

ケフィアニュース

KEFIR NEWS Volume 16, Number 1. (October 1, 2009)

編集・発行者 有限会社中垣技術士事務所 〒593-8328 大阪府堺市西区鳳北町 10-39

ホームメイド・ケフィアに、ブルガリアからホームメイド・ヨーグルトが加わりました
ホームメイド・ケフィアに加えて、ホームメイド・ヨーグルトとホームメイド・ローズ
ヨーグルトを新発売します。ホームメイド・ケフィアともどもにご愛用ください。



日本の某メーカーがブルガリア国立乳酸菌研究所とライセンス契約して“ブルガリアヨーグルト”の呼称を独占していることは周知のとおりですが、共産主義国から自由主義国に変わったブルガリアでは市場経済の発展途上にあり、国立乳酸菌研究所の研究者が独立して乳酸菌研究所を創設し、ヨーロッパ、ロシア、東欧、中近東諸国を市場として新しい乳酸菌ビジネスを發展させています。日本市場での販売を私に託されたゲネジス研究所とラクチナ社は、夫々は国立乳酸菌研究所の初代所長のマリア・コンドラテンコ氏、二代目所長のゲオルギ・ゲオルギエヴ氏の創業による乳酸菌研究の専門会社です。

彼らの研究目的は、ブルガリアの森林や自然から人や動物の健康に役立つ乳酸菌を見つけ出し、その性質を調べて、健康に役立つプロバイオティクスヨーグルトを開発することです。私はこの度ブルガリアを訪れて、ブルガリアヨーグルトは伝統的な酸っぱいヨーグルトから、美味しく健康に役立つプロバイオティクスヨーグルトが主流になっていることを知りました。ゲネジス研究所のプロバイオティクスGBN1は食事のコレステロールが気になる方に、ラクチナ社のローズヨーグルトは体臭を気にする方にお勧めします。

ケフィアはヨーグルトより優れた発酵乳とお勧めしてきましたが、ヨーグルトは今や昔のヨーグルトでないことがわかりました。ヨーグルトはケフィアよりしっかり固まる特徴もあります。お好みによってケフィアとヨーグルトをお選びください。(ケフィアとヨーグルトは発酵温度が違います。ヨーグルトはヨーグルト用の発酵器で発酵させてください。)

マリア・コンドラテンコ氏とゲネジス研究所

総合研究大学（国立民族学博物館）
文化科学研究科比較文化学専攻
博士課程 マリア・ヨトヴァ



ブルガリア国立乳酸菌研究所の初代所長として、またブルガリアにおけるゲノム研究のパイオニアとして一流の研究実績を持つマリア・コンドラテンコ氏が、国立乳酸菌研究所の所長を退官するにあたり、御子息のアレクサンダー・コンドラテンコ氏の協力を得て、ブルガリアの食品・バイオテクノロジー分野における初の民間会社として、1991年にゲネジス研究所を設立しました。

「ゲネジス」とはブルガリア語で「起源」を意味します。マリア・コンドラテンコ氏によると、ブルガリアの美味しい乳製品の起源は「乳酸菌」であり、ブルガリアに固有の乳酸菌や伝統的な乳製品はブルガリアの宝であるという信念から、「ゲネジス研究所」と名づけたということです。

国立乳酸菌研究所で彼女のもとで研究活動に従事していたスベトラナ・コンドラテンコ氏をアレクサンダー・コンドラテンコ氏の細君として迎え、それぞれに研究開発と経営管理を担当させ、さらにマリア・コンドラテンコ氏の孫二人も55年前に彼女が卒業したプロフディフ食品技術大学に入学し、それぞれ乳製品技術、微生物学を専攻しています。このように彼女の乳酸菌研究への熱心な姿勢は家族三代にわたってに継承されています。

現在、ゲネジス研究所の乳酸菌スターターはブルガリア国内はもとより、ロシア東欧など15カ国に輸出されています。そしてゲネジス研究所は国立乳酸菌研究所と並び東ヨーロッパのプロバイオティクス研究において確固たる地位を占めるに至りました。

しかし、ゲネジス研究所のここまでの道は決して平坦なものではありませんでした。創業当時は激動の社会変化のなかで、国が管理する寡占市場から自由競争市場への移行において数多くの障壁がありました。また、資金不足のため、いい機材や設備など研究環境を十分整えることができず困難続きでした。当初は乳酸菌研究に必要な不可欠な顕微鏡さえ国立食肉産業研究所から借りなければなりませんでした。このような状況でしたので生産能力も非常に低く、乳酸菌スターターを週に1Kg程度しか生産できず、研究するにも苦しい状況でした。しかしマリア・コンドラテンコ氏は強い信念を持って、苦労しながらも乳酸菌研究に熱心に努力し、家族とともに困難を乗り越えることができました。そして国立乳酸菌研究所での長年の経験や研究努力によって、10年でゲネジス研究所をブルガリアの代表的な研究所として育て上げたのでした。

昨年2月にマリア・コンドラテンコ氏は80歳の誕生日を迎えましたが、あたかも乳酸

菌研究に魅了されているかのように、今もなおゲネジス研究所に足を運んでいます。「80歳になっても顕微鏡からなかなか離れられません。乳酸菌というのは人のように性格がそれぞれ異なり、大変面白い生き物です」という彼女の言葉から、研究への熱意や乳酸菌に対する温かい気持ちが伝わってきます。

現在はスベトラナ・コンドラテンコ所長が研究活動を指導・管理していますが、彼女は創業者であるマリア・コンドラテンコ氏の乳酸菌研究に対する積極的な姿勢およびチャレンジ精神を受け継いでいます。スベトラナ・コンドラテンコ所長によると、ゲネジス研究所の使命は、ブルガリアの国内国外を問わず、できるだけ多くの人々に健康を届けることであるといいます。そのために最優先すべきは市場ニーズに応えられる美味しい乳製品の製造を可能にする乳酸菌スターターを開発すること、および機能性の高い乳酸菌株を分離同定し、新しい乳酸菌スターターを開発することに重点を置いて研究活動をしています。

ブルガリアでは、伝統的なヨーグルト（サワーミルク）は「天然のプロバイオティクス」と見做されており、ブルガリアの山岳地方や人口密度の低い森林地帯は、ブルガリア特有の乳酸菌の宝庫だと言われています。ここでは国立乳酸菌研究所、プロフディフ食品技術大学、科学アカデミーなどの微生物学者、乳製品技術者は、乳酸菌の探索（スクリーニング）と特性の評価や、それによる新しい乳酸菌の発見と健康食品の開発に鎬を削っています。ゲネジス研究所の研究活動もこれらの優れた研究者達との共同研究および競争によって支えられているのです。

マリア・コンドラテンコ会長を囲んで



左から、スベトラナ・コンドラテンコ所長、マリア・ヨトヴァ（筆者）、マリア・コンドラテンコ会長、アレキサンダー・コンドラテンコ社長、中垣社長
(2009.2.11.)

【文献紹介】

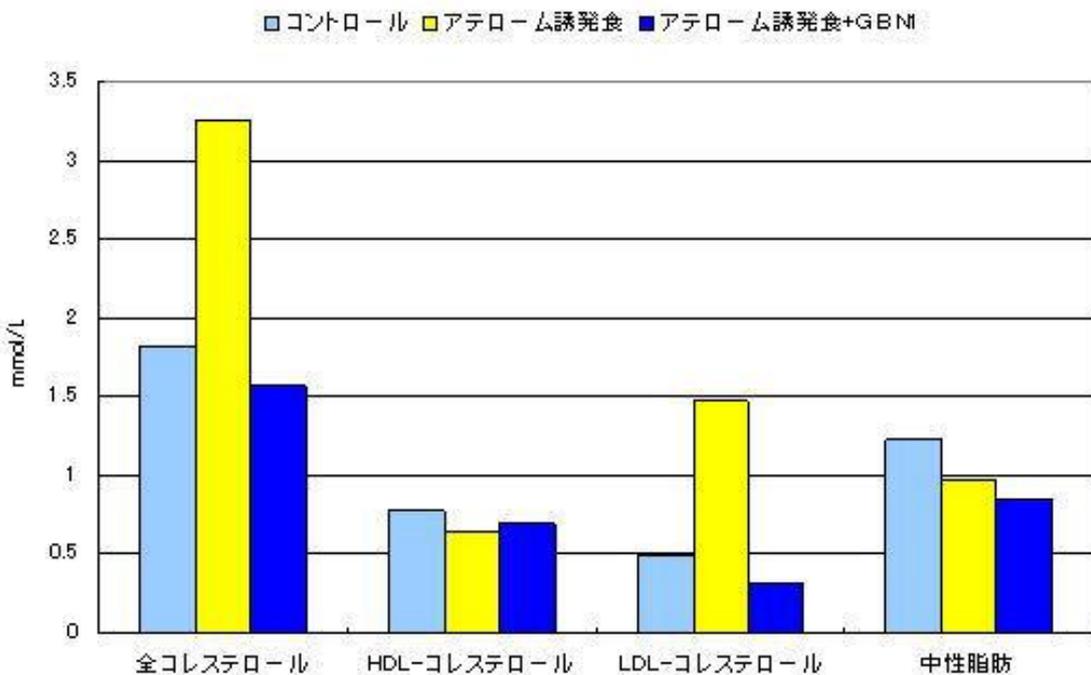
ラクトバチルス・ブルガリクス GBN1 株で発酵したヨーグルト摂取の高コレステロール血症への影響

この論文は、ゲネジス研究所で調整したラクトバチルス・ブルガリクス GBN1 株により発酵したヨーグルト（以下 GBN1 と記載）を給餌した動物実験の結果と高脂血症の人を対象とした臨床試験の結果の報告です。

I) 動物実験

4 月歳のネズミ (Wistar rat) を 10 匹ずつのグループに分け、基準食を与えたコントロールグループ、基準食にコレステロール 1.5% を加えたアテローム誘導食グループ、アテローム誘導食と GBN1 を一緒に与えたグループについて、血清中のコレステロールと中性脂肪を測定した。

ラットに *Lac.bulgaricus* GBN1 を給餌した場合の効果

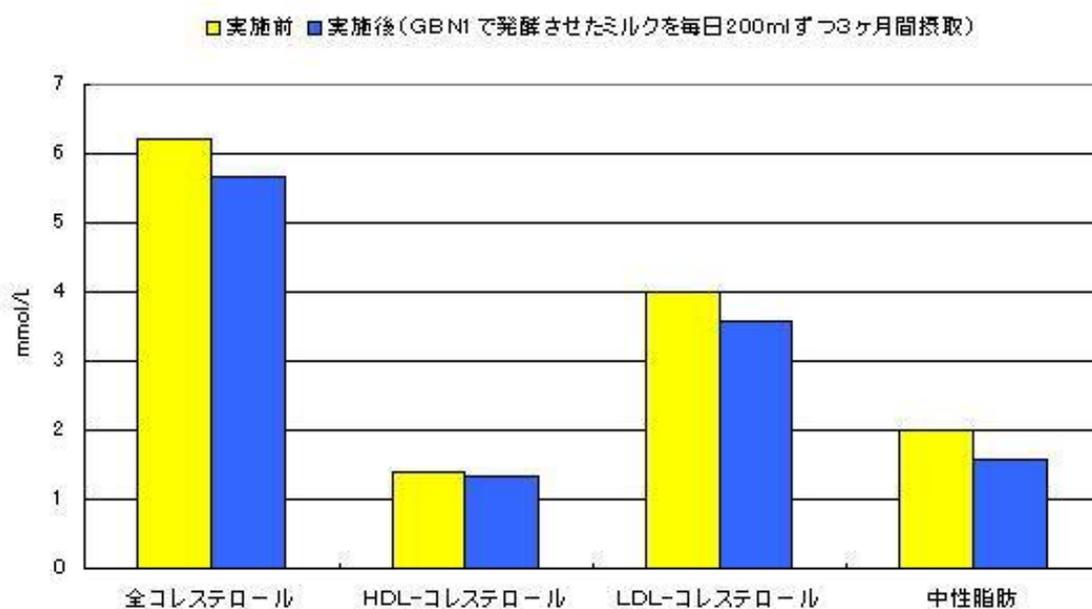


コントロールに比べ、アテローム誘導食グループは、LDL-コレステロールが増加しますが、GBN1 を給餌するとコレステロールが低下していることがわかります。

II) 臨床試験

総コレステロール 5.2mmol/L 以上のアテローム性動脈硬化症^{※1} の患者 26 人（女性 16 人、男性 10 人、平均年齢 53.5 歳）に対して、1 日 200ml の GBN1（乳酸菌 400 万/ml）を 3 ヶ月間摂取し、摂取前後の血清中のコレステロールと中性脂肪を測定した。

アテローム性動脈硬化症の人に対する Lact.bulgaricus GBN1 の効果



上図にみるように、GBN1 を摂取後に LDL コレステロールと中性脂肪が減少していることがわかります。

※1) 大動脈および中動脈の内膜に脂肪沈着を特徴とする動脈硬化症。

狭心症、脳卒中、心筋梗塞（米国最大の死因）の危険性を著しく高めるので、1970年代以降、米国ではコレステロールの危険性を国民に教育することを公衆衛生行政の最大の眼目としてきた。（編者注：ステッドマン医学大辞典より）

参考文献

Experimental and clinical study on the hypolipidemic and antisclerotic of Lactobacillus Bulgaricus strain GBN1(48)

Nadezhda Iv. Doncheva, Georgi P. Antov, Ekaterin B. Softova, Yuri P. Nyagolov

Nutrition Research 22(2002) 393-403

変形性膝関節症の痛みをやわらげる N-アセチルグルコサミン (NAG) の優れた特性

健康科学研究所所長
薬学博士 久郷晴彦



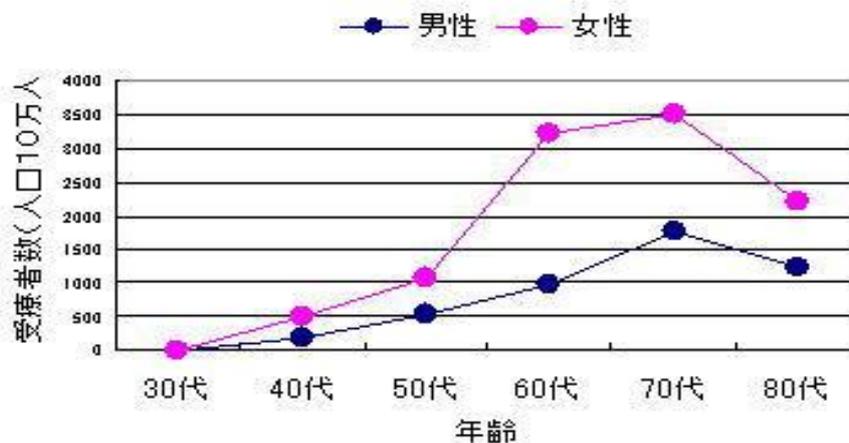
変形性膝関節症とは

中高年になると、膝が痛くなる人が多くなります。その中で最も多いのが「変形性膝関節症」です。

アメリカでは、65歳以上の場合60~90%に膝関節症が見られます。性別では55歳以上になると女性の方が多くなります。

日本では、変形性膝関節症や類似症の患者は501,000人で、男性が114,000人、女性が387,000人が治療を受けています。男女とも30代後半から増え始め、50代で急増し、70代後半が最高となっています。どの年代においても女性の方が高い数値を示しています。

変形性関節症および類似症の性・年齢別受療者



日本の疾病別総患者数データブック 1993年

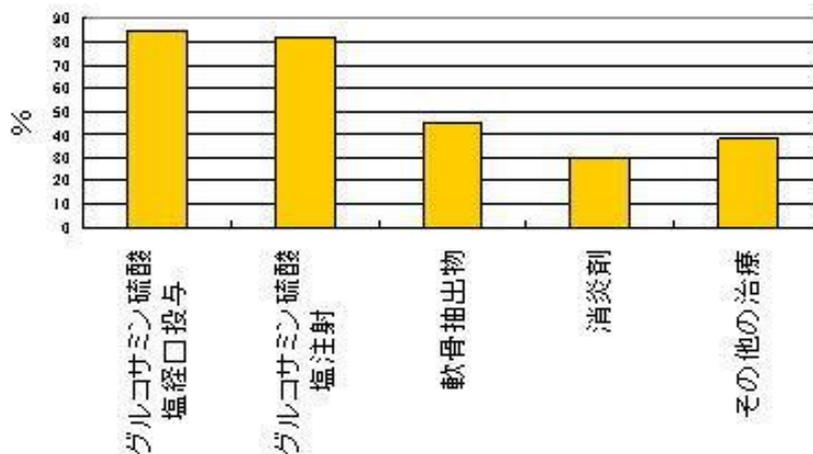
N-アセチルグルコサミンで膝痛がみごとに治る

グルコサミンとその生理作用は、軟骨のプロテオグリカンという粘液物質の重要な成分で、これが不足すると関節痛など全身にきしみが生まれ、特に老化が始まると体内でグルコサミンをつくる働きが衰えて不足しやすくなります。

近年アメリカでジェーソン・セオドラキス博士は臨床結果で、グルコサミンが副作用の心配がなく、軟骨の栄養成分として新陳代謝を促進し、関節の健康を維持したり改善させ

るのに高い効果のあることを確認したのです。

グルコサミン硫酸塩経口投与と他の処方との比較

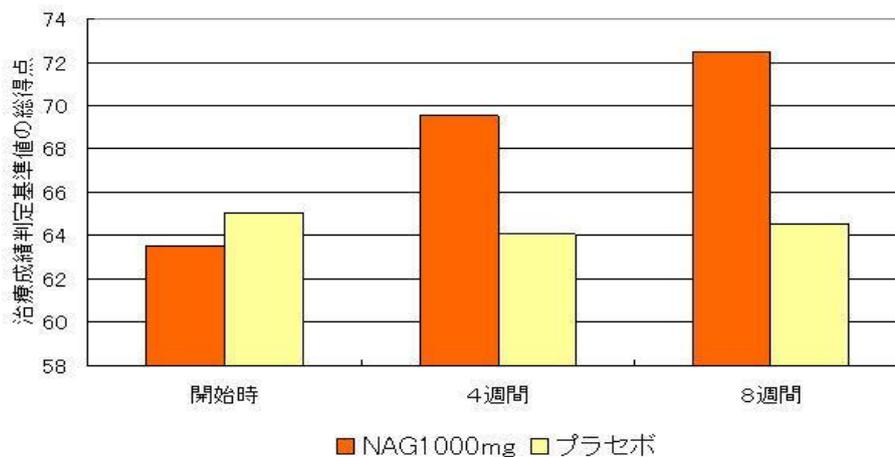


Macario J..etal. Pharmatherapentica,3,157(1982)

これが変形性膝関節症の治療にグルコサミンが有効であることを示した最初の報告ですが、この場合はグルコサミン硫酸塩を使用されています。ヨーロッパではこのようにグルコサミン硫酸塩が主に使われていますが、日本では硫酸塩の使用が許可されていないので、グルコサミン塩酸塩が多く使用されています。

しかし、生体内ではグルコサミンはN-アセチルグルコサミンの形で存在します。従ってN-アセチルグルコサミンを飲む方が早く効果が顕れると予想されます。実際に日本の病院で変形性膝関節症の患者にN-アセチルグルコサミンを与えて治療効果を調べたところ、下図に示すように即効性が認められ、持続効果も確認されました。

変形性膝関節症治療成績の推移



老化によって少なくなるN-アセチルグルコサミン (NAG) の補給には、良いサプリメントをお選びください。

コーカサス山脈の奥深く、スワネティ地方を訪ねて

滝野沢優子

【著者紹介】

1962年、東京都足立区生まれ。信州大学農学部卒業。高校時代に旅とバイクに目覚め、大学時代にバイクツーリングにはまる。会社勤めを3年で辞めて以来、世界中を旅しながらフリーライターとしてガイドブックやバイク雑誌で執筆活動。訪れた国は113カ国にのぼる。



コーカサス山脈の南に位置し、西に黒海、東にカスピ海と面するグルジアは旧ソ連邦を構成していた国のひとつ。ロシアとアジア、中東への分岐点という要衝にあるため、古くから他民族による支配を受けながらも、独自の文化、宗教、文字を守り抜いてきた強固な国民性が特徴である。

現在も民族問題などで政情不安が続いていて、2008年8月、グルジア内の南オセチア共和国をめぐるロシアと武力衝突し、多くの民間人が犠牲になったことは記憶に新しい。

そのグルジアへ、2001年から2005年にかけてオートバイによる世界一周ツーリングの途中で2度、訪れた。2001年当時、観光客の受け入れ態勢は整っていないし、停電や断水は日常茶飯事、腐った警察や役人が多く、英語はもちろん通じない。決して旅しやすい国ではなかったものの、2度目の訪問を決めたのは、グルジアの人々の印象がとてよかったことに加え、コーカサス山脈の山奥に位置するスワネティ地方へどうしても行きたかったからである。最初の訪問時は11月ですでに山には雪が降り、バイクでスワネティ地方へ行くことは難しかったのだ。



メスティア村の風景、コーカサス山脈をバックに塔状の家が聳える

スワネティ地方には勇猛な山岳民族のスワン人が住んでいて、コーカサス山脈の山懐に点在する村々には「塔状の家」がニョキニョキと建ち、独特な景観を見せる。「塔状の家」とは、民族同士の争いになったとき、家族や家畜も一緒に長期間立てこもるための要塞で、外から見ると大きな煙突状の建物である。おもに8～12世紀にかけて造られたもので、さすがに現在は本来の用途で使われることはなさそうだが、破壊されることなく残っていて、世界遺産に指定されている。

スワネティ地方はグルジアでも交通事情が特に悪く、中心となるメスティア村へは幹線道路からコーカサス山脈へ向かう未舗装路を250kmも進まなくてはならない。なんとか1日で行ける行程ではあるが、私たちは途中で野宿をした。そこで見た何百もの蛍の光の舞！ テントの周りを飛び回るいくつもの幻想的な光が私たちに歓迎してくれているようで、なんだか幸せな気分になった。

翌日、何度かの検問を受けながらメスティア村に到着。



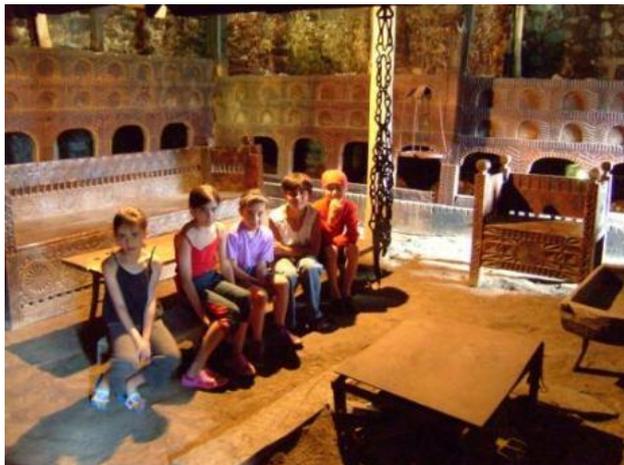
メスティア村へ向かう途中
ウシュバ山をバックに



メスティア村でゲストハウスを
経営するニノさん。もと航空
会社だったか観光局だかに勤務
していたので英語が少しできる

時間が止まったような静かでひっそりした小さな村で、宿はニノさんという女性が経営する小さなゲストハウスがあるだけ。ニノさんの家は1泊2食付で7ドル。庭でキャンプをすれば5ドル。シャワーはちゃんと温水だしトイレも水洗で便座もあって（便座のないトイレも多い）、清潔。食事はピザ、肉入りのハチャブリ（グルジア版クローズドピザ）、ケフィアやチーズ、サラダ、ジャガイモをふかした料理など、バラエティ豊かでコストパフォーマンスはかなり高い。ニノさんはグルジア人にしては珍しく英語ができるしツーリストにも慣れているのでトビリシの民宿よりも居心地がよく、私たちのほかにも数名のヨーロッパ人ツーリストが宿泊していた。

ガソリンスタンドはなく量り売りで買う。ほかには小さな商店が1軒しかないが、雪を頂くコーカサス山脈をバックに「塔状の家」がニョキニョキと建つ様は、世界のどの国でも見たことのない異様な景観で、長い道程を旅してきたことを後悔させることはなかった。



メスティア村にあるマルジャニ家で
塔状の家の内部を見学させてもらった。

翌日、メスティア村のさらに奥、ウシュグリ村を目指した。2004年当時はメスティア村まで首都トビリシから1週間に1便、国内線が飛んでいたほか、バスもあったので、普通の観光客でもなんとか来ることができた。



ウシュグリ村へ行く道
断崖の上の心もとない道

ところが、ウシュグリ村へ行くには公共交通手段はなく、徒歩、あるいはいつ通るともわからない車をヒッチすることになる。実際、野宿しながら歩いて行くヨーロッパ人のツワモノもいる。その点、オフロードバイクという交通手段を持っていた私たちはラッキーだったが、道はかなり荒れていて途中に川渡りや崖上のスリリングな箇所もあり、たった50kmを進むのに2時間以上もかかった。



ウシュグリ村の最奥部の集落
ダトさんの家もここにある

そうしてたどり着いたウシュグリ村。スワネティ地方でも最奥の集落で標高は2300m、年間を通して人間が住む土地としては、ヨーロッパ大陸では最高所になるらしい。雪を頂くコーカサス山脈を間近に望み、石造りの家々が寄り添い合って建っている。塔状の家も密集して建っているのでいっそう異様な印象を受ける。もちろんここにも宿はなく、ニノさんに紹介されたダト・ラティアーニさんの家にお世話になることになった。私が訪れたのは7月初旬。日本の春のような気候だったが、冬は-30℃にもなる極寒の地。しかも村への道はひどい悪路で崖崩れなどが起これば陸の孤島になってしまう。そんな秘境ともいえる山奥に250人も人間が住んでいるのも驚くが、ちゃんと文化的な生活を送っているということに感動した。ダトさんの家もキッチンや部屋は質素ながら、応接間には豪華なシャンデリアや調度品、大きな家具もあった。ソ連時代は生活水準が高かったグルジアなので一般家庭でもシャンデリアやピアノなどは普通にあるが、ここは山の奥の奥。あの山道をどうやって運んできたのだろう。もちろん電気もちゃんとあり、トイレは川の上に作られた自然水洗で清潔に保たれているのがすばらしい。



ダトさんの家族。全部で15人いるうち
男はダトさんと長男だけ



ダトさんの家の夕食
ケフィア、ブルーベリージャム、ジャガイモ炒め、白いチーズ、パン、パスタ、グレーチカ(ソバの実のふかしたもの)ミルク、自家製ワインなど。ほとんど自給自足

ダトさんの息子の案内で村をめぐる。細い路地を歩くと村人のほかにヤギ、豚、鶏、アヒル、犬など、村に住む生き物のほとんどに出会う。厳しい環境ではこうして寄り添い合って生きていくのが術なのだろう。高台にある素朴な教会まで登ると、そこからは素晴らしい景観が広がっていた。山間に並ぶ塔状の家々、背後に迫る雄大なコーカサスの山々、そこかしこに咲き乱れる色鮮やかな高山植物の群落。言いようのない感慨に浸りながら、私は長い間、その風景に見入っていた。野宿を含めて4泊5日と短いスワネティの旅だったが、3年9ヶ月、80ヶ国に及んだ長い旅の中でも特に思い出深く、5年経った今でもあのときの光景が新鮮に蘇ってくる。再び訪れる日を夢見つつ、まずはグルジア情勢が落ち着いてくれるのを願うばかりである。



コーカサス山脈の最奥部、スワネティ地方ウシュグリ村の塔状の民家

【編集後記】

今年の2月、ロシアがヨーロッパへ天然ガスの供給を中止していると伝えられていた厳冬期のブルガリアを訪れました。幸い直前にガス供給が再開され凍死することもなく、無事に予定していたゲネジス研究所、ラクチナ社を訪問することができました。両社とも元ブルガリア国立乳酸菌研究所の所長が創業した会社で、ゲネシス社ではスペトラナ・コンドラテンコ所長、ラクチナ社ではギオルギ・ギオルギエヴ社長から、ブルガリアの乳酸菌研究の現状の説明を受け、夜はブルガリア料理と大変な歓待を受けました。そして両社の製品を日本市場に導入するお手伝いをする約束をして帰国しました。プロバイオティクスGBN1とローズヨーグルトです。プロバイオティクスGBN1についてはゲネジス研究所が大学や病院と共同研究した研究論文をいただきましたので、要約して紹介いたします。

私はホームメイド・ケフィアの普及をライフワークとしていますが、残念ながらまだコーカサスに行ったことがありません。コーカサスはケフィア発祥の地として文献上でしか知りえない憧れの地ですが、東西文明が交錯する地理的要衝にあり、古来紛争が絶えない土地で、なかなか踏み込めません。現在も南オセチア共和国をめぐるロシアとグルジアが紛争をしています。そのコーカサスを最近オートバイで旅をされた滝野沢さんから紀行文を投稿していただきました。ケフィア伝承の土地の人々の生活は、今どうなっているのだろうか？ 滝野沢さんはコーカサスの今をわかりやすく紹介してくださいました。ケフィアはどんな土地で生まれ、何千年も変わらずに伝わってきたのだろうか？ 滝野沢さんの写真をご覧いただくと納得できるのではないのでしょうか。ページ数の制約のために割愛した写真は、ホームページ <http://www.nakagaki.co.jp/takinozawa.htm> でご覧になれます。

(編集子 中垣剛典)

