

一般応募

## 分子シミュレーション解析の医科学研究への利用

高岡 裕

分子シミュレーションは、コンピュータプログラムを用いた分子の物理・化学的性質の解明や反応の解析を行うもので、検証から予測へと進化する医学の新たな解析手法の一つである。実際、分子シミュレーションと実験データを照らし合わせることは、生命現象のメカニズム解析に有用な新手法となり得る (Takaoka Y., et al., *J Biochemistry* **148**(1), 25-28, 2010)。そこで今回、薬物代謝酵素である UGT1A1 の薬物代謝反応 (抱合反応) を例に、我々の分子シミュレーション研究の医科学研究への応用について発表する。具体的には、分子シミュレーション解析による UGT1A1 の抱合反応メカニズムの解析、このメカニズムの UGT1 ファミリーの酵素群への応用の可否、そして変異体の薬物有害反応の予測方法確立および予測精度、について紹介する。本発表は、(財)兵庫県健康財団 がん・腎疾患研究助成奨励金 (2009 年、2010 年)、による研究成果である。

一般応募

## 「高齢者医療」の現況と今後

野村秀明

【はじめに】医療の急速な進歩は、世界的規模の未曾有なる高齢化社会への突入をもたらした。神戸大学の故戸田嘉秋名誉教授 (衛生学) は“医療とは、人の時間的、空間的、精神的活動域の拡大を計る学問の実践である”と至言された。この定義に則り、現代の高齢者医療を功罪二面より検討し、今後の進むべき方向性について考察する。【高齢者医療の現況】WHO は、「高齢社会」、「超高齢社会」を 65 歳以上の人口が全人口の 14%、21% を超える社会としている。わが国はこの 30 年間の急激な平均寿命の伸長と少子化により、高齢者比率は 24.1% (2013 年) に昇り、完全な超高齢社会となった。確かに、医療は人の時間的活動域を拡げはしたが、その一方で、空間的活動制限 (ロコモティブ症候群、サルコペニア、寝たきりに伴う褥瘡等) や精神的退縮 (認知症、アルツハイマー型痴呆等) の増加を引き起こしたこともまた事実である。【高齢者医療の問題点】日々の高齢者診療の中で、“果たして医療は高齢者に幸福をもたらしたか?” という命題に、医療者は直面する。術後の QOL を無視した手術療法の拡大適応や PEG などの強制栄養法などに見られる、生命の時間的延長に偏重した医療のあり方は見直されるべき変曲点にある。【高齢者医療の今後】今後の高齢者医療は、時間的延長のみでなく、空間的、精神的活動域の維持にも考慮された、被医療者の、人としての尊厳が重視された、総合的な医療の適応が計られるべきである。