

2012.11.09 数理システム学生研究奨励賞

# アンケート調査とTwitterの解析 に基づく就職活動支援策の提案

大阪大学大学院 基礎工学研究科

乾口研究室 大木 基至

アチーブメント株式会社

河瀬 裕美

# 00. 目次

01. 背景と目的

02. アンケート調査と分析

03. Twitterを用いた自然言語解析

04. 就職活動支援策の提案

05. まとめ

# 01. 背景

## 新卒採用活動における問題

- **大学生の雇用環境の悪化[1]**

- 就職内定率の大幅な下落・内定取消しの発生

- **就活生の自殺者増加などの社会問題[a][b]**

- 新卒採用に失敗すると、日本の就職制度では大変であるという認識がある

- **就活生と企業のミスマッチ[c]**

- 3年以内の離職率が高まっており、企業にとっても大きな損失。ミスマッチ解消サービスも発足[d][e]



**就活生の要望と企業のマッチングを測り、  
就活に関する社会問題の解決が求められている。**

# 01. 既存研究の調査

## 就職活動支援策に関する研究の分類

- 参考文献[1]～[7]について調査を行い、以下の3つに分類した。

- ①現状の支援方法の問題点の指摘
- ②意識調査アンケートの実施と考察
- ③他大学の就職活動支援の取組み概要



## 既存研究より浮かび上がった課題点

- ・学生の多様化により、1つの支援策では解決が不可能である。多様化した学生の意識・能力・志向などによって分類して支援を行った研究がない。
- ・近年、SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)を利用した企業のマーケティング活動が盛んである。SNSを利用して、支援策の提案は行った研究は行われていない。

# 01. 本研究の目的と位置づけ

## 本研究の目的

- ・「②意識調査アンケートの実施と考察」と「SNSを用いた自然言語解析」を行い、就職活動支援策を提案する。

## 本研究の流れ



## 02. 就職活動時期の分類

- 大学生の就活に関する意識は、就職活動を通じて変化するため、就職活動の時期を5つの時期（準備期、スタート期、エントリー期、本格期、終了期）に分類する。

表1. 就職活動の年間スケジュール表と分類した5つの期間

学部3年・修士1年						学部4年・修士2年						
準備期			スタート期			エントリー期			本格期		終了期	
8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	
自己分析					OB/OG訪問							
業界・企業研究						会社説明会・会社訪問						
インターンシップ												
			エントリー									
				エントリーシート								
						筆記試験・面接試験						
							内々定					

## 02. アンケート調査1：概要

- 就活生が仕事を選ぶ際に、“どの経験・情報が企業選びの軸に影響を与えたか”を明らかにするために、アンケート調査1を行う。
- 表2のアンケートを和歌山大学の就活生に3つの時期に実施した。
  - ①準備期：8月（有効回答者計234名）
  - ②スタート期：11月（有効回答者計111名）
  - ③終了期：6月（有効回答者計45名）

表2. 「将来就きたい仕事を考える上で各項目がどの程度影響したか」の項目一覧

	大変 影響を受けた	ある程度 影響を受けた	どちらでも ない	あまり影響を 受けていない	全く影響を 受けていない
[01] 大学・大学院の専門分野の勉強・研究	5	4	3	2	1
[02] a. 単位認可されているキャリア教育関連 科目の講義	5	4	3	2	1
b. 課外で開催されている就職ガイダンス 等の就職活動支援イベント	5	4	3	2	1
[03] インターンシップでの体験	5	4	3	2	1
[04] 部活、サークルでの体験	5	4	3	2	1
[05] ゼミ・研究室の先輩からの情報	5	4	3	2	1
[06] 大学・大学院の教職員からの情報	5	4	3	2	1
[07] 友人、知人（同期）からの情報	5	4	3	2	1
[08] アルバイトでの体験	5	4	3	2	1
[09] 親や親類からの情報	5	4	3	2	1
[10] TV、新聞などメディアからの情報	5	4	3	2	1
[11] 幼いときからの憧れや夢	5	4	3	2	1
[12] その他 [ ]	5	4	3	2	1

アンケートフォームの  
各項目は参考文献[2]  
をもとに選定した。

## 02. 主成分分析による5つの情報の抽出結果

- 3つの時期のアンケートデータに対し、主成分分析とクラスタ分析を行い、影響を与えている項目を5つに分類した。
- 各時期、散布図に大きな変化は無く、5つのクラスタがあるとして解釈した。
- 就活生は企業を選ぶ際に、これら5つの経験、情報から影響を受けていると考察した。

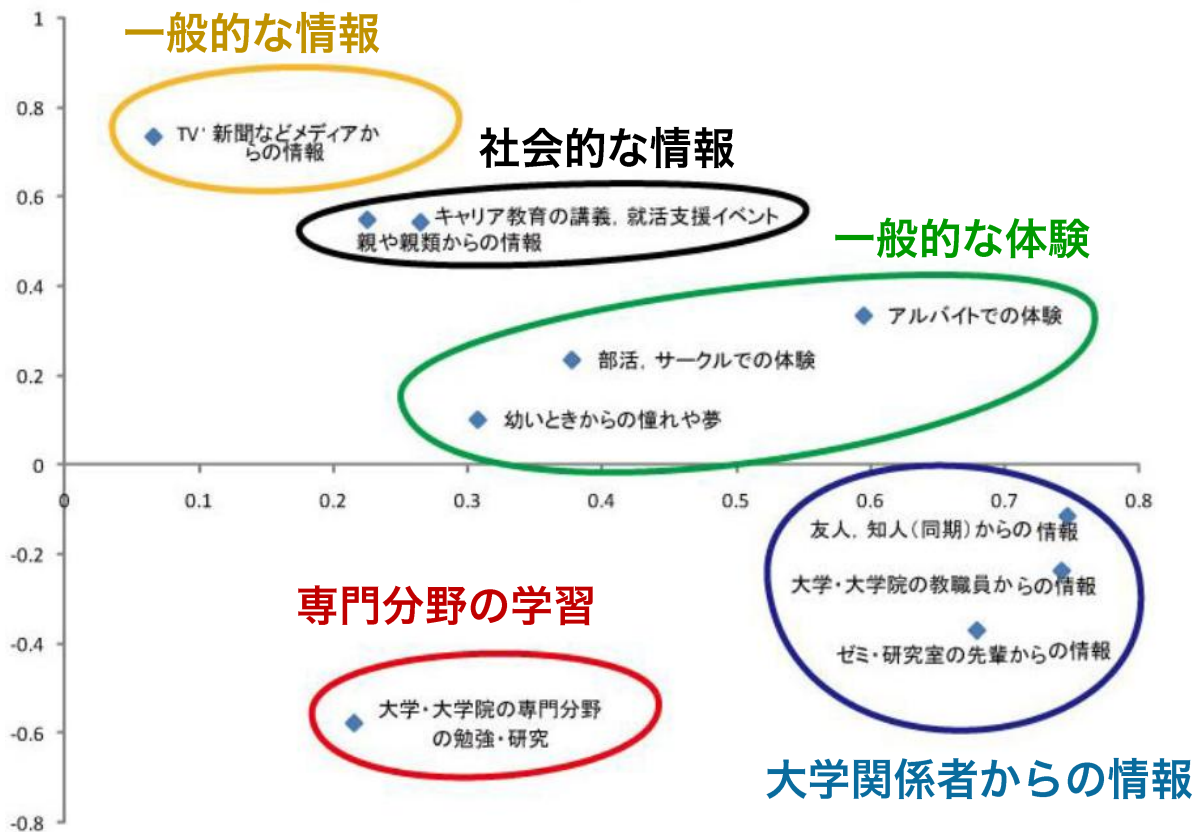


図1. 第1主成分と第2主成分に基づく12項目の散布図  
(準備期：8月)





## 02. 主成分分析による就活生の4分類

- 4つのクラスタ内的人数割合の推移図を以下に示す。
- 「準備期」は各クラスタの割合に差はない。
- 「スタート期」と「終了期」については、専門的な大学関係者からの情報に影響した就活生が増加している。これは、身近にいる経験者からの話しを聞き、それによって影響されたと考えられる。
- 影響を受けた体験、情報の偏りは企業選びの視野を狭めるため、多様な情報から影響を受けてもらうことが望ましいと考えられる。

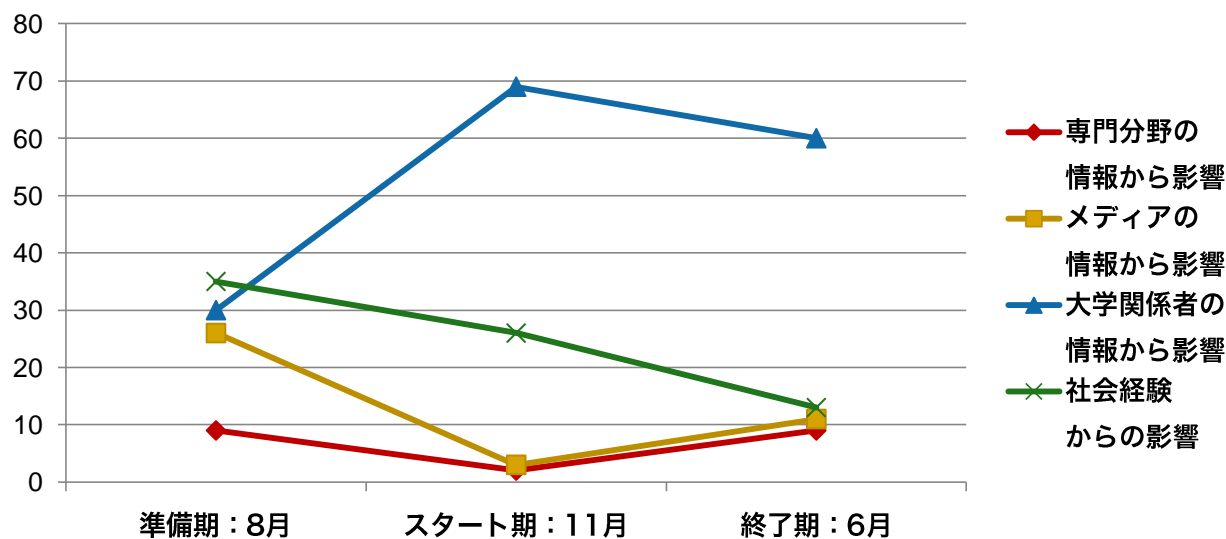


図3. 3つの時期の4つのクラスタの人数割合の推移

## 02. アンケート調査2：概要

- “就活生の企業選びの軸”を明らかにするために、アンケート調査2を行う。
- 表2のアンケートと同様の3つの時期に調査を行った。

表3. 「就職希望先を選ぶ上で、各項目をどの程度重要視したか」の項目一覧

	大変重視する	ある程度重視する	どちらでもない	あまり重視しない	全く重視しない
[01] 将来性	5	4	3	2	1
[02] 規模（資本金、従業員数など）	5	4	3	2	1
[03] 知名度・世間での評判	5	4	3	2	1
[04] 業績（売上高、利益など）	5	4	3	2	1
[05] 勤務時間数・残業時間数	5	4	3	2	1
[06] 年間休日数・年次休暇数	5	4	3	2	1
[07] 給料、昇給、平均年収	5	4	3	2	1
[08] 雇用の安定性	5	4	3	2	1
[09] 職種（エンジニア、研究者、営業など）	5	4	3	2	1
[10] 業種や事業内容	5	4	3	2	1
[11] 能力主義、若手の登用	5	4	3	2	1
[12] 資格取得制度・研修の充実	5	4	3	2	1
[13] 福利厚生（独身寮、社宅、保養所など）	5	4	3	2	1
[14] 社会貢献度	5	4	3	2	1
[15] 従業員の年齢構成比や平均年齢・男女比	5	4	3	2	1
[16] 男女平等	5	4	3	2	1
[17] 勤務地	5	4	3	2	1
[18] 転勤の有無	5	4	3	2	1
[19] 海外勤務の有無	5	4	3	2	1
[20] その他 [ ]	5	4	3	2	1

アンケートフォームの各項目は参考文献[2]をもとに選定した。

## 02. アンケート調査2：各基準の平均値

- 3つの時期のアンケートに対し、各基準の平均値を算出した。

表4. 「就職希望先を選ぶ上で、各項目をどの程度重要視したか」の各項目の平均値

	将来性	規模(資本金, 従業員数 など)	知名度・世間での評判	業績(売上高, 利益など)	勤務時間数・残業時間数	年間休日日数・年次休暇数	給料, 昇給, 平均年収	雇用の安定性	職種(エンジニア, 研究者, 営業など)	業種や事業内容
準備期	3.97	3.22	3.34	3.46	3.82	3.64	3.99	4.07	4.25	4.28
スタート期	4.21	3.49	3.27	3.76	3.92	3.89	4.04	4.12	4.33	4.24
終了期	4.04	3.57	3.44	3.63	3.63	3.42	3.63	3.89	4.53	4.53

- 「職種」と「業種や事業内容」の平均値が高く、徐々に高まる傾向にある。⇒ 自分の特徴を生かした仕事を求める傾向にある。
- 「将来性」と「給料」と「雇用の安定性」などの仕事の安定性に関する基準も高い値を示したが、徐々に減少する傾向にあった。⇒ 企業を選ぶ基準が異なる基準に絞れてきていると考えられる。

## 02. アンケート調査2：各基準の平均値

- 3つの時期のアンケートに対し、各基準の平均値を算出した。

表5. 「就職希望先を選ぶ上で、各項目をどの程度重要視したか」の各項目の平均値

	能力主義, 若手の登用	資格取得制度・研修の充実	福利厚生(独身寮, 社宅, 保養所など)	社会貢献度	従業員の年齢構成比や平均年齢・男女比	男女平等	勤務地	転勤の有無	海外勤務の有無	
準備期	3.18	3.32	3.71	3.24	2.80	3.11	3.77	3.55	3.69	
スタート期	3.27	3.40	3.87	3.04	2.75	3.04	3.84	3.64	3.69	
終了期	3.02	3.08	3.69	3.12	2.61	2.46	3.22	2.79	3.08	

- 「勤務地」と「転勤の有無」と「海外勤務の有無」の平均値は徐々に減少する傾向にあった。  
⇒ 優先したい基準が明確になるにつれて、妥協する必要のある基準になっていると考えられる。

## 02. 主成分分析による各基準の3分類

- 3つの時期のアンケートデータに対し、主成分分析とクラスタ分析を行い、各基準を大きく3つのクラスタに分類した。
- 各時期、散布図に大きな変化は無く、3つのクラスタがあるとして解釈した。
- 就活生はこの3つの基準を中心に企業を選んでいると考察した。

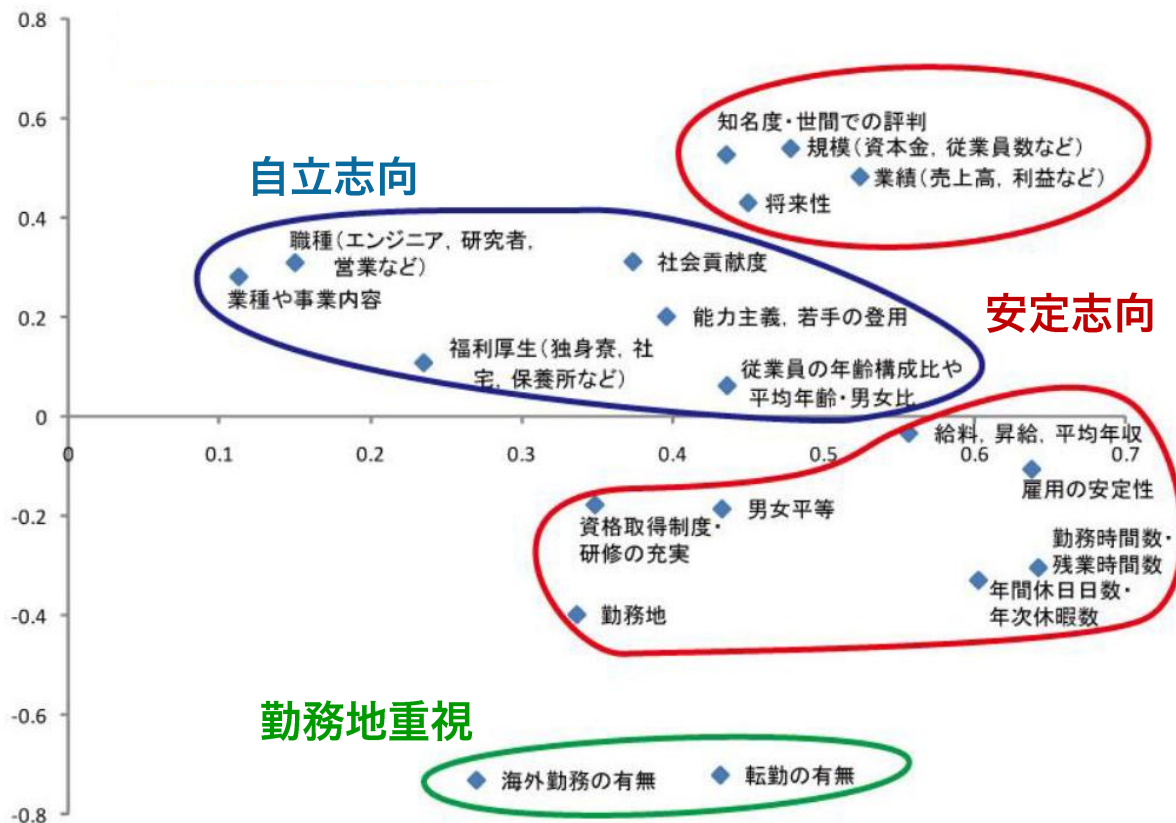


図4. 主成分分析による、第1主成分と第2主成分に基づく19項目の散布図（準備期：8月）

# 02. 主成分分析による就活生のグルーピング

- 3つの時期のアンケートデータに対し、主成分分析とクラスタ分析を行い、就活生を分類した。各時期のクラスタの解釈が異なるため、各時期ごとに解釈を示す。

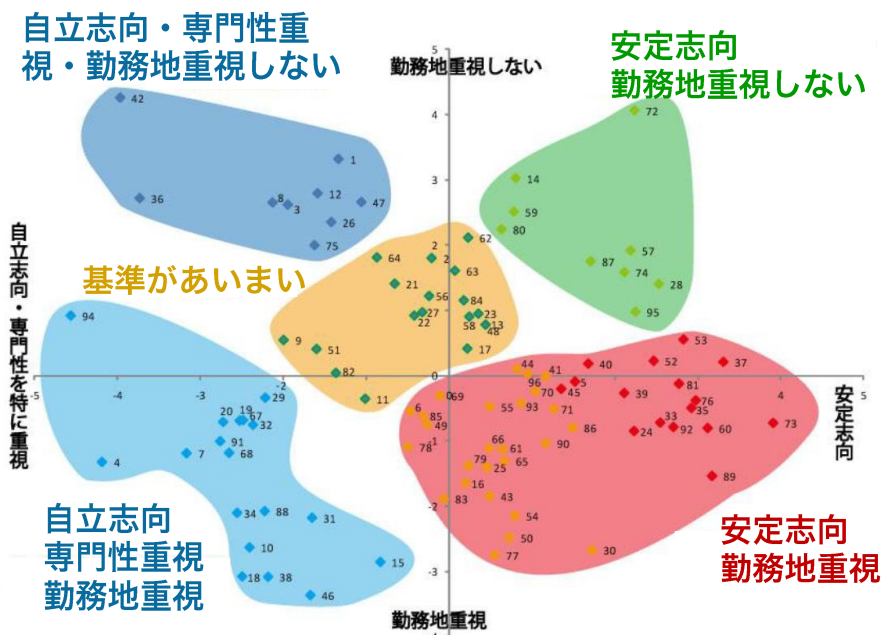


図5. 第1主成分得点と第2主成分得点に基づく就活生の散布図(準備期：8月)

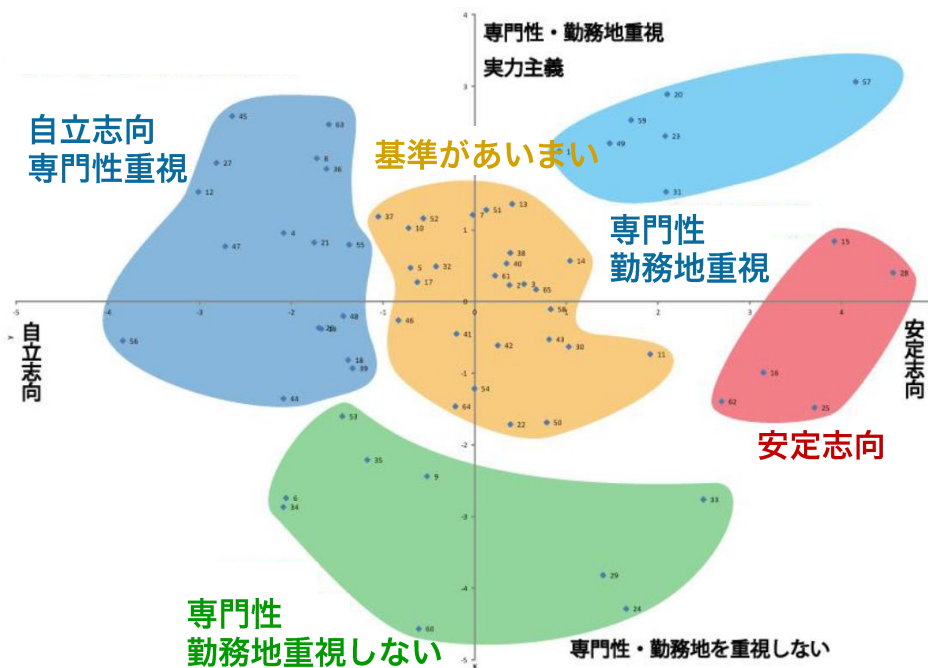


図6. 第1主成分得点と第2主成分得点に基づく就活生の散布図(スタート期：11月)

## 02. 主成分分析による就活生のグルーピング

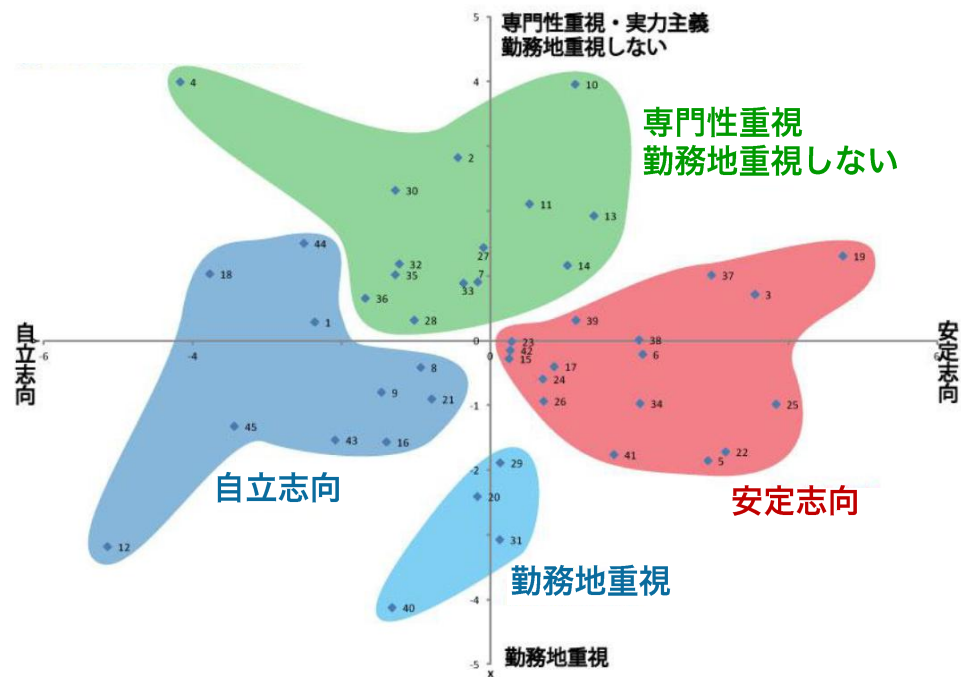


図7. 第1主成分得点と第2主成分得点に基づく就活生の散布図(終了期：6月)

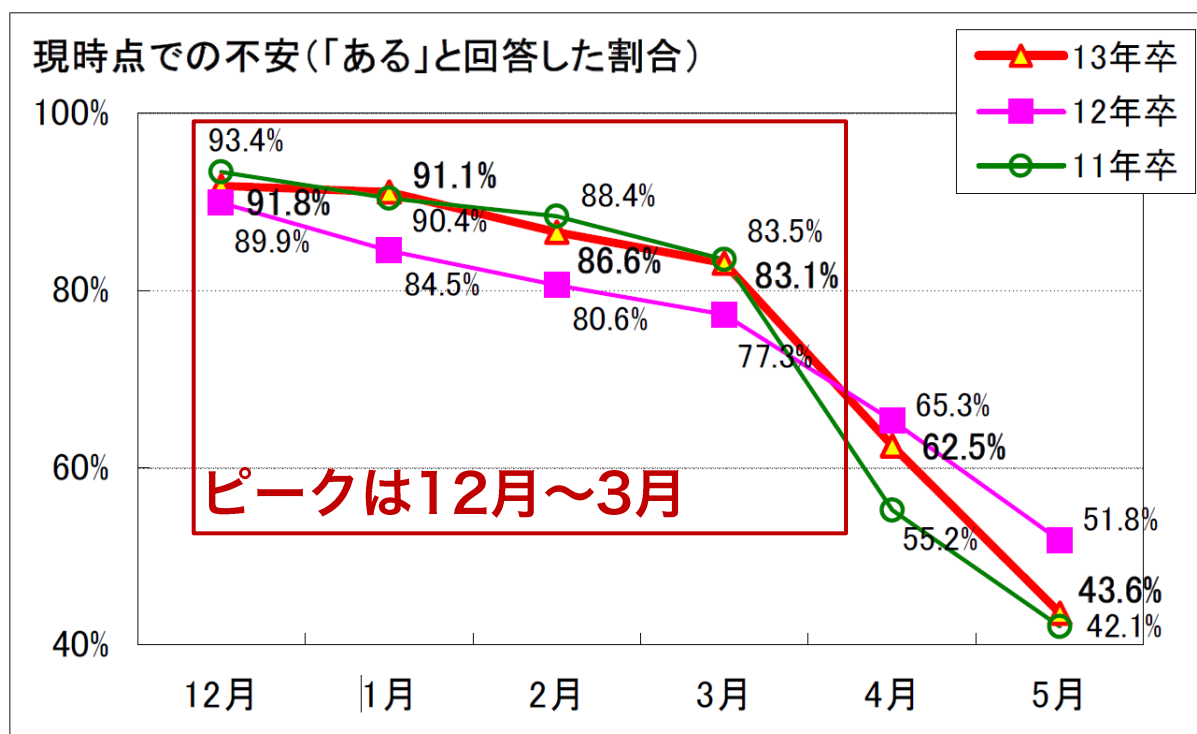
- 時期が推移していく毎に、基準があいまいだったクラスターが無くなった。時期が進むにつれて、企業の選定基準が明確になっていくことが分かる。また、就活生は大きく「安定志向型」「自立志向型」「勤務地重視型」の3つに分類されると考えられる。



## 02. アンケート調査3：就職モニター調査抜粋

- 調査1,2に加えて、“就活生の不安要因”と“企業選びの軸が決まったきっかけ”をマイナビ就職モニター調査結果[f]より抜粋する。

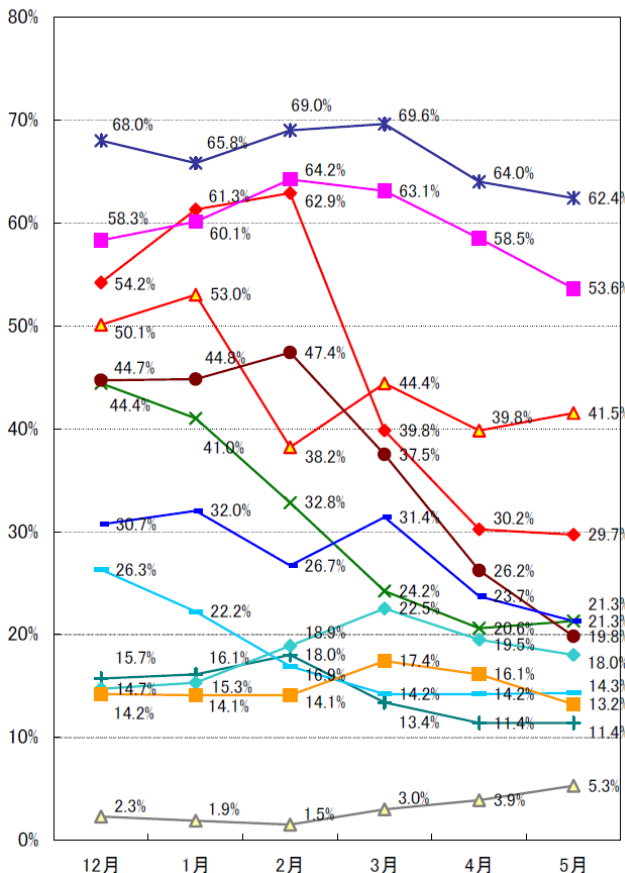
### ① 「就活が不安である」と回答した割合の変化 (2011年12月～2012年5月)



# 02. アンケート調査3：就職モニター調査抜粋

## ②就職活動で不安に思う要因(2011年12月～2012年5月)

就職活動で不安に思う要因(12月～)



✱ 就職できるかどうか  
■ 交通費など金銭的負担が大きい

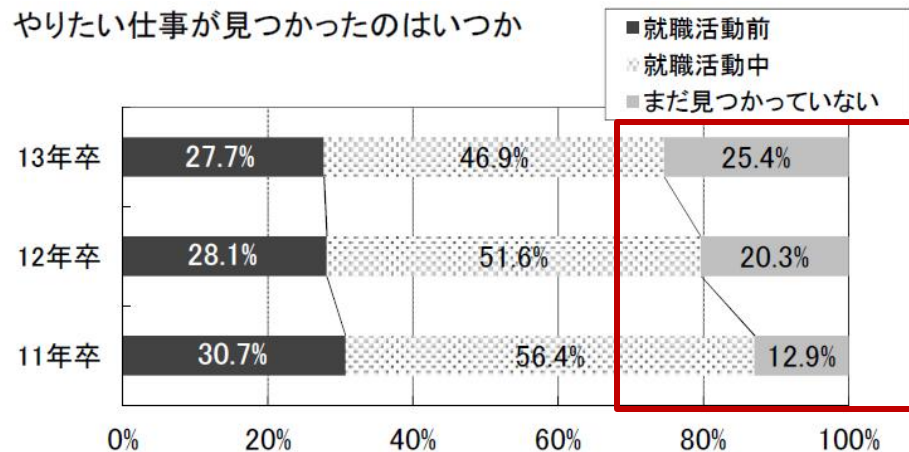
**どの期間においても  
大きな不安要因**

▲ 学業との両立が難しい  
◆ エントリーシートなどの負担が大きい

**面接期になると  
落ち込む不安要因**

✕ 自己分析が進まない  
■ 企業の採用スケジュール(計画)がはっきりしない  
● スケジュールが過密になり大変になる  
◆ 採用が公正・公平に行われているか  
■ 志望企業や業種を絞りきれない  
■ 選考過程(エントリー後)での企業の対応  
+ 企業の採用活動が早い  
▲ その他

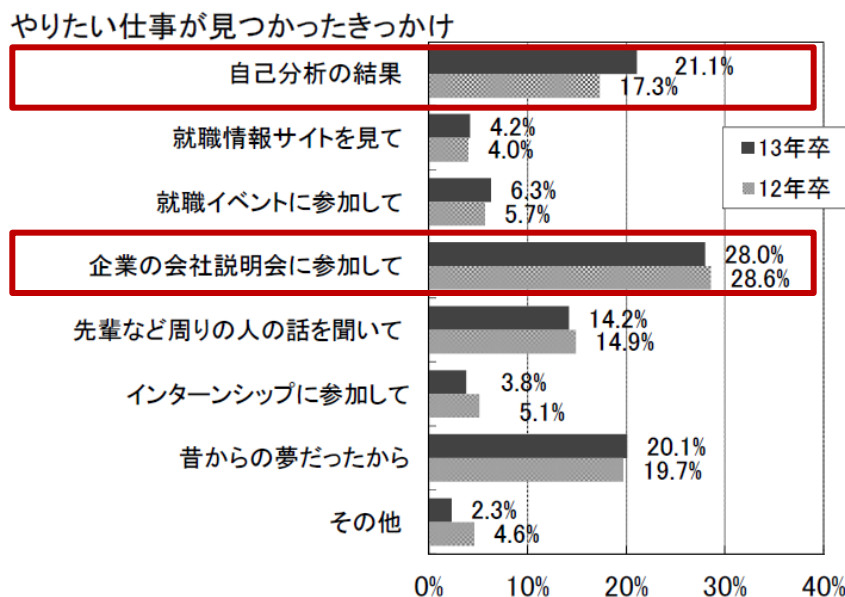
# 02. アンケート調査3：就職モニター調査抜粋



③やりたい仕事が見つかったのはいつか



やりたいことを見つけれていない就活生が増加傾向にある



④やりたい仕事が見つかったきっかけ



“自己分析”と“企業理解”を行う必要がある

# 03. Twitterを用いた自然言語解析：概要

## Twitter とは？

- SNSの一種であり、リアルタイムで情報の収集・発信・共有・コミュニケーションを行うマイクロブログサービス

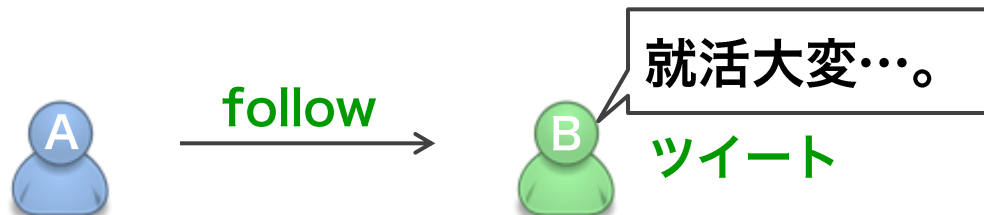


図1. ツイッターの使用イメージ図

- 用語
  - ツイート：140文字以内で投稿するメッセージのこと
  - フォロー：あるユーザーのメッセージを閲覧できるようにすること
  - RT：ReTweetの略語。あるユーザーの発言にメッセージを残して発信すること
- 1日のツイート数は現在、3億4000万以上(2012年3月)[g]
- 情報インフラとしての役割が発達し、企業がTwitterを利用したサービスを展開している[h] [i]

# 03. Twitterを用いた自然言語解析：概要

## ・ ツイートの取得方法

- TOPSY PRO[j]を使用し、2011年8月1日～2012年7月31日までのツイートデータを取得
- キーワード：“就活”
  - ・ 取得ツイート総数：133,754
  - ・ 各月の平均取得ツイート数：9,553

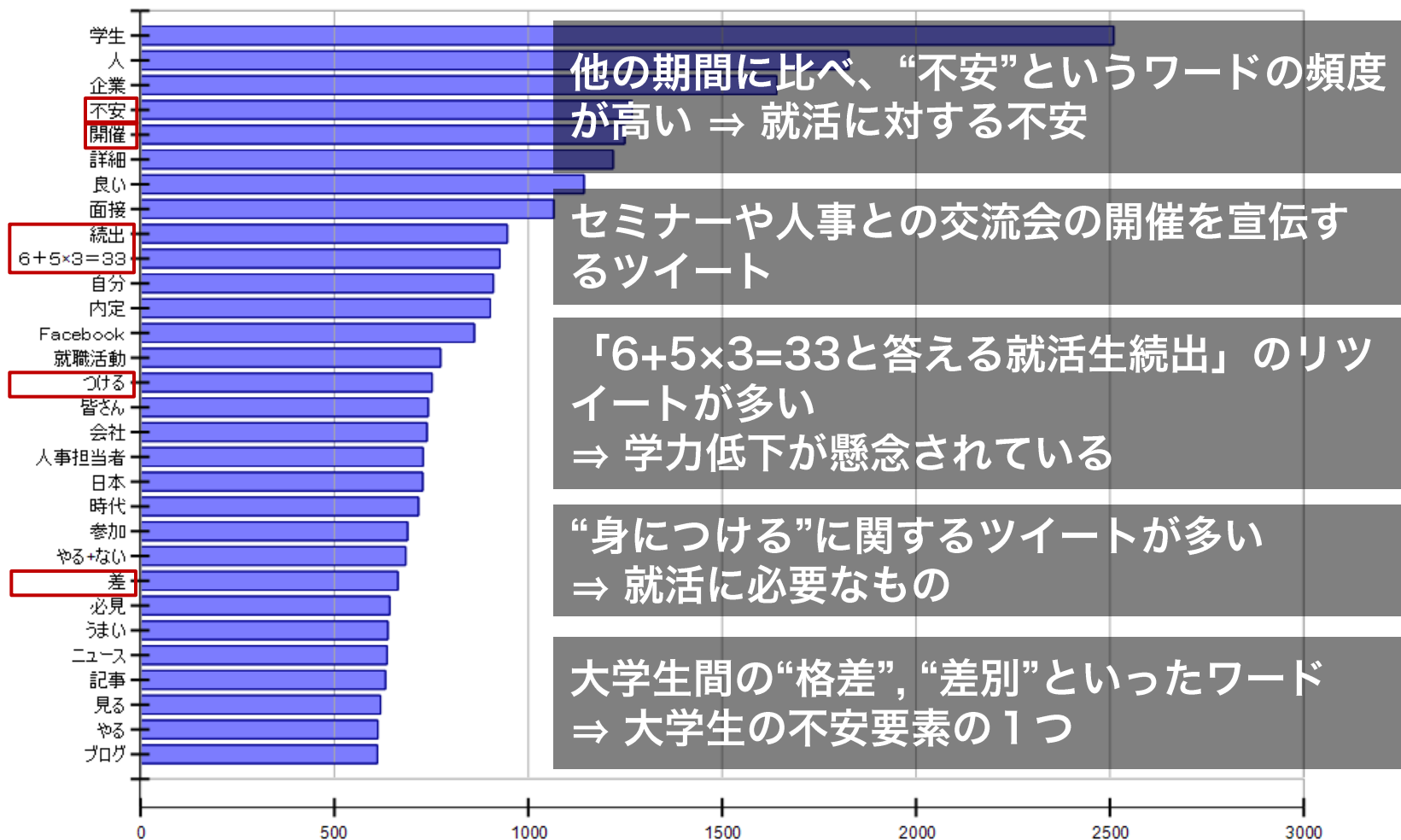


図8. TOPSY PROの使用例

## 本研究のツイートデータの使用方法

- ・ 取得したツイートデータを5つの時期に分類する。
- ・ 分かち書きと係り受け解析の結果に対して単語頻度分析を行い、5つの時期別にツイート内容の違いを考察する。
- ・ ことばネットワーク分析により、各時期でツイッター内で取り上げられている特徴的な話題について考察する。

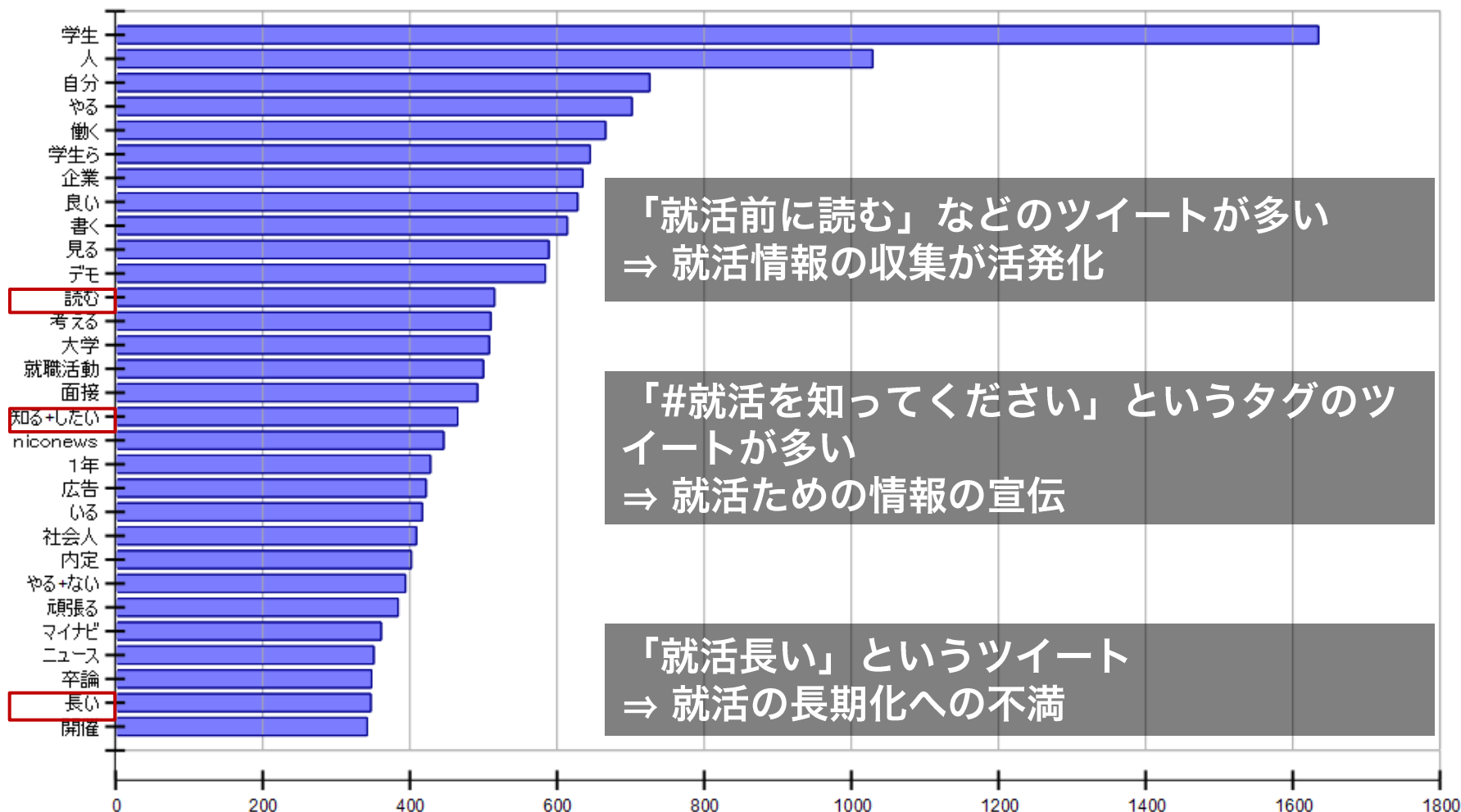
# 03. 準備期(8月~10月)の単語頻度分析



時期別の特徴：

就活の始まり・就活準備・就活への不安についての内容が多い

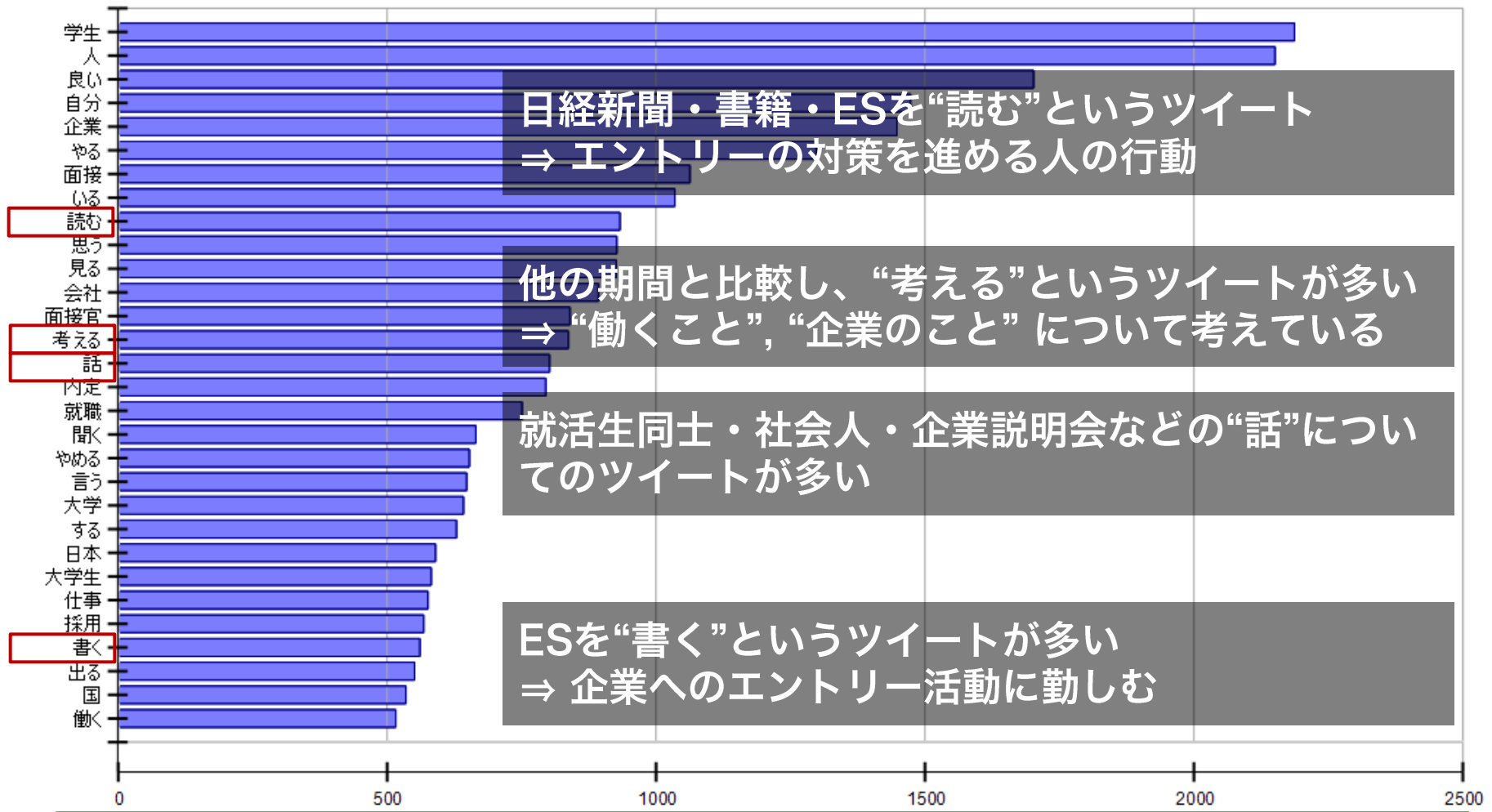
# 03. スタート期(11月~12月)の単語頻度分析



時期別の特徴：

就活情報・宣伝・就活サイトへのエントリーについての内容が多い

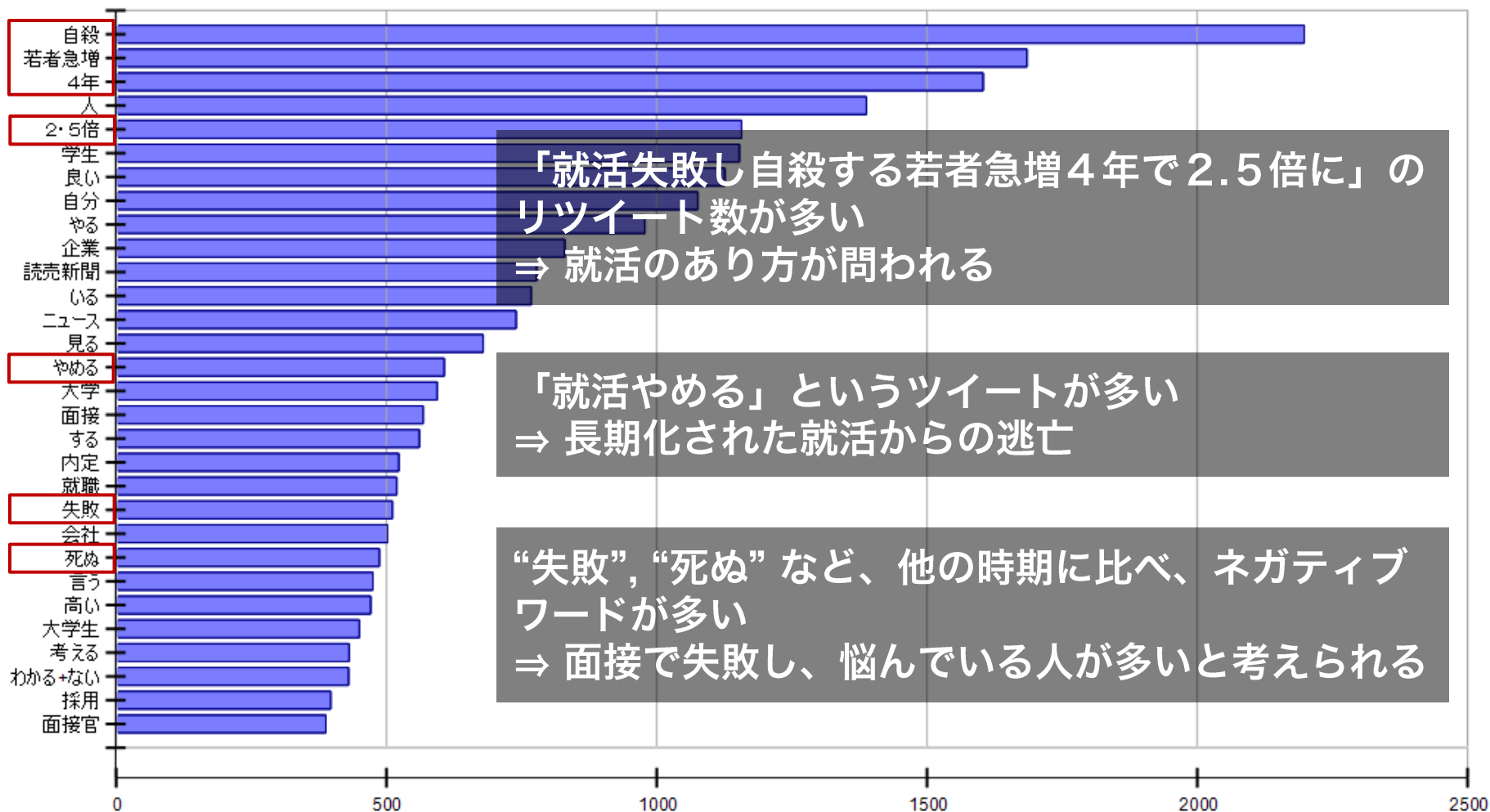
# 03. エントリー期(1月~3月)の単語頻度分析



**時期別の特徴：**  
**ES・企業選びについて・就活生同士の交流についての内容が多い**



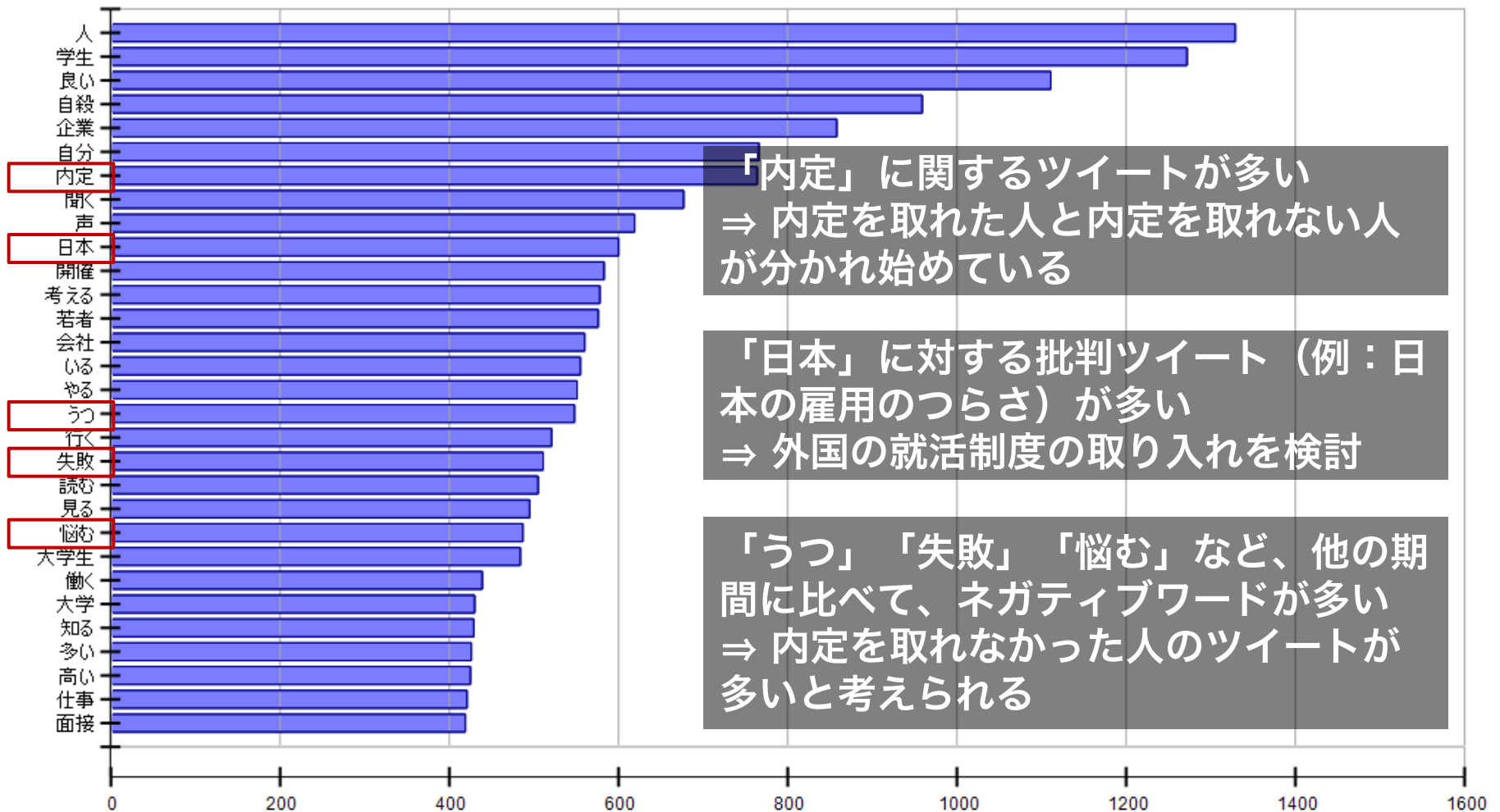
# 03. 本格期(4月~5月)の単語頻度分析



時期別の特徴：

就活の社会問題・就活からの逃亡・ストレスについての内容が多い

# 03. 終了期(6月~7月)の単語頻度分析



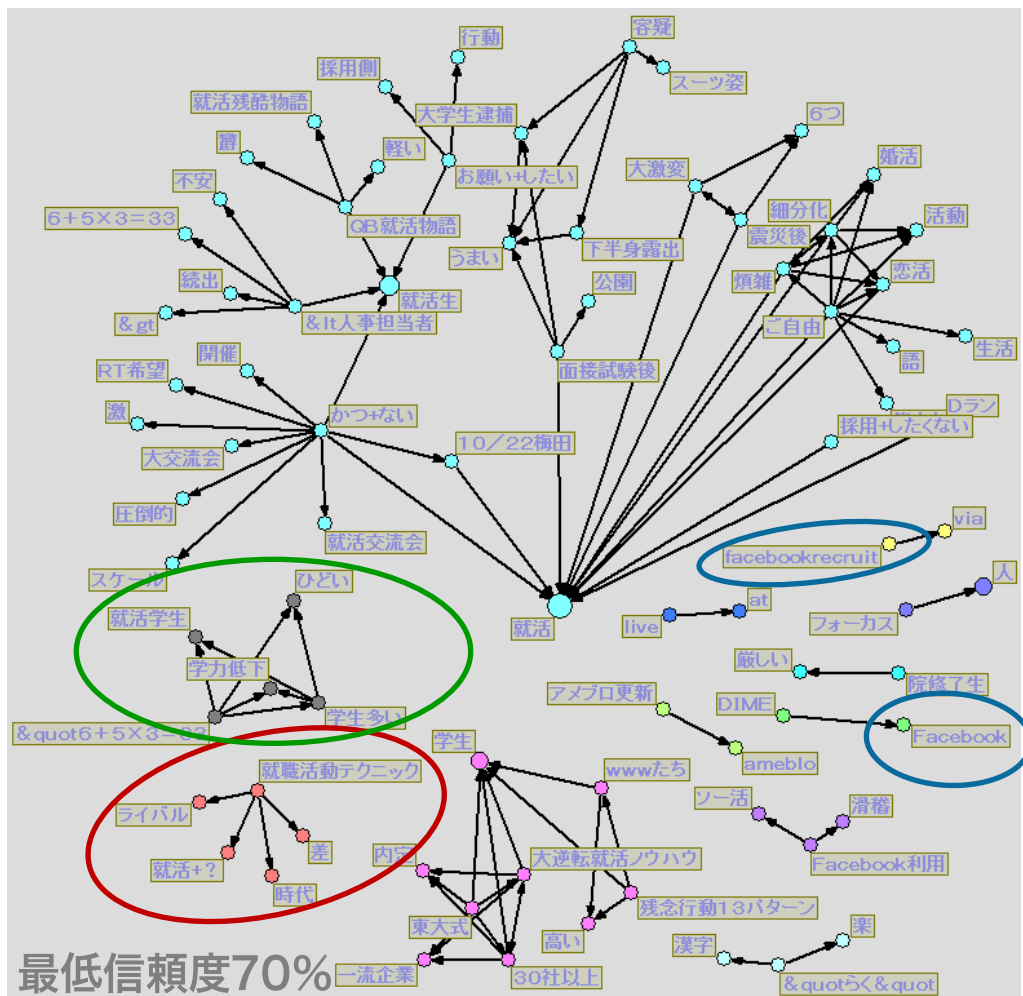
時期別の特徴：

内定・就活制度への非難・ストレスについての内容が多い

### 03. 単語頻度分析の全体考察

- 時期別の特徴から各時期のツイート内容に差があると考えられる。
- 全期間で就活に対して批判した発言・ネガティブな発言が多い。このことから、Twitterは利用者の不満が発言されやすい傾向にあると考えられる。
- 時期が進むにつれ、ネガティブな内容のツイートが増加した。これは面接での失敗や内定が取れずに不安になっていることが原因であると考えられる。
- 就活に関する社会問題、日本の就活制度への批判についてのリツイートが多い。リツイートされた内容は就活の不満点を明らかにし、今後の就活のやり方を考える1つの情報源になる可能性がある。

# 03. 準備期(8月~10月)のことばネットワーク

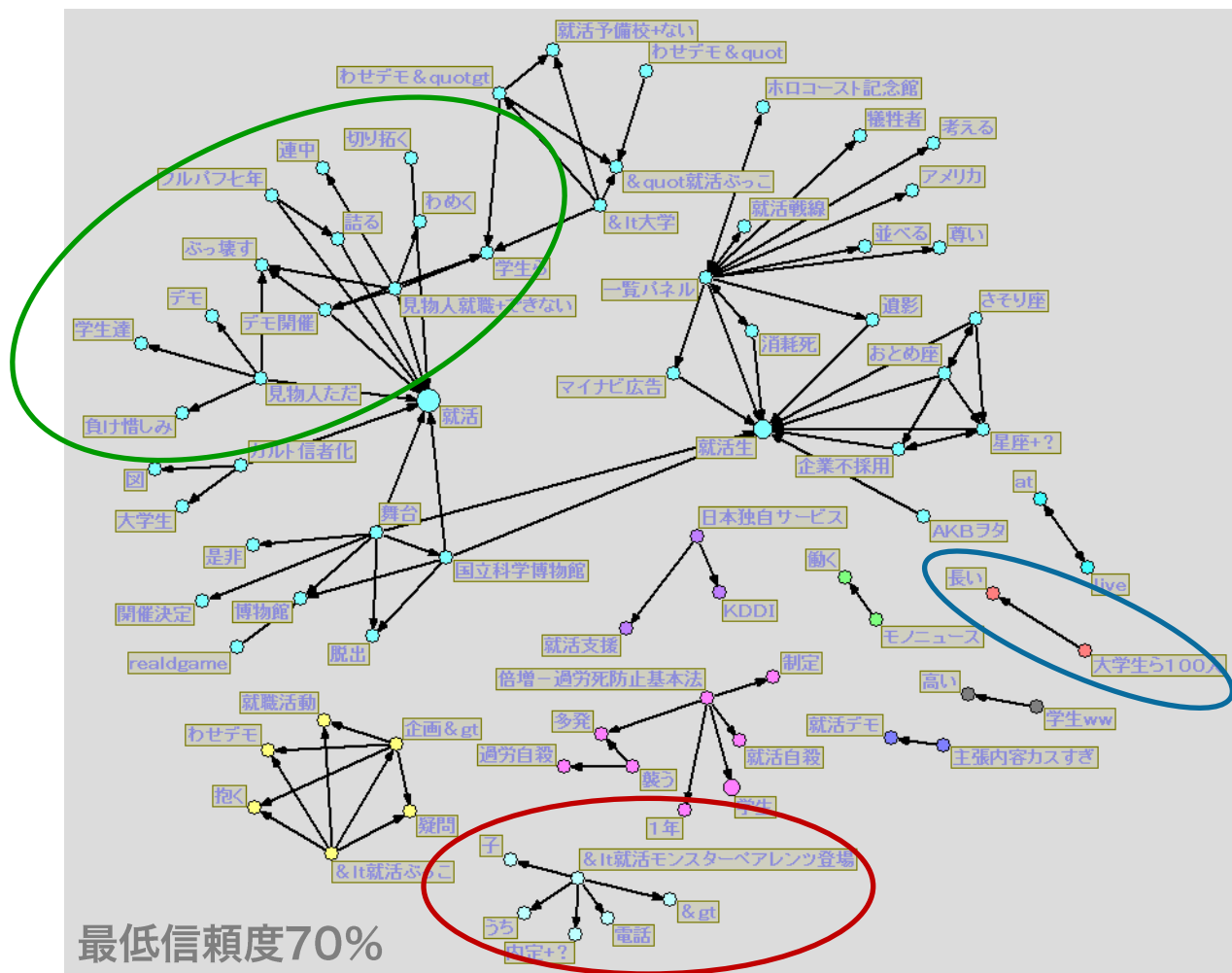


- 学生の学力低下が問題視されている。
- “facebook”などのSNSサービスを利用した新たな就活のやり方が発足している。
- 就活生がライバルとの差別化を考えている。

時期別の特徴：

就活に関する社会問題・就活テクニク・就活不安についての話題が多い

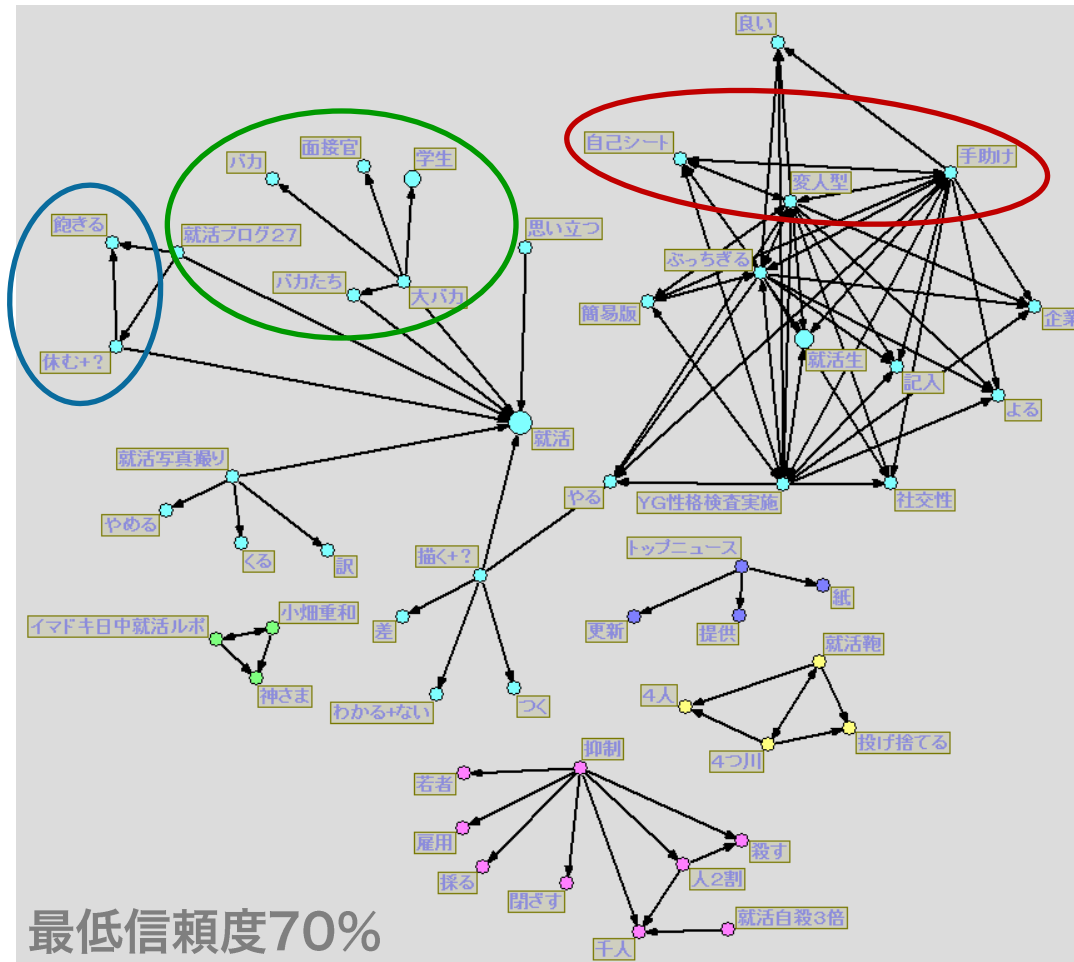
# 03. スタート期(11月~12月)のことばネットワーク



- 2012年度の就活生達のデモ活動について取り上げられている。
- 大学生の就活長期化への不満が見られる。
- 就活モンスターペアレントなど、就活が社会問題になる可能性がある。

時期別の特徴：  
 就活に関する社会問題・就活への不満についての話題が多い

# 03. エントリー期(1月~3月)のことばネットワーク



- ・現代ビジネスの記事「この国はきっと滅びる!就活のバカたち 学生もバカなら、面接官も大バカ」について取り上げられており、日本の就活制度の批判である。
- ・「就活飽きた」についてのツイートが多い。就活の長期化への不満と疲れと考えられる。
- ・自己分析の支援サービスが注目されている。

時期別の特徴：

就活制度の批判・就活への不満・就活支援サービスについての話題が多い







## 03. ことばネットワークの全体考察

- 時期別の特徴から各時期の話題間に差があった。
- “就活への不満”について提起されている話題が多かった。具体的には、就活の長期化や就活にかかる費用について挙げられていた。
- “就活の社会問題”について提起されている話題が多かった。具体的には、学力低下問題・就活生の自殺についてである。リツイート数の増加により、その話題に関するサブネットワークが形成されていた。
- “日本の就活制度に対する批判”について提起されている話題が多かった。批判された話題は日本の就活制度の見直しすべき点であると考えられる。

## 04. 就職活動支援策の提案

### アンケート調査1より

#### ・“多様な”企業選びの軸を決めるきっかけの提供

- 就活が進むにつれて、「大学関係者からの情報」に影響を受けた人数が増加した。残りの情報を多く提供することで、就活生が企業選びの軸を決めるきっかけが増えると考えられる。そのために、大学関係者だけでなく、企業・地域が積極的に影響を与えることが必要である。

### アンケート調査2より

#### ・志向の違う学生別の就活支援

- 「自立志向型」「安定志向型」「勤務地重視型」の3つに就活生を大きく分類できた。これまで文系・理系の分類で説明会などが開かれていたが、この3つのクラスごとに就活支援を行うことで、就活生の志向にマッチした支援が行えると考えられる。そのために、まず就活生がどの志向に当てはまるのかを認識させる機会の提供が必要である。

## 04. 就職活動支援策の提案

### ・ 企業選びの軸の決定支援

- 企業選びの軸を決めきれていない就活生が“準備期”，“スタート期”に多かった。早い段階での企業選びの軸を決めることで、満足のいく企業選びができると考えられる。

## アンケート調査3：就職モニター調査抜粋より

### ・ 地方大学生のための金銭的負担軽減策

- 地方での企業説明会の開催・業界別の合同説明会の実施など、就活生が遠方の説明会に訪れる回数を減らす取り組みが必要。
- 都心部との情報格差も減らし、公平な就活を行える。

### ・ 就職活動のスケジュール対策

- 先輩方のスケジュール帳を公開するなど、今後のスケジュールのイメージを想起させる。
- 企業が昨年の採用日程を公開しておくことで、就活生がスケジュール管理を行いやすくなると考えられる。

## 04. 就職活動支援策の提案

### ・自己分析と企業理解の早期化対策

- やりたいことを見つけれていない就活生が増加している傾向から、自己分析と企業理解を行うことが必要である。就活生がしたい仕事を早い段階で絞ることで、満足のいく企業選びができると考えられる。そのために大学側が自己分析と企業理解を行うセミナーを開催、または大学入学初年度から定期的に自己分析の機会を提供することが求められる。

### 単語頻度分析とことばネットワークより

#### ・日本の就活制度の見直し

- ツイッター内での日本の就活制度の批判が多かった。今後、学生と企業の話し合いの場を作り、学生の要望を聞くなど就活制度の見直しを進めていくことが必要である。
- 国外の就活制度を参考にするなど、多様な視点で就活制度の不満点を解消していく必要がある。

## 04. 就職活動支援策の提案

### • 低年次からの就活支援

- 就活の長期化に対する疲れと飽きが目立った。大学入学初年度から企業でのインターンシップなどを通じて、早い段階で就活を経験することが有用であると考えられる。
- 早い年次から企業選びの軸を決めることで、計画性のある就活が行えると考えられる。

### • 就職活動の仮想シミュレーション

- 自己分析支援サービスの話題より、自己分析だけでなく、面接やグループワークなどのシミュレーションを行うセミナーを大学が行う。その結果、就活生の自信に繋がると考えられる。

### • 就職活動の早期化対策

- 半年以上の長期化は学生にとって学業との両立が困難であり、就活生からの不満も多かった。企業の募集から内々定までの早期化が求められる。

# 05. まとめ

## 本研究の成果

- アンケート調査により“企業選びの軸に影響を与えた情報”、“企業選びの軸”についてクラスタリングを行い、各クラスタの特徴や変化を考察した。
- Twitterを利用し、5つの期間のツイート内容と話題の差異を考察した。
- 考察結果に基づいた就職活動支援策の提案を行った。

## 今後の課題

- キーワード“就活”以外での分析
  - 本研究は“就活”を含むツイートを取得し、分析を行った。今後その他のキーワードのツイートデータ・就活生に限定したツイートデータを収集し、分析する必要がある。
- 就職活動支援策の実施
  - 今後、本研究で提案した支援策が妥当であるかを大学との協力の下、検証していく必要がある。

# 00. 参考サイト

[a]就活失敗で自殺増加 30歳未満 昨年150人, 東京新聞:

<http://www.tokyo-np.co.jp/article/national/news/CK2012051402000089.html>

[b]昨年、大学生らの自殺 初の1000人突破 就職失敗で, 産経新聞:

<http://www.iza.ne.jp/news/newsarticle/event/crime/567662/>

[c]採用形態が新卒3年以内離職率に与える影響:

[http://www.isfj.net/ronbun\\_backup/2007/0805.pdf](http://www.isfj.net/ronbun_backup/2007/0805.pdf)

[d]新卒採用ミスマッチ解消 サイバーエージェント子会社が就活支援:

<http://www.sankeibiz.jp/business/news/120523/bsd1205230505003-n1.htm>

[e]ミスマッチ解消! 相互マッチング型就活サイト「JOBASS 新卒」スタート:

<http://news.mynavi.jp/news/2012/07/02/109/>

[f]マイナビ学生就職モニター調査 7月の活動状況:

[http://saponet.mynavi.jp/enq\\_gakusei/monitor/index.html](http://saponet.mynavi.jp/enq_gakusei/monitor/index.html)

[g] Twitter、3億4000万ツイート/日と発表:

<http://jp.techcrunch.com/archives/20120730analyst-twitter-passed-500m-users-in-june-2012-140m-of-them-in-us-jakarta-biggest-tweeting-city/>

[h]米Twitter社とツイートデータ提供に関するFirehose契約を締結:

<http://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2012/092700.html>

[i]NTTコム オンライン、Twitterの全量データをリアルタイムに分析するサービス「Buzz Finder」:

<http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20121016-00000013-bcn-sci>

[j]TOPSY PRO:

<https://pro.topsy.com/>

# 00. 参考文献

- [1]千代田真紀：“キャリア教育・就職支援に関する考察-人間力の重要性”，千葉経済大学短期大学部研究紀要，vol.7, pp.101-110, 2011
- [2]本庄麻美子：“国立大学法人におけるキャリア教育・進路・就職支援の推進と課題-和歌山大学経済学部の最近の取組を中心に-”，経済理論，vol.339, pp.1-21, 2007
- [3]竹田 博信：“企業の期待する「キャリア教育」2”，大阪樟蔭女子大学研究紀要，vol.1, pp.190-196, 2011
- [4]高橋豊美：“オンキャンパス・インターンシップと就業力-大学生の就業力育成支援事業における取組の概要”，駿河台大学文化情報学部紀要，vol.17, No.2, pp.71-77, 2010
- [5]厚生労働省職業能力開発局能力評価課『若年者の就職能力に関する実態調査』結果
- [6]和田美知子：“大学生の就職観に関する研究：特に，1998年調査結果と2008年調査結果との比較”，城西短期大学紀要
- [7]角方正幸：“特集 大学で身に付ける就業力とは”，カレッジマネジメント，vol.28, No.6, 2010