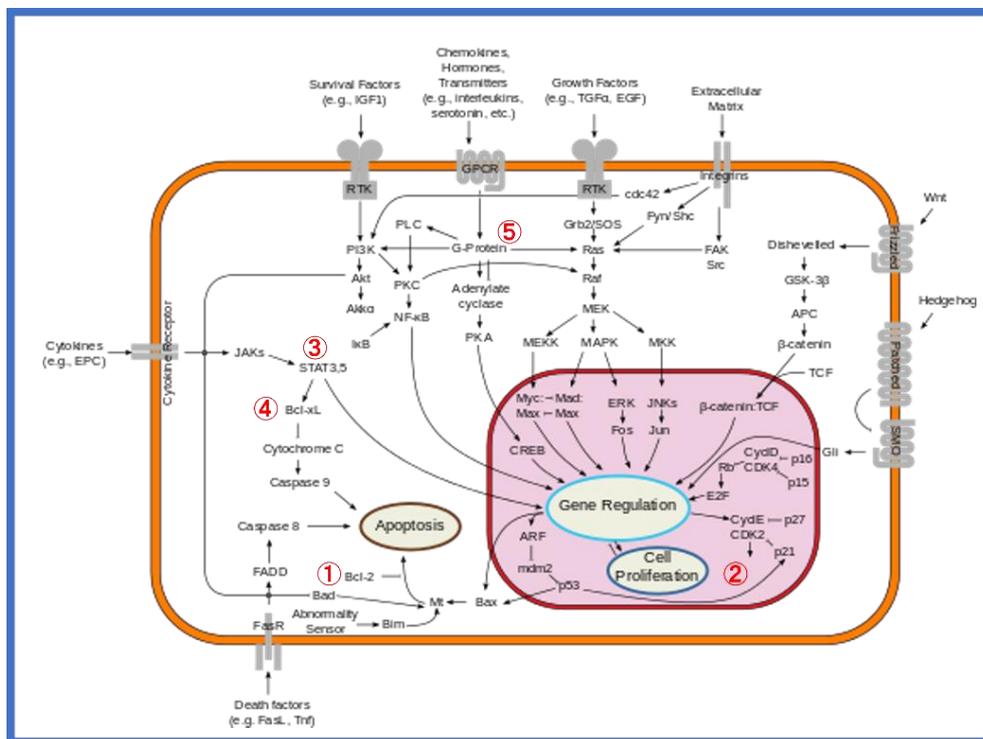


## 《Foods modulate the Bcl2 pathway：食物は Bcl2 経路を調節する》

Shawn：前回の白血病についてのビデオで Bcl2 という言葉を使いました。今回はもう少し掘り下げて、Bcl2 ががんにおいてどんな役割を果たしているのかをアロガの科学部門最高責任者ビル・マカナリー博士と一緒に見ていきましょう。

Dr. Bill：Bcl2（図の①）を指してくれますか？そしてピンクが核（図の②）です。そして Bcl2 のようにブロックがついた線は、その経路を遮断するという意味です。上を見ると STAT3,5（図の③）の後にいくつか刺激するものがあります。STAT3,5 が刺激されると Bcl-xL（図の④）をブロックします。このようにして自己制御と調節をしていきます。これらのうちのひとつが速くなり過ぎると、別のひとつがそれを遅くすることができます。



これらの経路はすべて、私たちの細胞の中にあります。私たちが食べる食物は、これらの異なる経路を活性化します。そして食物がその経路を活性化すると、栄養素もそのレベルに合わせて持ち込まれます。これが、いろいろなものを食べている人が健康である理由で、この図にある異なる経路を動かすことができるのです。これらすべては食物と協調して機能します。

このような経路が発見されたことで、医学のあらゆる分野が、細胞のどこが悪いのか、どうすればこのようなさまざまな影響をブロックしたり、食い止めたりできるかということに注目しています。古典的な訓練を受けた薬理学者としては、私が教わったように、受容体を阻害するものと、受容体の活性を高めるものがあると考えます。受容体の活性を高めるものは高めるだけだし、阻害するものは阻害するだけです。



ル) ファミリーのひとつで、Bcl-xL (図の⑦: 複数あり) もファミリーのひとつです。Bax (図の⑧: 複数あり) はアポトーシスを促進するタンパク質で矢印を見ると促進しています。Bcl-2 はアポトーシスをブロックします。

これは Bcl-2 ファミリーの全体図で、これまでに発見されたのは 200 種類ほどだと言います。これらの中のいくつかはアポトーシスを促進し、他はアポトーシスを阻害します。

細胞が何か良いことをすると、私は健康だよと言って、細胞はアポトーシスを防ぐこれらのタンパク質を作ります。また、どこかの箇所で何かが起こったときは、再消化と再利用が必要だよと言います。前に言ったように、健康な人は平均で 500 億から 700 億の細胞を毎日アポトーシスしているのです。

Shawn: 何かが間違っていたから。。。

Dr. Bill: 何かが間違っていたから、治せなかったのかもしれませんが。あるいは、栄養をもっと摂る時間がたくさんあれば、治せるかもしれません。細胞は、へイ! 治せると思うよ、と言うでしょう。

Shawn: 治せるかもしれないですね。さて、ここで話していることに少し光を当てて、Bcl-2 についての疑問を掘り下げたのは、前のビデオでビル博士が白血病における役割を話したからです。

Bcl-2 という遺伝子を持っている人は、ある種のがんにかかりやすいということが多くの研究で明らかになってきています。家系的に遺伝するというようなことを聞いたことがあるでしょう。

ビル博士が話しているのは、この Bcl-2 が白血病の患者で高いということです。おそらく将来、ビル博士はここで他のがんについて何が起きているのかを示すことができるでしょう。

Bcl-2 が多すぎる細胞はがん化した細胞で、Bcl-2 が多すぎるためにアポトーシスを阻害しているのでアポトーシスすることができないのです。

ビル博士がここで話していることは、正しい食品を摂ることで、薬物では調節できない細胞内の経路を調節できるようになると言っています。ビル博士が言ったように、薬理学者のような薬物に対する考え方を持つ人たちは、おいおい、これは効きすぎだ、これを完全に止めてしまおう、と考えるでしょう。Bcl-2 の働きを完全に止めてしまうと、死ぬ必要のない細胞まで殺してしまうことになります。自分たちでやろうとすると、いつもこのように過剰になってしまうのです。

ビル博士が言っているのは、必要な食品やサプリメントを摂ればいいということです。世界中から来るすべての食物を摂ることはできないのですから。私たちの体は、自己調整が可能で、これらの経路を調節し、正しく機能させることができます。細胞がダメージを受けたら、それを修復し、入れ替え、新しい細胞を作り出すのです。

ビル博士がここで言っているのはそういうことで、考え方を変える必要があるのはそこなんです。例えば、ヒューストンにある大きながんセンターの MD アンダーソンのように、彼らの考え方は変わり始めていて、ようやくビル博士のように賢くなり始めています。私はまだ子供だったけれど、父からいつも話を聞いて、多くの事を見て学んできました。偉大な父を持って、ちなみに彼は私の

父なので私は同じ名字なんですけど、私は彼が薬のような効果をもたらすアロエとは何かを探し始めた最初の頃のことを覚えています。アロエは本当に凄いもので、彼が発見したアセマンナンは薬物検査をパスすることができなかつたんですが、それは誰も殺せなかつたからなんです。アセマンナンはとても良いもので、検査員たちはラットを殺そうと試みましたができませんでした。

このことについては以前にも話しましたが、ビル博士がここで話しているような考え方があります。Pubmedの記事の素晴らしいところは、ビル博士のような考え方をする他の人たちの研究を共有できることです。

ここで話している Bcl-2 もそのひとつで、今後ビル博士がこれらについて学んでいくなかで、もっと多くの経路を掘り下げていくつもりです。そうすれば、情報を共有でき、既成概念に囚われず、自分で物事を考えることができるようになります。

動画は短くまとめるようにと思っていますが、すでに長くなり過ぎたかもしれませんね。皆さんの関心を失っていただければいいのですが。ご視聴ありがとうございました。これからも、もっともつといろいろなことをお伝えしていきますのでお楽しみに！

この資料を提供するにあたって

動画の内容を理解するため、個人的に翻訳したものです。

誤訳等があっても責任は負いかねます。 作成 堺晶子