

1. 日時：2007. 07. 19 (木)、13:30～17:00
2. 場所：理化学研究所 RIBF 棟2階大会議室
3. 次第：

- 1) 開会の挨拶
- 2) XooNIps の開発経緯
- 3) XooNIps の紹介 (機能概要)
- 4) XooNIps 活用事例の紹介
 - ①INCF 日本ノード(J-Node)ポータルサイト
 - ②Neuroimaging プラットフォーム
 - ③慶應義塾大学メディアセンターにおける XooNIps 活用事例
 - ④XooNIps を活用したサブジェクトリポジトリの構築
 - ⑤埼玉大学学術情報発信システム(SUCRA)の構築

休 憩 10分

- 5) 新バージョン「XooNIpsVersion 3.30」の紹介
- 6) XooNIps の展望
 - ①XooNIps の機能・性能強化計画
 - ②Concierge 連携
- 7) 質疑応答
- 8) 閉会の挨拶

<講演者>

臼井支朗

臼井支朗

奥村嘉宏

臼井支朗

藤巻則夫

入江 伸

林 賢紀

村田 輝

奥村嘉宏

赤澤文彦

堺 浩之

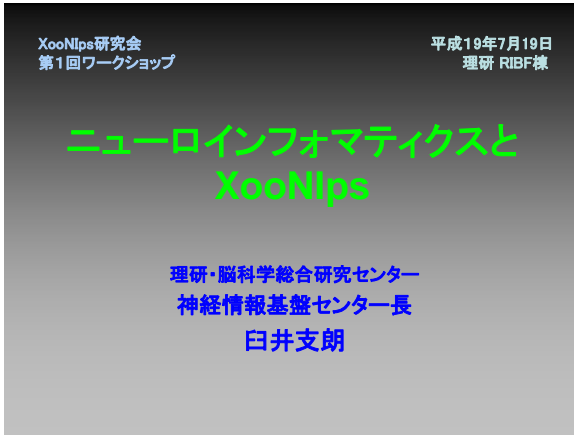
小久保孝弘

以 上

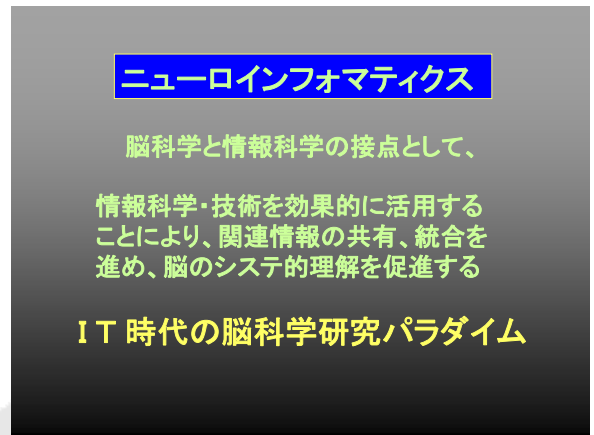
ワークショップ終了後簡単な懇親会(会費制)を計画しております、是非引き続きご参加下さい。

XooNips の開発経緯

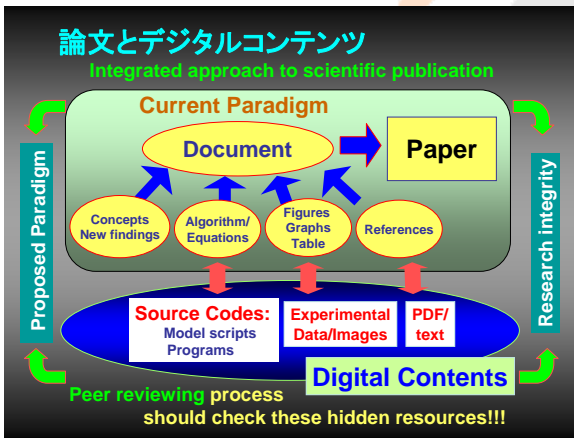
理化学研究所脳科学総合研究センター
 ニューロインフォマティクス技術開発チームリーダー 兼
 神経情報基盤センター長 臼井 支朗



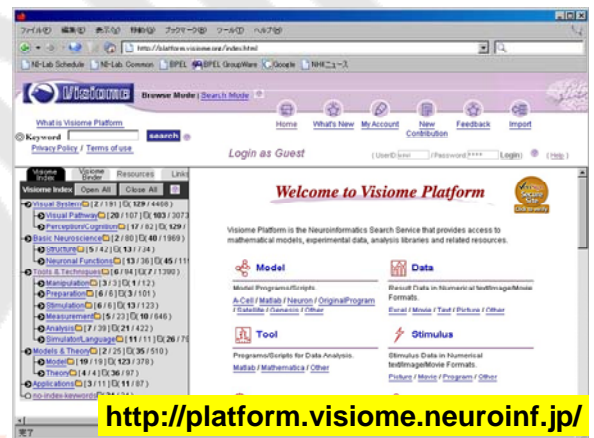
(1)



(2)



(3)



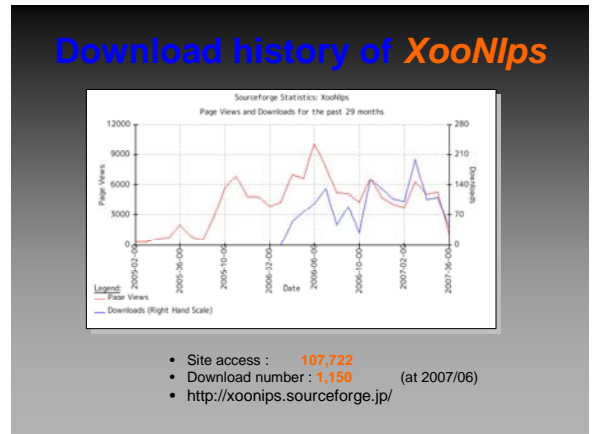
(4)

Main Features of XooNips

XooNips-based platform is an integrated database system designed to store Research articles, Experimental data, Mathematical models, Stimulations and other related information.

- Peer reviewing system:**
 - For maintaining the quality of databases, registered users can submit a new item in the public area after acceptance of peer reviewers.
- Cross-search:**
 - Users can cross-search different XooNips sites.
- Keyword index tree:**
 - For a better view of the relationships among research results, XooNips offers a tree-structured keyword index.
- Open source:**
 - Continuously developed & supported at official site <http://xoonips.sourceforge.jp>
 - Users suggestions are taken into account.
 - Available for multi-OS: Windows / Mac OS / Unix / Linux / Free BSD

(5)

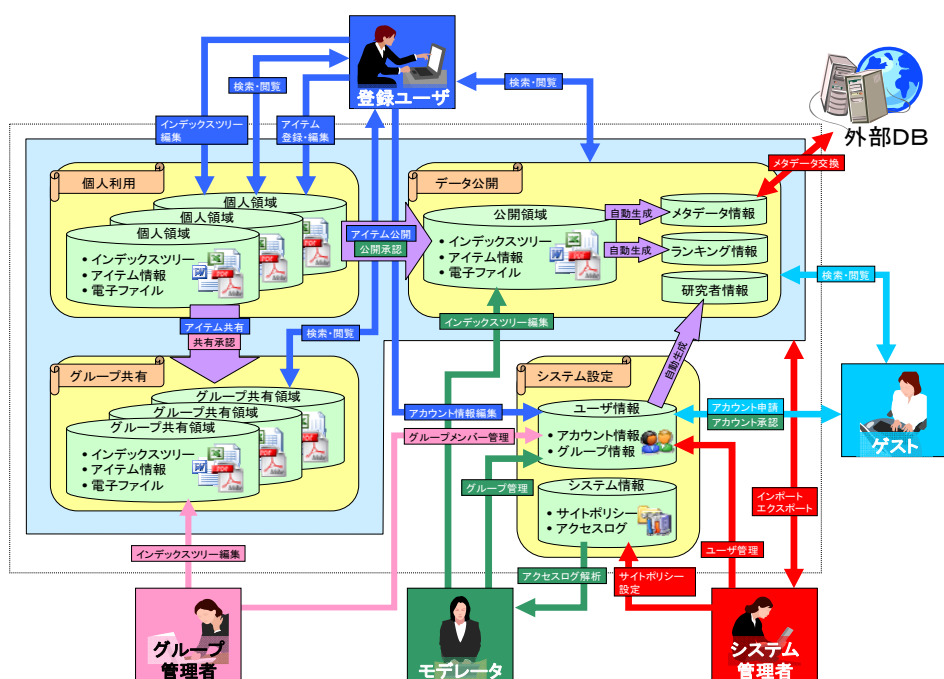


(6)

XooNIps の紹介 (機能概要)

理化学研究所脳科学総合研究センター
神経情報基盤センター 奥村 嘉宏

XooNIps とはインターネット上で多様な電子データ（ファイル、URL、書籍・論文等+メタデータ）の共有を図るための Web データベース基盤システムです。



- その特徴として
- 1) データベース構築の柔軟さ
 - 2) データの表現能力の高さ,
 - 3) ワークフローによる品質維持,
 - 4) メタデータの流通,
 - 5) 多彩な補助機能

の5つがあげられます。

XooNIps は、<http://xoonips.sourceforge.jp/> において GPL ライセンスの元で公開しています。本ソフトウェアは独立行政法人理化学研究所において学術目的で開発しているため、利用するには 1) 利用者が、本ソフトウェアを用いた結果を論文発表等を行う場合には、出所を明示して頂く、2) 本ソフトウェアを用いてサイトを立ち上げる場合は、理化学研究所 および XooNIps のバナーを表示して頂くことに協力して頂く様にお願いしています。



INCF 日本ノード(J-Node)ポータルサイト

理化学研究所脳科学総合研究センター
ニューロインフォマティクス技術開発チームリーダー 兼
神経情報基盤センター長 臼井 支朗

XooNips研究会
第1回ワークショップ

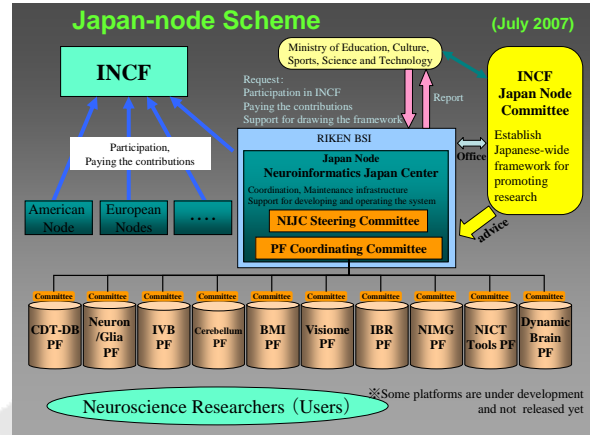
平成19年7月19日
理研 RIBF棟

XooNips活用事例紹介

INCF日本ノード(J-node) ポータルサイト

理研・脳科学総合研究センター
神経情報基盤センター長
臼井支朗

(1)



(2)

CDT-DB 小脳発達トランスクリプトームデータベース

www.cdtdb.brain.riken.jp

マウス小脳生後発達ステージの遺伝子発現プロファイルに関する多様なコンテンツ

1 時系列発現パターン

2 組織分布パターン

3 細胞局在パターン

4 発現パターンの機能的クラスタリング

5 各種遺伝子情報(Entrez-Gene)や文献情報(PubMed)サイトとリンク

小脳神経回路の発達関連の遺伝的基盤情報

(3)

ニューロイメージング・プラットフォーム

NIMG-PF

各種脳機能イメージングとその統合化 (MRI, MEG, EEG, PET, NIRS...)

ニューロイメージング情報 主要(歴史的・最新)論文ベース

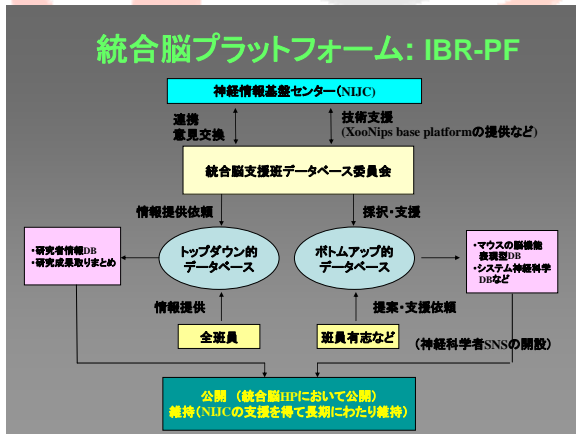
チュートリアル: 手法説明, 標準プロトコル, サンプルデータ

開発手法: 可視化, モデル, ツール

論文関連情報: 生データ, 刺激データ, プログラム/スクリプト

リンク: 世界の関連データベース, 研究関連情報

(4)



(5)

NICT-PF: 神経科学のための共通基盤技術プラットフォーム

コンテンツ: 数理理論・数理解析・アルゴリズム・ソフトウェア・ツール・NI支援環境

XooNips Based NI-TECH PF On the Internet

システム番号検索ツール

ソフトウェアシステム・NI支援環境

NI Base platform (XooNips): オンラインデータ管理・データ管理・データ管理・データ管理

パースナルデータベース (Concierge): 実験データファイル管理

システム神経科学総合基盤 (SATELLITES): データ管理

Web 可視化技術・コンテンツ管理ツール

理研脳科学センターニューロインフォマティクス技術開発チームのプログラム群

システム番号検索環境: SATELLITE

データ可視化ツール: Samurai Graph

ニューロインフォマティクス基盤プラットフォーム: XooNips

パースナルデータベース: Concierge & Labnote

(6)

Neuroimaging プラットフォーム

独立行政法人 情報通信研究機構
未来 ICT 研究センター バイオ ICT グループ
主任研究員 藤巻 則夫

頭の外から脳活動を計測する手法を、ニューロイメージングとよび、機能的磁気共鳴画像 (fMRI)、脳磁界計測 (MEG)、近赤外光スペクトロスコピー (NIRS)、ポジトロン CT (PET)、脳波計測 (EEG) などのさまざまな方法が使われる。近年急進展し、多くの知見が得られつつある。

理研 NIJC の元で、ニューロイメージング・プラットフォーム (NIMG-PF) 委員会 (鈴木良次 PF 代表および幹事・委員、合わせて 18 人) が作られ、データベースの構築を行っている。今後この分野で必要とされ、世の中の既存のデータベースに足りない内容に力点を置き、以下のコンテンツを収集している：各種ニューロイメージング計測方法とその統合化に関する主要/最新の研究論文、チュートリアル情報 (手法、計測・解析プロトコル、サンプルデータ)、ソフトウェア (脳画像可視化、モデル、ツール)、実験データ (生データ、刺激データ、プログラム・スクリプト)、関連情報、リンク。

NIMG-PF は NIJC のデータベース基盤システム XooNIps 上に構築している。ユーザーは index, item-type, keyword などにより内容を検索できる。index は 3 層からなり最上層は Imaging method, Tutorial, Brain function, Task, Stimulation, Brain area, Temporal and frequency component, Model, Technology, Link からなりコンテンツは papers, data, models, tools, books, urls などの item-type に区分される。

ユーザーがコンテンツを登録する際に使用許諾条件を選択する。NIMG-PF では非独占的利用許諾を得てこれを公開する。使用許諾条件に同意すればどのユーザーもこれを利用できる。委員によりすでに 200 以上のコンテンツが登録された。この他に、脳画像を 3 次元的に可視化し、指定した部位の脳活動に関する論文情報を検索するなどの便利な機能を有する on-line 動作する機能、および download して使う可視化・検索・モデル機能を有するソフト (sBrain) が導入される予定である。

NIMG-PF では、誰もがユーザー登録すれば利用できる。本年秋に公開予定であり、有用な情報が集まる場としてご利用いただきたい。

プロフィール

藤巻則夫

独立行政法人 情報通信研究機構 主任研究員。

MEG や fMRI による言語脳機能計測、解析手法、モデル化を研究。ニューロイメージング・プラットフォーム委員会の活動に幹事として参加。

慶應義塾大学メディアセンターにおける XooNIps 活用事例

慶應義塾大学メディアセンター本部
CSI-WG 入江 伸

慶應義塾メディアセンターにおけるデジタルプロジェクト

- 国立情報学研究所次世代学術コンテンツ基盤構築事業(CSI)
 - ・ 学内紀要 学会誌印刷、出版、流通のデジタル基盤
 - ・ 研究素材としての貴重書eBOOK
 - ・ アーカイブシステム KOARA(KeIO Academic Resource Archive)
- 創立 150年事業向け貴重資料デジタル化と公開
 - ・ 古写真
 - ・ 福澤関係文書
- デジタルアーカイブリサーチセンターとの連携
- MLA(Museum Library Archive)とのアーカイブ連携研究
- IPAオープンソースソフトウェア センター、OSSユーザー懇談会

(1)

XooNIpsを選定したポイント

- 機能評価の実施
 - ・ 機関リポジトリとしての機能評価
 - ・ ポイントOAI-PMHの実装 大量データの扱い
 - 一括登録 日本語検索への対応
 - ・ 問題点 URLの固定化ができない(Handle)
 - 共通スキーマの拡張が難しい(ノート項目等)
- 特徴点の高評価
 - ・ XOOIPSにデータベース層を追加する構成
 - ・ Tree型のビューブラウジング機能 アイテムタイプ開発の可能性
- その他のポイント
 - ・ 理化学研究所による開発と運用実績
 - ・ 新しいコミュニティとの連携
 - 研究者の視点で開発されているアーカイブシステムへの興味
 - XOOIPSを利用していることによるSNS的要素
 - ・ 情報基盤としての豊富で多様な選択肢の準備
 - DSpaceが選択肢がないのはさびしい
 - ・ システムはツールでデータが重要という割り切り?

(2)

XooNIpsの課題と研究所と図書館の違い

- 大量データ処理への対応
 - ・ データ登録、検索などの性能
 - ・ 公開 取り下げ (Privateからpublic へ)の移動)処理等の操作性
- 図書館コミュニティでの標準メタデータ
 - ・ すべての資料共通の大きなメタデータを使う
 - ・ MODS(Metadata Object Description Schema)
- 図書館は保存と永続性が重要
 - ・ Handle は DOI への実装による URLの永続性

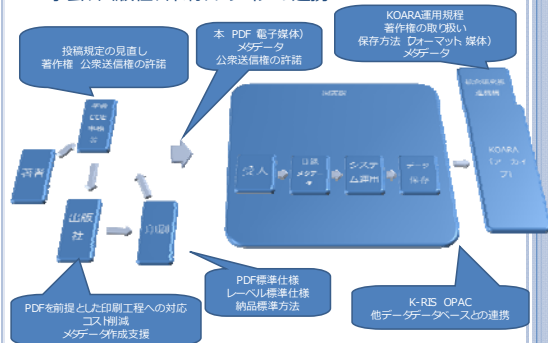
(3)

XooNIps-Library モジュールとは何か

- 目的
 - ・ 図書館用アイテムタイプを開発し、機関リポジトリとして利用できるよう対応する
 - ・ 図書館での利用の促進を目指す
- 内容
 - ・ 機関リポジトリとしての運用に適した項目を持つ(MODS)
 - ・ OAI-PMH JURNi2(NI定義)フォーマットに対応
- 開発主体
 - ・ 理化学研究所のサポートを受け、慶應義塾大学にて可能な範囲で、XooNIps本体の改修に対応

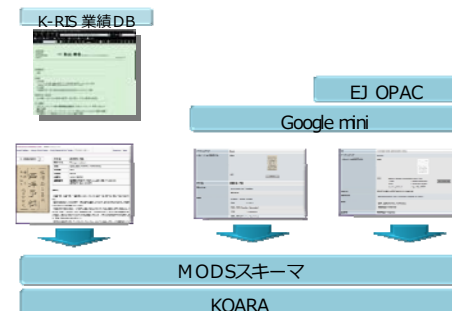
(4)

慶應義塾CSI事業の特徴 - 学会、出版社、印刷、メディアの連携 -



(5)

慶應義塾CSI事業の特徴 - システム連携 -



(6)

XooNIps を活用したサブジェクトリポジトリの構築

農林水産省農林水産技術会議事務局筑波事務所研究情報課
(農林水産研究情報センター) 林 賢紀¹

農林水産研究情報センター(以下、「情報センター」という。)は、国内における農林水産研究情報サービスに関する共同利用施設として昭和 53 年 10 月に発足し、国内外の研究情報の収集、提供、保存を行っている。

情報センターでは JASI(日本農学文献記事索引のオンラインデータベース)を始めとした各種のデータベース、また論文全文情報など農林水産試験研究の推進に必要な情報と研究成果を Agropedia(農学情報資源システム、<http://www.affrc.go.jp/agropedia/>)に集積し提供することで、農学に関する総合的なポータルサイトの構築を目指している。

この中で、「農林水産研究成果ライブラリ(AGROLib)」として、農林水産省関係試験研究機関等(137 誌)、公立試験研究機関(329 誌)、大学等の紀要・研究報告(113 誌)、学・協会誌(65 誌)、その他(1,115 冊・誌)のうち、電子化の許諾を得たものを論文あるいは冊子単位の PDF で公開しており、蓄積件数は 13 万件を越えている。(カッコ内は電子化した雑誌数。誌名変更や終刊となったものを含む。)

しかし、AGROLib に収録されている論文に対して、現状では検索機能を持たず、またメタデータも付与されてこなかった。そこで、検索を可能とし利便性の向上を図るため、本年度から農林水産省関係試験研究機関等で刊行される研究報告類については JuNii2 に準拠したメタデータを付与することとした。

このため、主として 1)メタデータ入力のためのプラットフォームの整備、2)検索機能の強化、3)メタデータ交換が可能なシステムの導入を図ることとし、Dspace、Eprints、XooNIps など各種システムの利用を検討した結果、1)導入が容易、2)開発が日本語ベースで行われている、3)開発者とのコミュニケーションの容易さ、などの観点から、XooNIps での試行を行っている。平成 18 年度からは慶應義塾大学メディアセンターと連携し、XooNIps Library Module の試行と評価を行い、必要な機能要件の整理と開発者へのフィードバックを行っている。

今年度後半から各機関からのメタデータ入力を開始する予定であり、メタデータの入力と蓄積、検索のプラットフォームとして XooNIps を活用することとしている。論文本体の PDF ファイルは従来のディレクトリ構造や URL の変更による混乱を避けるため、従来通り既存の AGROLib へ追加する。

今後は、XooNIps の開発動向を追いつつ、他機関とのメタデータ交換などより高度なサービスに向けた機能の提供を図ってゆきたい。

¹ 1993 年に現勤務先に採用。現在はレファレンス業務と共に、RSS 等新技術を活用した情報サービスへの取り組みを先駆的に進めている。

また、機関リポジトリ構築においては、XooNIps など必要なソフトウェアの調査試験を行うなど、技術的側面からの検討及び試験に携わっている。

埼玉大学学術情報発信システム（SUCRA）の構築

埼玉大学研究協力部図書情報課

村田 輝²

1. SUCRA(Saitama University Cyber Repository of Academic Resources)とは？

- 埼玉大学の学術成果を登録し、広く公開するため、平成 18 年 7 月構築に着手し、平成 19 年 3 月から試験公開
- 埼玉大学の中期計画に基づき、研究情報・知的情報の一元化及びデータベース化、社会への情報公開を目的として、図書館と情報メディア基盤センターから成る総合情報基盤機構において事業を実施
- 国立情報学研究所の CSI 構築推進事業（機関リポジトリ構築支援）による平成 18 年度～平成 19 年度委託事業
- リポジトリソフトウェアに XooNIps を採用

2. SUCRA の現況と今後の計画

- 著作権許諾の作業に多くの労力 ⇒ 学術雑誌論文を比較的多く収録
- コンテンツの拡大と可視性の向上
- 研究者情報データベース、教員業績データベースとのメタデータ連携
- 埼玉県内の大学や図書館との連携による地域情報の発信

3. XooNIps の利用

- リポジトリソフトウェアとしての機能を網羅
- 少ない費用でシステム構築可能 ⇒ コンテンツ構築に注力
- Xoops を基盤として開発されたシステムなので機能拡張が容易
- 埼玉大学教員の協力を得て学内 DB とのメタデータ共有システムを開発予定

4. 機関リポジトリの将来と XooNIps への要望

- 機関リポジトリの数年後の姿は予測不能
⇒ 機関リポジトリの概念を超え、多種多様なコンセプトによる情報発信システムに
進化？
- 学術成果以外の多種多様な資料タイプへの対応
- 外部システムとの Web 連携
⇒ 図書館システム、大学情報データベース、地域情報データベース
- ユーザーインターフェースの改善
- XooNIps の維持・管理は簡単ではない？

²埼玉大学研究協力部図書情報課専門職員。

図書館全般の企画を担当。現在、XooNIps により構築した埼玉大学の学術機関リポジトリ SUCRA の運用・コンテンツ形成に携わる。

新バージョン「XooNIpsVersion 3.30」の紹介

理化学研究所脳科学総合研究センター
神経情報基盤センター 奥村 嘉宏

今年度4月より XooNIps の機能拡張などの保守・運用サポートについて神経情報基盤センター (NIJC) が担当となり開発を進め、2007/7/2 に XooNIps の新しいバージョン 3.30 を正式にリリースいたしました。

ここでは、以下にあげる XooNIps 3.30 における旧バージョン 3.24 からの主な変更点について紹介します。

- ユーザ登録ワークフローの見直し
- OAI-PMH リポジトリの Set 対応
- アクセスログのグラフ可視化
- XooNIps 管理画面の全面改訂
- システム設定チェック機能の追加
- アイテム一括処理の追加
- ファイルダウンロード時のライセンス同意画面の強化
- アイテム詳細画面における URL の固定化
- Proxy 設定の追加 (OAI-PMH ハーベスタ, PubMed 補完, Amazon 補完)
- アイテム一覧画面における下層インデックスツリーの表示
- SEO 対策コードの追加
- XML-RPC API の実装
- ロゴアイコンの更新
- その他の修正

XooNIps の機能・性能強化計画

理化学研究所脳科学総合研究センター
神経情報基盤センター 赤澤 文彦

1 : 開発方針について

2 : ユーザーアカウント削除に関する機能の整理

3 : アイテムの所有権を委譲する機能の実装

4 : Binder の改良

5 : グループ領域のアイテム一般公開機能

6 : ユーザーインターフェースの品質向上に関する課題

7 : その他

Concierge 連携

理化学研究所脳科学総合研究センター
ニューロインフォマティクス技術開発チーム
研究員 堺 浩之

【概要】

データベースを介した神経科学に関する研究資産の共有化は、ニューロインフォマティクス (NI) の第一義的な目的であり、INCF を中心とした国際的な協力体制の下、関連する各種のプロジェクトが推進されている。

我が国においても、我々の開発したコンテンツマネージメントシステム XooNIps を用いた NI データベースの構築が、視覚系をはじめとする様々な分野で積極的に推進されている。一方、我々は、研究者個人のデジタル研究資産をデータベース化するためのデスクトップアプリケーション Concierge も開発している。

本発表では、Concierge の基本的な構成・機能並びに、XooNIps との連携に関する試みについて紹介する。

Concierge と XooNIps が有機的に連携し、研究者個人が保有するローカルな研究資産と、NI データベース上で共有化されているグローバルな研究資産のシームレスな交換を可能にすることで、研究環境の効率化・活性化を目指す。

質疑応答

