

# 百寿者の食と栄養：一事例からの検討

## A Case Study of a Centenarian from the Aspects of Food Intake and Dietary Habits

盛岡のぞみ<sup>1)</sup>, 長坂祐二<sup>2)</sup>, 山下稔哉<sup>1)</sup>, 金子宏明<sup>1)</sup>

Nozomi Morioka, Yuji Nagasaka, Toshiya Yamashita, Hiroaki Kaneko

田中マキ子<sup>2)</sup>, 林 隆<sup>2)</sup>, 足立蓉子<sup>3)</sup>, 小川全夫<sup>2)</sup>

Makiko Tanaka, Takashi Hayashi, Yoko Adachi, Takeo Ogawa

### Abstract

We investigated the diet and nutrients of a centenarian man for a week. The results as analyzed on the bases of the intake of nutrition, the meal balance, the number of food items taken, the dietary pattern and the recipes are summarized below:

- 1) The intakes of energy, protein, fat, carbohydrates met the Dietary Reference Intakes for Japanese 2005.
- 2) The meal balance by The Japanese Food Guide Spinning Top showed relatively low intakes of Grain dishes and Milk, and high intakes of Vegetable dishes and Fish and Meat dishes.
- 3) The average number of food items taken was  $26.9 \pm 2.7$  per day, which indicated that the subject ate various kinds of food.
- 4) The dietary pattern was Japanese style.
- 5) Soup, raw food and pickles were frequently appeared in the recipes.

### 要約

百寿者の男性1名を対象にした1週間の食事調査から、栄養摂取状況、食事バランス、摂取食品数、食事パターン、料理方法を分析した結果は次のとおりであった。

- 1) 栄養摂取状況について、エネルギーおよび蛋白質、脂質、炭水化物の摂取量は、日本人の食事摂取基準〔2005年版〕を満たしていた。
- 2) 食事バランスについては、主食と乳製品は少なく、副菜と主菜は多い傾向がうかがわれた。
- 3) 平均摂取食品数については、1日 $26.9 \pm 2.7$ 食品で、多種類の食物をバランスよくとっていることがうかがわれた。
- 4) 食事パターンについては、米飯と和風の副食を組み合わせた献立がほとんどであった。
- 5) 料理方法については、汁物、生もの、漬物が高い頻度でみられた。

Key words : Centenarians Study, Case Study, intake of nutrition, meal balance

Key words : 百歳研究, 事例研究, 栄養摂取状況, 食事バランス

### I. 緒言

百歳以上高齢者数は、老人福祉法が制定された昭和38年には全国で153人であったが、年々急速に増加しており、昭和56年には1千人、平成10年には1万人を超え、平成19年には3万人を突破、平成20年には36,276人となっている<sup>1)</sup>。百歳以上高齢者（以下、百寿者とする）には女性が圧倒的に多いが、女性の百寿者には寝たきり状態の者が多く、QOL指数としては男性の方がよいという性差の問題もある<sup>2)</sup>。

沖縄長寿総合調査報告書<sup>3)</sup>には、長寿県である沖

縄の百寿者の食生活の特徴として、雑穀、肉類、野菜類、海藻、豆類等を好み、多様な素材を常食していること、米等の穀物摂取量が少ない分を肉類・大豆製品の蛋白質や油脂類、緑黄色野菜で置き換えることによって、バランスのとれた十分な食品摂取を実現していることなどが挙げられている。

全国の百寿者220例（男性35人、女性185人）を対象に、栄養素等摂取状況および食品群別摂取状況について調査した宇和川らの研究<sup>4)</sup>では、百寿者のエネルギー摂取量は男性1,122kcal、女性1,014kcalであり、蛋

<sup>1)</sup> 山口県立大学大学院健康福祉学研究科博士後期課程

<sup>2)</sup> 山口県立大学大学院健康福祉学研究科博士後期課程教授

<sup>3)</sup> 前山口県立大学大学院健康福祉学研究科博士後期課程教授

白質摂取量は男性42.4g, 女性38.6gであったと報告されている。また, 百寿者の平均摂取食品数は1日16.4±6.6食品で, 食品群別摂取量は海藻類を除いていずれも低く, 特に肉類, 油脂類の摂取量が少ない傾向がうかがわれた。

茨城県の百寿者32例(男性8人, 女性24人)における生活習慣の実態を調査した秋坂らの研究<sup>5)</sup>では, 一日をほぼ寝て過ごす人が29%, 座位で過ごす時間が多い人が58%, 起立時間と歩行時間が半々の人が13%と報告されており, 百寿者の生活活動量には個人差が大きいと予想される。

百寿者の食生活に関する研究は, その内容や方法において様々な側面から行われているが, 質問紙調査や聞き取り調査が主であり, 百寿者の食生活の実態について詳細に報告した研究は見当たらない。百寿者が営んでいる食生活を明らかにすることは, アクティブエイジングを達成する食事のモデルを考えるうえで重要な基礎資料となると考えられる。本研究は, 百歳の男性(Sさん)に対するインタビュー調査と一週間の食事調査により, Sさんの食生活の履歴と現在の食事内容を明らかにすることを目的に実施した。

## II. 方法

### 1. 対象者

2009年9月時点で100歳の男性Sさん(1908年12月23日生まれ)を対象として, 食事調査と生活習慣に関するインタビュー調査を行った。Sさんの生活場所は自宅で, 妻(95歳)と息子の嫁のYさん(61歳)との三人暮らしである。Sさんには2008年にもインタビュー調査を実施している。

2008年の時点では妻の入浴介助をするほどにSさんの身体機能は保たれていた。しかし, 2009年2月に膀胱炎を患い, 10日間入院したことをきっかけとして身体機能が低下し, 要介護レベルⅢと判定されている。2009年に入ってから, Sさんの生活に「デイサービス」と「ショートステイ」が加わった。デイサービスには週に2日間, 入浴施設を利用するために行き, ショートステイは月末から月はじめにかけての5日間利用している。

### 2. 方法

#### (1) インタビュー調査

2009年9月から12月の間に合計8回, Sさんの自宅を訪れ, インタビュー調査を実施した。調査項目は, 身体状況, 生活状況, 食生活で, インタビュー内容か

ら, 過去, 2008年, 2009年の3時点の状況を把握した。身長, 体重, 血圧, 握力については実測した。

### (2) 食事調査

調査期間は2009年11月6日から12日の連続した7日間で, デジタルカメラを使用した写真撮影による食事調査を行った。食事調査を実施するにあたり, Sさんとその家族に対して, 研究の目的と内容を口頭と文書で説明し, 同意と協力を得た。調査協力者はSさんの食事を作っている嫁のYさんで, Sさんのすべての食事と間食の撮影を依頼した。また, 撮影したSさんの食事の写真論文に掲載することに同意を得た。

デジタルカメラを使った食事調査では, 撮影忘れやピントのずれ, 食事画像のはみ出し等が危惧されるため<sup>6)</sup>, 献立名と使用した食材名, 目安量を食事記録表に記入してもらった。また, 食材量をより正確に把握するために, 食品の大きさを把握する目安となる縦6cm×横10cmの「食事カード」を作成し, 写真を撮影する際は「食事カード」を料理の手前に置き<sup>7)</sup>, 食卓から30cm～80cm上, 斜め45度からの角度で撮影するよう依頼した(写真1)。

摂取エネルギー量への影響が大きい主食の摂取量をより正確に把握するために, 食事調査期間中に一回, Sさんの一食分の主食量(米飯)を計量器で測定してもらった。また, Sさんがデイサービスを利用する2日間の昼食と間食については, 施設の「デイケア献立表」から使用食材と食材量を推定した。



写真1 デジタルカメラによる食事撮影

### 3. 食事調査の分析方法

#### (1) データ入力と栄養価計算

デジタルカメラの画像と食事記録とを照らし合わせ, 撮影忘れと記録表の記入漏れを確認した。食材名および食材量は画像と食事記録から把握した。食材量の把握が困難な場合は, 食事バランスガイドの主要料理・食品の主材料構成<sup>8)</sup>を参考に, 量を推定した。

栄養価計算は, 日本人の食事摂取基準[2005年版]<sup>9)</sup>

準拠のエクセル栄養君Ver. 4.5を用いて, 1日あたりのエネルギー, 蛋白質, 脂質, 炭水化物の摂取量を算出した。

## (2) 食事バランスの分析

栄養計算ソフト「エクセル栄養君Ver. 4.5」を用いて算出した「食事バランスガイド」の各料理区分の結果(主食, 副菜, 主菜, 乳製品, 果物, 嗜好品)から, Sさんの食事バランスを把握し, 目安量と比較した。

## (3) 摂取食品数の分析

栄養計算ソフト「エクセル栄養君Ver. 4.5」を用いて算出した18食品群(穀類(めし, ゆで麺等), いも類, 砂糖・甘味料類, 種実類, 緑黄色野菜, その他の野菜, 果実類, きのこと類, 海藻類, 豆類, 魚介類, 肉類, 卵類, 乳類, 油脂類, 菓子類, 嗜好飲料類, 調味料・香辛料)の結果から, Sさんが1日何品目食べているのか, また, どの食品群を多く食べているのかを把握し, 各食品群における目安量と比較した。

## (4) 食事パターンの分析

Sさんの1週間の食事記録から, 朝, 昼, 夕の食事献立がどのような組み合わせによって構成されているのかを分析した。分析の際には, 石毛の<sup>10)</sup>「食事パターン類型」の考え方を参考にした。主食(米飯, パン, 麺), 副食(和風, 洋風, 中華風), 漬物, バター・ジャム・チーズ, 飲み物の組み合わせから, Sさんの食事パターンを判定した(写真2)。



写真2 Sさんの朝食パターン(例)

## (5) 料理方法の分析

Sさんの1週間の食事記録から献立名を抽出し, 副食(主菜, 副菜)と麺類を料理方法によって, 生, 漬物, 佃煮, 膾, 茹でる, 蒸す, 汁物, 鍋物, 煮る, 焼く, 焼く+煮る, 炒める, 炒める+煮る, 炒める+焼く, 揚げる, 市販品の16項目に分類した(写真3)。

類の際には, 吉川の<sup>11)</sup>「料理方法のパターン要素」の考え方を参考にした。料理方法の分析によって, Sさんがどのような方法で調理された食事をお召し上がりされているのかを把握した。



写真3 Sさんの食事の料理方法(例)

## III. 結果

### 1. Sさんの身体履歴

Sさんは, 50代から70代の間に前立腺肥大と盲腸の手術をした以外に内臓疾患はなく, 風邪もひかない。そのうえ, 100歳直前まで脚立の上で上がって庭木の剪定をしていた。時々転倒することはあるが, 大きな怪我をしたことはない。

2008年の調査では, 収縮期血圧160mmHg, 拡張期血圧80mmHg, 握力(右)19kg, 握力(左)21kgであった。高血圧症治療のため, 降圧剤と利尿薬を服薬中であるが, 体の調子は良く, 歯はすべて義歯ではあるが, 噛み合わせは良かった。

2009年の調査では, 収縮期血圧117mmHg, 拡張期血圧74mmHg, 握力(右)11kg, 握力(左)5kgであり, 2008年に比べて収縮期血圧と握力の低下がみられた。身長は165cm, 体重は55.3kgで, Body Mass Index (BMI) は, 20.3kg/m<sup>2</sup>であった。Sさんに昔の身長と体重について尋ねたところ, 測定時の年齢は不明であるが, 身長は175cm, 体重は16貫(60kg)で, BMIは19.6kg/m<sup>2</sup>であった。Sさんが70歳の頃の写真は筋肉質で標準的な体型であった。

### 2. Sさんの生活履歴

Sさんの実家は山の中にあり, 乳業を営んでいた。雇い人はおらず, 家族だけで運営していたため, 学童期には牛乳配達や牛乳瓶洗浄の手伝いをしていた。魚釣りが好きで, 夏休みは朝早くからミミズをえさに川で鮒を釣っていた。Sさんが県庁の林務課に勤めていた20代の頃は, 仕事で山の中を駆け回っていた。また, 宇部の市役所に勤務していた60代には, 自宅から片道30分かけて駅まで歩き, 電車で通勤していた。喫煙については, 兵隊に行っている時に配給でもらった分は



吸ったこともあったが、タバコの券を酒の券と交換していたくらい「タバコは吸わない、嫌い」である。

2008年の調査では、朝は7時に起床、洗面・歯磨き・身支度は自立で、7時半頃に朝食をとっていた。昼食は12時、夕食は18時か19時と食事時間はほぼ決まっていた。食事は家族3人でとるが、嫁のYさんは途中で席を立つことが多い。朝食後は新聞をすみずみまで読み、テレビを観たりテラスでいすに腰かけて外を眺めたりして過ごす。昼食後は椅子に座って居眠りをする事が多く、夕方に散歩に出かけることもある。Sさんは「足なんか不自由で、絶対に不自由だけど、だいたい毎日畑に出るから、気持ちは80歳の時と今はあまり変わらない」と話している。夕食後は、毎晩、20時半くらいから妻と二人で1時間程かけて風呂に入る。嫁のYさんが自宅に隣接した会社で風呂の仕事をしていることもあって、自宅の風呂を気に入っている。入浴後はテレビを観たり妻とおしゃべりをしたりして過ごし、23時頃に就寝。翌朝まで熟睡し、トイレに起きる事はないが、朝、トイレに間に合わないことがあるため、1年前から夜間のみオムツを使用している。

2009年の調査では、朝の起床時間は5時から7時の間であった。排尿・身支度は自立で、洗面は介助が必要である。テレビは1日中つけているが、見ているのは最初の5分くらいで、後はぼーっとしていることが多い。外に出ることはなく、家の中で過ごしている。去年は毎晩入浴していたが、湯船で自力では動けなくなり、入浴が困難になったため、デイサービスを利用するようになった。ショートステイではリハビリテーションで体を動かすため、ショートステイから帰宅後すぐは動きが俊敏であるが、しばらく自宅で生活すると元の状態に戻る。現在は妻の着替えの手伝いなど、妻の世話をすることが生きがいである。Sさんは「夕食後から朝までが長い。ふとんの中にいる時間が長い。それがつらいということはない。夜はよく眠れる。途中で起きたりもしない」と話し、普段は22時、早い時は21時に就寝している。

### 3. Sさんの食事履歴

Sさんは家業が牛乳屋であり、子どもの頃から牛乳を飲んできた。牛乳が余った時は「牛乳のおつゆ」が食卓にのぼり、雑煮や煮物にも牛乳が入っていた。Sさんは「牛乳のおつゆは好きでも嫌いでもなかった」と話している。実家の庭では米や麦、野菜を作っていた。

Sさんは6人兄弟の4番目で、食べ物を奪い合う食

卓であり、いいものは上の兄弟が食べてしまうため、「ええもの食わんから、体はあまり丈夫じゃなかった」「貧乏で節食したことが長生きにつながった」と話している。Sさんはお酒（日本酒）が好きで、勤めていた時は接待の必要もあり、毎晩飲酒していた。

2008年の調査では、牛乳とお酒（ビール）を毎日飲んできた。食べ物の好き嫌いはなく、何を出されても、「こりゃ大ご馳走、漬け物とご飯でもこれ大ご馳走、うまいのう、うまいのう」と言っていて食べている。嫁のYさんが食事面で気をつけていることは、①一緒に食べられないことも多いため、どのくらいの量を食べたかが後で分かるようにそれぞれの小皿にそれぞれの量を盛りつけること、②薄味にすること、③魚中心で鶏肉・豚肉を週に2～3回程度出すこと、④朝食に豆乳または豆乳ヨーグルトを出すことであった。

Sさんは晩酌にビールを飲む習慣があったが、2009年2月に体調を崩してからは嫁のYさんがビールを出すのを忘れていても催促しなくなり、ビールを出しても残すようになった。Sさん本人の食に関する見解は、①出されたものは何でも食べる、②残さずに食べる、③好き嫌いはしない、④本当に嫌いなものはそっと残しておく、であった。食事は「いつでもおいしい」。肉、魚、野菜の好き嫌いは「別にない」「何でもええ」「これがいい、あれがいいとは言わん」と話している。嫁のYさんは「おじいちゃんは魚が好き」「添加物のことを考えて家で無農薬野菜を作っている」「にんじん、だいこんは皮をむかずに料理している」「おじいちゃんは惣菜を買ってきてもあまり食が進まない。家の味付けがいいみたい」と話している。現在はSさんの畑を嫁のYさんが引き継いで手入れしており、さといも、さつまいも、にんじん、だいこん、はくさい、ほうれん草、ブロッコリー、ハーブなどさまざまな野菜を栽培している（写真4）。



写真4 Sさんの自宅の家庭菜園

#### 4. 食事調査結果

##### (1) Sさんの栄養摂取状況

Sさんの栄養摂取状況の結果を表1に示す。Sさんの摂取エネルギー量の平均値と標準偏差は1,673±195 kcalで、Sさんの推定エネルギー必要量(1,650kcal)とほぼ同等であった。体重比で求めたエネルギー摂取量は30kcal/kgで、成人の活動時の値と同レベルであった。

Sさんの蛋白質摂取量の平均値と標準偏差は71.0±13.5gで、目標量(60~100g)の範囲内にあり、体重あたりの蛋白質摂取量は1.3g/kgであった。総摂取エネルギー量に対する蛋白質からの摂取エネルギー量の割合は17%で、目標量(25%未満)の範囲内であった。

Sさんの脂質摂取量の平均値と標準偏差は38.4±5.6gで、目標量(30~45g)の範囲内であった。総摂取エネルギー量に対する脂質からの摂取エネルギー量の割合は21%で、目標量(15%以上25%未満)の範囲内であった。

Sさんの炭水化物摂取量の平均値と標準偏差は256.6±42.6gで、目標量(210~290g)の範囲内であった。総摂取エネルギー量に対する炭水化物からの摂取エネルギー量の割合は61%で、目標量(50%以上70%未満)の範囲内であった。

##### (2) Sさんの食事バランス

Sさんの食事内容を「食事バランスガイド」の料理区分(主食, 副菜, 主菜, 乳製品, 果物, 嗜好品)に基づいて分類した結果を示す(図1, 表2)。主食の平均値と標準偏差は3.6±0.5サービング, 副菜は6.9±1.2サービング, 主菜は7.3±1.9サービング, 乳製品は0.9±1.1サービング, 果物は1.9±0.9サービング, 嗜好品は1.6±1.4サービング, 摂取点数の合計は22.0±3.9サー

ビングであった。

Sさんの食事バランスの目安量は、主食が4~5サービング, 副菜が5~6サービング, 主菜が3~4サービング, 乳製品が2サービング, 果物が2サービング, 嗜好品が2サービング, 摂取点数の合計が18~21サービングであり、目安量とSさんの食事バランスを比較すると、Sさんは主食と乳製品は少なめに、副菜と主菜は多めに、果物と嗜好品は目安量と同程度摂取していた。主菜が多く乳製品が少ない傾向にあるのは、毎朝牛乳の代わりに飲んでいる豆乳が主菜としてカウントされたためである。



図1 Sさんの食事バランス

表2 1日の摂取サービング数(SV)

	摂取量	目安量
主食	3.6 ± 0.5	4-5
副菜	6.9 ± 1.2	5-6
主菜	7.3 ± 1.9	3-4
乳製品	0.9 ± 1.1	2
果物	1.9 ± 0.9	2
嗜好品	1.6 ± 1.4	2

表1 栄養摂取状況と食事摂取基準値

	摂取量 平均値±標準偏差	目標量
エネルギー(kcal/day)	1673 ± 195	1650*1
エネルギー(kcal/kg)	30 ± 4	
蛋白質(g)	71.0 ± 13.5	60-100
脂質(g)	38.4 ± 5.6	30-45
炭水化物(g)	256.6 ± 42.6	210-290
蛋白質(%)	17 ± 2	25
脂質(%)	21 ± 3	15-25
炭水化物(%)	61 ± 5	50-70

\*1:男性,70歳以上,身長160~165cm,身体活動レベルIを適用

##### (3) Sさんの摂取食品数

摂取食品数の平均値と標準偏差は1日あたり26.9±2.7食品で、摂取食品数の平均値が2.0を超える食品群は、緑黄色野菜, 豆類, 魚介類の3食品群, 摂取食品数の平均値が5.0を超える食品群は、その他の野菜のみであった。

Sさんの食品群別摂取量と目安量を示す(図2)。目安量に対する摂取量の比率からSさんの食傾向を分析すると、Sさんは砂糖・甘味料類, きのこと類, 海藻類, いも類, 豆類, 魚介類を目安量よりも多めに摂取していた。これに対して、摂取量が目安量よりも少ない傾向にある食品群は、種実類, 嗜好飲料類, 乳類, 卵類であった。

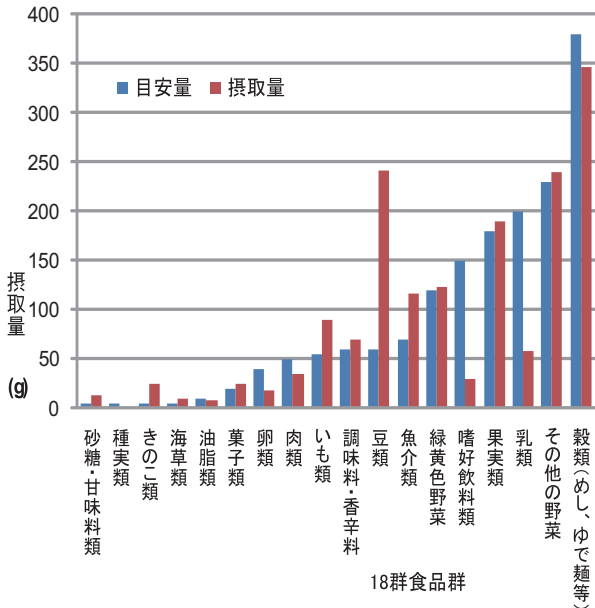


図2 Sさんの食品群別摂取量と目分量との比較

(4) Sさんの食事パターン

Sさんの1週間の食事回数の合計は21回で、欠食はなかった。Sさんの食事パターンの結果を表3に示す。Sさんにみられた食事パターンは7種類であった。まず、主食については、Sさんの主食の95% (20回) が米飯であった。次に、副食については、主食が米飯の時は毎食和風の副食で、和風と洋風の副食を組み合わせた食事パターンは全体の14% (3回) であった。

Sさんの食事パターンのその他の特徴として、Sさんは朝食に豆乳を飲んでいるため、和風の食事パターンに豆乳を組み合わせた食事が7回 (全体の33%) みられた。また、Sさんの食事の57%が漬物を組み合わせた食事パターンであった。

主食	副食,その他	回数(割合%)
米飯	副食(和),豆乳	1(5%)
	副食(和),漬物,豆乳	6(28%)
	副食(和),漬物	5(24%)
	副食(和・洋),漬物	1(5%)
	副食(和)	5(24%)
	副食(和・洋)	2(9%)
麵	副食,その他なし	1(5%)

(5) Sさんの料理方法

Sさんの1週間の副食数の合計は62皿で、1日あたりの副食数の平均値と標準偏差は8.9±2.0皿であった。Sさんの料理方法の結果を表4に示す。Sさんにみられ

た料理方法は16種類であった。Sさんの料理方法には「汁物」が最も多く (10回, 全体の16%), 続いて「生」と「漬物」が多かった (それぞれ9回, 15%)。Sさんの料理方法に「汁物」が多くみられたのは、Sさんが毎朝味噌汁を食べるためである。Sさんが「生」で食べるものには野菜に加えて魚 (刺身) と豆腐 (冷奴) があった。

表4 1週間(62皿)の料理方法

項目	皿数(割合%)	項目	皿数(割合%)
生	9(15%)	煮る	7(11%)
漬物	9(15%)	焼く	4(6%)
佃煮	1(2%)	焼く+煮る	1(2%)
膾	7(11%)	炒める	2(3%)
茹でる	2(3%)	炒める+煮る	3(5%)
蒸す	2(3%)	炒める+焼く	1(2%)
汁物	10(16%)	揚げる	2(3%)
鍋物	1(2%)	市販品	1(2%)

IV. 考察

Sさんの身体状況は、100歳直前まで維持されていたが、100歳を超えてからの1年間で体調を崩したことにより、身体機能の低下がみられた。しかし、Sさんは中高年期に前立腺肥大と盲腸の手術をした以外に大きな病気をしたことはなく、高血圧症の治療のために服薬しているが、血圧のコントロール状況も良い。また、風邪も引かないなど健康状態は維持されている。

食事面では、Sさんに食べ物の好き嫌いはなく、何でも食べることができ、調理は息子の嫁が担当している。嫁のYさんが食事面で気をつけていることは、薄味にすること、魚中心にすること、自宅で栽培した無農薬野菜を使うことなどで、食事献立は和食中心であった。

食料の乏しかった子ども時代の食事について、Sさんは「麦飯にたくあんや漬物が基本で、魚はイワシの塩漬けを買ってきたときに食べるくらいで質素なものだった」と話している。Sさんの実家が乳業を営んでいたため、日常的に牛乳を飲んでおり、牛乳が当時の低蛋白質の食事による栄養欠乏を補っていたと考えられる。また、Sさん本人も「貧乏で節食したことが長生きにつながった」と述べていることから、食料豊富な現代に生きる我々においては栄養を摂ることよりもむしろ、食べ過ぎや飲みすぎを慎むことの方が重要であると考えられる<sup>12)</sup>。

アルコールの摂取については、Sさんは100歳まで



飲酒の習慣があり, 百寿者全体の傾向とは異なっていた<sup>12)</sup>。Sさんの家族は「おじいちゃんの飲むお酒は楽しいお酒だった」と話していることから, Sさんの飲酒が雰囲気や会話を楽しむものであり, 適量をわきまえたものであったと考えられる。

栄養摂取状況の結果からは, Sさんが食事から過不足なくエネルギーを摂取していることが明らかになった(表1)。体重比のエネルギー摂取量は30kcal/kgで, 全国の百寿者を対象とした研究報告の値とはほぼ一致していた<sup>4)</sup>。総摂取エネルギー量に対する蛋白質, 脂質, 炭水化物それぞれの摂取エネルギー量はすべて適正範囲内にあり, Sさんの食事は栄養バランスにおいて, モデルとすべき理想の食事内容であるといえる。

食事バランスの結果からは, Sさんが主食と乳製品は少なめに, 副菜と主菜は多めに, 果物と嗜好品は目安量と同程度摂取していることが明らかになった(図1, 表2)。沖縄の百寿者も副食重視の食事内容であり, 主食が少なめで副食が多めの食事バランスが十分な食品摂取につながり, 長寿に好影響を与えたものと推測される<sup>3)</sup>。

Sさんの1日あたりの摂取食品数は27品目で, 多様な素材を常食しているとされる沖縄の百寿者と同様であった<sup>3)</sup>。また, Sさんの食事の多様性は野菜によって生み出されていることが明らかになった。多種類の食物をバランスよくとることは, いろいろな栄養素を摂取することにもつながるため, 健康長寿の要因のひとつであると考えられる<sup>12)</sup>。

Sさんの食品群別摂取量と目安量を比較すると, 砂糖・甘味料類, きのご類, 海藻類, いも類, 豆類, 魚介類を多めに摂取しており, 種実類, 嗜好飲料類, 乳類, 卵類は摂取量が少ない傾向にあった(図3)。豆類の摂取量が多く, 乳類の摂取量が少ないのは, 毎朝牛乳の代わりに豆乳を飲んでいるためであるが, 魚介類の摂取量が多い分, 肉類や卵類などの蛋白質食品の摂取量が少なくなっており, いも類の摂取量が多い分, いもと同様に炭水化物が多く含まれている穀類の摂取量が少なくなっていた。食べ物や味付けの好みによって摂取量が多い食品群や少ない食品群がみられるが, 栄養成分の視点からみると食事のなかで相互に補われていることが明らかになった。

Sさんの食事パターンを分析した結果, Sさんの食事が主に米飯と和風の副食を組み合わせた献立で構成されていることが明らかになった(表3)。また, Sさんの食事の料理方法として, 汁物, 生もの, 漬物が高い頻度でみられた(表4)。戦後から高度経済成長

の時代にかけて日本人の食生活は大きく変遷したが<sup>13)</sup>, Sさんは米飯を主食とした和風の献立に, 時々洋風のおかずを組み合わせた食生活を送っていることが明らかになった。

## V. まとめ

百寿者の男性1名を対象にした1週間の食事調査から, 栄養摂取状況, 食事バランス, 摂取食品数, 食事パターン, 料理方法を分析した結果は次のとおりであった。

- 1) 栄養摂取状況について, エネルギーおよび蛋白質, 脂質, 炭水化物の摂取量は, 日本人の食事摂取基準〔2005年版〕を満たしていた。
- 2) 食事バランスについては, 主食と乳製品は少なく, 副菜と主菜は多い傾向がうかがわれた。
- 3) 平均摂取食品数については, 1日 $26.9 \pm 2.7$ 食品で, 多種類の食物をバランスよくとっていることがうかがわれた。
- 4) 食事パターンについては, 米飯と和風の副食を組み合わせた献立がほとんどであった。
- 5) 料理方法については, 汁物, 生もの, 漬物が高い頻度でみられた。

## VI. 文献

- 1) 厚生労働省: 百歳高齢者に対する祝状及び記念品の贈呈について, <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/09/h0912-4.html>, (2009年12月8日)
- 2) 田中マキ子, 松永智子, 田口誠也, 上原奈緒子, 小川全夫: 百歳研究の動向と課題, 山口県立大学学術情報, 2, 167-174 (2009)
- 3) 長寿社会開発センター: 平成9年度沖縄長寿総合調査報告書II, pp.20-41 (1998) 長寿社会開発センター, 東京
- 4) 宇和川小百合, 斎藤禮子, 苔米地孝之助: 全国の100歳老人の栄養素等摂取状況・食品群別摂取状況について, 栄養学雑誌, 50, 227-235 (1992)
- 5) 秋坂真史, 国枝タカ子, 白井克弥: 茨城県の百歳以上の者における骨量と生活習慣の実態調査, 茨城大学生涯学習教育研究センター報告, 6, 38-44 (2004)
- 6) 古川曜子, 田路千尋, 中村芳子, 福井充, 伊達ちぐさ: デジタルカメラ付携帯情報端末機器を使用した食事調査法の疫学研究への応用, 武庫川女子大学紀要(自然科学), 53, 59-65 (2005)
- 7) 内藤初枝: 簡便な方法を活用した栄養調査の有効

- 性に関する研究：「デジタルカメラを活用した栄養調査について」, 静岡県立大学短期大学部研究紀要, 15-W, (2001)
- 8) 武見ゆかり, 吉池信男：「食事バランスガイド」を活用した栄養教育・食育実践マニュアル, p.144-145 (2007) 第一出版, 東京
- 9) 第一出版編集部：厚生労働省策定 日本人の食事摂取基準 [2005年版], 第一出版, 東京
- 10) 石毛直道：異文化と食のシステム, 「講座 食の文化」第二巻 日本の食事文化, 石毛直道 (監修), p.370-384 (1999) 味の素食の文化センター, 東京
- 11) 吉川誠次：日本型食生活は日本人が守る, 「講座 食の文化」第二巻 日本の食事文化, 石毛直道 (監修), p.403-421 (1999) 味の素食の文化センター, 東京
- 12) 田内久, 佐藤秩子, 渡辺務：日本の百寿者—生命の医学的究極像を探る, p.30-38 (1997) 中山書店, 東京
- 13) 豊川裕之：昭和の食の変遷, 「講座 食の文化」第二巻 日本の食事文化, 石毛直道 (監修), p.385-402 (1999) 味の素食の文化センター, 東京

## VII. 謝辞

本研究の対象となってくださった百寿者のS様とご家族の皆様に深く感謝申し上げます。