グラフ作成法則

基本１０法則（Ｗｅｂセミナー抜粋版）

２０１９年 １月

ワイズ特許サービス株式会社

WIDE's
www.wides.com

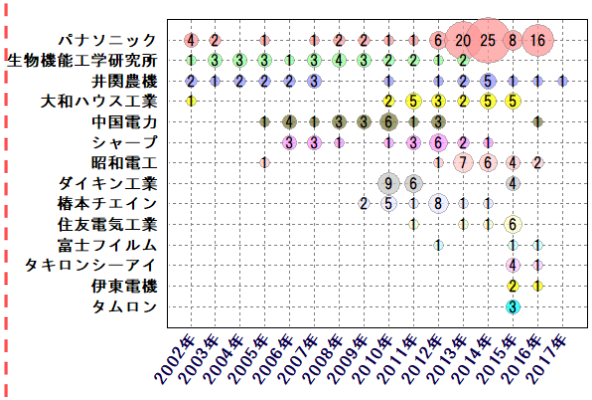
Brain Boost using Patent Information

パテントマップの種類

※弊社イノベーション推進チームでの定義

本書では、**グラフ**の作成法則について紹介しています。

グラフ

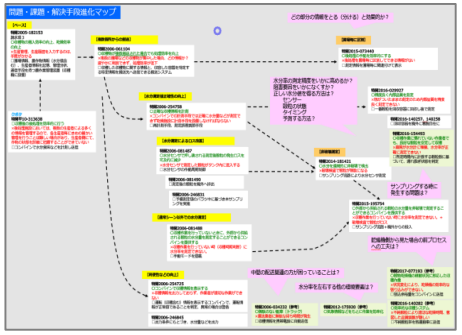


出願件数に基づいて
傾向をグラフ表示

疑似マップ

大量のキーワードの
関係性・頻度などを
濃淡でマップ状に
可視化

真のマップ



***B**rain **B**oost using **P**atent **I**nformation*

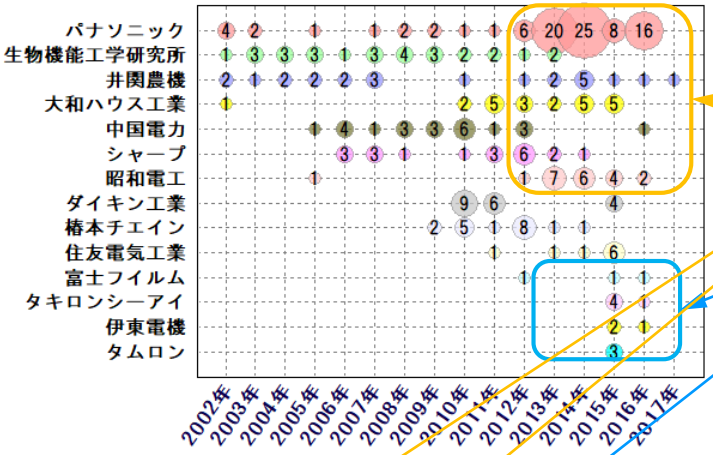
情報を分析・構造化
新たな知識を創出
しやすくした地図

※他のパテントマップの活用方法につきましては、弊社までお問い合わせください。
弊社では、**グラフ**と**真のマップ**の活用方法を推進しています。

グラフを分析する視点

グラフは、推移・傾向か？要素間の関係性を視覚化します。

推移・傾向（増減）

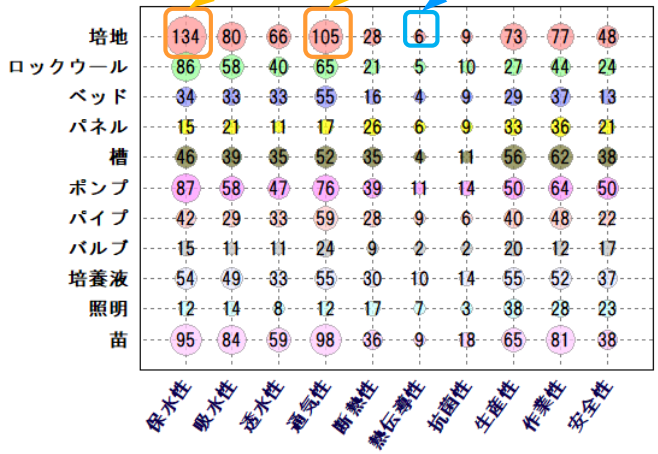


視点

メジャーな動向

ニッチな動向

要素間の関係性



（注意点）

交点の数は、両方の言葉・分類が、同時に使用されたということにすぎません。ビジネスとして使うためには、何らかの因果関係が必要であるので、公報を解釈することが必要です。

グラフ作成の基本プロセス

はじめに構造図を作成してからグラフで傾向を見ます。

探索の狙い設定

仮説設定
分析の切り口

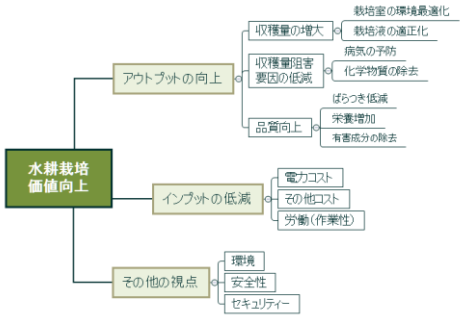
仕分け
（分類）

分析

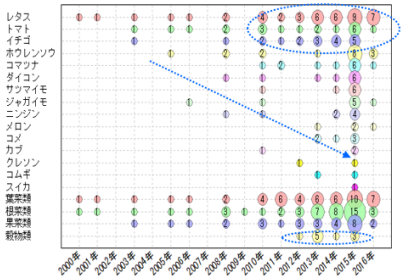
検証・結論

仮説
検証

分析対象領域の構造図



グラフ（マップ）



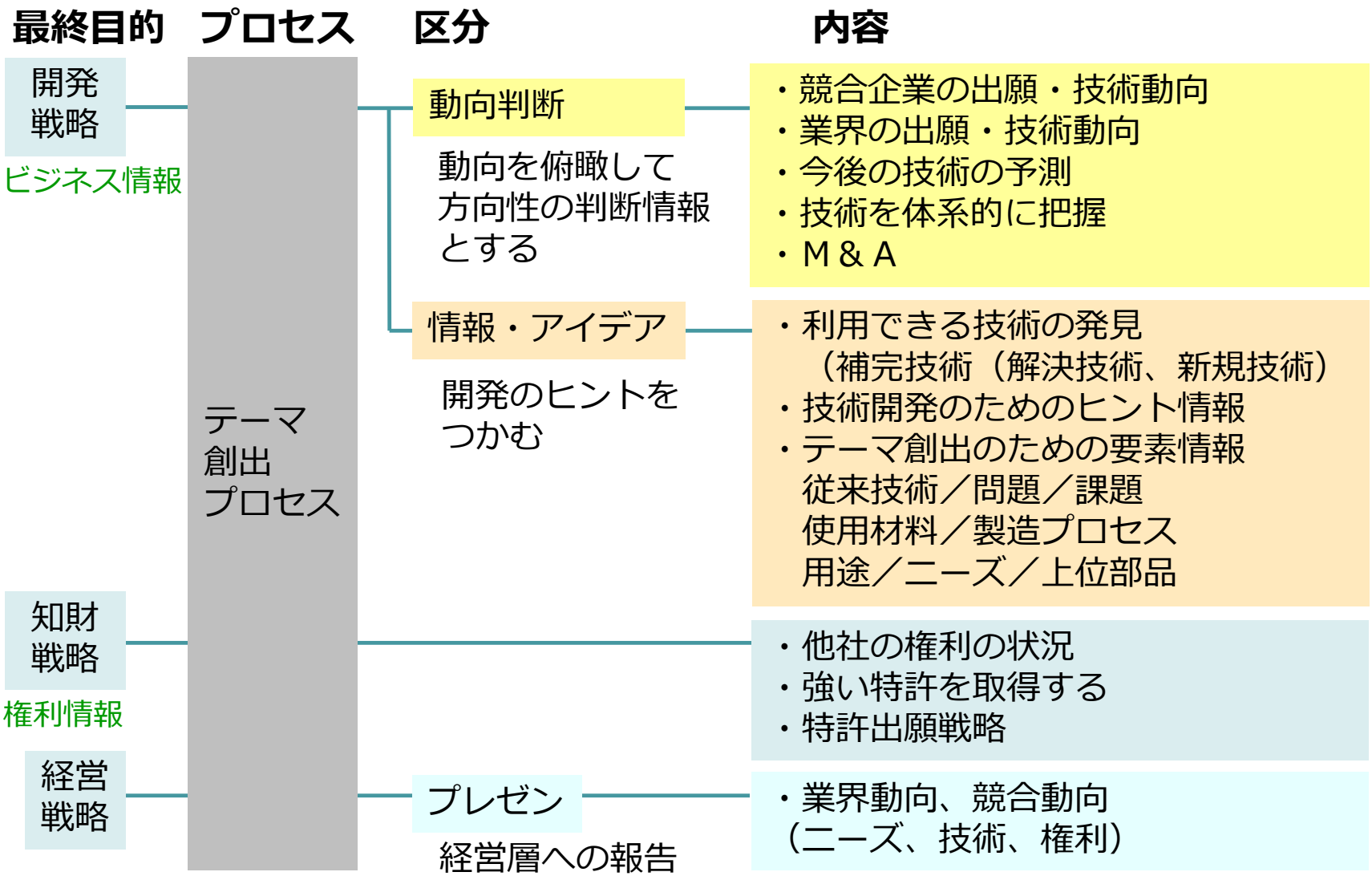
グラフ作成 基本１０法則

正しい分析・グラフ作成での基本法則です。

No.	区分	法則
1	事前設定	グラフ作成の最終目的を明確にする
2		分析のストーリーを立てる
3		分析目的にあわせた正しい母集合
4	分類・比較	適切な体系で比較する≒順番に並べる
5		独自で分類する
6		同じ概念レベルで比較する
7		変化率で比較する
8	キーワード	構造化されたキーワードを使う
9		適切な箇所から抽出する
１０	重要性判断	ステータスを考慮する

法則１ グラフ作成の目的を明確にする

グラフを用いて、最終、どうするのか？



法則２ 分析のストーリーを立てる

何と何を比較すれば、判断できるのか？ プロセスと軸を設定

Step.1　自社技術の定義～キーワードの設定

自社技術： G10L21/00 他の可聴信号，または不可聴信号への
音声信号変換処理
21/02 ・音声の強調，例．雑音低減またはエコー除去

2000年～2006年公開の特許（IPC：G10L21/02）**1111件**を
ぱっとマイニングJPで分析、探索用のキーワードを設定

探索用自社技術

機能（探索キーワード）
「ＡをＢ～する」
Ａ：雑音、ノイズ、騒音
Ｂ：防止・抑制・低減・除去・抑圧・消去・排除・キャンセル・除い・除する・抑え・消滅・取消・消す・防ぐ・防いで・・・他

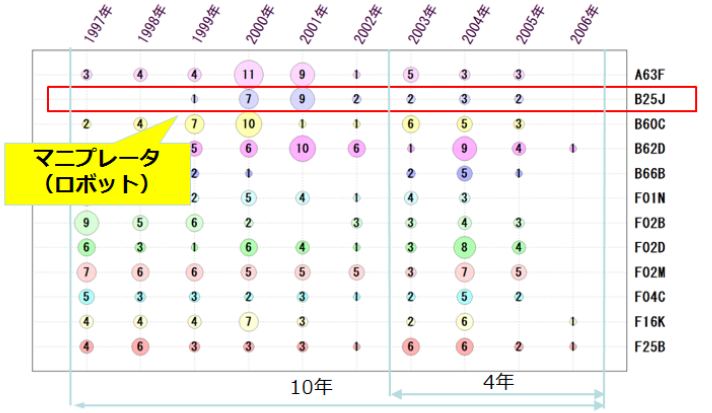
特許分類：IPC：G10L21/02

キーワード＋特許分類で、1997年～2006年公開特許を検索
6161件を母集合として**Step.2**の分析へ

Step.2　分野候補の抽出

近年、増加しているIPCを抽出

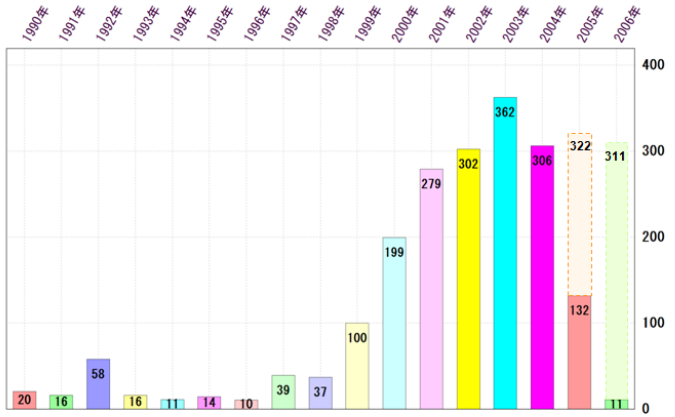
総件数20件以上50件未満、4年/10年出願成長率25%以上、セクションCGH除く



※母集合：1997年～2006年公開特許6161件、検索式（機能キーワード＋IPC G10L21/02）

Step.3　候補（ロボット分野）の成長性検証

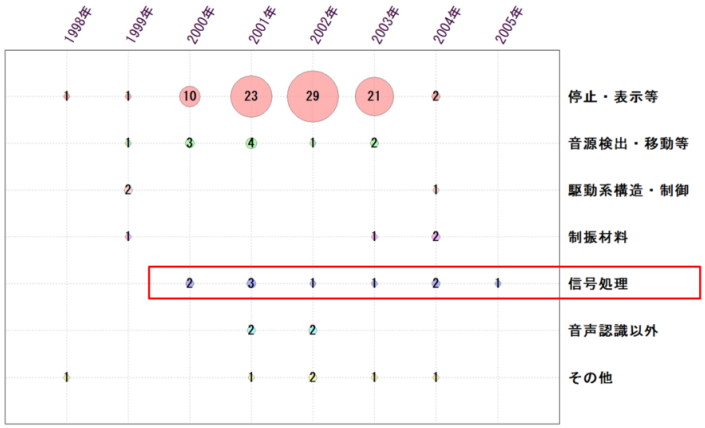
分野の出願傾向を把握：出願数は増加、成長が見込まれる



※JP-NETでロボットの母集団作成、ぱっとマイニングでノイズ除去
97年～06年公開特許 2034件、検索式（全文：ロボットIPC：B25J ）×（～足歩行、人間型等）

Step.4　顧客価値提供・競合優位性
解決手段時系列動向

停止・表示は、急減。信号処理が継続



法則３ 分析目的にあわせた正しい母集合

母集合を大きくとりすぎると見えない

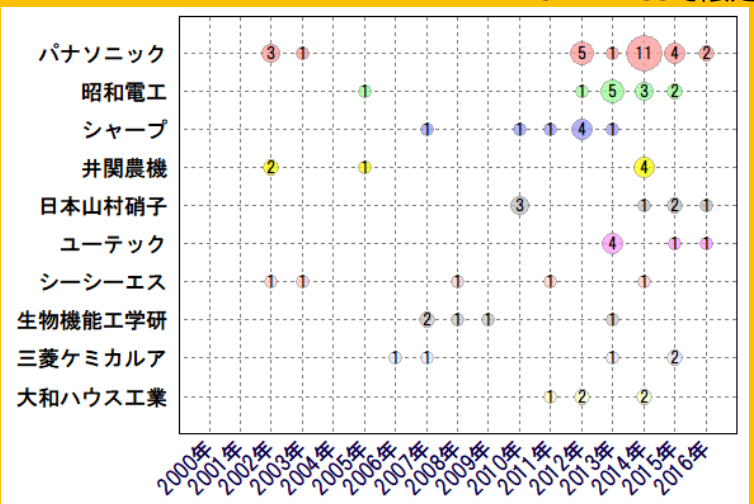
水耕栽培 1981件

光 396件

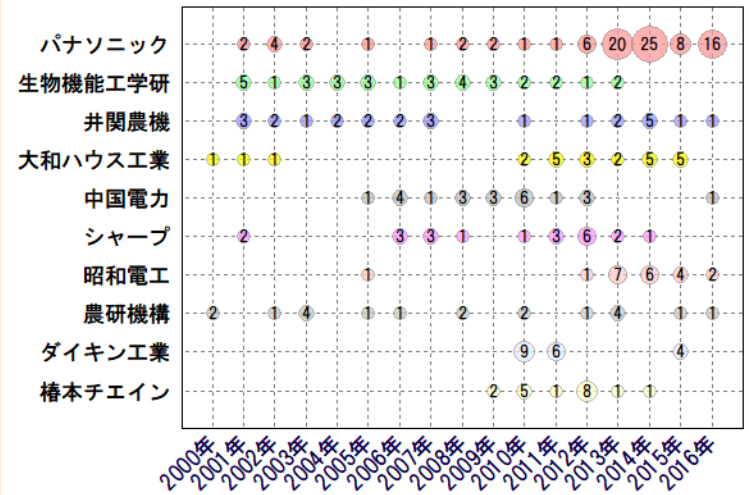
LED 122件

光

2B314 MA38で限定

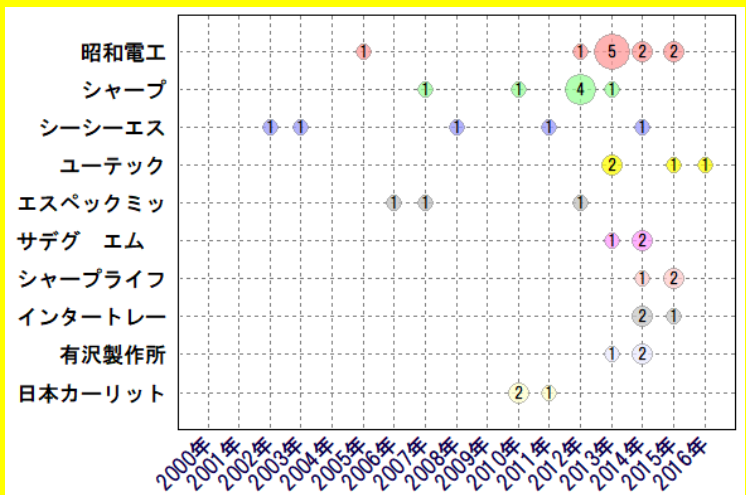


水耕栽培



LED

LED使用回数5回以上で限定

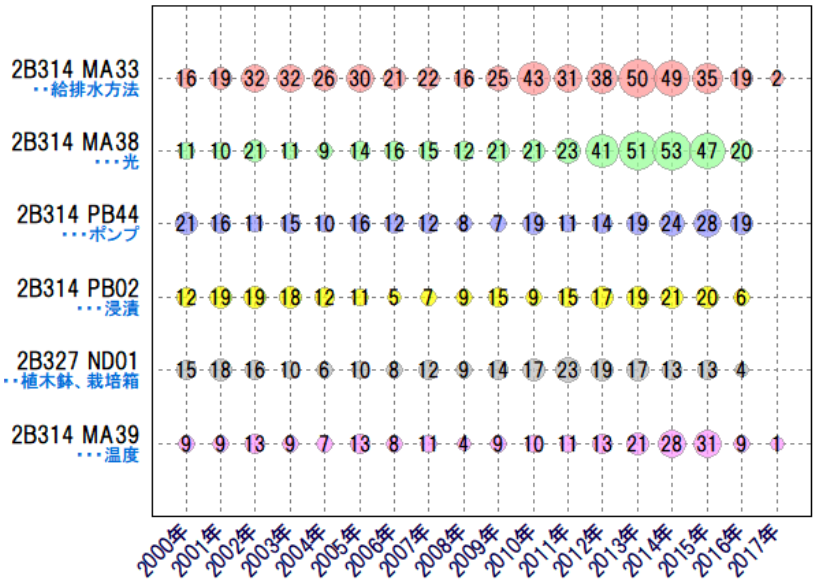


法則４ 適切な体系で比較する

対象領域を体系化してから比較する～バラバラでは分析困難

■デフォルトのグラフ

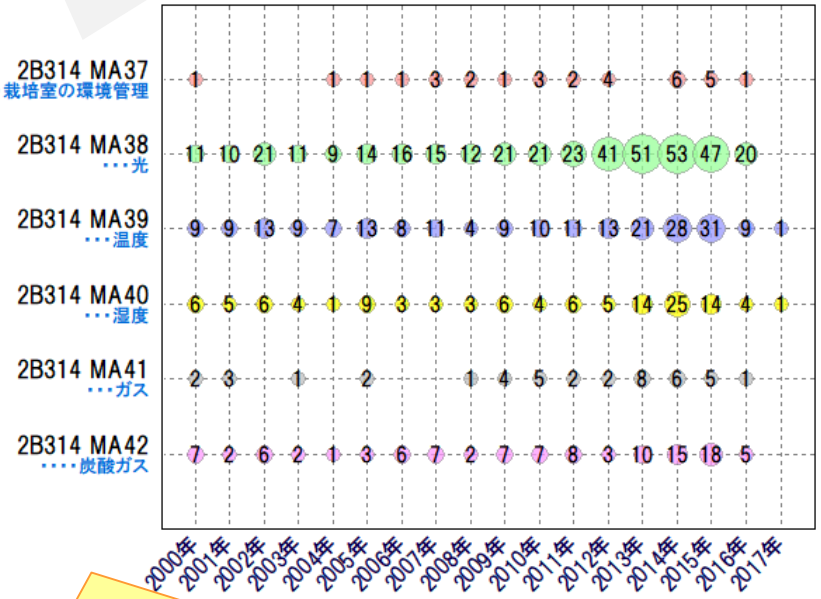
総件数が多いもの順
（縦軸の）比較項目がバラバラ

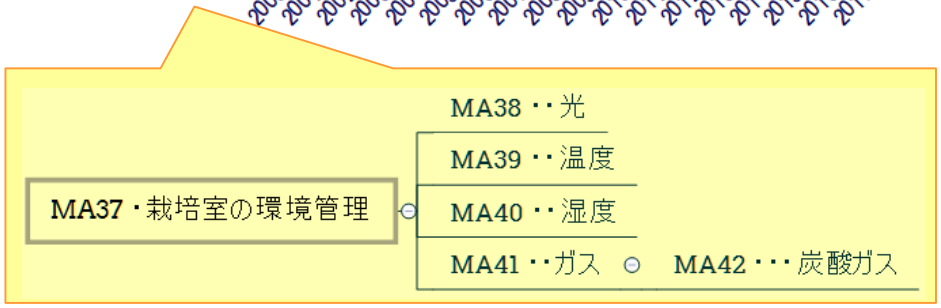


■適切な体系で比較したグラフ

栽培室の環境管理（MA37～42）で比較

※順番に並べる



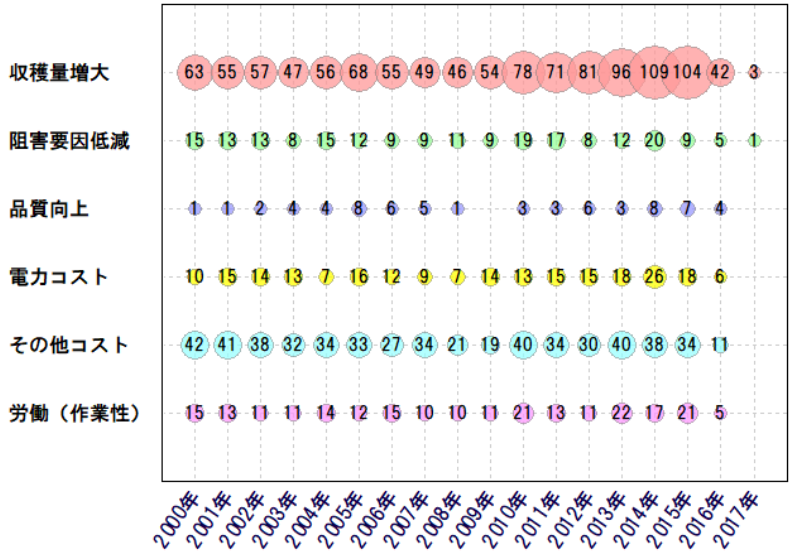


付則：項目を順番に並べる
（特許分類）

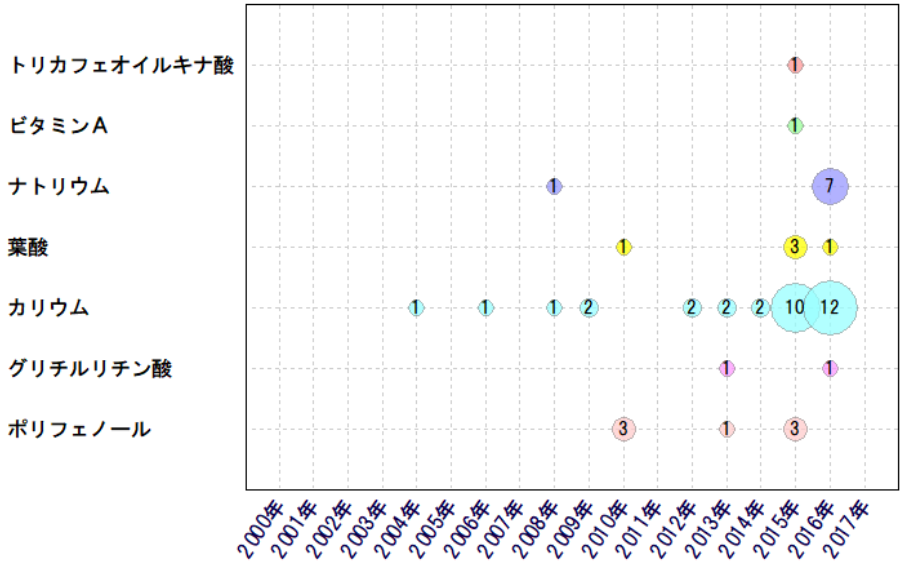
法則５ 独自で分類する～分析の切り口

技術情報の分析では、独自の切り口で分類する

■水耕栽培の課題



■水耕栽培の植物の成分



特許分類の問題の例

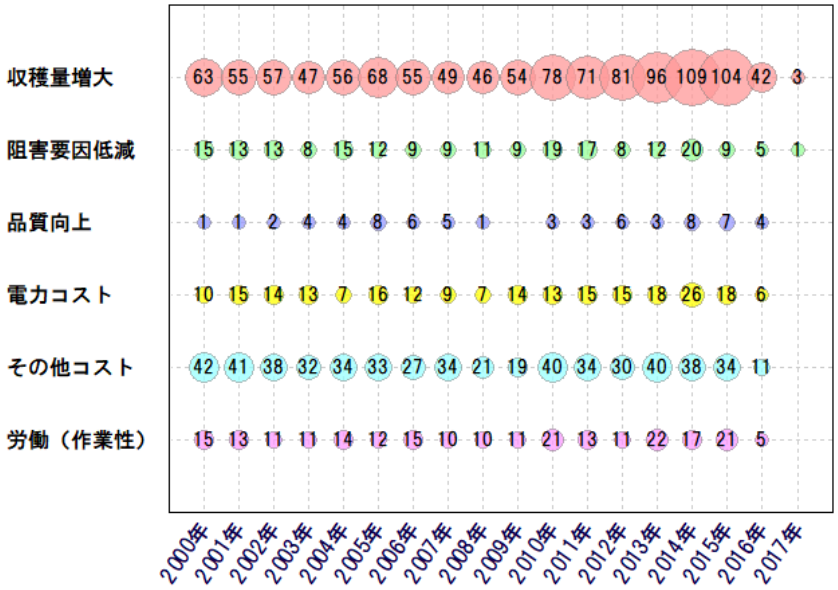
１）権利のための分類　２）軽く書いただけでも付与されることがある

概要	Fターム4B065CA 微生物の生産物質；用途	公報内の記述 ■ 産業上の利用可能性
昭和電工 藻類培養 装置	CA41：食品類 CA44：医薬（ヒト用）；医療 CA55：廃棄物の分解，利用	バイオ燃料、健康食品及び医薬品などの原料を目的とした藻類の培養に好適に用いられ得る。

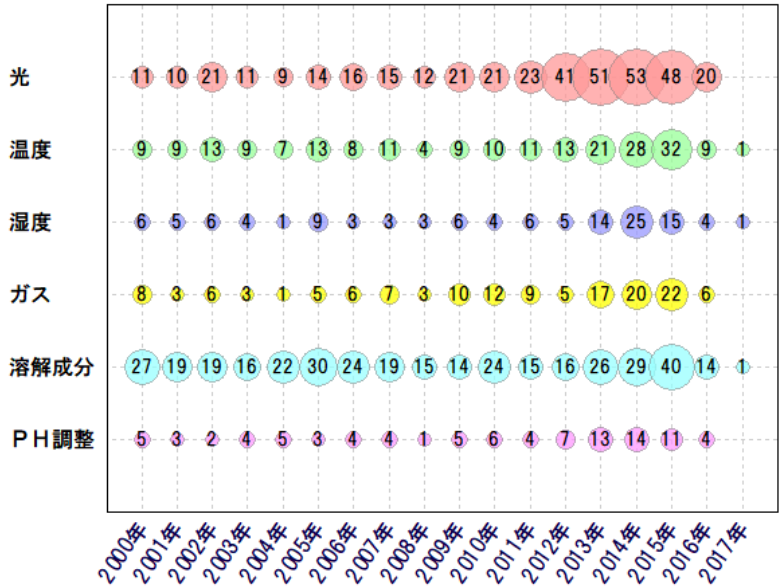
法則６ 同じ概念レベルで比較する

比較できるものを比較する～概念レベルが異なると比較できない

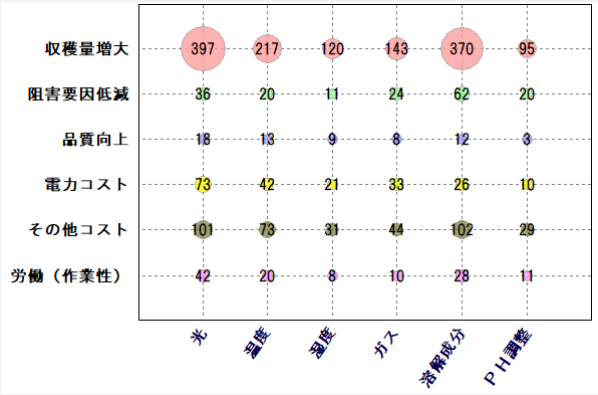
■上位概念で比較



■下位概念で比較



収穫量増大と光は、傾向の比較対象ではない。
但し、これらは因果関係はあるので、
XY軸それぞれとしては使用できる。

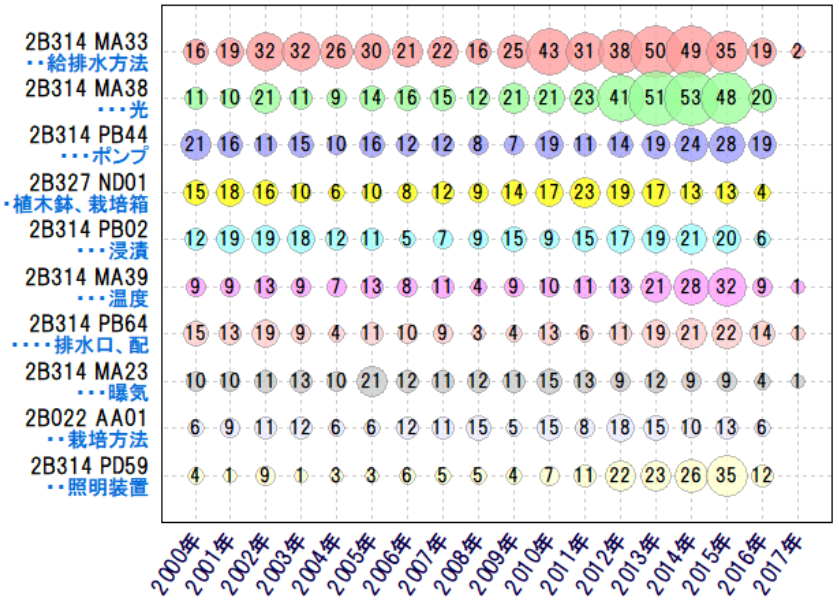


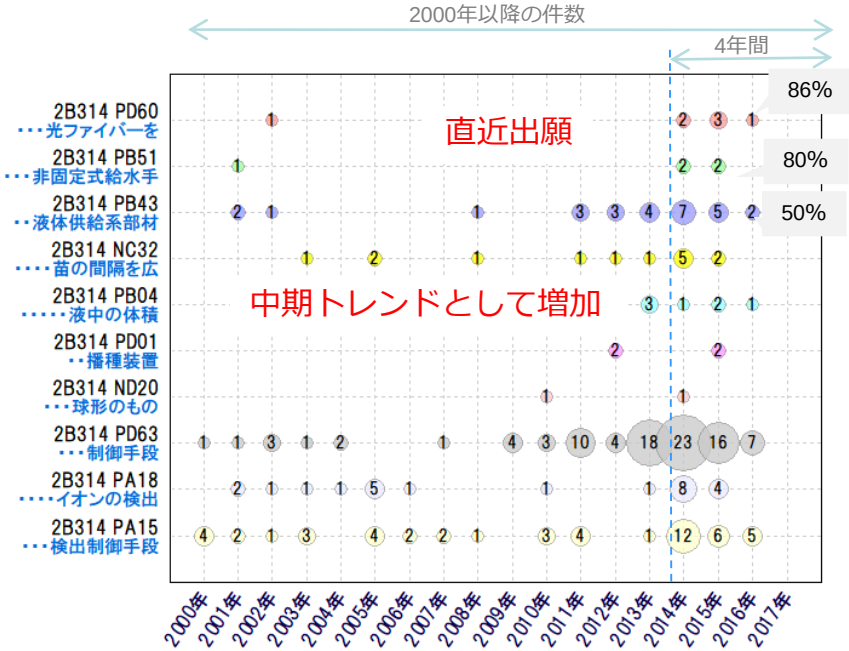
法則７　変化率で比較する

直近の変化を見出したい場合、分類ではなく、変化率で比較する

■標準のグラフ
～総件数が多いもの順

■変化率（出願増加率）のグラフ
直近の件数変化が大きいもの順
⇒ 領域での変化の仮説





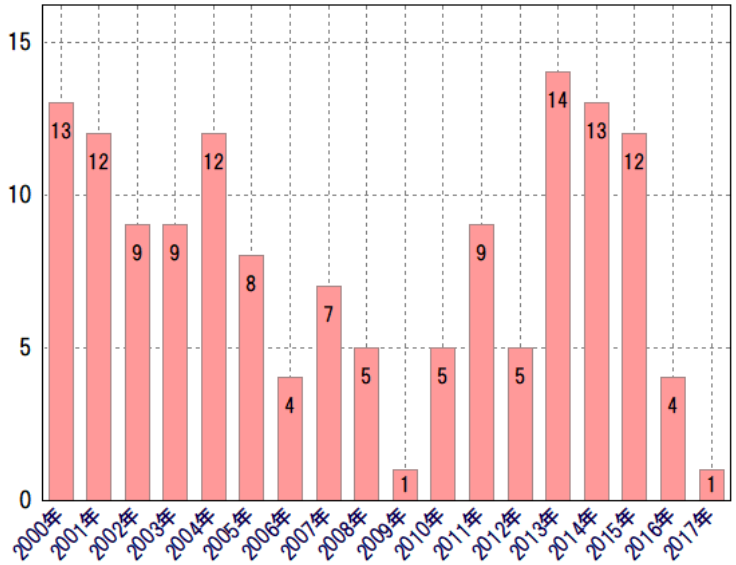
直近4年間の出願件数÷ 2000年以降の総件数

「ぱっとマイニング時系列／直近年度成長率分析」

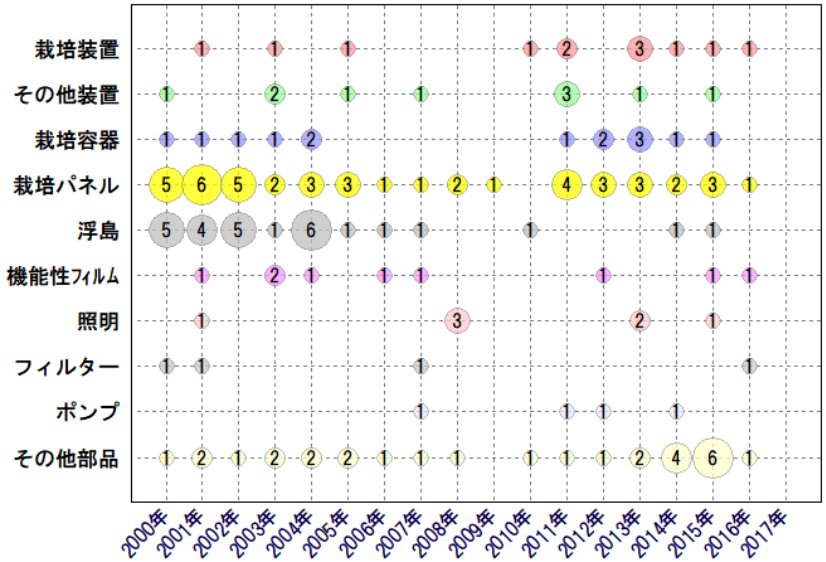
法則８　構造化されたキーワードを用いる

構造化（分析する意味のあるレベルのワード）で分析する
　構造化されていない：耐久性
　構造化されている：ポンプの耐久性

■ 「耐久性」の時系列変化



■ 「〇〇〇の耐久性」の時系列変化



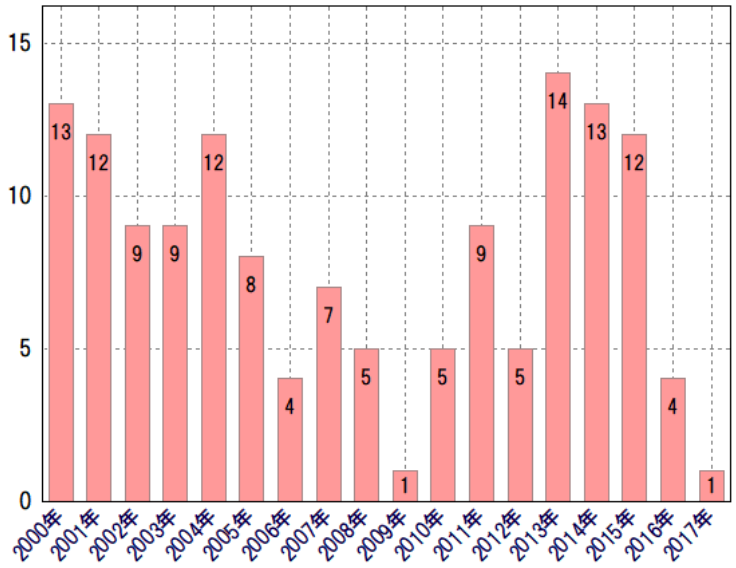
✓　「耐久性」だけで時系列の変化を見ても適切な解釈は困難
✓　　何の「耐久性」なのか？区分して動向を把握する

法則９　適切な箇所から抽出する

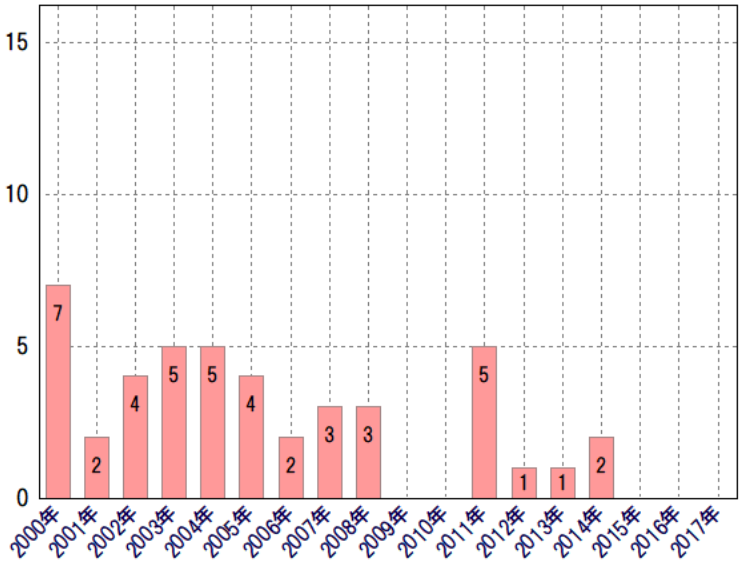
分析目的に応じて、キーワードの抽出箇所を適切に選定
例：主要課題の傾向を捉えるには、課題関連の箇所から選定

「耐久性」の時系列変化

■全文対象



■課題※対象

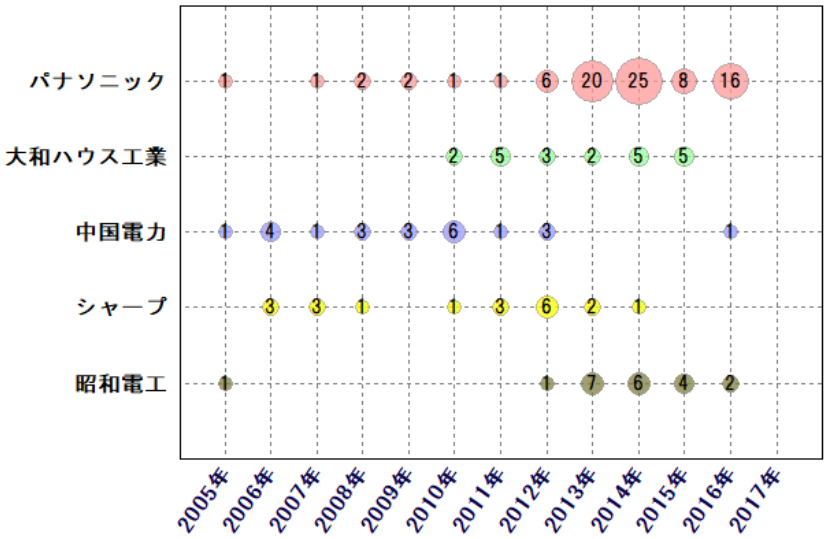


※選定箇所
　要約／課題
　発明が解決しようとする課題
　効果

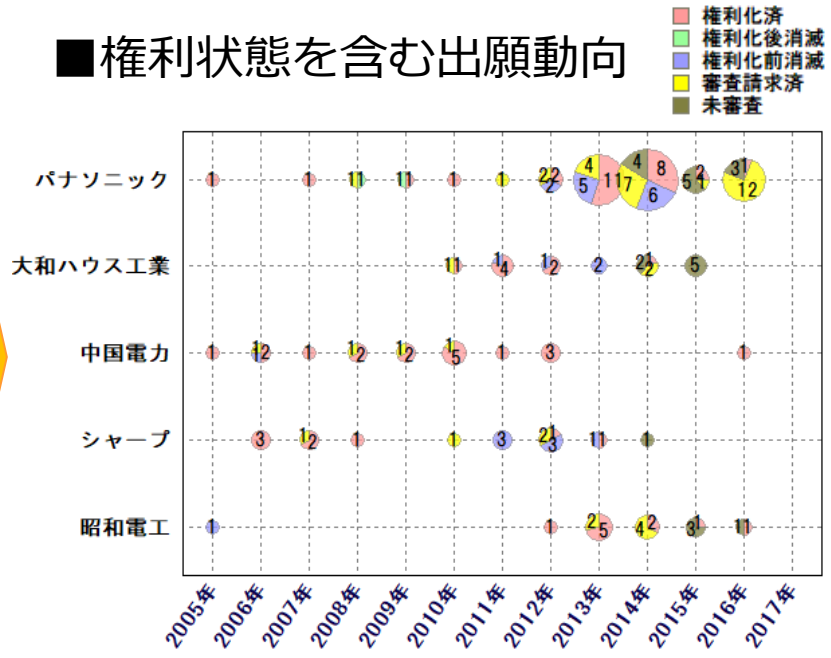
法則１０　ステータスを考慮する

注力状況等の判断においては、権利化状況を考慮する

■時系列出願動向



■権利状態を含む出願動向



その他考慮するべき項目

- ✓ 海外出願
- ✓ 早期審査
- ✓ 国内優先
- ✓ 分割出願

【業務内容】ぱっとマイニング開発・活用サポート

Brain **B**oost using **P**atent **I**nformation チーム
特許情報を活用して、お客様の頭脳をブースト

- コーチング -
データ分析スキルの習得支援

- アドバイザリング -
ぱっとマイニングを活用した分析・知財組織業務構築
特許データ分析支援（３Ｃ分析など実践的分析）

- コンサルティング-
新テーマ創出支援
発明創出支援
（課題アプローチ、クロスワード、発想フレームワーク）

ワイズ特許サービス株式会社