特許技術情報と科学技術文献情報の統合検索システムの開発

Development of a database system integrating technological part of patent and science & technology information

甲田彰^{1*}, 森田歌子²

Akira KOUDA, Utako MORITA

*1 独立行政法人 科学技術振興機構 情報提供部 営業推進課

Sales Promotion Division, Department of Service, Japan Science and Technology Agency

〒102-8666 千代田区四番町 5 番地 3

E-mail:kouda@jst.go.jp

2 独立行政法人 科学技術振興機構 参与

Advisor, Japan Science and Technology Agency

〒102-8666 千代田区四番町 5 番地 3

E-mail:motita@jst.go.jp

科学技術振興機構(JST)では, 知的財産推進計画 2006 に基づき, 特許技術情報と科学技術文献情報を統合検索するためのデータベース「JSTPatM」を構築し, 2007 年 3 月から大学等向けに無料で提供を開始した。本稿では, 特許技術情報と科学技術文献情報を一つのファイルに統合した際のデータ構造, 画面インタフェース, 特許文献原文リンクにおける創意工夫についてご報告する。

Based on the government plan “Intellectual Property Strategic Program 2006”, We, Japan Science and Technology Agency (JST) has constructed a database “JSTPatM”, integrating technological part of patent and science & technology information. We started its free providing service to Universities from March 2007. The paper reports ideas and efforts in data structure, interface and links to patent documents of JSTPatM.

キーワード: データベース, 統合検索システム, 特許, 科学技術文献

Database, Integrated search system, Patent, Science & technology information

1 はじめに

科学技術振興機構（以下「JST」）では、2006年4月に提供を開始した科学技術文献検索サービス「JDream II」に、2008年3月からは、「知的財産推進計画 2006」に基づき、大学等向けに特許技術情報と科学技術文献情報を統合検索可能なデータベース「JSTPatM（ジェイエスティパットマルチ）」を構築し、無料提供を開始した。

本稿では、まず JDream II の概要や JSTPatM 構築の経緯を説明する。その上で、科学技術文献情報と特許公報のデータ項目の対応や画面インタフェース上の工夫、今後の課題を説明する。

2 JDream II の概要

JST では、国内外の科学技術分野の資料として、科学技術系のジャーナルを初め、学会誌、協会誌、企業・大学・独立行政法人・公設試験場等の技術報告、業界誌、臨床報告等の科学技術文献を収集し、日本語の抄録や索引を付与し科学技術文献検索サービス JDream II で提供している。

図1に JDream II の回答表示画面と全文へのリンクを示す。

3 統合検索システム開発の経緯

2006年6月8日に知的財産戦略本部が発表した「知的財産推進計画 2006」（<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/keikaku2006.html>）では、「大学等の利用者が特許公報データに直接アクセスできるシステム（公報データに不変のアドレスが付与されたシステム）を早急に開発し、これを受けて、2006年度中に、大学等における運用を開始するとともに、その普及を促す。さらに、2007年度の早い時期に特許情報システムと論文情報とを統合した「特許・論文情報統合検索システム（仮称）」を整備する。」ことが決定された。JST では、科学技術基本計画の実施中核機関として、本計画を受け2006年7月に統合検索システム開発に着手した。統合検索を実現するにあたり、JST では JDream II という既存のシステムを活用することで、知的財産推進計画に記載された「2007年度の早い時期」を前倒し、2007年3月に統合検索システムのサービスを開始した。

図1 JDream II の回答表示画面と全文リンク(J-STAGE)

2008 年 4 月時点での JSTPatM のデータ搭載件数は表 1 の通りである。

表 1 JSTPatM のデータ搭載件数

	データ内容	搭載件数
特許技術情報	1993 年以降の国内公開特許の技術部分	533 万件
科学技術文献情報	1981 年以降の国内外の科学技術文献	2,273 万件

4. JSTPatM のデータ構造

4.1 特許公報データの搭載方法

統合検索を構築するにあたり、データベース上で特許公報の情報と科学技術文献情報のデータ項目をどのように対応させるか、という点が最大の課題であった。JST では、この点を以下の通り整理し解決した。図 2 にデータ搭載のイメージを示す。

- ・特許公報のデータ項目のうち、技術情報と考えられる部分を選び、科学技術文献情報と統合する。
- ・特許公報の全文は、独立行政法人工業所有権情報・研修館 (INPIT) が提供する「特許公報データに直接アクセスできるシステム」へのリンクにより参照可能とする。

図2 データ搭載のイメージ

4.2 特許技術情報と科学技術文献情報との対応

JDream II の科学技術文献のデータ項目に対して、特許公報のデータ項目を表 2 の通り対応付けを行い、特許技術情報として JSTPatM に搭載した。

表2 項目の対応付け

科学技術文献	特許公報
和文標題	発明の名称
抄録	要約、請求項 1
準シソーラス用語	IPC,FI,F ターム
整理番号	公開番号
著者名	発明人
所属機関名	出願人
ISSN,CODEN, ISBN	出願番号

「和文標題 (科学技術文献) と発明の名称 (特許公報)」や「著者名 (科学技術文献) と発明人 (特許公報)」等、同じデータエリアに搭載し統合検索することで科学技術文献情報と特許技術情報を一度に検索することが可能となった。図 3 に JSTPatM の検索条件入力欄を、また図 4 に JSTPatM の回答表示画面を示す。

図3 JSTPatM の検索条件入力欄

図4 回答表示画面(特許公報)と全文リンク(INPIT)

5.2 データ搭載上の工夫

特許公報の項目の対応付けを行うにあたり、特に工夫した点は以下の2点である。

① 特許公報における「抄録」

科学技術文献における「抄録」と特許公報のどの項目を対応させるか。

② INPIT のシステム以外とのリンク

INPIT のリンクシステムは大学等のみに公開されているため、大学等以外の利用者に対して別の手段で全文リンクを実現する必要がある。全文リンクを実現するにあたり、特許公報のどの項目を科学技術文献のどの項目に対応させるか。

5.2.1 特許公報における「抄録」

特許公報には「要約」という項目があり、当該出願で解決すべき課題と解決手段が記載されているが、具体的な技術内容としては不十分と考え、「要約」に加えて出願内容の全体像が記載されていることが多い「請求項1」までを「抄録」に対応付けを行った。

5.2.2 INPIT システム以外とのリンク

JDream II には科学技術文献の全文連携の仕組みとして OpenURL 0.1 に

基づくリンク「Your Collection」を回答表示画面に用意している。今回の項目の対応付けに当たっては、ISSN, CODEN, ISBN と特許公報の「出願番号」を対応させ、「Your Collection」の仕組みで INPIT 以外の特許公報全文リンクとの連携を実現した。2008年4月時点で民間の特許ベンダー2社が「Your Collection」経由での特許公報全文との連携を実現している。

6 今後の課題

科学技術文献と特許文献では、同じ概念を全く異なる単語で表現するため、JDream II に搭載している大規模用語辞書[1]のみでは網羅的な検索という点で限界がある。今後、特許用語を JDream II の大規模用語辞書に搭載する等、統合検索の網羅性を高める機能が必要と思われる。

【参考文献】

[1] 甲田彰, 森田歌子. 科学技術文献検索システムにおける大規模用語辞書の活用について, 情報知識学会誌, vol. 16, no. 2 P. 45-48