

TextMiningStudioを使った 論文データの解析事例

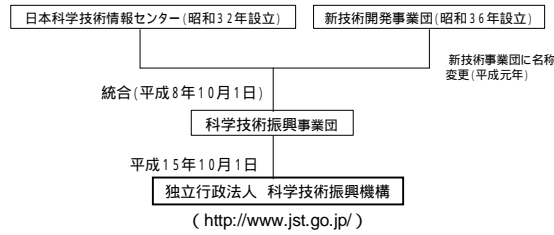
独立行政法人科学技術振興機構(JST)
イノベーション推進本部 情報提供部
落合 圭

目次

1. JSTのご紹介
2. 科学技術文献データベース「JDream」のご紹介
3. TextMiningStudioを使った特許・論文データの統合解析事例
4. まとめ

1. JSTのご紹介

科学技術振興機構(JST)とは



科学技術振興機構(JST)の目的及び業務

the Innovation system of JAPAN <イノベーションの創出を担うJSTのシームレスな活動>

研究の自由な発展と創出への研究

技術シーズの創出を目指す 課題解決型基礎研究
 国の科学技術政策や社会的・経済的ニーズを踏まえ、国が定めた戦略目標の達成等に向けた課題解決型基礎研究を推進
 ●戦略的創造研究推進事業 ●産業社会作り研究開発事業(新規) ●産学イノベーション加速事業 等
 【成果事例】 IP3細胞 超音波画像診断装置

研究成果の社会還元を目指す 産学連携・技術移転
 大学の優れた研究成果の社会還元を目的とした産学連携・技術移転を推進
 ●研究成果最速展開支援事業(A-STEP) ●特許化支援事業 等
 【成果事例】 抗インフルエンザウイルス 青色LED 民間企業

イノベーション創出を指向した研究開発

科学技術情報の流通促進
 研究開発に係る情報を総合的に活用するための基盤整備
 文献情報、研究者・研究機関間の情報交流の収集及び発信

科学技術の国際共同研究
 科学技術外交の強化に向けて、科学技術OAEによる国際上層レベルの共同研究や先進国との共同研究を推進
 低炭素化技術、感染症、安心・安全等

科学コミュニケーションの推進
 子どもたち、職人、市民、科学者、政策官などの間に双方向の科学コミュニケーションの場を推進
 ●スーパーサイエンスハブスター支援事業 ●科学オリンピック ●日本科学未来館事業 等

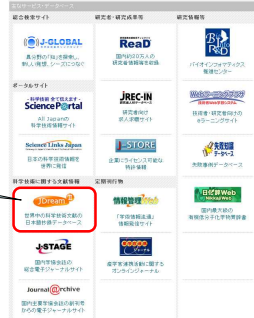
イノベーション創出を促進する基盤整備

2010 Copyright© Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 4

2. 科学技術文献データベース「JDream」のご紹介

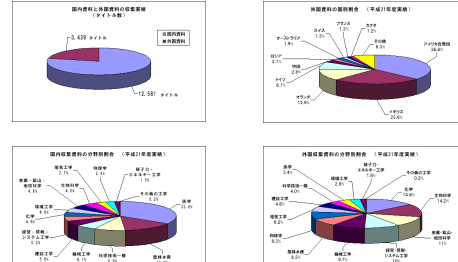
科学技術情報の流通促進
 研究開発に係る情報(文献情報、研究者・研究機関情報等)を総合的に活用するための基盤整備

1975年以降の国内・海外の
 文献情報を搭載した有料
 データベース



(JDream の特徴)

1. 科学技術の全分野を網羅的に収集しています
 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、学会誌、協会誌等



JST 科学技術振興機構

JDream II 日本最大の 科学技術文献DB!!

文庫集の充実
論文情報の充実
論文情報の充実
論文情報の充実

2. JDream は莫大なデータを搭載しています

収録記事は **5,000万件以上** (日本最大の科学技術文献検索システム)
外国語の論文も日本語で抄録・索引がつけられています

情報の収集

資料の提供

情報の加工・整理

科学技術文献データベース

情報の提供

検索サービス

3. 我が国で最もよく利用されている科学技術文献検索サービスです

利用の多いオンラインサービス上位4位 (電子情報サービス188データベース白皮書-経済産業省発表資料より)
1. COSMOSNET2000(常備データベース)
2. 自研データベース(日本経済新聞社)
3. JDream (科学技術振興機構)
4. TSJ-Web(東京工業大学)

2010 Copyright(C) Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 7

JST 科学技術振興機構

JDream の文献情報

整理番号: 98A0417770
和文題語: 脱水処理した乳酪菌の生体性 脱水速度の重要性
英文題語: Viability of lactic bacteria submitted to dehydration: importance of the dehydration kinetics.
原文題語: Survie des bacteries lactiques soumises a la deshydratation: importance de la cinetique de deshydratation.

著者名: POIRIER I, MARECHAL P-A, GERVAIS P (Lab. Genie des Procédés Alimentaires et Biotechnologiques, Dijon, FRA)

資料名: Lait JST資料番号: H0103A ISSN: 0023-7902 CODEN: LAITAG
巻号ページ(発行年月日): Vol.78 No.1 Page.173-180 (1998.01) 写真表紙

資料種別: 逐次刊行物(A) 記号区分: 原書論文(G1)
発行国: フランス(FRA) 言語: フランス語(FR)

分類コード: F: E640200 579.26(2)

シノララ用語: *乳酪菌, Lactobacillus plantarum, *脱水, 水分ポテンシャル, *生存性, 乾燥速度, ストレス, 栄養, 水, 水活性, 酸性性, 貯蔵安定性, 脂肪族アルコール

準シノララ用語: グリセリン
物質索引: グリセロール (J1.916)

外国語文献でも日本語検索が可能

要約文が高い確率で付与されているため、内容把握が容易

索引語で網羅的な検索を実現

2010 Copyright(C) Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 8

JST 科学技術振興機構

特許出願における非特許文献調査の必要性

学术论文、雑誌、図書、各社技報などの「非特許文献」は「特許文献」と同様の公知文献で、先行技術調査や特許無効化調査等では、特許文献同様に調査対象とされることをお勧めします。

研究・開発

これは特許が取れる良い発明だ!

特許文献調査

念のために同じものがあるかチェック

特許出願

およそ30万円をかけて弁理士さんに依頼してもらおう

拒絶通知

における××の発明、日本企業、第1発明、学会予備費などで公知判断お手上げ...

特許の異議取り消し案件における非特許文献の間比率は約1割。また、間違った非特許文献のうち、日本国内で出版された図書: 雑誌は約1割強と報告があります。

非特許文献調査の実態把握と重要性に関する検証: 知財管理, VOL.53 NO.9

2010 Copyright(C) Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 9

JST 科学技術振興機構

JDream の検索方法

ログイン方法

<http://pr.jst.go.jp/jdream2/>にアクセス

JDream II

ログイン

ID:

パスワード:

ログイン

2010 Copyright(C) Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 10

JST 科学技術振興機構

検索画面(シンプルモード)

検索条件指定画面

検索項目及び検索語を指定します

検索実行

検索範囲の絞り込み項目を指定します

2010 Copyright(C) Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 11

JST 科学技術振興機構

検索結果の表示

検索結果画面

検索条件

検索結果: 114件

タイトル表示項目を選択しタイトル表示

タイトル一覧から必要なものを回答表示

回答番号を選択し回答表示

2010 Copyright(C) Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 12

本文の入手

電子化されている文献

全文リンク情報があるリンク情報が表示されます

電子化されていない文献

必要な文献にチェックをいれ複写申込をクリックします

電子化されている文献

電子化されていない文献

必要書類を提出し、複写申込を行う

複写された文献は郵送またはFAXでお届け

Jdream に搭載されている文献は原則として複写サービスで入手が可能

2010 Copyright © Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 13

JSTが整備している辞書データ

辞書名	概要
JST科学技術用語辞書 (日本語版/英語版)	科学技術全分野における用語をその概念により用語間の階層関係を整理した約4万語を収録しています。 辞書データ収録語数 合計: 101,746語 シソーラス語: 38,798語 同義語/異義語: 61,950語
日本語異表記辞書	科学技術用語の表記揺れを検索時に自動展開し、網羅的な検索を提供する。 漢字、かな(振), タンビ(振), たん白(振), タン白(振)を同一グループとして収録。 収録語数: 14.9万語。グループ数: 8.6万グループ (H22.7現在) 随時、追加中
機関名辞書	機関名の表記揺れを参照可能とし、網羅的な検索を提供する。 独立行政法人科学技術振興機構、JSTなどを同一グループとして収録 社名変更の履歴も収録。 収録名称数: 29.9万名称。グループ数: 4.6万グループ (H22.7現在) 随時、追加中
大規模辞書	科学技術用語の同義語を参照可能とし、網羅的な検索を提供する。 BSE、狂牛病、ウシ海綿状脳症を同一グループとして収録。 収録語数: 54.9万語。収録グループ数: 17.2万グループ (H22.7現在) シソーラス用語の案内機能を併せたため、化合物名称同義語辞書の収録内容と一部重複あり。シソーラス用語の同義語辞書も収録。 随時、追加中
JST化合物辞書	日本化合物辞書中の、名称部分データです。体系名と慣用名など、現在の約24万物質データを取録し、年間14万物質以上のデータが新規に登録されております。

2010 Copyright © Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 14

辞書データの解析への利用

情報解析用途に利用する場合はJSTにて論文データの機関名の名寄せ処理を実施

■ 正確な解析を実現するため、JSTにて名寄せ処理を実施します

▶ 例 「大阪大 医」、「阪大 レーザ 研」、「Osaka Univ.」、「大阪大学」

Jdream データ上の機関名表記の異なりを統一

2010 Copyright © Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 15

シソーラスデータはユーザ辞書として利用が可能

用語の階層・同義関係を定義

- 清涼飲料 (セイロウインリョウ)
- LT2
- ジュース飲料
- 果実飲料
- オレンジジュース
- ぶどうジュース
- りんごジュース
- 濃縮ジュース
- 野菜ジュース
- トマトジュース
- 炭酸飲料
- コーラ飲料
- 乳酸飲料
- 乳酸飲料
- BT 飲料
- 食品

・テキストマイニングの際の用語の統制に活用

・対訳データも作成

Text Mining Studio 類義語辞書での利用イメージ

2010 Copyright © Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 16

論文情報解析の有効性

- 特許データの解析は一般的になっている
- 論文情報を解析するメリットは？
 - 大学・公的研究機関の動向把握
 - 医業・化学・素材分野における基礎研究など基礎技術に関する情報の調査
 - 研究進度が早い最先端分野の情報分析
 - 特許の非公開期間の情報を補充

2010 Copyright © Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 17

特許・論文情報の統合

特許情報と論文情報を統合して1つのcsvデータを作成する

論文の項目	特許の項目	統合後の項目
著者名	発明者	著者名/発明者
論文題目	発明の名称	論文題目/発明の名称
要約	要約	要約
JST資料番号	JST特許番号	JST資料番号
ISSN	ISSN	ISSN
ページ	ページ	ページ
発行年月日	公開日	発行年月日/公開日
資料種別	資料種別	資料種別
記号区分	記号区分	記号区分
発行国	発行国	発行国
言語	言語	言語
シソーラス用語	シソーラス用語	シソーラス用語
特許シソーラス用語	特許シソーラス用語	特許シソーラス用語
特許索引	特許索引	特許索引
DOI番号	DOI番号	DOI番号
DOI情報	DOI情報	DOI情報
論文タグ	論文タグ	論文タグ

特許情報と論文情報の統合解析を行う際の課題

特許情報には独特の言い回しが存在するため、テキストマイニングを行うと特許情報と論文情報でキーワードが分離してしまう可能性がある

JSTでは特許用語辞書を整備中

一般用語	特許用語
カーナビゲーションシステム	ナビゲーション装置
カーナビシステム	ナビゲーション装置
携帯ナビ装置	携帯ナビゲーション装置
携帯ナビゲーションシステム	携帯ナビゲーション装置
携帯ナビゲーション装置	携帯ナビゲーション装置

上記の点に留意する必要があるが、特許と論文情報を統合して解析を行うことは、書籍事項の比較のしやすさや論文・特許間の技術動向の違いを把握する点から有用と考えられる。

2010 Copyright © Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 18

3. TextMiningStudioを使った特許・論文データの統合解析事例

抽出条件と解析対象

テーマ:「電気自動車」に関する自動車メーカー4社の動向調査

論文・特許('JDream JSTPatMファイル')

- 件数:2,616件 (うち論文:1,135件、特許:1,481件)
- 論文発行日/特許公開日:1993年1月~2010年9月
- 論文情報は日本国内発行文献のみ
- 特許情報は公開特許公報及び公表特許公報のみ

テキストマイニング対象項目

論文

■ 和文標題

■ 抄録

特許

■ 名称

■ 要約

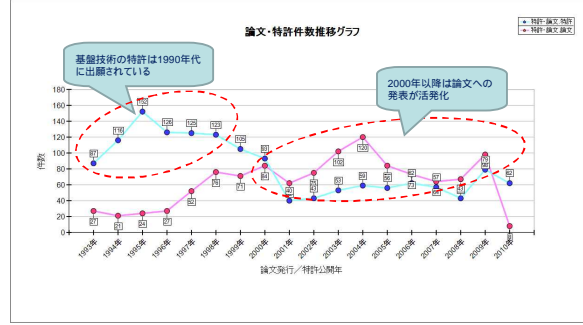
■ 請求項1

検索条件

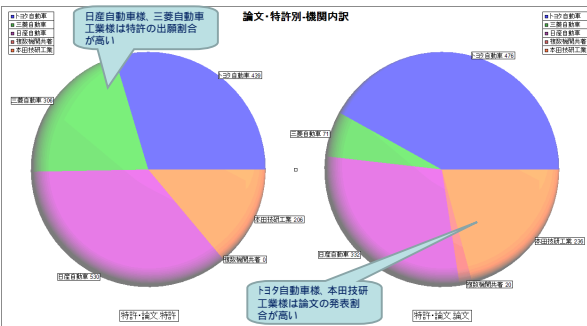
論文
L1 電気自動車CT
L2 ハイブリッド自動車CT
L3 電気自動車CT
L4 (L1 OR L2 OR L3)
L5 (L1 AND L2 AND L3)
L6 (L1 AND L2 AND L3 AND L4)
L7 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5)
L8 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6)
L9 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7)
L10 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8)
L11 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9)
L12 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10)
L13 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11)
L14 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12)
L15 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13)
L16 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14)
L17 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15)
L18 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16)
L19 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17)
L20 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18)
L21 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19)
L22 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20)
L23 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21)
L24 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22)
L25 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23)
L26 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24)
L27 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25)
L28 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26)
L29 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27)
L30 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28)
L31 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29)
L32 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30)
L33 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31)
L34 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32)
L35 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33)
L36 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34)
L37 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35)
L38 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36)
L39 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37)
L40 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37 AND L38)
L41 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37 AND L38 AND L39)
L42 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37 AND L38 AND L39 AND L40)
L43 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37 AND L38 AND L39 AND L40 AND L41)
L44 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37 AND L38 AND L39 AND L40 AND L41 AND L42)
L45 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37 AND L38 AND L39 AND L40 AND L41 AND L42 AND L43)
L46 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37 AND L38 AND L39 AND L40 AND L41 AND L42 AND L43 AND L44)
L47 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37 AND L38 AND L39 AND L40 AND L41 AND L42 AND L43 AND L44 AND L45)
L48 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37 AND L38 AND L39 AND L40 AND L41 AND L42 AND L43 AND L44 AND L45 AND L46)
L49 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37 AND L38 AND L39 AND L40 AND L41 AND L42 AND L43 AND L44 AND L45 AND L46 AND L47)
L50 (L1 AND L2 AND L3 AND L4 AND L5 AND L6 AND L7 AND L8 AND L9 AND L10 AND L11 AND L12 AND L13 AND L14 AND L15 AND L16 AND L17 AND L18 AND L19 AND L20 AND L21 AND L22 AND L23 AND L24 AND L25 AND L26 AND L27 AND L28 AND L29 AND L30 AND L31 AND L32 AND L33 AND L34 AND L35 AND L36 AND L37 AND L38 AND L39 AND L40 AND L41 AND L42 AND L43 AND L44 AND L45 AND L46 AND L47 AND L48)

今回の解析はサンプルとして行うもので、本表は特許・論文と必ずしも一致する検索条件を設定する必要がありません。

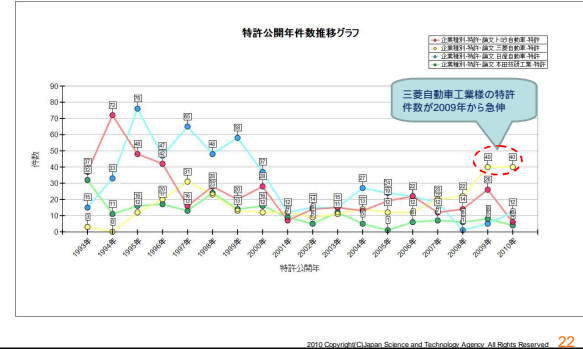
論文・特許件数推移グラフ



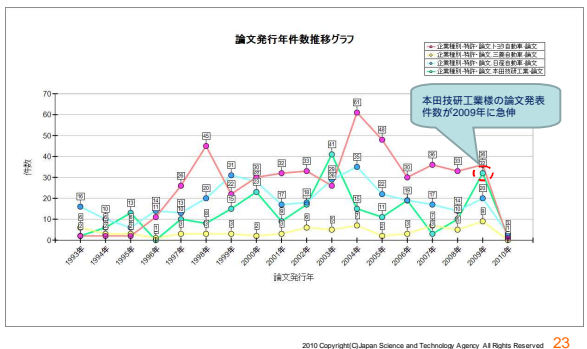
論文・特許シェアグラフ



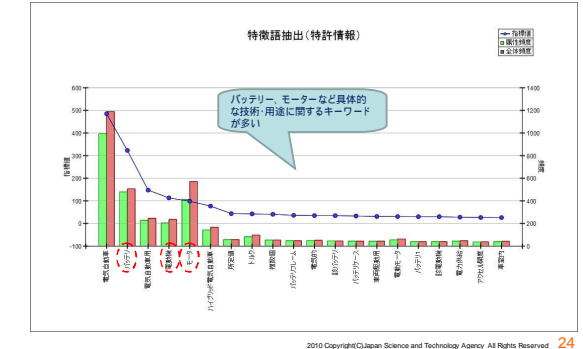
機関別特許件数推移グラフ

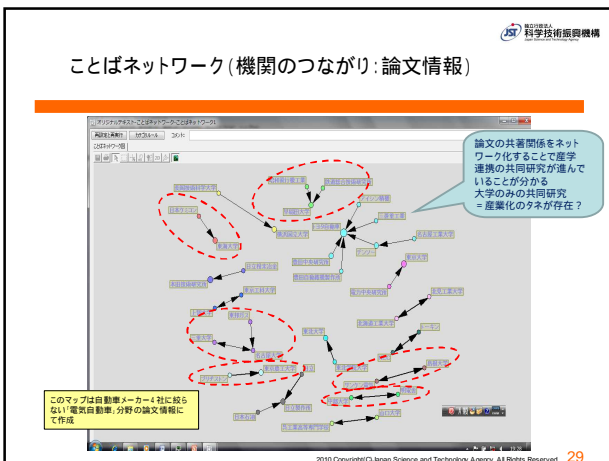
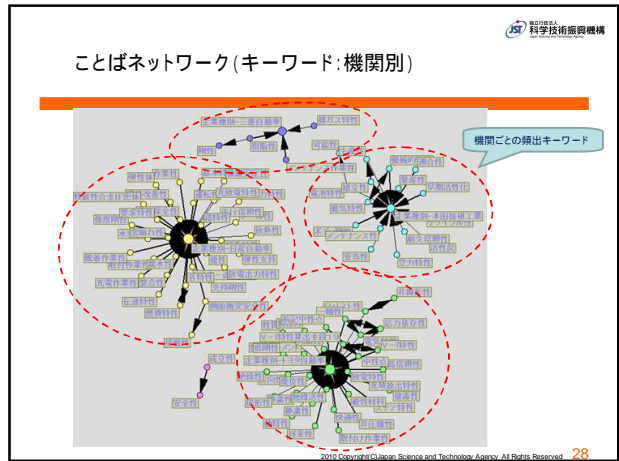
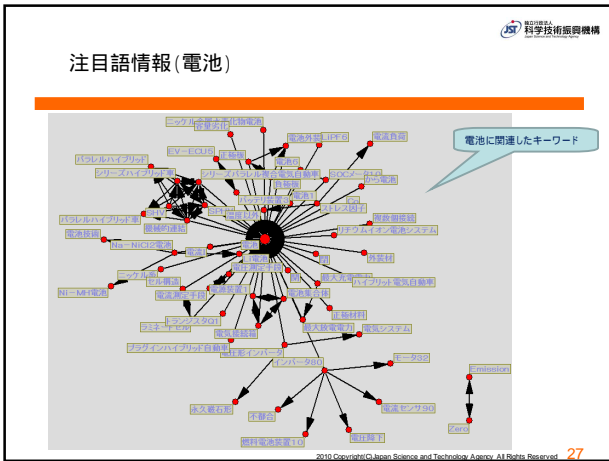
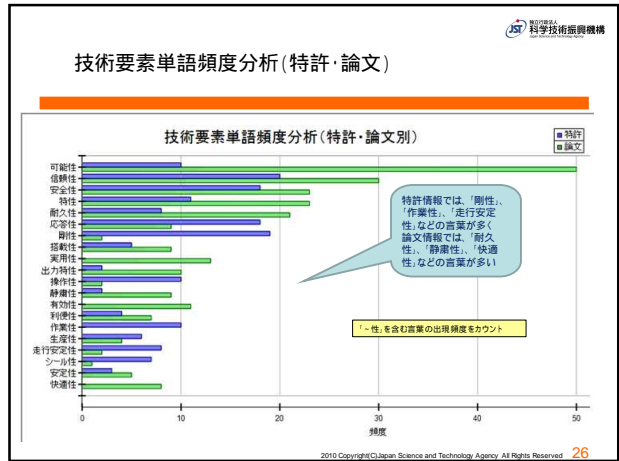
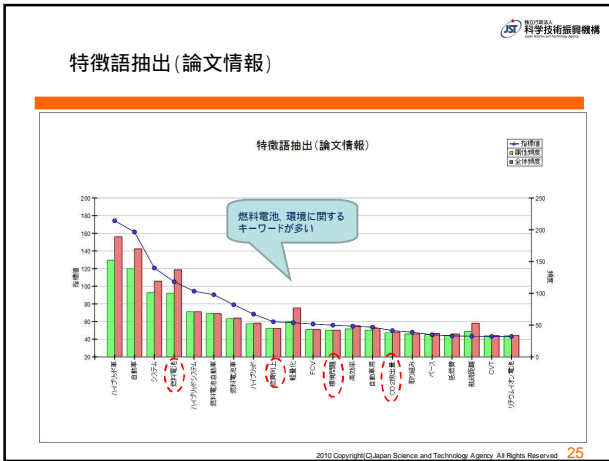


機関別論文件数推移グラフ



特徴語抽出 (特許情報)





JST 科学技術振興機構

詳細情報参照

容量劣化に関する詳細情報

2010 Copyright © Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 31

JST 科学技術振興機構

4. まとめ

特許情報 + 論文情報の解析が研究開発活動、知的財産管理業務の更なる効率化を実現します

- **投資すべき研究分野の選定**

当該分野の特許・論文情報を収集・解析して自機関を取り巻く環境を正確に把握、重複研究の防止
- **特許戦略への論文情報の活用**

特許非公開期間の技術動向把握や無効審判への適応または防御、クロスライセンス・共同研究先の選定

2010 Copyright © Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 32

JST 科学技術振興機構

JDream データを解析するには

- JDream データの解析を行う場合には、専用データのご購入が必要となります

(JDream の検索結果データをそのまま解析用途に用いることは法的に禁止されています)

平成21年12月より数理システム様と
JDream 解析専用データの連携販売を開始

↓

TextMiningStudio, VisualMiningStudio, S-PLUSなど
数理システム様取り扱いの解析ツールにて利用する場合に限り、
通常より割安の料金をご用意しています

料金の詳細やJDream データ利用に関するお問い合わせは数理システム様営業窓口までどうぞ

2010 Copyright © Japan Science and Technology Agency. All Rights Reserved. 33