



# 創薬・疾患研究のためのデータベース 検索システム Sagace

○深川明子<sup>1</sup>、長尾知生子<sup>1</sup>、樋口千洋<sup>1</sup>、五十嵐芳暢<sup>2</sup>、森田瑞樹<sup>1,3</sup>、陳怡安<sup>1</sup>、坂手龍一<sup>4</sup>、水口賢司<sup>1</sup>

1. 医薬基盤・健康・栄養研究所 バイオインフォマティクスプロジェクト 2. 同研究所 トキシコゲノミクス・インフォマティクスプロジェクト 3. 岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科 クリニカルバイオバンクネットワーク事業化研究講座 4. 医薬基盤・健康・栄養研究所 難病資源研究室



- Sagace(さがす)は、2012年からJSTバイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)と連携して開発している、創薬・疾患に関する国内のデータベースを対象とした横断検索システム。
- より効率的に創薬・疾患研究を支援する検索システムの構築を目指している。

## Sagaceの特徴

### 1. 医学/生命科学に特化したデータベースの選定と分類

- NBDCと共同で作られたデータベース一覧より、創薬・疾患関係のデータベース、約190個を選定・分類。

### 2. ファセットによる検索結果の絞り込み

国内の医学/生命科学データと生物資源をさがす Sagaceについて データベース一覧 お問い合わせ English

Sagace オブジーボ

医薬品など

すべて

- 化合物・バイオ医薬品 (0)
- 漢方薬 (1)
- 薬効・効能 (10)
- 副作用・有害情報 (9)
- 臨床試験・治験 (547)
- その他 (3043)

データベースの種類

- 生物資源 (0)
- 特許 (55)
- 実験プロトコル (0)
- 文献・用語集・辞書 (2834)
- レギュレーション・ガイドライン (1)
- 学会・研究会 (148)
- インタビューフォーム (9)
- その他のデータベース (694)

生物種

- ヒト (979)
- 動物 (ヒト以外) (123)
- 植物 (122)
- 微生物 (122)
- 特定生物なし (2613)

検索結果: オブジーボの検索結果: 3592 hits

表示オプション: 用語集

未治療の悪性黒色腫に対するニボルマブとイピリムマブの併用療法と単剤療法との比較 Combined Nivolumab and Ipilimumab in Patients With Advanced Melanoma. Larkin and Others 前へ次へニボルマブ、...

PDQ日本語版(患者向け): 用語: ニボルマブ... http://www.biosciencebc.jp/ がん情報サイト (Cancer Informa... その他 | 文献・用語集・辞書 | ヒト r cancer). It is also being studied in the treatment of other ty...

進行黒色腫に対するニボルマブとイピリムマブの併用療法... http://www.nejm.jp/ The New England Journal of Medicine

未治療の BRAF 変異陰性悪性黒色腫に対するニボルマブ... http://www.nejm.jp/ The New England Journal of Medicine

臨床試験・治験 | その他のデータベース | ヒト - Code: NCT01721772

未治療の BRAF 変異陰性悪性黒色腫に対するニボルマブ Januar... 変異陰性悪性黒色腫に対するニボルマブ Nivolumab in.....

進行扁平上皮非小細胞肺癌に対するニボルマブとド... http://www.nejm.jp/ The New England Journal of Medicine

データベースの種類

- すべて
- 生物資源 (0)
- 特許 (55)
- 実験プロトコル (0)
- 文献・用語集・辞書 (2834)
- レギュレーション・ガイドライン (1)
- 学会・研究会 (148)
- インタビューフォーム (9) **New!**
- その他のデータベース (694)

生物種

- すべて
- ヒト (979)
- 動物 (ヒト以外) (123)
- 植物 (122)
- 微生物 (122)
- 特定生物なし (2613)

- データベースを医薬品・データベースの種類・生物種の各カテゴリに分類。
- 検索結果画面左側のラジオボタンによって、検索結果を絞り込み。

### 3. 検索語の同義語展開機能

- ライフサイエンス辞書(LSD)とMedical Subject Headings(MeSH)を使用した同義語展開(太字表示)。医薬品名の名前も解決。(例)オブジーボ→ Opdivo、ニボルマブ、nivolumab、・・・全5展開

### 4. メタデータを利用した検索結果の効果的な表示

エントリーID

データベース名(説明がpop up)

BKOマウス - JCRB実験動物研究資源バンク

https://animal.nibiohn.go.jp/ 実験動物研究資源バンク

その他 | 生物資源 | ヒト, 動物 (ヒト以外)

- ID: nbio016 - Species: Mouse

マウス詳細データ系統情報 資源番号 nbio016 学名 Mus musculus 別名 GM1ガングリオシド

トキシモ無条件 分譲手続はこちら

ゾーム性β-ガラクトシダーゼ (.....)

TBK1, IKKi, TNF KOマウス - JCRB実験動物研究資源バンク

https://animal.nibiohn.go.jp/ 実験動物研究資源バンク

その他 | 生物資源 | ヒト, 動物 (ヒト以外)

生物種(画像がpop up)

- データベース名、エントリーID、生物種、疾患名、最終更新日等の情報をmicrodata、RDFaLite、JSON-LD形式でマークアップすると、それらの情報が検索結果画面に反映される。
- クローリングの際にインデックスにメタデータを付与。それらの情報を検索結果画面に反映。
- ユーザが目的のデータを迅速に探すことができる。

Sagaceが対応しているポキャブラリやマークアップ方法は、以下のリンク先をご参照ください。

- マークアップ方法 <http://sagace.nibiohn.go.jp/press/metadata/markup/>
- マークアップスキーマ <http://sagace.nibiohn.go.jp/schema/schema.html>

## Sagace 改良点

### 1. 非臨床情報に関する検索の強化

- **新規データの追加**  
日本製薬工業協会(製薬協)に加盟の25機関が発行した医薬品インタビューフォーム(公開許可取得済)

#### 医薬品インタビューフォームとは:

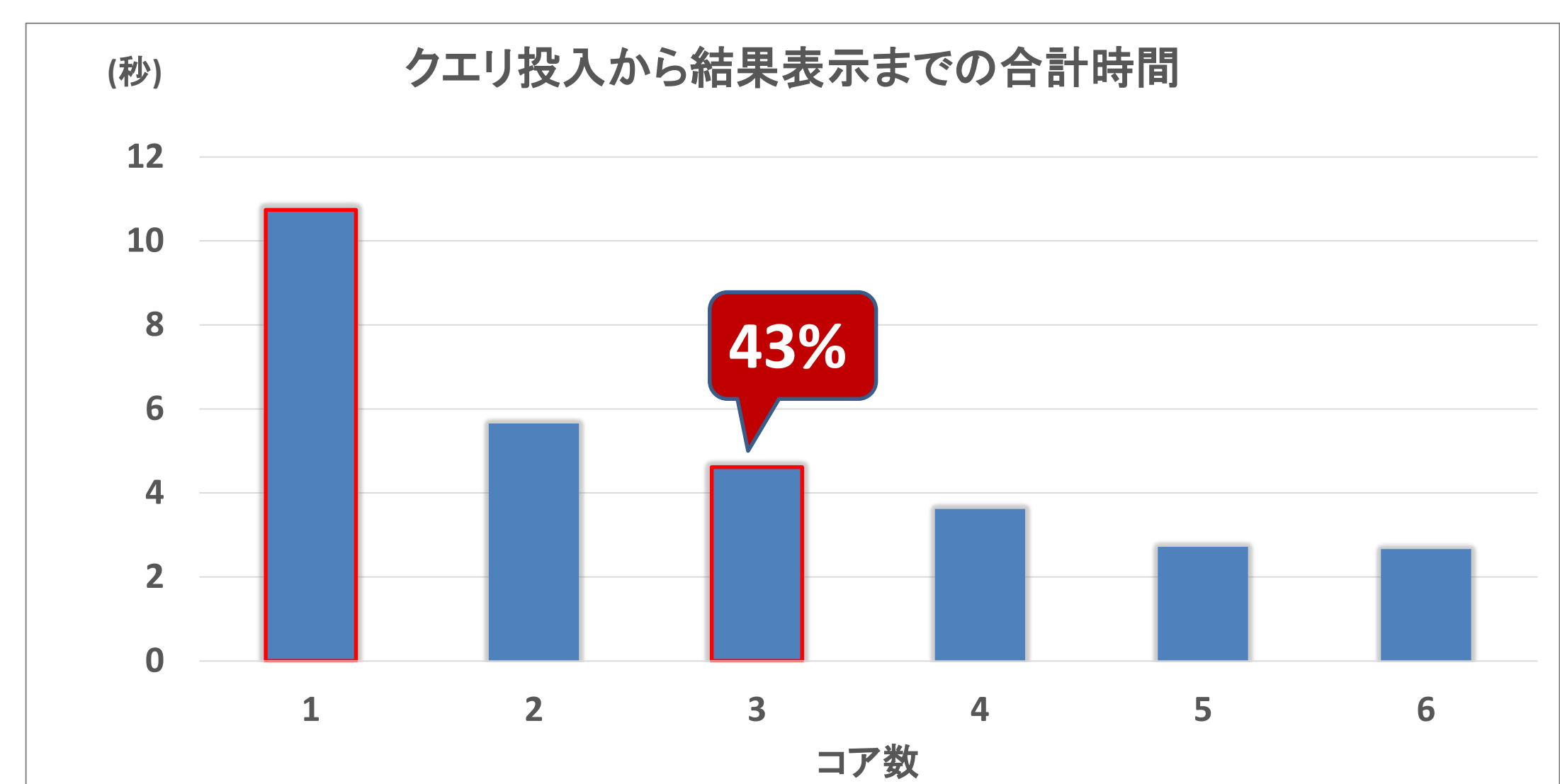
医療用医薬品の添付文書等の情報を補完。品質管理, 処方設計, 薬学的な患者ケアのための情報等が集約された総合的な個別の医薬品解説書。

(項目例)

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| I. 概要に関する項目     | VII. 薬物動態に関する項目          |
| II. 名称に関する項目    | VIII. 安全性(使用上の注意等)に関する項目 |
| III. 有効成分に関する項目 | IX. 非臨床試験に関する項目          |
| IV. 製剤に関する項目    | X. 管理的事項に関する項目           |
| V. 治療に関する項目     | XI. 文献                   |
| VI. 薬効薬理に関する項目  | XII. 参考資料                |
|                 | XIII. 備考                 |

### 2. 検索速度の向上

- 検索結果出力の並列処理による高速化
- CPU使用コア数の増強



(測定: 検索ターム「オブジーボ」、同義語5個、[Tue Oct 02 10:14:58 2018]-[Tue Oct 02 10:19:04 2018])

## References

- Sagace 創薬・疾患研究のためのデータベース横断検索サービス, 実験医学増刊, 2014 32, 3212.
- Sagace: a web-based search engine for biomedical databases in Japan., BMC Res Notes, 2012 Oct 31, 5:604.



Licensed under a Creative Commons表示4.0国際ライセンス (c)2018 深川明子(医薬基盤・健康・栄養研究所)