



Title	Therapeutic efficacy of anti-Interleukin-6 (IL-6) monoclonal receptor antibody on radiation-induced lung injury
Author(s)	尾方, 俊至
Citation	大阪大学, 2011, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/58096
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

【8】

氏 名	お 尾 方 俊 奎 ^{ゆき}
博士の専攻分野の名称	博 士（保健学）
学 位 記 番 号	第 2 4 4 5 2 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 23 年 3 月 25 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第4条第1項該当 医学系研究科保健学専攻
学 位 論 文 名	Therapeutic efficacy of anti-Interleukin-6 (IL-6) monoclonal receptor antibody on radiation-induced lung injury (インターロイキン6受容体抗体による放射線肺傷害抑制のための基礎的検討)
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 手島 昭樹 (副査) 教 授 松浦 成昭 教 授 中谷 敏

論文内容の要旨

放射線肺傷害は、胸部放射線治療における最も致死的な副作用の一つとして患者を脅かす重大な放射線関連有害事象である。放射線肺傷害の病態は、近年の免疫学、分子生物学の進歩によって徐々に明らかにされつつある。インターロイキン6（IL-6）は免疫系における重要なサイトカインであり、放射線肺傷害の発生機序に関与しているとの報告がある。よって、本研究ではIL-6受容体抗体による放射線肺傷害抑制の有用性について検討を行った。BALB/cAnNCrjマウスに対し全肺照射を行い、IL-6受容体抗体を照射直後と照射1週間後に腹腔内投与し経過観察を行った。検討項目として、生存率、体重変化、肺重量、ハイドロキシプロリン（線維化の指標）、病理組織染色、血中IL-6ならびにSerum amyloid A（SAA）濃度を解析した。IL-6受容体抗体投与により体重減少に一過性の効果を認めたものの生存率改善には至らなかった。また、コントロール群と比較して血中IL-6濃度を一過性に抑制したものの、肺重量、ハイドロキシプロリン、病理組織染色の結果について有意な差を認めなかった。IL-6受容体抗体投与による放射線肺障害の抑制効果は認めなかった。

論文審査の結果の要旨

放射線肺傷害は、胸部放射線治療における最も致死的な副作用の一つとして患者を脅かす重大な放射線関連有害事象である。放射線肺傷害の病態は、近年の免疫学、分子生物学の進歩によって徐々に明らかにされつつある。インターロイキン6（IL-6）は免疫系における重要なサイトカインであり、放射線肺傷害の発生機序に関与しているとの報告がある。よって、本研究ではIL-6受容体抗体による放射線肺傷害抑制の有用性について検討を行った。BALB/cAnNCrjマウスに対し全肺照射を行い、IL-6受容体抗体を照射直後と照射1週間後に腹腔内投与し経過観察を行った。検討項目として、生存率、体重変化、肺重量、ハイドロキシプロリン（線維化の指標）、病理組織染色、血中IL-6ならびにSerum amyloid A（SAA）濃度を解析した。IL-6受容体抗体投与により体重減少に一過性の効果を認めたものの生存率改善には至らなかった。また、コントロール群と比較して血中IL-6濃度を一過性に抑制したものの、肺重量、ハイドロキシプロリン、病理組織染色の結果について有意な差を認めなかった。IL-6受容体抗体投与による放射線肺障害の抑制効果は認めなかった。

以上のことにより、本論文は博士（保健学）の学位授与に値するものと考えられる。