



兵庫県

衛研レポート



写真：乳牛飼育牧場（神戸市西区）

カルシウムの摂取について

戦後わが国の食生活は著しく改善され、今では栄養素のほとんどは所要量を満たしていますが、唯一カルシウムだけが所要量を満たしていません。国民栄養調査によるカルシウムの全国の1日当たりの平均摂取量の年次推移をみると、昭和21年には253mgであったのがその後増加し続け、昭和42年に529mgと500mgを越えました。しかしその後は増加傾向はまられず、平成5年では537mgとなっています。ここ30年、カルシウム摂取に関しては改善の兆しがみられていないということが

できます。

カルシウムの所要量は、成人男女で1日600mgとなっていますので、平成5年における充足率は90%ということになります。また充足率の分布をみると、約2/3の人がカルシウムの摂取不足という結果になっています。

カルシウムは骨の主成分であることから、その不足は今問題になっている骨粗鬆症の増加に結びつけられます。骨粗鬆症は、骨の密度（骨量）が減少しス（鬆）がはいたように脆くなり、骨折を容易に引き起こす疾患で

す。骨量は、30歳頃をピークとして減少していきます。特に女性の場合は、閉経後急激に減少します。従って、骨粗鬆症は老人、特に女性に多いのが特徴です。老人の骨折は骨粗鬆症を基盤として起こり、大腿骨頸部を骨折した場合は痴呆や寝たきりになることも少なくなく、従って骨粗鬆症は、高齢化社会の現在、対処すべき重要な課題です。

カルシウムと骨粗鬆症あるいは骨折との関係については、30年前に行われたノルディンの国際的な調査で、カルシウム摂取の少ない日本では欧米諸国に比べて骨粗鬆症が多いこと、旧ユーゴスラビアでの調査で、カルシウム摂取の少ない地区では男女とも高齢になるにつれて骨折率が高いことなどが明らかにされています。また日本での大腿骨頸部骨折全国調査によると、その発生頻度はほぼ西高東低であり、国民栄養調査によるカルシウム摂取の全国分布と対応している傾向がみられています。

以上のことから、骨粗鬆症の予防にはカルシウムの摂取が最も重要です。骨量の現象は高齢になると必然的に起こる現象ですから、若いうちにできるだけ骨量を増やしておくこと、および高齢になってもカルシウムの摂取を心がけ、骨量の減少をできるだけくいとめ

ることが肝要です。このことは、女性にとって特に重要です。

カルシウムを多く含む食品としては、表に示すような乳製品、小魚、大豆製品、野菜などがあります。ただし体内への吸収率は乳製品が最もよく、次いで小魚、野菜の順になっています。カルシウム供給源として最も優れている食品は牛乳です。実際のところ、牛乳なしでカルシウム所要量を満たすことはかなり困難だといわれています。今だに所要量を満たしていないカルシウムの摂取を増やす最も有効な手段は牛乳をもっと飲むことです。平成5年の摂取量では、あと牛乳を1/3本飲み足せば所要量を満たせます。ただ高齢者に多い牛乳嫌いや乳糖不耐症の人には、調理するなどの工夫が必要です。

骨粗鬆症の予防のためのもう一つ重要な要素は運動です。骨量の増加に対する運動の効果については、多くの調査研究で明白です。運動が骨芽細胞の活性化をもたらし、カルシウムの利用率を高めると考えられています。体を動かすことの少なくなった現在、散歩や体操などを根気よく続けることは、骨粗鬆症の予防のみでなく成人病予防のためにも是非必要です。

(環境保健部：深瀬 治)

カルシウムを多く含む食品

食 品	1回使用量 (g)	カルシウム量 (mg)
牛 乳	200	200
ヨ ー グ ル ト	100	120
プ ロ セ ス チ ーズ	20	130
い わ し 丸 干 し	30	420
干 し え び	10	230
豆 腐	150	180
納 豆	50	50
小 松 菜	50	150
春 菊	50	50
乾 燥 ひ じ き	10	140
ご ま	10	120

(四訂日本食品標準成分表による)

衛生研究所とインターネット

平成7年は、全国の衛生研究所が会する全国衛生化学技術協議会年会（秋田市、11月）において、インターネットを導入して活用し始めた国立衛生試験所（国立衛試）、東京都立衛生研究所（都立衛研）から、インターネットの構築と利用法についての特別講演、それに続くパネルディスカッションが行われました。また、インターネット・プロバイダー（接続業者）が各地に誕生して個人でも接続できるようになり、インターネット元年ともいえる年でした。

今年（平成8年）6月には、秋田での全国大会の続きともいえるインターネット研究会が都立衛研の主催で開かれ（於：国立衛試）全国の衛生研究所から約90名の参加があり、インターネットへの関心の高さを示しました。この研究会では、インターネットの具体的な接続方法、ホームページの作り方や、情報発信し始めたばかりの秋田県衛生科学研究所、大阪府立公衆衛生研究所からホームページの紹介が行われました。

インターネットの可能性を探る実験から本格的な情報提供への移行し始めた国立衛試では、ホームページ上で国内外の有用なサイト（情報源）とリンクを貼り、毒性情報、医薬品情報、化学物質の安全性に関する情報等が、Web（最も一般的な画像や音声も扱える情報源の探査システム）を通して、誰でもが簡単に入手できるようにし、また、海外にある有

用な情報源のミラーサイト（複製）を国立衛試に設置して、海外通信の混雑を避けてアクセスできるようにしたり、専門家グループで電子メールを介して情報交換をするメーリングリストやニュースグループの紹介を行っています。また、トピックス的な話題については、関連する分野の機関へ直ちにリンクを貼るなど、ホームページの内容の更新と改良を常に行い、情報収集の便宜を図っています。

インターネットの世界では、昔といえれば数日を、大昔といえれば数週間を意味するほど進歩の早い世界といわれています。国立衛試では、インターネットを小規模な実験からスタートして今日に至っていますが、日頃何気なく利用していたシステムが落雷事故でストップした時になって、初めてその重要性が再認識されて、より高性能なインターネットへと改善されています。

参考 インターネットのホームページ

国立衛試<http://www.nihs.go.jp/>

都立衛研<http://www.tokyo-eiken.go.jp/>

兵庫県においてもインターネットや主要なパソコン通信で情報発信や、提言の募集を行っています。

インターネット<http://www.pref.hyogo.jp/>

NiftyServer GO HYOGOGO

PC-VAN J HYOGOKEN

（食品薬品部：辻 正彦）



National Institute of Health Sciences, Japan

Welcome to the NIHS home page.

[English | Japanese]

HOT HOT NEWS

- [Escherichia coli 0157](#) **NEW!**
- [AIDS](#)
- [Bovine Spongiform Encephalopathy \(BSE\)](#)

ネパール王国への医療協力

平成8年7月7日～14日の1週間、私は腸管原虫感染症会議への出席と赤痢アメーバ症の疫学調査の指導を行うために、ネパール王国の首都カトマンズの国立トリブバン大学ティーチング病院を訪問する機会を得ました。ネパール王国はヒマラヤ山地に位置する人口約1700万人を擁する国家です。この時期は日本と同様に雨期にあたり、泥まみれの道の真ん中に牛が悠然と寝そべり、道ばたや軒先には野良犬がうろついており、時折、残飯をあさる豚や猿の姿も見かけました。車が多く、信号のない狭い道路を三輪車や自転車、バイクが走り回る喧噪の中を人々が行き交い、羊の頭がぶら下がる店先で肉を売る深紅のサリーを纏ったインドからのアリア系の女性など、ネパール王国の初印象は生活の臭いが溢れ生命の躍動する極めて強烈なものでした。梅雨を思わせる連日の雨の下、大学医学研究所で開催された腸管原虫感染症会議に出席しました。会議では当国の感染性下痢症を中心に論議され、私は日本における原虫感染症と公衆衛生の現状を説明するとともに、O(オー)-139 ベンガルコレラやO-157 出血性大腸菌について話題提供しました。席上、大学当局から継続した技術指導と共同研究の要望が為されました。会議のかたわら、旧知の当大学の Shiba Kumar Rai 講師とともに、当国の公衆衛生の疫学調査の一環としてカトマンズ市内と郊外29箇所の飲料水と土壌を採取し、大腸菌と犬回虫の検出を行いました。また、感染性下痢症の調査のために当大学病院(500床)と国立カンチ小児病院(300床)および国立カトマンズ警察病院(150床)において、下痢症患者糞便の収集と赤痢アメーバなどの原虫検査法の指導を行いました(写真1)。



写真1 カンチ病院細菌検査室での技術指導

下痢症は、雨期前の赤痢アメーバやランブル鞭毛虫などの原虫感染等によるものから、コレラ菌を中心とする細菌感染へと移り、特にカンチ小児病院では入院患者の大多数がコレラで死亡していました。収集した糞便の多くが「ライス・ウォーター」と呼ぶ、初めて目にする典型的な米のとぎ汁様のコレラ便でした(写真2)。

当国の医療状況を把握するために、Rai 講師の案内で前述の3病院の病棟や民間検査所の施設見学も行いました。これらの病院では、海外青年協力隊員として当地の医療に尽くす、日本人



写真2 ライスウォーター

看護婦や臨床検査技師と会い情報交換ができました。彼らからは医薬品や試験試薬の不足の訴えと継続的な援助要請を受けました。当地の疾病は低い生活水準や上下水道の不備などから各種感染症が多い反面、急増する車による事故や大気汚染なども問題となってきています。わずか1週間の訪問でしたが、ネパール王国の人々の暖かい心と生活、社会、文化に触れることができました。そして医療協力・支援と学術交流の必要性を痛感しました。

(微生物部：小野一男)

本誌に関するお問い合わせは下記をお願いします。

編集発行 兵庫県立衛生研究所 (078) 511-6581(代)

〒652 神戸市兵庫区荒田町2丁目1番29号