

Vol.1
No.2

2010.12.10

千葉県栄養士会雑誌

CHIBA DIETICIAN SOCIETY MAGAZINE



社団法人
千葉県栄養士会

CONTENTS

栄養指導の基礎知識

食料需給表より食料自給率を考える
～食事摂取基準を意識して～

2

実践事例報告Ⅰ

1歳6ヶ月児および3歳児健康診断における

「食生活・口腔アンケート」の検討

6

実践事例報告Ⅱ

最後まで口から食べられるために

～特別養護老人ホームでの看取りについて～

9

異物混入のない食事提供を目指して

10

栄養指導の基礎知識

食料需給表より食料自給率を考える ～食事摂取基準を意識して～

栄養指導研究所長 石井 國男

1. はじめに

皆さんはご存知でしたでしょうか、10月16日が世界食料デーであることを。

私は昨年新聞で知り、今年も気にかけていたら、ある新聞に「増える胃袋届かぬ生産」という見出しで大きく掲載されていました。

内容を見てみると、人口の増加や新興国の経済発展に伴い、食糧の需要は着実に増え続ける一方、異常気象などによる被害も頻発して、需給バランスの崩れが生じている。また、国連食糧農業機関（FAO）の推計では、今年、世界で飢えに苦しむ人の数は9億2500万人という。そうした世界の食料需給のひっ迫は、日本の食料需給にも大きな影響を与える可能性があるとのことであった。

さらに、日本の食料自給率（国内産食料でどれだけ国内需要を賄えるかの割合＝カロリーベース）1965年度までは70%以上だったが、その後は下落傾向が続いている。それは小麦を原料とするパン食の普及や、経済成長に伴って牛肉・豚肉の消費が伸びる一方で、唯一国内で自給可能なコメの消費が落ち込んでいるためだ、という内容でした。

私たち、「食」を通して国民・県民の健康増進に寄与していく者として、幅広い範囲で日本の食料事情をデータを含め承知しておくことは、献立作成や栄養教育・健康教育上からも必要と思われるので、今回のテーマとして取り上げることにした。

とは言っても特別興味を持って対応している訳でもないの、発表された資料を参考に栄養指導研究所という立場で検討を加え、「栄養指導の基礎知識」ということで、皆さんの業務上に何らかの参考になればと思い概要と私的な考えを含め報告する。

2. 食料需給表について

食料需給表・食料自給率は農林水産省から毎年発表されている。

食料需給表は、国連食糧農業機関Food and Agriculture Organization（FAO）の統一的作成法に基づいて、毎年農林水産省において作成され、FAO並びに経済協力開発機構Organization for Economic and Development（OECD）に報告されている。

食料需給表はわが国で供給される食料の生産・輸入から最終消費にいたる総量および可食部分（純食料）、国民平均1人当たりの供給量ならびに供給栄養量が算出されている。食料自給率の算出や食料自給の長期見通しなど、農業政策の基礎資料として利用される。（資料1）

平成21年度食料需給表（抜粋）については、日本栄養士会雑誌Vol.53 No.10に概算値が掲載されているので合わせてご利用ください。（P49～53）

3. 食料自給率について

食料自給率とは、食料の国内生産量の割合を示す指標で、品目別自給率（重量ベース）、穀物自給率（重量ベース）、総合食料自給率（供給カロリーベースまたは金額ベース）の3つが使われている。

（ア）重量ベース食料自給率

国内生産量、輸入量など、その食料の重さそのものを用いて計算した自給率の値を「重量ベース自給率」という。

（イ）供給熱量ベース総合食料自給率

食料の重さは、米、野菜、魚など、どれをとっても重さが異なる。重さが異なる全ての食料を足し合わせ計算するために、その食料に含まれるカロリーを用いて計算した自給率の値を「カロリーベース総合食料自給率」という。

カロリーベース自給率の場合、畜産物には、それぞれの飼料自給率がかけられて計算される。

日本のカロリーベース総合食料自給率は最新値（平成21年度概算値）で40%である。

（ウ）生産額ベース総合食料自給率

カロリーの代わりに、価格を用いて計算した自給率の値を「生産額ベース総合食料自給率」という。

比較的lowカロリーであるものの、健康を維持、増進する上で重要な役割を果たす野菜やくだものなどの生産等がよりの確に反映されるという特徴がある。

日本の生産額ベース総合食料自給率は最新値（平成21年度概算値）で70%である。（資料2）

4. わが国の食料自給率の推移

20世紀の後半から「飽食の時代」ともいわれ、今まで経験のしたことのない豊かな食生活を送っている。反面食料自給率は大きく低下をした。

低下の理由として、自給可能なコメの消費が減少する一方で、大量の資料やその原料を輸入に頼らざるを得ない畜産物や油脂類の消費が増加したことや調理・加工された食品の割合が増えたことなどがあげられる。また、外食をする機会も増えてきており、サービス化はコストの安い輸入食材への依存度を高めている。さらに食べ残しなども影響をしていると考えられる。

平成21年度（概算）カロリーベースの消費面では、供給熱量（1人・1日当たり）は2,436kcal（資料1）であった。なお、この供給ベースの数値は消費者などに届いた食料について計算されたもので、必ずしも実際に摂取された食料の量および栄養量ではない。（資料3）

一方、平成20年の国民健康・栄養調査で栄養素等摂取量（1日あたり平均）（総数）では、1,867kcalであり両者の差は大きく、長期に渡っている。その差は、統計の違いが基本であると思われるが、食料消費の際のロス、

食べ残しの増加も一因と考えられるので、推定エネルギー必要量の提供に心がけ、無駄を無くすよう十分意識することが大切である。

資料3からも分かるように、米からのエネルギー摂取が著しく減少し、反面畜産物や油脂類からの摂取が増加している。品目別でカロリーベースの自給率が高めなのは、米(95%)、野菜(83%)、魚介類(53%)。一方、砂糖類は33%、小麦は11%、肉類は8%(飼料自給率を考慮した値)、大豆6%、油脂類は14%と自給率は低く、外国産依存の比率が高い。1人当たりのコメの年間消費量は58.5kg(資料1)で、再び消費が減退に転じた。

5. PFCバランスの推移について

平成21年度のPFCバランスについては、P13%(13%)、F28.4%(27%)、C58.1%(60%)であった。(資料1の下段、PFC熱量比率の推移)

括弧内は、平成27年度における望ましい食料消費の姿に対応したPFCバランスである。

日本人の食事摂取基準(2010年版)では、30歳以上の人について、目標量(範囲)を、総エネルギーに占める脂質の割合は、20%以上25%未満、炭水化物は50%以上70%未満としている。この点からも特に油脂類の使用過剰が懸念されるので、今後も注意深く観察をして行くことが必要であると思われる。

6. FOOD ACTION NIPPONについて

平成20年10月7日農林水産省が食料自給率向上に向けた国民運動『FOOD ACTION NIPPON』を立ち上げている。

この中で、アジアやアフリカで顕著な人口増加、ライフスタイルの変化による食生活の変化によって食料需要が増加する中、バイオ燃料生産への転換、気候変動による食料生産不安定化などにより、食料供給の安定性が脅かされている。将来、深刻な食料危機が訪れる可能性が懸念されている。これは、私たちにとっても他人事ではない。現在の日本の食料自給率は40%(カロリーベース)で、60%を外国に依存している状況であり、何らかの事態で食料の供給が止まると大きな影響を被ってしまう。こうした状況を全ての国民が認識し、食とのかかわりを新たに考えるために、食料自給率向上に向けた国民運動を立ち上げたと述べています。

FOOD ACTION NIPPONの目標は「“おいしいニッポンを”残す、創る」こと、そのために、平成27年度に食料自給率45%の実現を目指すとしている。

多くの消費者が、国産農産物を選択して、使う、食べることで、また、食品に関わる企業・団体から、国産農産物を使ったより優れた商品や料理、食生活が提案され、それによりさらに多くの人が国産農産物を選択するようになるとしている。

7. おわりに

以上、食料需給表を基礎資料に発表された食料自給率

より、わが国の食料事情は多くの輸入に頼っていること、また、世界では、飢餓人口が9億人を突破していること、さらに、農林水産省が提唱している食料自給率向上に向けた国民運動などについて報告した。

私達は、これらのことをしっかりと念頭に置いた上で、県民の健康増進の目標を達成のため、望ましい栄養のバランスを保ち、しかも経済性を考慮しながら少しでも無駄を無くし、地産・地消を推進し自給率を上げるための工夫を意識して、業務の遂行をして行かなければならないと考えます。

皆さんは、どのようにお考えでしょうか。

以前に、「国内生産のみで2,020kcal供給の場合の1日の食事のメニュー例」(資料4)が示されていた。このメニューの栄養価を試算し、併せてPFC熱量比率を算出したので、資料5に示す。

また、脂肪酸、ミネラルの一部の栄養価も、「日本人の食事摂取基準2010年版」と関連させて検討できるように、計算したので併せて報告をする。

これらの結果から、健康維持のためのバランスを保つ献立を作成するためには、いかに輸入品に頼っているかが分かる。このことから「おわりに」に既述した事項の意味合いが理解されると思われる。

資料1 農林水産省「食料需給表」

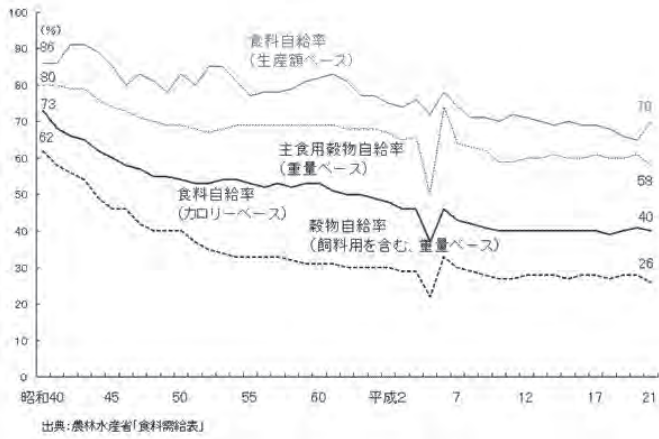
○ 国民1人・1年当たり供給純食料の推移

年度	穀類	うち米		いも類		豆類	野菜	果実	肉類	鶏卵	牛乳・乳製品		魚介類	砂糖類	油脂類
		うち米	うち小麦	いも類	ふんふん						牛乳	乳製品			
昭和40	145.9	111.7	29.9	21.3	8.3	9.5	108.1	28.5	9.2	11.3	37.5	28.1	18.7	6.3	
50	121.5	88.0	31.5	16.0	7.5	9.4	110.7	42.5	17.9	13.7	53.0	34.9	25.1	10.9	
60	107.9	74.6	31.7	18.6	14.1	9.0	111.7	38.2	23.9	14.5	70.6	35.3	22.0	14.0	
平成7	102.0	67.8	32.8	20.7	15.6	8.8	106.1	42.2	28.5	17.2	91.2	39.3	21.2	14.6	
12	98.5	64.6	32.6	21.1	17.1	9.0	102.4	41.5	28.8	17.0	94.2	37.2	20.2	15.1	
13	97.1	63.6	32.1	20.1	17.3	9.2	101.6	44.3	27.8	18.8	93.0	40.2	20.0	15.1	
14	96.0	62.7	31.9	19.9	17.2	9.3	97.4	42.0	28.4	16.8	92.9	37.6	20.0	15.0	
15	96.0	61.9	32.6	19.5	17.5	9.4	95.9	39.8	28.2	16.7	93.0	35.7	20.0	15.0	
16	95.2	61.5	32.3	19.9	17.5	9.3	93.8	41.5	27.8	16.5	93.9	34.6	19.9	14.4	
17	94.6	61.4	31.7	19.9	17.6	9.3	96.3	43.1	28.5	16.5	92.0	34.4	19.9	14.6	
18	94.2	61.0	31.8	19.5	17.6	9.2	94.9	40.0	28.1	16.7	92.2	32.8	19.5	14.5	
19	93.0	61.4	32.3	20.3	17.5	9.2	94.5	41.2	28.2	17.1	93.3	32.0	19.8	14.4	
20	91.5	59.0	31.1	19.5	16.9	8.8	93.6	40.1	28.6	16.8	88.3	31.5	19.2	13.9	
21(概算)	91.6	58.5	31.8	18.4	16.4	8.6	91.7	39.3	28.6	16.5	84.8	30.0	19.3	13.1	

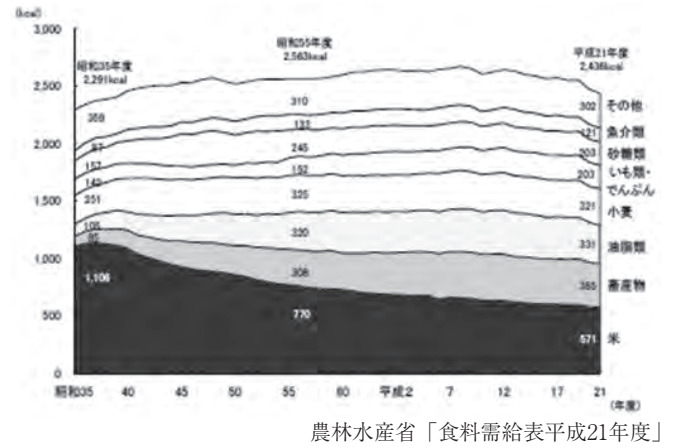
○ 国民1人・1日当たり供給熱量及びPFC熱量比率の推移

年度	熱量(kcal)	たんぱく質		脂質		糖質(炭水化物)	
		(g)	うち動物性	比率(%)	(g)		比率(%)
昭和40	2,458.7	75.0	25.9	12.2	44.3	16.2	71.6
50	2,518.2	80.3	35.0	12.7	63.9	22.8	84.5
60	2,596.5	83.1	41.2	12.7	75.4	26.1	81.2
平成7	2,653.8	87.9	48.3	13.3	82.7	28.0	88.7
12	2,642.9	86.8	47.8	13.1	84.2	28.7	85.2
13	2,631.1	87.8	49.9	13.4	84.1	28.9	87.7
14	2,660.3	86.1	47.7	13.2	83.6	28.9	87.9
15	2,587.7	84.5	46.3	13.1	83.6	29.1	87.8
16	2,564.0	83.9	45.8	13.1	81.6	28.6	88.3
17	2,572.8	84.0	46.2	13.1	82.8	28.9	88.0
18	2,550.5	82.6	45.1	13.0	82.1	29.1	87.9
19	2,550.8	82.3	44.9	13.0	81.7	28.8	88.3
20	2,471.8	80.2	43.9	13.0	79.3	28.9	88.1
21(概算)	2,435.6	79.0	43.0	13.0	76.9	28.4	88.6

資料2 昭和40年以降の食料自給率の推移



資料3 供給熱量の構成の推移



資料4 農林水産省「食料自給率の部屋」

国内生産のみで2,020kcal供給する場合の一日の食事のメニュー例

朝食

- 茶碗1杯 (精米75g分)
- 粉吹きいも1皿 (じゃがいも2個・300g分)
- ぬか漬け1皿 (野菜90g分)

昼食

- 焼きいも2本 (さつまいも2本・200g分)
- 蒸かしいも1個 (じゃがいも1個・150g分)
- 果物 (りんご1/4・50g分相当)

夕食

- 茶碗1杯 (精米75g分)
- 焼きいも1本 (さつまいも1本・100g分)
- 焼き魚1切 (魚の切り身84g分)

調味料(1日分)
 砂糖小さじ5杯、清酒小さじ0.5杯

2日に1杯

- うどん (小麦53g/日分)
- みそ汁 (みそ2g/日分)

3日に1パック

- 納豆 (大豆33g/日分)

8日に1コップ1杯

- 牛乳 (牛乳33g/日分)

7日に1個

- たまご (鶏卵7g/日分)

9日に1食

- 食肉 (肉類12g/日分)

OPFCバランス
 P: 12(18)、F: 10(29)、C: 79(58)
 ※ ()内は平成15年度の値

資料5 「国内生産のみで2,020kcal供給する場合の一日の食事メニュー例」をもとに試算

食区分	料理名	食品名	重量 g	エネルギー kcal	蛋白質 g	脂質 g	炭水化物 g
朝食	ご飯 粉吹きいも ぬか漬け	米・精白米（水稲）	75	267	4.6	0.7	57.8
		じゃがいも一生	300	228	4.8	0.3	52.8
		きゅうりーぬかみそ漬	30	8	0.5	0.0	1.9
		かぶ・ぬかみそ漬・根	30	8	0.5	0.0	1.8
		なすーぬかみそ漬	30	8	0.5	0.0	1.8
		計		520	10.8	1.1	116.1
昼食	焼きいも 蒸かしいも 果物	さつまいも一生	200	264	2.4	0.4	63.0
		じゃがいも一生	150	114	2.4	0.2	26.4
		りんご一生	50	27	0.1	0.1	7.3
		計		405	4.9	0.6	96.7
夕食	ご飯 焼きいも 焼き魚	米・精白米（水稲）	75	267	4.6	0.7	57.8
		さつまいも一生	100	132	1.2	0.2	31.5
		さば・まさば一生	84	170	17.4	10.2	0.3
		計		569	23.2	11.0	89.6
1日分	調味料1日分	車糖・三温糖	18	69	0.0	0.0	17.8
		調合油	2	18	0.0	2.0	0.0
		計		87	0.0	2.0	17.8
三食と調味料の合計				1580	38.8	14.7	320.1
1日相当分	うどん	薄力粉・1等	53	195	4.2	0.9	40.2
1日相当分	みそ汁	米みそ・淡色辛みそ	9	17	1.1	0.5	2.0
1日相当分	納豆	大豆・国産一乾	33	138	11.6	6.3	9.3
1日相当分	牛乳	普通牛乳	33	22	1.1	1.3	1.6
1日相当分	鶏卵	鶏卵・全卵一生	7	11	0.9	0.7	0.0
1日相当分	食肉	若鶏・むね、皮つき一生	12	23	2.3	1.4	0.0
		計		406	21.3	11.1	53.1
1日相当分を含めた摂取量の1日の合計 総エネルギーに占める比率（%）				1986	60.2	25.8	373.2
					12.2	11.8	75.9

その他栄養素

飽和脂肪酸	6.1 g
一価不飽和脂肪酸	6.8 g
多価不飽和脂肪酸	7.7 g
n-3系多価不飽和脂肪酸	2.2 g
n-6系多価不飽和脂肪酸	5.5 g
食物繊維	23.5 g
カリウム	4995.0 mg
カルシウム	322.0 mg
鉄	10.3 mg
亜鉛	6.2 mg
銅	1.9 mg

実践事例報告 I

1歳6ヶ月児および3歳児健康診断における「食生活・口腔アンケート」の検討

和洋女子大学 柳沢 幸江

I. はじめに

本アンケートは、千葉県歯科医師会が平成17年より開催している「食育を支える千葉県口腔保健円卓会議」にて検討され、提案されたものである。本事例報告では、アンケートの内容の紹介と、実際に実施した調査結果について報告させていただく。

1歳6ヶ月児・3歳児健康診断は、地域によって差があるものの、受診率が極めて高い。「食育を支える千葉県口腔保健円卓会議」では、乳幼児健診の場を利用して保護者への食育を実施することができれば、有効な教育手段となると考え、食育の方法を検討した。健診では、ざわついた会場の中で、各担当者が忙しく対応しているため、あまり人手をかけない方法での実施が望まれる。そこで、保護者に対する簡単な自記式アンケートの実施により、乳幼児に対する食生活・口腔保健の要点を伝達し、加えて保護者が自らの育児の振り返りを図ることをねらいとした。健診時の実施に先がけ、市川市の協力を得て1歳から3歳の幼児の保護者に、本調査を実施し、現状を確認したので報告する。

II. 調査方法

1. 調査対象

調査対象は1歳6ヶ月健診対象者に相当する1歳代の子ども、及び3歳児健診対象者に相当する2、3歳代の子どもとした。またその聞き取り対象は保護者である父母及び祖父母とした。

2. 調査方法及び時期

調査場所は、乳幼児が保護者と多く集まる市川市の中央こども館とした。調査内容は千葉県口腔保健円卓会議によって提案された食生活・口腔アンケート（表1・2）を用いた。実施時期は2009年5月で、市川市中央こども館にて平日および休日を合わせ計6日間実施した。

調査の実施に当たっては、乳幼児の保護者に調査目的と内容について説明をし、調査の同意を得た後調査依頼をした。施設内でアンケートの記入を依頼し、直ちに回収した。

調査内容は表1・2に示したように、保護者に質問項目（食事リズム・生活習慣、食べる意欲・食べ方、食事内容、食事習慣、歯と口の健康）を明確にし、各事項の確認を促した。またそれぞれの設問は、3選択肢とし、簡単に記入できる上に、選択肢の数字が大きいほど望ましい状態であることが分かるようにし、教育媒体としての役割を担うアンケートとした。

III. 結果

1. 1歳6ヶ月児用アンケート結果

1) 対象者は71人（男児41人・女児29人・不明1人）。平

均月齢は、は17.3（7-23）ヶ月で、平均身長は78.9（68-90）cm、平均体重は10.3（8-13）kgであった。

2) アンケート結果概要

(1) 食事リズム・生活習慣

本報告は、各質問毎の調査結果を中心に述べていく。1日の喫食状況では、「毎日3食食べる」が90.1%であった。就寝時間は、43.7%が「9時前」、46.5%が「9時から10時までの間」と回答し、90.1%が10時までで就寝していた。

(2) 食べる意欲・食べ方

食事の自主性については、「いつも自分で食べようとする」が60.6%、29.6%が「時々自分で」であった。食事食欲については、56.3%が「いつも食欲がある」、40.8%が「食欲にムラがある」と回答した。

食べ方については「時々飲み物で流し食べをしている」が16.6%で、「いつもしている」が4.2%であった。また嘔まずに飲み込んでしまう点については「時々している」が64.8%、「いつもしている」が8.5%であった。

(3) 食事内容

朝・昼・夕の3食における主食の有無については、「毎日3食とも主食がある」が93.0%と大半であったのに対して、3食の主菜の有無については、56.3%が「毎日3食とも主菜がある」、33.8%が「1週に2～3日はないことがある」と回答した。また副菜の有無については、「毎日3食とも副菜がある」が45.1%、「1週に2～3日はないことがある」が、43.7%であった。ベビーフードの利用頻度については、「ほとんど利用しない」が59.2%、26.8%が「時々利用している」であった。

(4) 食事習慣

食事時のあいさつについては、60.6%が「いつもする」とし、26.8%が「時々しない」、8.5%が「いつもしない」と回答した。誰と夕ごはんを食べているかという問いには、71.8%が「ほとんど家族と食べる」、8.5%が「週に2～3回は子どもだけで食べる」、15.5%が「子どもだけで食べることが多い」と回答した。

(5) 歯と口の健康について

むし歯の有無については、「ある」と回答した者は0人であった。歯みがきの習慣では「毎日している」が69%、「時々している」が16.9%であった。おしゃぶりの使用については、「いつも使用している」が11.3%であった。

おやつの時間については、「いつも時間を決めている」者が、43.7%と少なく、21.1%が「時々決めていく」、31.0%が「ほとんど決めていない」であった。牛乳やミルク以外で、よく飲む飲み物については、78.9%が「お茶や水」11.3%が「ジュースやスポーツドリンク」、2.8%が「乳酸飲料」と回答した。

2. 2・3歳児用アンケート結果

1) 対象児の概要

対象児98名（男児49人、女児49人）の平均月齢は、

33.3 (24-47) ヶ月であった。平均身長は90.3 (75-110) cm、平均体重は13.0 (9-19) kgであった。

2) アンケート結果概要

(1) 食事リズム・生活習慣

朝食の喫食状況については、「毎日食べる」が87.8%、「週2～3回は食べる」が4.1%、「ほとんど食べない」8.2%であった。就寝時間については、「9時前」が30.9%、「9時から10時までの間」が46.4%であったが、「10時過ぎ」も21.6%いた。

(2) 食べる意欲・食べ方

食事の自主性については、「いつも自分で食べる」が70.4%、「時々自分で食べる」が24.5%と、自食が大半であったが、「ほとんど食べさせてもらう」も4.1%いた。食事を楽しみにしているかについては、「いつも」が59.2%、「時々」が37.8%であった。食欲については、「いつも食欲がある」が43.9%、「食欲にムラがある」が52.0%、「小食で食欲がない」が4.1%であった。食べ物を飲み込むときに、飲み物で流し込んでいるかについては、「ほとんどしていない」が72.4%、「時々している」が25.5%であった。食べるときのぺちゃぺちゃ音については、「ほとんどしない」が75.5%、「食べ物によってする」が22.4%であった。

かみごたえのある食べ物を嫌がらずに食べるかについては、「いつも食べる」が46.9%、「時々食べる」が36.7%、「ほとんど食べない」が15.3%いた。食べ物の話題を食事中にしているかについては、「いつもしている」が16.3%、「時々している」が68.4%、「ほとんどしない」が15.3%であった。

(3) 食事内容

朝・昼・夕の3食における主食の有無については、「毎食3食とも主食がある」が91.8%であったが、「1週に2～3日はないことがある」が3.1%であった。3食の主菜の有無については、「毎食3食とも主菜がある」が59.2%、「1週に2～3日はないことがある」が31.6%、「3食すべてに主菜がそろふことはほとんどない」が7.1%であった。副菜については、「毎食3食とも副菜がある」が42.9%、「1週に2～3日はないことがある」が46.9%、「3食すべてに副菜がそろふことはほとんどない」が7.1%となった。調理済み食品の利用は、「ほとんど利用していない」が31.6%、「時々利用している」が58.2%、「よく利用している」が7.1%であった。

(4) 食事習慣

食事時のあいさつには、「いつもする」が70.4%、「時々しない」が26.5%であった。だれと夕ご飯を食べているかについては、「ほとんど家族と一緒に食べる」が89.8%、「週に2～3回は子どもだけで食べる」が6.1%、「子どもだけで食べることが多い」が2.0%となった。食事の準備や片付けのお手伝いに参加については、「いつも参加する」が17.3%、「時々参加する」が61.2%、「ほとんど参加しない」が20.4%であった。

(5) 歯と口の健康

むし歯の有無については、「ない」が92.9%であった。歯みがきの様子については、「自分からすすんでみがく」が19.4%、「言われるとみがく」が52.0%、「なかなかみがこうとしない」が26.5%となった。仕上げみがきの状況については、「毎日している」が81.6%、「時々している」が12.2%であった。おしゃぶりの使用状況については、「時々使用している」・「いつも使用している」がともに4.1%であった。おやつ時間は、「いつも時間を決めてる」が36.7%、「時々決めてる」が22.4%、「ほとんど決めていない」が37.8%であった。牛乳以外で、よく飲む飲み物については、複数回答を含めて「お茶や水」が82.6%と多く、「ジュースやスポーツドリンク」が14.3%、「乳酸飲料」が14.2%であった。

IV. まとめ

本調査の目的は、よりよい食育を行っていくため、乳・幼児の食生活や歯と口の健康の実態を知り、乳幼児健診時でのアンケート項目を検討することである。

食事リズム・生活習慣・食べる意欲・食べ方については、これまで述べた結果に加え、1歳児では、食事に対する意欲と食欲、副菜の有無に相関がみられた。2・3歳児では自分で食べる児ほど食欲があり、飲み物での流し食べが少なかった。さらに自食の状況は、食べ物の話題を食事中にする・調理済み食品の利用が少ない、虫歯が無い、仕上げ磨きをしているとの関連性も見られ、生活習慣全般が関連していることが示された。

食事内容については、1歳児、2・3歳児ともに毎日3食とも主食があると回答した児が多かったが、主菜・副菜については3食とも揃うとした児は、半数程度であり、主食に比べて少ない結果となった。特に2・3歳児では、副菜が揃っている児ほど、調理済み食品の利用が少なく、またむし歯が少ないとの関係があった。

歯と口の健康については、1歳児では100%がむし歯無しであったが、2・3歳児では、むし歯が有る児が認められた。歯みがきの状況は、まだ自主性はなく親による援助が不可欠であると考えられた。おやつは時間を決めてる家庭は少なかったが、牛乳以外でよく飲む飲み物は、お茶や水がほとんどであった。

今後さらに詳細に調査分析をすることによって、1歳6ヶ月児・3歳児健康診断の場を利用した食育のあり方の検討を進めていきたい。

V. 謝辞

本研究を行うにあたり、調査にご協力いただきました「市川市子ども部」および、「市川市中央こども館」の館長をはじめスタッフの皆様には厚くお礼申し上げます。また本アンケートを作成するに当たり、度重なる検討をいただいた「食育を支える千葉県口腔保健円卓会議」のメンバーの皆様および千葉県歯科医師会に深謝いたします。

表1 1歳児用調査用紙

1歳児用 性別：男・女 月齢(歳 ヶ月) 身長()cm 体重()kg

当てはまる選択肢の数字を右側の四角の中に記入してください。

食事リズム・生活習慣	問1 朝・昼・夕と1日1回食事を食べていますか。 1) ほとんど食べない(1日1-2回食) 2) 週2-3回は3食食べる 3) 毎日3食食べる	問1の答え	<input type="checkbox"/>
	問2 夜寝るのは何時ごろですか。 1) 10時すぎ 2) 9時から10時までの間 3) 9時前	問2の答え	<input type="checkbox"/>
食べる意欲・食べ方	問3 手づかみ食べやスプーンを使って自分で食べようとしていますか。 1) ほとんど食べさせてもらう 2) 時々自分で食べようとする 3) いつも自分で食べようとする	問3の答え	<input type="checkbox"/>
	問4 食事を楽しんでいますか。 1) ほとんど楽しみにしていない 2) 時々楽しみにしている 3) いつも楽しみにしている	問4の答え	<input type="checkbox"/>
	問5 食欲はありますか。 1) 小食で食欲がない 2) 食欲にムラがある 3) いつも食欲がある	問5の答え	<input type="checkbox"/>
	問6 食べ物を飲み込むときに、飲み物で流し込んでいますか。 1) いつもしている 2) 時々している 3) ほとんどしていない	問6の答え	<input type="checkbox"/>
	問7 かまずに飲み込んでしまうことがありますか。 1) いつもしている 2) 時々している 3) ほとんどしていない	問7の答え	<input type="checkbox"/>
	問8 朝・昼・夕の3食にいつも主食(ごはん・パン・麺など)がありますか。 1) 3食すべてに主食がそろうことはほとんどない 2) 1週に2-3日はないことがある 3) 毎日3食とも主食がある	問8の答え	<input type="checkbox"/>
食事内容	問9 朝・昼・夕の3食にいつも主菜(卵・肉・魚・大豆製品などを使った料理)がありますか。 1) 3食すべてに主菜がそろうことはほとんどない 2) 1週に2-3日はないことがある 3) 毎日3食とも主菜がある	問9の答え	<input type="checkbox"/>
	問10 朝・昼・夕の3食にいつも副菜(野菜・芋などを使った料理)がありますか。 1) 3食すべてに副菜がそろうことはほとんどない 2) 1週に2-3日はないことがある 3) 毎日3食とも副菜がある	問10の答え	<input type="checkbox"/>
食事内容	問11 ベビーフードを利用していますか。 1) よく利用している 2) 時々利用している 3) ほとんど利用しない	問11の答え	<input type="checkbox"/>
	問12 食事時のあいさつをしていますか。 1) いつもしない 2) 時々しない 3) いつもする	問12の答え	<input type="checkbox"/>
食事習慣	問13 だれと夕ご飯を食べていますか。 1) 子どもだけで食べるが多い 2) 週に2-3回は子どもだけで食べる 3) ほとんど家族と一緒に食べる	問13の答え	<input type="checkbox"/>
	問14 むし歯のままになっている歯がありますか。 1) ある 2) ない	問14の答え	<input type="checkbox"/>
歯と口の健康	問15 歯みがきの習慣はありますか。(本人や親による歯みがきを合わせて) 1) ほとんど歯みがきはしていない 2) 時々している 3) 毎日している	問15の答え	<input type="checkbox"/>
	問16 おしゃぶりを使用していますか。 1) いつも使用している 2) 時々使用している 3) 使用していない	問16の答え	<input type="checkbox"/>
	問17 おやつ時間を決めていますか。 1) ほとんど決めていない 2) 時々決めている 3) いつも時間を決めている	問17の答え	<input type="checkbox"/>
	問18 牛乳やミルク以外で、よく飲む飲み物はありますか。 1) 乳酸飲料 2) ジュースやスポーツドリンク 3) お茶や水	問18の答え	<input type="checkbox"/>

表2 2・3歳児用調査用紙

2・3歳児用 性別：男・女 月齢(歳 ヶ月) 身長()cm 体重()kg

当てはまる選択肢の数字を右側の四角の中に記入してください。

食事リズム・生活習慣	問1 朝食は毎日食べますか。 1) ほとんど食べない 2) 週2-3回は食べる 3) 毎日食べる	問1の答え	<input type="checkbox"/>
	問2 夜寝るのは何時ごろですか。 1) 10時すぎ 2) 9時から10時までの間 3) 9時前	問2の答え	<input type="checkbox"/>
	問3 食事は自分で食べますか。 1) ほとんど食べさせてもらう 2) 時々自分で食べる 3) いつも自分で食べる	問3の答え	<input type="checkbox"/>
食べる意欲・食べ方	問4 食事を楽しんでいますか。 1) ほとんど楽しみにしていない 2) 時々楽しみにしている 3) いつも楽しみにしている	問4の答え	<input type="checkbox"/>
	問5 食欲はありますか。 1) 小食で食欲がない 2) 食欲にムラがある 3) いつも食欲がある	問5の答え	<input type="checkbox"/>
	問6 食べ物を飲み込むときに、飲み物で流し込んでいますか。 1) いつもしている 2) 時々している 3) ほとんどしていない	問6の答え	<input type="checkbox"/>
	問7 食べる時、べちゃべちゃ音がしますか。 1) よくする 2) 食べ物によってする 3) ほとんどしない	問7の答え	<input type="checkbox"/>
	問8 かみごたえのある食べ物(例えば、生野菜・きのこ・ごぼうなど)を嫌がらずに食べますか 1) ほとんど食べない 2) 時々食べる 3) いつも食べる	問8の答え	<input type="checkbox"/>
	問9 食べ物の話題(味や匂いなど)を食事中にしていますか。 1) ほとんどしない 2) 時々している 3) いつもしている	問9の答え	<input type="checkbox"/>
	問10 朝・昼・夕の3食にいつも主食(ごはん・パン・麺など)がありますか。 1) 3食すべてに主食がそろうことはほとんどない 2) 1週に2-3日はないことがある 3) 毎日3食とも主食がある	問10の答え	<input type="checkbox"/>
	問11 朝・昼・夕の3食にいつも主菜(卵・肉・魚・大豆製品などを使った料理)がありますか。 1) 3食すべてに主菜がそろうことはほとんどない 2) 1週に2-3日はないことがある 3) 毎日3食とも主菜がある	問11の答え	<input type="checkbox"/>
	問12 朝・昼・夕の3食にいつも副菜(野菜・芋などを使った料理)がありますか。 1) 3食すべてに副菜がそろうことはほとんどない 2) 1週に2-3日はないことがある 3) 毎日3食とも副菜がある	問12の答え	<input type="checkbox"/>
食事内容	問13 お総菜や冷凍食品などの調理済み食品を利用していますか。 1) よく利用している 2) 時々利用している 3) ほとんど利用しない	問13の答え	<input type="checkbox"/>
	問14 食事時のあいさつをしていますか。 1) いつもしない 2) 時々しない 3) いつもする	問14の答え	<input type="checkbox"/>
	問15 だれと夕ご飯を食べていますか。 1) 子どもだけで食べるが多い 2) 週に2-3回は子どもだけで食べる 3) ほとんど家族と一緒に食べる	問15の答え	<input type="checkbox"/>
食事習慣	問16 食事の準備や片付けのお手伝いに参加していますか。 1) ほとんど参加しない 2) 時々参加する 3) いつも参加する	問16の答え	<input type="checkbox"/>
	問17 むし歯のままになっている歯がありますか。 1) ある 2) ない	問17の答え	<input type="checkbox"/>
歯と口の健康	問18 歯みがきの様子はどうか。 1) なかなかみがこうとしない 2) 言われるとみがく 3) 自分からすすんでみがく	問18の答え	<input type="checkbox"/>
	問19 仕上げみがきをしていますか。 1) ほとんどしていない 2) 時々している 3) 毎日している	問19の答え	<input type="checkbox"/>
	問20 おしゃぶりを使用していますか。 1) いつも使用している 2) 時々使用している 3) 使用していない	問20の答え	<input type="checkbox"/>
	問21 おやつ時間を決めていますか。 1) ほとんど決めていない 2) 時々決めている 3) いつも時間を決めている	問21の答え	<input type="checkbox"/>
	問22 牛乳以外で、よく飲む飲み物はありますか。 1) 乳酸飲料 2) ジュースやスポーツドリンク 3) お茶や水	問22の答え	<input type="checkbox"/>

実践事例報告Ⅱ

最後まで口から食べられるために ～特別養護老人ホームでの看取りについて～

特別養護老人ホーム ひまわりの丘
富松 浩美

はじめに

高齢化社会の中、特養施設においても重度化が進んで来ている。今特養では、利用者様の死生観について深く考える時期になってきていると思う。その方の人生を最期どのような形でむかえるか、栄養士として何が出来るかそれが問われる時期に入った。看取りの問題について深く考えさせられた一つの症例をここに掲げる。

長期入院のため退院後廃用症候群になり、食欲活気なく、水分摂取も余り摂取できない中、下痢状態が続いた。その後看取り状態となった。

症例

女性 98歳 介護度3
身長 143.3cm 体重 35.6kg BMI 17.5
既往歴 長期入院（約2ヶ月）のため廃用症候群になる
現病歴 認知症・直腸癌（高齢のため手術せず）

退院後の経過

2007年3月退院

食事形態 全粥・ミキサー食（1200kcal）

食欲、水分量低下、下痢続く。ADLも低下し自立摂取できない状態。体重31.6kg、BMI 15.4。

6月下旬（退院後90日目）

経口摂取がほとんどできなくなり家族の意向により、胃瘻はせずに最期まで経口摂取をする事を選択され、看取りとなる。

体重28.7kg BMI 14.0。

7月（退院後120日目）

経口補水液ゼリー*1を1日400mlと果物ゼリー提供。水分重視の栄養ケア計画に変更した。2日後、少し活気が出てきた。

123日目

食事量を増加した。経口補水液ゼリー400ml、果物ゼリーの他に栄養補助食品*2をプラスした。1日450kcal たんぱく質16g。プラスした栄養補助食品も順調に摂取された。

137日目

ミキサー食1/2量を1日2回増加した。

1日1000kcal、たんぱく質45g。食事量を増加して、1週間後には、ベッドより起床し食事摂取が可能になった。

10月（退院後210日目）

3食ミキサー食1/2量、栄養補助食品、経口補水液ゼリー200ml。1日1200kcal、たんぱく質50gで提供。自

立摂取が可能になった。

体重30.1kg BMI 14.7

12月（退院後270日目）

状態が安定していたため、経口補水液ゼリーを中止。

4月下旬（退院後390日目）

喘鳴、発熱が続くようになり、再び経口補水液ゼリーを開始した。

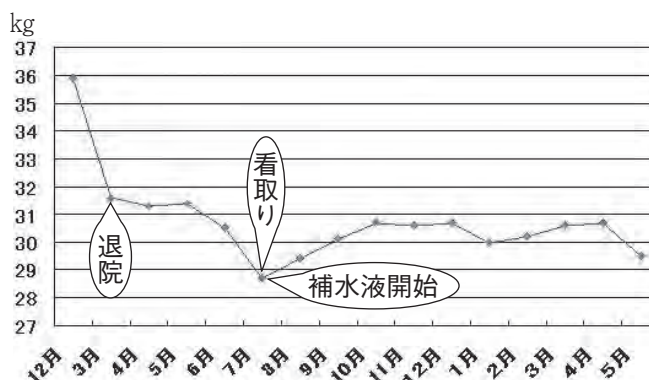
5月下旬（退院後420日目）

容態が急変し、食事が摂取できなくなり経口補水液ゼリーと本人が以前好きだったプリンを家族が持参され召し上がられる。

6月初旬（退院後430日目）

永眠

体重変化率



まとめ

退院後、4ヶ月後に体重が激減し命が危なくなった。経口補水液を1日400ml摂取して、命の危機を回避できた。その結果、桜の花見にも参加でき、遠い所にいた大切な家族と再び会える事ができた。残念ながら百歳には、もう少しでしたが、家族に囲まれての最期の穏やかなお顔は、今も忘れられません。食事が摂取できなくなったときの水分摂取、水分の種類はとても重要であり、経口補水液によって、最期の時間を家族と過ごす事ができた。看取りという状態になったときは、食事量が問題ではなく、その利用者の死生観が重要だと思う。特養の栄養士がどこまで利用者の家族と一緒にその方の尊厳を守り、よりよい最期を助けられる栄養ケア計画を立てていけるかが、今後の課題だと思う。

※1 経口補水液ゼリー OS-1ゼリー (株)大塚製薬工場

※2 栄養補助食品 エンジョイゼリー (株)クリニコ

異物混入のない食事提供を目指して

行徳総合病院 室賀 由希子

〈はじめに〉

異物混入の多くは患者様からの申し出で発覚します。病院食以外に食事の選択肢がない患者様においては、精神的な苦痛から食欲不振に陥って治療の妨げになったこともありました。私たちは、このような患者様の悲痛な叫びを目の当たりにしながらも、講じる対策が思うような成果をあげられないもどかしさに日々頭を悩ませていたのです。

過去に混入させてしまった主な異物は、食品包装材・害虫・毛髪の3つです。「食品包装材」に関しては、食品の開封方法をマニュアル化したところ即座に改善が認められました。しかし、「害虫」と「毛髪」については、なかなか思うような効果が得られず解決が難しかったのです。

そこで、当院では「異物混入のない食事提供を目指して」害虫と毛髪の対策に取り組みました。その結果、相当程度成果が認められましたので報告させていただきます。

〈害虫対策〉

害虫が発生する背景には、厨房内に原因となる問題点があるはずで、まず害虫の種類を特定して、その発生原因や侵入ルート・生息場所を把握することから始めました。当院の厨房内で捕獲できた害虫は、チョウバエ・ショウジョウバエ・イエバエ・クロゴキブリです。これらの害虫の生態を次の表にまとめました。

害虫	チョウバエ	ショウジョウバエ	イエバエ	クロゴキブリ
発生原因 (害虫が好むもの)	汚泥 汚水	食品や その腐敗物	ゴミ 動物の糞 動植物の死骸	雑食性 悪臭 水
侵入ルート	(成虫) 排水管などを介して飛来侵入する (幼虫) 排水溝の汚泥に発生する	(成虫) 灯りや臭いに誘引され飛来し、わずかな隙間からも侵入する (幼虫) 少量の餌にでも産卵し発生する	(成虫) 屋内性が強く、家屋への飛来侵入性が高い (幼虫) 屋内での発生は少ない	(成虫) サッシの隙間から歩行侵入する (幼虫) 卵などの形でダンボールに付着して侵入する
生息場所	流し台・トイレなどの排水 管	食品やその腐敗物がわずかでも存在する場所	ゴミ置き場	水回り 電子レンジや冷蔵庫などの暖かい場所

この表のように、同じハエの仲間でも生態に違いがあり、生態が違えば自ずと講ずべき対策が異なってくるのが分かると思います。当院で試みた具体的な対策は次の表の通りです。

害虫	対策
チョウバエ	発生原因対策として 排水溝の汚泥を取り除く 排水管を定期的に洗浄する 水溜りを作らない(冷蔵庫の下など、どうしても水が溜まってしまふ場所は、オゾン水を毎日循環させて汚水にならないようにする) 侵入ルート対策として 屋外のグリストラップと直結する排水口を使用しないときは栓をして塞ぐようにする 防虫ネットの設置
ショウジョウバエ	発生原因対策として 開閉式ゴミ箱の採用 掃き掃除の励行 侵入ルート対策として 防虫ネットの設置 誘虫捕獲器の設置
イエバエ	発生原因対策として 屋外へのゴミ出しをゴミの回収時間直前に設定する 侵入ルート対策として ゴミ出し用の扉へ防虫ネットを設置する
クロゴキブリ	発生原因対策として グレーチングや床掃除の徹底 厨房内に濡れたものを放置することを禁止する 空調をドライに設定して、厨房内の乾燥を促す 侵入ルート対策として サッシの隙間をスポンジテープで塞ぐ 電気製品の周辺の掃除を徹底する ダンボールは厨房内に持ち込まない 業者による駆除を定期的実施する

以上のような対策を講じた結果、当院では害虫の混入はこの2年間で一度も起きていません。ハエは目視で見つけられなくなり、ゴキブリも粘着シートを3ヶ月間設置しましたが1匹も捕獲されなくなりました。害虫の生態を具体的に把握することで、厨房内の問題点をあぶり出すことに成功すると同時に、害虫の生態に適した対策を講じることで、害虫の混入を根絶することができたと考えています。

〈毛髪対策〉

毛髪対策としては、被り物をキャップタイプから「頭巾タイプへ変更」することがもっとも有効でした。当院では変更後の2年間で毛髪の混入は一度も起きていません。

今回の研究では、頭巾タイプの優位性を検証しています。具体的には、当院で過去に採用していた三角巾・キャップタイプ・頭巾タイプの3種類を栄養科職員3名ずつに6日間(延べ54名)にわたって実験しました。その結果、キャップタイプ・三角巾・頭巾タイプの順で毛髪の落下数が減っていくことが判明しました。これを職員1人当たりの1日平均毛髪落下数に置き換えると、キャップタイプ0.6本：三角巾0.4本：頭巾タイプ0.2本になります。この差は数値上大きくなく感じるかもしれませんが、毛髪の落下数は職員数に比例して増えるので、職員が増えれば増えるほど結果的には大きな差となって現れます。

ただ、頭巾タイプといえども時間の経過とともに毛髪の落下数は増えていきます。この対策としては「被り直し」が有効ですが、被り直し2回に対して1本の髪の毛が落下するという実験結果が出ています。頭巾タイプを過信することなく、「1時間以内の被り直しの励行」と「被り直し後の粘着シートの使用」が不可欠と言えるでしょう。