

子育て支援・少子化対策における衛生研究所の役割

がん研究部 九曜 雅子

今年の夏は、リオデジャネイロオリンピックでの日本選手の活躍に、多くの人が感動しました。特に10代～20代の若い選手たちが大活躍して、史上最多の41個のメダルを獲得しました。次の2020年東京オリンピックでは、今回出場した選手たちを目標として頑張っている次世代の若い選手たちがまた大活躍してくれることでしょう。

さて、その2020年については、様々な分野での統計的な予測がありますが、厚生労働白書（平成27年版）では、少子高齢化、人口減少について報告されています。それによると、65歳以上の人口割合は、2014年は26%でしたが、2020年には約30%までに増加するとなっています。一方、15歳未満の人口割合は、2014年は12.8%でしたが、2020年には約10%に減少して、少子高齢化がさらに進むと予測されています。富山県も同様で、2020年には65歳以上の人口割合は32.8%、15歳未満は10.4%となると推計（「日本の都道府県別将来人口推計人口」国立社会保障・人口問題研究所）されています。また、人口の減少が加速して進み、2020年からはすべての都道府県で減少に転じるとされています。

このような状況に歯止めをかけるため、国や自治体では様々な施策を講じてきていますが、今回は、少子化対策について見てみましょう。

少子化についての問題意識が社会的に高まってきたのは、1990年の「1.57ショック」が契機と言われています。これは、1989年の合計特殊出生率（女性1人が生涯に産む子どもの推定人数）が、これまで最低であった‘ひのえうま’の年1966年を下回り史上最低の1.57となったということですが、その後、合計特殊出生率はさらに低下し2005年には1.26にまで落ち込みました。今年の厚生労働省の人口動態

統計（概数）によると、2015年は1.46であり、前年度に比べ微増となっていますが、まだ低迷していることには変わりありません。なお、富山県は1.51（全国20位）でした。

このような少子化打破のために、安心して子どもを産み育てることができる環境づくりを目標として、1994年に「エンゼルプラン」が策定されて以降、社会情勢に応じた対策が講じられてきました。現在は、2015年に、「すべての子どもが健やかに育つ社会」の実現を目標として策定された「健やか親子21（第2次）」に基づいた取り組みが行われています。

富山県でも「子育て支援・少子化対策条例」に基づき2015年に基本計画『かがやけ とやまっ子みらいプラン ～みんなの希望がかない 子どもの笑顔あふれる未来へ～』が策定されました。

このような子育て支援・少子化対策において、衛生研究所はどのような役割を担っているのでしょうか。上記の計画の基本方針のひとつに、「家庭・地域における子育て支援」があります。具体的には、①安全で安心な妊娠・出産の支援、②子どもの健やかな成長のための支援、③障がいや疾病のある子どもへの支援、④周産期医療等の充実等という内容ですが、衛生研究所で行っている事業のうち、患者の障がいの発生の予防または軽減を目的とした新生児の先天性代謝異常等検査（新生児マススクリーニング）、不育症等の原因究明や高齢出産における出生前診断を目的とした染色体検査は、まさに「家庭・地域における子育て支援」に当てはまります。われわれも一緒に子育て支援・少子化対策に取り組んでいます。「子どもの笑顔と元気な声があふれる活気のある地域社会」をともに目指しましょう。

ロコモティブシンドロームについて

1. ロコモティブシンドロームとは？

“ロコモティブシンドローム”（通称：ロコモ）は病気ではなく、骨粗鬆症、変形性関節症などの病気や加齢による筋力低下等、様々な要因により、「運動器の障害のために移動機能の低下をきたした状態」という概念として、2007年に日本整形外科学会より提唱されました（図1）。

少子高齢化の進行に伴い、医療・介護費用は年々増加し、国の財政を圧迫しています。平成25年国民生活基礎調査によると、要支援・要介護になった4人に1人が運動器（骨、関節、軟骨、椎間板、筋肉）の障害を原因としており、高齢化の進行に伴い、更に増えることが予想されます。運動器の障害を未然に防ぐことができれば、健康寿命の延長及び医療・介護費用の抑制につながります。その必要性和重要性を国民に広く周知するため、“ロコモティブシンドローム”という概念を用いて、啓発活動が行われています。現在、ロコモの推定人数は予備群を含め4700万人、40歳以上の5人に4人がロコモ又は予備群と推定されています。

2. ロコモの判断基準は？

ロコモの疑いを確認する手段として「ロコチェック」があります（表1）。7つの項目のうち、1つでも該当すればロコモの疑いがあります。また、ロコモの進行を数値化し評価する「ロコモ度テスト」もあります。詳しくはロコモパンフレット（https://locomo-joa.jp/news/upload_images/locomo_pf2015.pdf）をご覧ください。

ロコモに該当した方は更なる進行を防ぐことが

重要です。また、該当していない方はいつまでも自分の足で行動できるよう、予防に努めましょう。

3. ロコモの予防

ロコモを予防するためには、若いころからの運動習慣とバランスのとれた食生活が重要です。

筋肉と骨は加齢に伴い、弱くなりますが、運動による刺激を与え続けることでその機能を維持できます。しかし、過度な負荷をかけるとケガの原因となるため逆効果です。個人の体力に合わせ、無理なく続けられる運動を心がけましょう。ロコモパンフレットでは、高齢者でも無理なく実施でき、バランスと筋力を鍛える「ロコトレ」を紹介しています。参考にしてみてください。

また、極端なやせ志向や高齢者における低栄養状態では、骨や筋肉の量が減ってしまいロコモの原因となります。健康な体を維持するため、1日3回の食事から5大栄養素（炭水化物、脂質、たんぱく質、ビタミン、ミネラル）をバランスよく摂ることが大切です。1食の中でバランスをとることが難しい方は1日の食事の中で、それでも難しい方は1週間の食事の中で栄養バランスが取れるよう心がけましょう。ただし、肥満になると膝や腰にかかる負担が大きくなるため、これもロコモの原因となりますので、食べ過ぎないように気をつけましょう。

適切な運動と食事、適正な体重を維持することは、ロコモ以外にも生活習慣病予防にもつながります。健康作りのため、是非、実践してみてください。（環境保健部 田村 恒介）

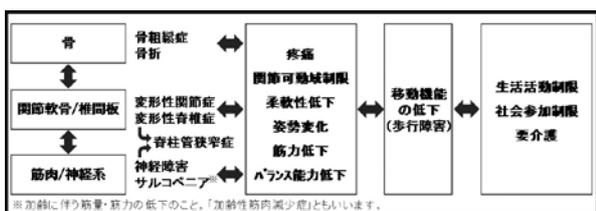


図1. ロコモティブシンドロームの概念

表1. ロコチェック

①	片脚立ちで靴下がはけない
②	家の中でつまずいたりすべったりする
③	階段を上がるのに手すりが必要である
④	家のやや重い仕事が困難である
⑤	2kg程度の買い物(1Lの牛乳パック2個程度)をして持ち帰るのが困難である
⑥	15分くらい続けて歩くことができない
⑦	横断歩道を青信号で渡りきれない

参照：ロコモパンフレット 2015年度版（公社）日本整形外科学会

肉の生食や加熱不足による食中毒を防ぐために

平成27年の食中毒統計によると、食中毒事例1,202例のうち、肉類とその加工品が原因であったものは64件（5.3%）でした。原因食品を詳細にみると、鶏の刺身などの生食や焼き肉、焼き鳥など加熱不足による事例が多く報告されています。その他、原因不明とされるもののなかにも食肉に関連するものが含まれるため、実際の件数はさらに多いと思われます。

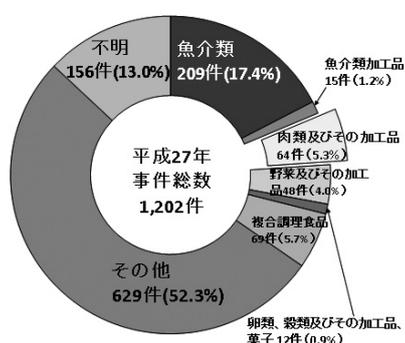


図1. 平成27年食中毒発生状況（原因食品別）

近年、食中毒事件の発生状況や細菌、ウイルスに関する食品の汚染実態の調査結果などから、厚生労働省は肉の生食に関する規制を設けてきました。平成23年4月富山県内の飲食チェーン店で発生した腸管出血性大腸菌（EHEC）を原因とする食中毒事件を受けて、平成23年10月、生食用食肉（牛肉）について、製造基準、規格基準、表示基準が定められ厳しい衛生管理が要求されるようになりました。牛レバーについては、牛の肝臓内にEHECや大腸菌が検出されたため、平成24年7月から牛レバーを生食用として販売・提供することが禁止されました。さらに、豚肉や豚レバーを含む内臓についても、生食によりE型肝炎

表1. 食中毒の原因となりうる病原微生物等

食肉の種類	おもな病原微生物等
牛肉 ¹⁾ 、牛レバー ²⁾	腸管出血性大腸菌、カンピロバクターなど
豚肉（内臓を含む） ²⁾	E型肝炎ウイルス、サルモネラ、カンピロバクター、寄生虫など
鶏肉	カンピロバクター、サルモネラなど

1): 生食の基準が定められているもの（腸内細菌科菌群が陰性）

2): 生食が禁止されているもの

ウイルスに感染するリスクがあること、サルモネラ、カンピロバクター、寄生虫などの食中毒の原因になりうることから、平成27年6月から生食用として販売・提供することが禁止されました。

また、厚生労働省では全国に流通する食品の細菌汚染実態を把握することを目的として、「食品の食中毒菌汚染実態調査」を実施しています。富山県も平成24年からこの調査に参加し、生食用野菜、肉類、浅漬について大腸菌、EHEC、サルモネラ、カンピロバクターによる汚染を調査してきました。下表は、過去5年間の全国調査結果から市販の挽肉の汚染状況を示したものです。肉の種類に関わらず、生肉は食中毒の原因となる細菌に高率に汚染されていることがよくわかります。

表2. 市販されている挽肉（ミンチ肉）の食中毒菌汚染実態調査結果

肉の種類	E.coli(大腸菌)の陽性率(%)	サルモネラ属菌の陽性率(%)	カンピロバクターの陽性率(%)
牛	60.8	1.8	
豚	68.3	3.4	
鶏	79.1	52.0	36.2

（平成23年度から平成27年度食品の食中毒菌汚染実態調査（厚生労働省）より）

牛、豚、鶏などは食肉を処理する過程で、腸内にいる病原性を有する細菌が肉に付着することがあります。そのため、鮮度に関わらず、生や加熱不十分で食べると食中毒が発生するリスクがあります。細菌やウイルス、寄生虫は熱により死滅するので、肉の中心部までしっかり火を通すことにより食中毒を防ぐことができます（中心部が75℃で1分以上の加熱）。

特に病気に対する抵抗力が弱い小児、高齢者、妊婦や免疫機能が低下する疾患のある人については、症状が重症化する可能性が高いため注意が必要です。

<参考>

食中毒統計

厚生労働省 HP 「お肉はよく焼いて食べよう」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000049964.html>

（細菌部 範本 志保）

平成28年度「夏休み子供科学研究室」の開催

とやま科学技術週間の一環として、7月28日～29日の二日間にわたり、「夏休み子供科学研究室」を開催しました。この機会に子供達に細菌の特徴を知ってもらい、食中毒を予防する衛生知識を身につけてもらうことを目的として、小学生を対象に「身近な細菌を観察しよう」というテーマで企画しました。当日は、小学生12名が参加しました。

一日目は、食品や手指に付着している細菌を観察するための準備を行いました。手洗いの不十分な部分を確認できる特殊な試薬を用いて自分の手洗いを確認してもらいました。自分の手を、手を洗う前、水で洗った後、せっけんで洗った後で、それぞれ手形シャーレに手のひらをスタンプしました。また、鶏肉と納豆をいろいろな寒天培地に塗り付け、それらについている細菌を観察しました。初めて手にする寒天培地と菌を塗り広げる道具に子供達は苦戦していました。

二日目は、生育した細菌の観察です。手のひらに菌が寒天培地で生育しました。それぞれの手洗いの前後で、菌の生育状況を比較してもらいましたが、初めてみる自分の手のひらの菌に子供達は興味津々です。生で食べると食中毒になる恐れのある鶏肉、体に良い納豆、どちらの食品を塗った寒天培地にもびっしりと細菌が生育してい



ました。細菌には、食中毒の原因となる菌と、納豆菌のように役に立つ菌がいることを知ってもらいました。次に、グラム染色という方法で細菌に色を付けて顕微鏡で観察しました。青く丸い形の菌や、赤く細長い形の菌を観察し、普段目に見えない細菌には様々な形があることを理解してもらいました。

細菌を観察した子供達からは、楽しかった、来年も参加したいなどの声があり、興味を持ってもらうことが出来ました。今回の体験によって、子供達に目には見えない細菌の世界に興味をもらい、また、正しい手洗いの習慣が身につけば良いと思いました。(細菌部 木全 恵子)

研究成果発表会の開催

衛生研究所では、日頃行っている調査研究業務をわかりやすく紹介し、県民の皆様にご当所の役割を理解していただくことを目的として、毎年研究成果発表会を開催しています。

本年度は、右記の予定です。

詳細は、あらためて広報いたします。

皆様の参加をお待ちしています。

日時 11月18日(金) 午後3時～

場所 富山明治安田生命ホール

内容 所長講演 および がん研究部、化学部、環境保健部が行っている調査研究の紹介
(がん研究部 九曜 雅子)

受賞のお知らせ



板持 雅恵 (ウイルス部 主任研究員)

ウイルス性疾患の検査、調査研究に従事し、環境水中のウイルス調査、流行ウイルスの血清疫学調査・分子疫学的研究に取り組むなど、公衆衛生行政の発展に貢献したことにより、平成28年6月24日に地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部長表彰を受けました。

ホームページアドレスは <http://www.pref.toyama.jp/branches/1279/1279.htm>

又は、富山県のホームページからもアクセスできます。

【<http://www.pref.toyama.jp>】→組織から探す→厚生部→衛生研究所】