

原子力 ワンポイント

日本の放射線・放射能基準

――福島第一原発事故（番外編⑩）――



になるの。

カワさん まず、ガ

ンになる原因の細胞破壊を説明します。放射線を一言で言うと、原子核から飛び出してくるエネルギーですが、大きいエネルギーが細胞に当たると細胞を壊してしまいます。また、エネルギーが小さいと水を分解して活性酸素を作ります。人の体は体重の約70%が水でできているので、スポーツ・運動だけでなく放射

線でも活性酸素が作られ、活性酸素が細胞を壊します。（詳しくは本紙三月三十一日付「広く利用されている放射線⑫」参照）なお、このほかストレスや炎症・体温上昇によっても活性酸

素は作られます。

ゲンくん ガン化した細胞は二つの対応がとられます。一つはアポ

トーシスと言われる細

胞は二つの対応がと

られます。一つはアポ

トーシスと言われる細

胞は二つの対応がと

られます。一つはアポ

トーシスと言われる細

胞は二つの対応がと

られます。一つはアポ

トーシスと言われる細

胞は二つの対応がと

られます。一つはアポ

トーシスと言われる細

胞は二つの対応がと

られます。一つはアポ

トーシスと言われる細

胞は二つの対応がと

られます。一つはアポ

トーシスと言われる細

胞は二つの対応がと

られます。一つはアポ

トーシスと言われる細

胞は二つの対応がと

られます。一つはアポ

トーシスと言われる細

放射線は直接の打撃または活性酸素を作ることによって細胞を壊します。壊された細胞は、修復や細胞の自殺を行います。一部は、一部の細胞はガン細胞になります。一方、低線量の放射線により免疫力を高めてガンを治療することも考えられています。

ゲンくん どうして放射線を浴びるとガン

になるの。カワさん まず、ガ

ンになる原因の細胞破壊を説明します。放射線を一言で言うと、原子核から飛び出してくるエネルギーですが、大きいエネルギーが細胞に当たると細胞を壊してしまいます。また、エネルギーが小さいと水を分解して活性酸素を作ります。人の体は体重の約70%が水でできているので、スポーツ・運動だけでなく放射

線でも活性酸素が作られ、活性酸素が細胞を壊します。（詳しくは本紙三月三十一日付「広く利用されている放射線⑫」参照）なお、このほかストレスや炎症・体温上昇によっても活性酸

素は作られます。ゲンくん ガン化した細胞は二つの対応がとられます。一つはアポ

トーシスと言われる細胞は二つの対応がとられます。一つはアポトーシスと言われる細胞は二つの対応がとられます。一つはアポ

身体にはがん細胞を 殺す自然免疫細胞も

素は作られます。

ゲンくん 細胞が壊

れても元通りに直るん

でしよう。

カワさん 損傷の程

度が少ないときには元

通りに直りますが、壊

れ方が大きい場合には、

不完全な修復となり、

ただ。

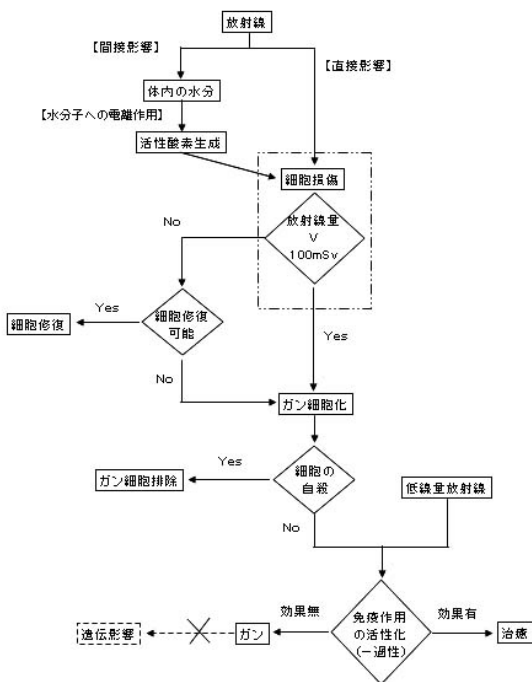
ゲンくん 体の中に

は、ガン細胞をやっつけ

る細胞もあるって聞い

た。

カワさん 私たちに



カワさん 私たちに T細胞も仲間です。自然免疫やアポトーシスにより、ガンの発症は抑えられています。ところで、自然治療力・免疫力を高める方法の一つとして、岡山大学三朝

は生き残ったガン細胞を殺す免疫機能が備えられています。ナチュラルキラー細胞（生まれつき「natural」の細胞傷害性細胞 [killer cell]）NK細胞に代表される自然免疫として働く細胞です。細胞傷害性

は生き残ったガン細胞を殺す免疫機能が備えられています。ナチュラルキラー細胞（生まれつき「natural」の細胞傷害性細胞 [killer cell]）NK細胞に代表される自然免疫として働く細胞です。細胞傷害性

は生き残ったガン細胞を殺す免疫機能が備えられています。ナチュラルキラー細胞（生まれつき「natural」の細胞傷害性細胞 [killer cell]）NK細胞に代表される自然免疫として働く細胞です。細胞傷害性