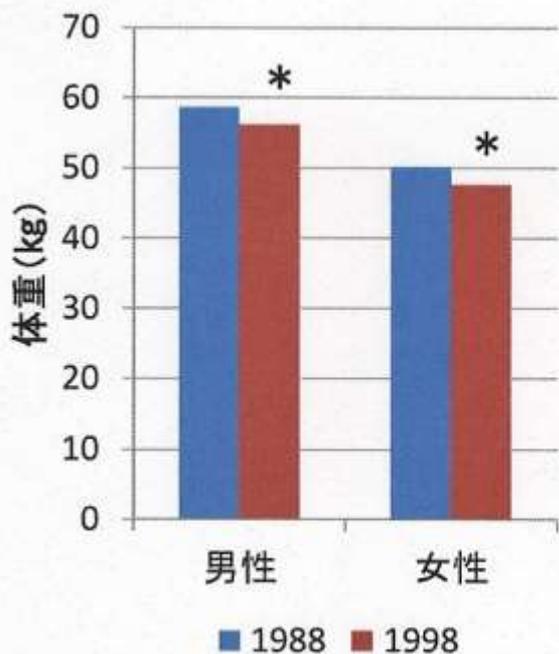


## やせ (BMI<18.5) の割合





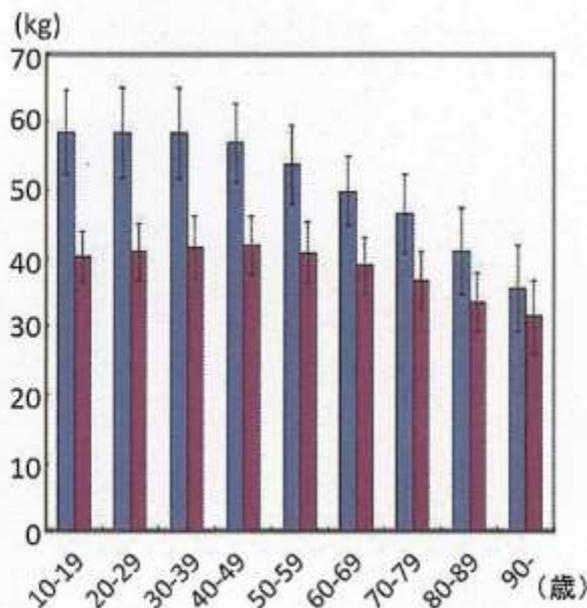
### 60歳以上の男女の 10年間の体重の変化



\* p<0.05で  
有意差あり

(城田他.日老医誌 2002;39:69-74)  
(福岡県 久山町研究)

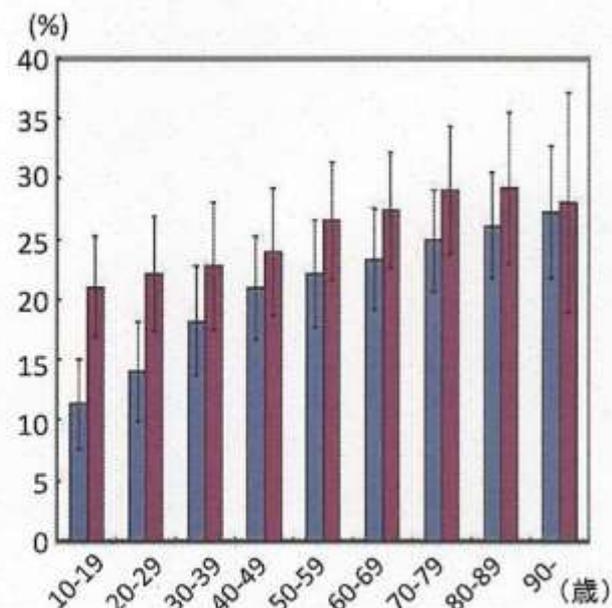
### 除脂肪量



■ 男性 ■ 女性

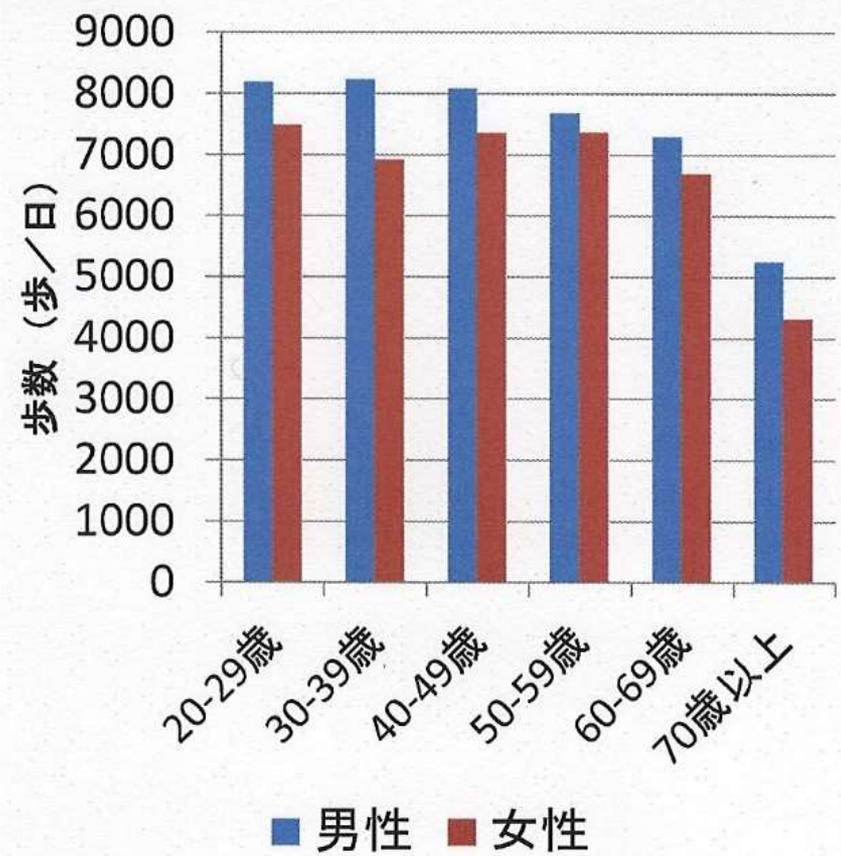
(Yonei et al. Anti-Aging Medicine 2008;5:63)

### 体脂肪率



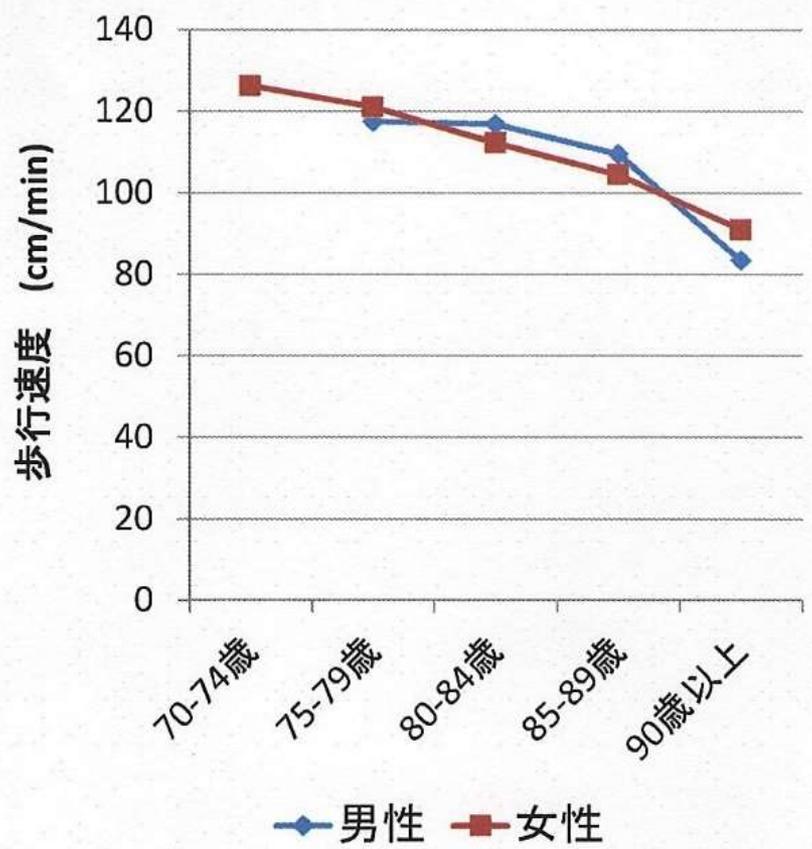


## 歩数



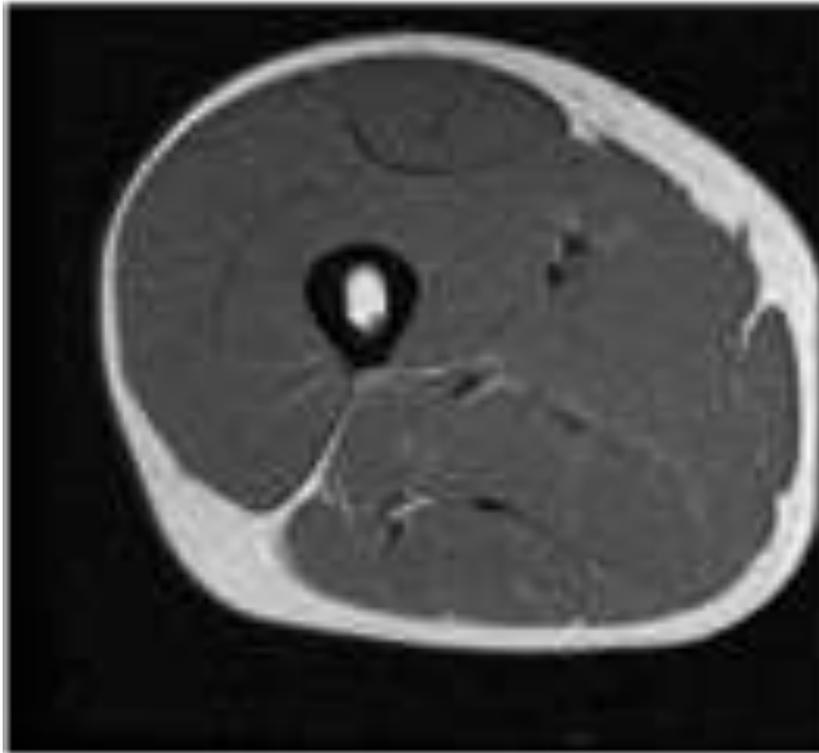
(厚生労働省:平成23年 国民健康・栄養調査)

## 歩行速度

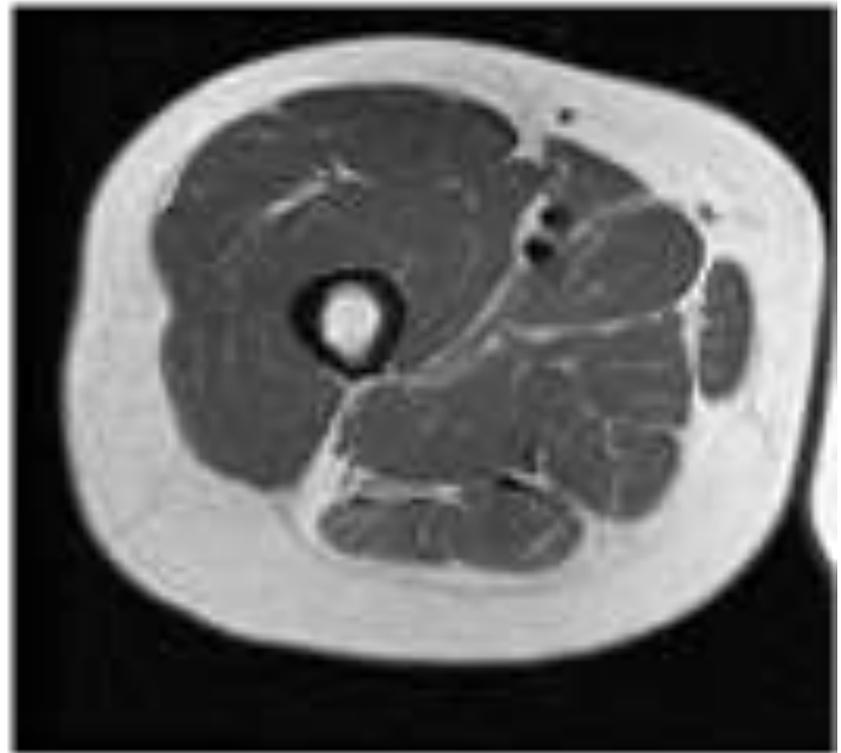


(Shimada et al. J Phys Ther Sci;2010;22:419)

# 年齢による筋肉量の違い

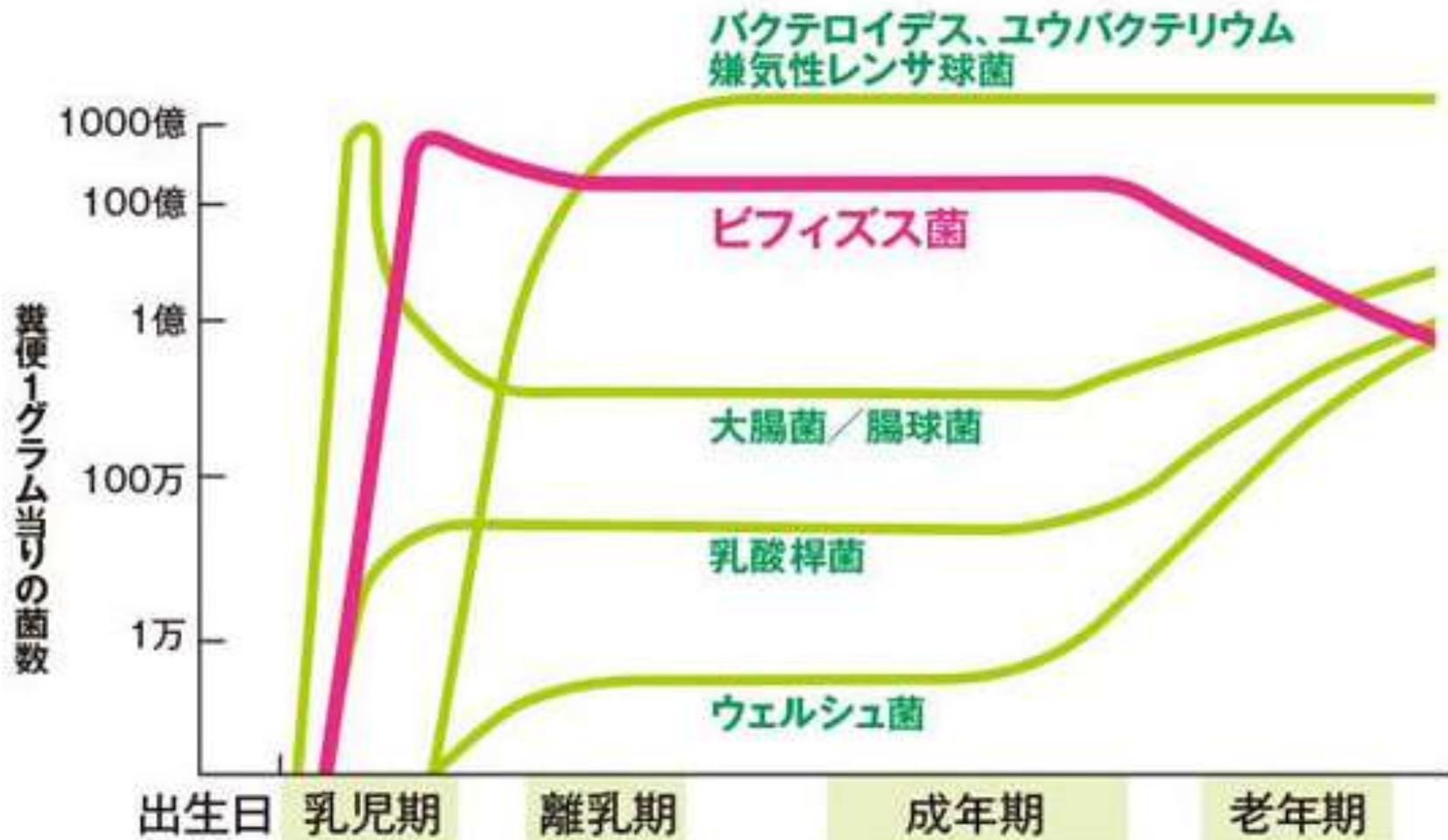


25歳



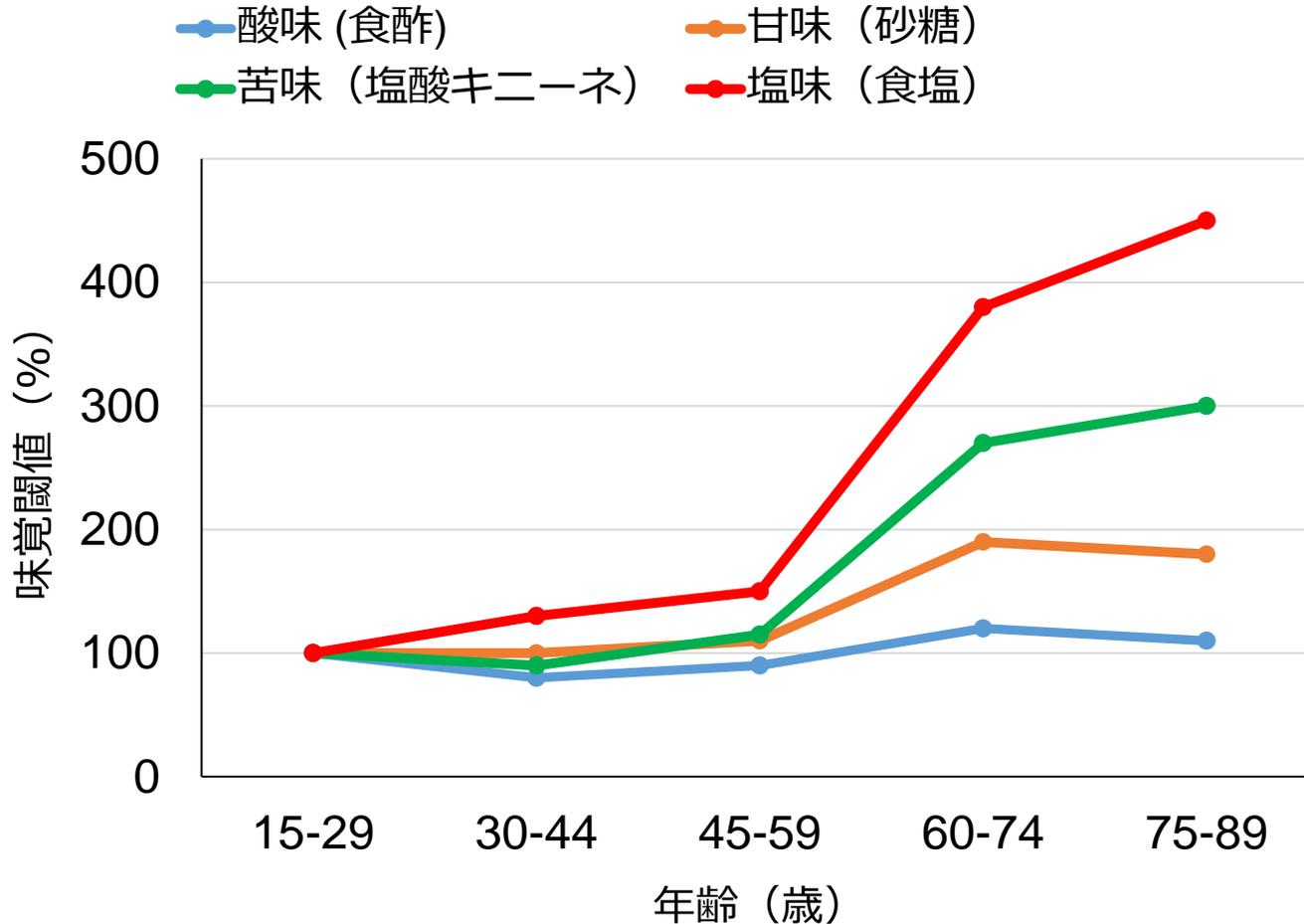
63歳

# 人間の成長過程と腸内フローラの変化



光岡利足: ヒトフローラ研究. 腸内細菌学雑誌, 19, 179-92, 2005

# 加齢による味覚閾値変化



COOPER RM; BILASH I; ZUBEK JP, The effect of age on taste sensitivity.  
Journal of Gerontology. 1959 Jan; Vol. 14 (1), pp. 56-58より作成



# Nutritional Intervention in Malnourished Hospitalized Patients with Heart Failure

Juan L. Bonilla-Palomas,<sup>a</sup> Antonio L. Gámez-López,<sup>a</sup> Juan C. Castillo-Domínguez,<sup>b</sup>  
 Mirian Moreno-Conde,<sup>c</sup> María C. López Ibáñez,<sup>c</sup> Rosa Alhambra Expósito,<sup>d</sup>  
 Esmeralda Ramiro Ortega,<sup>c</sup> Manuel P. Anguita-Sánchez,<sup>b</sup> and Antonia Villar-Ráez<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Department of Cardiology, Hospital San Juan de la Cruz, Úbeda, Spain

<sup>b</sup>Department of Cardiology, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, Spain

<sup>c</sup>Department of Internal Medicine, Hospital San Juan de la Cruz, Úbeda, Spain

<sup>d</sup>Department of Endocrinology and Nutrition, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, Spain

Received for publication May 31, 2016; accepted November 4, 2016 (ARCMED-D-16-00319).

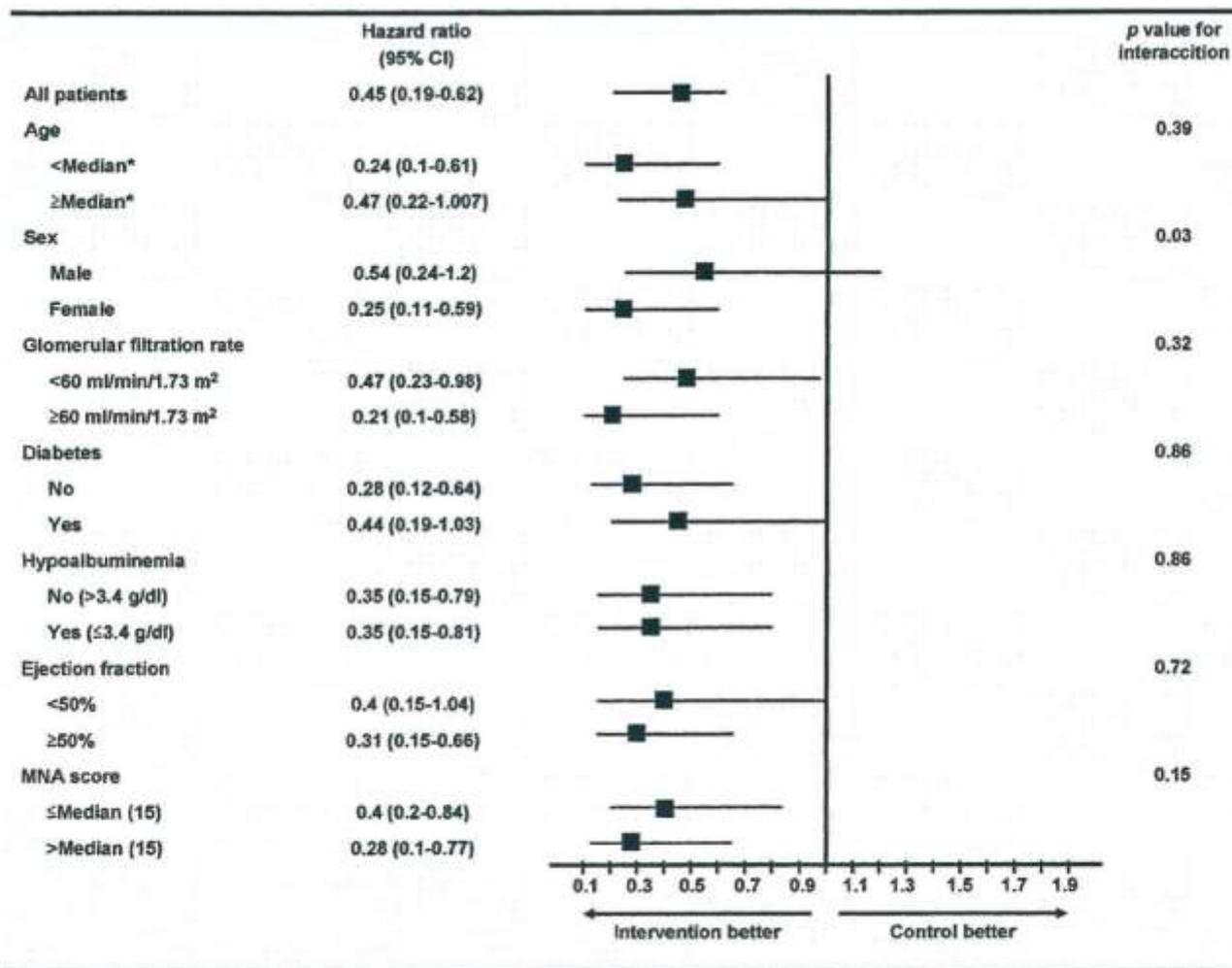
Table 1. Characteristics of the patients at baseline

	Total cohort (n = 120)	Control (n = 61)	Intervention (n = 59)	P
Age (years)	79.2 ± 7	79.6 ± 7	78.6 ± 7.1	0.28
Female (%)	62.5	60.7	64.4	0.67
Decompensated chronic HF (%)	85	85.8	84.6	0.89
Previous hospitalizations for HF (%)	34.2	35	33.9	0.3
LVEF (%)	48.5 ± 17.3	48.2 ± 17.5	48.8 ± 17.3	0.87
LVEF <50% (%)	43.3	44.3	42.6	0.84
Ischemic etiology of HF (%)	40	39.3	40.7	0.94
Hypertension (%)	75	80.3	69.5	0.17
Hyperlipidemia (%)	29.2	26.2	32.2	0.47
Diabetes (%)	48.3	49.2	47.5	0.85
COVD (%)	15	11.5	18.6	0.37
Heart rate (beats/min)	79.6 ± 12.3	80.5 ± 19.9	78.8 ± 14.1	0.63
Systolic blood pressure (mmHg)	130.9 ± 26.2	131 ± 28.1	130.8 ± 24.5	0.96
GFR (mL/min/1.73 m <sup>2</sup> )	53.8 ± 29.8	58 ± 32.9	59.5 ± 26.4	0.78
GFR <60 mL/min/1.73 m <sup>2</sup> (%)	58.3	59	57.6	0.5
BUN (mg/dL)	11.9 ± 1.8	12 ± 1.9	11.8 ± 1.7	0.42
Serum sodium (mEq/L)	140.2 ± 3.8	140.2 ± 4.2	140.1 ± 3.4	0.96
N-Term BNP (pg/mL)	10285 ± 9211	10798 ± 10101	9785 ± 8079	0.67
Cholesterol (mg/dL)	1.9 ± 2.1	4 ± 2.2	3.8 ± 2	0.65
Serum albumin (g/dL)	3.44 ± 0.49	3.42 ± 0.54	3.46 ± 0.44	0.62
Serum albumin <3.4 g/dL (%)	49.2	50.8	47.5	0.71
Serum prothrombin (mg/dL)	15.5 ± 6	15.9 ± 5.8	15.1 ± 6.1	0.51
Serum transferrin (mg/dL)	240.7 ± 62.4	232.5 ± 70.7	248.7 ± 55	0.2
Total cholesterol (mg/dL)	139.1 ± 39.5	135.14 ± 37.5	143 ± 41.4	0.28
Lymphocytes/mL	1334 ± 1010	1486 ± 1284	1393 ± 589	0.18
Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )	25.2 ± 5.2	24.7 ± 5.1	25.5 ± 5.4	0.41
Tricipital skeletal thickness (mm)	34.6 ± 7.4	33.9 ± 7.4	35.3 ± 7.4	0.3
Acute muscle circumference (cm)	39.6 ± 2.4	39.8 ± 2.5	39.3 ± 2.3	0.31
MNA score	14.5 ± 2.4	14.1 ± 2.6	14.4 ± 2.3	0.41
Heart failure drugs at baseline (%)				
Intravenous inotropic support	12.8	13.1	11.8	0.84
Intravenous loop diuretic	99.2	98.8	100	0.32
Intravenous nitrate	3.3	3.3	3.4	0.97
ACE/ARB-II	73.3	73.8	72.9	0.86
Beta-blocker	61.7	60.6	62.7	0.77
Treatments at discharge (%)				
Diuretic	97.5	96.4	98.3	0.33
Beta-blocker	68.3	67.3	69.5	0.6
ACE/ARB-II	85	83.6	86.4	0.67
Mineralocorticoid antagonist	56.2	54.5	53.9	0.94

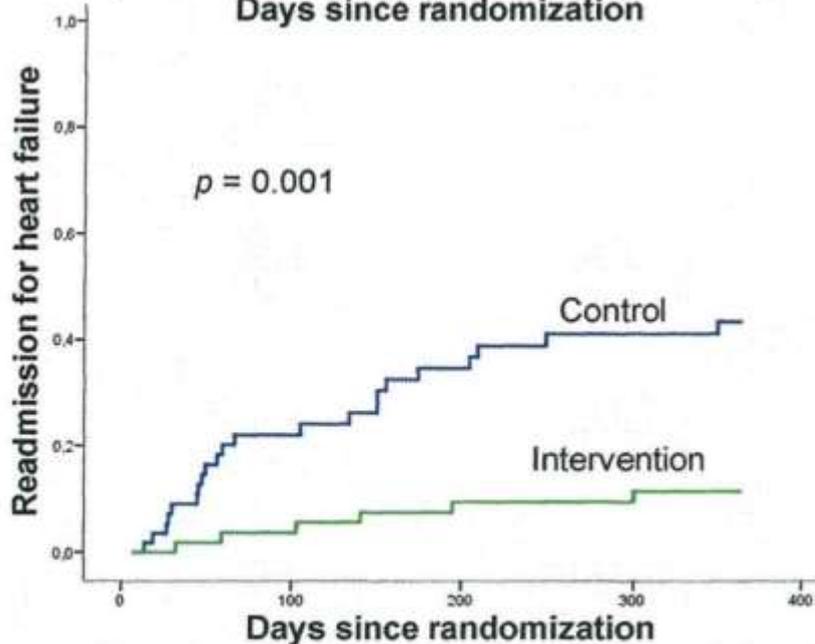
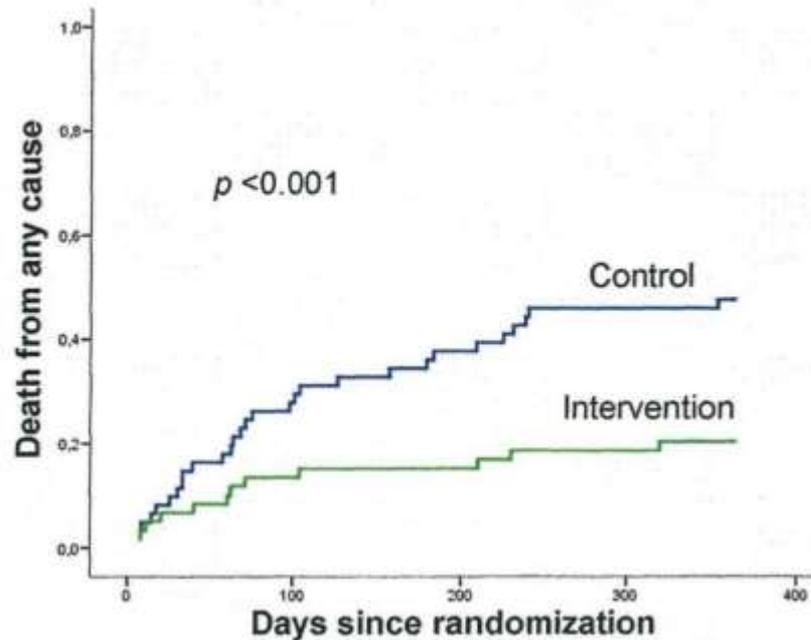
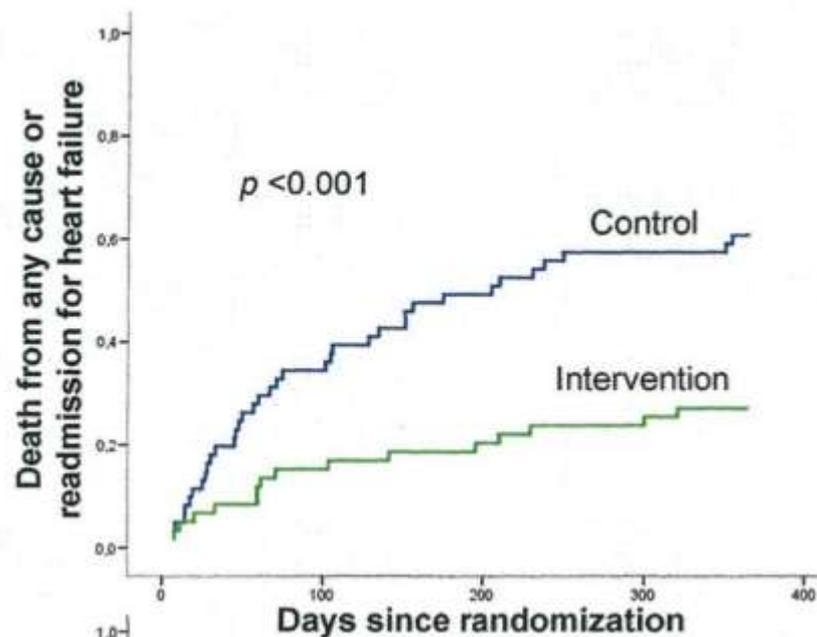
ACE/ARB-II, angiotensin converting enzyme inhibitor/angiotensin II receptor blockers; COVD, chronic obstructive pulmonary disease; GFR, glomerular filtration rate; HF, heart failure; LVEF, left ventricular ejection fraction; MNA, Mini Nutritional Assessment.

Table 2. Nutritional intake in the two groups of patients at baseline

	Total cohort (n = 120)	Control (n = 61)	Intervention (n = 59)	P
Energy (kcal)	1462.6 ± 304.9	1475.8 ± 278.6	1450.6 ± 325.8	0.51
Energy/weight (kcal/kg)	25.4 ± 7.1	25.5 ± 6.9	25.2 ± 7.3	0.8
Carbohydrates (g)	196.2 ± 45.9	202.1 ± 46.4	190.5 ± 45.2	0.51
Energy from carbohydrates (%)	54 ± 6	55.2 ± 5.9	53 ± 6	0.06
Proteins (g)	58.4 ± 15.2	58.6 ± 15.2	58.1 ± 15.2	0.87
Energy from proteins (%)	16 ± 2.8	15.8 ± 2.9	16.1 ± 2.8	0.59
Lipids (g)	49 ± 15	48 ± 13.4	50 ± 16.4	0.55
Energy from lipids (%)	29.8 ± 5.1	29 ± 5.3	30.5 ± 4.8	0.69
Fatty acids (g)				
Saturated (g)	12.5 ± 5.1	12.5 ± 4.2	12.6 ± 5.8	0.3
Polyunsaturated (g)	7.3 ± 2.5	7.2 ± 2.5	7.4 ± 2.5	0.62
Monounsaturated (g)	19.1 ± 8.5	18.9 ± 7.8	19.2 ± 9.2	0.87
Cholesterol (mg)	223.1 ± 123.5	228.8 ± 124.1	217.7 ± 123.8	0.65
Fiber (g)	15.8 ± 5	16.2 ± 4.9	15.5 ± 5	0.29
Calcium (mg)	810.4 ± 243.2	809.3 ± 257.5	811.4 ± 229	0.9
Phosphorus (mg)	1036.4 ± 286.6	1027.4 ± 269.8	1044.6 ± 303.9	0.75
Zinc (mg)	7.22 ± 2.58	7.33 ± 2.59	7.11 ± 2.59	0.66
Iodine (µg)	35.7 ± 23.3	39 ± 25.5	32.7 ± 20.8	0.6
Iron (mg)	9.6 ± 3.4	10 ± 3.5	9.1 ± 3.1	0.19
Magnesium (mg)	203.2 ± 59.2	205.9 ± 59.4	200.7 ± 59.4	0.84
Potassium (mg)	2296 ± 548.8	2313.8 ± 530.2	2279.1 ± 570.2	0.75
Sodium (mg)	1335.5 ± 352.5	1338.3 ± 337.2	1332.9 ± 369.5	0.95
Folic acid (µg)	182.6 ± 69.9	184.3 ± 69.9	180.9 ± 68.1	0.29
Vitamin A (µg)	1418.6 ± 727.1	1489.5 ± 744.4	1350.4 ± 710.4	0.51
Thiamine (mg)	1.09 ± 0.5	1.17 ± 0.62	1 ± 0.33	0.16
Niacin (mg)	12 ± 5.75	11.12 ± 4.56	12.79 ± 6.3	0.39
Pyridoxine (mg)	1.19 ± 0.4	1.18 ± 0.4	1.2 ± 0.4	0.34
Cyanocobalamin (µg)	4.6 ± 5.3	4.1 ± 4	5 ± 6.3	0.32
Vitamin C (mg)	115.3 ± 73.4	119.9 ± 78	110.9 ± 69.3	0.21
Cholecalciferol (µg)	2.56 ± 4.39	2.26 ± 3.16	2.85 ± 5.3	0.34
Tocopherol (mg)	5.44 ± 2.9	5.4 ± 2.97	5.47 ± 2.82	0.14
Salt (g)	3.3 ± 0.9	3.3 ± 0.9	3.3 ± 0.9	0.9



**Figure 2.** Subgroups analyses. Shown are hazard ratios for the primary endpoint (all-causes death or readmission for worsening of heart failure). MNA, Mini Nutritional Assessment. \*Median age: 80 years.



**Table 3.** Effect of nutritional intervention on mortality by causes of death

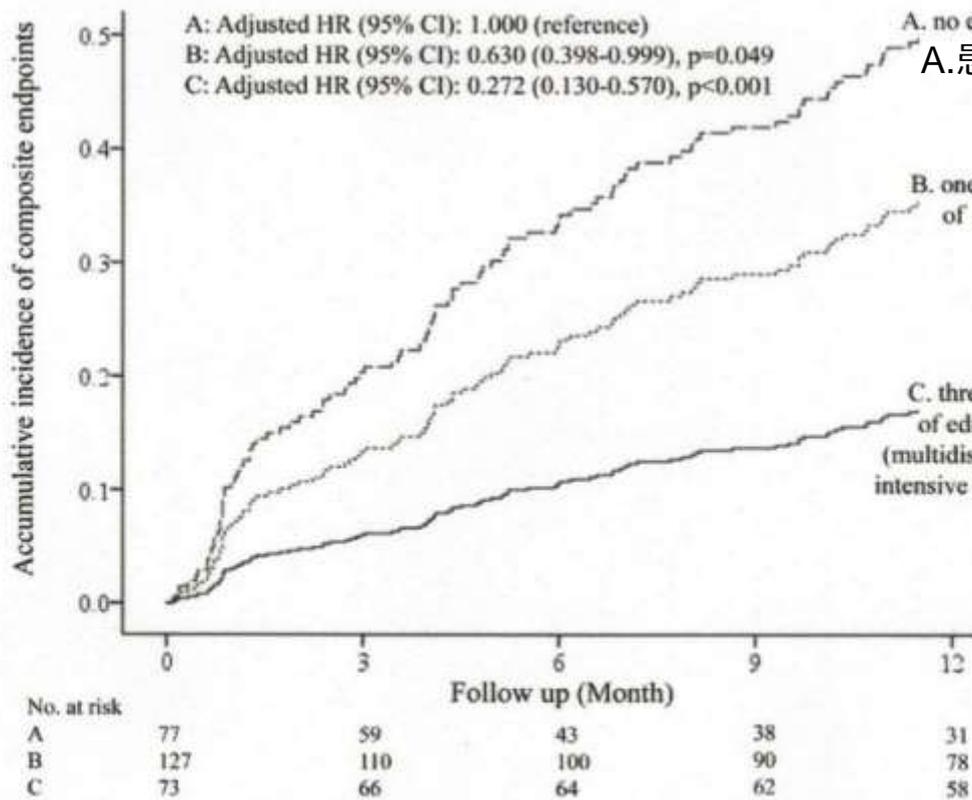
	Control <i>n</i> = 61	Intervention <i>n</i> = 59	HR (95% CI)	<i>p</i>
All-cause death	29 (47.5)	12 (20.3)	0.37 (0.19–0.72)	0.003
Cardiovascular death	26 (42.6)	10 (16.9)	0.35 (0.17–0.72)	0.004
Heart failure	20 (32.8)	8 (13.6)	0.37 (0.16–0.83)	0.016
Sudden death	3 (4.9)	1 (1.7)	0.31 (0.03–2.96)	0.31
Other	3 (4.9)	1 (1.7)	0.26 (0.03–2.49)	0.24
Noncardiovascular death	3 (4.9)	2 (3.4)	0.53 (0.09–3.16)	0.48

CI, confidence interval; HR, hazard ratio.

**Figure 1.** Kaplan-Meier curves for study outcomes, according to study groups. (A color figure can be found in the online version of this article.)



累積イベント発生率



A: Adjusted HR (95% CI): 1.000 (reference)  
 B: Adjusted HR (95% CI): 0.630 (0.398-0.999), p=0.049  
 C: Adjusted HR (95% CI): 0.272 (0.130-0.570), p<0.001

A. no education  
 A.患者教育なし

B.看護師、薬剤師、  
 管理栄養士のうち  
 1~2職種による  
 介入

C.看護師、薬剤師、  
 管理栄養士の3職種に  
 よる介入

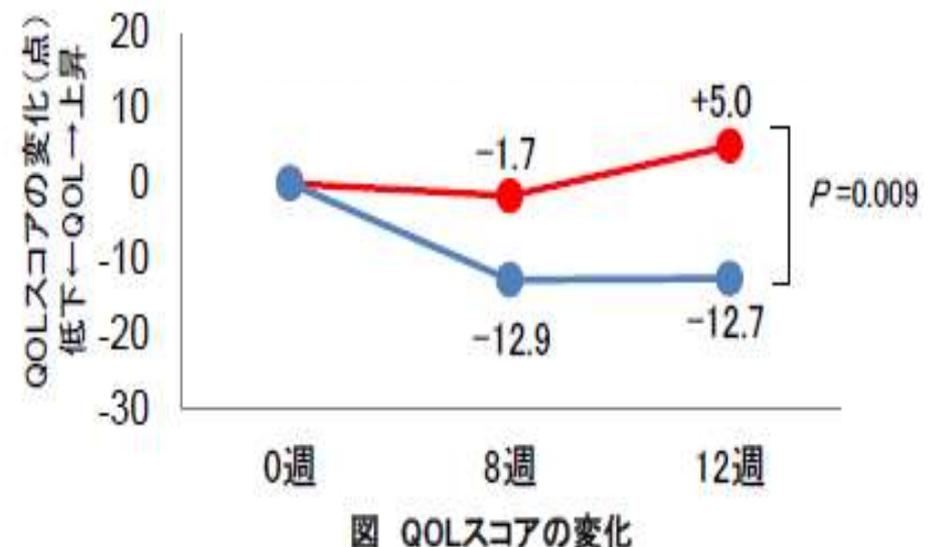
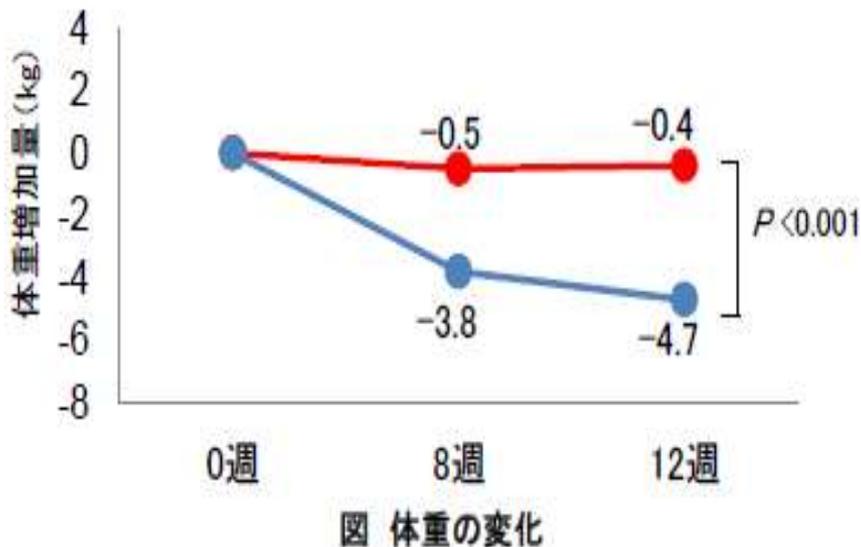
**Figure 2 Adjusted cumulative event curves for the composite end points among three groups according to the number of education interventions received.** Cumulative event curves were adjusted for age, sex, left ventricular ejection fraction, discharge use of  $\beta$ -blockers, discharge use of angiotensin-converting enzyme inhibitors, cardiac rehabilitation, pre-discharge assessment of echocardiography/B-type natriuretic peptide level, and follow-up with the cardiologists. HR: hazard ratio. CI: Confidence interval.

Kinugasa et al. BMC Health Services Research 2014, 14:351

# がん患者への栄養食事指導の効果

放射線治療を受ける消化器がん又は頭頸部がん外来患者60名 (RCT)

- 介入群 : 管理栄養士の介入
- 対照群 : 小冊子による栄養媒体を提供

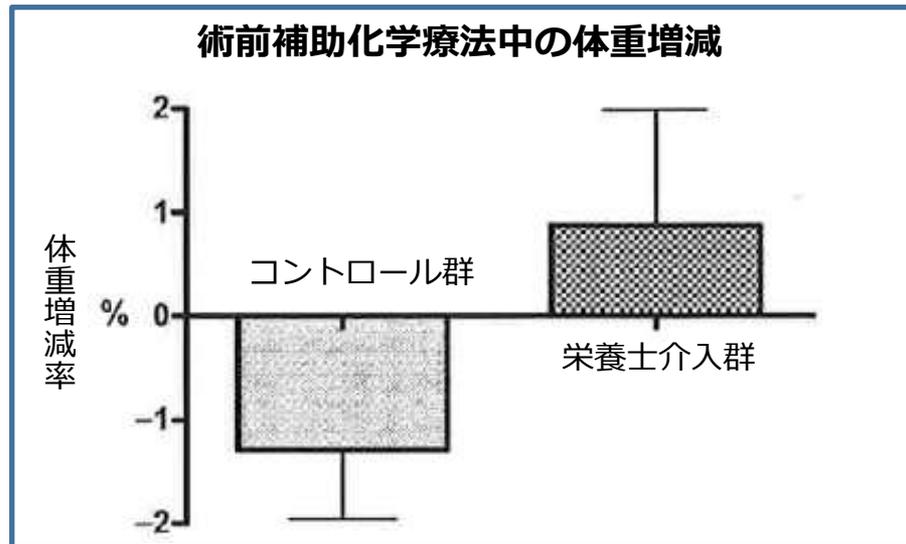


管理栄養士の指導の方が、体重及びQOLに有益な効果  
(体重とQOLは相関)

※.Isenring EA et al. Br J Cancer,91,447-452,2004.(一部改変)

# 管理栄養士介入の効果

- 【対象】 食道がん切除術を受けた患者を65名
- 【方法】 ①コントロール群(2006年1月～2009年2月)：37名  
②栄養士介入群(2009年3月～2010年4月)：28名



- 【結果】 **栄養士介入群**はコントロール群に較べ、術前補助化学療法中の**体重減少を回避し、術後合併症を有意に減少**させ、**ICU入室期間、入院在院日数を有意に短縮**させた。

Dis Esophagus, 2013 Aug; 26(6): 587-93. doi: 10.1111/dote.12008. Epub 2012 Dec 13



# 栄養介入の有無

【対象】 頭頸部癌患者 38名（平均62.7歳、口腔・中咽頭部の扁平上皮癌でステージII～IV） ガイドラインに従って放射線療法もしくは化学療法との併用を適用

## 【方法】

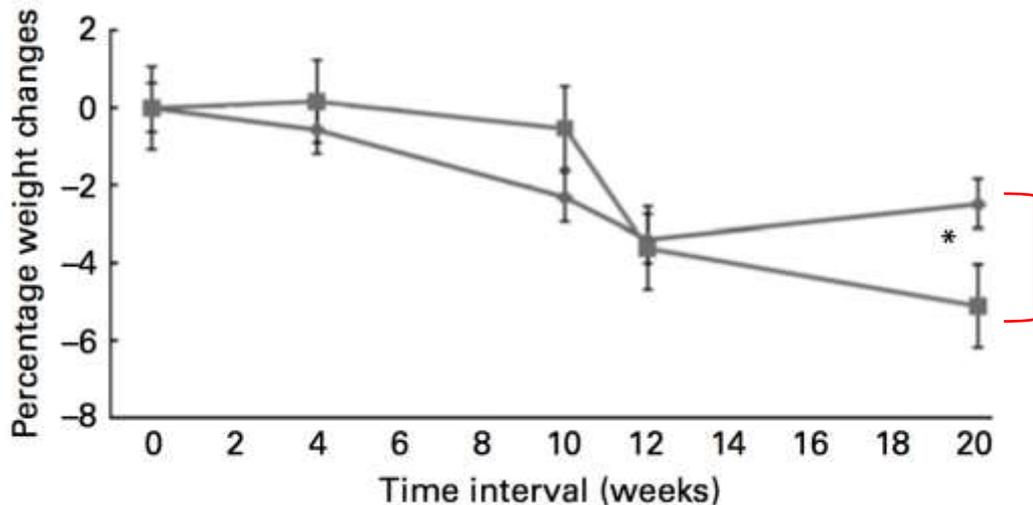
- **管理栄養士**による個別栄養管理・カウンセリング（ICD群）：20名

必要エネルギー、たんぱく質量の設定、患者の容態に合わせた食事を基本とし、必要栄養量に達しなければ、不足分を高栄養流動食を摂取。困難な場合は経管栄養法を適用させて充足。消化吸収状態に適した内容で栄養投与。患者の志向に合わせて栄養剤を選択し、嗜好品は適宜取り入れる。

- 一般的な栄養管理（SC群）：18名

抗癌療法による副作用（悪心、口腔内障害）に対するケアを中心とし、一般的な栄養管理を実施。摂取量が足りなければ高栄養素を付加。

Manon G. A. van den Berg, et al. *British Journal of Nutrition* 2010; 104: 872–877



① ICDによって体重減少を抑制した

状態に合致した、  
栄養処方設計の提案と実践

Interval	Number of patients per nutrition intervention		Total (n 38)
	ICD (n 20)	SC (n 18)	
Diagnosis	4.0	3.0	7.0
Treatment	3.0	4.0	7.0
Early rehabilitation	0.0†	5.0†	5.0
Rehabilitation	1.0	3.0	4.0

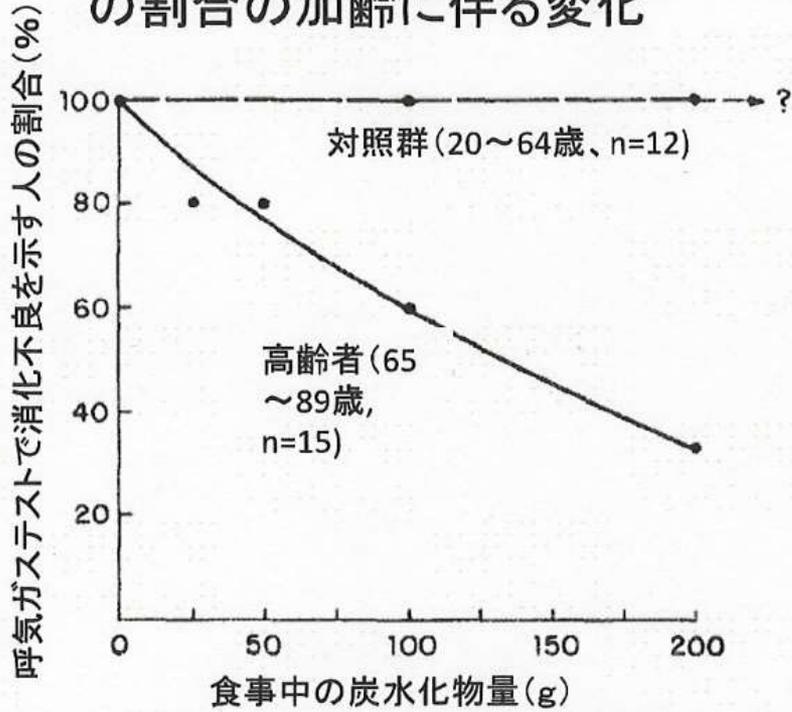
② ICDは早期リハビリ時における低栄養を抑制した。

\* Malnutrition was defined as 'unintended weight loss  $\geq 5\%$  within 1 month'.  
 † Prevalence of malnutrition in IDC and SC groups was significantly different ( $P < 0.05$ ).

➡ 個別栄養・カウンセリングは放射線・化学療法時の体重減少と低栄養を抑制

Manon G. A. van den Berg, et al. *British Journal of Nutrition* 2010; 104: 872–877

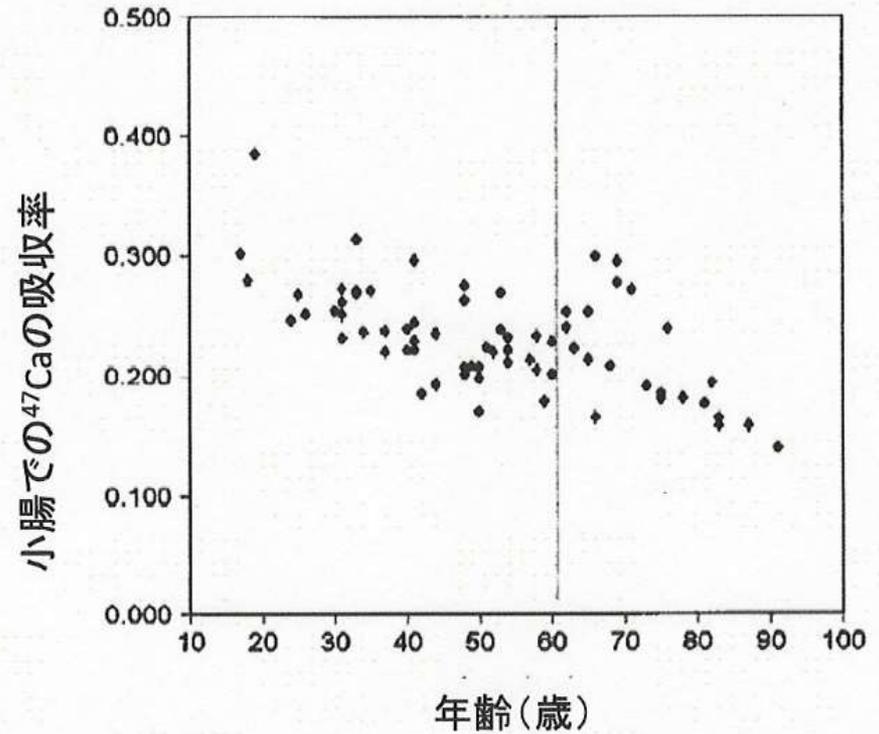
## 炭水化物の吸収不良を示す者の割合の加齢に伴う変化



100gの炭水化物の摂取で消化不良を起こさなかった人でのみ検討(100gの炭水化物負荷で高齢者では21人中7人(33%)で消化不良を起こすが、対照群では消化不良は見られなかった)

(Feibusch JM et al. Dig Dis Sci 1982;27:1095-1100)

## カルシウムの吸収率の加齢に伴う変化



(Agusdei D et al. Calcif Tissue Int 1998;63:197-201)

# 高齢患者の栄養ケアを多職種で実践していくうえで管理栄養士が果たすべき役割

- ベットサイドでの業務を推進するために、厨房・事務所での業務整理を行う
- 病態を把握するためのスキルを身に着けるための勉強会を開始し、他職種からも教えを乞う



# 地域における在宅医療・介護連携を進めるためのポイント

## 「地域の情報共有にICTシステムを整備するための具体的手順」その1

『在宅医療介護連携を進めるための情報共有とICT活用(平成24年度 厚生労働科学特別研究事業 研究代表者武林教授)の第5章』より

[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuu/zaitaku/index.html](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/zaitaku/index.html)

Point!

在宅医療介護連携ICTシステムの整備は、「ひとのネットワーク」が有ることが前提  
ひとのつながりをサポートするために、コンピュータを活用した「ICTシステム」が存在



## 高知 咀嚼・嚥下困難な人の食形態区分

2012

名称	食形態の内容・特徴		対象者		既存の分類段階
			嚥下機能	咀嚼機能	
(高知) 訓練ゼリー	形状:ゼリー状 硬さ:かまなくてよい 粘度調整:ゼリー (濃度がつるつるしたもの)	水、お茶、果汁などの極力たん白質の少ないゼリーで残留しても吸引が容易なものを少量をすくって、そのまま丸飲みできるもの。	重度の嚥下障害(食道への送り込み低下、飲み込み時の気道閉鎖が不十分)があり経管栄養されている、経口訓練開始時の経口訓練に用いる。	食塊形成や咽頭への送り込み機能が著明に低下している。(重度の嚥下障害があっても、咀嚼機能が比較的保たれている場合は、ゼリーが噛み砕かれてバラバラになるため、口やのどに強りやすく誤嚥の危険性が高くなるので、ペーストから訓練開始がよい場合がある。開始食の選択は検討が必要)	嚥下食ピラミッドL0 特別用途食品I 嚥下訓練ゼリー
(高知) ゼリー菜	形状:ゼリー・プリン状 硬さ:かまなくてよい 粘度調整:ゼリー (べたつき、ざらつきある)	肉や魚も使用。食事を啜りがなくなるまで十分ミキサーにかけ、固形化補助食品(ゲル化剤)でかためたもの。 口やのどに残りにくい。	重度から中等度の嚥下障害。 肉や魚を使用するのでやや粘壁に付着するため、舌によってのどへ送り込む機能がある程度必要。		嚥下食ピラミッドL1、L2 特別用途食品II 嚥下調整食1
(高知) ペースト菜	形状:ペースト・ピューレ・ムース状 硬さ:かまなくてよい 粘度調整:とろみ	食事をミキサーにかけた状態になめらかなとろみ状のもの。粉状のものが混在したもので充分軟らかく小さければ(飯粒半分程度)ここに含まれる。	中等度の嚥下障害で、飲み込みのタイミングが遅いときや、食道の入り口が開きにくい病気のとき。	番や歯肉でのすり潰しや舌での押しつぶしができない。	嚥下食ピラミッドL3 特別用途食品III UDF 区分4 嚥下調整食2
(高知) やわらか菜 極キザミ	形状:細かく切る(2~4mm)・つぶす 硬さ:舌でつぶせる (目安は絹ごし豆腐) 粘度調整:とろみ	熟煮したのちや軟らかい食材をつぶしたり、2~4mm程に切りばらけないようにとろみ調整食品(とろみ剤)や固形化補助食品(ゲル化剤)などでまとめたもの。	軽度の嚥下障害。 固形物の粒が口やのどに残るがとろみなどでまとめることで改善する。 水分や汁物を飲むとき、むせを生じるがとろみを付けることで改善する。	歯がないもしくははわずが、義歯がない場合で、主に歯肉ですりつぶしているが、その力が非常に弱く食塊形成困難。	嚥下食ピラミッドL4 高齢者ソフト食3 UDF 区分3 嚥下調整食3
(高知) やわらか菜 一口大	形状:そのまま、もしくは一口大(10~20mm) 硬さ:歯肉でつぶせる硬さ (目安はもめん豆腐) 粘度調整:水分・汁物にとろみをつける ばらけるものにとろみをつける	熟煮したのちや軟らかい食材を一口大に切ったり、ばらけないようにとろみをつける。酵素処理した肉・魚・野菜もここに含まれる。	舌によってのどへ送り込むことや食塊形成(飲み込みやすいように口の中で、ひと塊にまとめること)はできるが十分でないため、とろみをつけまとめたり、軟らかく調理することで改善する。	自分の歯や義歯はあるが、噛み切ることやすりつぶすことが十分できない。	嚥下食ピラミッドL4 高齢者ソフト食2、1 UDF 区分2 嚥下調整食4
(高知) 軟菜	形状:そのまま、もしくは一口大(10~20mm) 硬さ:義歯などで容易に噛める硬さ 粘度調整:なし *水分でむせる場合はとろみをつける	普通ないしは軟らかく調理したもの。 硬い食材を避け、料理によっては一口大に切る。	普通に飲み込める。  *汁物や飲料水を飲む時、むせが生じる場合はとろみが必要	自分の歯や義歯で噛み切ることやすりつぶすことができる。 硬いもの、大きいもの、弾力が強いものはやや食べにくい。	嚥下食ピラミッドL5 UDF 区分1
(高知) 並菜	形状・硬さ・粘度調整 :特別な配慮なし  *咀嚼・嚥下以外の理由で食形態に配慮が必要な場合は詳細を特記して情報提供する	食材の種類や調理方法に制限がない食事。	普通に飲み込める。	正常。	

UDF:ユニバーサルデザインフード

特別用途食品:特別用途食品許可基準(厚生労働省適定)

嚥下調整食:日本摂食・嚥下リハビリテーション学会(嚥下調整食学会基準案2012)



段階	とろみの3段階		
	(段階1) 薄いとろみ	(段階2) 中間のとろみ	(段階3) 濃いとろみ
性状の説明	① スプーンを傾けると、すっと流れ落ちる。 ② ストロウで容易に吸入る。 ③ カップから「シュー」と流れ落ちる。	① スプーンを傾けると、とろとろ流れる。 ② ストロウで吸うのは難しい。 ③ カップから「どろどろ」と落ちる。	① スプーンを傾けると、ぼたっと落ちる。 ② ストロウで吸えない。 ③ カップから「ぼたぼた」とゆっくり落ちる。
形状	 ポタージュ状	 とんかつソース状	 ケチャップ状
とろみ調整食品 (※100%配合)	1g	1.5g	2g
備考	* 水・お茶などによくかき混ぜながらすばやくとろみ調整食品を加えています。溶解後30秒から2分までとろみがつきます。 * 数回に分けて加えるとダメができます。 * 入れすぎるととろみがつきすぎて飲みにくくなる場合がありますので、十分注意が必要です。 * 加える食品の種類、温度、量によってとろみが安定するまで時間がかかる場合もあります。		

**「高知 咀嚼・嚥下困難な人の食形態区分」活用方法**

- それぞれの医療機関や施設、在宅支援サービス事業所などは、入院・退院、施設入所・退所などに際して、患者や利用者が移動する先の他の医療機関や施設、在宅支援サービス提供事業者などに対し、入院・退院、施設入所・退所直前に提供されていた食事形態について「高知 咀嚼・嚥下困難な人の食形態区分」表を用いて申し送りをする。
- 患者や利用者が移動した先の医療機関や施設、在宅支援サービス提供事業者などは「高知 咀嚼・嚥下困難な人の食形態区分」表を用いて、どのような食形態を提供すればよいかを判断する。
- ※「高知 咀嚼・嚥下困難な人の食形態区分」表は高知県内の各医療機関や施設、在宅支援サービス事業所などに配布される他、高知県リハビリテーション研究会ホームページにも掲載しています。(http://www.rihaken.com)
- ※自施設で提供している食事の形態に関する名称を変更する必要はありません。
- ※申し送りの際には、名称から(高知)という言葉を外さず申し送りください。(施設内で適用している同じような名称と区別し、混乱を避けるため)

制作：高知県地域医療提供モデル事業 ワーキンググループ  
下書きの制作にあたり、日清オイリオグループ株式会社に協力いただきました。

お問い合わせ先：高知県リハビリテーション研究会  
〒780-8567 高知県高知市朝倉2-375-1 貞立ふくし交流プラザ 高知県社会福祉協議会内  
TEL 098-844-3511 FAX 098-844-9443

# エネルギー摂取量

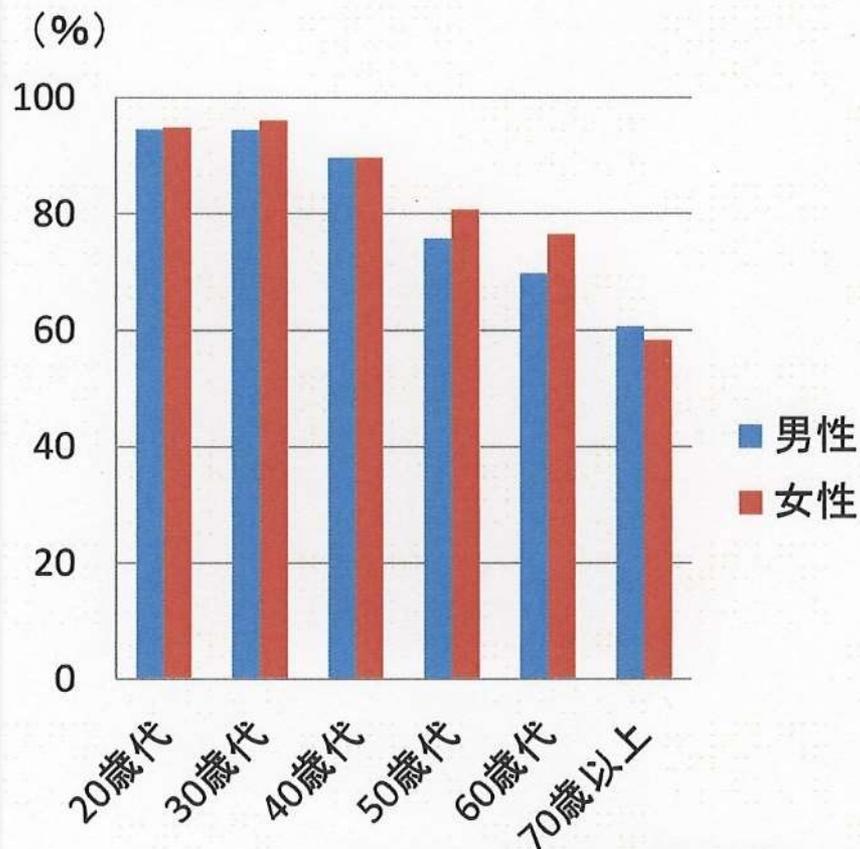


2017年国民健康・栄養調査結果より(単位 kcal/日)

咀嚼や嚥下の状況が良好な者の割合は、70歳以上が最も少ない。

### 咀嚼の状況

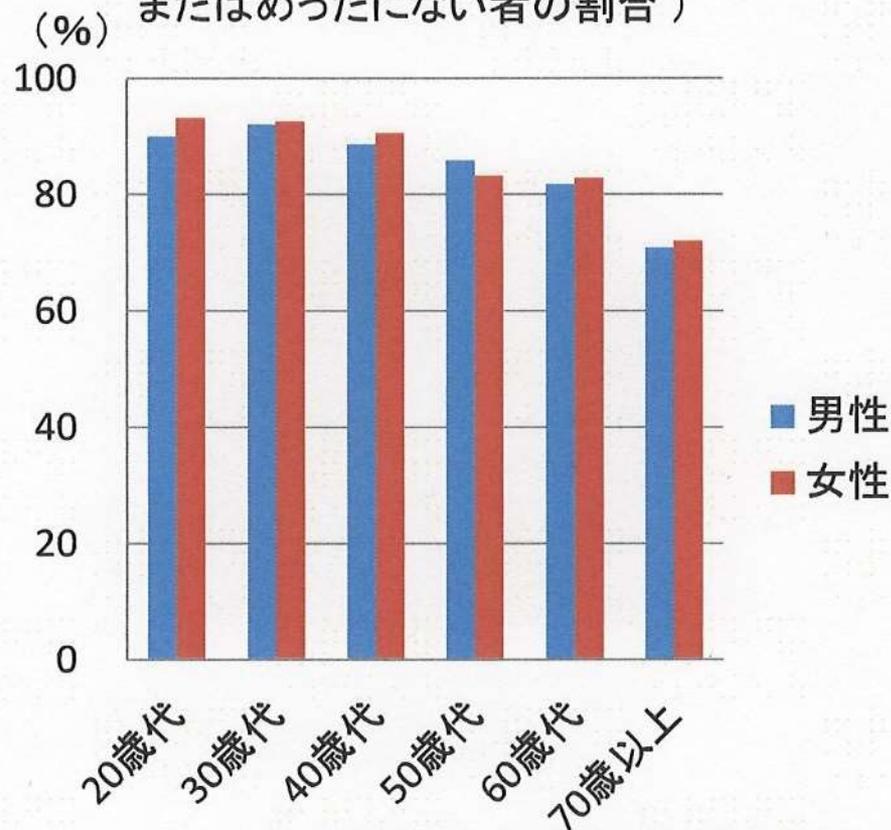
(なんでも噛んで食べることができる者の割合)



(厚生労働省:平成21年国民健康・栄養調査)

### 嚥下の状況

(食べ物や飲み物が飲みにくかったり、食事中にむせたりすることが、まったくない、またはめったにない者の割合)

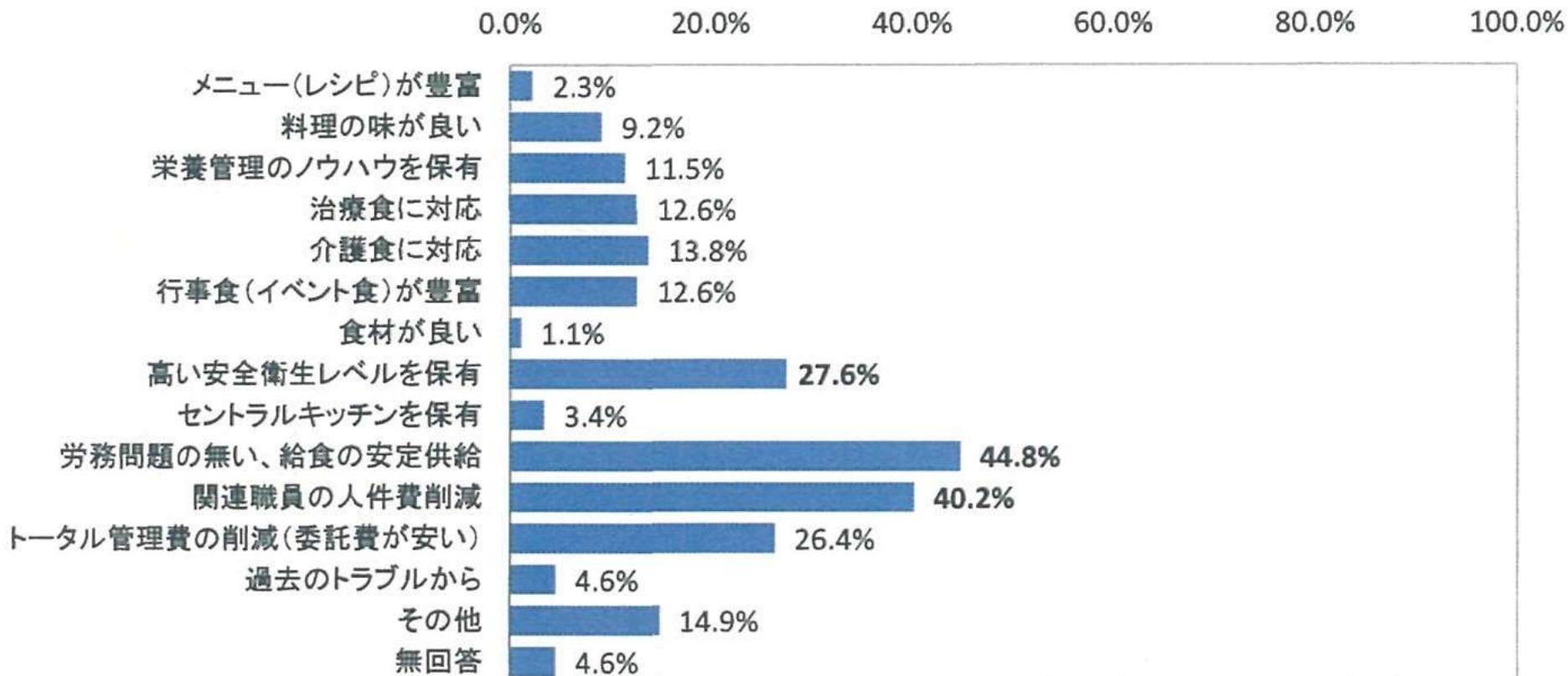


(厚生労働省:平成22年国民健康・栄養調査)



## 〈食事を外部委託した理由〉（全体）

（n=87,回答は複数回答）



日本メディカル給食協会  
笑食快膳 No.160. 2017

## 病院側管理栄養士による委託業務のフォローと影響

- 委託業者が行うべき業務を病院側の管理栄養士が「補うことがある」と回答した病院は、約5割であった。
- そうした病院では、病院側の管理栄養士への影響として、残業の増加や、病棟栄養管理・給食管理・栄養指導の時間が十分に取れないなどの問題が生じていた。



対象：平成28年度調査で平成23～28年度に委託業者を変更したと回答した病院のうち、追加調査時に連絡のついた361病院

図 委託業者が行うべき業務を病院側の管理栄養士が補うことがあるか



対象：左図において「補うことがある」と回答した177病院のうち、本設問に無回答であった34病院を除く143病院

図 委託業者が行うべき業務を病院側の管理栄養士が補うことで、どのような影響が出ているか

エネルギー 381kcal  
たんぱく質 7.0g  
脂質 0.7g  
炭水化物 86.6g  
食塩相当量 0.09g  
(100gあたり)





## 充実の栄養成分

50gあたり

エネルギー 202kcal

たんぱく質 7g

食物繊維 4g

ビタミン、ミネラル 1日の1/3量

※日本人の食事摂取基準(2015年版) 70歳以上・男性より  
※ナトリウム、カリウム、リンを除く



エネルギー比

## 1g=4kcal

少量でもしっかりエネルギー補給ができます。

### ● 使用場面の一例

朝食時

15g 混ぜ込む



昼食時

20g 混ぜ込む



夕食時

15g 混ぜ込む



1日合計50gの使用でエネルギー摂取量が202kcalアップ!

調理例

全粥

(150g)



エネルギー：107kcal

たんぱく質：1.7g、鉄：0mg、ビタミンD：0 $\mu$ g



本品  
15gプラス



エネルギー：168kcal

たんぱく質：3.8g、鉄：0.7mg、ビタミンD：0.6 $\mu$ g

味噌汁

(150ml)



エネルギー：38kcal

たんぱく質：2.7g、鉄：0.7mg、ビタミンD：0 $\mu$ g



本品  
15gプラス



エネルギー：99kcal

たんぱく質：4.8g、鉄：1.4mg、ビタミンD：0.6 $\mu$ g



# まとめ

- 高齢患者は、若年層に比べ低栄養の傾向がある
- 骨格筋が減少し、脂肪比率が高くなり高齢者のQOLやADLに大きく関与している
- 栄養サポートが介入することにより患者、利用者の予後が好転することが数多くの報告で示唆されている
- 手軽に、簡単に栄養補給でき、在宅でも利用可能な商品を上手に日常の食生活に組み入れることにより大きなメリットが期待できる

