

9月2日(日)

	第1会場(大講堂)	ポスター・機器展示会場 (第1会議室)
9:00		
10:00	9:30 ~ 10:45 一般演題 6 O-28 ~ 31 [生物学] 座長: 福田 寛(東北医科薬科大学)	10:00 ~ 16:00 ポスター展示 機器展示
11:00	11:00 ~ 12:00 一般演題 7 O-32 ~ 35 [物理学Ⅲ・装置開発] 座長: 櫻井 良憲(京都大学)	
12:00	12:00 ~ 12:30 総 会	
13:00		13:00 ~ 13:45 ポスターセッション 1 座長: 白川 真(福山大学) ポスターセッション 2 座長: 田中 浩基(京都大学)
14:00	13:45 ~ 15:00 一般演題 8 O-36 ~ 40 [臨床医学Ⅱ・線量評価] 座長: 粟飯原 輝人(大阪医科大学)	ポスター展示 機器展示
15:00	15:00 ~ 16:00 シンポジウム 基盤技術の確立へ向けた課題 座長: 平塚 純一(川崎医科大学)、石川 正純(北海道大学) 演者: 山本 哲哉(横浜市立大学)、中村 浩之(東京工業大学) 田中 浩基(京都大学)、熊田 博明(筑波大学) 櫻井 良憲(京都大学)、中村 哲志(国立がん研究センター中央病院)	
16:00	16:00 ~ 閉会の挨拶	16:00 ~ 17:00 ポスター撤去 機器展示解体
17:00		
18:00		
19:00		
20:00		

第2日目 9月2日(日)

第1会場(2F 大講堂)

9:30~10:45 一般演題6 [生物学]

座長：福田 寛(東北医科薬科大学)

O-28 マウス固形腫瘍の挙動に対して原子炉の運転出力変化が及ぼす影響の解析と Boron Neutron Capture Therapy (BNCT) における臨床的意義についての考察

○増永 慎一郎¹⁾、櫻井 良憲²⁾、田中 浩基²⁾、高田 卓志²⁾、田野 恵三¹⁾、真田 悠生¹⁾、鈴木 実³⁾、近藤 夏子³⁾、玉利 勇樹³⁾、丸橋 晃²⁾、小野 公二⁴⁾

- 1) 京都大学複合原子力科学研究所粒子線生物学研究分野、
2) 京都大学複合原子力科学研究所放射線医学物理学研究分野、
3) 京都大学複合原子力科学研究所粒子線腫瘍学研究分野、4) 大阪医科大学関西BNCT共同医療センター

O-29 Micro-PIGE を用いたグリオーマ細胞の短時間 BPA 動態の検討

○中井 啓¹⁾、遠藤 圭汰³⁾、吉田 文代²⁾、松下 明¹⁾、松村 明²⁾、山田 尚人⁴⁾、江夏 昌志⁴⁾、佐藤 隆博⁴⁾

- 1) 茨城県立医療大学、2) 筑波大学 医学医療系、3) 筑波大学 大学院 フロンティア医科学、
4) 量子科学技術研究開発機構 高崎量子応用研究所

O-30 Uptake of p-borono-phenylalanine by brain tumor stem like cells analyzed by mass cytometry

○近藤 夏子¹⁾、疋田 正喜²⁾、中田 光俊³⁾、鈴木 実¹⁾

- 1) 京都大学 複合原子力科学研究所、2) 秋田大学 理工学研究科、3) 金沢大学 脳神経外科

O-31-1 ホウ素中性子線量の効果は、核細胞質比または細胞サイズで予測できる

○小野 公二¹⁾、田中 浩基²⁾、玉利 勇樹²⁾、渡邊 翼²⁾、鈴木 実²⁾、木梨 友子²⁾、増永 慎一郎²⁾

- 1) 大阪医科大学 関西BNCT共同医療センター、2) 京都大学 複合原子力科学研究所

O-31-2 新しい生物線量概念：絶対生物効果 (ABE) 線量の提案

○小野 公二¹⁾、田中 浩基²⁾、玉利 勇樹²⁾、渡邊 翼²⁾、鈴木 実²⁾、木梨 友子²⁾、増永 慎一郎²⁾

- 1) 大阪医科大学 関西BNCT共同医療センター、2) 京都大学 複合原子力科学研究所

11:00~12:00 一般演題7 [物理学Ⅲ・装置開発]

座長：櫻井 良憲(京都大学)

O-32 20MeV 陽子サイクロトロンを用いた熱中性子照射場の開発

○田中 浩基¹⁾、高田 卓志¹⁾、廣瀬 勝己²⁾、伊藤 秀彦³⁾、川端 信司⁴⁾、櫻井 良憲¹⁾、増永 慎一郎¹⁾、鈴木 実¹⁾、高井 良尋²⁾、小野 公二⁴⁾

- 1) 京都大学複合原子力科学研究所、2) 南東北BNCT研究センター、3) 住友重機械工業、4) 大阪医科大学

O-33 ${}^7\text{Li}(p,n){}^7\text{Be}$ しきい値近傍中性子の BNCT 利用における液体 Li ターゲットの優位性

○古林 徹
(株) K2BNCT理工学研究所

O-34 名古屋大学における加速器 BNCT 用システム
—事業進捗状況と装置開発について—

○吉橋 幸子、土田 一輝、鬼柳 善明、瓜谷 章、渡辺 賢一、山崎 淳
名古屋大学大学院

O-35 関西 BNCT 共同医療センターにおける加速器 BNCT システム導入について

○秋田 和彦¹⁾、密本 俊典²⁾、菊地 雄司²⁾、田中 浩基³⁾、吉川 秀司¹⁾、宮尾 守^{1,4)}、
粟飯原 輝人¹⁾、小野 公二¹⁾
1) 大阪医科大学 関西BNCT共同医療センター、2) 住友重機械工業(株)、
3) 京都大学複合原子力科学研究所、4) 大阪医科大学附属病院

12:00~12:30 **総 会**

13:45~15:00 **一般演題 8** [臨床医学Ⅱ・線量評価] 座長：粟飯原 輝人(大阪医科大学)

O-36 再発悪性神経膠腫に対する非開頭ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) とベバシズマブの同時併用療法

○宮武 伸一¹⁾、川端 信司²⁾、平松 亮²⁾、黒岩 敏彦²⁾、鈴木 実³⁾、近藤 夏子³⁾、
櫻井 憲良³⁾、小野 公二⁴⁾
1) 大阪医科大学 がんセンター、2) 大阪医科大学 脳神経外科、3) 京都大学 複合原子力科学研究所、
4) 関西BNCT共同医療センター

O-37 初発膠芽腫に対するホウ素中性子捕捉療法の多施設第Ⅱ相臨床試験の結果

○川端 信司¹⁾、平松 亮¹⁾、黒岩 敏彦¹⁾、田中 浩基²⁾、櫻井 良憲²⁾、鈴木 実²⁾、
小野 公二⁴⁾、宮武 伸一³⁾
1) 大阪医科大学 脳神経外科、2) 京都大学 複合原子力科学研究所、3) 大阪医科大学 がんセンター、
4) 大阪医科大学 関西BNCT共同医療センター

O-38 頭頸部 BNCT において腫瘍線量の決定因子となる粘膜輪郭に生じる観察者間エラーは腫瘍線量にどの程度影響を与えるのか？

○廣瀬 勝己^{1,2)}、加藤 貴弘¹⁾、加藤 亮平¹⁾、竹内 瑛彦¹⁾、佐藤 まり子²⁾、川口 英夫²⁾、
畑山 佳臣²⁾、青木 昌彦²⁾、高井 良尋¹⁾
1) 脳神経疾患研究所附属南東北BNCT研究センター、2) 弘前大学大学院医学研究科放射線腫瘍学講座

O-39 座位 BNCT における治療計画と照射時のセットアップエラーが線量分布に及ぼす影響

○加藤 亮平、廣瀬 勝己、加藤 貴弘、本柳 智章、新井 一弘、原田 崇臣、竹内 瑛彦、高井 良尋

脳神経疾患研究所所属南東北BNCT研究センター

O-40 脳腫瘍患者における FBPA PET/CT を用いたホウ素濃度の推定

○磯橋 佳也子^{1,2)}、小野 公二¹⁾、金井 泰和¹⁾、小森 剛^{1,2)}、鳴海 善文^{1,2)}、畑澤 順^{1,3)}

1) 大阪医科大学 関西BNCT共同医療センター、2) 大阪医科大学 放射線医学教室、

3) 大阪大学大学院医学系研究科 核医学講座

15:00～16:00 シンポジウム [基盤技術の確立へ向けた課題]

座長：平塚 純一(川崎医科大学)、石川 正純(北海道大学)

S-01 集学的治療のなかでの BNCT の現状と課題

○山本 哲哉¹⁾、川端 信司²⁾、粟飯原 輝人³⁾、前林 勝也⁴⁾

1) 横浜市立大学 大学院医学研究科 脳神経外科、2) 大阪医科大学 医学研究科 脳神経外科学、

3) 大阪医科大学関西BNCT共同医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、

4) 日本医科大学付属病院 放射線治療科

S-02 BNCT 用次世代ホウ素薬剤開発の現状と課題

○中村 浩之

東京工業大学 科学技術創成研究院 化学生命科学研究所

S-03 生物学的効果を予測するために必要な物理工学的基盤技術

○田中 浩基¹⁾、高田 卓志¹⁾、櫻井 良憲¹⁾、木梨 友子¹⁾、鈴木 実¹⁾、増永 慎一郎¹⁾、小野 公二²⁾

1) 京都大学複合原子力科学研究所、2) 大阪医科大学・関西BNCT共同医療センター

S-04 BNCT 用治療計画プログラムの現状と今後の課題

○熊田 博明

筑波大学 医学医療系

S-05 BNCT の多様化に向けた照射場・照射技術の整備

Improvement of irradiation field and irradiation technique for diversification in BNCT

○櫻井 良憲

京都大学複合原子力科学研究所

S-06 放射線治療としての品質管理・品質保証

○中村 哲志

国立研究開発法人国立がん研究センター 中央病院放射線治療科

16:00～

閉会の挨拶

大会長 石川 正純(北海道大学大学院 保健科学研究所)

13:00~13:45

ポスターセッション1 [臨床・薬学・生物学]

座長: 白川 真(福山大学)

P-01 全身治療併用 BNCT、その効果と安全性についての検討

○神谷 伸彦¹⁾、河田 裕二郎¹⁾、平塚 純一¹⁾、櫻井 良憲²⁾、鈴木 実²⁾

1) 川崎医科大学、2) 京都大学複合原子力科学研究所

P-02 ホウ素結合アデノウイルスベクターを用いた中性子捕捉療法の開発

○露口 冨¹⁾、高安 武志¹⁾、濱 聖司¹⁾、星 正治²⁾、切畑 光統³⁾、服部 能英³⁾、
遠藤 暁⁴⁾、田中 憲一⁴⁾、齋藤 太一⁵⁾、栗栖 薫¹⁾

1) 広島大学大学院医歯薬保健学研究科(医)脳神経外科学、2) 広島大学平和科学研究所、
3) 大阪府立大学産学官研究機構BNCT研究センター、4) 広島大学大学院工学研究科、
5) 東京女子医科大学 脳神経外科

P-03 ホウ素化合物の効率的開発に資する生体試料中ホウ素濃度の簡易定量法の開発

○江島 怜那、近藤 直哉、中林 真理、高田 慎也、向井 昭裕、源間 ゆり、宮部 とき、
平田 雅彦、天満 敬

大阪薬科大学

P-04 CSF2 及び炎症応答関連因子のホウ素中性子捕捉反応 (BNCR) 後の細胞応答への関与

○Licaho Chen^{1,3)}、今道 祥二^{1,2)}、中本 恵太郎^{1,3,4)}、佐々木 由香^{1,3)}、
小野寺 貴恵^{1,3)}、井原 誠^{1,3)}、伊丹 純^{2,4,5)}、増永 慎一郎⁶⁾、益谷 美都子^{1,2,3)}

1) 国立がん研究センター研究所細胞情報学分野連携研究室、
2) 国立がん研究センター EPOC-BNCT医療開発分野、
3) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科フロンティア生命科学分野、
4) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科包括的腫瘍学分野、
5) 国立がん研究センター中央病院放射線治療科、
6) 京都大学複合原子力科学研究所粒子線生物学研究分野

P-05 ホウ素中性子捕獲療法のためのホウ酸カルシウム内包ナノ粒子の開発

○向井 昭裕、平田 雅彦、高田 慎也、勝野 宥、江島 怜那、源間 ゆり、宮部 とき、
近藤 直哉、天満 敬

大阪薬科大学

P-06 ホウ素中性子捕捉療法のための分散制御に基づくホウ酸カルシウムナノ粒子の作製

○高田 慎也、平田 雅彦、向井 昭裕、江島 怜那、源間 ゆり、宮部 とき、近藤 直哉、
天満 敬

大阪薬科大学

P-07 がん中性子捕捉療法用 Gd 含有キトサンナノ粒子の開発：微細化粒子を用いた抗腫瘍効果の増強に関する検討

○安藤 徹¹⁾、中谷 有吾¹⁾、鈴木 実²⁾、櫻井 良憲²⁾、高田 卓志²⁾、藤本 卓也³⁾、市川 秀喜¹⁾

1) 神戸学院大学 薬学部 製剤学研究室、2) 京都大学 複合原子力科学研究所、
3) 兵庫県立がんセンター 整形外科

P-08 カチオンポリマーを用いた癌組織へのガドリニウムデリバリーシステムの予備的検討

○柳衛 宏宣^{1,2,3)}、Novriana Dewi^{1,3)}、篠原 厚子⁴⁾、柳川 将志⁵⁾、櫻井 良憲⁶⁾、鈴木 実⁶⁾、小山 義之⁷⁾、小野 稔^{3,8)}、中島 淳^{3,9)}、高橋 浩之^{2,3)}

1) 新潟薬科大学 健康・自立総合研究機構、2) 東京大学 大学院工学系研究科 原子力国際専攻、
3) 東京大学 医学部附属病院 医工連携部、4) 清泉女子大学 人文科学研究科、
5) 帯広畜産大学 獣医学部 伴侶外科学、6) 京都大学 複合原子力研究所、
7) 公益財団法人結核予防会 新山手病院 臨床医用工学研究室、8) 東京大学 医学部附属病院 心臓外科、
9) 東京大学 医学部附属病院 呼吸器外科

P-09 In vitro evaluation system for accelerator based BNCT

○Jiatong Li¹⁾、Kazuyo Igawa¹⁾、Hideki Matsui¹⁾、Shuichi Furuya¹⁾、Go Ichikawa²⁾、Yoshiaki Kiyanagi²⁾、Sachiko Yoshihashi²⁾、Kenichi Watanabe²⁾、Ryo Ogawara³⁾、Tsuyoshi Hamano³⁾

1) Okayama University、2) Nagoya University、
3) National Instruments for Quantum and Radiological Science and Technology

ポスターセッション2 [物理学]

座長：田中 浩基(京都大学)

P-10 Li ターゲットを用いた加速器ベースの中性子源において生成される中性子に対して Li 厚が及ぼす影響

○中村 哲志^{1,2)}、井垣 浩^{1,2)}、岡本 裕之^{1,2)}、西岡 史絵^{1,2)}、飯島 康太郎¹⁾、中山 広貴¹⁾、竹森 望弘¹⁾、伊丹 純^{1,2)}

1) 国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院放射線治療科、
2) 国立研究開発法人国立がん研究センター先端医療開発センター BNCT医療開発センター

P-11 BNCT 用中性子源の Li 封入型ターゲットの開発

○本田 祥梧、吉橋 幸子、土田 一輝、瓜谷 章、渡辺 賢一、山崎 淳、鬼柳 善明、辻 義之、恒吉 達矢

名古屋大学大学院工学研究科

P-12 Kinect センサーを用いた患者位置モニタリングの検討

○高田 卓志、田中 浩基、櫻井 良憲、玉利 勇樹、丸橋 晃、鈴木 実
京都大学複合原子力科学研究所

- P-13** ホウ素ドーピングマッシュルームマイクロドジメーターを利用した BNCT 効果の実測的評価に関する可能性検討
- 呼 尚徳¹⁾、Thuy Linh Tran²⁾、Anatoly Rosenfeld²⁾、櫻井 良憲³⁾
- 1) 京都大学、2) University of Wollongong、3) 京都大学複合原子力科学研究所
- P-14** 液体減速型中性子スペクトロメーターの開発と単色中性子照射による検出器応答の実験的評価
- 玉置 真悟、大村 一晃、西田 卓矢、日下 祐江、佐藤 文信、村田 勲
- 大阪大学
- P-15** リアルタイムガンマ線スペクトル・線量同時測定システムの開発
- 篠原 萌、日下 祐江、玉置 真悟、佐藤 文信、村田 勲
- 大阪大学
- P-16** GAGG シンチレータを用いた BNCT 用 SPECT 装置のガドリニウムの影響
- 南 健太郎、柴田 紗希、玉置 真悟、佐藤 文信、村田 勲
- 大阪大学
- P-17** 乱数を用いた NASBEE 中性子照射場を再現する中性子線源生成手法の開発
- 馬場 健太郎¹⁾、石川 正純^{1,2)}
- 1) 北海道大学 医理工学院、2) 北海道大学 保健科学研究所
- P-18** BNCT のための LaBr₃(Ce) シンチレーターと 8x8 アレイ MPPC を用いた即発ガンマ線イメージング検出器の開発
- 岡崎 啓太¹⁾、赤堀 清崇²⁾、高田 卓志³⁾、櫻井 良憲³⁾、田中 浩基³⁾
- 1) 京都大学院、2) 住友重機械工業株式会社、3) 京都大学複合原子力科学研究所