

# 酸化還元

ある分子から別の分子に電子が移動する化学反応。電子を供与する分子は還元剤<sup>1)</sup>と呼ばれ、電子を受け取る分子は酸化剤<sup>2)</sup>と呼ばれる。酸化剤と還元剤はそれぞれが対応するペアと電子を授受して機能する。(Lehninger, Principles of Biochemistry, 1982, p471) (🔍 MeSH)

## Links

- Oxidation-Reduction

ページ	内容	タグ
<a href="#">アスコルビン酸(ビタミンC)</a>	アスコルビン酸(ビタミンC) グルコースに類似した6炭素化合物。柑橘類の果実や多くの野菜に含まれる。還元型のアスコルビン酸は人間に必須の栄養素であり、組織と骨の接合に必要である(	化学構造, 酸化還元, ビタミン
<a href="#">アルコールデヒドロゲナーゼ</a>	アルコールデヒドロゲナーゼ 肝臓でアルコールをアルデヒドに酸化する酵素。できたアルデヒドはさらにアルデヒドデヒドロゲナーゼに酸化されて酢酸となり、無毒化・資化される。	タンパク質, 酵素, 代謝反応, 補因子, 酸化還元, 肝臓
<a href="#">グルコースオキシダーゼ</a>	グルコースオキシダーゼ グルコースオキシダーゼは、グルコースをグルコラクトンへ酸化する小さくて安定な酵素。細胞外ではたらくため、表面には多くの糖鎖が結合している。酸化反応において、酸素から過酸化水素を発生する。	酵素, 酸化還元, 糖, 細胞外, 補酵素, fad, バイオセンサー
<a href="#">グルタチオン</a>	グルタチオン グルタミン酸の側鎖のカルボン酸にシステイン-グリシンのN末端がアミド結合したトリペプチド。グルタチオンは細胞内で多くの役割をもつ。* 化学物質に結合し、水溶性を高めることで排出を促す。*	化学構造, 酸化還元, 補酵素
<a href="#">シクロオキシゲナーゼ</a>	シクロオキシゲナーゼ References *** Links * プロスタグランジンエンドペルオキシド合成酵素 - Pubmed x LSD 総説検索 * Cyclooxygenase - RCSB PDB 'Molecule of the month' 酸化還元 酵素 補因子 ヘム	酸化還元, 酵素, 補因子, ヘム
<a href="#">シスチン</a>	シスチン 2分子のシステインのチオール基が酸化され(電子を放出し)、ジスルフィド結合によって結合した化合物 リンク * シスチン * グルタチオン 酸化還元 アミノ酸 化学構造	酸化還元, アミノ酸, 化学構造
<a href="#">システイン</a>	システイン Cystein, Cys, C 側鎖にチオール基(-SH)をもつアミノ酸。チオール基は、酸化還元反応(たとえばグルタチオンの酸化還元反応)や金属の配位子としての役割を果たす。生体内ではメチオニンから合成する経路がある。2分子のシステインのチオール基が酸化し、結合したものは	アミノ酸, 非必須アミノ酸, 含硫アミノ酸, 化学構造, 酸化還元
<a href="#">シトクロムc</a>	シトクロムc シトクロムcのような電子伝達タンパク質によって細胞内の電子が保持・伝達される。Links * Cytochrome c - RCSB Molecule of the month 細胞内 タンパク質 酸化還元 補因子 ヘム	細胞内, タンパク質, 酸化還元, 補因子, ヘム
<a href="#">ジチオスレイトール</a>	ジチオスレイトール 生化学実験によく用いられる還元試薬で、SH(チオール)基が酸化してジスルフィド結合の形成を防ぎ、ジスルフィド結合を2つのチオール基に還元する。他のチオール試薬のような激しい臭いが無い。	化学構造, 酸化還元
<a href="#">ジヒドロ葉酸レダクターゼ</a>	ジヒドロ葉酸レダクターゼ 葉酸は炭素を付加する酵素反応で炭素の供給源となる分子である。酸化された葉酸を還元状態にもどしてリサイクルするのがジヒドロ葉酸レダクターゼである。葉酸に関わる特に重要な反応は、	酵素, 補因子, 酸化還元, 核酸

スーパーオキシドジムスターゼ (SOD)	スーパーオキシドジムスターゼ (SOD) 酸素は呼吸する生物には必須の分子でありながら、危険な分子でもある。反応性の高いスーパーオキシド(, superoxide)はDNAの変異を引き起こしたり、酵素などのタンパク質上のアミノ酸に反応して本来の機能を失わせてしまう。	細胞内, 酵素, 酸化還元, 補因子
デヒドロアスコルビン酸	デヒドロアスコルビン酸 酸化されたアスコルビン酸(ビタミンC)で、酸化還元によって可逆的に還元される。2,3-ジケトグルン酸のラクトンであり、ヒトへの経口投与で抗壊血作用がある。 Name Dehydroascorbic Acid	化学構造, 酸化還元, ビタミン
ベンゾキノン	ベンゾキノン 2つのケトンをもつベンゼン環。ケトン基以外の位置には置換基を導入できる。酸化還元 キノンは可逆的にヒドロキノンに還元される。 Related protein Links * ベンゾキノール * Benzoquinone 指示薬・試薬 酸化還元	指示薬・試薬, 酸化還元
ベンゾキノール	ベンゾキノール (ヒドロキノン) 2つの水酸基をもつベンゼン環。酸化還元 ヒドロキノンは可逆的にキノンに酸化される。 Related protein Links * ベンゾキノン * Benzoquinol 酸化還元	酸化還元
ルシフェラーゼ	ルシフェラーゼ ルシフェラーゼは、ATPを消費してルシフェリンを発光させる酸化還元酵素である。 PDB ルシフェラーゼ ルシフェリン Links * 緑色蛍光タンパク質 * Luciferase - RCSB PDB site 'Molecule of the month' * AK Rainbow社のページ 酵素 補酵素 酸化還元 atp	酵素, 補酵素, 酸化還元, atp

MeSH

- 1) reducing agent / reductant
- 2) oxidizing agent / oxidant

From: <https://bio.edu-wiki.org/> - BioWiki

Permanent link: <https://bio.edu-wiki.org/tag/%E9%85%B8%E5%8C%96%E9%82%84%E5%85%83>

Last update: 2013/06/09 19:09

