

《特別企画》

モンゴルにおける食生活と歯科疾患

国立モンゴル医学・科学大学歯学部 客員教授



岡崎好秀

●抄録●

筆者は、1992年以来、モンゴルで歯科保健活動を行ってきた。モンゴルは国土の80%が大草原で、面積は日本の4倍、当時の人口は220万人であった。また30%が遊牧生活を送っていた。遊牧民は、乳製品や肉など伝統的な食生活をしてきた。そして齲蝕や歯周病が少なかった。

しかし急激な経済の発展により、お菓子やジュース類が簡単に手に入るようになった。その為齲蝕や歯周病が急増した。なかでも、首都のウランバートルでは子ども達の重症齲蝕が急増した。現在、4歳児の齲蝕は、日本で最も多かった50年前より多い。また日本のような健康保険制度がない。そのため貧しい子ども達は、十分な歯科治療を受けることができないなどの問題がある。そこでモンゴル医学・科学大学歯学部の歯科医師と共に、幼稚園や小学校で予防活動を行っている。また歯学部学生の実習として、小学校での健康教育の様子を見学させている。このような教育を通じて、より予防活動に熱心な歯科医師の育成を目指している。

キーワード：モンゴル、歯科保健、齲蝕、健康教育

I. はじめに

“高齢にもかかわらずきれいな歯の方”がいると思えば、“若いのにむし歯や歯周病で悩まれている方”がいる。このような口を見ていると“歯科疾患の本当の原因”は何だろうかと思う。さて「食生活と身体の退化」(W.A.プライス著 片山恒夫 訳 1945年)という本がある。著者は、1930年初頭より世界中の未開の地(アフリカ、南米、オーストラリア、ポリネシア、スイス、北部カナダ)を訪ね、伝統的な食物から加工食品に代わる中で、齲蝕や歯周病それに不正咬合の増加を多くの写真で紹介している。(図1)

食生活の変化が、口腔疾患に及ぼす影響を70年以上も前に気づいていたのである。

さてICD日本部会では、モンゴルでの歯科保健活動



図1 南太平洋に住む人々は、加工食品が増えることにより歯科疾患が急増した

fig. 1 Oral diseases of South Pacific Islanders increased with the introduction of processed food. (W.A.PRICE Nutrition and Physical Degeration)

「食生活と身体の退化」入手先：<http://koushikai.jp.org/>
恒志会事務局 TEL/FAX 06-6852-0446



図2 モンゴルの遊牧風景
fig. 2 Mongolian nomadic landscape



図3 ゲルと呼ばれる移動式テント
fig. 3 Mobile tents called "ger"

として、愛知学院大学歯学部 教授 千田彰フェロー、富士谷盛興フェロー、夏目長門フェロー、さらには徳島大学歯学部 名誉教授 西田瑞穂フェロー、福岡大野城市で開業されている花田真也フェローなど錚々たる先生方が活躍されている。

筆者も、1992年よりモンゴルでの歯科保健活動を続けてきた。今回、モンゴル国における食生活や歯科保健活動について紹介する。

II. 遊牧民の食生活と歯

最初にモンゴルについて少し紹介する。国土は日本の約4倍で80%が大草原、遙かかなたまで緑の絨毯が広がっている。1992年、当時の人口220万人のうち約30%が遊牧民で、移動式のテントであるゲルに住んでいた。遊牧民は、日焼けした精悍な顔をしており、子ども達は馬に乗って草原を駆け巡る生活をしている(図2、3)。

蒼き狼“チンギス・ハーン”は、馬でユーラシア大陸を駆け抜け、遙かヨーロッパまで勢力を伸ばしていた。遊牧民は、豊富な草を利用しウマ、ウシ、ヒツジ、ヤギ、ラクダ(五畜)を飼って暮らしている。雨が少ないので野菜や穀類は取れない。

食べ物には、“白い食べ物”と“赤い食べ物”があり、夏は家畜のミルクを利用した乳製品(白い食べ物)、冬は家畜を解体した肉(赤い食べ物)を食べている(図4~6)。

1本のナイフで羊を殺し、皮を剥ぎ塩ゆでにしたも



図4 羊の解体風景、遊牧民は頭から尻尾の先まですべてを食べる
fig. 4 Nomads eat all parts of the sheep, from the head to the tail



図5 乳製品を主としたチーズ白い食べ物
fig. 5 White cheese is the main dairy product in summer



図6 家畜の解体した羊の内臓赤い食べ物
fig. 6 Preparing the sheep's internal organs for food in winter



図7 68歳遊牧民 女性 歯ブラシで歯を磨いたことがないと言う (1993年)
fig. 7 This 68-year-old woman says that she never brushed her teeth with a toothbrush (1993)



図8 60歳遊牧民 男性 咬耗はしているが健康な口腔をしている (1993年)
fig. 8 This 60-year-old nomad's teeth has attrition but he has no caries (1993)

のが最高のご馳走である。

野菜は、口にしない。家畜が食べるものだそうである。栄養的に問題ありそうだが、彼らは健康そのものである。日本では肉だけ食べるが内臓などは捨てる。しかし、遊牧民は羊の頭の前から尻尾の前まで、残さずに食べるのである。ビタミンやミネラルは、動物の血液に含まれる。一つの命を丸ごと食べるから、必要な栄養はすべて満たされるという。まさに遊牧民の生きる知恵である。ところで日本では、ヒツジよりウシの肉のほうが好まれるが、中国の北部やモンゴルではヒツジのほうが高級である。面白いことに“羊”の字をよく見ると、栄養の“養”は“羊を食べる”と書く。“美しい”の字は“羊が大きい”であるし、正義の“義”も“羊に我”と書く。“羊頭狗肉”も“牛頭狗肉”とは書かない。これらの字のルーツは、中国北部やモンゴルにあるのだろうか。

これは当時に撮影した60歳の遊牧民の口腔である。齶蝕がないばかりでなく、誰もが大きな歯列ときれいな歯をしていた (図7～9)。

驚くことに歯を磨いたことがないと言うのである。大きな口を開け、骨付きの肉を前歯で引きちぎり臼歯で噛み、口の機能を最大に活かして食べている。遊牧民にとって歯は、厳しい自然を耐え抜くための“生きるための道具”でと言える。また、このような食べ方をしているからこそ、きれいな歯列をしているのだろう。口腔周囲の筋や粘膜が大きく動くと同時に、多量



図9 遊牧民は、大きな歯列ときれいな歯をしていた
fig. 9 Nomads had big dentition and clean teeth

の唾液が汚れを洗い流すことが、深く口の健康に関係していることがわかる。

Ⅲ. 1992年当時の歯科事情

さて、当時は社会制度が大きく変わったことで経済が混乱し極端に生活物資が不足していた。首都ウランバートルでは、ほとんどの店が閉じ、デパートもショーケースにはなにもなく、わずかに外国人用の土産物が置かれてあるだけであった。街は夕方になると人通りは少なく静まり返っていた。

大学歯学部 of 病院には、古い東欧製のチェアがあったが、停電が多く電気エンジンが使えないばかりか、タービンの水も出なかった。さらに切削用のバーや充填材料もなく満足な治療を行うことができない。そのため、痛みがあれば抜歯という状態であった。さらに抜歯も使い捨ての注射針などなく、麻酔液にも事欠く状態であった。このような状況で私達、歯科医師



図10 食物不足なのに、どこから手に入るのか甘いお菓子だけは食べていた（1993年）

fig. 10 A girl eating readily available sweets even if there is a shortage of food (1993)

は何ができるのだろうか？

現在の日本の歯科医療は、豊富な歯科器材や電気、水道が整った状態でなり立っていることを痛感した。

しかし不思議なことに食料不足であるにも関わらず、子ども達の口には甘いお菓子が入っていた（図10）。

当時の物価は、中国は日本の1/10、さらにモンゴルは中国の1/10。単純に日本で100円の歯ブラシが、モンゴルでは10,000円になる。これでは歯磨きどころではない。このような状況で齲蝕や歯周病が増えれば深刻な状態になることが予測された。

IV. 現在のモンゴルの諸問題と歯科疾患の増加

一方、25年近く経過した現在、ウランバートルでは高層アパートに住み、火力発電所からの給湯による暖房、室内労働、車での移動という生活を送る都市型のライフスタイルになった。街には車が溢れ一日中深刻な渋滞で、歩いて20分の距離が車で1時間かかることもある。そのせいもあり大気汚染は深刻で、肺がんや子どもの喘息が急増している。

食生活の面では、冬季に -40°C にもなる極寒の地でも遊牧生活に耐えるためにも高脂肪・高塩分の食物を摂取してきた。このような食生活は、都市生活においてカロリーの過剰摂取となり生活習慣病が急増している。これら食生活の変化は、まず首都のウランバートルに乳幼児の齲蝕の急増として現れた。モンゴルでも、70年以上前にブライスが経験したことが現実となっている。



図11 現座、田舎に行っても菓子類が販売されている
fig. 11 Confectioneries sold even in the countryside

齲蝕は郡部へも波及し、地方都市ばかりでなく隣接国との国境周辺から広がっている。さらに幹線道路沿いに増える。まさに幹線道路は、シュガーロードと言えるだろう（図11）。

これまで多くの地域で歯科検診を行ってきたが、その実態を紹介する。

2013年にウランバートルの幼稚園の4歳児の口腔内は、齲蝕罹患者率92%、1人平均dmf歯数が約9.5本で、そのうち処置歯率は3%であった。

ちなみに現在の日本では4歳児の齲蝕罹患者率34.8%、1人平均dmf歯数1.5本である。（歯科疾患実態調査平成23年度より）

日本もかつては“乳歯齲蝕の洪水”と呼ばれ小児の齲蝕が社会問題となった時代があった。高度経済成長期のため誰もが忙しく、齲蝕予防の知識がないままに、甘いお菓子を子守をさせていたためである。日本で最も4歳児の多かった時期は1963年で1人平均dmf歯数8.5本であった。現在のモンゴルは、さらにひどい状態であることがわかる。歯科医師がいる地域ですらこの状態であるから、地方はもっと悲惨な状況と考えられる。

筆者らが小児歯科を志したのは、まさに日本がこのような状態だったからである。

乳歯齲蝕は必ず永久歯に引き継がれる。乳歯を削ってつめるだけの治療では、永久歯の健康は獲得されない。しかもモンゴルは、日本のように健康保険制度がないので、経済的余裕がある人しか十分な治療を受けることができない。だからこそ予防活動が重要である。もちろん予防活動は、日本人ではなく、モンゴル人の

歯科医療関係者が主体的に行うことが重要である。

V. モンゴルでの歯科保健活動

そこで筆者らは、モンゴル人歯科医師達と、首都や地方都市での歯科疾患実態調査や予防活動、さらには幼稚園、小学校での歯科保健予防活動を行ってきた。また日本の救急車を改造し、郡部の遊牧民や障がい者施設で歯科診療や予防活動を行ってきた(図12)。

現在、モンゴルの現役の歯科医師は約1,100人で、うちウランバートルには、歯科医院が258軒(2015年3月)ある。しかし、小児や予防活動に熱心な歯科医師が不足している。

そこで一昨年より、モンゴル医学・科学大学歯学部 of 学生に対し小児歯科や予防歯科教育を充実させることに本格的に取り組み始めた。



図12 草原での歯科保健活動

fig. 12 Dental health activities in the grasslands



図13 モンゴル医学・科学大学小児歯科医局員と一緒に幼稚園で歯科検診

fig. 13 Dental screening at a kindergarten together with Mongolia National Medical-Science University pediatric dentists

モンゴルの歯学生は、子ども達がこのようなひどい状態であることを知らない。そのような状況で、治療方法の講義を受けたところで、どれだけ齲蝕が減るかはなはだ疑問である(図13)。

そこでウランバートルの幼稚園において4歳児全員の口腔内写真を撮影した。そして歯学部学生に、これら全員の写真を提示しながら講義を行った。学生達は、これらの写真を見て驚いた様子であった(図14)。

さらに学外実習として、幼稚園・小学校で歯科健康教育の実習をカリキュラムに組み込んだ。そして、子ども達に健康教育を行うだけでなく、歯学部学生に対して歯に興味を持たせる話し方やエプロンシアターなどのデモ授業を行った。これらの取り組みを始めて以来、積極的に予防活動を行いたいという学生、さらには小児歯科を専門的に勉強したいという学生が増えた(図15~18)。

なおこの活動に際しては、モンゴル医学・科学大学副学長のAmarsaikhan Bazarフェロー、小児歯科教授のOyuntsetseg Bazarフェローのご尽力の賜物によるものである。

このような実習を通じて、診療室で患者が来るのを待つだけの“待ちの歯科医療”ではなく、積極的に地域に出かけ予防活動を行う歯科医療従事者の育成を目指している。

また広大な国では、人から人への情報伝達が困難で



図14 講義風景 モンゴルの小児の齲蝕がひどいことに驚いていた

fig. 14 During the lecture, dental students were surprised that caries of Mongolian children is severe



図15 小学校での歯の健康教育

fig. 15 Oral health education at an elementary school



図16 小学生が熱心に見ている

fig. 16 Elementary school children listening intently to my lecture



図17 小学生に話すところを歯学部学生が見ている

fig. 17 Dental students watching elementary school children listening to my lecture



図18 翌年には、学生が小児歯科の医局員となり健康教育を行っている

fig. 18 The following year, the dental students became staffs of Pediatric Dentistry and are now giving oral health education to the school children



図19 子ども達のためにマンガをモンゴル語に訳し送った

fig. 19 The dental health comic about oral health was translated into Mongolian and sent to the children
このマンガ「歯っするケン爺」は以下からダウンロード可能である (<http://okazaki8020.sakura.ne.jp/cgi-bin/hustleall.pdf>)

ある。そこで筆者は、子ども向けのマンガをモンゴル語に訳し、日本で印刷しモンゴルへ送った(図19、20)。

そして、全国の歯科医院や学校に贈り普及を図った。

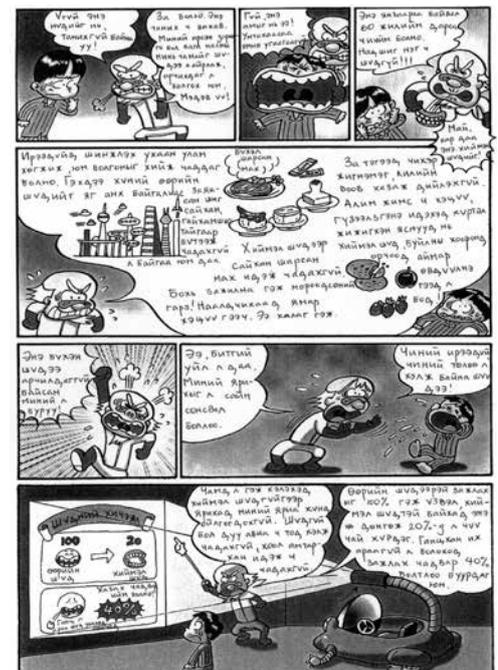


図20 モンゴル語で書かれたマンガ

fig. 20 This is the comic written in Mongolian

ウランバートルの歯科医院や小中学校には行き渡った。しかしモンゴルは、郵便事情が悪く地方への郵送は厳しい。

国が異なれば、日本のようには行かないことを痛感した。そこで全国から来ている歯学部学生に本を渡し、出身地の歯科医院や学校等に持参してもらった。

モンゴルの子供達の口腔が少しでも改善できるよう、これからも取り組みを続ける所存である。

なお、これまでの活動の一部が以下でご覧いただければ幸いである。

口の中探検：<http://leo.or.jp/Dr.okazaki/>

モンゴルにおける歯科保健活動のあゆみ

<http://okazaki8020.sakura.ne.jp/mongol/index.html>

文 献

- 1) W.A.プライス 著, 片山恒夫 訳: 食生活と身体の変遷: 1945.
- 2) 岡崎好秀: ふしぎふしぎ噛むことと健康 第16話, モンゴルの人々に学ぶ食生活と歯の健康, デンタルエコー Vol.160, 松風歯科クラブ: 2010.
- 3) 岡崎好秀・黒田耕平: モンゴル遊牧民に学ぶ歯の健康と食生活, デンタルハーブ, 35(7)(8): 2015.

Oral Disease and Mongolian Diet

Mongolian National Medical-Science University School of Dentistry Visiting professor

Yoshihide OKAZAKI, D.D.S., Ph.D., F.I.C.D.

The author has conducting dental health activities in Mongolia since 1992. Mongolia is 80 percent prairie with a land area that is four times the size of Japan, and a population of 220 million. In addition, 30% lives a nomadic life. Nomads had a traditional diet, such as dairy products and meat and they had less dental caries and periodontal disease. However, with the rapid economic development, sweets and juices became available readily. Consequently, dental caries and periodontal disease increased rapidly. Above all, in the capital city of Ulaanbaatar, children with severe dental caries have rapidly increased in number. Currently, 4-year-olds have dental caries and this was most common in Japan more than 50 years ago. In addition, there is no health insurance system in Mongolia, unlike Japan. Therefore, the children from low income family haven't been given the opportunity to receive any adequate dental treatments. So along with the dentist of the Mongolian National Medical-Science University School of Dentistry, we carried out prevention activities in kindergarten and elementary schools. Also as training of dental school students, they are allowed to visit the state of health education at the elementary school. Through such education, we aim to foster enthusiastic dentists to do more oral disease prevention activities.

Key words : Mongolia, Dental Health, Dental Caries, Health Education