

中国薬物特許データベースの紹介

Introduction of Chinese Medicine Patent Database

アジア特許情報研究会 **伊藤 徹男**

PROFILE: 2004～現在：日本知的財産協会セミナー講師、2006～現在：日本特許データベースサービスセミナー講師、2009～現在：発明推進協会セミナー講師、2007～2009：検索競技大会委員、2008年：アジア特許情報研究会設立

✉ patentsearch2006@yahoo.co.jp

1 はじめに

中国の特許および実用新案、意匠（中国では、この3つを総称して「特許」と呼んでいる）の出願がここ数年急激に増加し、米国や日本の出願を抜いてトップとなり、さらに2015年には特許出願件数250万件を目標としている¹⁾。

一般に外国特許を調査するツール（データベース）としては、商用英語データベースが効率的な検索や大量情報のダウンロードの観点から利用されているが、中国を含むアジアや新興国の特許情報については、収録が充分ではなく、収録のタイムラグもあること、および各国原語から英語への翻訳も不十分な場合が多く、商用英語データベースのみでの調査では充分ではない。そこで調査実務においては、商用英語データベースを補完する調査ツールとして各国特許庁関係の原語データベースが用いられることが一般的になりつつある。

中国特許調査における原語データベースとしては、中国特許庁（SIPO）データベースや中国知識産権出版社（IPPH）が運営するCNIPRなどいくつかの中国語データベースが存在するが、検索機能、表示・出力機能などの観点からCNIPRがよく利用されるようになり、CNIPRに最近加わった新機能などについては本誌2012年11月号で紹介済みである²⁾。

本稿では、中国特許として出願された特許ではあるが、医薬品や食品、化粧品分野の「薬物」（中国漢方薬および西洋医薬）という観点から検索、表示できる「CNIPR中国薬物特許データベース」（[http://](http://59.151.93.198/Medicine/ywkjs/index.do?action=simpleInit)

59.151.93.198/Medicine/ywkjs/index.do?action=simpleInit）について紹介したい。本データベース（無料）を利用すれば商用英語データベースやCNIPRでも得られない医薬、食品、化粧品関係の原材料や治療応用などの情報が得られる。

中国で「特許」は、特許、実用新案、意匠を含むが、本データベースにおいては特許のみを対象としているので本稿では「中国薬物特許データベース」と称する。

2 中国薬物特許データベースの概要

2.1 データの収録

中国に出願された特許のうち表1の国際特許分類（IPC）が付与されたものが収録されることになっている。独自の薬物分類や独自フィールドから検索できるようになっているが、すべて中国出願特許として1985年以降に公開・登録されたものである。

【表1】収録IPC

A01K067	A61D019	A61M031
A01N	A61F007	A61M035
A23L	A61F009	A61M036
A61B005/14	A61F011	C07
A61B010/00	A61F013	C12N
A61B017/42	A61H033	C12M
A61B017/43	A61K	C12P
A61D007	A61L015	C12Q
A61D009	A61L025	C12R
A61D011	A61L033	G01N033
A61D017		

た。

「発明の名称」は、明細書に記された名称の他、発明の内容を表すオリジナルな発明の名称が付されているのも1つの特徴である。

書誌事項としては、発明の名称、出願番号、出願日、公開（公告）番号、公開（公告）日、IPC 主分類、IPC 副分類、優先権、出願人、発明者、出願人住所、出願人国コードなどの CNIPR でも表示される一般的な書誌の他、薬物の抽出方法や製剤方法など（表4）や治療作用や毒性、副作用など（表5）独自の情報が表示される。但し、これら情報はすべてのレコードに付与されている訳ではなく、各情報が収録されている場合にのみ表示される。

このように中国薬物特許データベースでは一般的な特許情報の他、医薬や食品、化粧品などに用いられる薬剤に関する情報が検索・表示でき、商用英語データベースや CNIPR では得られない情報を入手できる。

3 検索方法

中国薬物特許データベースにアクセスすると、まず簡易検索画面が表示される（図3）。薬物特許を検索するには、この「簡易検索」画面か、最初から固定されたフィールドに出願番号や IPC、その他の条件を入力して検索する「高級検索」画面を左のウィンドウから選択して検索することになる。

3.1 簡易検索

「簡易検索」画面のデフォルトでは1つのフィールド

しか表示されていないが、検索フィールド右の矢印ボタンを押すとさらに4個までフィールドを追加したり、不要なフィールドを減らしたりできる。また、フィールド項目は、「全部字段」となっているフィールド右のプルダウンメニューから30項目を任意に選択でき（表2）、各フィールド間を「and」「or」「not」の演算子を使って演算できる（図3）。

【表2】 検索項目

出願番号、出願日、公開（公告）番号、公開（公告）日、発明の名称、抄録、出願人、発明者、出願人住所、出願人国コード、薬物分類、優先権、IPC 主分類、IPC 副分類、明細書全文、薬物主題、分析診断、生物方法、製剤方法、抽出方法、方剤組成、物理方法、化学方法、新治療用途、治療応用、相似作用、治療作用、相互作用、毒副作用、診断作用

検索項目としてクレーム検索フィールドはない。

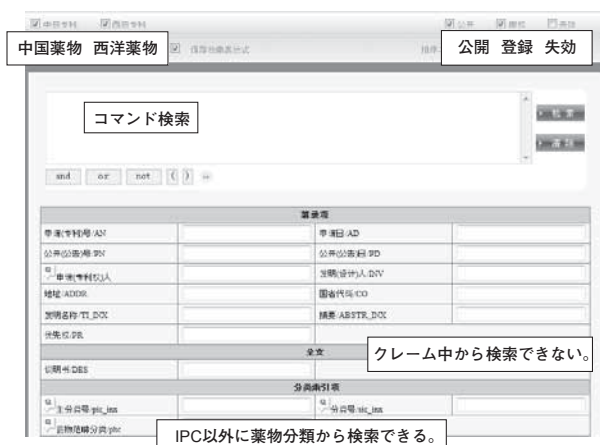
演算子は上下のフィールド間のみ有効であるため、複雑な検索を行うには工夫が必要であり、そのような場合には「高級検索」で紹介するコマンド検索の方が便利である。

フィールド内での演算も、これら演算子の他、CNIPR と同様に「A pre/4 B」（AとBの間が4文字以内のものを抽出）などの近接演算も可能となっている。

「中薬専利（漢方薬など中国薬物）」「西薬専利（西洋薬物）」「公開特許」「登録特許」の別を選択できたり、公開と登録を含めた「失効特許」（年金未納などによる失効特許など）を検索できるのは「高級検索」と共通である。さらに検索画面下には、検索履歴表示ウィンドウと「常用薬材」として汎用の100種の漢方薬原料一覧



【図3】 簡易検索画面



【図4-1】 高級検索画面（上部 1/2）



【図4-2】 高級検索画面（下部 2/2）

が準備されており、いずれかの漢方薬原料をクリックすると検索フィールドに自動入力されるのも「高級検索」と同様である。

検索結果一覧は、1ページに10件ごとであり、デフォルトでは「出願番号」「公開（公告）番号」「発明の名称」が表示されるが、検索結果一覧下の「設定表示字段」をクリックすれば、IPC 主分類、IPC 副分類、出願人、発明者、公開（公告）日、出願日、中国分類、国コード、住所を追加して表示させることができ、表示順序も変えることが可能となっている（2010年3月以前のCNIPRデータベースと同様の仕様）。

各レコードは、書誌・抄録画面上部の「下一条」ボタンをクリックすることでページ送りできる他、特定のレコードにジャンプできる機能、例えば「法律状態」や「公開説明書」「授權説明書」をクリックすることで審査経過情報や公開明細書、登録明細書を確認できる機能なども通常のCNIPRに備わっている機能である。

オリジナルな情報としては、書誌・抄録の下に処方例や化合物名称、薬物番号、CAS番号などの化合物情報が表示されることである。

3.2 高級検索

「高級検索」画面では、簡易検索画面と同様の検索フィールドが個別に準備されており、これら検索フィールドを組合せた複合検索はコマンド検索画面で可能となっている（図4）。CNIPRと同様、履歴演算できな

いのが難点である。

本データベースは、かつては化学構造からも検索が可能であったが、現在では構造検索はできない。本データベースを運営管理する中国知識産権出版社（IPPH）では、構造検索もできるように準備中とのことである。

検索フィールドの内、特徴的な機能について紹介する。

①辞書参照機能

CNIPRと同様に発願人フィールドの虫眼鏡アイコンで発願人の異表記を確認したり、IPC分類フィールドの虫眼鏡アイコンでIPCを確認できる辞書参照機能が付いている。薬物分類フィールドにも同様の参照機能が付いている。

IPCの検索では、CNIPRのように「分類号（全分類）」で検索すれば筆頭分類も検索してくれるのとは異なり、「分類号」には筆頭分類が含まれないので、全分類を検索するには「主分類号（筆頭分類）」と「分類号（副分類）」をor検索する必要があるので注意を要する。

②薬物分類からの検索

薬物分類には、それぞれ表3に示す24種類のコードが付与され、それぞれの番号を入力することで検索が可能となっている。フィールド横の虫眼鏡アイコンをクリックして参照機能を開くとダイアログボックスが表示され、必要な項目にチェックを入れ、右上の「选中（選択）」ボタンを押すと薬物分類フィールドに選択項目が入力されるようになっている。



【表3】 薬物分類表³⁾

PHC	分類名称	PHC	分類名称
01	アレルギー学(過敏)	13	神経病学; 精神病学
02	血液学	14	眼科学
03	癌学(悪性); 腫瘍学	15	寄生虫学
04	心臓病学; 脈管学(血管、リンパ管学)	16	肺病学; 耳鼻咽喉科学
05	皮膚病学	17	ワクチン類
06	胃腸病学; 口腔学	18	ビタミン
07	婦人科学; 男性病学	19	獣医学
08	腎臓病学; 泌尿科学	20	遺伝子治療
09	内分泌; 新陳代謝; 栄養学; 毒物学	21	中間体
10	免疫学	22	薬物助剤
11	伝染病学	23	診断学
12	骨髄学; リウマチ病学; 筋肉学	24	化学組成

③薬物主題からの検索

分析方法、生物方法、抽出方法、物理方法、製剤方法、結合方法、化学方法、新治療用途の各フィールドから検索できる(表4)。

「抽出方法」においては、天然原料などからの抽出方法だけでなく、精製法や分離法などの観点から検索できる。

④治療応用からの検索

治療作用、類似治療効果、相互作用、毒副作用、診断作用の各フィールドから検索できる(表5)。

「治療作用」においては、脳梗塞や高血圧、アルツハイマーといった疾病名から検索もできる。

【表4】 薬物主題検索フィールド³⁾

薬物主題	識別コード	説明
分析方法	ANA	体内、体外診断方法、追跡治療、試薬、分析及び選別方法
生物方法	BIO	製品の生物工程、遺伝工程及び免疫工程、遺伝子組換え動物、生物経路(蛋白質、オリゴヌクレオチド……)
抽出方法	EXT	抽出方法及び精製・分離方法(クロマトグラフィー、ろ過法…)
物理方法	PHY	物理的方法、洗浄、切断、加工、粉末化、研磨
製剤方法	GAL	薬物製剤、有効成分の成型加工方法、給薬方法
結合方法	MIX	少なくとも2種の薬理活性物質の結合、1種の薬理活性物質と1種の補助剤、活性剤との結合
化学方法	CHE	化学的、生物学的合成法及びこれらの方法で取得した製品
新用途	NUS	構造既知化合物(または有効成分)或いは天然物の製薬領域(薬物、甘味料)の新応用、新治療方法、新方法を実施するための設備

知識産権出版社「中国薬物專利データベース紹介」より引用・翻訳修正

【表5】 治療応用検索フィールド³⁾

薬物治療効果	識別コード	説明
治療作用	THEF	技術主題化合物の薬理、治療作用、一部の器官の技術主題化合物に対する感受作用、疾病の治療
類似治療効果	ANEF	技術主題化合物、天然物の化学結合非類似、作用効果が類似する既知有効活性成分の名称或いは古くから知られている名称
相互作用	DINT	実施例に現れた相互作用を有する活性成分
毒副作用	TOXI	特許文献記載の製品、方法の毒性・副作用、治療方法の毒性・副作用
診断作用	DIAG	疾病の診断、ウイルス、器官など
結合方法	MIX	少なくとも2種の薬理活性物質の結合、1種の薬理活性物質と1種の補助剤、活性剤との結合
化学方法	CHE	化学的、生物学的合成法及びこれらの方法で取得した製品
新用途	NUS	構造既知化合物(または有効成分)或いは天然物の製薬領域(薬物、甘味料)の新応用、新治療方法、新方法を実施するための設備

知識産権出版社「中国薬物專利データベース紹介」より引用・翻訳修正

4 CNIPR データベースと中国薬物特許データベースの比較

全特許を収録する CNIPR データベースと中国薬物特許データベースを簡単に比較検証した。

2000 年から 2012 年の公開特許について、簡単な医学用語について検索した結果を表 6 に示した。

【表 6】 検索結果の比較

検索用語 (中国語)	CNIPR		中国薬物特許	
	TI	AB	TI	AB
阿兹海默	3	21	27	181
阿 pre/4 默	252	1341	644	4013
高血压 and 心脏病	12	222	111	1304
缺血性心脏病	31	110	132	767
血小板减少	74	216	264	2012
免疫调节	334	1114	888	2763
败血症	43	196	293	2450

TI：発明の名称 AB：要約 (2000～2012年公開特許)

いずれの用語も「発明の名称」「要約」フィールドでは中国薬物特許データベースのヒット数が多いことが分かる。

中国薬物特許データベースの「発明の名称」について見てみると、CNIPR と同じ「発明の名称」(公報と同じ)の後にオリジナルな発明の名称が付与され(表 7 の薬物 DB 欄 TI の太字部分)、この部分から用語が抽出され、検索結果の違いとなっている。

要約のほとんどもオリジナルなものであり、一般の CNIPR より詳細な発明の内容が示されており、CNIPR では検索できない情報を入手することができる。データの一例を表 7 に示した。

【表 7】 発明の名称、要約の違い

CNIPR	CN200910225432
TI	一种与忧郁症、精神分裂症和阿兹海默症有关的小鼠动物模式
AB	本发明是关于甘胺酸 N- 甲基转移酵素 (GNMT) 动物模式及其用途。
薬物 DB	CN200910225432.1
TI	一种与忧郁症、精神分裂症和阿兹海默症有关的小鼠动物模式 / 一种与忧郁症、精神分裂症和阿兹海默症有关的小鼠动物模式, 可用于筛选用于治疗忧郁症、精神分裂症和阿兹海默症的候选药物
AB	一种用于研究忧郁症、精神分裂症和阿兹海默症的动物模式。所述动物模式为其基因组已藉由在甘胺酸 N- 甲基转移酵素 (GNMT; 4S 多环芳香族碳氢化合物 (PAH) 结合蛋白) 基因座进行再重组 (recombination) 而被坏的哺乳动物。产生其呈现出忧郁症、精神分裂症和阿兹海默症的表病理状态的动物的方法包含藉由在 GNMT 基因座进行再重组而破坏所述动物的 GNMT 基因。其中所述病理状态的特征为在前脉冲刺激反应中呈现出显著前脉冲抑制缺乏, 悬吊尾巴实验和强迫游泳实验静止不动的时间增加或是提升阿兹海默症相关基因的表达: 所述阿兹海默症相关基因为 BACE1、BACE2、APH-1、GSK-3、MAPT、和 IDE。上述动物模式可用于筛选用于治疗忧郁症、精神分裂症和阿兹海默症的候选药物的方法, 其方法包含: (a) 将可能的候选药物投药给予如申请专利范围第 1 项的动物模式; (b) 测量所述动物对于所述候选药物的反应; (c) 比较所述动物的反应与具有 GNMT 基因野生型的动物的反应; (d) 基于所述动物与所述具有 GNMT 基因的野生型动物的间所观察到对于所述药物的反应差异而筛选出所述候选药物。

5 まとめ

中国薬物特許データベースを利用することによって一般の中国特許データベース「CNIPR」では得られない医薬、食品、化粧品関係の薬物情報がデータベースオリジナルな検索項目から得られ、表示される内容も当該分野ならではの情報が得られる。

本稿では、紙数の関係から中国薬物特許データベースのさらに詳細な検証や活用法について紹介できなかったが、機会を改めたい。

最後に、CNIPRデータベースおよび中国薬物特許データベースの収録情報等のデータ取得にあたり、オリンパスメディカルシステムズ（株）の中西昌弘氏および中国語の翻訳に当たっては（株）知財コーポレーションの徐春蓮氏に大変お世話になりました。この場を借りてお礼を申し上げます。

参考文献

- 1) 専利審査業務「十二五」計画（JETRO 訳 2011）
<http://www.jetro.go.jp/world/asia/cn/ip/law/pdf/section/20110523.pdf>
 - 2) 伊藤徹男：中国特許調査における CNIPR の役割（JAPIO YEARBOOK2012 p114）
http://www.japio.or.jp/00yearbook/files/2012book/12_2_03.pdf
 - 3) 中国知識産権出版社：中国薬物特許データベース紹介（CNIPR「専利学院」資料）
- その他の中国薬物特許データベースに関する資料
（WEB で得られるものに限定）
- 4) 中国中药特許データベース試験庫紹介（SIPO）
<http://www.sipo.gov.cn/wxfw/zlwxzsyd/zlwxj/wxjshq/200912/P020091210530618903216.pdf>
 - 5) MMS 数据库中薬物特許（SIPO 張 2006/12）
<http://www.sipo.gov.cn/wxfw/zlwxzsyd/zlwxj/wxzygl/201003/P020100312564542035554.pdf>
 - 6) 世界传统薬物特許信息平台（EASTLINDEN 2008/10）
<http://www.cintcm.ac.cn/opencms/opencms/notice/downloads/Worlddrugpatent.ppt#257.1>, 世界传统薬物特許信息平台
 - 7) 薬物特許情報の特点及検索方法・・・ダウンロードには、ID,PW 要
<http://wuxizazhi.cnki.net/Search/FMYZ201110020.html>
 - 8) 对中国薬物特許情報を深加工の必要性（SIPO 刘延淮・孙艳玲 2009/12）
<http://www.sipo.gov.cn/wxfw/zlwxzsyd/zlwxj/wxjshq/200912/P020091204560702983203.pdf>
 - 9) 薬物特許情報検索と応用（SIPO 孙艳玲 2009）
<http://www.cnipr.com/.../P020100408605600469032.ppt>
 - 10) 药中医药科学数据共享数据库介绍（中医药数据库）
http://jpkc.hbctcm.edu.cn/coursefile/zhongyiyawowenxianjiansuo_20121019/file/%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E8%8D%AF%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93.ppt
 - 11) 中国薬物特許データベース（IPPH）
<http://www.ipph.cn/cpyfw/zlxxcp/zgywzlsjk/>
 - 12) 深度加工標引的中国薬物特許データベース（IPPH）
http://blog.sina.com.cn/s/blog_4d8493d80100c5sq.html
 - 13) 中医药在线
<http://www.cintcm.com/opencms/opencms/index.html>
 - 14) 中国化学薬物特許データ検索システム（中国医薬法律服務網）
<http://www.jk-lawyer.com/article/read.php?id=2346>
 - 15) 生物領域特許申請の特殊性 / 中国薬物特許データベース（史晶）・・・音像資料
<http://www.biopatent.cn/patedu/shijing.html>
 - 16) China Traditional Chinese Medicine Patent

Database Search System (SIPO 2009) · ·
旧版

http://www.wipo.int/edocs/mdocs/tk/en/wipo_ip tk_bkk_09/wipo_ip tk_bkk_09_topic5_2.pdf

17) Traditional Chinese Medicine Patent
Database (SIPO 旧版 · 利用方法)

<http://chmp.cnipr.cn/chineseversion/help/help.html> (中文版)

<http://chmp.cnipr.cn/englishversion/help/help.html> (英文版)