

基本情報

- ◆ 認定年度: 2019(令和元)年
- ◆ 設置時期: 2019(令和元)年10月
- ◆ 実施部局: 高等研究院物質-細胞統合システム拠点 (iCeMS)
共同実施部局: 複合原子力科学研究所
- ◆ 相手方機関: カリフォルニア大学ロサンゼルス校 (アメリカ)
- ◆ 設置タイプ: インバウンド型
- ◆ 設置目的: 量子ナノ医療研究、特にBNCT研究の推進、がん治療への実用化。UCLA及び現地産業界との連携強化を図る。
- ◆ 設置場所: 京都大学 (日本・京都)
- ◆ 活動内容: UCLAとの学術交流、研究者の交換、学生の交流の推進。シンポジウムやセミナーシリーズの開催。

活動による大学全体への波及効果

- 新規学術分野の確立
 - BNCTを中心とした放射線医療への波及
 - カリフォルニアの研究拠点との連携
 - カリフォルニア、日本の産業への波及
- 量子ナノ医療研究の進展により新規放射線治療の開発など、京大内の研究に影響を与えている。また、当センターは大学内の学問領域の垣根を超えた異分野融合を促進している。
- センターの活動を通して学内の研究者と米国のトップレベル研究者との交流が可能となる場を提供している。

活動概要



Kyoto University
iCeMS



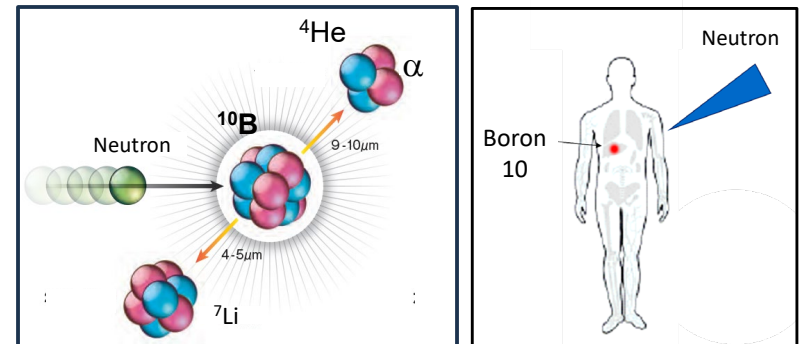
Kyoto Univ Institute for Integrated
Radiation and Nuclear Science



UCLA
Dept. of MIMG



Boron Neutron Capture Therapy (BNCT)



Recent work on
BNCT

New boron reagents
Tumor elimination
Abscopal effect

Nanoparticles
Tumor targeting



2025年度の主な活動実績

学術交流

5月14～16日、UCLAのCNSI AuditoriumにおいてNew developments in Biomedical Sciencesと題したUCLA-Kyoto University-Academia Sinica symposiumの会議を開催した。主催はUCLA, Dept. of MIMG, California NanoSystems Institute, Kyoto University iCeMS/QNM Center, Academia Sinica. QNMセンターから玉野井冬彦、松本光太郎が参加。



UCLA-Kyoto University-Academia Sinica symposium

9月10～11日の日程で、東京大学伊藤謝恩ホールにおいて、ナノメディシンとがん研究の新展開と題した会議を開催した。この会議はQNMセンターが主催して日本ナノメディシン交流協会、東京大学大学院総合文化研究科、藤田医科大学腫瘍医学研究センター、京都大学複合原子力科学研究所粒子線腫瘍学研究センター、一般社団法人量子生命科学会、日本患者由来がんモデル学会、UCLA-Japan Centerの共催で行われた。

QNMセンターのサイエンスは量子ナノ医療の展開であり顕著な成果をあげている。特にメソポーラスシリカナノ粒子の合成と新規放射線治療への応用で注目を集めている。こうした成果を以下の会議で発表し、意見交換した。

令和7年度量子医療推進講演会、10月、サンメッセ鳥栖
日本患者由来がんモデル学会、12月、国立がん研究センター
第18回国際ナノメディシンシンポジウム (ISNM2025)、12月、広島大学

7月30, 31日にOhio State University から3人 (Hisashi Yamaguchi, Nilendu Gupta, Wei Meng) を招待し、原子炉を用いたBNCTの方法や日本のBNCTの現状についての意見交換を行った。

12月4日、東京理科大学のメンバー3名および長崎大学のメンバー3名がQNMセンターを訪問してがん移植鶏卵モデルについて意見交換を行った。