

# 作業 + レポート

1- 自分の文章をネットワークで表示する

2- 同じテーマの他の文章を読み，その中から，自分の文章に内容が最も似ている文章を選ぶ．また，他のテーマを書いた人を1人選び，その人の文章を読む（その人から文章をもらう）．

3- 自分の文章と，選択した2つの文章をネットワーク分析し，自分の類似判断の基準と合致しているか，いないかを調べる．

ファイル：

t1-0911999.net : ネットワークファイル. Pajek で読み込む. ノード名は単語のみ.

t1-0911999-id.net : ネットワークファイル. Pajek で読み込む. ノード名は，ノード番号と単語.

t1-0911999-v.csv : ノード名ファイル. エクセルで読み込む.

# レポートに記載

ネットワーク図：(1) 自分の文章，(2) 読んで似ていると判断した文章，(3) 似ていない文章

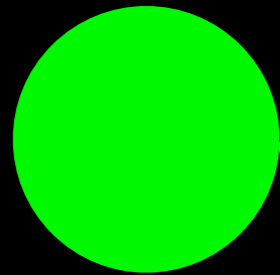
似ている文章の選択理由

似ていない文章を読み，似ていないと判断した箇所や特徴.

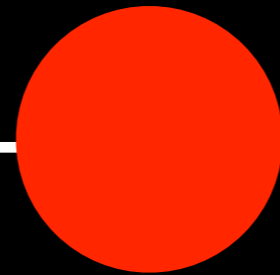
自分の文章，似ている文章，似ていない文章，それぞれをネットワークの分析を行い，比較する．自分の類似判断の基準と合致しているか，いないかを説明する．



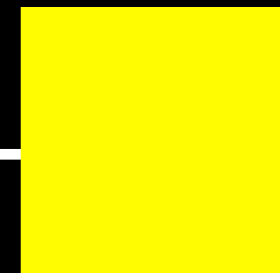
形容詞



名詞



動詞



わたくし麻生太郎、この度、国権の最高機関による指名、かしこくも、御名御璽をいただき、第九二代内閣総理大臣に就任いたしました。



## 形態素解析

わたくし わたくし わたくし **名詞** 6 普通名詞 1 \* 0 \* 0 "代表表記:私/わたし カテゴリ:人"

麻生 あそう 麻生 **名詞** 6 人名 5 \* 0 \* 0 "人名:日本:姓:135:0.00166"

太郎 たろう 太郎 **名詞** 6 人名 5 \* 0 \* 0 "人名:日本:名:45:0.00106"

、 、 、 特殊 1 **読点** 2 \* 0 \* 0 NIL

この この この **指示詞** 7 連体詞形態指示詞 2 \* 0 \* 0 NIL

度 たび 度 **名詞** 6 普通名詞 1 \* 0 \* 0 "代表表記:度/たび 漢字読み:訓 修飾 (二格) カテゴリ:"

、 、 、 特殊 1 **読点** 2 \* 0 \* 0 NIL

国権 こっけん 国権 **名詞** 6 普通名詞 1 \* 0 \* 0 "代表表記:国権/こっけん カテゴリ:抽象物 ド

の の の **助詞** 9 接続助詞 3 \* 0 \* 0 NIL

最高 さいこう 最高だ **形容詞** 3 \* 0 ナノ形容詞 22 語幹 1 "代表表記:最高だ/さいこうだ"

機関 きかん 機関 **名詞** 6 普通名詞 1 \* 0 \* 0 "代表表記:機関/きかん カテゴリ:組織・団体"

に に に **助詞** 9 格助詞 1 \* 0 \* 0 "連語"

## 共出現解析

### 同じ文に出現する名詞, 動詞, 形容詞

わたくし麻生太郎、この度、国権の最高機関による指名、かしこくも、御名御璽をいただき、第九二代内閣総理大臣に就任いたしました。

わたしの前に、五八人の総理が列しておいでです。一一八年になんなんとする、憲政の大河があります。新総理の任命を、憲法上の手続にのっとなって続けてきた、統治の伝統があり、日本人の、苦難と幸福、哀しみと喜び、あたかもあざなえる縄の如き、連綿たる集積があるのであります。



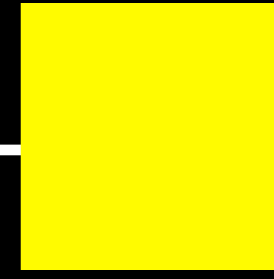
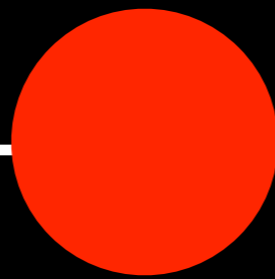
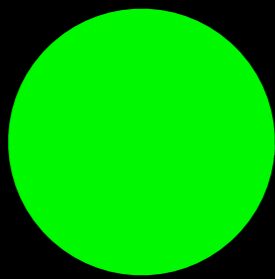
ネットワーク生成

名詞 ——— 形容詞 ——— 動詞

形容詞

名詞

動詞



国会運営への協力を強く要請します。

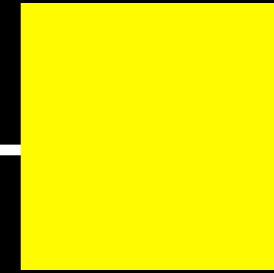
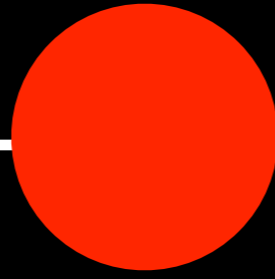
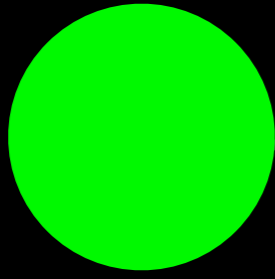


国会 こっかい 国会 名詞 6 普通名詞 1 \* 0 \* 0 "代表表記:国会/こっかい カテゴリ:組織・団体 ドメイン:政治"  
 運営 うんえい 運営 名詞 6 サ変名詞 2 \* 0 \* 0 "代表表記:運営/うんえい カテゴリ:抽象物 ドメイン:ビジネス"  
 へへへ 助詞 9 格助詞 1 \* 0 \* 0 NIL  
 ののの 助詞 9 接続助詞 3 \* 0 \* 0 NIL  
 協力 きょうりよく 協力 名詞 6 サ変名詞 2 \* 0 \* 0 "代表表記:協力/きょうりよく 修飾(デ格) カテゴリ:抽象物"  
 ををを 助詞 9 格助詞 1 \* 0 \* 0 NIL  
 強く つよく 強い 形容詞 3 \* 0 イ形容詞アウオ段 18 基本連用形 7 "代表表記:強い/つよい 反義:形容詞:弱い/よわい"  
 要請 ようせい 要請 名詞 6 サ変名詞 2 \* 0 \* 0 "代表表記:要請/ようせい カテゴリ:抽象物"  
 ししする 動詞 2 \* 0 サ変動詞 16 基本連用形 8 "代表表記:する/する 付属動詞候補(基本) 自他動詞:自:成る/なる"  
 ますますます 接尾辞 14 動詞性接尾辞 7 動詞性接尾辞ます型 31 基本形 2 "代表表記:ます/ます"  
 。 。 。 特殊 1 句点 1 \* 0 \* 0 NIL

形容詞

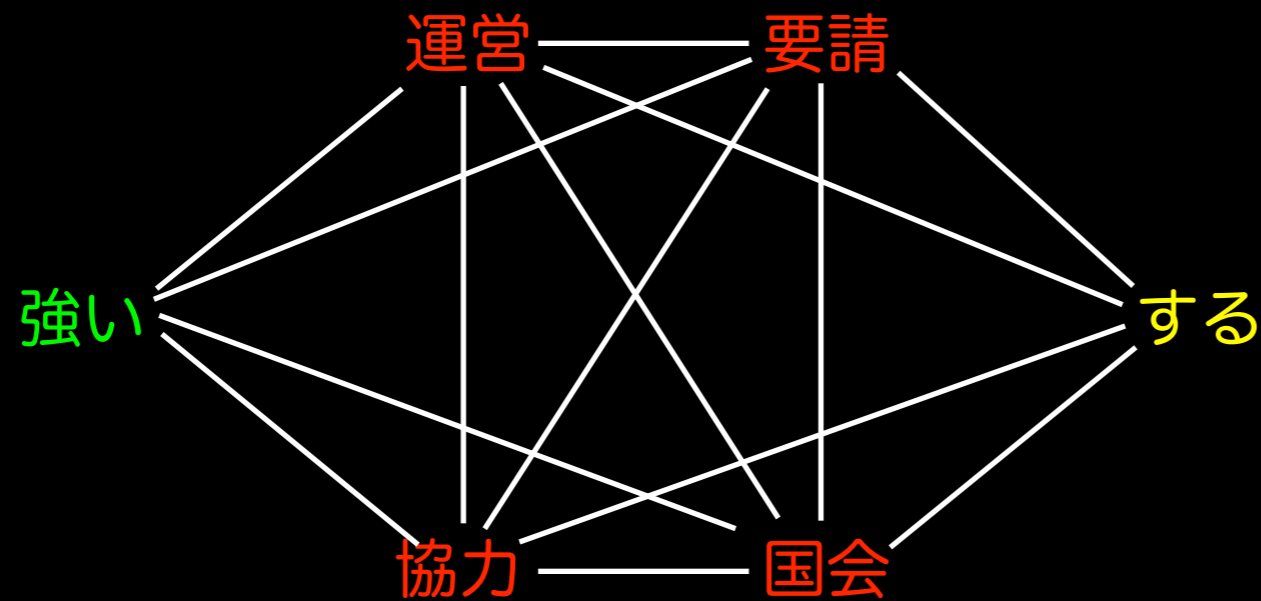
名詞

動詞



国会運営への協力を強く要請します。

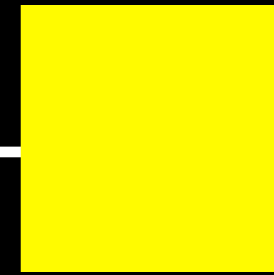
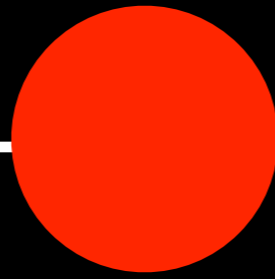
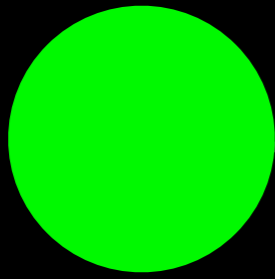
国会 運営 協力 強い 要請 する



形容詞

名詞

動詞

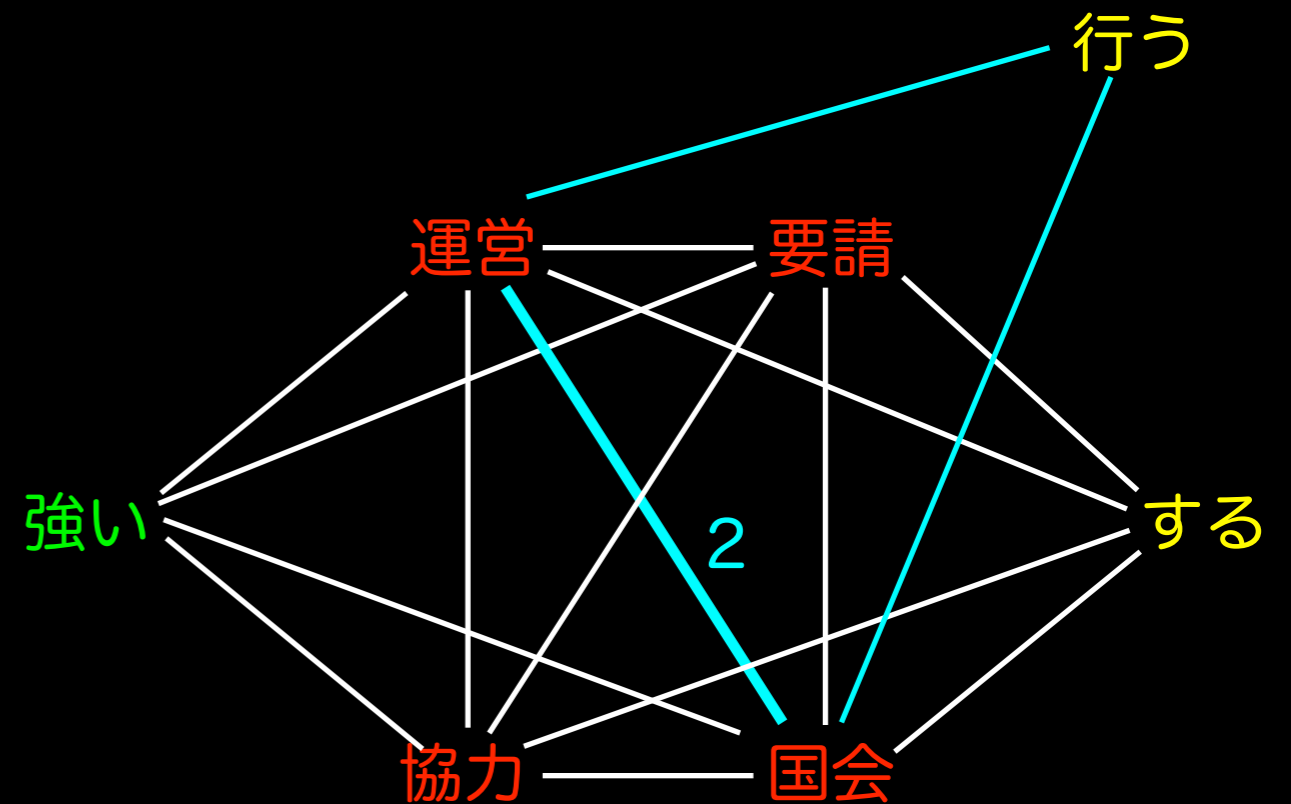
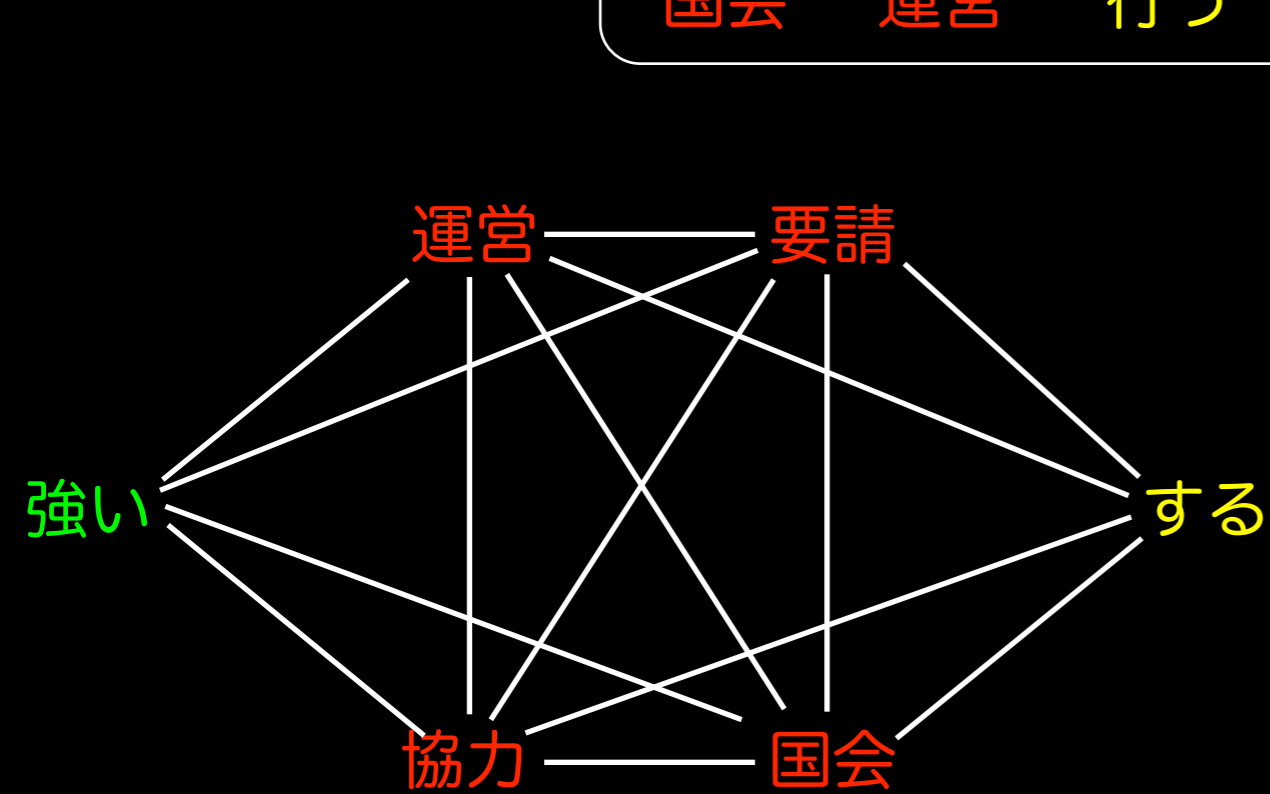


国会運営への協力を強く要請します。

国会 運営 協力 強い 要請 する

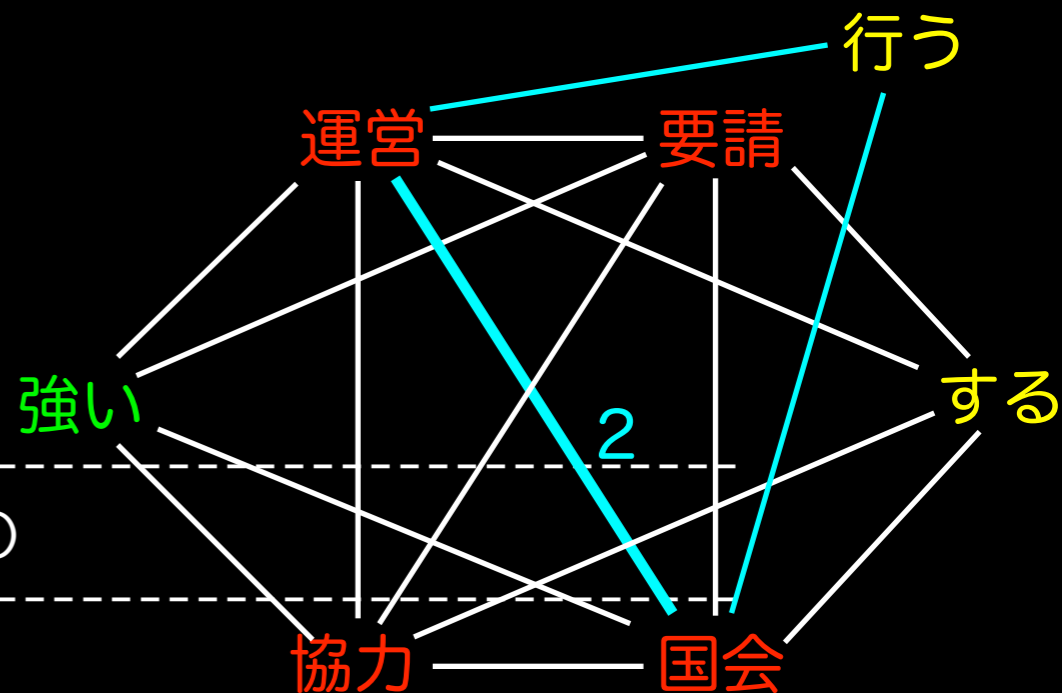
国会運営を行います。

国会 運営 行う





# ノード間のリンク数の分布



43. Y:\raptor\lecture\ks-jisshu\program\aso.net (774)

Lowest value of line: 1.0000 最小値

Highest value of line: 13.0000 最大値

| Line Values   | リンク数     | 頻度<br>Frequency | 頻度 (割合)<br>Freq% | 累積値<br>CumFreq | CumFreq% |
|---------------|----------|-----------------|------------------|----------------|----------|
| ( ...         | 1.0000]  | 12602           | 94.1150          | 12602          | 94.1150  |
| ( 1.0000 ...  | 2.0000]  | 602             | 4.4959           | 13204          | 98.6109  |
| ( 2.0000 ...  | 3.0000]  | 92              | 0.6871           | 13296          | 99.2980  |
| ( 3.0000 ...  | 4.0000]  | 50              | 0.3734           | 13346          | 99.6714  |
| ( 4.0000 ...  | 5.0000]  | 20              | 0.1494           | 13366          | 99.8208  |
| ( 5.0000 ...  | 6.0000]  | 10              | 0.0747           | 13376          | 99.8954  |
| ( 6.0000 ...  | 7.0000]  | 6               | 0.0448           | 13382          | 99.9403  |
| ( 7.0000 ...  | 8.0000]  | 2               | 0.0149           | 13384          | 99.9552  |
| ( 8.0000 ...  | 9.0000]  | 0               | 0.0000           | 13384          | 99.9552  |
| ( 9.0000 ...  | 10.0000] | 2               | 0.0149           | 13386          | 99.9701  |
| ( 10.0000 ... | 11.0000] | 0               | 0.0000           | 13386          | 99.9701  |
| ( 11.0000 ... | 12.0000] | 2               | 0.0149           | 13388          | 99.9851  |
| ( 12.0000 ... | 13.0000] | 2               | 0.0149           | 13390          | 100.0000 |
| Total         |          | 13390           | 100.0000         |                |          |

## 文章の類似性の特徴

### 1- 度数 (リンク数) の多い単語. 上位N個

文章中で, 他の多くの単語と意味的につながっている単語.

### 2- 共出現回数の多い単語のペア

文章中で, 意味的に多く関係付けられている単語の組合せ

リンク数1の単語のペアを削除して, ネットワークを見る

## 度数 (リンク数) の多い単語. 上位N個

手順：

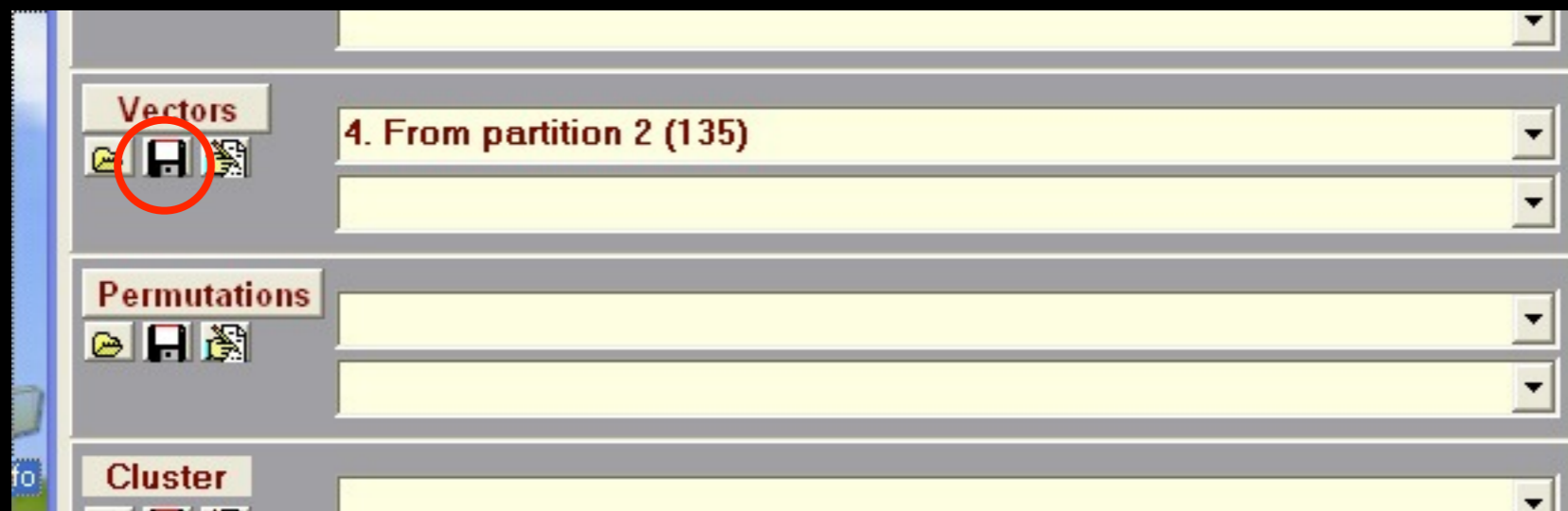
1- 「度数分布を計算する」

2- 「度数分布を計算する」

必ず「6. 分布の詳細を見たければ」まで実行する

3- ノード毎の度数をファイルに保存する

ファイル名：拡張子を“.txt”にする

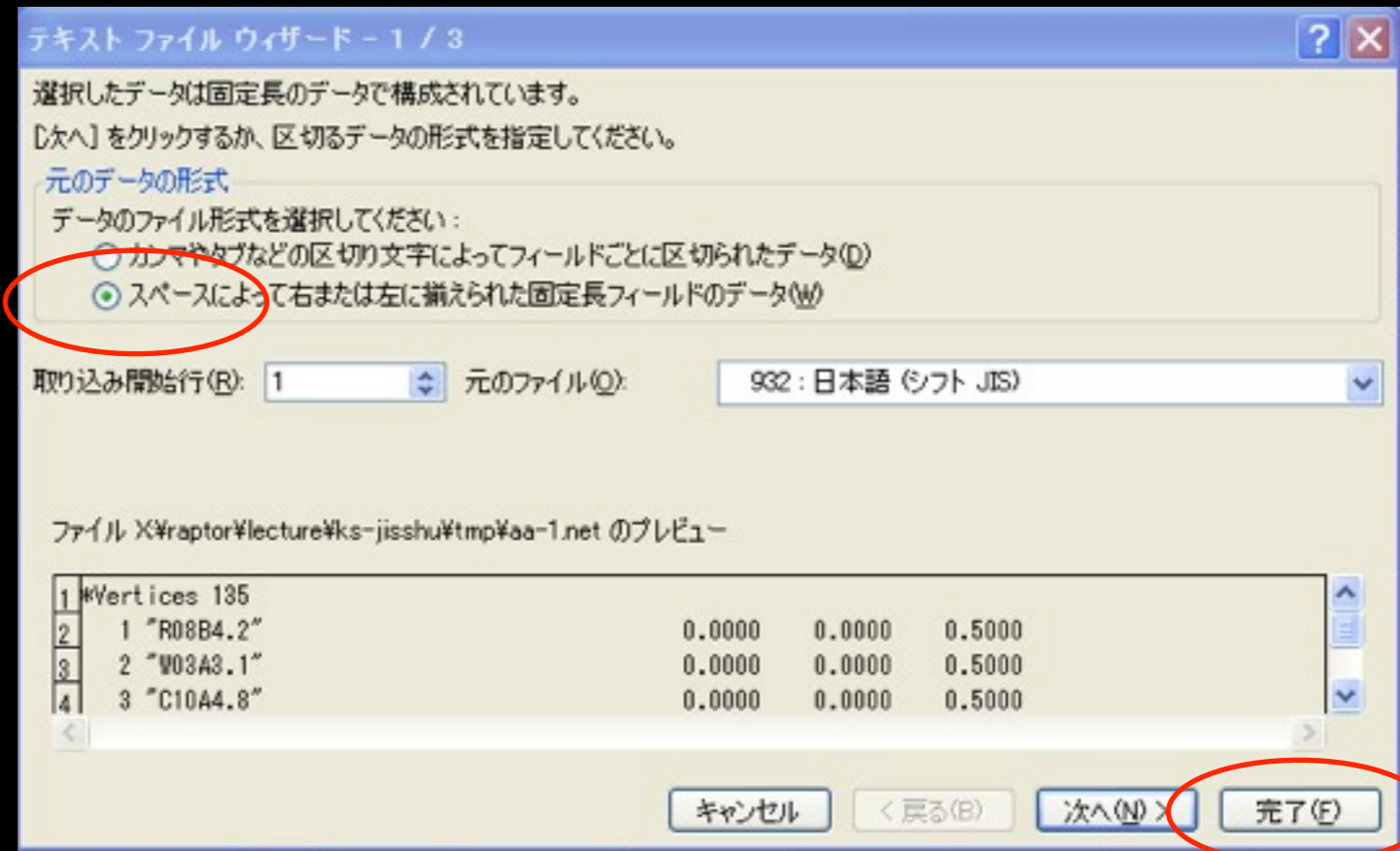


度数 (リンク数) の多い単語. 上位N個

手順 (続き):

4- エクセルを起動し, ノード名ファイル (ノード名のリスト) を開く.

「ファイルを開く」でファイルの種類を「すべてのファイル」にして, ノード名ファイルを選択する



5- 保存したノード毎の度数のファイルを開く

6- ノード毎の度数の値を, ノード名と同じシートにコピーする.

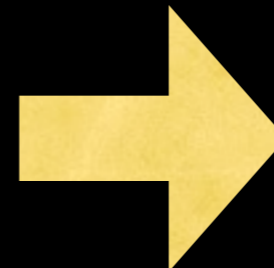
# 度数 (リンク数) の多い単語. 上位N個

手順 (続き):

6- ノード毎の度数の値を, ノード名と同じシートにコピーする.

|    | A         | B            | C | D | E |
|----|-----------|--------------|---|---|---|
| 1  | *Vertices |              |   |   |   |
| 2  | 1         | "R08B4.2"    |   |   |   |
| 3  | 2         | "W03A3.1"    |   |   |   |
| 4  | 3         | "C10A4.8"    |   |   |   |
| 5  | 4         | "Y54E10BR.8" |   |   |   |
| 6  | 5         | "F52F12.4"   |   |   |   |
| 7  | 6         | "Y40B1A.4"   |   |   |   |
| 8  | 7         | "C27A12.3"   |   |   |   |
| 9  | 8         | "T21B10.5"   |   |   |   |
| 10 | 9         | "F43G9.11"   |   |   |   |
| 11 | 10        | "C34H3.2"    |   |   |   |
| 12 | 11        | "C27C12.2"   |   |   |   |
| 13 | 12        | "F35H8.3"    |   |   |   |
| 14 | 13        | "F21H11.3"   |   |   |   |
| 15 | 14        | "ZK328.8"    |   |   |   |
| 16 | 15        | "T07C4.2"    |   |   |   |
| 17 | 16        | "T07C4.6"    |   |   |   |
| 18 | 17        | "Y47D3A12"   |   |   |   |
| 19 | 18        | "C24H11.3"   |   |   |   |
| 20 | 19        | "F40H6.4"    |   |   |   |
| 21 | 20        | "Y46E12A.4"  |   |   |   |
| 22 | 21        | "Y73F8A16"   |   |   |   |
| 23 | 22        | "F19B10.9"   |   |   |   |
| 24 | 23        | "K02B12.1"   |   |   |   |
| 25 | 24        | "C39E6.4"    |   |   |   |

|    | A         | B  |
|----|-----------|----|
| 1  | *Vertices | 35 |
| 2  |           | 27 |
| 3  |           | 22 |
| 4  |           | 21 |
| 5  |           | 16 |
| 6  |           | 6  |
| 7  |           | 6  |
| 8  |           | 6  |
| 9  |           | 6  |
| 10 |           | 16 |
| 11 |           | 6  |
| 12 |           | 6  |
| 13 |           | 6  |
| 14 |           | 22 |
| 15 |           | 5  |
| 16 |           | 5  |
| 17 |           | 5  |
| 18 |           | 5  |
| 19 |           | 5  |
| 20 |           | 5  |
| 21 |           | 5  |
| 22 |           | 5  |
| 23 |           | 5  |
| 24 |           | 21 |
| 25 |           | 23 |



|    | A         | B            | C             |
|----|-----------|--------------|---------------|
| 1  | *Vertices |              | *Vertices 135 |
| 2  | 1         | "R08B4.2"    | 27            |
| 3  | 2         | "W03A3.1"    | 22            |
| 4  | 3         | "C10A4.8"    | 21            |
| 5  | 4         | "Y54E10BR.8" | 16            |
| 6  | 5         | "F52F12.4"   | 6             |
| 7  | 6         | "Y40B1A.4"   | 6             |
| 8  | 7         | "C27A12.3"   | 6             |
| 9  | 8         | "T21B10.5"   | 6             |
| 10 | 9         | "F43G9.11"   | 16            |
| 11 | 10        | "C34H3.2"    | 6             |
| 12 | 11        | "C27C12.2"   | 6             |
| 13 | 12        | "F35H8.3"    | 6             |
| 14 | 13        | "F21H11.3"   | 22            |
| 15 | 14        | "ZK328.8"    | 5             |
| 16 | 15        | "T07C4.2"    | 5             |
| 17 | 16        | "T07C4.6"    | 5             |
| 18 | 17        | "Y47D3A12"   | 5             |
| 19 | 18        | "C24H11.3"   | 5             |
| 20 | 19        | "F40H6.4"    | 5             |
| 21 | 20        | "Y46E12A.4"  | 5             |
| 22 | 21        | "Y73F8A16"   | 5             |
| 23 | 22        | "F19B10.9"   | 5             |
| 24 | 23        | "K02B12.1"   | 21            |
| 25 | 24        | "C39E6.4"    | 23            |

コピー先を選択し、Enter キーを押すか、貼り付けを選択します。

度数 (リンク数) の多い単語. 上位N個  
手順 (続き):

7- 度数の多い順に並べ替える.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'データ' (Data) tab selected. The active worksheet is named 'C1' and contains a table with 5 columns (A-E) and 16 rows. The table data is as follows:

|    | A         | B             | C             | D | E |
|----|-----------|---------------|---------------|---|---|
| 1  | *Vertices |               | *Vertices 135 |   |   |
| 2  |           | 1 "R08B4.2"   | 27            |   |   |
| 3  |           | 2 "W03A3.1"   | 22            |   |   |
| 4  |           | 3 "C10A4.8"   | 21            |   |   |
| 5  |           |               |               |   |   |
| 6  |           |               |               |   |   |
| 7  |           |               |               |   |   |
| 8  |           |               |               |   |   |
| 9  |           |               |               |   |   |
| 10 |           |               |               |   |   |
| 11 |           |               |               |   |   |
| 12 |           |               |               |   |   |
| 13 |           | 13 "F21H11.3" | 22            |   |   |
| 14 |           | 14 "ZK328.8"  | 5             |   |   |
| 15 |           | 15 "T07C4.2"  | 5             |   |   |
| 16 |           |               |               |   |   |

A dialog box titled '並べ替えの前に' (Before Sorting) is open, displaying the following text: '選択範囲に隣接するセルにもデータが入力されています。選択されていないデータは並べ替えられません。' (Adjacent cells also contain data. Data not selected cannot be sorted.) and '操作を選択してください。' (Select an operation.). Two radio button options are present: '選択範囲を拡張する(E)' (Expand selection) and '現在選択されている範囲を並べ替える(C)' (Sort the currently selected range). The first option is selected and circled in red. Buttons for '並べ替え(S)...' and 'キャンセル' are at the bottom.

度数の列を指定する (C とは限らない)

The screenshot shows the '並べ替え' (Sort) dialog box. The 'レベルの追加(A)' (Add Level) button is active. The 'レベルの削除(D)' (Remove Level) button is circled in red, with a red arrow pointing to it from the text '度数の列を指定する (C とは限らない)'. The 'レベルのコピー(C)' (Copy Level) button is also visible. The 'オプション(O)...' (Options) button is present. The '先頭行をデータの見出しとして使用する(U)' (Use first row of data as headers) checkbox is unchecked. The '列' (Column) dropdown is set to '列 C' (Column C) and is circled in red. The '並べ替えのキー' (Sort key) dropdown is set to '値' (Value). The '順序' (Order) dropdown is set to '昇順' (Ascending). Buttons for 'OK' and 'キャンセル' are at the bottom.

リンク数1の単語のペアを削除して、ネットワークを見る

手順：

- 1- 「ノード間のリンクの数の分布を調べる」
- 2- 「ノード間のリンク数を,リンクの値によって削除する」  
最小リンク数：2. (リンク数1のリンクを削除する)
- 3- 「特定の度数 (リンク数) 未満のノードを削除する」  
最小リンク数：2. (リンク数1のノードを削除する)

6月24日 プロジェクト管理 (I)

7C102 (実習室 I)