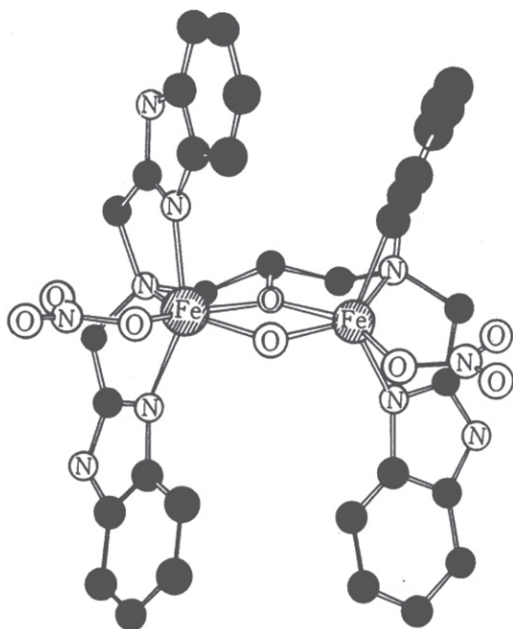


西田鉄学と酸素革命

—うつ病・生活習慣病の予防から
認知症・農業対策まで—



西田雄三

はじめに

「西田鉄学」と「酸素革命」、ほとんどの読者にとって初めて目にする日本語ではないかと、思います。「にしだてつがく」とそのまま聞けば、あの有名な西田幾多郎先生の「西田哲学」を思い浮かべる方がすべて、と思いますが、「西田哲学」と「西田鉄学」とでは、内容は全く違います。また、「酸素革命」ときいても、ピンとこない方々がほとんどだと思います。それだけ、この本はこれまでにない新しい概念で満たされている著作ですが、これからの世の中、特にこれまでにない新しい医療の確立、に絶対に必須な概念だと信じています。

読者の皆さんの中には小さいころから、「鉄分をとれ」とか「鉄は大切だから」と言われてきた方も多いかと思いますが、「なぜ鉄イオンが必要なのか」については、はっきりとした説明を受けた方はほとんどいないと思います。鉄イオンが必要なのは、人間をはじめとする地球上のほとんどの動植物は酸素分子の恩恵を受けて生きていますが、この酸素分子の恩恵の多くは鉄イオンが存在してはじめて受けられるからです。このことは人間の体内での酸素分子運搬を行うヘモグロビンで酸素分子と直接結合するのが鉄イオンである事実からもご理解いただけるかとも思います。その一方で鉄イオンと酸素分子の作用も時には大変な毒性の原因となることも解っています。例えば、アメリカでは体内に鉄イオンの多い人（鉄過剰症患者）は、少ない人よりガン発生が多いと報告されていますが、これも鉄イオンと酸素分子の共同作業の現れの一つであり、鉄毒性とも、酸素毒性とも言われています。

「鉄学」とは、「人体における鉄イオンの作用機構の解明」を目指した学問分野ですが、「西田鉄学」では特に鉄毒性・酸素毒性の発生機構を「酸

素革命」に従って明らかにし、それに基づいて、うつ病、ガン・慢性腎臓病などの生活習慣病、やアルツハイマー病・認知症の発症機構の解明とそれらの予防・治療法の開発を行い、人類の福祉の向上に貢献することを目指しています。この「鉄毒性・酸素毒性の発生機構を理解するためには、酸素分子の反応性に関して、従来の常識をはるかに超えた新しい概念が必要なのです。これを私は、「酸素革命」と呼んでいます。昨今、「アンチエイジング」という名目でいろいろな生活習慣病・認知症・老化対策がなされていますが、これは「西田鉄学」と「酸素革命」に基づいて行うべきであり、私は現在、「西田鉄学」に基づいた新しい医療システム、薬を使わずに生活習慣病の予防・治療を行う新療法、の開発・普及を目指しています。

目次

はじめに	2
1. 「西田鉄学」と「酸素革命」	7
2. うつ病・自殺願望と鉄イオン	12
2-1 うつ病・自殺願望と鉄イオン	12
2-2 神経伝達物質の合成と鉄イオン	14
3. 酸素分子の性質と特徴	18
3-1 原子・分子の性質と軌道相互作用	18
3-2 酸素分子の性質	22
3-3 酸素分子の還元反応とそれらの特徴	25
3-4 酸素分子と有機物との反応	27
3-5 酸素革命とは	29
4. 鉄イオンの性質と特徴	31
4-1 鉄イオンの性質	31
4-2 鉄イオンの酸化状態：なぜ2価と3価なのか	35
4-3 分子軌道理論による鉄イオンによる酸素分子の活性化：酸素革命	38
4-4 ヘモグロビンにおける鉄イオンと酸素分子との結合	40
5. 二原子酸素添加酵素における鉄イオンの役割	45
5-1 チロシン水酸化酵素における酸素分子の活性化	45
5-2 リポキシゲナーゼ反応における酸素分子の活性化	51
6. アルミニウムイオンと鉄イオンとの違い	61

7. 鉄過剰症患者にける鉄毒性・酸素毒性の発生機構 ……………	63
7-1 鉄毒性の発生機構の科学的解明……………	65
7-2 腎毒性に対する鉄 (ida) 錯体の pH 依存性……………	71
7-3 Fe(nda) 錯体による腎毒性・発ガン発症の位置特異性……………	75
7-4 ヒドロキシルラジカルの関与について……………	80
8. マンガンイオンと神経性疾患 ……………	82
8-1 マンガンイオンと鉄イオンをどのようにして区別するか……………	83
8-2 マンガンイオンとトランスフェリン……………	86
8-3 マンガンイオンが引き起こす神経変異……………	90
8-4 マンガン脳症と牛海綿状脳症 (BSE)……………	92
8-5 植物における鉄不足とマンガンイオン……………	93
9. 紅葉の異常と酸性雨対策：有機農業における鉄学 ……………	95
9-1 地球は警告する：山林を覆う茶褐色……………	95
9-2 紅葉の異常は鉄イオン不足による！……………	97
9-3 酸性雨対策と有機農業における鉄学の重要性……………	99
9-4 イネ科の植物の鉄イオン捕集剤と酸性雨……………	100
9-5 サンゴの白化対策へ……………	103
10. 慢性腎臓病 (CKD)・C型肝炎ウイルスと院内感染症対策 ……………	105
10-1 慢性腎臓病 (CKD) と鉄イオン……………	105
10-2 C型肝炎ウイルス・瀉血法と鉄イオン……………	107
10-3 院内感染症対策と鉄イオン……………	108
10-4 生活習慣病に対する新しい医療法……………	109
11. アルツハイマー病・認知症と「西田鉄学」 ……………	111
11-1 はじめに……………	111
11-2 アルツハイマー病 (AD) の発症機構：アミロイド仮説……………	112

1 1-3	アミロイド斑の生成機構と亜鉛イオンの効果	114
1 1-4	アミロイド蛋白の凝縮反応とそれによる毒性発現機構	120
1 1-5	タウ蛋白のリン酸化と認知症	123
1 1-6	アルツハイマー病・認知症対策としての新規除鉄剤	126
1 2.	日常生活における鉄イオン	128
1 2-1	体内の鉄イオンの挙動	128
1 2-2	生体不安定鉄の存在形態について	129
1 3.	「西田鉄学」の目指すもの	132
	あとがき	134

なお、文中の4桁の数字は、西洋暦を示します。これは、たとえば(1982)と示されている箇所は、その文章の内容が1982年に発表された論文に書かれていることを示すものです。

1. 「西田鉄学」と「酸素革命」

読者の皆さんの中には小さいころから、「鉄分をとれ」とか「鉄は大切だから」と言われてきた方も多いかと思います。ここでいう「鉄分」とか「鉄」とは、化学的にいえば「鉄イオン」のことを意味します。

鉄イオンが必要なのは、人間をはじめとする地球上のほとんどの動植物が酸素分子の多大な恩恵を受けて生きていますが、この酸素分子の恩恵は鉄イオンが存在してはじめて受けられるからです。酸素分子が不足すれば窒息死するので酸素分子と鉄イオン（ヘモグロビンに含まれている）が必要なことくらいは常識だと、言われる方も多いたは思いますが、鉄イオンによってもたらされる酸素分子の恩恵とはそんな単純なものではありません。我々は日々運動をしていますが、その運動エネルギーの源は酸素分子です。呼吸で取り込んだ酸素分子の大部分は体中で水になりますが、この反応時に莫大なエネルギーが放出されます。そのエネルギーを我々は利用しているのですが、酸素分子の水への還元反応において鉄イオンは重要な役割を果たしています。アドレナリンなどのホルモン、ドーパミンなどの神経伝達物質、その他多くの生理活性物質が日々の生活で必須ですが、これらの化合物をわれわれは直接摂取しているものではありません。我々は食事をしてアミノ酸などを体に取り込んでいますが、そのアミノ酸と酸素分子との反応を介して体内で合成されるのです。しかしアミノ酸などは空气中に放置しても酸素分子とは反応しません。空气中の酸素分子というのは、意外かもしれませんが、アミノ酸、DNA、RNAなどの体内の多くの有機物とは全く反応しないのです。アミノ酸などが酸素分子と反応して生理活性物質となるには、鉄イオンが必須なのです。酸素の作用はこれだけではありません。われわれの日々の食生活では多くの毒物、薬物や細菌類が体内に取り込まれます。毒物、薬物の分解・無毒化や殺菌作用なども酸素分子