

2012年度 Web Working Group 報告

Report on the current status of Web system in FY2012

北海道大学大学院理学研究院
牧永 あや乃、合川 正幸
北海道大学大学院理学院
鈴木 裕貴

MAKINAGA Ayano, AIKAWA Masayuki
Faculty of Science, Hokkaido University
SUZUKI Hiroki
Graduate School of Science, Hokkaido University

Abstract

We summarize the Web Working Group activity of JCPRG in the fiscal year 2012. In this year, we discussed the possibility of starting up a new web page and also made a report on maintenance of the current information disclosure system in JCPRG.

1 はじめに

核データファイルの検索、核データ計算ツール等の Web アプリケーションの需要は年を追う毎に増大している。特に、2005 年より前に主流であった情報発信者から受信者への一方向的な情報提供形式である受動的な Web の利用方法に変わり、現在は、情報発信者 (Web サイト管理者) と多くの利用者が流動化し、両者が相互に情報の発信・受信を行う形で Web サービスが形成されている。良く知られるサービスの例としては、ロボット型検索エンジンを備えた Google 検索、Amazon でのショッピングシステムをはじめとし、最近では Facebook や Twitter といった SNS (Social Network Service) を積極的に利用した各種情報発信サイトが多数ある。また、ニュースやブログ等の Web サービスの更新情報を効率的に把握する為のツールとして RSS (RDF Site Summary) がある。この RSS は、頭文字 "R" を意味する RDF (Resource Description Framework) を用いることによりメタ情報を主語、述語、目的語の 3 要素で取り扱い、これらを構造化し、XML ベースのフォーマットとして取り扱う。こういった Web 技術の発展には、自然言語処理や知能システム、データベースシステム等の情報工学分野の貢献が大きい。現在、本センターで行っている Web による情報発信についても、最新の情報工学技術を積極的に取り入れる事で、利用者からの様々の要求に対して応えていく事が出来るようになるであろう [1]。

本報告では、本センターでの Web による公開システムの状況と問題点、改良に向けた検討のまとめ、また本年度に行った Web のメンテナンスや改良点について報告を行う。

2 JCPRG Web Working Group 検討会

本年度は、Web の改良、メンテナンスについての検討会を 5 回開催した。参加者は、Vidya, Dagvadorj, Odsuren, 牧永の 4 名をベースとし、アドバイザーとして、合川、椿原、IAEA の大塚氏から助言を受けた。以下に箇条書きで要点をまとめる。

- 利用対象者別 (専門家・学生・一般) に分けて Web サービスを行う事により、より多くの方に利用されるのではないかな。
- 公開したい情報が一目でわかるような TOP デザインを心がけるべきである。例えば、一目で本センターが核データベースを取り扱っている事が分かるようなデザイン。現在の TOP ページは複雑である。
- JCPRG の活動がわかりやすいように、活動スケジュール、センター紹介、メンバー紹介等を充実させると良さそうである。
- 採録関連ツール (GSYS, HENDEL, IntelligentPad 等) の公開様式について。現在利用可能なものとそうではないものがあるので、整備を行う必要がある。
- 国内外の核データセンターへのリンクを活用すると良さそうである。
- 国外の利用者用に Web だけでなく、マニュアルや文書類の英語化も必要とである。
- Facebook や Twitter 等の SNS を利用した情報発信が可能であるか。
- 検索システムのアップグレードを考える必要がある。
- オンライン計算ツール (ポテンシャル散乱計算システムや RGM 計算システム、高エネルギー核反応計算システム等) は有用であるので保守を続けたい。

3 本年度行った Web の保守事項

ここでは、本年度行った、Web の保守事項について、概要、方法、解説、今後の課題、URL に分けて報告する。

3.1 Asian Nuclear Data Center ページの作成

概要：

近年、JCPRG はアジア圏の核データセンターとの共同研究を活発に行っている。2012 年現在では韓国、中国、モンゴル、インド、カザフスタンである。各センター間で情報を共有し交流を活発化する為のツールとして Asian Nuclear Reaction Data Centres (<http://www.nrdc.asia/>) の Web ページの構築を行った。この Web ページは、第三回アジア原子核反応データベース研究開発会議での提案に基づき作成を行ったものである。核データセンターの科研費の報告書や、核反応データ評価の報告書を参考に、核データセンターの活動内容をまとめた。

解説：

Japan ページには、JCPRG の「構成員」「研究内容 (評価、実験、データベース)」「2010 から 2012

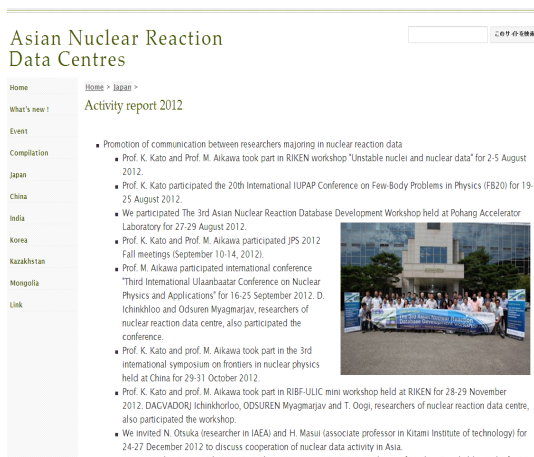


図 1: アジア核データセンターのホームページ



図 2: GSYS のホームページ

年までの活動報告」がまとめられている。Compilation ページには、IAEA の採録表を元に、アジア各国の採録状況がまとめられている。Link ページには JCPRG の Web ページにある各国核データセンターへのリンクがまとめられている。

今後の課題：

Japan ページの英語文の校正 2. コンテンツの充実と保守

URL:<http://www.nrdc.asia/>

3.2 アジア原子核反応データベース研究開発ページの整備

概要：

アジア地域での核データ分野の研究活動が活発になってきている。アジア圏の核データセンターを始め、日本学術振興会の「アジア地域における原子核反応データ研究開発の学術基盤形成事業」、理化学研究所からの支援のもと、原子核反応データベースに関する国際会議の開催、また学内外への研究成果発表を積極的に行ってきた [2]。本作業では、アジア原子核反応データベース研究開発についてのホームページの整備を行った。

解説：

第 1 回から 3 回までのアジア原子核反応データベース研究開発会議のホームページの整備を行った。

今後の課題：

アジア圏における核データセンター間の協力関係がより強くなり、情報の共有を効率よく行うためのシステムやコンテンツの作成が必要となる。

URL:<http://jcprg.org/aaspp/index-j.html>

3.3 グラフ数値読み取りシステム (GSYS,SyGRD) のページ改修

概要：

GSYS のアップデートに伴う、利用者サービスの開始。現在、JCPRG としての GSYS 開発は行って

いないが、有志による GSYS アップデート活動は継続中である。本件では、アップデートに伴うユーザーからの質問、フィードバックに応える為の窓口の開設を行った。

解説：

"gsys@jcprg.org"宛の要望メーリングリストを設けた。本メーリングリストは、本センターの担当者及び、学内外開発関係者から成る。開設結果、国外からの利用者からの利用方法の問合せや要望等が寄せられるようになった。

今後の課題：

センター内メンバーと学内外の開発者間との協力体制の強化を行う事により、より充実したソフトの開発環境とサービス環境を構築できるだろう。

URL:<http://jcprg.org/gsys/gsys-j.html>

3.4 研究会等の活動ページの改修

概要：

研究会ホームページの整理を行う事により JCPRG の活動がより鮮明になるであろう。現状としては、写真集ページとして写真のみがホームページ化されているもの、プログラム等の情報のみがホームページ化されているもの等が混在している。また一部ではあるが発表資料も閲覧可能である。利用者からの情報提供の要望にこたえる為に、これらページや情報の整備を行った。

解説：

JCPRG の Web ページにおける Event page の写真ファイルを整理し、それぞれの画像ファイルに撮影日などの情報をタグ付けを行った。

また、研究会等のイベント別に、トップページ、発表資料、写真、動画、その他、の5つのカテゴリ分類を行った。今回は、2000 年から 2012 年までに行われた 29 会議についての整理を行った。

今後の課題：

今後、欠けている情報等を補い公開する予定である。

3.5 Web ページのリンク切れの調査と改修

概要：

学内外の研究機関や共同研究施設、また採録対象雑誌のホームページへのリンク切れ等は定期的に確認する必要がある。

解説：

JCPRG の Web ページ (<http://www.jcprg.org/index-j.html>) の日本語ページと英語ページにおけるリンク切れをリストアップを行った。計 59 箇所であった。

今後の課題：

リンクが切れたものについて、新アドレス情報の取得が容易なものについては一部修復を行った。そうでないものについては、アドレス情報の調査を行い適宜更新していく予定である。

3.6 大容量ハードディスクの設定と利用案内について

概要：

JCPRG における核データ情報公開や開発は基本的に Web 経由である。近年、取り扱うデータ量が増加にともない、データの保存、取り出し、編集等の高速化、また、従来利用しているサーバーへの負担の軽減に対する対策が必要となってきた。本作業では、大容量データ用のハードディスクの設置を行った。

解説：

核データセンターで利用する共有ハードディスクの初期設定を行い、まずはセンター内の構成員が利用できるようにした。

共有ハードディスクのメーカーが提供しているファイル共有サービスを利用し、核データセンターの外部からも、共有フォルダにアクセス可能となった。

今後の課題：

利用対象者の拡張と、利用方法の詳細について検討する必要がある。

3.7 研究報告・出版物等の業績リストページの整備

概要：

本センターのサービス利用や共同研究の可能性についての検討、本センターのサービスを利用した場合の参考文献等の必要性の要望に応える為に、本センターにおける成果を公開システムは必要不可欠である。現在は主な会議や論文による成果のみを掲載しているが、より詳細な成果報告が望まれる。

解説：

核データセンター構成員による 2007 年から 2010 年までの業績をリストアップを行った。「査読付き論文」「国際研究会での発表」「国内での研究発表」「特別講義などの教育活動」などの項目に分けて整理した。2011 年、2012 年については、随時ホームページへの掲載を行った。

今後の課題：

リストのデータベース化と公開を行う予定である。

URL:<http://jcprg.org/publication/>

3.8 センター内にある、アニュアルレポート類の資料データ整備

概要：

論文雑誌中の実験データを EXFOR や NRDF へ採録を行うに当たり、該当論文雑誌以外にも、会議録やアニュアルレポート等の情報が重要となる。本作業では、本センターへ送付される会議録やアニュアルレポートの書誌情報のデータベース化を図ることによりより効率良く採録情報を得る体制の構築を行う事である。

解説：

本年度は試験的に大阪大学核物理センター (RCNP) において達成された 2007 年から 2010 年までの業績について、RCNP アニュアルレポートを参考に、「査読付き論文」「国際研究会での発表」「国内での研究発表」「特別講義などの教育活動」などの項目に分けて整備を行い書誌情報のリストを作成した。

今後の課題：

公開システムの検討を行う予定である。



3.9 セミナーのビデオ映像取得について

学内外の研究者によるセミナー資料については主にパワーポイント等の電子データや配布物である。しかしながら、近年の情報蓄積や活用に動画や音情報は非常に有用である。本作業では、今年度行ったセミナーについて試験的にビデオ撮影を行い情報の蓄積また公開方法についての検討を行った。

発表に際し、ビデオカメラとICレコーダーを用いて発表内容と発表者の発言、質疑応答の内容などの記録を行った。

データについては、HD へ保存を行った。今回は試験的に、順天堂大学の杉本氏による「医療物理」セミナー、理化学研究所の天津氏による「理研における実験」セミナー、本センターで開催した JCPRG テクニカルミーティングの 3 件について撮影を行った。

セミナーの内容や資料の著作権について検討する必要がある。セミナー発表者へ事前の許可を得る為のシステムを作成を行う等が必要となるだろう。また、動画等の大容量データの保存、公開方法、公開範囲等の検討を行う必要がある。

3.10 理研-JCPRG 共同研究ページの作成

核反応データは、学術研究のみならず、原子力工学や核医学などにおいても不可欠であり、基礎科学から工学・応用に至るまで重要な役割を果たしている。現在 RI ビームファクトリー (RIBF) が世界初の次世代不安定核加速器として稼働を開始し、これまでにない核反応データが得られつつあるため、それらのデータを国際的データベースに入力し、データベースの充実を図り、その利用を促進することは重要な課題である。RIBF で得られる核反応データ (以下 RIBF データ) の収集・公開・利用の促進のため、理化学研究所仁科センターと北海道大学原子核反応データベース研究開発センター

(JCPRG) では、共同研究協定を締結し、2010年1月より共同研究「RIBF 核反応データの高度利用研究」を進めている [3]。

解説：

核反応データベース EXFOR に登録された理研実験データのリストページ、理研 RIBF ミニワークショップについてのページの作成を、理化学研究所の小濱氏、本センターの古立氏の協力を得て行った。本ウェブページは理化学研究所からもリンクされている。

今後の課題：

現在は、EXFOR の登録データ情報の報告が主だが、NRDF 登録データ情報等の公開も行う予定である。

URL:<http://jcprg.org/riken/>

3.11 JCPRG モバイル用 HP の試作について

概要：

スマートフォンやアイ・パッド等の機器の発達に伴い、より簡単に、より早く、どこからでも情報へアクセスする事が出来る時代となった。核データサービスという観点では、会議や研究打ち合わせ、また実験現場等において緊急に核反応データが必要となる事が多々ある。そこで、本作業では JCPRG のモバイル用サービスの試作を行った。

解説：

HP ビルダーを用いて、スマートフォン用のページを作成し、内部閲覧用として試験的に運用を始めた。また、データベース検索システムの設計を検討した。

今後の課題：

実用化を目指す。



図 5: モバイル版の試作

4 まとめ

Web ページの保守は、情報提供サービスを行う上で非常に重要である。本年度は、Web ワーキンググループ活動を立ち上げ、学内外からの Web コンテンツ改良の要望に応える事を心がけた。中でも動画や音情報の取り扱いについては本センターでは初めての試みであり、著作権についての議論が盛んに行われた。また、アジア核データセンターのページは、本センターが独立して作成するのではなく、韓国、中国、インド、カザフスタン、モンゴルの各センターと共同で作成を進めている。来年度も本活動が継続される事を期待したい。

謝辞

本活動の一部は、日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成事業「アジア地域における原子核反応データ研究開発の学術基盤形成」、北海道大学大学院理学研究院と独立行政法人理化学研究所の共同研究「RIBF データの高度利用研究」、北海道大学知識メディアラボラトリの支援のもとに行われました。

参考文献

- [1] 片山敏之, 「Web2.0 時代の核データサービス」, 荷電粒子核反応データファイル年次報告 No.19, 1 (2005)
- [2] 加藤幾芳, 「アジア・アフリカ学術基盤形成事業「アジア地域における原子核反応データ研究開発の学術基盤形成」活動報告」, 北海道大学原子核反応データベース研究開発センター年次報告 No.1, 44 (2012)
- [3] 古立直也, 「理研－JCPRG 共同研究」, 北海道大学原子核反応データベース研究開発センター年次報告 No.1, 47 (2012)