電子コーパスを使ったフランス語研究―今だからできることー

2001.9.19

１．英語研究と電子コーパス：

http://www.lang.nagoya-u.ac.jp/~takizawa/KokaiCorpusIntro.html

- 始まり（1960 年代）

  Brown Corpus（アメリカ英語）

  LOB Corpus（イギリス英語）

  1961 年に出版された 15 のジャンルを代表する各 2000 語の 500 のサンプルからなる約 100 万語のコーパス
- 大規模なコーパス (1990 年代)

  The bank of English: 4 億８千万語

  The BNC World Edition: 9000 万語の書き言葉と 1000 万語の話し言葉（2001 年）
- コーパスを活用した文法書・辞書

  1998 年：コーパス言語学関係の書物の大量出版（英語）

  1999 年：本格的な文法書
- コーパスは記述研究むけ

  言語学における経験主義と演繹主義，実例と作例，観察と直観

  コロケーション
- コンピュータを使った研究：データの**大量・高速・正確**な処理

２．フランス語の問題（フランス語と日本語の文字コード）

日本語環境の中でフランス語を使うということにまつわるさまざまな問題がある．

情報が少ない．うまくいかない理由がわからない．OS によって動き方が違うなどの個別的な問題がある．英語で可能であっても，フランス語では不可能なのが普通．さまざまな試行錯誤，工夫が必要

例えば：Frantext を使っても，コピーができなければ役に立たない．

フランス語と UNIX:

http://www.lang.nagoya-u.ac.jp/~fujimura/memo/french_unix.html

３．フランス語研究とコーパス

Benoît HABERT, Adeline NAZARENKO, André SALEM：Les linguistiques de corpus, Armand Colin (1997)

3.1.本来型のコーパス

A. FRANTEXT:

Centre National de la Recherche Scientifique(CNRS) に属する Institut National de la Langue Francaise (INaLF) が、1957 年から"Tresor de la Langue Francaise"の編纂のために作成したテキストデータベース．中世から 20 世紀までのおよそ 2000 タイトルを含む。大学などの研究機関が利用契約を結ぶ。

FRANTEXT peut se définir comme un vaste corpus, à dominante littéraire, constitué de textes français qui s'échelonnent du XVIe au XXe siècle. Sur l'intégralité du corpus, il est possible d'effectuer des recherches simples ou complexes (base non-catégorisée). Sur un sous-ensemble comportant des oeuvres en prose des XIXe et XXe siècles, les recherches peuvent en outre répondre à des critères syntaxiques (base catégorisée).

テキストの種類に偏りがある：　「立派な」書き言葉、８割は文学作品

書簡集，弁論，随筆，論文集，回想録，風刺文，詩，紀行文，散文，小説，戯曲，概論，韻文：

総語数: 187429462

ex. 1950 年以降のテキスト：475 点

Nombre d'occurrences dans le corpus : 309610782970.

cf: Cobuild Direct

http://www.cobuild.collins.co.uk/cdguide/svenguide.html

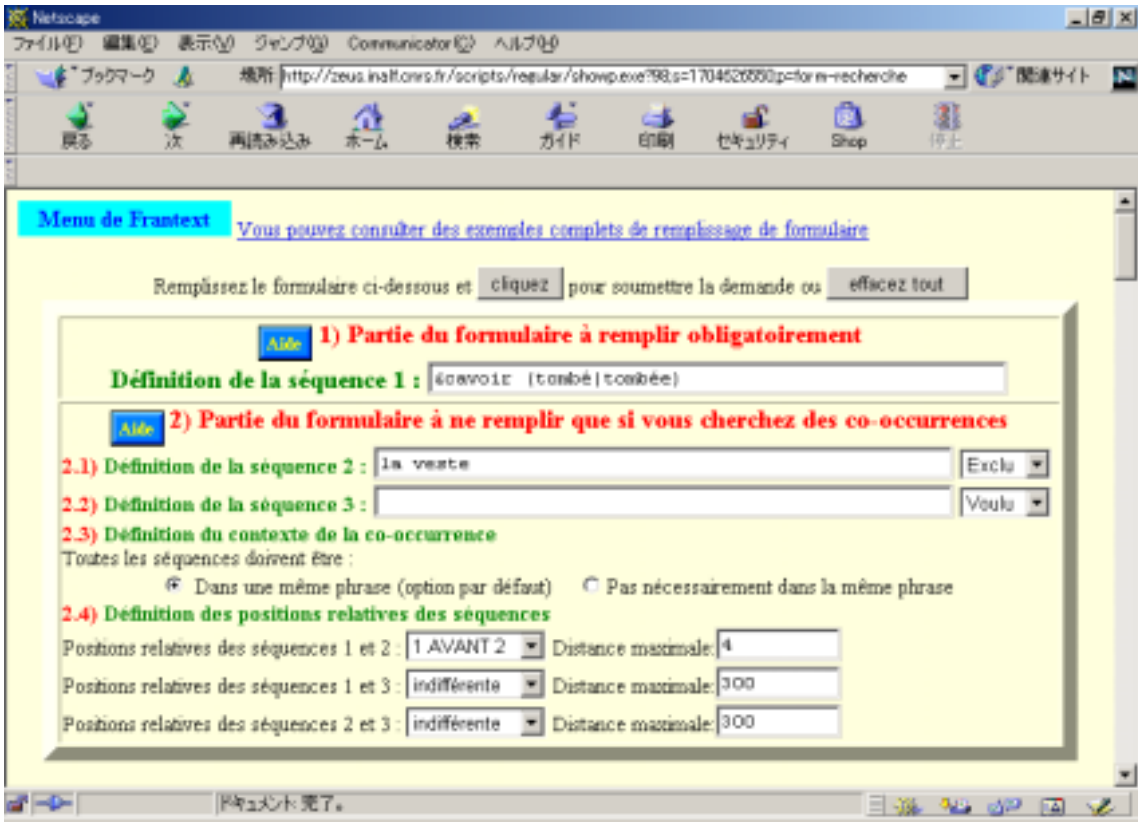
Full title	Size (million words)
Australian news	5.3
UK ephemera	3.1
UK magazines	4.9
UK spoken	9.3

US ephemera	1.2
BBC World Service	2.6
National Public Radio	3.1
UK books	5.3
US books	5.6
Times newspaper	5.7
Today newspaper	5.2

1)est tombé : 1331, a tombé :33

http://prairie.lang.nagoya-u.ac.jp/~fujimura/shuchu/atombe.crp

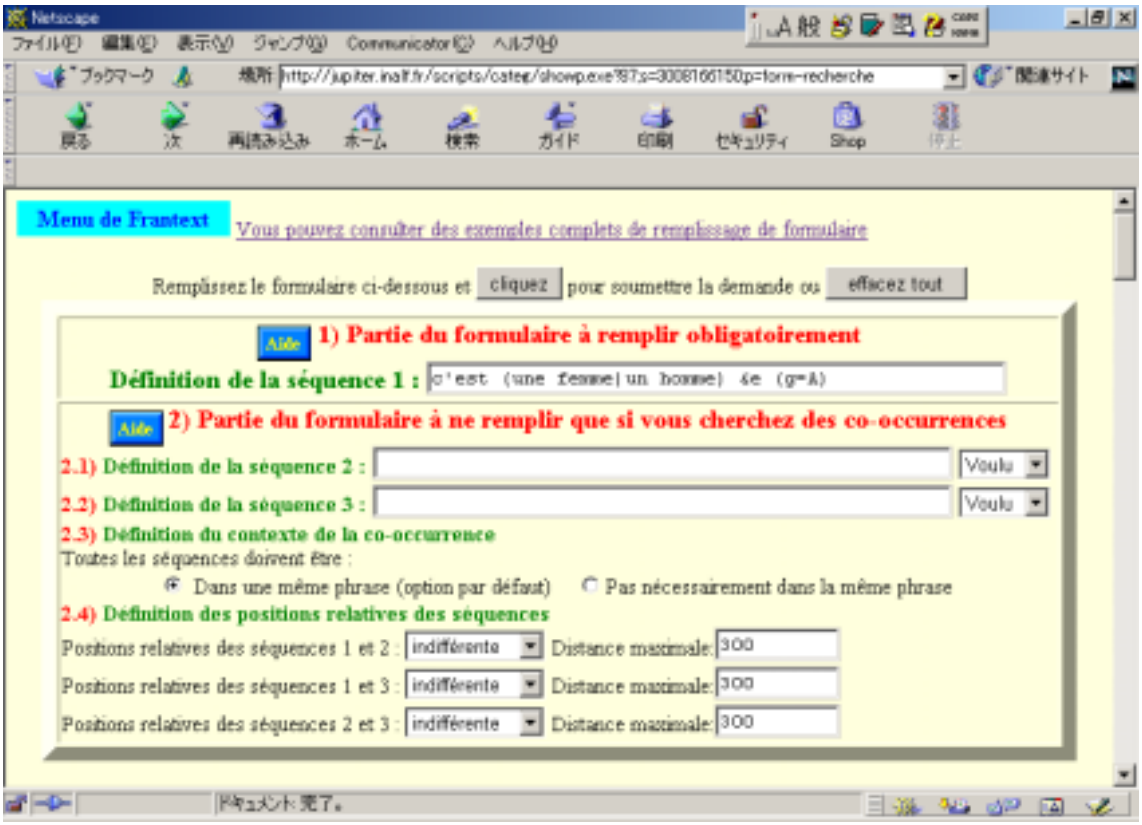
http://prairie.lang.nagoya-u.ac.jp/~fujimura/shuchu/avoirtombe.crp



Rôle du catégoriseur

Un catégoriseur est un programme ayant pour fonction de découper un texte en une suite de segments auxquels il va attribuer une catégorie grammaticale. Généralement un segment comprend un seul mot, mais il peut arriver qu'un segment en

contienne plusieurs, dans la mesure où ce segment peut être considéré comme une entité grammaticale insécable(par exemple une locution adverbiale). Aucune norme ne définit l'ensemble des catégories attribuées: chaque catégoriseur possède donc son propre ensemble de catégories (voir l'ensemble des catégories définies dans le cas de Frantext).



B. Discotext: 1827 年から 1923 年までのフランス語の文学作品 300 点を収録した CD-ROM。1992 年。MS-DOS 対応。FRANTEXT の一部分を収録したもの。

C. European Language Resources Association
http://www.icp.grenet.fr/ELRA/home.html

3.2. 流用型のコーパス:
3.2.1.CD-ROM
Le Monde 1997-98: 320MB

Le Monde Diplomatique 1984-98:　約 1320 万語 , 82.6MB

3.2.2.Web 上のコーパス

3.2.2.1.Bibliotheque nationale de France

http://gallica.bnf.fr/textesListe.htm#_F

フランスの Bibliotheque nationale の電子化された資料 (印刷刊行された著作と画像) を公開する圧倒的な規模をもつ画期的なサイト。当初はフランス 19 世紀を対象としていたが、"Gallica Classique" が新たに登場し、中世から 1914 年にまで至るフランスの著作の相当部分をカバーするようになった。

3.2.2.2.Le project Goutenberg

http://promo.net/pg/index.html

英語のコーパスが中心だが，フランス語の作品も現在のところ 23 点ある．他の言語のものもある．

3.2.2.3.GOOGLE:

http://www.google.com

“aller +au +coiffeur”:	26	"aller +chez +le coiffeur" :	396
"aller +au docteur":	47	"aller +chez +le docteur":	153
"aller au professeur":	1	"aller +chez le professeur":	18
"aller +au +mes parents":	0	"aller +chez +mes parents":	61
“travaille à Renauld”:	6	"travaille chez Renault":	43
"travaille à IBM":	6	"travaille chez IBM"	73
“+à Coubertin”:	499	"chez Coubertin":	2
"aller +en pied":	4	“aller +à pied”:	1230
"aller +en vélo":	97	“aller +à vélo”:	119
"aller +en voiture":	415	“aller +à voiture”:	0

Leeman-Bouix, Danielle, 1994, “Les fautes de français existent-elles?”, Seuil

4.ツール：フランス語の分析のためのプログラム

4.1.TEXTANA

http://www.biwa.ne.jp/~aka-san/

TEXTANA 用フランス語動詞活用辞書
http://taweb.aichi-u.ac.jp/hnakao/txtana.html

De 複数形形容詞　名詞 s
(@avoir|@être) des* (bons|bonnes|beaux|belles)

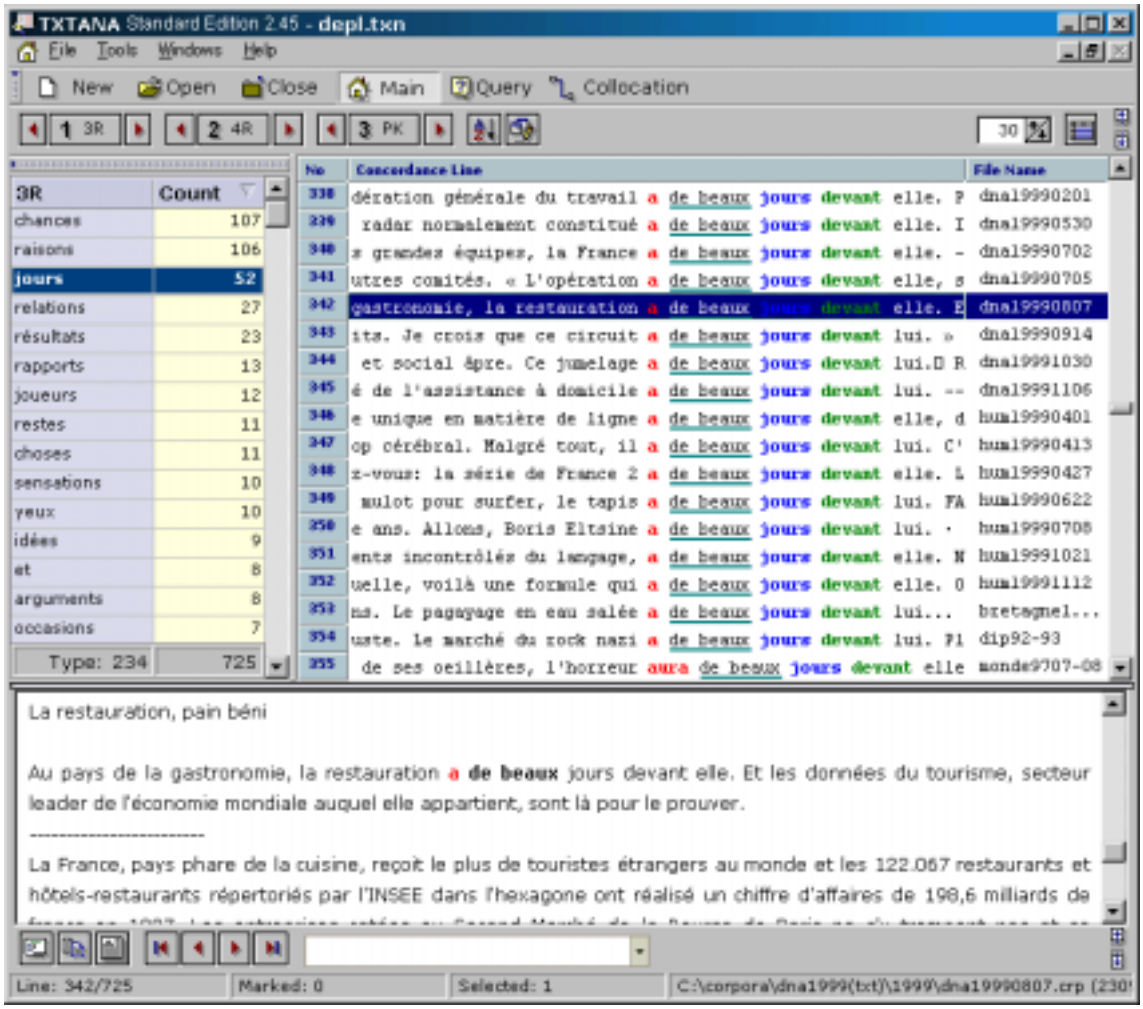
Au pluriel, de bons fruits est le tour habituel dans la langue écrites; il s'entend couramment chez les gens qui ont un langage soigné; mais des bons fruits prévaut dans la langue parlée et se répend dans la langue écrite. (*Le Bon Usage*, 659)

本当にことばのレベルの問題だけがファクターなのだろうか？

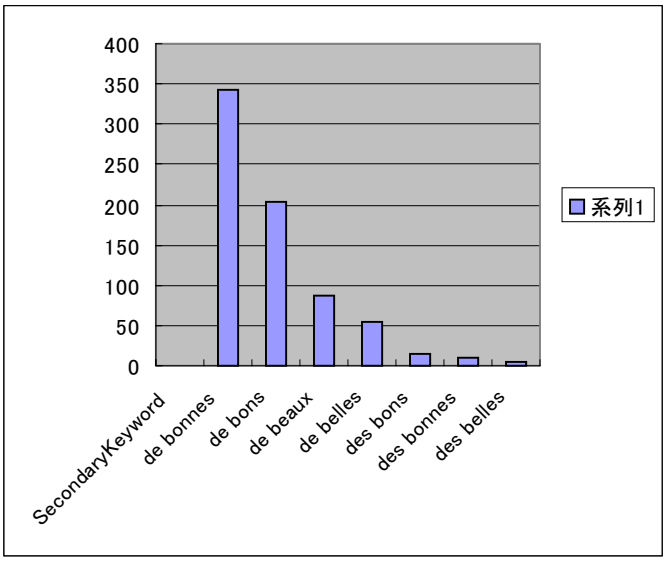
corpus

Le Monde97-98
Le Monde Diplomatique 84-98
L'Humanité 99
Les dernières nouvelles d'Alsace 99
Le télégramme 96
Proust *A LA RECHERCHE DU TEMPS PERDU, TOME I,DU COTÉ DE CHEZ SWANN*

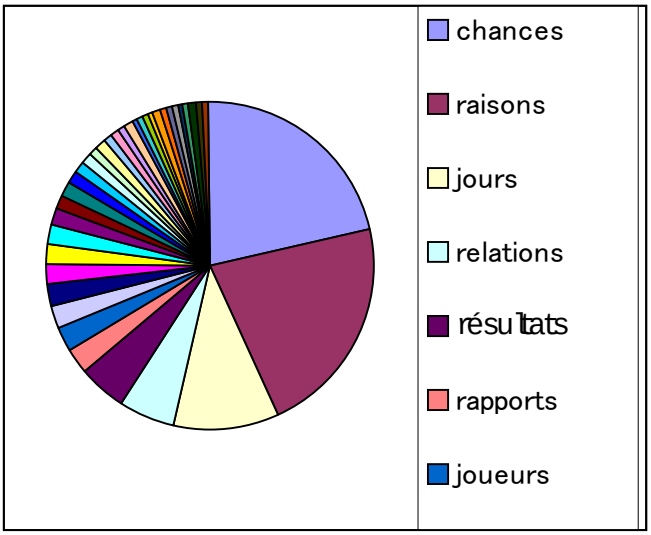
総数：718 occurences



de bonnes	343
de bons	203
de beaux	86
de belles	55
des bons	16
des bonnes	9
des belles	4
des beaux	2



＜後続する名詞の分布＞




```
3R    Count
chances     107
 @avoir de bonnes chances :107
raisons     106
 avoir de bonnes raisons :105
jours       52
 avoir de beaux jours devant :50
relations   27
```

avoir de bonnes relations avec :22
résultats 23
avoir de bons résultats :23
rapports 13
avoir de bons rapports :13
joueurs 12、restes 11、choses 11、sensations 10 、
yeux 10、idées 9、et 8、arguments 8 、
occasions 7、notes 6、contacts 6、amis 5、
jambes 5、moments 5

他のファクター

de bonnes	331
de bons	129
des bonnes	9
des bons	10

	il y a	他	総数
de	66	394	460
des	9	10	19
	75	404	479

72.03 387.97
2.97 16.03
0.000104
il y a の後は des が多い
p < 0.0005

des (bons|bonnes)..

1. "IL Y ˜ˆA ˆ˜ ˆDES BONNESˆ CHOSES à écouter ce soir ?" Dans son hôtel parisien, Clint Eastwood s'enquiert d'un possible programme auprès de ses visiteurs, "spécialistes" du jazz,
2. mais, "parfois, il ˜ˆaˆ˜ ˆdes bonnesˆ idées".
3. "Nous avons l'avantage d'avoir des partenaires qui nous font confiance sur de longues périodes. Ils savent qu'il y ˜ˆaˆ˜ ˆdes bonsˆ et des mauvais moments. Ils nous ont fait part de leur soutien."

4. Pour moi, il y ~^a^~ ^des bons^ et des mauvais livres.
5. J'ai bossé j'ai ~^eu^~ ^des bonnes^ notes, explique Sophie, une fille d'ouvrier.
6. Nous avons ~^eu^~ ^des bons^ contacts avec la communauté chrétienne.
7. « Dans une négociation difficile, il y ~^a^~ ^des bons^ moments et des moments moins faciles.
8. Cette loi ~^a^~ ^des bons côtés.
9. "Il peut y ~^avoir^~ ^des bonnes^ politiques de gauche, des mauvaises politiques de gauche, des bonnes politiques de droite et des mauvaises politiques de droite".

(@avoir|@être)

a ont avoir sont avait eu être avons ai
aura avaient avais est aurait as ayant
étaient avez aurez sommes eut ait
seront soient avions aviez auront
eurent était aurons aurions étions
étant soyons seraient auraient soit soyez
aurai

Type39 725

なぞなぞ：あるはずなのにない活用形はなんでしょう？

（教訓：コンピュータに頼るわけにはいかない。フランス語の知識と言語学の知識）

既存のプログラムの問題点：

4.2.エディタの検索機能を使う

秀丸 grep、

4.3.Unix のコマンドの組み合わせ

grep,sort, uniq など

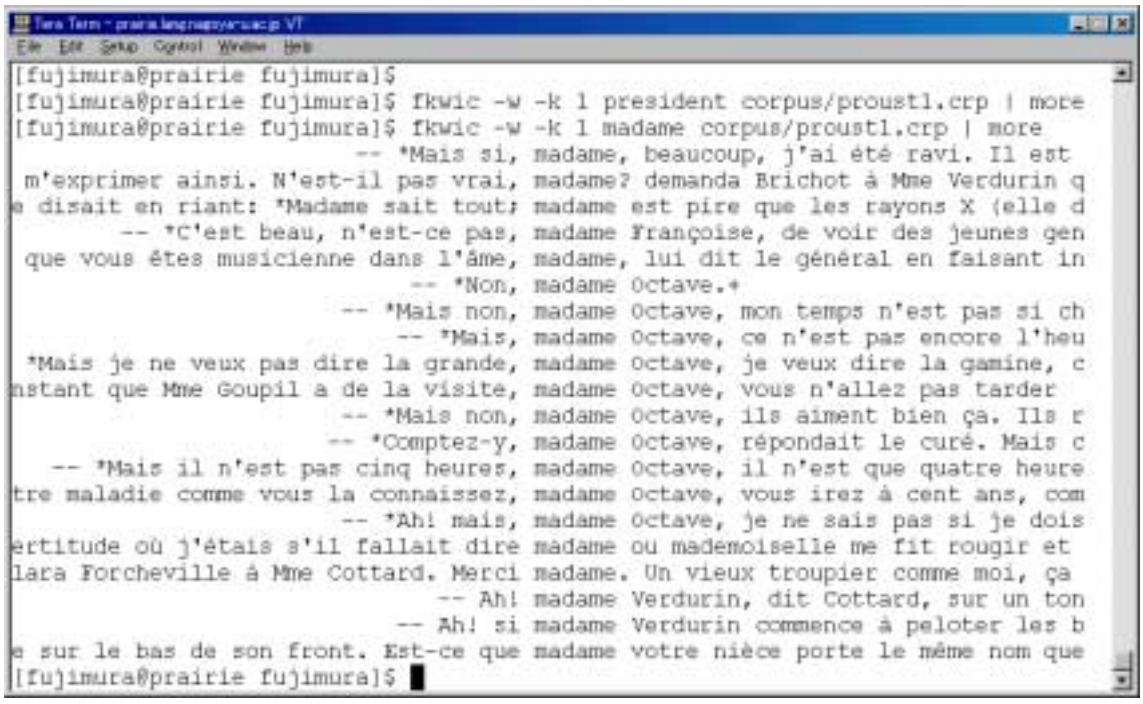
```
% less kaigyo.sed
s/ /\
/g
```

```
$ tr '\n' ' ' < html/proust/proust1.crp | tr '\r' ' ' |sed "s/['\.\]\(,!\?:;-)/ /g" |sed 's/"/ /g'
| sed 's/`/ /g'| sed 's/\*//g' |sed 's/\+//g'|sed 's/  */ /g' | sed -f kaigyo.sed | grep -v '^ *$'
| sort -f | uniq -ci > html/proust/motsfreq.txt
```

```
% sort -n   r < corpus/proust2.txt > corpus/proust.4.txt
```

語彙頻度表:
アルファベット順：
http://prairie.lang.nagoya-u.ac.jp/~fujimura/proust/proust2.txt
頻度順：
http://prairie.lang.nagoya-u.ac.jp/~fujimura/proust/motsfreq.txt
頻度順（大文字と小文字の区別をしない）：
http://prairie.lang.nagoya-u.ac.jp/~fujimura/proust/motsfreq1.txt
１語１文のテキスト
http://prairie.lang.nagoya-u.ac.jp/~fujimura/proust/proust3.txt

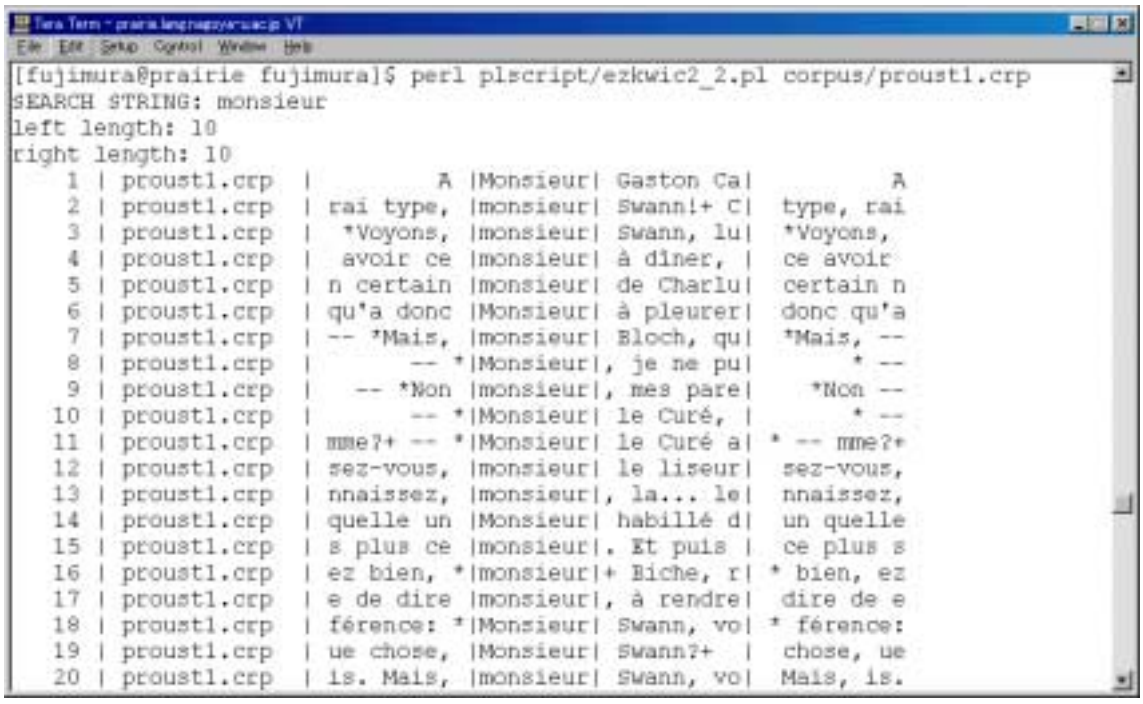
4.4.fkwic



名古屋大学コーパスプロジェクト：

http://prairie.lang.nagoya-u.ac.jp/

4;5.perl を使って自分でプログラミングする



ezkwic2_2.pl

.....

```
print STDERR "SEARCH STRING: "; $string = <STDIN>; chomp $string;

print STDERR "left length: "; $left = <STDIN>; chomp $left;

print STDERR "right length: "; $right = <STDIN>; chomp $right;

$/ = "";
while(<>){
s/ *\n */ /g;
while(/$string/ig){
$count++;
$key = $&;
$post = $';
$pre = substr ($`, -$left);
$pre_revd = join (' ', reverse (split (/\s+/, $pre)));
$file = $ARGV;
$file =~ s#.*/([^/]+)$#$1#;
printf "%5d | %-12.12s | %${left}s|%s|%-${right}.${right}s| %${left}s\n",
$count, $file, $pre, $key, $post, $pre_revd;
}
}
exit;
```

.....

インターネットからのフランス研究---- 社会・文化の一般的情報から人文学研究まで http://www.lang.nagoya-u.ac.jp/~ino/index-j.htm