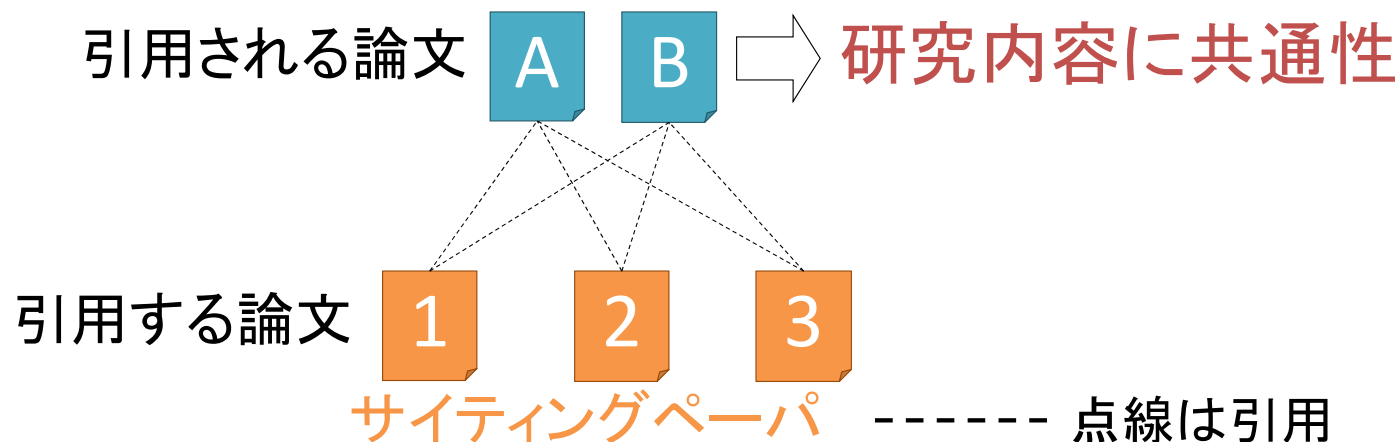


# 参考

## 共引用関係

- 他の論文から頻繁に同時に引用される論文の間には、研究内容に共通性があると考えられる。

コアペーパー(各年, 各分野の被引用度Top1%論文)



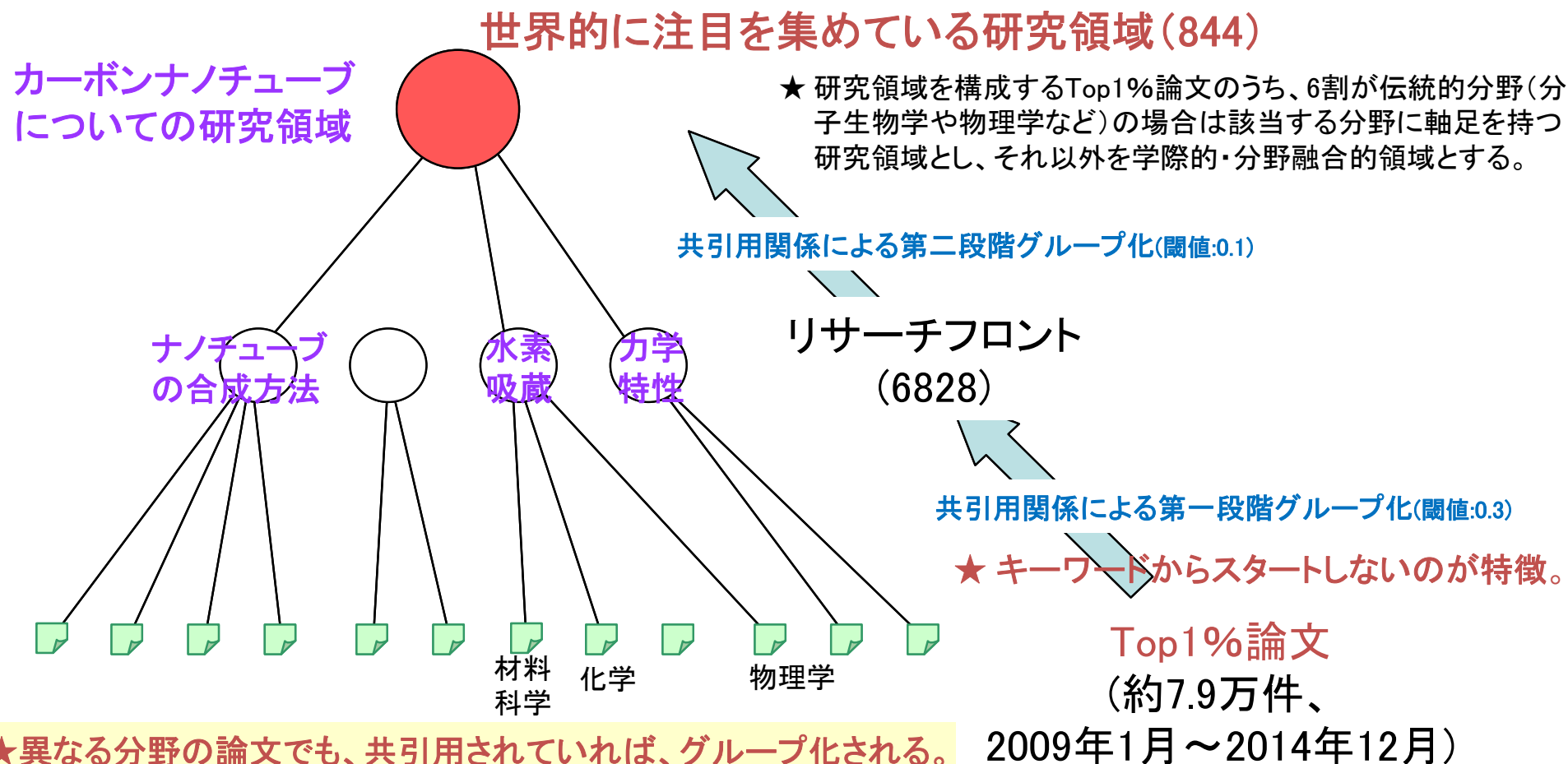
$N_{A(B)}$  : 論文A(B)の被引用回数

$N_{AB}$  : 論文AとBが同時に引用された回数

規格化された共引用度  $N_{\text{norm}} = N_{AB} / \sqrt{N_A N_B}$

# 論文データベース分析を用いた研究領域の俯瞰

- 共引用関係にもとづいて、Top1%論文のグループ化を2段階行い研究領域を抽出。
- 共引用関係の分析には、Top1%論文を引用する全ての論文を利用。



★異なる分野の論文でも、共引用されていれば、グループ化される。したがって、伝統的分野概念はここでは排除される。

## サイエンスマップの特徴と留意点

### (特徴)

- 既存の学問分野にとらわれない研究領域全体の俯瞰的な分析が可能。
- 統計情報に基づく客観的な研究領域の分析が可能。
- 同一の手法を用いた継続的な分析が可能。

### (留意点)

- 本調査で観測されているのは、6年間(サイエンスマップ2014では2009年～2014年)で、論文数が一定の規模に達している研究である。
- したがって、論文ではなく、会議録、特許、プログラムなどで成果が報告される研究についてはサイエンスマップでは把握できない。
- また、論文数が一定の規模に達していない場合(小さいコミュニティが長い期間をかけて取組んでいる場合、6年間の最後の1, 2年に研究が進展した場合)は、抽出できていない可能性がある。
- サイエンスマップで見えているのは、あくまで近過去の状況。科学研究の今の姿ではない。

## 謝辞情報を用いた分析の限界

- 研究者が研究の実施に公的研究資金を活用したとしても、それらの全てが論文の謝辞に書かれているとは限らない。
- 日本論文(2009年～2012年)のなかで、謝辞の記述がなされているのは約6割。

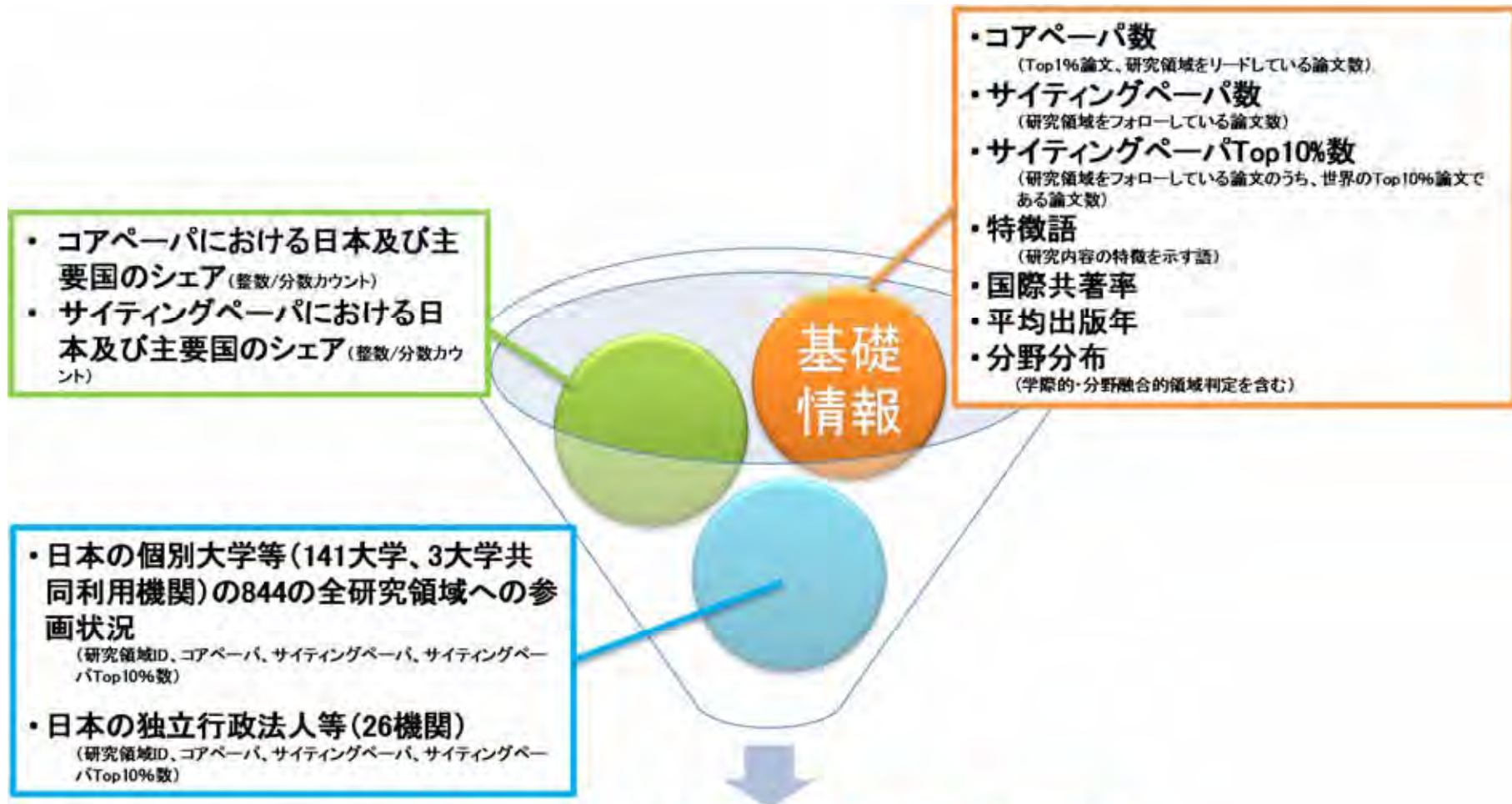
### (謝辞情報の網羅性)

- 資金提供側が謝辞の記述ルールを示していない。
- 一部の資金配分機関等では謝辞に加えて、著者所属に資金配分機関等の名称を記述する場合がある。

### (謝辞の表記の不統一)

- 謝辞に公的研究資金の活用が記述されていても、その表記の仕方が統一されておらず、そのまま分析を行うことが困難。
- プログラムと資金配分機関の関係が一致していない事例もある。

- サイエンスマップ2014の報告書では、844の研究領域それぞれについて下記的情報を掲載。



組み合わせは目的に応じて！



日本の170研究機関の活動状況について可視化  
(プルダウンから可視化したい機関を選択)

研究領域の特徴語の検索  
(検索したい語を入力して検索ボタン)

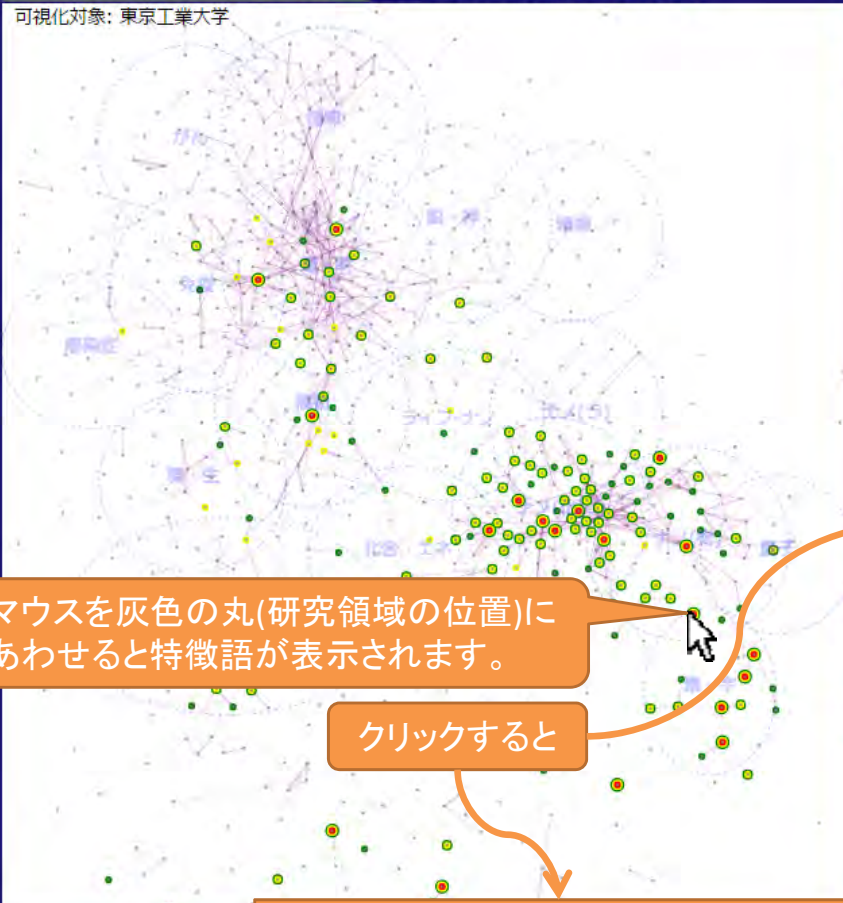
論文シェア(分数カウント)による主要国の  
参画領域の表示  
(論文種別、国、論文シェアを選択して検索ボタン)

研究領域における主要国シェアの表示

### サイエンスマップ2014(ウェブ版20150307)

サイエンスマップ2014(ウェブ版)の概要はこちら。サイエンスマップの詳細についてはこちら。

- ① 可視化対象
  - ② 特徴語の検索(特徴語を表示しない場合は空白にしてください)    OR検索  AND検索
  - ③ 領域群情報の表示(研究領域群は目安としてお考え下さい)  表示  非表示
- 初期配置に戻すにはこのボタンを押してください。
- Chrome及びFirefoxで動作を確認しています。



マウスを灰色の丸(研究領域の位置)にあわせると特徴語が表示されます。

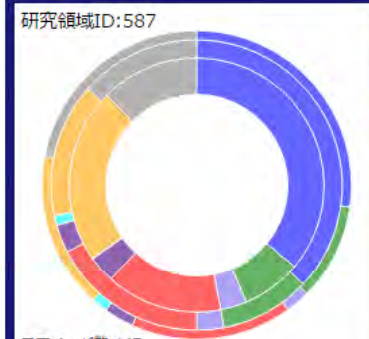
クリックすると

過去からのTrajectoryの表示

左のマップ上でドラッグすることで位置を調整します。マウスホイールにより拡大・縮小を行います。

- 灰色の丸にマウスを合わせると特徴語(上位20程度)が表示されます。
- 灰色の丸をクリックすると主要国シェアとStreamが表示(本ページの下部)されます。

④ 主要国シェア(分数カウント)表示



⑤ 論文シェア(分数カウント)による領域の表示

論文種別

国名

論文シェア

条件を設定し検索してください。

可視化対象の該当領域数

- コアペーパー(1件以上) 19
- サイティングペーパー(Top10%)(1件以上) 124
- サイティングペーパー(2件以上) 150
- + 特徴語を含む領域数 0 検索語が複数ある場合、検索語によって色が異なります。
- + 該当する論文シェアの領域数 0

⑥ Trajectory表示 Trajectory

