

# ヨシナカ新聞

3月号  
発行所  
榊北陸ヨシナカ  
東京営業所  
TEL:03-3555-0796

## Tレグ細胞が花粉症対策に

花粉症の方にはとても辛い時期がやって来ました。花粉症は『免疫の暴走』で、人間にとって害のない花粉に免疫細胞が攻撃する為に発生するアレルギー反応ですが、そんな過剰な攻撃を抑える役割を持つ新たな免疫細胞が発見されました。

免疫研究の世界的権威、大阪大学特任教授の坂口志文さんが新たに発見した細胞は『Tレグ細胞(制御性T細胞)』と名付けられた細胞によって全身の各所で過剰に活性化して暴走している免疫細胞がなだめられ、アレルギーや自己免疫疾患が抑えられていることがわかってきたの

です。人間関係に言い換えれば、正義感がとても強くて他人のほんの僅かなルール違反でも血相を変えて怒る人を、「まあまあ」となだめて落ち着かせる人のことかなと・・・

このTレグ細胞、腸内細菌の一種であるクロストリジウム菌の働きによって、腸内で作り出されていることが、最新研究で明らかになってきたそうです。クロストリジウム菌は、腸内の食物繊維をエサとして食べ、「酪酸」と呼ばれる物質を盛んに放出するのですが、この物質は腸に集結する免疫細胞に「落ち着いて」というメッセージを伝える役割を担っています。クロス

トリジウム菌が出した酪酸が腸の壁を通り、その内側にいる免疫細胞に受け取られると、Tレグへと変身するそうです。

Tレグ細胞を体内でほどよく増やすには食物繊維が必要になります。マウスの実験では食物繊維たっぷりのエサを食べたグループは食物繊維が少ないエサを食べたグループに比べてTレグ細胞がおよそ2倍も多く生み出されていたそうです。食物繊維を多く食べるほどクロストリジウム菌は酪酸を放出し、腸内でたくさんのTレグ細胞を生み出すことが確かめられているそうです。(参考資料：NHKウェブサイトより)



春の準備順調に  
春を探しに近くの公園を散策してみました。一月、二月と寒かったのですが、心配していたのですが、花を咲かせる準備中の木々がしっかりと蕾を披露してくれていました。左から『ミツバツツジ』『桜』です。

## 冬季五輪の日本のメダル

興奮と感動を与えてくれた平昌オリンピックが2月25日に終わりました。

今大会での日本のメダル数は長野五輪の10個を越え過去最多の13個となりました。そこで気になったのが、

開催年	開催地	開催国	金	銀	銅	計
1968	Grenoble	フランス	0	0	0	0
1972	札幌	日本	1	1	1	3
1976	Innsbruck	オーストリア	0	0	0	0
1980	Lake Placid	アメリカ	0	1	0	1
1984	Sarajevo	ユーゴスラビア	0	1	0	1
1988	カルガリー	カナダ	0	0	1	1
1992	アルベールビル	フランス	1	2	4	7
1994	リレハンメル	ノルウェー	1	2	2	5
1998	長野	日本	5	1	4	10
2002	ソルトレイクシティ	アメリカ	0	1	1	2
2006	トリノ	イタリア	1	0	0	1
2010	バンクーバー	カナダ	0	3	2	5
2014	ソチ	ロシア	1	4	3	8
2018	平昌	韓国	4	5	4	13

過去の日本のメダル獲得数。過去50年間を調べてみました(左表)。

フランシス・レイ作曲の『白い恋人たち』が印象に残る1968年の Grenoble では入賞者もいませんでした。1972年の札幌では金、銀、銅がそれぞれ1個ずつですが、これは

全てスキー70M級ジャンプのメダル。

「ニッポン、金銀銅独占！」と叫んでいた実況が今でも耳に残っていますが、それ以外のメダルはありませんでした。1968年から1988年のカルガリーまでの20年間に日本が獲得した金メダルの数はこの70M級ジャンプの葛西幸生選手の1個だけですから、とても貴重なメダルだったといえそうです。

アルベールビルとリレハンメルの金メダルはどちらも萩原健司選手が出場したノルディック複合団体。スケートでの金メダル獲得第1号は長野の清水宏保選手でした。

従いまして今回の日本選手の活躍は本当に素晴らしいものだったと言えるでしょう。

## ステンレス豆知識

ステンレスを研磨すると表面の組織はどうなるでしょうか。

ステンレスは鉄のまわりをクロムが被いこれが酸素と結合(酸化)します(色は透明)。これをクロムの酸化被膜といい、酸素と鉄が直接接触れない役目をしています。

この酸化皮膜は、厚さが0.03ナノメートル(100万分の30ミリ)程度の含水クロム酸化物で、柔軟性に富み、すばやい自己補修作用(数十分の1秒以下で被膜が修復)を有す理想的な表面被膜ですので、表面研磨で不動態皮膜が一瞬間除去されても、数十分の1秒以後には修復されているた

め、表面研磨が腐食損傷原因になることはありません。

ただし、不動態皮膜は含水クロム炭化物ですので、環境条件として水および酸素が十分存在しない環境条件下(隙間内部)や材料条件下では不動態皮膜が形成されにくく、その地点が腐食しやすくなります。