

時の裂け目を塞ぐ

高齢化社会の支出拡大を防ぐには、加齢に伴う疾患に取り組む加齢専門家へ支援が必要

「長生きすれば、自分の体で不調になる可能性のあるところは必ずガタが来る」と聞けば、それは加齢におけるマーフィーの法則じゃないかと思われることでしょう。とはいえ、ある病気にかかっただけでシステム機能停止に陥ってしまうことも多いため、この法則をフルに経験する人はいません。

それでも、多くの人々が土に還る年齢まで長生きする現代、この法則の趣旨を痛感する向きは多いでしょう。実際、アフリカ諸国以外の大半の国々では、健康寿命の目減りという意味で非感染性疾病が健康に及ぼす負担は感染性疾病よりも大きくなっています。

あいにく一度に1つの病気の治療しか行わない伝統的な医学戦略では、この難題にあまりうまく対処できません。その理由の一つは、加齢による疾患は難治性や進行性のもので、症状が現れるまでに体に取り返しのつかないダメージを及ぼしているケースが多いためです。治療は往々にして効果が薄く、高額な医療費の請求書が積み重なっていただけです。たとえある慢性病の進行が食い止められたとしても、マーフィーの法則が発動し、別の病気にかかるまでそれほど時間はかからないでしょう。

一層悪いことに、黄斑変性、心不全、脳卒中、関節炎、アルツハイマー病といった疾患にかかること、死に至るまで長期にわたり障害のある状態で過ごすことになる上、費用もかさみます。『ニューイングランド・ジャーナル・オブ・メディスン』誌に掲載された健康のグローバル動向に関する記事でもこれに言及し、「高齢者多くにとって現在かかっている病気が直接の死因となるとは限らない」と述べています。WHOによると、欧米その他の先進国では健康寿命の目減りの40%以上は非感染性疾病による障害が原因となっています。

これによる負荷は急速に高まっています。国連の『World Population Ageing: 1950-2050 (世界人口高齢化統計 1950-2050)』では、2050年までに世界人口の21%に相当する約20億人が60歳以上となり、2000年時点の3倍以上に増加すると予測されています。現在、世界で最も高齢化が進んだ日本は国民平均年齢が46歳となっています。スペインやイタリア、韓国、日本といった国々では2050年までに50歳以上人口の割合が半分を超えます。一方、開発途上国では高齢人口が4倍に増加します。中国では60歳以上人口は4億3,700万人に達する見込みです。

一度に1つの病気を治療するやり方には効果なし

南カリフォルニア大学の保健経済学者ダナ・ゴールドマン氏によると、恐ろしいことに米国における平均余命の

伸びで、もはや健康寿命よりも障害を引き起こす病気の期間が伸びていると言います。同氏が2013年に発表した共著『Substantial Health and Economic Returns from Delayed Ageing May Warrant a New Focus For Medical Research (医学研究で新たに注目すべきスローエイジングの健康・経済的リターン)』を踏まえると、このことは驚くにはあたりません。近い将来、先進国における二大死因である心疾患とガンの発生は大幅に抑制されたとしても、一度に1つの病気を治療する戦略だとリターン(長寿化)は目減りしてしまう可能性が高いことを同研究は指摘しています。

実際、この戦略はオランダの少年の民話とよく似ています。しかし、堤防の穴を指で塞いで国を危機から救うのではなく、次々と裂け目ができて決壊してしまうという結末が待っているのです。マーフィーの法則が発動するということです。

しかしこのような結末を迎えるべきではありません。広範な作用を備えた予防医学をもってすれば健康寿命(健康を維持できる期間)を大幅に延ばすことができるようになるかもしれません。この一縷の望みが加齢の科学(ジェロサイエンス)の進歩となって現れているのです。

現在では、健康な生活習慣による加齢に伴う疾患リスク低減に関して膨大なデータがあります。加齢学の専門家らは、一定の遺伝子进行操作して加齢スピードを大幅に抑制することで、長寿化や晩年の健康寿命の延長が可能となることも発見しました。

今では加齢のスピードを遅らせるための介入が現実的な視野に入っています。ゴールドマン氏は、これにより加齢に伴うすべての疾病の進行を一度に遅らせることができ、健康寿命が延びるため、こうした疾病に取り組む上で「非常に効率的」な手段といえると指摘しています。同氏の2013年の研究では、加齢をほんの少だけ遅らせるという予防的介入によって、発症してから治療する後手のアプローチよりも障害や1人当たりの医療費を大幅に軽減できることが示されています。ゴールドマン氏の研究で挙げられた例では、米国で2030年に51歳の平均余命を2.2歳延ばす薬があれば、2060年には障害のない健康な高齢者の数が1,100万人以上増加すると言います。

アンチエイジング(抗加齢)のための介入で寿命が延びれば、政府の給付金制度の対象となる高齢者が増加し制度コストが拡大するという指摘もあるでしょう。しかし、同氏の研究では、高齢者がより健康で長寿化しているという事実を反映し、給付金の対象年齢を少し引き上げることで支出増大はすぐに解消されるとしています。

加齢を遅らせる方法とは

加齢は遅らせることができるという実験結果が出たのは1935年のことで、研究者らはカロリー制限によってラットの寿命が3分の1以上延びることを発見しました。その後の研究により、多くの動物種がカロリー制限により加齢を遅らせることができることが示されました。また重要な点として低カロリー食によって動物は延びた寿命期間もより健康に生きられることがわかりました。

カロリー制限は過去数十年にわたり、興味深い実験対象の域を超えませんでした。とても厳しい食事制限が必要とされる割には人間に効果があるかどうか確証がなかったためです。また、作用機序が不明瞭で、似た効果を持つ薬品を提案することができませんでした。しかし、1990年代にワームやハエ、ハツカネズミでの実験において、健康寿命の延びに遺伝子突然変異がカロリー制限と同様に寄与することが発見され、この状況は変わりました。突然変異が細胞内に及ぼす影響を分析したところ、遺伝子の相互作用ネットワークを通じて、身体の中に潜在的なアンチエイジング能力が生じることがわかったのです。このネットワークはカロリー制限だけでなく、幼年期の成長をつかさどる遺伝子など、特定の遺伝子の突然変異をきっかけに作用させることが可能です。このネットワークの分子構成を精査することにより、特定の薬品にこれを活用して加齢を遅らせる可能性が示されました。

米国国立老化研究所は2003年に、ハツカネズミの寿命に影響を及ぼす薬品の効果を検査するプログラムを開始。6年後には、ラパマイシンという臓器移植の際の拒絶反応を防ぐ薬品が高齢マウスの平均余命を確実に3分の1伸ばすという前例のない成果が得られました。その後の研究により、この薬剤は抗ガン作用や神経変性疾患の改善作用などを持つとともに、ハツカネズミにおいては肝臓や心臓、腎臓、筋機能が改善したことが示されたのです。ラパマイシンには血糖上昇などの副作用があり、抗加齢薬としては認可されないかもしれません。しかし、その他にも糖尿病の血糖降下薬アカルボースや、別の糖尿病薬メトホルミンなどの候補があり、いずれもハツカネズミの健康寿命と寿命延長化をもたらします。メトホルミンはカロリー制限の主な効果と似た効能を示しています。

厳密に検証を重ねた抗加齢薬の開発にはこの先何年もかかるでしょう。その他の障害としては、比較的短い期間で候補薬の治験を行うため加齢のペースを計る「バイオマーカー」を見つける必要がある点が挙げられます。シンガン大学の病理学教授であるリチャード・A・ミラー氏は、それでも今は人類が加齢を遅らせるための長い戦いの「始まりの終わりの始まり」に立っていると言います。加齢抑制は、専門家が今や達成できそうだと感じているものの、加齢におけるマーフィーの法則を覆すことはできないでしょう。それでも、ガタが来る頻度は大幅に減るでしょう。

筆者について

デイヴィッド・スティップ:『The Youth Pill(長寿回路をONにせよ!)』の著者。2014年に米国加齢研究会から優秀ジャーナリズム賞を受賞。1982年より科学、医学、環境、バイオテクノロジーに関する著作物を執筆。1982~1995年まで『ウォール・ストリート・ジャーナル』誌の科学・医学記者、1995~2005年まで『フォーチュン』誌の科学・医学記事のシニアライターを務める



永遠の命がほしいですか？ それともとにかく長生きしたいですか？

加齢学の専門家らは、加齢スピードを大幅に抑制することで、長寿化や晩年の健康寿命の延長が可能となることを発見



【ご留意事項】

- 本資料は、アリアンツ・グローバル・インベスターズ・ジャパン(以下、当社)のグループ会社であるAllianz SEが作成したProject Mを当社が翻訳したものです。本資料の取り扱いは御社内限りでお願いいたします。
- 本資料は、金融について情報を提供するものであり、当社の戦略等の勧誘を行うものではありません
- 本資料の内容には正確を期していますが、必ずしもその完全性をAllianz SE及び当社が保証するものではありません
- 本資料には将来の市場の見通し等に関する記述が含まれている場合がありますが、それらは資料作成時における当社またはAllianz SEの見解であり、将来の動向や結果を保証するものではありません
- 本資料に記載されている内容は既に変更されている場合があります、また、予告なく変更される場合があります
- 最終的な投資の意思決定は、商品説明資料等をよくお読みの上、お客様ご自身の判断と責任において行ってください
- 本資料には、当社がAllianz SEから対外秘扱いで入手した情報が含まれていますので、Allianz SEまたは当社の事前の承諾なく第三者に開示すること、当該資料の一部または全部の使用、複製、転用、配布等をご遠慮ください

アリアンツ・グローバル・インベスターズ・ジャパン株式会社
金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第424号
一般社団法人日本投資顧問業協会 加入
一般社団法人投資信託協会 加入