OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	ガンと栄養
Author(s)	矢野, 敦雄
Citation	癌と人. 1974, 2, p. 12-14
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/24237
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

ガンと栄養

矢　野　敦　雄*

はじめに

近年われわれ日本人をとりまく自然的・社会的・経済的な環境諸条件は，急速に変化しつつあり，私達の生活構造はそれに伴って加速度的に変りつつある。そのことは医学・医療技術の進歩と相まって，日本人の疾病構造を大きく変化させてきた。感染症等による死亡は激減し，平均寿命は大きく延長したが，有病率は年々増加の一途をたどり過去10年間に約２倍となっている。

ガンによる死亡率は1953年日本人の死因の第２位に登場して以来年々増加の傾向にあったが，最近やや横ばい状態となっている。しかし仔細に検討すると，脳卒中に於ける脳出血の減少と脳血栓の増加，心疾患に於ける虚血性心疾患の増加，ガンに於ける胃ガンの減少と肺ガンの増加等々，その内部構造に変化がみられ，しかも欧米がかつて経てきた傾向の「あと追い現象」がみられる。この様な変化の要因を明らかにしてゆくことはガン対策の一環として重要な問題である。

ガンの発生を分布に関与する諸因子をあげると次の表のようになる。

ガンの発生および分布に影響する諸因子

病因（癌原物質）
　化学的
　物理的
　ウイルス
環境因子
　自然環境
　社会環境
宿主因子
　年令・民族・性
　遺伝・家系
　体質・栄養
　嗜好習慣（喫煙など）
　既往症

ガンはこれら諸要因の複雑なからみあいの中で発生し，進展する。この中で食事に関するものは，他の要因との関連のもとに，自由意志により選択，変更，調節できる点で予防・治療上の重要な特徴をもつ。

以下ガンと食事の関係について私達の若干の研究成績を含め述べてみたい。

動物のガンと栄養

ガンについての基礎的研究は実験動物を用いて行なわれる場合が多い。動物としては白ネズミやハツカネズミが好んで用いられる。研究に用いるガンも自然に発生するもの，物理的・化学的に作られたもの，移殖したものなどがあり，ガンの発生組織も肺・肝・乳腺・皮膚・皮下組織・造血組織・腹腔などであって，それぞれの反応の様式も異っている。

ガンの発生，成長と栄養の関係については数多くの研究がなされて来た。与える食事条件により，対象となるガンの種類により実験成績には差がみられる。その中で比較的共通した点をあげてみると

(1)カロリー摂取……一般的に低カロリーの方がガンの発生頻度は少く，また同頻度でも発生の時期がおくれる。発生又は移植したガンの増殖速度も低く，延命効果もみられる。

(2)脂肪……種々の構造の脂肪が用いられているが，一般的には高脂肪の方が発ガンの傾向が強い。しかしガンの増殖には脂肪の含有量は影響を及ぼさないようである。

(3)蛋白質……栄養価の高い，アミノ酸配合比の秀れた蛋白質と，栄養価の低い，アミノ酸配合比の低い蛋白質では同量与えた時の効果は異る。高蛋白食が低蛋白食より発ガンが少いとするものと，差はないとする成績がみられる。少くとも高蛋白食が発ガンを促進するという成績は少

* 大阪大学微生物病生物病研究所内科

い。ガンの増殖に関しては，蛋白質欠乏の食事や不完全な必須アミノ配組成をもつ蛋白からなる食餌では一般に増殖は低下する。

以上の成績を要約するとガンの発生や増殖を抑制する食餌条件は，動物実験に関するかぎり「低カロリー・低脂肪・適当な蛋白質を含むもの」という事になる。

ヒトのガンと栄養

ある種のガンは人種によって高率に発生する事が知られており，それらの幾つかは食事の内容や習慣，風土による制約等と密接な関りをもつ事が数多くの研究により確められている。又アメリカでは体重の大きい人に発ガン率が高いという研究や，中年時代に多く食べて体重の増加した人のガン死亡率が高いという生命保険会社の統計をもとにした研究などが報告されている。日本人に最も多いのは胃ガンで，昭和45年度の全ガン死亡中の比率は，男44.2%，女36.2%を占める。しかし近年は男女とも減少の傾向にあり，医療技術の進歩による早期診断，早期治療の成果とともに，食生活の洋風化がその一因子になるものと考えられている。発生したガンの進展と栄養との関係については未だ十分解っていない。

ガン診療と食事研究

臨床医に要請されるガン対策としては，
① 発ガンに関与する因子を明らかにする事，②すでにガンの発生した患者を早期に発見し根治させ，再発生を防止する事，社会復帰させる事，③又根治不能のガンや再発したガンをもつ人については苦痛を和げ，延命をはかり，又精神生活をより豊かに安寧にすごせる様にする事等々であろう。これらのいずれの点にも食事因子の関与することは明らかである。

ところで最近は，食品添加物，農薬，自然食品の問題をはじめ cold chain systemの導入，完全静注栄養を含む諸種の非経口栄養問題，糖アルコール・中鎖脂肪酸・石油蛋白等の食品への導入問題，特殊用途食品の開発等々「食」をとりまく条件は急速に変りつつある。そして食事と薬の距離が次第に埋められつつある事と相まって，医療に於ける食事の意味が改めて問われはじめている。

さて私達は，ここに述べて来た様な状況を背景に現在諸疾患と食事因子の関連を研究している。すなわち，ガン患者の食事摂取状況，食事歴，食習慣，嗜好等と発育歴，性格，心理等との相互の関係を把握し，更に疾病の進展，治療の経過との関連及び，健康人，他の有疾患者との比較の上に，人のガンと食事因子の関り合いを明らかにしたいと考えている。

先にも述べたようにガンを含む成人病といわれる諸種慢性器質性疾患は多くの生活環境因子のからみあいの中でその発症・進展が支配されている。従って研究方法論的にも，それら諸因子のうち主要な幾つかを明らかにしてゆく分析的な手法，ともに，多数の因子の複雑な相互の関数関係を明らかにするという形での総合化の方法も併せ用いられなければならない。私達は研究方法として，臨床データの他に，独自に開発した調査票を用いて，最近進歩の著しい推測統計学を導入し，大型コンピューターを活用した多変量解析等の手法も併せ用いて上述の目的へのアプローチを試みている。

現在得られている成績のうち食事嗜好に関連する部分の一部をご紹介しよう。

〔Ⅰ〕嗜好の一般的構造

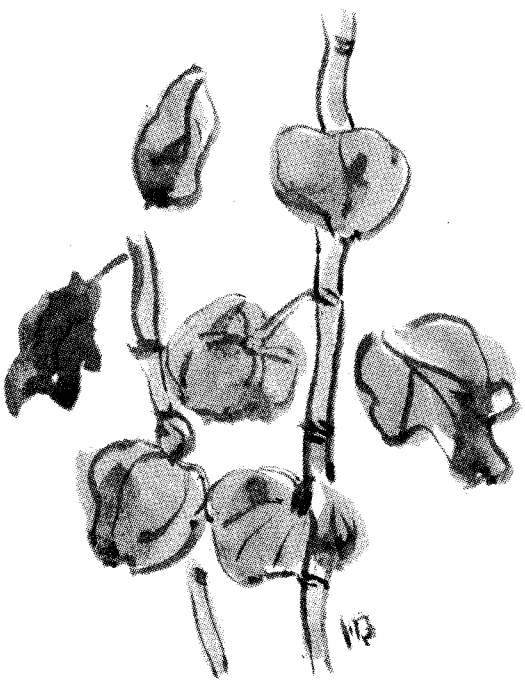
(1)都市生活者の嗜好は最近の食品の供給状況の変化を反映している。(2)各食品の嗜好度には類型的な型—肉食型と穀物食型—に分類できる。(3)アルコールの嗜好度は嗜好の型の決定に大きく関与する。(4)各食品の嗜好度と対応する標準偏差の間には高い相関がみられる。

〔Ⅱ〕嗜好と他の因子との関連

食事嗜好と種々の身体的自覚症状，及び性格心理状態の三者の間には多くの相関関係が見出された。特にアルコールや香辛料等のいわゆる「嗜好食品」に於いて著しい。

〔Ⅲ〕ガン患者の嗜好の特徴

(1)各食品の嗜好度は健康人に比して一般に低い。(2)中でも肉類，牛乳，油こいもの，塩からいもの等にその差が大である。(3)食品の「嫌い度」は健康人に比して大きい。これは罹患によ

って大きく影響を受けていない。(4)嗜好度と標準偏差の関係は健康人のそれとの間に差がみられる。

更にその他の因子との関連を含めて詳細な分析は現在行なわれつつあり，その成績は別の機会に詳しく述べてみたい。