

ガンと菜食 — 発ガンのメカニズムを学ぶ —

21

世紀の 食ライフスタイル・ ビーガン



日本ベジタリアン協会
代表理事
垣本 充 (かきもと みつる)
三育学院大学特命教授・歯学博士
国際ベジタリアン連合 (IVU) 元学術理事

1981年以來、厚生労働省人口動態調査によれば、日本人の死因第1位はガン（悪性新生物）で、3人に1人はガンで亡くなっています。その死亡率は年々増え続けています。三大生活習慣病の心筋梗塞や脳卒中は年によって死亡率に変動があるのですが、ガンは右肩上がりで推移し、この約40年間、死亡率はずっとトップで改善が全く見られません。

月刊つぶつぶ連載「ベジタリアンを知る」の第14回で取り上げましたが、2015年にWHO国際ガン研究機関（IARC）（仏国・リヨン）が発表した「加工肉は大腸ガンの発症を18%アップする」というニュースは、米国有力紙「ワシントンポスト」や「USAトゥデイ」に大きく取り上げられるほど全世界に衝撃をもたらせました。

IARCは1965年にWHO（世界保健機関）の外部組織として、発ガンのメカニズム解明や予防などを研究する目的で設立され、ガン研究に関して国的に高く評価される多くの研究成果を上げています。食生活と疾病の研究を続けていた私は、食と発ガンの関係について高度な専門分野の情報を得るために、1989年にリヨンのIARC多段階発ガン研究部で研修を受けました。今回はその経験を活かして発ガンのメカニズムの説明から始めたいと思います。

ガンを発症するまでには、正常細胞がいくつかの段階を経てガン細胞へ変化していく過程があり、この一連の過程を多段階発ガンといいます。第1

段階は発ガン物質（イニシエーター）によって細胞の遺伝子が障害を受け変異を起こす段階（イニシエーション）、第2段階はプロモーターと呼ばれる物質による作用で障害を受けた遺伝子を持つ細胞が増殖する段階（プロモーション）とされます。ここまで段階で、細胞はガン細胞に変化しておらず、増殖要因となる物質を採取しなければ、細胞が持っている修復機構が働き、元の正常な状態に戻ったり、細胞死（アボトーシス）したり、ガノン化しない状態を維持すると考えられています。

第2段階目以降に、再度遺伝子に障害等を受けた場合、細胞がガノン化するのです（プロゲレッショն）。一度ガノン化した細胞は、そのままでは正常細胞に戻ることはできません。イニシエーターは、タバコのニコチン・タール、肉の焦げ（ヘチコサイクリックアミン）、ダイオキシンなどがあります。プロモーターは、タバコをはじめ、アルコールや脂肪のほか、活性酸素など幅広い要因が認められています。

IARCが、ガン専門医学誌「ランセット・オンラインコロジー」に発表した詳細は、10か国22人のガン研究者が800の研究結果を分析したもので、「ハム、ソーセージやベーコンなどの加工肉を1日50g摂取すると、大腸（結腸・直腸）ガンの発がんリスクは18%増加し、畜肉（牛、豚、羊など）を1日100g摂取すると、大腸ガンの発がんリスクは17%増加する」という内容でした。IARCのガン発症総合評価によれば、加工肉はタバコやアス

段階は発ガン物質（イニシエーター）によって細胞の遺伝子が障害を受け変異を起こす段階（イニシエーション）、第2段階はプロモーターと呼ばれる物質による作用で障害を受けた遺伝子を持つ細胞が増殖する段階（プロモーション）とされます。ここまで段階で、細胞はガン細胞に変化しておらず、増殖要因となる物質を採取しなければ、細胞が持っている修復機構が働き、元の正常な状態に戻ったり、細胞死（アボトーシス）したり、ガノン化しない状態を維持すると考えられています。

第2段階目以降に、再度遺伝子に障害等を受けた場合、細胞がガノン化するのです（プロゲレッショն）。一度ガノン化した細胞は、そのままでは正常細胞に戻することはできません。イニシエーターは、タバコのニコチン・タール、肉の焦げ（ヘチコサイ

クリックアミン）、ダイオキシンなどがあります。プロモーターは、タバコをはじめ、アルコールや脂肪のほか、活性酸素など幅広い要因が認められています。

IARC、国連食糧農業機構（FAO）、米国立ガン研究所などに所属する120人以上の研究者が世界各国4500以上の研究データを分析した「米国ガン研究財団の報告書」の全14条からなる「ガン予防ガイドライン」の第1条には「主として植物性の食事、すなわち多様な野菜と果実、豆類、ほとんど精製していないテンブンを主成分とした食物を選択する」、第7条には「畜肉の摂取を1日80g以下にする」ことが表記されています。

動物性食品の「メリット」や植物性食品の「メリット」が見直されることも、一般食からベジタリアンへ、そして、ベジタリアンは植物性食品100%のビーガンへの移行が始まってきたように思います。

文献；Vegetarian Research (2000年、2016年)、VEGETARIAN-ism(2014年)



NPO 法人 日本ベジタリアン協会

日本ベジタリアン協会は、1993年4月設立2001年2月に特定非営利活動法人（NPO法人）の認証を受けた非営利団体です。「人と地球の健康を考える」をテーマに菜食とそれに関連した健康、栄養、倫理、生命の尊厳、アニマルライツ、地球環境保全、発展途上国の飢餓などの問題に関する啓発や奉仕を目的とし、菜食に関心のある人々に必要な知識や実践方法を広め、共有していくためのネットワークづくりを行っています。

日本ベジタリアン協会事務局 〒532-0003 大阪市淀川区宮原1-19-23-1317 TEL:06-6868-9860 <http://www.jpvx.org>