

## TWC ニュース 10号

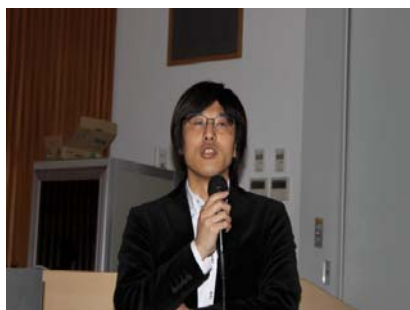
第6回 TWC公開講座 開催 (開催日時 1月25日 午前10時)

### テーマ「老化・運動・活性酸素」

講師 筑波大学大学院人間総合科学研究科

久野研究室 研究員

田辺 解 先生



#### 講演要旨

酸素は我々が生きていくうえで無くてはならないものであるが、酸素を利用してエネルギーを産生する過程で、活性酸素という物質が副次的に発生することがわかってきた。活性酸素は強力な酸化作用があるため、過剰に発生すると細胞を傷つけたり、DNAを破壊したりすることがある。このような酸化による傷害を「酸化ストレス」と呼ぶが、酸化ストレスは加齢にともなう老化現象や動脈硬化・がんといった疾病の発症の原因となることが明らかとなっている。若いうちは、活性酸素の発生量が少なく活性酸素を消去して無毒化する「抗酸化能力」が高いため、酸化ストレスの発生を抑えられるものの、年を重ねると活性酸素の発生量が高まり、抗酸化能力が低下するため、酸化ストレスが増加すると考えられている。

欧米の研究結果で、運動は活性酸素を過剰に発生させることが判明し、一時期は「運動はからだに悪い」という説が流れた。しかし、運動を習慣的に行うことで、疾病のリスクが低下することや健康寿命が延長することが多くの研究で明らかになっており、運動がからだに悪いという説とは矛盾している。

この矛盾点を解決するために多くの研究がなされ、現時点では次のような結論に至っている。

1) 適度な強さの運動であれば繰り返し行っても酸化ストレスは増加しない、2) 運動を継続して行うと体内の抗酸化能力が向上する、3) 高齢者であっても適度な運動を継続することで、抗酸化能力が向上し、酸化ストレスの増加が抑制される。

以上のように、運動により活性酸素の発生を増加させることは、からだにとって良い刺激になっていると考えられる。酸化ストレスを増やさないための生活のポイントは、適度な強さの運動を長く続けること、抗酸化物質の含まれる食品を多くとること、活性酸素を増加させる生活習慣（喫煙、飲酒、運動不足）を控えること等があげられ、これらをできるだけ長く継続することが重要となるだろう