

審査結果の要旨

審査対象論文題目 : Direct detection of diclofenac radical produced by ultraviolet irradiation using electron spin resonance method

研究科・専攻名 : 医療薬学研究科 医療薬学専攻

学 生 番 号 : 11D1601

氏 名 : 赤崎 さとみ

1. 論文の内容評価

本論文は、解熱鎮痛薬として汎用される非ステロイド性抗炎症剤 (NSAIDs) のシクロオキシゲナーゼ (COX) 阻害作用以外の作用に関わる機序の一部としての関連が注目されている酸化ストレスに着目し、NSAIDs の中でも hydroxyl radical ($\cdot\text{OH}$) と反応性の高いことが見出されたジクロフェナク (DCF) を用いて、申請者らが存在を予測する DCF に由来したフリーラジカル ($\cdot\text{DCF}$) の検出とその特性の解析を行ったものである。申請者は、UV の照射により DCF から $\cdot\text{DCF}$ が生じることを ESR 直接検出法により立証した。また、 $\cdot\text{DCF}$ が既知の他のラジカル種と比較して相当に長寿命であるため、生体内でこのような安定なラジカルが生じると長時間にわたって様々な生体内分子とラジカル連鎖反応を引き起こす可能性があることを提言している。これらの研究成果は、NSAIDs の COX 阻害作用以外の作用による副作用の実態解明に迫るもので、NSAIDs の副作用による病態の治療に向けた応用への道を切り拓くものである。

本論文は、本研究科委員会にて認定された国際英語学術雑誌に投稿、掲載されており、本研究科の定めた審査要件に適合した。また、論文の新規性・社会貢献性の審査に当たっては、本研究科学位審査ルーブリック表を用いて評価し、合格点を得た。

2. 口頭発表 (公聴会) ならびに口頭試問の評価

口頭発表においては、本研究内容を分かりやすく的確に発表した。発表スライドの図表や説明の方法にも工夫がみられ、一見して内容を容易に理解できるものであった。また、種々の質疑に対しても的確に回答しており、研究内容を熟知していると判断した。

以上のプレゼン能力及び論理的思考能力に関しても本研究科学位審査ルーブリック表を用いて評価し、合格点を得た。

3. 審査結果

本研究の論文内容評価、および口頭発表・質疑応答の評価から、本研究および論文は、医療薬学領域研究に貢献するところが大きく、本学医療薬学研究科教授会における投票の結果、博士 (医療薬学) の学位に値するものと判断した。