

2025 年 5 月校長メッセージ「おいしいラッシーの作り方」

日本の乳酸菌飲料の草分けは、カルピスとヤクルトだと思っています。

カルピスは 1919 年（大正 2 年）に日本で初めての乳酸菌飲料として発売されました。インターネットで調べてみると、カルピスをつくったのは三島海雲という人で、1902（明治 35）年に中国に渡り、仕事で内モンゴルに入ったときに「酸乳」と出会ったということです。三島海雲が遊牧民たち飲んでいて酸っぱい飲み物を飲んでみてとてもおいしく健康効果があることに驚き、後に帰国して「酸乳」を研究して「カルピス菌」を発見しました。「カルピス菌」は乳酸菌と酵母の集合体で、カルピスを製造している会社（変遷していますが現在はアサヒ飲料という会社）では、100 年以上継ぎ足しながら使っているとのこと。また、カルピス菌の乳酸菌は「ラクトバチルス・ヘルベティカス」という種類で、腸内などに生息して腸内環境を整えることができるということでした。

一方のヤクルトは 1935（昭和 10）年に、代田 稔という研究者が京都帝国大学医学部で微生物の研究中に強化培養することに成功した「乳酸菌 シロタ株」（L.カゼイ・シロタ株）を含んだ飲料を発売したことに始まります。乳酸菌シロタ株は正式名称を「ラクチカゼイバチルス パラカゼイ シロタ株」といい、生きたまま腸内に到達し、腸内の環境を改善し、おなかの調子を整えることができるということでした。

ヨーグルトについて調べてみると、明治時代末に販売されるようになり、徐々に日本人に広まっていきました。当初販売されていたヨーグルトは甘くして凝固させたものを牛乳と同様にガラスびんに入れて売っていたということです。私たちが現在当たり前に食べているプレーンヨーグルトは、1970 年に開催された前回の大阪万博の時に、明治乳業の社員がブルガリア館で食べたヨーグルトを、日本でも販売したいと考えたのが始まりということでした。現在では、いろんな種類のヨーグルトがスーパーやコンビニで販売されています。

ヨーグルトを乳酸菌飲料のように飲み物として商品化したドリンクヨーグルトは、1970 年に、ヤクルトの「ジョア」が登場し、1977 年には森永乳業の「ビヒダス」、1980 年には日本ルナの「のむヨーグルト」が発売され、その後各社からさまざまな健康効果をうたったドリンクヨーグルトが販売されていきました。やはりスーパーやコンビニに行くと、いろんな種類の乳酸菌飲料やドリンクヨーグルトが販売されているのを見ることができます。

そんなさまざまな乳酸菌飲料やドリンクヨーグルトが販売されている中で登場したのがラッシーです。この 10 年来、都内ではインド料理のレストランが増え、「カレーライス」ではないインド料理を食べることが容易になりました。インド料理レストランでは、飲み物としてラッシーを注文するのが一般的であるように思われるので、多くの人たちがカレーの入った小鉢のプレートやナンと一緒にラッシーを注文します。そして、確かにスパイ

スの効いた料理の後にラッシーを飲むとあと味がとてもよいように感じられます。

では、このラッシーは一体どういう種類のドリンクヨーグルトなのでしょう。歴史的な経緯やつくられるようになった背景の文化、発酵のもととなる乳酸菌の種類など、いろんな疑問が湧いてきます。また、インターネットやAIで「おいしいラッシーの作り方」を検索してみると、ラッシーづくりのレシピや、おいしく作るコツを説明したサイトがたくさん出てきます。これらに共通しているラッシーづくりのレシピは、ヨーグルトに牛乳を混ぜ、砂糖を加えて混ぜ合わせるというものです。とても手軽で簡単においしいラッシーをつくることができると多くのサイトで説明しています。しかし、日本で販売されているヨーグルトを使用してラッシーをつくるとなると、発酵のもととなる乳酸菌はそのヨーグルトを製造、販売している日本の各社が、それぞれの製品をつくるために研究、開発した乳酸菌を使うことになってしまいます。インドで飲まれているラッシーは当然のことですが、日本の製造、販売各社が使用している乳酸菌でミルクを発酵させているわけではありません。

ラッシーそのものがどういう飲み物かをAIで調べてみると、「ラッシーはインドのパンジャブ地方に起源を持つ、ヨーグルトをベースにした伝統的な飲み物で、ラッシーとはパンジャブ語やヒンディー語、ウルドゥー語で「ヨーグルトと水を混ぜたもの」を意味する。」また、ラッシーは「紀元前1000年頃にパンジャブ地方で生まれたとされていて、この地域では、ヨーグルトを水と混ぜて飲む習慣が古くからあり、特に暑い夏の日に冷たい飲み物として親しまれてきた。伝統的には、水牛のミルクから作られたヨーグルトが使用されていた。」「ラッシーは、インドの文化や食生活に深く根付いていて、クミンやカルダモンなどのスパイスが加えられることもあり、甘いラッシーだけでなく、塩味のラッシー、スパイシーなラッシーもある。」と答えが出てきます。ラッシーづくりに用いられている乳酸菌は、紀元前1000年ごろのパンジャブ地方に生息していた菌であるということができそうです。

そして、さらに調べていくと、ラッシーをつくるためにインドでは、ダヒというヨーグルトを使っているということも分かります。ダヒはインドの各家庭で受け継がれていて、昨日残ったダヒをミルクに入れて発酵させ、そしてその残ったダヒをまた明日にミルクに入れて発酵させるという繰り返しを続けていて、各家庭で引き継がれているということでした。また、乳酸菌の種類は、「ラクトバチルス・ブルガリクス」「ストレプトコックス・テルモフィリウス」等であるということなので、日本で販売されているヨーグルトに用いられている乳酸菌とその種類において大きな違いはないように思われます。そして、インドでは本来発酵に使うミルクは、牛ではなく水牛とありました。

だとすると、本来のラッシーを味わうためには、水牛のミルクとダヒを手入れて発酵させればよいということになります。ダヒのもととなる乳酸菌はAmazonで簡単に購入することができます。けれども、水牛のミルクの販売店を見つけることが難しいです。検索し

たサイトの中には、水牛を飼育している牧場は国内に2か所しかないという記述もありました。インドで飲まれているラッシーにできる限り近いものをつくりたいと考えて、ダヒのもととなる乳酸菌を使って牛乳でダヒをつくって、そこからラッシーをつくってみることにしました。

ダヒのつくり方はとても簡単で、牛乳パックを電子レンジで温め、その中にダヒのもととなる乳酸菌の入れてかき混ぜ、一晩置いておけばダヒの完成です。朝になって、ダヒのもととなる乳酸菌を入れておいた牛乳パックのふたを開けてみると、牛乳がドロッと重たいヨーグルトに変化しているのが分かり、発酵が順調に進んだことが分かって感動します。そしてでき上がったダヒをスプーンですくって味見をすると、とてもおいしいヨーグルトであることが分かり、さらに感動しました。

ダヒをいったん冷蔵庫にしまって冷却し、すっかり冷たくなった後に、飲みやすくするために牛乳と水を少量足し、さらに砂糖を加えて攪拌したらラッシーの完成です。こうしてできたラッシーをグラスに注いで飲んでみると、ダヒのおいしさをしっかりと引き継いでいてとてもおいしく、もう一度感動しました。

ダヒからつくったラッシーのおいしさは一体どこから生まれてくるのでしょうか。味を比較するために、明治ブルガリアヨーグルトを用いて、先ほどのダヒからラッシーをつくったのと同量のヨーグルトに牛乳と水と砂糖を加えて攪拌し、ドリンクヨーグルトをつくってみました。ダヒのラッシーと比べてやや黄色味がかかったドリンクヨーグルトが出来上がります。そして飲んでみるとおいしいことには間違いないのですが、ダヒからつくったラッシーのおいしさの大きな要素である牛乳の風味があまり強くありません。また、明治ブルガリアヨーグルトのドリンクヨーグルトのほうが酸味が強いように感じます。

こうしたことから、おいしいラッシーを飲みたいと思った人は、スーパーで販売されているヨーグルトからラッシーをつくるのではなく、最初にダヒをつくり、そこからラッシーをつくるのがきわめて重要というのが今回の結論です。もっとも、ダヒのもととなる乳酸菌の入れた牛乳の発酵時間をもっと長くしたら、ダヒはもっと酸っぱくなったのかもしれませんが。今回の発酵時間はおよそ12時間でした。また、発酵の進行具合は牛乳の温度にも左右され、今回はやや低めの温度（30度ぐらい）で発酵させたので、発酵の進行度は遅かったのかもしれませんが。さらに推測として、今回のラッシーにつかったダヒは発酵直後で牛乳が新鮮だったので、おいしく感じられたということも考えられます。明治ブルガリアヨーグルトを製造している工場が発酵直後のヨーグルトを購入し、それからラッシーをつくったら、私がつくったドリンクヨーグルトとは違った味のラッシーができたかもしれません。

そして、ラッシーを牛乳を発酵させるところからつくってみて、次に疑問に思ったことは、牛乳に対しての乳酸菌の発酵のメカニズムはどのようなになっているのだろう、ということです。乳酸菌はいくつもの種類があり、発見されていない未知の乳酸菌もあると言わ

れています。乳酸菌を発酵させておいしい飲み物がつくられていくメカニズムは、乳酸菌飲料やヨーグルトを製造する会社や大学等で研究されていると思いますが、この稿を読んでいる皆さんの中で興味をもった人は、乳酸菌の発酵のメカニズムの研究者になって、より健康に役立つ乳酸菌飲料やドリンクヨーグルトを開発してください。

水牛のミルクは加工品としてモッツアレラチーズとしてインターネットでも販売されていて、チーズを食べることで水牛のミルクの味を想像することができます。実際に水牛のミルクを飲んだ人のコメントに、牛乳とは風味が異なりとてもおいしいとありますので、こうしたコメントを読むと、水牛のミルクを使ったラッシーを飲んでみたいという気持ちになります。私たちが、世界中のおいしい食べ物や飲み物を体験できるには、世界のグローバル化がさらに進展することや、経済格差がなくなっていくこと、戦争や紛争を起こさないこと、自国利益のための経済のブロック化や障壁を設けないことが、きわめて重要な要素であるように考えています。残念なことにそうした方向に世界は進んでいません。それは、とても残念なことです。私の理想は世界中の人がおいしいものを食べたり飲んだりできる世界です。

リンク

[2025 年 4 月校長メッセージ 「『NEXUS 情報の人類史』を読んで考えたこと」](#)