

国内出張報告書（学生）

2012 年 8 月 22 日提出

|      |                        |
|------|------------------------|
| 氏名   | 永根 大幹                  |
| 所属   | 環境獣医科学講座 放射線学教室        |
| 学年   | 博士課程 3 年               |
| 出張先  | 筑波大学館山研修所（千葉県館山市）      |
| 出張期間 | 2012.08.07～2012.08.09  |
| 目的   | 酸化ストレス学会サマースクールへの参加・発表 |

活動内容

申請者は、当研究科において放射線生物学を中心に研究しており、その生物学的・化学的作用の重要な中間体は活性酸素種による酸化ストレスである。近年、この酸化ストレスはウイルス感染や有害金属暴露に伴う炎症をはじめとして様々な病態に関与していると考えられている。そのため、酸化ストレスによる応答・病態の分子機構を解明することは、ヒトや動物が健康を増進するために非常に重要であると考えられる。当サマースクールを主催する日本酸化ストレス学会は、国際フリーラジカル学会（Society for Free Radical Research: SFRR）の下部組織としての日本支部として 1988 年日本で開催された国際フリーラジカル学会を契機として設立されたものである。その後「磁気共鳴医学会」と 2001 年に合併し設立された。学会の理念として「若手の教育：学会として積極的に教育セミナーなどを通して、若手研究者の育成を図る。」ことを目標としており、フリーラジカル研究を志す若手、学生を対象に年二回の研修を実施している。毎年夏に館山で実施されるサマースクールはフリーラジカル研究の基礎から最先端の知識が得られること、研究者間の知識交流の場となることを目的として開催されている。本年の参加機関は筑波大学、放射線医学総合研究所、北海道大学、鹿児島大学、東京工業大学などであり、酸化ストレスに関連するさまざまな研究テーマをもつ若手研究者および学生により白熱した講義・議論がおこなわれた。

研修期間は 2 日間であり、1 日目は若手プレゼンテーションが開催された。申請者含む、参加者は 20 分でポスターの内容を発表した。申請者も若手プレゼンテーションにおいて演題「放射線照射によって生成する一酸化窒素は固形腫瘍の再酸素化に関与する」を発表した。また、研究内容は現在学術雑誌「International Journal of Radiation Oncology, Biology, and Physiology」に投稿中である。また申請者は本ポスターセッションにおいて優秀プレゼンテーション賞を受賞した。

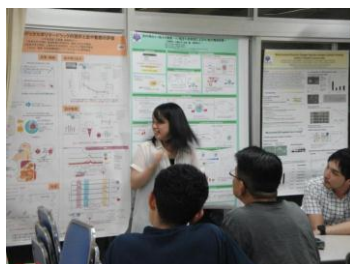
研修 2 日目は医学、応用工学、獣医学、そして社会心理学など多角的な講師陣による講義がおこなわれた。まず午前中では、フリーラジカル消去反応の物理化学から、一酸化窒素など機能性ガスドナーの開発、生体機能イメージング技術の最先端研究、

炎症性腸疾患の最新研究など最新のフリーラジカル研究に関する講義がおこなわれた。午後は、より活性酸素と疾患さらにはミトコンドリアとの関連に着目した基礎的な講義が設定され、当研究科からは稲波修教授が「放射線と腫瘍の酸化ストレス応答」というテーマで講義を行った。また、最終講義では「ロボットに対する社会心理学的評価」という演題で行われ、酸化ストレスだけではなく、さまざまな教養を身につけることができ、まさに若手研究者の知識の涵養に相応しい講義内容であった。また講義終了後は、情報交換会がおこなわれ、館山市の花火大会も見物することができた。

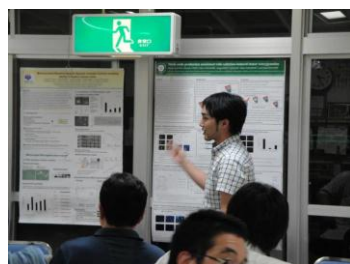
博士課程教育リーディングプログラム「One Health に貢献する獣医科学グローバルリーダー育成プログラム」の援助によって、申請者はあらゆる疾病のメディエーターである酸化ストレスに関わる基礎的な知識を再度確認すると共に、最新の知見を得ることができた。また、本研修において、共同研究中の研究者とも十分に研究テーマに関して議論が出来たことも大きな収穫であった。最後に、学術集会などでは質疑応答の時間が充分確保されていることは少なく、発表に対し十分な議論が行えないことが多い。しかし、本研修のような形式では質疑の制限時間が無く、自由に議論を深めることが出来た。加えて、通常の学会後の情報交換会では参加人数が多すぎることから、学術的な知識の交換も不十分になりがちである。しかし、本研修の情報交換会では修士課程や博士課程の学生であっても、他の研究機関の講師陣と納得するまで議論を交わすことが出来たので、このような場は大学院生にとって重要な経験であったと考えられる。



筑波大学館山研修所外観



ポスター発表風景



ポスター発表（申請者）



講義（稲波教授）



当研修の参加者