

## 山野井 昇先生の「役に立つ健康学 水素の可能性」



●プロフィール  
**山野井 昇** 先生  
 生体物理医学者。1947年生。東京大学大学院医学系研究科助手を経て現在、一般財団法人未来医学財団理事長。40数年にわたり医療や健康、美容などの最先端研究に従事。著書に「生命の陰陽学」(IDP出版)「水素と電子の生命」(現代書林)「ケイ素の力」(秀和システム)「生き方の処方箋〜日野原重明/山野井昇他対談集」(河出書房新社)など20数冊。新技術未来戦略会議議長、日本マイナスイオン応用学会会長、一般社団法人未病システム学会名誉会員など多くの役職を兼務する。

### 第10回

## 水素の重要な緩衝メカニズムと呼吸と代謝

酸とアルカリをイオンの電荷の違いから見ると、原子全体としては正味電荷であるが、酸は正の電荷をもち、アルカリは負の電荷をもつ。そして電子が動いたときにのみ正味電荷は変化する。酸は電子をもらって中和され、アルカリは電子を与えることによって中和される。電子のこうした動きはそれぞれ、酸化、還元と呼ばれている。

生物細胞にとって水素の存在は非常に大きく、もし酸とアルカリが体のもつ固有のpHの境界を逸脱したとき、また酸素や栄養素を運ぶ重要な役割のある血液が、そのpHの境界の閾値を踏み越えた場合には命にも及ぶ事態になる。ここで体のpHが正常域を逸脱しないようにチェックし、そのバランスをとっているのが「緩衝」というメカニズムである。

60兆個の細胞のなかでも、pHの変動の影響を受けやすい細胞外液、血液はそれぞれ固有の緩衝システムを作りあげ、この悪さを防いでいる。では一体何がその悪さを防いでくれているのであるか？。その答えは重炭酸系の呼吸性因子と代謝性因子である。体にとってpHの異常を感知し、pHが正常に維持できるようにするために、この2つの因子がそれぞれに補佐し合っている。

専門的には肺の呼吸によって調節される呼吸性因子(PaCO<sub>2</sub>)と、腎臓で調節される代謝性因子(HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>)によって規定されている。

水素は細胞膜の浸透性が高く、豊富な水素分子H<sub>2</sub>による抗酸化力、低電位ORPの強い還元力の電気化学的特質を持っている。これは今までよく知られ

てきた調節因子に加え、いわば電子由来のフリーラジカルを還元する第3の「緩衝」のメカニズムであると考えられる。これを私は、体に水素を供給することによって調節される活性酸素消去能であるところの「ラジカル性因子」と呼んでいる。

私たちの体の健康を脅かす様々な病気の対策には、さらに水素の深い緻密な緩衝作用と治癒メカニズムを究明することが重要である。新しいラジカル性因子の再検証もその出発点である。

水素ガスの吸引や体に調和力のある水素水の活用は水素医学の新しい世界を開きつつある。

