

まちづくり 実践レポート

～北から南から～

食物栄養素「葉酸」で 認知症や動脈硬化を 予防しよう!



埼玉県坂戸市



葉酸食材を取り入れた「プロに学ぶ料理教室」
でのり巻きづくりにチャレンジする小学生

埼玉県のほぼ中央部に位置する坂戸市は、市民の声を積極的に健康づくり政策に取り入れてきた。現在、「日本一の健康なまち」を実現するため、「楽しくかしく食べて健康な心と身体を育む市民」という理想像を掲げ、さまざまな健康づくりに関する取り組みが市民参加型で展開されている。注目

されるのは、脳梗塞、認知症、胎児の先天異常の予防に有効とされる、ビタミンB群のひとつ「葉酸」の摂取促進運動「葉酸プロジェクト」だ。「かしく」という食生活の提案にとどまらず、農産物や食品の開発、飲食店のメニューづくりなど、地域の諸活動を支援している。



市内に点在する「健康づくり応援店」の店舗



「元気にし隊」の全体会議

妊婦や高齢者の強い味方「葉酸」

坂戸市内にある和食処の店舗前には「健康づくり応援店」と記された、のぼり旗がたなびく。葉酸をむりなく摂取できる和会席メニューは、マスコミで紹介されたことも手伝って人気となっている。パン工房、惣菜店、菓子店、和・洋・中の料理店など約50店舗では、葉酸摂取を意識した「げんき満開メニュー」「健康応援食品」を提供している。坂戸市は店舗を「食を通じた健康づくり応援店」として認定しているが、認定過程では、栄養学の観点などから改善案を提示することもあるという。商品の付加価値をより生かそうと、坂戸市商工会では、ホームページに店舗情報を紹介した「葉酸 いただき map」をアップするなど、域内経済活動を少しでも盛り上げようと奮闘中である。

食の領域では、特定の農産品やブランド魚、餃子やラーメンなどB級グルメが“地域の顔”になるケースは少なくないが、食物の栄養成分が地域とともに語られるケースというのは珍しい。

まずは葉酸とは何かを紹介しておきたい。

葉酸は水溶性ビタミンB群の一種で、ホウレンソウやブロッコリーなど緑色野菜や豆類、海苔、緑茶などに多く含まれている。動脈硬化の危険因子であるホモシステインを下げる効果が学術的に確認されており、海外では70か国以上で穀類製品に添加が義務づけられている。

ヒトにとって、葉酸の基本的な機能性は2点に集約することができる。1点目は妊娠初期に「必須なビタミン」という点である。葉酸は、細胞新生に欠かせない成分であり、特に細胞増殖が盛んな胎児の発育には影響が大きく、十分に摂取することで、神経管閉鎖障害の発症リスクが抑えられる。神経管閉鎖障害とは、脳や脊髄のもととなる神経管が作られる妊娠期（妊娠の4～5週ころ）に発症する先天異常で、運動障害や直腸機能障害、また無脳症という深刻な事態につながることもある。

2点目は「その他」として、赤血球の形成を助けて貧血を予防したり、動脈硬化の危険因子ホモシステインをメチオニンに変換し無害化したりする働きがあるという点であ

る。ホモシステインの濃度が高いと、認知症や動脈硬化の発症リスクが高まる。リスクを低減してくれる葉酸は、特に中高年や高齢者にとってありがたい存在に映るが、高齢者は加齢に伴い身体機能が低下し、さらには食が細くなりがちである。葉酸を含む野菜類の摂取量は、「理想にあと一歩」というのが、統計上、現代日本人の実態である。

坂戸市の「セカンドライフアンケート」（平成18年度）によれば、昭和18～24年生まれの高齢者に「将来かかることに不安を感じている病気」を聞いた結果、「がん」「脳血管疾患」「認知症」が上位3者であった。葉酸は、認知症や脳疾患予防に有効な機能性を持つ優等生的な栄養素であるが、葉酸を知らないという市民も少なくない。栄養学の知見を市民の生活レベルで取り入れてもらうことは、葉酸に限らず食生活改善の一大テーマである。坂戸市はどのような形でプロジェクトへとつなげていったのであろうか。

葉酸プロジェクトが始動

葉酸プロジェクトがスタートしたのは、「不安を感じている病気」上位3者が判明した平成18年度である。同年、坂戸市は、健康政策を市政の柱にしようと、総合政策部に健康づくり政策室を設置している。市内には健康というテーマにフィットする研究機関がある。栄養学の女子栄養大学、薬学の城西大学、歯科学の明海大学である。坂戸市は同年、3大学に働きかけ、「坂戸市民の健康づくりに関する連携協力協定」を締結している。健康づくり政策室がまずアプローチしたのが、葉酸の研究を続けてきた、女子栄養大学の副学長・香川靖雄教授であった。政策室では、葉酸摂取を政策レベルで推進できないか検討を始めた。

当時の状況について、市民健康部市民健康センターの所長補佐・武田晋也さんは、「市民に健康意識を持っていただくには、まず関心を持っていただく必要がありました。健康づくりは運動と食からというのが今では一般化していますが、葉酸を意識してもらうことで、健康づくりの意識を高めてもらえるのではという当時の担当者の思いがあったのです」と語る。

葉酸プロジェクトの事業は2つある。1つ目は、希望者



「食と健康プランニングセミナー」の血液検査（採血）

を募って、食生活の知識や体質を知ることで、生活習慣病や認知症予防のための食生活改善を促す「食と健康のプランニングセミナー」。2つ目は「普及啓発」として、葉酸添加食品を開発するなど農商工業者との商品開発や「食を通じた健康づくり応援店」の認定、さらには毎年4月3日を葉酸の日として、その後一定期間、応援店の一部で割引などのサービスが受けられる「葉酸フェア」を開催するという内容である。

個人に応じた生活指導

「食と健康のプランニングセミナー」は、坂戸市と女子栄養大学の共催で開催されている。セミナーは、全7回のカリキュラムなどを約半年かけて受講してもらう。当初は30名規模の参加者を募り、公民館を会場として開催した小規模なものであった。内容は、栄養学からの基礎知識講座、運動教室・食事教室では日々の健康づくり実践体験、さらに参加者個々の体質を調べたうえで、より効率的な葉酸摂取のあり方をアドバイスする個別指導で構成されている。最大の特徴は個別指導である。血液・遺伝子検査（葉酸・肥満・高血圧）によって、個人ごとの体質をチェックする。次いで食事内容調査をして、適切な食生活アドバイスを栄養士が行う。指導前・指導後の結果も伝えられ健康づくりの取組の成果がみえる。

厚生労働省の基準では、日本の成人が1日に摂取すべき推奨量は $240\mu\text{g}$ （マイクログラム）とされている。この数値を満たすには、ゆでホウレンソウなら 220g （大束の $2/3$ 相当）、ゆでブロッコリーなら 200g （1株相当）を食べることが必要である。妊婦の場合は、 $480\mu\text{g}$ が摂取基準値とされており、推奨量は倍増する。またサプリメントなど栄養補助食品の耐用上限値は、成人 $900\mu\text{g}$ （30～69歳は $1000\mu\text{g}$ ）とされている。ただ、以上の数値をクリアすればOKかと言えば、そうではない。葉酸が代謝される酵素の働きには、遺伝的要因がからんでおり、どのような遺伝子型かによって、代謝機能が異なるからである。プランニングセミナーが個人の遺伝子検査を行うのは、個人に応じた食生活を提案したいという配慮からである。



独自に考案された運動DVDと大学の学生らが考案したレシピ集

ちなみに、遺伝子型はCC型・CT型・TT型の3つに分類され、うちTT型の遺伝子を有している人は、ホモシステインが増加しがちな体質なのだという。管理栄養士でもある市民健康センターの係長・片野恵理さんによれば、「TT型だと判明した人は、当初、戸惑いや不安を感じられる傾向もありますが、『大丈夫、このような食生活をすれば問題ありませんよ』と丁寧に説明すると納得されます。参加者みなさんの健康意識は高まったと実感しています」と語る。

TT型の遺伝子を持つ人の割合は日本人で15%ほどである。坂戸市では女子栄養大学の研究知見などを踏まえ、どんな遺伝子型であっても十分な摂取量を「成人1日 $400\mu\text{g}$ 」としている。

セミナーは、平成24年度の「健康長寿埼玉プロジェクトモデル事業」の一環となり、補助金が交付され募集定員150名規模でスタートした。26年度でモデル事業が終了したため、現在は100名規模となり、また、無料だった参加費が27年度からは有料（1,000円）になった。だが“お得感”はある。というのも、通常の健診では実施されないホモシステイン値や葉酸値の血液検査にかかる費用は安くない。1,000円負担が生じたとはいえ、極めて“お得”なのは市民にも周知されている。

内容も進化し、前年度の受講者が、継続して理想的な食生活ができるよう、個別指導の継続性を維持することを目的に、平成26年度から「フォローアップセミナー」を組み込んだ。また、健康チェックシートや定期的な情報提供、食事教室のレベルアップなども図られている。

葉酸をテコにまちおこし

次に「葉酸の普及啓発」という観点から見ていこう。

プロジェクトが始まった平成18年、坂戸市では「地産地食」、つまり地場の野菜を消費してもらうことに加え、「地域コミュニティ再構築による健康づくり」という方向性を打ち出した。葉酸をテコに、地域再生を図ろうという目的であり、内閣府の地域再生計画にも認定された。「葉酸の普及啓発」は、坂戸市の産業にも変化をもたらしている。



開発された葉酸添加食品

現在、坂戸市は「坂戸ブランド農産物」の創出に取り組んでいる。その一例が、「さかどルーコラ」（葉酸含有量は生40gで64 μ g）と「すいおう（甘藷若葉）」（同56 μ g）という野菜である。まだ知名度は低いですが、地域を代表するような野菜が地域資源としても創出されたことは、生産過程の努力も含め、地域の財産になっている。

加工食品ではさまざまな製品が創出されている。パン製造会社と共同開発した「さかど葉酸ブレッド」（6枚切り食パン1枚当たりの葉酸含有量150 μ g）、養鶏場と共同開発した「さかど葉酸たまご」（L玉2個当たり葉酸120 μ g）、醤油メーカーと共同開発した「さかど葉酸ドレッシング」（大さじ1杯当たり葉酸20 μ g）、歯科医を含む市民ボランティアグループや障害者就労支援施設と共同開発した「さかど葉酸かむりんとう」（80g当たり葉酸112 μ g）といった具合である。商品は、市内の農産物直売所やメーカーの店舗で購入できる。共同開発は、坂戸市・女子栄養大学・地元企業が官・学・産の連携により進めたものである。

冒頭でも紹介した「食を通じた健康づくり応援店」の制度は平成20年度から始まった。応援店の認定基準は、①葉酸を摂取できる加工食品または料理を提供する店舗、②栄養に関して工夫し、健康に配慮した加工食品または料理を提供する店舗、③坂戸市の農畜産物を用い、健康に配慮した加工食品または料理を提供する店舗、のいずれかに該当することと規定されている。認定にあたっては、女子栄養大学・城西大学・明海大学・市民団体の代表者からなる検討委員会の承認が必要となる。

「検討委員会では、より望ましい料理の提案や新メニュー開発へのアドバイスも示されます。坂戸市の職員には管理栄養士もいますから、いろんなアプローチから店舗をサポートできる」と武田さんは語る。認定までには苦労もあるそうだが、健康を意識した食をみんなで創造しているという思いからである。片野さんは、こんなエピソードを聞かせてくれた。女性の市民が、テレビで健康づくり応援店の存在を知った市外の友人から「坂戸市はいいね、地元の大学が協力してくれてうらやましい」と言われたそうだ。女性は満足げだったという。葉酸は様々な形で地域

コミュニティに貢献しているようだ。

4月3日「葉酸の日」から始まる「葉酸フェア」は、おおむね1週間開催されている。健康づくり応援店での割引サービスが主な内容であるが、食育事業の一環として、応援店の店主を講師に子ども向けの料理教室を開催したり、ボランティアの大学生らの協力を得て、市内の小学生約100名による「さかど葉酸ジャンボのり巻き」づくりのイベントが開催されたりしたこともあった。ジャンボのり巻きは、さかどルーコラなどの地元産品ほか、葉酸が豊富な海苔を使用しているのがポイントで、長さ35mと特大である。なお平成26年度からは、家庭でも応用できる簡単のり巻きづくり教室が開催されている。

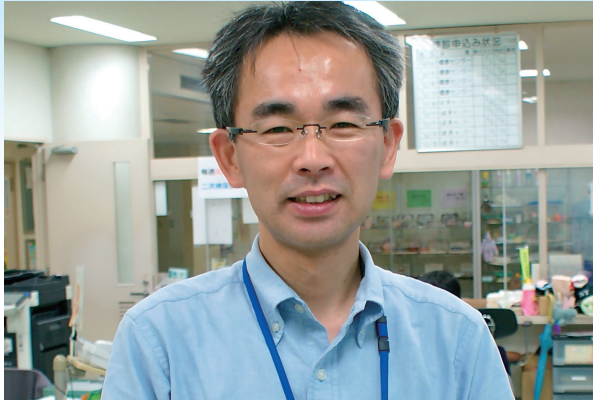
これら「普及啓蒙」活動によって、市民の「葉酸」の認知度は86.5%（平成25年調査）になっている。

市民目線からの健康増進・食育推進

ここで、健康政策の体系を確認しておこう。自治体の健康づくり政策は、基本的に健康増進法に基づく「健康増進計画」と、食育基本法に基づく「食育推進計画」がベースになっている。坂戸市の場合、平成15年度から始まった「あなたの出番！おいでおいで健康づくり計画（健康日本21坂戸市計画）」という第1次計画が平成25年度に終了し、現在は、平成26年度から10か年計画で組まれた「第2次坂戸市健康なまちづくり計画」を実行中である。

第2次計画の中心は「日本一の健康なまち」である。健康増進面では、市民の目指す姿として「自ら健康だと言える市民」「幸福を感じる市民」を掲げ、基本方針に、「楽しくかしく食べて健康な心と身体を育む」「日常的に楽しく身体を動かす」「自分らしくいきいきチャレンジする」「人と人とがふれあう機会をつくる」「自分自身の身体をいたわる」「みんなで支える環境をつくる」の6点を掲げている。

食育推進面では、市民の目指す姿として、健康増進面での基本方針のひとつにもなっている「楽しくかしく食べて健康な心と身体を育む市民」を掲げ、基本方針として「望ましい食の理解と実践」「食への感謝の念の育成」「食の環境づくり」の3点を掲げている。



市民健康センター・所長補佐（健康推進担当）の武田晋也さん



市民健康センター・係長（健康推進担当）の片野恵理さん

坂戸市では第1次計画時から、健康増進と食育推進を一体化して取り組んできた経緯がある。これは、計画づくりを市民参画型で方向付けるとともに、推進も市民の力によるところが大きいという考え方によるものだ。

その軌跡を、平成16年度に結成された「市民みんなの健康づくりサポーター『元気にし隊』』というボランティア団体の活動に見ることができる。第1次計画を立案する際、市は全員公募の市民からなる市民会議を複数回開催した。これは、「健康づくりを広げていくには、行政主導ではなく市民目線が望ましい。いろんな意見やアイデアを募りたい」という思いによるもので、住民間で話し合われた内容は第1次計画に反映された。元気にし隊の結成も、このような住民アイデアが反映されたものである。

「第1次の計画づくりから市民の声を反映させてきた自治体は少ないと思います。市民目線で一から健康づくりを展開してきたのが、坂戸市における健康政策の最大の特色」と片野さんは話す。

元気にし隊のメンバーは入れ替わりはあるものの約30名で、全員公募かつ無報酬である。主婦、会社員、歯科医師、大学教授、管理栄養士など職業は多様だ。活動検討の話し合いは、全体会議と「食彩（食育）」「ほっとハート（こころの健康・社会参加）」「動楽（運動）」「歯っぴースマイル（歯科保健）」の個別テーマごと（年間約30回）に分けられる。検討された内容は、坂戸市の健康政策に色濃く反映されている。武田さんによれば「第2次計画では、さまざまな目標が設定されているのですが、たとえ達成できなくとも理想を追求しようというのが基本姿勢です。ずいぶん厳しいハードルだと感じる目標もあるのですが、市民の声を尊重したい」と語る。

元気にし隊には、ユニークな活動事例がある。

- 「レシピ集の作成」＝市民からレシピを募り、優秀作品を学校給食や保育園のメニューに取り入れた。
- 「ハートをつなぐ情報紙の定期発行」＝“地域でつながる健康づくり”をテーマに、地域活動の現場を元気にし隊が取材し、情報を発信している。
- 「さかどりフレッシュ体操を考案」＝オリジナルのさかど

体操を考案、スローバージョンも追加し、DVDを製作した。

- 「健口（けんこう）体操DVDを考案」＝明海大や坂戸鶴ヶ島歯科医師会と連携して、口の周りの筋肉を鍛えたり、唾液の出をよくする運動を紹介し、DVDを製作した。このほか先にも紹介した、歯の健康を考え、代替甘味料を配合した葉酸入りかりんとう「さかど葉酸かみりんとう」の開発、健康づくり応援店が小学生を対象にした「プロに学ぶ料理教室」も、元気にし隊のアイデアである。

健康への気づき、きっかけづくり

坂戸市は今年4月、健康づくりを全庁的に推進しようと体制づくりに乗り出した。政策企画課に「健康なまちづくり担当」を新設し、各課で行ってきた健康に関わる諸政策の整合性を図るなど、“オール坂戸市”で健康政策を推進したい考えだ。より市民に近い場所である健康センターで勤務する武田さんは、「最終的には健康づくりは市民自らの意思で行うものなのだと思います。そこで行政は健康づくりを考えるきっかけづくり、気づきを提供しなくてはならないと考えています」と言う。

葉酸プロジェクトに関しては、プランニングセミナーに参加した市民は累計で約1,200人に及ぶが、限定的な面も否めない。「より多くの市民に、1,200人の成果を知っていただくようにしたい」とも語る。

健康づくりの現場では、今、保健師や管理栄養士の役割が大きく注目されている。管理栄養士の片野さんは「どの自治体でもマンパワーが不足しています。地域の社会資源を活用させていただくなどして、市民に健康情報を知っていただく工夫が必要です。坂戸市には、元気にし隊のように強い味方も大勢いますから、いろんな連携のありようを考えていこうと思っています」と語る。

協働のありようが問われている今日、市民との関係性をどう築いていくかは健康政策でも大きな課題の1つになっている。難しい課題ではあるが、「行政には限界がある」以上、坂戸市の市民参画型の健康づくりは大いに注目される。