

田内 広 (Hiroshi Tauchi)

所属 (Domain) 理学野生物科学領域 (Domain of Biological Sciences)

・ 博士後期課程量子線科学専攻 (Major in Quantum Beam Science)

● 研究テーマ (Research theme)

① 培養細胞を用いての放射線で生じるDNA損傷応答機構研究

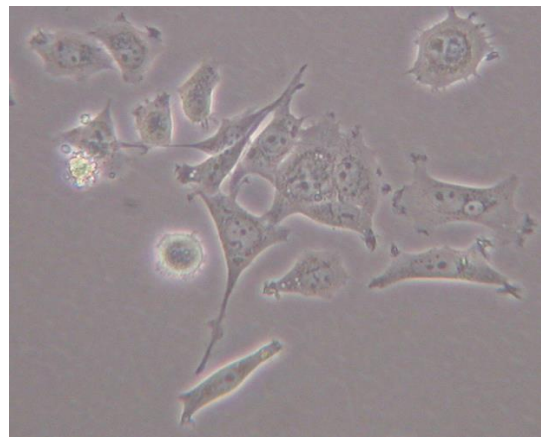
(DNA-damage repair mechanism in mammalian cells in response to radiation exposure)

② 放射線で生じる遺伝子突然変異に関する研究

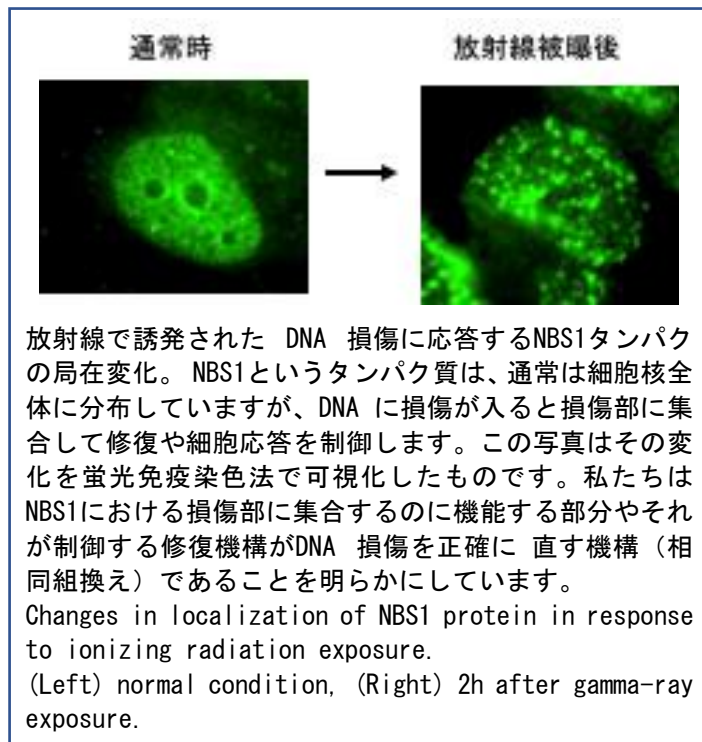
(Analysis of somatic mutation induction by ionizing radiation)

① ヒトやマウスなどの培養細胞を用いて、放射線や化学物質などによる遺伝子DNA損傷の発生とその修復機構を生体分子レベルで解明するための研究を行っています。特に放射線などで生じる DNA 二重鎖切断の修復機構に関わるタンパク質の細胞学的機能について調べています。

We are analyzing the mechanism of DNA damage repair following radiation exposure. Our main goal is clarifying the mechanism of DNA double strand break repair via homologous recombination (HR) and the function of HR-related proteins. Cultured mammalian cells are used for molecular or cellular biological experiments in our lab.



ヒトの皮膚線維芽細胞株
Example of human fibroblast cells



② 放射線によって遺伝子DNAにできた損傷の修復過程で突然変異が生じることがあります。田内研究室では、特に低線量の放射線被曝で生じる遺伝子突然変異を解析する新たな細胞系の樹立と、それを用いた低線量放射線影響の解明に取り組んでいます。

Ionizing radiation often induces somatic mutations (changes in genomic information). By using our original hyper-sensitive system, we are analyzing the mutation induction by low dose

radiation exposure. The hyper-sensitive system may help us to clarify whether or not low dose radiation exposure elevates the frequency of DNA double strand break-induced mutants.

キーワード (Keyword)

専門分野 (Specialized Field)

共同研究可能技術 (Possible Technology of Cooperative research)

関連論文・特許情報 website

(Related articles・patent information)

研究設備 (Research Facility)

研究室URL (Lab. URL)

E-mail

DNA損傷修復 (DNA repair) 突然変異 (somatic mutation) 放射線 (Ionizing radiation)

放射線生物学 (Radiation Biology)

培養細胞を用いた放射線感受性の解析

(Analysis of radiation sensitivity of cultured cells)

<https://info.ibaraki.ac.jp/Profiles/7/0000610/profile.html>

<http://www.tauchilab.sci.ibaraki.ac.jp>

hiroshi.tauchi.sci@vc.ibaraki.ac.jp