

## PHITS 講習会—放射線治療実習編—のご案内

主催：広島大学がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン医学物理士コース  
中国・四国広域がんプロ養成コンソーシアム  
広島大学大学院 医歯薬保健学研究院  
放射線腫瘍学講座/放射線治療連携学講座  
日本原子力研究開発機構

下記の内容で粒子・重イオン輸送計算コード PHITS の出張講習会—放射線治療実習編—を開催いたします。

日時：平成 25 年 9 月 28 日（土）～29 日（日）  
場所：広島大学 霞キャンパス 歯学部棟 4 階 第 1 講義室  
講師：橋本 慎太郎 先生（日本原子力研究開発機構）  
参加申込〆切：平成 25 年 8 月 30 日（金）  
定員：30 名（申込多数の場合は、先着順とさせていただきます）  
参加費：無料

PHITS といえば、粒子計算を主体に取り上げられることが多いですが、本講習会では広島大学と日本原子力研究機構の共同で、X 線・電子線による放射線治療に特化した講習会内容を構成しました。水吸収線量分布の計算だけではなく、制動放射 X 線のスペクトル計算やフラットニングフィルターフリーモードのシミュレーション、電子線治療、光核反応に中性子の発生、ガントリーヘッドの放射化など、皆様に興味をもっていただけるような内容といたしました。今回は皆様からの要望が多いボクセルファントム作成の内容を充実させ、他では受けられない内容の講習会としておりますので、ぜひ奮ってご参加ください。

今回は、PHITS 経験者を主な対象としておりますが、初心者の方も参加可能です。参加可能人数に限りがございますので、お早目にお申込みください。

本講習会への参加には**事前登録**が必要です。下記の講習会内容を良くご確認の上、参加申し込みフォームに必要事項を記入し、  
[ganpro@hiroshima-u.ac.jp](mailto:ganpro@hiroshima-u.ac.jp)（広島大学がんプロ事務室）  
宛に電子メールをお送りください。

皆様の御参加をお待ちしております。

PHITS 事務局および世話人一同

<http://phits.jaea.go.jp/index.html> (PHITS 公式ホームページ)

<https://www.facebook.com/phitscommunity> (ユーザーコミュニティサイト)

-----PHITS 講習会 (広島大学) 参加申し込みフォーム-----

氏名 (フリガナ) :

所属機関 :

身分 :

電話 :

E-mail :

PHITS ユーザー登録: 新規 / 登録済み

\*登録済みの方は PHITS のバージョンもお書きください。

例:2.30[出力ファイル(phits.out)をご覧ください。下二桁までお願いします。]

懇親会に 参加する / 参加しない / 未定

## 講習会プログラム (予定)

\*進捗状況にあわせて適宜休憩時間を取ります。

9月28日(土)

9:10 - 9:30 受付

9:30 - 9:40 開会の挨拶と講習会の説明

9:40 - 10:00 PHITS のインストール

10:00 - 11:00 基礎操作の復習と放射線治療シミュレーションについて

11:00 - 12:00 治療応用実習 I-1 (電子線による制動放射 X 線のスペクトル  
分析、フラットニングフィルターフリー、水吸収線量計算)  
(昼休み)

13:00 - 14:00 治療応用実習 I-2 (光核反応により発生する中性子と放射化)

14:00 - 15:00 治療応用実習 II (電子線治療のシミュレーション)

15:00 - 17:00 応用実習 (ボクセルファントムの作り方)

17:00 - 17:10 初日閉会の挨拶と二日目のスケジュール説明

18:00 - 懇親会

9月29日(日)

- 9:50 - 10:00 開会の挨拶とスケジュール説明
- 10:00 - 11:00 CT画像からのボクセルファントム作成
- 11:00 - 12:00 PHITSの再コンパイル
- 12:00 - 12:10 閉会の挨拶と修了証授与

●講習会対象者：PHITS講習会で基礎実習を受講された方、及びPHITSの基本的な使用（体系の作成及び線源やタリーの設定）ができる方。

●申し込みにあたっての注意事項

\*講習会参加者に対する旅費等の補助はありません。また、昼食や宿泊施設の手配は各自で行なってください。大学内の食堂・売店は、改修工事のため、営業を行っておりません。

\*28日(土)の夜には、広島駅周辺で懇親会(実費を徴収します)も開催したいと考えていますので、参加可能な方はぜひご参加ください。

\*新規にユーザー登録される方は利用申込書の提出が必要となります。受け付け後、或いは申し込み締め切り後に、そのご連絡をするのでご注意ください。

\*講習会には以下の条件を満たすノートPCをお持ちください。

- ・OS: Windows (8, 7, Vista, XP)、Mac OS X(v10.5以降)。
- ・メモリ 1GB(推奨は2GB)を搭載し、ハードディスクの空き容量が6GB以上あること。
- ・管理者(Administrator)権限をもつアカウントでの使用ができること。
- ・Eps形式の電子ファイルを表示できるソフトウェア(例えば、GhostscriptとGSview[<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/>])をインストールしていること。
- ・行番号が表示されるテキストエディタをインストールしていること(WindowsではTeraPad, 秀丸など, MacではCotEditor, mi(ミ), TextWranglerなど)
- ・Fortranコンパイラ(例; gfortran 4.71以降 [<http://tdm-gcc.tdragon.net/>])とmakeコマンド[<http://gnuwin32.sourceforge.net/packages/make.htm>])をインストールしていること。(大容量のボクセルデータを扱えるようにするためにはPHITSを再コンパイルする必要があります。)

●医学物理士認定機構の業績単位が取得できます。

講習会の修了証およびプログラムの写しを添えて申請された参加者には、コードH2の1単位が与えられます。

[http://www.jbmp.org/contents/regulations/tanihikaku\\_2012.pdf](http://www.jbmp.org/contents/regulations/tanihikaku_2012.pdf)

●世話人：永田靖、小澤 修一(広島大学)  
橋本慎太郎（日本原子力研究開発機構）

・申し込み用紙提出先  
広島大学 医歯薬保健学研究科等学生支援グループ がんプロ事務室  
Tel: 082-257-1538 E-mail: [ganpro@hiroshima-u.ac.jp](mailto:ganpro@hiroshima-u.ac.jp)

・講習会に関するお問い合わせ  
小澤修一  
広島大学大学院 医歯薬保健学研究院 放射線治療連携学  
Tel: 082-257-1643 Email: [ozawa@hiroshima-u.ac.jp](mailto:ozawa@hiroshima-u.ac.jp)

・PHITS に関するお問い合わせ  
橋本慎太郎  
日本原子力研究開発機構 原子力基礎工学研究部門  
環境・放射線科学ユニット 放射線防護研究グループ  
Email: [hashimoto.shintaro@jaea.go.jp](mailto:hashimoto.shintaro@jaea.go.jp)