

放射線生物学研究

人類の英知を活かす。便利な放射線を正しく理解し、上手に使うことの大切さ。

リスク

ベネフィット

・低線量緩照射放射線の生物影響研究

放射線診断

・高線量急照射放射線の生物影響研究

放射線がん治療の基礎研究

物理・化学レベル

分子・細胞レベル

組織・器官・
個体レベル

放射線
紫外線
化学物質
(制がん剤)
温熱
宇宙

遺伝子損傷
DNA修復
細胞死
突然変異
ゲノム不安定性

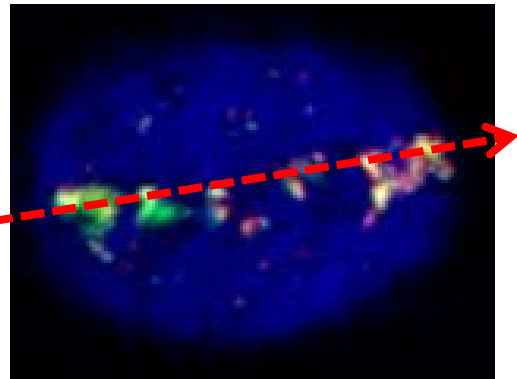
防護・
診断・治療

研究テーマ: 放射線による細胞応答機構の解明

- (1) 放射線による初期損傷および修復機構の解析
- (2) 放射線に対する細胞の防御機構の解析
- (3) 放射線による効果的ながん治療の基礎研究

研究体制

准教授	1名
技術補佐員	3名
大学院生博士課程 (腫瘍放射線科)	2名



放射線の飛跡に沿ったDNA損傷認識タンパク質の局在

連絡先:

群馬大学・昭和キャンパス医学部基礎棟1F南正面入り口左 MA1-29
先端科学研究指導者育成ユニット(放射線生物)

准教授 高橋昭久

Tel, +81-27-220-7917; Fax, +81-27-220-7919

E-mail, a-takahashi@gunma-u.ac.jp

[http://asrldu.dept.med.gunma-](http://asrldu.dept.med.gunma-u.ac.jp/atakahashi/akihisa_takahashi.html)

[u.ac.jp/atakahashi/akihisa_takahashi.html](http://asrldu.dept.med.gunma-u.ac.jp/atakahashi/akihisa_takahashi.html)

Radiation biology

The research of radiation biology is quite useful.

Risk

Benefit

• The research of biological effects of low dose & chronic radiation

Radiodiagnosis

• The research of biological effects of high dose & acute radiation

The basic study of cancer science

Factor of Physics & Chemistry

Radiation

UV

Chemicals
(Anti-cancer drug)

Heat

Space environment

Molecular • Cell

DNA damage

DNA repair

Cell killing

Mutation

Genomic

instability

Tissue • Organ

• Whole body

• Prevention

• Diagnosis

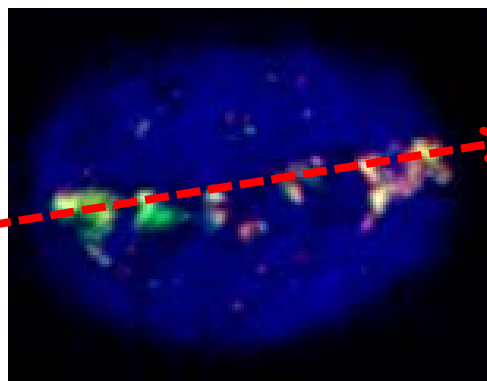
• Cancer therapy

Subject: Identify of cell response mechanism to radiation

- (1) Analysis of radiation-induced DNA damage and the repair mechanism
- (2) Analysis of cellular protective mechanism to radiation
- (3) Basic research of cancer therapy by radiation

Staff

Associate Professor	1
Technical Assistant	3
Graduate Student	
Doctoral Course	2
Master's Course	1



Contact:

Advanced Scientific Research Leaders Development Unit, Gunma University
MA1-29, Basic Building 1F, 3-39-22 Showa-machi, Maebashi, Gunma 371-8511,
JAPAN

Akihisa TAKAHASHI, Ph.D. (Associate Professor)

Tel, +81-27-220-7917; Fax, +81-27-220-7919

E-mail, a-takahashi@gunma-u.ac.jp

http://asrldu.dept.med.gunma-u.ac.jp/atakahashi/akihisa_takahashi.html