

独習のための参考資料 (15.4.13版)

■基礎知識全般

原子力百科事典 ATOMICA

<http://www.rist.or.jp/atomica>

日本アイソトープ協会「福島第一原子力発電所事故と放射線に関する情報」

<http://www.jrias.or.jp/disaster/info.html>

放射線医学総合研究所「東京電力(株)福島第一原子力発電所事故関連情報」

<http://www.nirs.go.jp/information/info2.php>

放射線を科学的に理解する

<http://radphys4.c.u-tokyo.ac.jp/~torii/lecture/>

やっかいな放射線と向き合って暮らしていくための基礎知識

<http://www.gakushuin.ac.jp/~881791/radbookbasic/>

環境科学技術研究所 サイエンスノート/アトミックサイエンスノート

http://www.ies.or.jp/publicity_j/publicity204.html

■放射線シミュレーションプログラム

電子線・光子線と物質の相互作用を簡易シミュレーションできるプログラム (EGS4PICT32) が下記 web ページからダウンロード可能 (このプログラムは簡易版。本来の EGS はより複雑で多様なシミュレーションが可能)。

<http://rcwww.kek.jp/research/shield/education/index.html>

さらに多様な放射線 (α 線や中性子線) をシミュレート可能なソフトウェアとして PHITS などがある (ただし PHITS の利用には、講習会等を受けて利用者登録を行う必要がある)。

■核図表

ブルックヘブン版 (表示情報を切り替えられるので見やすい)

<http://www.nndc.bnl.gov/chart/>

※色分けを壊変モードとし、最大ズームにした画像が Wikipedia の「核図表」に掲載されています。

JAEA JavaScript 版 (拡大縮小・スクロールがスムーズ)

<http://www.nndc.jaea.go.jp/CN10/js-beta/>

理研 立体核図表（重い原子核が生成される仕組みなど、コラムが豊富）

<http://www.rarf.riken.go.jp/pub/enjoy/kakuzu/index.html>

■放射性同位体の詳細情報

半減期、放出放射線等の情報はブルックヘブン版、および JAEA 版の核図表から得られる。

核図表以外には、ブルックヘブンの下記ページで核種を指定して検索することも可能。

<http://www.nndc.bnl.gov/mird/>

■映像資料

理研 「元素誕生の謎にせまる」

<http://www.riken.jp/pr/videos/profile/20020331/>

※核図表の理解の他、現在地球に存在する天然放射性核種の起源の理解に役立ちます。

うみほしの部屋「霧箱で見る放射線」

<http://www.umihoshi.com/index.php?%E9%9C%A7%E7%AE%B1%E3%81%A7%E8%A6%8B%E3%82%8B%E6%94%BE%E5%B0%84%E7%B7%9A>

さまざまな放射線を霧箱で撮影し、動画を公開されています。

林式高感度霧箱

<http://flab.phys.nagoya-u.ac.jp/2011/ippan/cloudchamber2/>

サイエンスの森「霧箱のサイエンス」

http://sciwood.com/kiribako_science/how-to-make-a-cloud-chamber/

今回講義で用いた霧箱は上記2つのサイトで紹介されている製法をアレンジして作成しました。