

目次

活性酸素ってなんだ

- 酸素の歴史 3
- 植物と動物——光合成と呼吸 5
- 酸素の発見 5
- 酸素から活性酸素へ 9
- 個性豊かな四つの活性酸素 13
- 生体における活性酸素の生成 19
- 活性酸素に対抗するスカベンジャー 25
- 活性酸素の功罪 34

〔囲み記事〕 三重項酸素と二重項酸素

15

スーパーオキシドジスムターゼ (SOD)	29
カタラーゼ、グルタチオンペルオキシダーゼ	31
カテキン	32
ナチュラルキラー細胞	37

活性酸素と生命潮流 41

はじめに	43
生物進化と地球生態系	43
酸素とエネルギー代謝	46
血液循環と疾患	47
活性酸素と酸素毒性	50
寿命と老化	58
機能性食品	59

食べ物と活性酸素 65

はじめに	67
酸化ストレス評価法の開発	69
抗酸化色素の機能と役割	75
植物のもつ抗酸化的防御機構	78
香辛料中の抗酸化成分	82
抗酸化色素の役割と期待	89
おわりに	93

〔囲み記事〕 虚血—再灌流 70

四塩化炭素肝障害	70
マロンジアルデヒド(MDA)、4-ヒドロキシ-2-ノネナール(4-HN)	72
モノクローナル抗体	73
ELISA法(イライザ法)	76
野菜・果物に含まれる抗酸化物質	78
コレステロール	82

低密度リポタンパク質 (LDL)	83
チオバルビツル酸反応生成物 (TBARS)	87
ポリフェノール、フレンチ・パラドックス	92

美容と活性酸素

活性酸素はお肌の大敵	99
年齢は顔に現れる	100
紫外線は活性酸素の生みの親	103
光老化現象ってなに？	107
紫外線によって発生する活性酸素	112
色気に弱い紫外線——光増感剤との共同作業	120
アクネ菌はニキビのもと？ それとも一重項酸素の発生源？	122
一重項酸素に対する防御は抜け目なく	125
いつまでも美しく若々しい肌でいたい	127

紫外線防御の黒衣的存在、メラニン	129
見習いたい、植物の紫外線対策	130
化粧品を上手に利用しよう	131

〔囲み記事〕

UVプロテクト	105
コラーゲン	108
ヘアレスマウス	111
ポリフィリン	114
フェオフォルバイド	116
メラニン	128

あとがき