

機械学習テンプレートライブラリを用いた英語品詞タガー

松島 慎[†]

清水 伸幸[‡]

二宮 崇^{†‡}

中川 裕志^{†‡}

[†]東京大学 大学院情報理工学系研究科

[‡]東京大学 情報基盤センター

{masin, shimizu, ninomi, nakagawa}@r.dl.itc.u-tokyo.ac.jp

1 概要

様々な機械学習手法を容易に利用することができる機械学習テンプレートライブラリを用いて、英語品詞タグ付け及びそれらのエラー解析を行った。タガーの学習に用いた手法は、パーセプトロン、MIRA、BPM、CRFの4通りであり、BPMを用いたタグ付けが最も高い精度を得た。エラー解析はBPMを用いたタグ付けに対して行い、不正解タグが割り当てられた原因を詳しく調べた。エラー解析の結果、関係詞などの遠い文脈に関係するエラーは比較的少なく、エラー原因の多くは固有名詞や、複合名詞などが関係する、人間にとっても難しい問題であることがわかった。

2 はじめに

品詞タグ付けは自然言語処理の中でも基礎的なタスクとして認識されており、さまざまな応用アプリケーションの前処理として言語を理解するタスクにおいて非常に重要な位置を占めている。標準的な系列ラベリングの手法によって精度が97%に達した現在、さらなる精度向上の余地をさぐるためにも、最新の研究によって得られたタガーのエラー解析が求められている。

本研究では、近年発達した様々な最先端の線形分類器の学習手法による英語POSタガーを比較し、タガーの詳細なエラー解析をすることで、機械学習的、かつ、言語的な知見を得ることを目的とする。英語品詞タグ付けは、機械学習テンプレートライブラリ(Shimizu & Miyao, 2007)を用いて行った。機械学習テンプレートライブラリを用いることにより、様々な最先端の学習手法の比較を、同じ素性集合に対し容易に行うことが出来る。用いた学習手法は、平均化パーセプトロン、MIRA(McDonald et al., 2005)、BPM(Bayes Point Machine)(Corston-Oliver et al., 2006)、CRF(Conditional Random Field)(Lafferty et al., 2001)の4手法である。

実験の結果、学習手法にBPMを選んだ場合、最も高い精度を得ることができ、その精度は97.19%であった。次に高い精度が得られた手法はCRFで、精度は97.15%であった。

エラー解析は本研究で最高精度を達成したBPMのタグ付け結果に対し行った。エラー解析の結果、関係詞などの複雑な構文や、初出の単語が関わっていて誤ったタグ付けが行われているケースはあまり多くなく、むしろ固有名詞や複合名詞の判別などに関する誤りが多いということがわかった。他にも正解データの誤りや、興味深い誤りのパターンなどが見出された。これらは英語タグ付けの精度向上のための新しい学習手法の開発にも重要な手掛かりになると期待される。またその影響によって係り受け解析などの精度向上も期待することができる。

3 学習手法

英語品詞タグ付けは、文単位で行われる。つまり、一文に含まれる全ての単語を並べた列 x に対し、それらに対応する品詞列 y を割り当てる操作と考えることができる。このとき y の割り当て方は、与えられた x に対し識別関数 η の値が最大になるような y を選ぶように行う。

$$y = \underset{y}{\operatorname{argmax}} \eta(y|x)$$

本研究で用いる学習手法では、 η は次の形で表される。

$$\eta(y|x) = \mathbf{w} \cdot \Phi(x, y)$$

ここで $\Phi(x, y)$ は素性関数である。今回用いた素性関数については後述する。 \mathbf{w} は重みベクトルであり、これを算出する手法がアルゴリズムによって異なる。以下に、本稿で用いた学習手法における \mathbf{w} の算出方法を概説する。詳細は参考文献を参照されたい。

3.1 各学習手法による重みベクトルの推定法

3.1.1 パーセプトロン

パーセプトロンでは教師データ集合から、任意の単語列とそれに対応する正解品詞列を一組ずつ順に選び出し、これを用いて \mathbf{w} を逐次的に更新する。今、選び出した単語列および品詞列を x_i, y_i とする。

まず最初に、現在の x_i に対してありうる全ての品詞列を列挙し、与えられた重みベクトル \mathbf{w} において、スコアが最大となる品詞列 y' を取り出す。この y' と正解品詞列 y_i のそれぞれの識別関数が近づくように \mathbf{w} を更新する。更新式は以下の通りである。

$$\mathbf{w} = \mathbf{w} + \Phi(x_i, y_i) - \Phi(x_i, y')$$

この更新を全ての教師データで一回ずつ行った時、反復回数1回が終了する。

\mathbf{w} の初期化はゼロベクトルで行う。パーセプトロンは単純、高速でありながら競争力のある性能を発揮することで知られている。なお、今回用いた機械学習テンプレートライブラリでは、毎回更新後の \mathbf{w} の値すべてに対して平均をとったものを最終的な重みベクトルとする平均化パーセプトロンの手法を用いており、単純なパーセプトロンよりも精度が高いと言われている。

3.1.2 MIRA

MIRA はパーセプトロンと大きく変わるアルゴリズムではない。パーセプトロンの節の用語法を用いると、更新式

$$\mathbf{w} = \mathbf{w} + a\Phi(x_i, y_i) - b\Phi(x_i, y')$$

に対し、重みベクトルでちょうど正しい構造が予測できる数値に a, b を調整するよう定式化された学習法である。

3.1.3 CRF

CRF においては、識別関数 $\eta(y|x)$ の値を次のように正規化し、単語列 x が与えられた時、対応する正解品詞列が y である確率 $P(y|x)$ とみなす。(ここで y' は x に対してありうるすべての品詞列にわたるものとする。)

$$P(y|x) = \frac{\exp \eta(y|x)}{\sum_{y'} \exp \eta(y'|x)}$$

この時重みベクトルの教師データ \mathcal{D} に対する対数尤度

表 1: 素性関数

x に依存する素性関数

素性	条件(真ならば 1,偽ならば 0)
$\Phi_{\text{all_upper}}^i$	x の i 番目の単語が全て大文字である。
$\Phi_{\text{contains_upper}}^i$	x の i 番目の単語が大文字を含んでいる。
$\Phi_{\text{contains_number}}^i$	x の i 番目の単語が数字を含む。
$\Phi_{\text{contains_hyphen}}^i$	x の i 番目の単語がハイフンを含む。
$\Phi_{(*,w,*)}^i$	x の i 番目の単語が w である。
$\Phi_{(w,*,*)}^i$	x の $i-1$ 番目の単語が w である。
$\Phi_{(*,*,w)}^i$	x の $i+1$ 番目の単語が w である。
$\Phi_{(*,*,*)w}^i$	x の $i+2$ 番目の単語が w である。
$\Phi_{w(*,*,*)}^i$	x の $i-2$ 番目の単語が w である。
$\Phi_{(v,w,*)}^i$	x の $i-1$ 番目の単語、 i 番目の単語がそれぞれ v,w である。
$\Phi_{(v,*,w)}^i$	x の $i-1$ 番目の単語、 $i+1$ 番目の単語がそれぞれ v,w である。
$\Phi_{(*,*,w)}^i$	x の i 番目の単語、 $i+1$ 番目の単語がそれぞれ v,w である。
$\Phi_{\text{prefix}:a_1 \dots a_n}^i$	x の i 番目の単語の先頭 n 文字($n=1,2..10$)が $a_1 \dots a_n$ である。
$\Phi_{\text{suffix}:a_1 \dots a_n}^i$	x の i 番目の単語の末尾 n 文字($n=1,2..10$)が $a_1 \dots a_n$ である。

y に依存する素性関数

素性	条件(真ならば 1,偽ならば 0)
$\Phi_{(P)}^i$	y の i 番目の品詞が P である。
$\Phi_{P(*)}^i$	y の $i-1$ 番目の品詞が P である。

$$L(\mathbf{w}, \mathcal{D}) = \log \prod_{(x,y) \in \mathcal{D}} P(y|x)$$

を最大化するような \mathbf{w} を求めるのが CRF である。

一般に重みベクトルのノルムが大きすぎると、過学習を引き起こす傾向があるので、 \mathbf{w} のノルムで正則化された目的関数を最大化する手法も一般的に使われている。今回用いたのは次の形 2-ノルムで正則化した目的関数である。

$$L'(\mathbf{w}, \mathcal{D}) = L(\mathbf{w}, \mathcal{D}) - \frac{\sigma}{2} \|\mathbf{w}\|_2^2$$

また重みベクトルの最適化の方法には、擬似ニュートン法(Sha & Pereira, 2003)を用いている。この擬似ニュートン法における反復回数が CRF における反復回数とされている。

3.1.4 BPM

BPM は、ベイズ的な考え方に基づいて \mathbf{w} が一様の事前分布を取ると仮定し、 i 個のパーセプトロンの結果から重みベクトル \mathbf{w} の事後分布を推定し、この事後分布における重みベクトルの期待値を最終的な学習結果とする学習手法である。

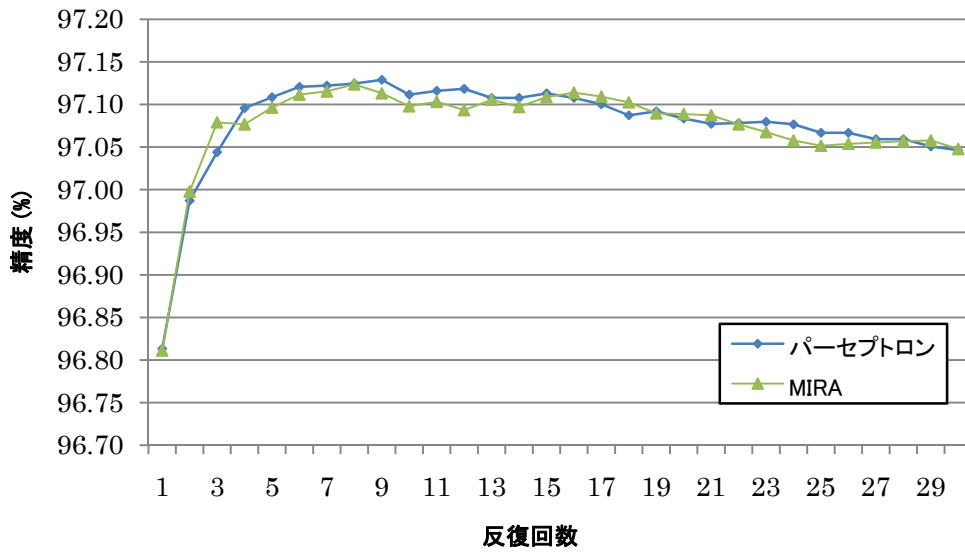


図 1: パーセプトロンと MIRA に対する反復回数と精度の関係

実装上は、ランダムにサンプルを並べ替えた i 個のパーセプトロンをそれぞれゼロベクトルから学習し、結果の重みベクトルを平均化することで求めたい期待値の近似とする。今回用いた機械学習テンプレートライブラリでは、それぞれのパーセプトロンは反復回数 5 回の平均化パーセプトロンの結果である。

3.2 素性関数

素性関数は前述においてはベクトルのような表記をしたが、要素を指定するインデックスを複数持った行列やテンソルのようなものだと考えたほうが直観的である。今回の実験ではそれぞれの要素は値が 0 または 1 となる関数で、たとえば $\Phi_{(in,this,*)\wedge(DT)}^7(x,y)$ のような形をしている。これは、単語列 x の 7 番目の単語が 'this'、その直前の単語が 'in' であり、 y の 7 番目の品詞が DT であるときに限り 1、他の場合は 0 をとる。このように、一般にある条件に対する真偽に応じて 1、0 をとる関数がいくつも並んで素性関数ベクトル $\Phi(x,y)$ をなす。

今回用いた各素性関数に対応する条件は、表 1 に示すとおりである。表中の素性で、 v, w, a などは教師データに表れたすべての組み合わせに対して存在する。なお、素性の設計に際しては、英語構文解析器 Enju (<http://www-tsujii.is.s.u-tokyo.ac.jp/enju/>) に付属の品詞タガーのソースコードを参考にした。

これらの条件を全ての品詞の指定(i 番目の品詞が $P(P=DT,NN,NNP\dots)$ である)と組み合わせた素性、および前の単語の品詞の指定($i-1$ 番目の単語品詞が P である)と組み合わせる。

$$\begin{aligned}\Phi_{condition}^i \cdot \Phi_{(P)}^i &= \Phi_{condition \wedge (P)}^i \\ \Phi_{condition}^i \cdot \Phi_{P(*)}^i &= \Phi_{condition \wedge P(*)}^i\end{aligned}$$

これらを全て列挙したものが、 i 番目の単語に対応する素性関数 $\Phi^i(x,y)$ である。これを i に関して x が含む単語数分与えたものが一つの単語列 x に対応する素性関数ベクトル $\Phi(x,y)$ となる。実際に推定する重みベクトルは $\Phi^i(x,y)$ に関する重みベクトルであり、これを $\tilde{\mathbf{w}}$ とおくと、前述の重みベクトル \mathbf{w} とは次のような関係にある。

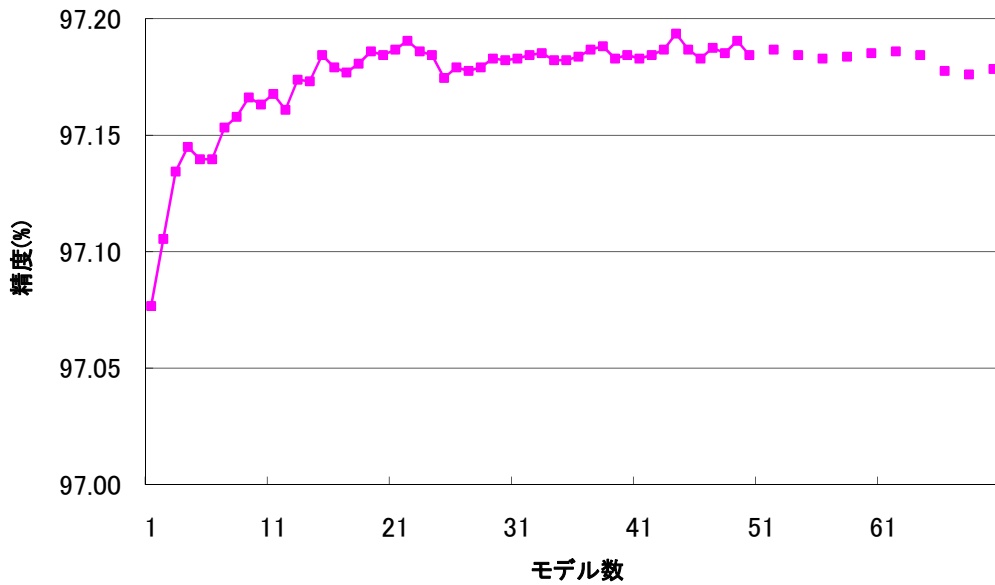


図 2: BPM におけるモデルの数に対する精度

$$\eta(x, y) = \mathbf{w} \cdot \Phi(x, y) = \sum_{i=1}^{x \text{の単語数}} \tilde{\mathbf{w}} \cdot \Phi^i(x, y)$$

こうして得られた素性の総数は 1,245,204 となった。

4 実験

4.1 実験方法

Penn Treebank II の構文木データから単語とその品詞の組を抜き出し、これに対して実験、評価を行った。Section00-18 を教師データとし、Section19-21 を Development データ、Section22-24 を Test データとした。このデータ分割は、品詞タグ付けの先行研究で標準的に使われてきたものである (Collins, 2002)。また、品詞タグデータではなく構文木データ (Penn Treebank II では combined、III では PARSED/MRG という名前のディレクトリに収められているデータ) を用いる実験設定は、Toutanova らによるもので、構文木データ上の品詞情報の方が RB・RP・IN などのタグに一貫性があるという。(ただし、データの単語数は品詞タグデータの方が多いためである) この点については Schen ら、Suzuki らなどが Toutanova の方法に従っているようである。

この Development データで誤った品詞タグ付けがされた単語に関して、それらがどのような状況で誤ったタグ付けをされてしまったのかを様々な視点から観測、考察した。

パーセプトロン、MIRA においては、反復回数を 1~30 まで変えて実験を行い、BPM においては平均化するパーセプトロンの数を 1~60 まで変えて実験を行った。

4.2 学習手法による精度比較

パーセプトロン、MIRA、CRF、BPM の各手法に対し反復回数などのパラメータを変えながら精度の変化を観測した。最初に、パーセプトロンと MIRA について反復回数 30 回までの精度の結果を図 1 に示す。この結果をみると、両学習方法ともに、反復回数 5 回程度でほぼ学習を終了し、10 回程度

σ	精度
0.3	97.0752
1	97.1359
1.5	97.1450
2	97.1533
3	97.1283
4	97.1055

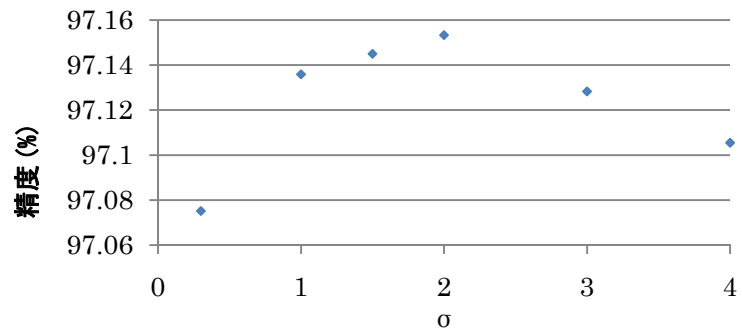


図 3: CRF の development データに対する σ と精度の関係

表 2: 各手法の development データと test データに対する精度

	Development データ	Test データ
パーセプトロン	97.13%	97.22%
MIRA	97.12%	97.19%
CRF	97.15%	97.20%
BPM	97.19%	97.24%

で精度は最大値をとり、その後緩やかに下降していく。パーセプトロン及び MIRA の最高精度はそれぞれ 97.13% , 97.12% となった。

次に、CRF の結果を示す。CRF においては、確率の最適化において反復回数のほかにハイパーパラメータとして σ 値を指定しなければならない。この値を適当に指定して、反復回数の上限を動かしながら、最も精度が高くなったときの精度を記録し表にした。これを図 3 に示す。最高精度は 97.15% であった。

最後に BPM による英語品詞タグ付けの精度の変化について述べる。BPM は幾つのパーセプトロンを使って期待値を求めるかというハイパーパラメータを持つので、これを増やしていくにつれ精度がどのように変化するかを観測した。結果を図 2 に示す。精度は微妙な上下を繰り返しながら CRF による最高精度 97.15% を $i = 7$ 個 で超え、 $i = 44$ で最高精度 97.19% を記録した。 $i = 22$ あたりでも 97.19% を記録したが、 $i = 44$ の方が 0.003% (4 単語分) 上回った。結果 4 手法の中でもこれが最も高精度であったため、後述のエラー解析はすべてこの BPM ($i=44$) の結果を用いて行った。

これらの各手法と、その手法で得ることのできた最も高い精度を表 2 に示す。また、各手法において最高精度を得た設定で Test データの品詞タグ付けを行った。この精度結果も表 2 に示す。

4.3 エラー解析

4.3.1 定量的エラー解析

最初に品詞タグ付けを誤った単語の品詞の種類や、初出の単語の誤り率などを統計的な観点から調べた。

PennTreeBank の Section 19-21 の全単語数は 131,768 個であり、そのうち 3,698 個のタグ付けを失敗した。また、Development データで初めて出現した単語は 4,008 個あり、そのうち 1,616 個が固有名詞 (NNP) であった。

誤りタグ	正解タグ	発生数	割合(%)
NN	JJ	360	9.73
JJ	NN	211	5.71
NN	NNP	210	5.68
VBN	VBD	160	4.33
JJ	VBN	154	4.16
NNPS	NNP	143	3.87
IN	RB	138	3.73
RB	IN	112	3.03
VBD	VBN	111	3.00
VBN	JJ	95	2.57
10種合計		1694	45.81
全合計		3698	100.00

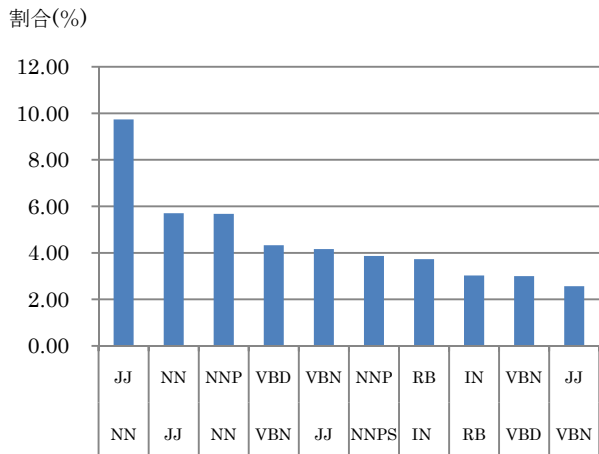


図 4: 誤りタグと正解タグの組み合わせ

400 回以上出現した品詞に関して、最も誤り率が高かったものから 5 つとその全誤りは以下のとおりである。

NNPS(固有名詞/複数形)	43.69%
VBN(過去分詞)	8.99%
RB(副詞)	8.48%
JJR(比較形容詞)	8.31%
JJ(形容詞)	7.14%

次に、間違ったタグと正解タグの組み合わせで頻繁に出現する組み合わせを調べた。出現する組み合わせで多いものから 10 組を図 4 に示す。

[NN⇔JJ]、[VBN⇔VBD]、[RB⇔IN]は、双方向的に頻繁にミスタグになっていることから、決定境界が本質的に曖昧である可能性を秘めている。一方向的にタグ付けを誤る場合はバイアスをかけることで改善の余地があると考えられる。しかし誤りが一方向的か否かは単純に発生数でなく比率なども考慮すべきであり、一概には判断できない。

4.3.2 サンプル文に対するエラー解析

品詞タグ付けを誤った単語を持つ文を無作為に取り出し、誤った単語 200 単語分の文章を、その誤りの性質によって分類した。特にその頻度が大きいと思われる誤りは、当てはまる単語数を調べた。その全解析については末尾の付録を参照されたい。

4.3.3 固有名詞のタグ付けが誤る例(48/200words)

固有名詞(単数形 NNP,複数形 NNPS)に関する誤ったタグ付けは 200 単語中 48 単語と多く見出された。形は複数形でありながら、会社名などであることが理由で単数形になっていたりで単複の判断を誤る場合(例 1-1)が多く見出された。名詞の単複の判断は原則的に文法的なふるまい(数の一致)によって判断するべきであるというアノテーションガイドラインがあるが、数の一致が起らない文脈などでは、意味を判断しないとわからない場合もある。また文頭の大文字を誤って固有名詞とタグ付けされた例(例 1-3)も目立った。

(例 1-1) Crown **Resources** Corp. said it reached a definitive agreement to acquire the Gold Texas Resources Ltd. shares it does n't already own .

Resources NNPS (正:NNP)

(例 1-2)The earlier generation of `` our crowd " bankers -- **Belmonts , Warburgs , Lehmans , Baches** and **Schiffs** -- had stressed above all probity , tradition , continuity and reputation .

Belmonts NNS (正:NNPS)

Warburgs NNP (正:NNPS)

Lehmans NNP (正:NNPS)

Baches NNP (正:NNPS)

Schiffs NNP (正:NNPS)

(例 1-3) `` **Warehouse** productivity is really beginning to take off . "

Warehouse NNP (正:NN)

4.3.4 名詞に係る単語のタグ付けが誤る例(43/200words)

名詞に係る単語のタグ付けが誤る例である。名詞に係る単語は名詞(NN)形容詞(JJ)動名詞(VBG)があるが、これらの判断を誤る場合である。これらの判断は人間が判断するのにも難しい場合があり、アノテーションガイドラインによりいくつかの指標が示されている類の問題である。

(例 2-1)National Geographic , the sixth-largest U.S. magazine , is attracting more readers than ever and offers the **glossy** , high-toned pages that upscale advertisers love .

glossy NN (正:JJ)

(例 2-2)The hard drive , which is the storage device of choice for virtually every **desktop** computer user , also now will supplement Next 's futuristic optical device if buyers pay full price .

desktop NN (正:JJ)

(例 2-3)The **takeover-stock** traders were hoping that Mr. Davis or one of the other interested parties might re-emerge with the situation in disarray , or that the board might consider a recapitalization .

takeover-stock JJ (正:NN)

(例 2-4)Stock prices rose slightly as trading slowed , while bonds ended little changed despite a **slumping** dollar .

slumping JJ (正:VBG)

(例 2-5)Nevertheless , the **increasing** likelihood that these two major supply disruptions will be resolved weighed on the market , the analysts agreed .

increasing VBG (正:JJ)

4.3.5 未知語の判別に失敗する例(29/200words)

ここで紹介されている誤ったタグ付け例はすべて初出の単語に関するものである。自然と固有名詞か否か、形容詞か現在分詞かなどのパターンにわかれる。

(例 3-1)**Payola** is the practice of making illegal , undisclosed payments to radio station personnel in return for getting the stations to play certain songs over the air .

Payola NNP (正:NN)

(例 3-2)Although they do n't contemplate delivering any **disabling** blows , he says that Mr. Alexander will be asked to sign a release from liability , just in case .

disabling JJ (正:VBG)

(例 3-3)Scot MacInnis , a masseur in Boulder , Colo. , had a scary experience while massaging a man in a **natural-foods** supermarket as part of a store promotion .

4.3.6 熟語の判別に失敗する例(20/200words)

連動詞などの熟語の判別に失敗する例が、全体の 1 割程度存在した。逆に、連動詞でないものをそうであるようにタグ付けしてしまった例も見られた。これらの判断も本質的に難しい場合があり、アノテーションガイドラインによりいくつかの指標が示されている類の問題である。

(例 4-1)At about 10:40 a.m. on the over-the-counter trading desk at a major brokerage firm , a veteran trader who buys and sells some of the most active stocks looked at a senior official and asked , `` What 's going **on** ?
on IN (正:RP)

(例 4-2)A computer with the optical device will still cost \$ 6,495 , but from now **on** Next will outfit every computer with a hard drive and supply one at no cost to those who have already bought Next machines .
on IN (正:RB)

(例 4-3)`` Warehouse productivity is really beginning to take **off** . "
off RP (正:RB)

(例 4-4)And when many firms had to `` pay **up** , " Monday 's sudden rally was sparked .
up RP (正:IN)

4.3.7 遠い文脈が関わる問題

誤ったタグ付けをされた単語が大域的な構文に深く関係しているため、局所的な単語列からでは品詞が特定できない例である。3 単語後ろの語なども今回用いた学習手法においては遠いと考えることができる(例 5-3)

(例 5-1)Or did Mr. Chestman only **hear** a market rumor (which one may lawfully trade upon) ?
hear VBP (正:VB)

(例 5-2)Unilab , which provides clinical laboratory services , **competed** with Central , based in Tarzana , Calif. , in a number of areas .
competed VBN (正:VBD)

(例 5-3)The carrier has n't yet **turned** a profit .
turned VBD (正:VBN)

4.3.8 人間には簡単な問題

(例 6-1)The current quarter , he said , `` looks **fine** .
fine NN (正:JJ)

(例 6-2)Dale Lang , who this week completed the acquisition of the publisher of Ms. and Sassy , is **candid** about the challenge he is taking on .
candid VBN (正:JJ)

(例 6-3)Jackets may be sold **next** .
next JJ (正:RB)

4.3.9 不適切な問題

(例 7-1)The latest **third-quarter** volume also compares with a very strong 10 % growth in the year-ago quarter .
third-quarter JJ (正:NN)

(例 7-2)Charles Schellke , an analyst with Smith Barney , Harris Upham & Co. , said some investors apparently **expected** slightly better revenue growth .
expected VBD (正:VB)

(例 7-3)But opponents fear **overcrowding** .

overcrowding NN (正:JJ)

(例 7-4)Save the sequester , and let Washington **scream** .

scream VB (正:NN)

(例 7-5)Amcast Industrial Corp. said it plans to **repurchase** 500,000 shares , or about 7 % of its shares outstanding , in open market transactions .

repurchase VB (正:VBD)

(例 7-6)And they wo n't consider **such** a dividend , the trust added , before results are available for the first quarter of 1990 .

such JJ (正:PDT)

5 考察

手法の違いによる英語品詞タグ付けの精度の変化は、Development データでは $97.15 \pm 0.05\%$ 以内に収まっている。一方 Test データでは $97.20 \pm 0.05\%$ 程度である。各手法にわたる精度の差はあまり変わらないにもかかわらずその間に 0.05% 程度の差があるので、Development データと Test データでは、データの出現に有意な偏りがあるおそれがある。また相関はあるものの、Development データと Test データの間で精度の優劣が逆転する手法も見られ、今回の結果では BPM が最も優れた学習法であると断言することはできないと考えられる。

今回間違った品詞タグ付けをされている文を解析することによって、誤ったタグ付けにもある種の傾向があるということがわかった。学習手法からわかるように、タグ付けの各手法は一般に遠い単語間の影響が小さくなるのが弱点と言われている。確かにそれが原因で起こる誤ったタグ付けもあるものの、他にも固有名詞や現在分詞－形容詞などのアノテーションガイドラインを見ても判断に難しい問題や、意味論が深く関わるものが目立った。このような問題を解決するのは意味解析にもつながる試みであり、非常に興味深いことではあるが、その一方で人間には簡単に判断できるようなタグ付けを失敗する場合もあり、これらのタグ付けを正解することの方が、品詞タグ付けの処理としては優先すべきタスクであると考えることができる。そのような観点からしてみれば、ある品詞タガーの性能を評価するときに、単に精度だけを見て判断するのは不適切で、問題の質に応じた判断をすることが求められる。

今回の解析の結果、多くの誤りは固有名詞、複合名詞にかかわる問題で、難易度としては非常に高いものが多かった。その意味では、固有名詞や初出の単語に関するタグ付けは品詞タガーの性能向上という見方を超えたところにある問題ととらえることができ、新しい品詞タグ付けの方向性が見いだせる。例えば、難易度の高い問題には「不確定」のタグをつけて別の次元でこれを考慮するという方法の方が、質の違うタグ付けを統一的に行なうより適切なのではないかと考えることもできる。

6 結論

英語品詞タグ付けのタスクにおいて、同じ素性セットを用いて、平均化パーセプトロン、MIRA、BPM、CRF による線形分類器の学習手法を比較し、エラー解析を行った。実装には機械学習テンプレートライブラリを用いた。実験の結果、学習手法に BPM を選んだ場合、最も高い精度を得ることができ、その精度は 97.19% であった。次に高い精度が得られた手法は CRF で、精度は 97.15% であった。

エラー解析は、BPM によって行われたタグ付けにおいて行い、どのような時に誤ったタグ付けがされているかについて詳細な解析を行った。解析の結果、関係詞などの複雑な構文や、初出の単語が関わっていて誤ったタグ付けが行われているケースはあまり多くなく、むしろ固有名詞や複合名詞の判別などに関する誤りが多いということがわかった。他にも正解データの誤りや、興味深い誤りのパターンなどが見出された。これらは英語タグ付けの精度向上のための新しい学習手法の開発にも重要な手掛かりになると期待される。またその影響によって係り受け解析などの精度向上も期待することができる。

参考文献

- C. M. Bishop. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2006.
- M. Collins. Discriminative training methods for hidden markov models: Theory and experiments with perceptron algorithms. In Proc. of EMNLP, 2002.
- S. Corston-Oliver, A. Aue, K. Duh, and E. Ringger, Multilingual Dependency Parsing Using Bayes Point Machines, In Proc. of NAACL-HLT, 2006
- J. Lafferty, A. McCallum, and F. Pereira. Conditional random fields: Probabilistic models for segmenting and labeling sequence data. In Proc. of the 18th International Conference on Machine Learning, 2001.
- R. McDonald, K. Crammer, and F. Pereira. Online large-margin training of dependency parsers. In Proc. of the 43rd Annual Meeting of the ACL, 2005.
- F. Sha and F. Pereira. Shallow parsing with conditional random fields. In Proc. of the Human Language Technology Conf. (HLT), 2003.
- M. Collins. 2002. Discriminative training methods for hidden markovmodels: Theory and experiments with perceptron algorithms. In EMNLP-2002.
- K. Toutanova, D. Klein, C. Manning, and Y. Singer. 2003. Feature-rich part-of-speech tagging with a cyclic dependency network. In NAACL-2003.
- L. Shen, G. Satta, and A. Joshi. 2007. Guided Learning for Bidirectional Sequence Classification. In Proc. of ACL-2007.
- J. Suzuki and H. Isozaki. 2008. Semi-Supervised Sequential Labeling and Segmentation using Gigaword Scale Unlabeled Data. In Proc. of ACL-2008.

付録(ランダムに選びだされたサンプリング文)

誤ったタグ付けをされた単語を赤字、教師データに表れなかった語を太字でそれぞれ示した。

名詞に係る単語の判別がうまくいかない場合 (43/200words)

The/DT latest/JJS **third-quarter**(正:NN 誤:JJ) volume/NN also/RB compares/VBZ with/IN a/DT very/RB strong/JJ 10/CD %/NN growth/NN in/IN the/DT year-ago/JJ quarter/NN ./.

The/DT balloting/NN ./, **considered**(正:VBN 誤:VBD) a/DT test/NN for/IN the/DT prime/JJ minister/NN and/CC the/DT **ruling**(正:JJ 誤:NN) Congress/NNP -LRB-/-LRB- **I**(正:NNP 誤:PRP) -RRB-/-RRB- Party/NNP ./, comes/VBZ amid/IN charges/NNS of/IN inept/JJ leadership/NN and/CC government/NN corruption/NN ./.

WHO/WP 'S/VBZ NEWS/NN ./: Stephen/NNP ***Novick***/NNP ./, 49/CD ./, was/VBD named/VBN **executive**(正:NN 誤:JJ) vice/NN president/NN ./, deputy/NN creative/JJ director/NN at/IN Grey/NNP Advertising/NNP ./, New/NNP York/NNP ./.

Mr./NNP Noriega/NNP 's/POS initial/JJ retainer/NN was/VBD only/RB \$/ \$ 50/CD to/TO \$/ \$ 100/CD a/DT month/NN ./, plus/CC occasional/JJ gifts/NNS of/IN liquor/NN or/CC groceries/NNS from/IN the/DT **American**(正:JJ 誤:NNP) ***PX***/NNP ./, a/DT former/JJ intelligence/NN official/NN says/VBZ ./.

The/DT House/NNP has/VBZ already/RB voted/VBN for/IN a/DT deep/JJ cut/NN in/IN funding/NN ./, and/CC in/IN the/DT end/NN the/DT program/NN 's/POS backers/NNS will/MD be/VB hard/RB pressed/VBN to/TO head/VB off/RP some/DT reduction/NN in/IN **spending**(正:VBG 誤:NN) next/JJ year/NN ./.

A/DT computer/NN with/IN the/DT optical/JJ device/NN will/MD still/RB cost/VB \$/ \$ ***6,495***/CD ./, but/CC from/IN now/RB **on**(正:RB 誤:IN) Next/NNP will/MD outfit/VB every/DT computer/NN with/IN a/DT hard/JJ drive/NN and/CC supply/VB one/CD at/IN no/DT cost/NN to/TO those/DT who/WP have/VBP already/RB bought/VBN **Next**(正:NNP 誤:JJ) machines/NNS ./.

His/PRP\$ comments/NNS ./, made/VBN in/IN response/NN to/TO reporters/NNS 'POS questions/NNS at/IN the/DT National/NNP Press/NNP Club/NNP here/RB ./, signaled/VBD that/IN Seoul/NNP is/VBZ resisting/VBG U.S./NNP pressure/NN for/IN a/DT **further**(正:JJR 誤:JJ) rise/NN in/IN the/DT currency/NN 's/POS value/NN ./.

Though/NNP ***Sassy***/NNP has/VBZ grown/VBN quickly/RB since/IN its/PRP\$ debut/NN in/IN March/NNP 1988/CD ./, it/PRP has/VBZ been/VBN the/DT target/NN of/IN conservative/JJ lobbyists/NNS and/CC skittish/JJ advertisers/NNS who/WP ***bristled***/VBD at/IN its/PRP\$ frank/JJ **editorial**(正:JJ 誤:NN) matter/NN on/IN teen-age/JJ problems/NNS ./.

Japan/NNP and/CC Europe/NNP ./, far/RB more/RBR dependent/JJ on/IN **Mideast**(正:JJ 誤:NNP) oil/NN than/IN the/DT U.S./NNP ./, would/MD n't/RB offend/VB the/DT Arabs/NNPS or/CC trade/VB off/RP their/PRP\$ precious/JJ supplies/NNS ./.

National/NNP *Geographic*/NNP /, the/DT sixth-largest/JJ U.S./NNP magazine/NN /, is/VBZ attracting/VBG more/JJR readers/NNS than/IN ever/RB and/CC offers/VBZ the/DT glossy/(正:JJ 誤:NN) /, *high-toned*/JJ pages/NNS that/IN upscale/JJ advertisers/NNS love/VBP /.

Analysts/NNS said/VBD *Hachette*/NNP 's/POS earnings/NNS in/IN the/DT second/JJ half/(正:DT 誤:NN) might/MD be/VB boosted/VBN by/IN a/DT capital/NN gain/NN from/IN the/DT sale/NN of/IN the/DT Paris/NNP headquarters/NN of/IN a/DT *newspaper-delivery*/(正:NN 誤:JJ) company/NN that/WDT is/VBZ 49/CD %/NN owned/VBN by/IN *Hachette*/NNP /.

But/CC he/PRP dropped/VBD his/PRP\$ earlier/(正:JJ 誤:JJR) \$/300-a-share/JJ back-up/(正:NN 誤:JJ) bid/NN /, saying/VBG he/PRP must/MD first/RB explore/VB bank/NN financing/NN /.

Share/NN earnings/NNS are/VBP reported/VBN on/IN a/DT fully/RB diluted/(正:JJ 誤:VBN) basis/NN /, by/IN company/NN tradition/NN /.

When/WRB the/DT Congress/NNP -LRB-/-LRB- I/(正:NN 誤:PRP) -RRB-/-RRB- lost/VBD the/DT 1977/CD election/NN /, following/VBG Mrs./NNP Gandhi/NNP 's/POS *hated*/(正:VBN 誤:JJ) emergency/NN rule/NN /, a/DT similar/JJ coalition/NN took/VBD power/NN and/CC then/RB *disintegrated*/(正:VBD 誤:VBN) /.

Also/RB /, Jean/NNP B./NNP Clifton/NNP /, 28/CD /, was/VBD named/VBN executive/JJ vice/NN president/NN /, treasurer/NN and/CC chief/(正:NN 誤:JJ) financial/JJ officer/NN /.

The/DT year-ago/JJ results/NNS /, however/RB /, included/VBD the/DT operations/NNS of/IN a/DT bottling/(正:NN 誤:VBG) business/NN /, which/WDT was/VBD sold/VBN last/JJ December/NNP /.

The/DT hard/JJ drive/NN /, which/WDT is/VBZ the/DT storage/NN device/NN of/IN choice/NN for/IN virtually/RB every/DT desktop/(正:JJ 誤:NN) computer/NN user/NN /, also/RB now/RB will/MD supplement/VB Next/NNP 's/POS futuristic/JJ optical/JJ device/NN if/IN buyers/NNS pay/VBP full/JJ price/NN /.

Shortage/(正:NN 誤:NNP) "" and/CC `` crisis/NN "" became/VBD buzz/(正:JJ 誤:NN) words/NNS /, although/IN neither/DT really/RB applied/(正:VBD 誤:VBN) /.

Six-year-old/(正:JJ 誤:NNP) Pace/NNP /, based/VBN in/IN Aurora/NNP /, Colo./NNP /, operates/VBZ 41/CD *warehouse-club*/NN stores/NNS /.

Mr./NNP Krenz/NNP has/VBZ followed/VBN much/RB the/DT same/JJ career/NN path/NN as/IN Mr./NNP Honecker/NNP /: Both/DT spent/(正:VBD 誤:VBN) years/NNS overseeing/VBG the/DT *Freie*/NNP Deutsche/NNP *Jugend*/NNP /, the/DT youth/NN group/NN that/WDT is/VBZ the/DT communist/JJ regime/NN 's/POS principal/JJ tool/NN for/IN stamping/VBG young/JJ Germans/(正:NNPS 誤:NNS) into/IN socialist/JJ citizens/NNS /.

The/DT increase/NN is/VBZ noted/VBN in/IN the/DT brokerage/NN firm/NN 's/POS latest/JJS proxy/(正:JJ 誤:NN) statement/NN filed/VBN with/IN the/DT Securities/(正:NNP 誤:NNPS) and/CC Exchange/NNP Commission/NNP /.

Coke/NNP said/VBD it/PRP will/MD test/(正:NN 誤:VB) market/(正:VB 誤:NN) a/DT *caffeine-free*/JJ version/NN of/IN its/PRP\$ flagship/(正:JJ 誤:NN) brand/NN /, Coca-Cola/NNP Classic/NNP /, beginning/VBG next/JJ week/NN in/IN Charlotte/NNP /, N.C./NNP /.

Beyond/IN removing/VBG a/DT competitor/NN /, the/DT combination/NN should/MD provide/VB `` *synergies*/NNS /, "" said/VBD Fred/NNP *Harlow*/NNP /, *Unilab*/NNP 's/POS chief/(正:NN 誤:JJ) financial/JJ officer/NN /.

Stock/NN prices/NNS rose/VBD slightly/RB as/IN trading/NN slowed/VBD /, while/IN bonds/NNS ended/VBD little/RB changed/VBN despite/IN a/DT slumping/(正:VBG 誤:JJ) dollar/NN /.

Mr./NNP Gotlieb/NNP /, who/WP serves/VBZ as/IN a/DT consultant/NN to/TO *Stikeman*/NNP /, Elliott/NNP /, one/CD of/IN Canada/NNP 's/POS biggest/JJS law/NN firms/NNS /, is/VBZ advising/VBG Pepper/NNP Hamilton/NNP 's/POS Washington/NNP office/NN on/IN legal/JJ matters/NNS related/VBN to/TO *Canadian-U.S.*/(正:JJ 誤:NNP) investment/NN /, corporate/JJ finance/NN and/CC international/JJ transactions/NNS /.

The/DT venture/NN /, formed/VBN in/IN 1986/CD /, was/VBD supposed/VBN to/TO be/VB Time/NNP 's/POS low-cost/(正:JJ 誤:NN) /, safe/JJ entry/NN into/IN women/NNS 's/POS magazines/NNS /.

His/PRP\$ duties/NNS will/MD be/VB taken/VBN over/RP by/IN Anthony/NNP *Richmond-Watson*/NNP /, who/WP has/VBZ been/VBN elected/VBN deputy/(正:JJ 誤:NN) chairman/NN /.

The/DT takeover-stock/(正:NN 誤:JJ) traders/NNS were/VBD hoping/VBG that/IN Mr./NNP Davis/NNP or/CC one/CD of/IN the/DT other/JJ interested/JJ parties/NNS might/MD *re-emerge*/VB with/IN the/DT situation/NN in/IN disarray/NN /, or/CC that/IN the/DT board/NN might/MD consider/VB a/DT recapitalization/NN /.

At/IN about/IN 10:40/CD a.m./(正:RB 誤:NN) on/IN the/DT over-the-counter/JJ trading/NN desk/NN at/IN a/DT major/JJ brokerage/NN firm/NN /, a/DT veteran/(正:JJ 誤:NN) trader/NN who/WP buys/VBZ and/CC sells/VBZ some/DT of/IN the/DT most/RBS active/JJ stocks/NNS looked/VBD at/IN a/DT senior/JJ official/NN and/CC asked/VBD /, `` What/WP 's/VBZ going/VBG on/(正:RP 誤:IN) ?/.

Last/JJ month/NN /, Morgan/NNP Grenfell/NNP announced/VBD its/PRP\$ pretax/(正:NN 誤:JJ) profit/NN rose/VBD *49.6*/CD %/NN to/TO ## 32.8/CD million/CD in/IN the/DT first/JJ half/NN /, boosted/VBN by/IN a/DT healthy/JJ growth/NN in/IN its/PRP\$ domestic/JJ and/CC international/JJ corporate/JJ finance/NN business/NN /.

Because/IN a/DT put/NN option/NN gives/VBZ its/PRP\$ owner/NN the/DT right/NN /, but/CC not/RB the/DT obligation/NN /, to/TO sell/VB a/DT fixed/(正:JJ 誤:VBN) number/NN of/IN shares/NNS of/IN the/DT stock/NN at/IN a/DT stated/(正:JJ 誤:VBN) price/NN on/IN or/CC before/IN the/DT option/NN 's/POS expiration/NN date/NN /, the/DT investor/NN is/VBZ protected/VBN against/IN a/DT sudden/JJ drop/NN in/IN the/DT stock/NN 's/POS price/NN /.

Control/NNP Data/NNP said/VBD it/PRP expects/VBZ its/PRP\$ first/JJ *RISC-based*/JJ mainframe/(正:JJ 誤:NN) machine/NN to/TO be/VB introduced/VBN next/JJ year/NN /.

That/(正:IN 誤:DT) /, coupled/VBN with/IN poor/JJ third-quarter/(正:NN 誤:JJ) *corporate-earnings*/(正:NNS 誤:JJ) comparisons/NNS /, `` will/MD make/VB trouble/NN for/IN the/DT equity/NN market/NN for/IN the/DT next/JJ two/CD to/TO three/CD months/NNS /, "" he/PRP says/VBZ /.

Buried/VBN in/IN the/DT glossy/JJ ***hardbound***(正:JJ 誤:NN) catalog/NN for/IN the/DT sale/NN /, however/RB /, appears/VBZ the/DT statement/NN /, **^** Sotheby/NNP /s/POS has/VBZ an/DT interest/NN in/IN the/DT property/NN in/IN this/DT catalog/NN /.

Mr./NNP Reed/NNP admitted/VBD he/PRP conspired/VBD to/TO conceal/VB an/DT agreement/NN not/RB to/TO enforce/VB loan/NN guarantees/NNS executed/VBN by/IN Dallas/NNP real-estate/NN developers/NNS A./NN ***Starke***/NNP Taylor/NNP III/NNP and/CC George/NNP S./NNP Watson/NNP /, both/DT of/IN whom/WP were/VBD ***FirstSouth***(正:NNP 誤:JJ) stockholders/NNS /.

U.S./NNP **takeover-stock***(正:JJ 誤:NN) speculators/NNS /, who/WP may/MD own/VB between/IN 20/CD %/NN and/CC 30/CD %/NN of/IN Jaguar/NNP /, could/MD give/VB Ford/NNP **enough***(正:RB 誤:JJ) votes/NNS to/TO block/VB the/DT GM/NNP deal/NN /.

Nevertheless/RB /, the/DT **increasing***(正:JJ 誤:VBG) likelihood/NN that/IN these/DT two/CD major/JJ supply/NN disruptions/NNS will/MD be/VB resolved/VBN **weighed***(正:VBD 誤:VBN) on/IN the/DT market/NN /, the/DT analysts/NNS agreed/VBD /.

Another/DT factor/NN was/VBD that/IN customers/NNS were/VBD asking/VBG /, **^** Why/WRB do/VBP n't/RB you/PRP give/VB us/PRP a/DT cheap-er/JJR system/NN ?/." Mr./NNP Jobs/NNP said/VBD at/IN a/DT conference/NN on/IN university/NN **computing***(正:NN 誤:VBG) here/RB /.

IBM/NNP /, which/WDT telegraphed/VBD the/DT poor/JJ results/NNS three/CD weeks/NNS ago/RB /, also/RB cited/VBD an/DT increase/NN in/IN its/PRP\$ leasing/NN business/NN /, which/WDT tends/VBZ to/TO lock/VB in/(正:RP 誤:IN) business/NN **long-term***(正:NNS 誤:JJ) but/CC **cut***(正:VBN 誤:VBD) revenue/NN in/IN the/DT near/JJ term/NN /.

However/RB /, Bear/NNP Stearns/NNP on/IN Monday/NNP reported/VBD **improved***(正:JJ 誤:VBN) earnings/NNS for/IN its/PRP\$ first/JJ quarter/NN /, ended/VBN Sept./NNP 29/CD /, partly/RB because/IN of/IN a/DT 31/CD %/NN increase/NN in/IN commissions/NNS during/IN the/DT quarter/NN /.

^ Hard/NNP Copy/NNP /, **^** the/DT new/JJ **syndicated***(正:JJ 誤:VBN) tabloid/JJ show/NN from/IN Paramount/NNP **Pictures***(正:NNPS 誤:NNP) /, will/MD use/VB its/PRP\$ 900/CD number/NN for/IN additional/JJ purposes/NNS that/WDT include/VBP research/NN /, says/VBZ executive/NN producer/NN Mark/NNP B./NNP von/NNP S./NNP ***Monsky***/NNP /.

In/IN a/DT country/NN where/WRB a/DT bribe/NN is/VBZ needed/VBN to/TO get/VB a/DT phone/NN /, a/DT job/NN /, and/CC even/RB into/IN a/DT school/NN /, the/DT name/NN ***Bofors***/NNP has/VBZ become/VBN a/DT potent/JJ **rallying***(正:NN 誤:VBG) cry/NN against/IN the/DT government/NN /.

固有名詞の判別に失敗する例(48/200words)

In/IN London/NNP /, British/NNP Airways/NNPS Chairman/(正:NN 誤:NNP) Lord/NNP King/NNP was/VBD quoted/VBN in/IN the/DT Times/NNP as/IN declaring/VBG he/PRP is/VBZ **^** not/RB prepared/JJ to/TO take/VB my/PRP\$ shareholders/NNS into/IN a/DT hasty/JJ deal/NN /.

-LRB-/-LRB- ***Dong-A***/NNP had/VBD had/VBN a/DT technology/NN agreement/NN with/IN Jeep/NN maker/NN American/NNP **Motors***(正:NNPS 誤:NNP) Corp./NNP /, now/RB a/DT part/NN of/IN Chrysler/NNP Corp/NNP /.

Enserch/NNP Corp./NNP said/VBD about/RB 12/CD million/CD /, or/CC 93/CD %/NN /, of/IN the/DT publicly/RB traded/VBN units/NNS of/IN its/PRP\$ limited/JJ partnership/NN /, Enserch/NNP Exploration/NNP **Partners***(正:NNP 誤:NNPS) Ltd./NNP /, were/VBD tendered/VBN in/IN response/NN to/TO an/DT offer/NN that/WDT expired/VBD Monday/NNP /.

Mr./NNP Noriega/NNP 's/POS initial/JJ retainer/NN was/VBD only/RB \$/ \$ 50/CD to/TO \$/ \$ 100/CD a/DT month/NN /, plus/CC occasional/JJ gifts/NNS of/IN liquor/NN or/CC groceries/NNS from/IN the/DT **American***(正:JJ 誤:NNP) ***PX***/NNP /, a/DT former/JJ intelligence/NN official/NN says/VBZ /.

A/DT computer/NN with/IN the/DT optical/JJ device/NN will/MD still/RB cost/VB \$/ \$ **6,495***/CD /, but/CC from/IN now/RB **on***(正:RB 誤:IN) Next/NNP will/MD outfit/VB every/DT computer/NN with/IN a/DT hard/JJ drive/NN and/CC supply/VB one/CD at/IN no/DT cost/NN to/TO those/DT who/WP have/VBP already/RB bought/VBN **Next***(正:NNP 誤:JJ) machines/NNS /.

Japan/NNP and/CC Europe/NNP /, far/RB more/RBR dependent/JJ on/IN **Mideast***(正:JJ 誤:NNP) oil/NN than/IN the/DT U.S./NNP /, would/MD n't/RB offend/VB the/DT Arabs/NNPS or/CC trade/VB off/RP their/PRP\$ precious/JJ supplies/NNS /.

The/DT greatest/JJS thing/NN going/VBG for/IN Mr./NNP Gandhi/NNP and/CC the/DT Congress/NNP -LRB-/-LRB- **I***(正:NN 誤:PRP) -RRB-/-RRB- **Party***(正:NN 誤:NNP) is/VBZ the/DT poor/JJ reputation/NN of/IN the/DT opposition/NN /.

BIGGER(正:JJR 誤:NNP) ***THAN***(正:IN 誤:NNP) A/(正:DT 誤:NNP) ***BREADBOX***(正:NN 誤:NNP) was/VBD this/DT cash/NN ***hoarder***/NN 's/POS reputation/NN for/IN honesty/NN /.

The/DT ***Quotrons***(正:NNPS 誤:NNS) were/VBD wrong/JJ /.

But/CC the/DT ***Beebes***(正:NNPS 誤:NNP) did/VBD n't/RB come/VBN to/TO that/DT conclusion/NN until/IN time/NN limits/NNS had/VBD ***elaped***/VBN for/IN adding/VBG the/DT adhesives/NNS maker/NN as/IN a/DT defendant/NN in/IN the/DT case/NN /, Ms./NNP Adams/NNP said/VBD /.

The/DT earlier/JJR generation/NN of/IN **^** our/PRP\$ crowd/NN **^** bankers/NNS --/: ***Belmonts***(正:NNPS 誤:NNS) /, ***Warburgs***(正:NNPS 誤:NNP) /, ***Lehmans***(正:NNPS 誤:NNP) /, ***Baches***(正:NNPS 誤:NNP) and/CC ***Schiffs***(正:NNPS 誤:NNP) --/: had/VBD stressed/VBN above/IN all/DT ***probity***/NN /, tradition/NN /, continuity/NN and/CC reputation/NN /.

What/WP will/MD Mr./NNP ***Sagan***/NNP do/(正:VB 誤:VBP) with/IN his/PRP\$ new/JJ theater/NN building/NN if/IN the/DT allure/NN of/IN Hollywood/NNP and/CC Broadway/NNP proves/VBZ too/RB much/RB for/IN such/JJ ***Steppenwolf***/NNP stalwarts/NNS as/IN John/NNP ***Malkovich***/NNP -LRB-/-LRB- **^** ***Dangerous***/JJ ***Liaisons***/NNS **^** -RRB-/-RRB- /, Joan/NNP Allen/NNP -LRB-/-LRB- **^** The/DT Heidi/NNP ***Chronicles***(正:NNPS 誤:NNP) **^** -RRB-/-RRB- /, and/CC ***Glenn***/NNP ***Headly***/NNP -LRB-/-LRB- **^** Lonesome/JJ Dove/NN **^** -RRB-/-RRB- /, and/CC the/DT company/NN ***crumbles***/VBZ ?/.

Crown/NNP Resources/NNP Corp./NNP said/VBD it/PRP reached/VBD a/DT definitive/JJ agreement/NN to/TO acquire/VB the/DT Gold/NNP Texas/NNP **Resources***(正:NNP 誤:NNPS) Ltd./NNP shares/NNS it/PRP does/VBZ n't/RB already/RB **own***(正:JJ 誤:VB) /.

Shortage(正:NN 誤:NNP) "/" and/CC 正:NN 誤:NNPS crisis/NN "/" became/VBD buzz(正:JJ 誤:NN) words/NNS ./, although/IN neither/DT really/RB applied(正:VBD 誤:VBN) ./

Six-year-old(正:JJ 誤:NNP) Pace/NNP ./, based/VBN in/IN Aurora/NNP ./, Colo./NNP ./, operates/VBZ 41/CD *warehouse-club*/NN stores/NNS ./

Dealers/NNS *contemptuous*/JJ of/IN the/DT purchase/NN price/NN ./, he/PRP says/VBZ ./, were/VBD themselves/PRP interested/JJ in/IN buying/VBG the/DT Rubens(正:NNP 誤:NNPS) but/CC lost(正:VBN 誤:VBD) out(正:RB 誤:RP) ./

Mr./NNP Krenz/NNP has/VBZ followed/VBN much/RB the/DT same/JJ career/NN path/NN as/IN Mr./NNP Honecker/NNP ./: Both/DT spent(正:VBD 誤:VBN) years/NNS overseeing/VBG the/DT *Freie*/NNP Deutsche/NNP *Jugend*/NNP ./, the/DT youth/NN group/NN that/WDT is/VBZ the/DT communist/JJ regime/NN 's/POS principal/JJ tool/NN for/IN stamping/VBG young/JJ Germans(正:NNPS 誤:NNS) into/IN socialist/JJ citizens/NNS ./

The/DT increase/NN is/VBZ noted/VBN in/IN the/DT brokerage/NN firm/NN 's/POS latest/JJS proxy(正:JJ 誤:NN) statement/NN filed/VBN with/IN the/DT Securities(正:NNP 誤:NNPS) and/CC Exchange/NNP Commission/NNP ./

That/DT puts/VBZ pressure/NN on/IN CD(正:NN 誤:NNP) rates/NNS ./

Integrated/NNP said/VBD that/IN it/PRP would/MD continue/VB to/TO pursue/VB 正:NN 誤:NNPS other/JJ alternatives/NNS "/" to/TO sell/VB the/DT five/CD core/NN companies/NNS and/CC that/IN a/DT group/NN of/IN senior/JJ executives/NNS plans(正:NNPS 誤:VBZ) to/TO make/VB a/DT proposal/NN to/TO purchase/VB three/CD of/IN the/DT companies/NNS --/: Integrated/NNP Resources(正:NNPS 誤:NNP) Equity/NNP Corp./NNP ./, Resources(正:NNPS 誤:NNP) Trust/NNP Co./NNP and/CC Integrated/NNP Resources(正:NNPS 誤:NNP) Asset/NNP Management/NNP Corp./NNP ./

Mr./NNP Gottlieb/NNP ./, who/WP serves/VBZ as/IN a/DT consultant/NN to/TO *Stikeman*/NNP ./, Elliott/NNP ./, one/CD of/IN Canada/NNP 's/POS biggest/JJS law/NN firms/NNS ./, is/VBZ advising/VBG Pepper/NNP Hamilton/NNP 's/POS Washington/NNP office/NN on/IN legal/JJ matters/NNS related/VBN to/TO *Canadian-U.S.*(正:JJ 誤:NNP) investment/NN ./, corporate/JJ finance/NN and/CC international/JJ transactions/NNS ./

Instead/RB ./, the/DT press/NN corps/NN readily/RB accepted/VBD the/DT notion/NN that/IN a/DT snag/NN in/IN the/DT takeover/NN financing/NN of/IN United/NNP Airlines(正:NNP 誤:NNPS) instantly/RB knocked/VBD 7/CD %/NN off/IN the/DT value/NN of/IN the/DT nation/NN 's/POS capital/NN stock/NN and/CC caused/VBD convulsions/NNS around/IN the/DT world/NN ./

The/DT balloting/NN ./, considered(正:VBN 誤:VBD) a/DT test/NN for/IN the/DT prime/JJ minister/NN and/CC the/DT ruling(正:JJ 誤:NN) Congress/NNP -LRB-/-LRB- I(正:NNP 誤:PRP) -RRB-/-RRB- Party/NNP ./, comes/VBZ amid/IN charges/NNS of/IN inept/JJ leadership/NN and/CC government/NN corruption/NN ./

Warehouse(正:NN 誤:NNP) productivity/NN is/VBZ really/RB beginning/VBG to/TO take/VB off(正:RB 誤:RP) ./, ""

CALIFORNIA/NNP *REAL*/NNP *ESTATE*/NNP *INVESTMENT*/NNP Corp./NNP said/VBD its/PRP\$ directors/NNS declared/VBD a/DT dividend/NN of/IN five/CD cents/NNS per/IN Class(正:NN 誤:NNP) A/NNP common/JJ stock/NN payable/JJ Nov./NNP 6/CD to/TO stock(正:VB 誤:NN) of/IN record/NN Oct./NNP 16/CD ./

StatesWest/NNP Airlines(正:NNP 誤:NNPS) said/VBD it/PRP submitted/VBD an/DT offer/NN to/TO the/DT directors/NNS of/IN Mesa/NNP Airlines(正:NNP 誤:NNPS) to/TO acquire/VB the/DT Farmington/NNP ./, N.M./NNP ./, carrier/NN ./

Payola(正:NN 誤:NNP) is/VBZ the/DT practice/NN of/IN making/VBG illegal/JJ ./, undisclosed/JJ payments/NNS to/TO radio/NN station/NN personnel/NNS in/IN return/NN for/IN getting/VBG the/DT stations/NNS to/TO play/VB certain/JJ songs/NNS over/IN the/DT air/NN ./

Marc/NNP M./NNP *Goloven*/NNP ./, an/DT economist/NN with/IN Manufacturers(正:NNPS 誤:NNP) Hanover/NNP Trust/NNP in/IN New/NNP York/NNP ./, said/VBD that/IN while/IN the/DT figures/NNS appear/VBP to/TO indicate/VB a/DT sadly/RB deteriorating/VBG U.S./NNP trade/NN performance/NN ./, there/EX 's/VBZ still/RB enough/RB positive/JJ news/NN in/IN the/DT data/NNS to/TO justify/VB buying/VBG dollars/NNS ./

MCI/NNP Communications(正:NNP 誤:NNPS) Corp./NNP ./

Mr./NNP Reed/NNP admitted/VBD he/PRP conspired/VBD to/TO conceal/VB an/DT agreement/NN not/RB to/TO enforce/VB loan/NN guarantees/NNS executed/VBN by/IN Dallas/NNP real-estate/NN developers/NNS A./NN *Starke*/NNP Taylor/NNP III/NNP and/CC George/NNP S./NNP Watson/NNP ./, both/DT of/IN whom/WP were/VBD *FirstSouth*(正:NNP 誤:JJ) stockholders/NNS ./

Dictation(正:NN 誤:NNP) Device(正:NN 誤:NNP) 's/POS *Saga*(正:NN 誤:NNP) Plays(正:VBZ 誤:NNP) Back(正:RP 誤:RB) a/DT *Lesson*(正:NN 誤:NNP)

The/DT previous-year/JJ quarter/NN included/VBD \$/ \$ 16.1/CD million/CD from/IN businesses/NNS spun(正:VBN 誤:VBD) off/RP as/IN *Tredegar*/NNP Industries(正:NNP 誤:NNPS) Inc./NNP ./

Hard/NNP Copy/NNP ./, "" the/DT new/JJ syndicated(正:JJ 誤:VBN) tabloid/JJ show/NN from/IN Paramount/NNP Pictures(正:NNPS 誤:NNP) ./, will/MD use/VB its/PRP\$ 900/CD number/NN for/IN additional/JJ purposes/NNS that/WDT include/VBP research/NN ./, says/VBZ executive/NN producer/NN Mark/NNP B./NNP von/NNP S./NNP *Monksy*/NNP ./

Exclusive(正:JJ 誤:NNP) of/IN the/DT gain/NN ./, operating/NN profit/NN declined/VBD 35/CD %/NN to/TO \$/ \$ 16.4/CD million/CD ./, or/CC 21/CD cents/NNS a/DT share/NN ./, from/IN \$/ \$ 25.2/CD million/CD ./, or/CC 31/CD cents/NNS a/DT share/NN ./

Jaguar/NNP hopes/VBZ to/TO reach/VB a/DT friendly/JJ accord/NN with/IN General/NNP Motors(正:NNP 誤:NNPS) within/IN a/DT month/NN that/WDT may/MD involve/VB producing/VBG a/DT cheaper/JJR executive(正:JJ 誤:NN) model/NN ./

Crown/NNP Resources/NNP Corp./NNP said/VBD it/PRP reached/VBD a/DT definitive/JJ agreement/NN to/TO acquire/VB the/DT Gold/NNP Texas/NNP Resources(正:NNP 誤:NNPS) Ltd./NNP shares/NNS it/PRP does/VBZ n't/RB already/RB own(正:JJ 誤:VB) ./

Jaguar/NNP hopes/VBZ to/TO reach/VB a/DT friendly/JJ accord/NN with/IN General/NNP Motors(正:NNP 誤:NNPS) within/IN a/DT month/NN that/WDT may/MD involve/VB producing/VBG a/DT cheaper/JJR executive(正:JJ 誤:NN) model/NN ./

熟語の判別に失敗する例(20/200words)

A/DT computer/NN with/IN the/DT optical/JJ device/NN will/MD still/RB cost/VB \$/\$ *6,495*/CD ./, but/CC from/IN now/RB on/(正:RB 誤:IN) Next/NNP will/MD outfit/VB every/DT computer/NN with/IN a/DT hard/JJ drive/NN and/CC supply/VB one/CD at/IN no/DT cost/NN to/TO those/DT who/WP have/VBP already/RB bought/VBN Next/(正:NNP 誤:JJ) machines/NNS ./.

Three/CD of/IN the/DT family/NN members/NNS ./, Max/NNP and/CC his/PRP\$ two/CD sons/NNS ./, *Lenny*/NNP and/CC *Joey*/NNP ./, live/VBP off/(正:IN 誤:RP) the/DT flesh/NN ./: Max/NNP is/VBZ a/DT retired/JJ butcher/NN ./, *Lenny*/NNP a/DT pimp/NN and/CC *Joey*/NNP an/DT aspiring/JJ *boxer*/NN ./.

The/DT station/NN is/VBZ promised/VBN \$/\$ 1.8/CD billion/CD within/IN the/DT \$/\$ *5.36*/CD billion/CD provided/VBN for/IN research/NN and/CC development/NN in/IN the/DT National/NNP Aeronautics/NNP and/CC Space/NNP Administration/NNP ./, and/CC the/DT nation/NN 's/POS high-speed/JJ aerospace/NN plane/NN --/: cut/VBN by/IN the/DT Senate/NNP --/: could/MD receive/VB as/RB much/(正:RB 誤:JJ) as/IN \$/\$ 60/CD million/CD in/IN new/JJ funds/NNS or/CC transfers/NNS ./.

The/DT man/NN handling/VBG all/PDT this/DT for/IN the/DT *now-deceased*/JJ *Slaughter*/NNP is/VBZ Major/NNP Manley/NNP Battle/NNP ./, Mr./NNP *Gelbart*/NNP 's/POS stand/NN in/(正:RP 誤:IN) for/IN Col./NNP Oliver/NNP North/NNP ./.

The/DT *cornflake-size*/JJ product/NN was/VBD more/RBR comfortable/JJ and/CC less/RBR prone/JJ to/TO falling/VBG out/(正:RB 誤:RP) than/IN hard/JJ contact/NN lenses/NNS ./, which/WDT had/VBD been/VBN around/(正:IN 誤:RB) since/IN *1939*/CD ./.

In/IN ``^ *Mastergate*/NNP ./, "" Mr./NNP *Gelbart*/NNP has/VBZ provided/VBN us/PRP not/RB just/RB one/CD but/CC two/CD commodities/NNS that/WDT have/VBP all/(正:RB 誤:DT) but/(正:RB 誤:CC) disappeared/VBD from/IN the/DT Broadway/NNP theater/NN ./: sharp/JJ political/JJ satire/NN and/CC an/DT even/RB sharper/JJR appreciation/NN of/IN the/DT value/NN of/IN language/NN ./.

Dealers/NNS *contemptuous*/JJ of/IN the/DT purchase/NN price/NN ./, he/PRP says/VBZ ./, were/VBD themselves/PRP interested/JJ in/IN buying/VBG the/DT Rubens/(正:NNP 誤:NNPS) but/CC lost/(正:VBN 誤:VBD) out/(正:RB 誤:RP) ./.

ERC/NNP 's/POS regulation/NN had/VBD given/VBN pipelines/NNS until/IN March/NNP 31/CD ./, 1989/CD ./, to/TO pass/VB on/RP to/TO customers/NNS as/RB much/(正:RB 誤:JJ) as/IN 50/CD %/NN of/IN the/DT costs/NNS of/IN buying/VBG out/RP their/PRP\$ broken/JJ contracts/NNS ./, which/WDT were/VBD made/VBN with/IN producers/NNS when/WRB gas/NN prices/NNS were/VBD high/JJ and/CC supplies/NNS short/JJ ./.

Weyerhaeuser/NNP 's/POS pulp/NN and/CC paper/NN operations/NNS were/VBD up/(正:IN 誤:RB) for/IN the/DT nine/CD months/NNS ./, but/CC full-year/JJ performance/NN depends/VBZ on/IN the/DT balance/NN of/IN operating/VBG and/CC maintenance/NN costs/NNS ./, plus/CC pricing/(正:VBG 誤:NN) of/IN certain/JJ products/NNS ./, the/DT company/NN said/VBD ./.

His/PRP\$ early/JJ promises/NNS to/TO make/VB India/NNP a/DT modern/JJ nation/NN remain/VBP *bogged*/(正:VBD 誤:VBN) down/(正:IN 誤:RP) in/IN bloated/JJ bureaucracy/NN ./.

``^ Warehouse/(正:NN 誤:NNP) productivity/NN is/VBZ really/RB beginning/VBG to/TO take/VB off/(正:RB 誤:RP) ./, ""

Dictaphone/NNP Corp./NNP was/VBD caught/VBN off/(正:IN 誤:RP) guard/NN in/IN 1974/CD when/WRB its/PRP\$ main/JJ competitor/NN ./, *Lanier*/NNP Office/NNP Products/NNPS of/IN Japan/NNP ./, introduced/VBD a/DT *microcassette*/NN dictation/NN recorder/NN half/PDT the/DT size/NN of/IN standard/JJ cassette/NN devices/NNS ./.

At/IN about/IN 10:40/CD a.m.//(正:RB 誤:NN) on/IN the/DT over-the-counter/JJ trading/NN desk/NN at/IN a/DT major/JJ brokerage/NN firm/NN ./, a/DT veteran/(正:JJ 誤:NN) trader/NN who/WP buys/VBZ and/CC sells/VBZ some/DT of/IN the/DT most/RBS active/JJ stocks/NNS looked/VBD at/IN a/DT senior/JJ official/NN and/CC asked/VBD ./, ``^ What/WP 's/VBZ going/VBG on/(正:RP 誤:IN) ?/.

The/DT judge/NN held/VBD that/IN the/DT combination/NN of/IN colors/NNS used/VBN for/IN the/DT Sony/NNP products/NNS is/VBZ distinctive/JJ and/CC subject/(正:NN 誤:JJ) to/TO protection/NN under/IN New/NNP York/NNP state/NN law/NN ./, rather/RB than/IN federal/JJ law/NN ./.

The/DT *Fossett*/NNP firm/NN had/VBD some/DT losses/NNS and/CC liquidity/NN problems/NNS during/IN the/DT October/NNP 1987/CD crash/NN as/(正:IN 誤:RB) well/RB ./, Mr./NNP *Rawls*/NNP said/VBD ./.

The/DT aftershocks/NNS of/IN the/DT highway/NN tragedy/NN are/VBP reverberating/VBG in/IN Los/NNP Angeles/NNP as/(正:IN 誤:RB) well/RB ./, as/IN local/JJ politicians/NNS spoke/VBD yesterday/NN against/IN plans/NNS to/TO bring/VB *double-decking*/(正:NN 誤:JJ) to/TO Los/NNP Angeles/NNP freeways/NNS by/IN 1994/CD ./.

IBM/NNP ./, which/WDT telegraphed/VBD the/DT poor/JJ results/NNS three/CD weeks/NNS ago/RB ./, also/RB cited/VBD an/DT increase/NN in/IN its/PRP\$ leasing/NN business/NN ./, which/WDT tends/VBZ to/TO lock/VB in/(正:RP 誤:IN) business/NN long-term/(正:NNS 誤:JJ) but/CC cut/(正:VBN 誤:VBD) revenue/NN in/IN the/DT near/JJ term/NN ./.

And/CC when/WRB many/JJ firms/NNS had/VBD to/TO ``^ pay/VB up/(正:IN 誤:RP) ./, "" Monday/NNP 's/POS sudden/JJ rally/NN was/VBD sparked/VBN ./.

By/IN midnight/NN Oct./NNP 6/CD ./, all/DT of/IN the/DT paintings/NNS were/VBD supposed/VBN to/TO have/VB been/VBN sold/VBN off/(正:RB 誤:RP) ./, under/IN orders/NNS from/IN Florida/NNP 's/POS comptroller/NN ./, whose/WP\$ office/NN regulates/VBZ the/DT state/NN 's/POS S&Ls/NNS ./.

未知語の判別に失敗する例(29/200words)

Although/IN they/PRP do/VBP n't/RB contemplate/VB delivering/VBG any/DT *disabling*/(正:VBG 誤:JJ) blows/NNS ./, he/PRP says/VBZ that/IN Mr./NNP Alexander/NNP will/MD be/VB asked/VBN to/TO sign/VB a/DT release/NN from/IN liability/NN ./, just/RB in/IN case/NN ./.

BIGGER/(正:JJR 誤:NNP) ***THAN***/(正:IN 誤:NNP) A/(正:DT 誤:NNP) ***BREADBOX***/(正:NN 誤:NNP) was/VBD this/DT cash/NN ***hoarder***/NN 's/POS reputation/NN for/IN honesty/NN ./

Analysts/NNS said/VBD ***Hachette***/NNP 's/POS earnings/NNS in/IN the/DT second/JJ **half**/(正:DT 誤:NN) might/MD be/VB boosted/VBN by/IN a/DT capital/NN gain/NN from/IN the/DT sale/NN of/IN the/DT Paris/NNP headquarters/NN of/IN a/DT ***newspaper-delivery***/(正:NN 誤:JJ) company/NN that/WDT is/VBZ 49/CD %/NN owned/VBN by/IN ***Hachette***/NNP ./

The/DT ***Quotrons***/(正:NNPS 誤:NNS) were/VBD wrong/JJ ./

But/CC the/DT ***Beebes***/(正:NNPS 誤:NNP) did/VBD n't/RB come/VBN to/TO that/DT conclusion/NN until/IN time/NN limits/NNS had/VBD ***elapsed***/VBN for/IN adding/VBG the/DT adhesives/NNS maker/NN as/IN a/DT defendant/NN in/IN the/DT case/NN ./, Ms./NNP Adams/NNP said/VBD ./

When/WRB the/DT Congress/NNP -LRB-/LRB- **I**/(正:NN 誤:PRP) -RRB-/RRB- lost/VBD the/DT 1977/CD election/NN ./, following/VBG Mrs./NNP Gandhi/NNP 's/POS ***hated***/(正:VBN 誤:JJ) emergency/NN rule/NN ./, a/DT similar/JJ coalition/NN took/VBD power/NN and/CC then/RB ***disintegrated***/(正:VBD 誤:VBN) ./

The/DT earlier/JJR generation/NN of/IN ``^ our/PRP\$ crowd/NN "/" bankers/NNS --/: ***Belmonts***/(正:NNPS 誤:NNS) ./, ***Warburgs***/(正:NNPS 誤:NNP) ./, ***Lehmans***/(正:NNPS 誤:NNP) ./, ***Baches***/(正:NNPS 誤:NNP) and/CC ***Schiffs***/(正:NNPS 誤:NNP) --/: had/VBD stressed/VBN above/IN all/DT ***probity***/NN ./, tradition/NN ./, continuity/NN and/CC reputation/NN ./

What/WP will/MD Mr./NNP ***Sagan***/NNP **do**/(正:VB 誤:VBP) with/IN his/PRP\$ new/JJ theater/NN building/NN if/IN the/DT allure/NN of/IN Hollywood/NNP and/CC Broadway/NNP proves/VBZ too/RB much/RB for/IN such/JJ ***Steppenwolf***/NNP stalwarts/NNS as/IN John/NNP ***Malkovich***/NNP -LRB-/LRB- ``^ ***Dangerous***/JJ ***Liaisons***/NNS "/" -RRB-/RRB- ./, Joan/NNP Allen/NNP -LRB-/LRB- ``^ The/DT Heidi/NNP ***Chronicles***/(正:NNS 誤:NNP) "/" -RRB-/RRB- ./, and/CC ***Glenne***/NNP ***Headly***/NNP -LRB-/LRB- ``^ Lonesome/JJ Dove/NN "/" -RRB-/RRB- ./, and/CC the/DT company/NN ***crumbles***/VBZ ?./

Six-year-old/(正:JJ 誤:NNP) Pace/NNP ./, based/VBN in/IN Aurora/NNP ./, Colo./NNP ./, operates/VBZ 41/CD ***warehouse-club***/NN stores/NNS ./

Mr./NNP Allen/NNP 's/POS commissioners/NNS voted/VBD to/TO call/VB his/PRP\$ unread/JJ speech/NN ``^ thoughtless/JJ ./, ***disgusting***/(正:JJ 誤:NN) and/CC unnecessarily/RB inflammatory/JJ ./, ""

Mr./NNP Gotlieb/NNP ./, who/WP serves/VBZ as/IN a/DT consultant/NN to/TO ***Stikeman***/NNP ./, Elliott/NNP ./, one/CD of/IN Canada/NNP 's/POS biggest/JJS law/NN firms/NNS ./, is/VBZ advising/VBG Pepper/NNP Hamilton/NNP 's/POS Washington/NNP office/NN on/IN legal/JJ matters/NNS related/VBN to/TO ***Canadian-U.S.***/(正:JJ 誤:NNP) investment/NN ./, corporate/JJ finance/NN and/CC international/JJ transactions/NNS ./

That/(正:IN 誤:DT) ./, coupled/VBN with/IN poor/JJ **third-quarter**/(正:NN 誤:JJ) ***corporate-earnings***/(正:NNS 誤:JJ) comparisons/NNS ./, ``^ will/MD make/VB trouble/NN for/IN the/DT equity/NN market/NN for/IN the/DT next/JJ two/CD to/TO three/CD months/NNS ./, "" he/PRP says/VBZ ./

Payola/(正:NN 誤:NNP) is/VBZ the/DT practice/NN of/IN making/VBG illegal/JJ ./, undisclosed/JJ payments/NNS to/TO radio/NN station/NN personnel/NNS in/IN return/NN for/IN getting/VBG the/DT stations/NNS to/TO play/VB certain/JJ songs/NNS over/IN the/DT air/NN ./

Buried/VBN in/IN the/DT glossy/JJ ***hardbound***/(正:JJ 誤:NN) catalog/NN for/IN the/DT sale/NN ./, however/RB ./, appears/VBZ the/DT statement/NN ./, ``^ Sotheby/NNP 's/POS has/VBZ an/DT interest/NN in/IN the/DT property/NN in/IN this/DT catalog/NN ./, ""

The/DT aftershocks/NNS of/IN the/DT highway/NN tragedy/NN are/VBP reverberating/VBG in/IN Los/NNP Angeles/NNP as/(正:IN 誤:RB) well/RB ./, as/IN local/JJ politicians/NNS spoke/VBD yesterday/NN against/IN plans/NNS to/TO bring/VB ***double-decking***/(正:NN 誤:JJ) to/TO Los/NNP Angeles/NNP freeways/NNS by/IN 1994/CD ./

Mr./NNP Reed/NNP admitted/VBD he/PRP conspired/VBD to/TO conceal/VB an/DT agreement/NN not/RB to/TO enforce/VB loan/NN guarantees/NNS executed/VBN by/IN Dallas/NNP real-estate/NN developers/NNS A./NN ***Starke***/NNP Taylor/NNP III/NNP and/CC George/NNP S./NNP Watson/NNP ./, both/DT of/IN whom/WP were/VBD ***FirstSouth***/(正:NNP 誤:JJ) stockholders/NNS ./

Dictation/(正:NN 誤:NNP) Device/(正:NN 誤:NNP) 's/POS ***Saga***/(正:NN 誤:NNP) Plays/(正:VBZ 誤:NNP) Back/(正:RP 誤:RB) a/DT ***Lesson***/(正:NN 誤:NNP)

Fed/NNP officials/NNS injected/VBD more/JJR cash/NN into/IN the/DT banking/NN system/NN by/IN arranging/VBG \$/\$ 1.5/CD billion/CD of/IN **repurchase**/(正:VBN 誤:JJ) agreements/NNS during/IN the/DT usual/JJ ***pre-noon***/(正:NN 誤:JJ) intervention/NN period/NN ./

Scot/NNP ***MacInnis***/NNP ./, a/DT masseur/NN in/IN Boulder/NNP ./, Colo./NNP ./, had/VBD a/DT scary/JJ experience/NN while/IN ***massaging***/VBG a/DT man/NN in/IN a/DT ***natural-foods***/(正:NNS 誤:JJ) supermarket/NN as/IN part/NN of/IN a/DT store/NN promotion/NN ./

どれにもあてはまらない例(29/200words)

The/DT current/JJ quarter/NN ./, he/PRP said/VBD ./, ``^ looks/VBZ fine/(正:JJ 誤:NN) ./

Yet/(正:CC 誤:RB) with/IN the/DT smooth/JJ confirmation/NN of/IN Anthony/NNP Kennedy/NNP ./, an/DT ``^ 80/CD ***percenter***/NN "/" only/RB slightly/RB less/RBR supportive/JJ of/IN judicial/JJ restraint/NN than/IN Mr./NNP ***Bork***/NNP ./, the/DT Democrats/NNPS may/MD have/VB won/VBN the/DT battle/NN but/CC **lost**/(正:VBN 誤:VBD) the/DT war/NN ./

Unilab/NNP ./, which/WDT provides/VBZ clinical/JJ laboratory/NN services/NNS ./, **competed**/(正:VBD 誤:VBN) with/IN Central/NNP ./, based/VBN in/IN ***Tarzana***/NNP ./, Calif./NNP ./, in/IN a/DT number/NN of/IN areas/NNS ./

The/DT sale/NN price/NN of/IN McCall/NNP 's/POS --/: twice/RB what/WP Mr./NNP Lang/NNP originally/RB **paid**/(正:VBD 誤:VBN) for/IN it/PRP --/: will/MD finance/VB Lang/NNP Communications/NNP 's/POS buy-back/NN of/IN Time/NNP Warner/NNP 's/POS 50/CD %/NN interest/NN in/IN Working/NNP Woman/NNP and/CC Working/NNP Mother/NNP ./

Yet/RB even/RB today/NN ./, institutions/NNS are/VBP quietly/RB practicing/VBG forms/NNS of/IN portfolio/NN insurance/NN by/IN nervously/RB rushing/VBG to/TO and/CC fro/(正:RB 誤:NN) in/IN the/DT markets/NNS ./.

Mr./NNP *Redmond*/NNP said/VBD the/DT intruder/NN had/VBD n't/RB yet/RB done/VBN any/DT harm/NN but/CC the/DT agency/NN feared/(正:VBD 誤:VBN) ``^ garbage/NN data/NNS could/MD be/VB substituted/VBN for/IN real/JJ data/NNS ./."

Jackets/NNS may/MD be/VB sold/VBN next/(正:RB 誤:JJ) ./.

The/DT yield/NN on/IN six-month/JJ T-bills/NNS fell/VBD to/TO 7.82/CD %/NN on/IN Monday/NNP ./, from/IN 8.01/CD %/NN the/DT week/NN before/(正:IN 誤:RB) ./.

Lilly/NNP shares/NNS closed/VBD yesterday/NN in/IN composite/JJ trading/NN on/IN the/DT Big/NNP Board/NNP at/IN \$/ \$ 62.25/CD ./, down/(正:IN 誤:RB) 12.5/CD cents/NNS ./.

Analysts/NNS said/VBD *Hachette*/NNP 's/POS earnings/NNS in/IN the/DT second/JJ half/(正:DT 誤:NN) might/MD be/VB boosted/VBN by/IN a/DT capital/NN gain/NN from/IN the/DT sale/NN of/IN the/DT Paris/NNP headquarters/NN of/IN a/DT *newspaper-delivery*/(正:NN 誤:JJ) company/NN that/WDT is/VBZ 49/CD %/NN owned/VBN by/IN *Hachette*/NNP ./.

That/DT country/NN recently/RB bought/VBD 200,000/CD tons/NNS of/IN sugar/NN and/CC had/VBD been/VBN expected/VBN to/TO seek/VB a/DT like/(正:JJ 誤:IN) quantity/NN last/JJ week/NN but/CC did/VBD n't/RB ./.

The/DT deal/NN fell/VBD through/(正:RB 誤:IN) ./, and/CC *Kandahar*/NNP remains/VBZ a/DT major/JJ regime/NN base/NN ./.

Or/CC did/VBD Mr./NNP *Chestman*/NNP only/RB hear/(正:VB 誤:VBP) a/DT market/NN rumor/NN -LRB-/-LRB- which/WDT one/(正:NN 誤:CD) may/MD lawfully/RB trade/VB upon/IN -RRB-/-RRB- ?/.

The/DT chords/NNS *modulate*/VBP ./, but/CC there/EX is/VBZ little/(正:RB 誤:JJ) *filigree*/(正:JJ 誤:NN) even/RB though/IN his/PRP\$ fingers/NNS begin/VBP to/TO wander/VB over/IN more/JJR of/IN the/DT keys/NNS ./.

What/WP will/MD Mr./NNP *Sagan*/NNP do/(正:VB 誤:VBP) with/IN his/PRP\$ new/JJ theater/NN building/NN if/IN the/DT allure/NN of/IN Hollywood/NNP and/CC Broadway/NNP proves/VBZ too/RB much/RB for/IN such/JJ *Steppenwolf*/NNP stalwarts/NNS as/IN John/NNP *Malkovich*/NNP -LRB-/-LRB- ``^ *Dangerous*/JJ *Liaisons*/NNS "" -RRB-/-RRB- ./, Joan/NNP Allen/NNP -LRB-/-LRB- ``^ The/DT Heidi/NNP *Chronicles*/(正:NNS 誤:NNP) "" -RRB-/-RRB- ./, and/CC *Glenn*/NNP *Headly*/NNP -LRB-/-LRB- ``^ Lonesome/JJ Dove/NN "" -RRB-/-RRB- ./, and/CC the/DT company/NN *crumbles*/VBP ?/.

And/CC among/IN domestic/JJ programs/NNS ./, the/DT most/RBS serious/JJ threat/NN is/VBZ White/NNP House/NNP opposition/NN to/TO abortion/NN riders/NNS attached/(正:VBD 誤:VBN) to/TO separate/JJ bills/NNS funding/VBG the/DT District/NNP of/IN Columbia/NNP and/CC Department/NNP of/IN Health/NNP and/CC Human/NNP Services/NNPS ./.

The/DT *cornflake-size*/JJ product/NN was/VBD more/RBR comfortable/JJ and/CC less/RBR prone/JJ to/TO falling/VBG out/(正:RB 誤:RP) than/IN hard/JJ contact/NN lenses/NNS ./, which/WDT had/VBD been/VBN around/(正:IN 誤:RB) since/IN *1939*/CD ./.

Thus/RB it/PRP is/VBZ coming/VBG up/RP short/(正:RB 誤:JJ) on/IN a/DT big/JJ bet/NN that/IN quick/JJ sales/NNS at/IN higher/JJR prices/NNS would/MD enable/VB it/PRP to/TO keep/VB up/RP with/IN mortgage/NN and/CC other/JJ debt/NN payments/NNS ./.

Crown/NNP Resources/NNP Corp./NNP said/VBD it/PRP reached/VBD a/DT definitive/JJ agreement/NN to/TO acquire/VB the/DT Gold/NNP Texas/NNP Resources/(正:NNP 誤:NNPS) Ltd./NNP shares/NNS it/PRP does/VBZ n't/RB already/RB own/(正:JJ 誤:VB) ./.

Then/RB ./, Mr./NNP ./ Will/NNP says/VBZ ./, ``^ you/PRP get/VBP a/DT bidding/NN war/NN between/IN two/CD very/RB rich/JJ ./, very/RB determined/(正:VBN 誤:VBD) international/JJ companies/NNS ./."

They/PRP are/VBP economists/NNS and/CC financial/JJ reporters/NNS who/WP sympathize/VBP with/IN the/DT view/NN that/IN a/DT capital-gains/NNS tax/NN cut/NN benefits/(正:VBZ 誤:NNS) the/DT rich/JJ ./.

``^ Shortage/(正:NN 誤:NNP) "" and/CC ``^ crisis/NN "" became/VBD buzz/(正:JJ 誤:NN) words/NNS ./, although/IN neither/DT really/RB applied/(正:VBD 誤:VBN) ./.

Dealers/NNS *contemptuous*/JJ of/IN the/DT purchase/NN price/NN ./, he/PRP says/VBZ ./, were/VBD themselves/PRP interested/JJ in/IN buying/VBG the/DT Rubens/(正:NNP 誤:NNPS) but/CC lost/(正:VBN 誤:VBD) out/(正:RB 誤:RP) ./.

Investors/NNS can/MD get/VB slightly/RB higher/JJR yields/NNS on/IN deposits/NNS below/IN \$/ \$ 50,000/CD than/IN they/PRP can/MD on/IN deposits/NNS of/IN \$/ \$ 90,000/CD and/CC up/(正:IN 誤:RB) ./.

This/DT portends/VBZ consequences/NNS from/IN what/WP we/PRP have/VBP already/RB done/VBN that/WDT will/MD be/VB very/RB destabilizing/(正:VBG 誤:JJ) to/TO social/JJ and/CC economic/JJ systems/NNS ./.

Integrated/NNP said/VBD that/IN it/PRP would/MD continue/VB to/TO pursue/VB ``^ other/JJ alternatives/NNS "" to/TO sell/VB the/DT five/CD core/NN companies/NNS and/CC that/IN a/DT group/NN of/IN senior/JJ executives/NNS plans/(正:NNS 誤:VBZ) to/TO make/VB a/DT proposal/NN to/TO purchase/VB three/CD of/IN the/DT companies/NNS --/: Integrated/NNP Resources/(正:NNPS 誤:NNP) Equity/NNP Corp./NNP ./, Resources/(正:NNPS 誤:NNP) Trust/NNP Co./NNP and/CC Integrated/NNP Resources/(正:NNPS 誤:NNP) Asset/NNP Management/NNP Corp/NNP ./.

``^ That/DT 's/VBZ antithetical/JJ to/TO the/DT art/NN of/IN selling/(正:VBG 誤:NN) ./."

Still/RB ./, the/DT incident/NN was/VBD embarrassing/(正:JJ 誤:VBG) ./.

It/PRP will/MD be/VB hard/(正:JJ 誤:RB) down/IN the/DT road/NN to/TO persuade/VB Congress/NNP to/TO approve/VB money/NN for/IN SDI/NNP plans/NNS if/IN lawmakers/NNS fear/VBP those/DT plans/NNS could/MD scuttle/VB a/DT completed/VBN treaty/NN ./.

The/DT balloting/NN /, **considered**(正:VBN 誤:VBD) a/DT test/NN for/IN the/DT prime/JJ minister/NN and/CC the/DT **ruling**(正:JJ 誤:NN) Congress/NNP -LRB-/-LRB- **I**(正:NNP 誤:PRP) -RRB-/-RRB- Party/NNP /, comes/VBZ amid/IN charges/NNS of/IN inept/JJ leadership/NN and/CC government/NN corruption/NN /.

AMDAHL/NNP CORP./NNP /, Sunnyvale/NNP /, computer/NN maker/NN /, annual/JJ sales/NNS of/IN \$/ \$ 1.8/CD billion/CD /, Amex/NNP /, was/VBD **closed**(正:JJ 誤:VBN) yesterday/NN and/CC no/DT damage/NN estimates/NNS were/VBD available/JJ /.

The/DT deal/NN fell/VBD **through**(正:RB 誤:IN) /, and/CC ***Kandahar***/NNP remains/VBZ a/DT major/JJ regime/NN base/NN /.

Rejection/NN has/VBZ been/VBN the/DT major/JJ obstacle/NN in/IN the/DT approximately/RB 30,000/CD organ/NN transplants/NNS **performed**(正:VBN 誤:VBD) **world-wide**(正:RB 誤:JJ) each/DT year/NN /.

Weyerhaeuser/NNP 's/POS pulp/NN and/CC paper/NN operations/NNS were/VBD **up**(正:IN 誤:RB) for/IN the/DT nine/CD months/NNS /, but/CC full-year/JJ performance/NN depends/VBZ on/IN the/DT balance/NN of/IN operating/VBG and/CC maintenance/NN costs/NNS /, plus/CC **pricing**(正:VBG 誤:NN) of/IN certain/JJ products/NNS /, the/DT company/NN said/VBD /.

Conceivably/RB /, in/IN a/DT scaled-back/JJ buy-out/NN /, they/PRP could/MD be/VB ***bumped***/VBN back/RB to/TO **coach**(正:NN 誤:VB) seats/NNS for/IN life/NN /.

``^ It/PRP 's/VBZ no/RB longer/RB **enough**(正:JJ 誤:RB) to/TO beat/VB the/DT guy/NN down/IN the/DT street/NN /.

``^ While/IN Mr./NNP Reuter/NNP 's/POS comments/NNS **please**(正:VBP 誤:VB) us/PRP very/RB much/RB /, there/EX currently/RB are/VBP no/DT talks/NNS in/IN progress/NN regarding/VBG the/DT automotive/JJ industry/NN /, " / a/DT Fiat/NNP spokeswoman/NN said/VBD /.

Japanese/JJ machinery/NN makers/NNS received/VBD orders/NNS totaling/VBG ***1.465***/CD trillion/CD **yen**(正:NN 誤:NNS) -LRB-/-LRB- \$/ \$ ***10.33***/CD billion/CD -RRB-/-RRB- in/IN August/NNP /, up/RB 14/CD %/NN from/IN a/DT year/NN earlier/RBR /, the/DT Economic/NNP Planning/NNP Agency/NNP said/VBD /.

Not/RB all/DT Poles/NNPS are/VBP **pleased**(正:VBN 誤:JJ) /.

Dale/NNP Lang/NNP /, who/WP this/DT week/NN completed/VBD the/DT acquisition/NN of/IN the/DT publisher/NN of/IN Ms./NNP and/CC ***Sassy***/NNP /, is/VBZ **candid**(正:JJ 誤:VBN) about/IN the/DT challenge/NN he/PRP is/VBZ taking/VBG on/RP /.

That(正:IN 誤:DT) /, coupled/VBN with/IN poor/JJ **third-quarter**(正:NN 誤:JJ) ***corporate-earnings***(正:NNS 誤:JJ) comparisons/NNS /, ``^ will/MD make/VB trouble/NN for/IN the/DT equity/NN market/NN for/IN the/DT next/JJ two/CD to/TO three/CD months/NNS /, " / he/PRP says/VBZ /.

The/DT carrier/NN has/VBZ n't/RB yet/RB **turned**(正:VBN 誤:VBD) a/DT profit/NN /.

So(正:RB 誤:IN) Mr./NNP Carter/NNP formed/VBD three/CD new/JJ Army/NNP divisions/NNS and/CC gave/VBD them/PRP to/TO a/DT new/JJ bureaucracy/NN in/IN Tampa/NNP **called**(正:VBN 誤:VBD) the/DT Rapid/NNP ***Deployment***/NNP Force/NNP /.

UAL/NNP tumbled/VBD \$/ \$ ***56.875***/CD to/TO \$/ \$ ***222.875***/CD on/IN volume/NN of/IN 2.3/CD million/CD shares/NNS /, and/CC AMR/NNP **declined**(正:VBN 誤:VBD) by/IN \$/ \$ ***22.125***/CD to/TO \$/ \$ ***76.50***/CD as/IN 4.7/CD million/CD shares/NNS changed/VBD hands/NNS /.

``^ On/IN the/DT comptroller/NN side/NN /, you/PRP 're/VBP developing/VBG and/CC making/VBG **work**(正:VB 誤:NN) financial/JJ controls/NNS governing/VBG a/DT \$/ \$ 6/CD billion/CD budget/NN /.

U.S./NNP **takeover-stock**(正:JJ 誤:NN) speculators/NNS /, who/WP may/MD own/VB between/IN 20/CD %/NN and/CC 30/CD %/NN of/IN Jaguar/NNP /, could/MD give/VB Ford/NNP **enough**(正:RB 誤:JJ) votes/NNS to/TO block/VB the/DT GM/NNP deal/NN /.

Dictation(正:NN 誤:NNP) Device/(正:NN 誤:NNP) 's/POS ***Saga***(正:NN 誤:NNP) Plays/(正:VBZ 誤:NNP) Back/(正:RP 誤:RB) a/DT ***Lesson***(正:NN 誤:NNP)

Nevertheless/RB /, the/DT **increasing**(正:JJ 誤:VBG) likelihood/NN that/IN these/DT two/CD major/JJ supply/NN disruptions/NNS will/MD be/VB resolved/VBN **weighed**(正:VBD 誤:VBN) on/IN the/DT market/NN /, the/DT analysts/NNS agreed/VBD /.

The/DT previous-year/JJ quarter/NN included/VBD \$/ \$ 16.1/CD million/CD from/IN businesses/NNS **spun**(正:VBN 誤:VBD) off/RP as/IN ***Tredegar***/NNP **Industries**(正:NNP 誤:NNPS) Inc/NNP /.

Ford/NNP 's/POS share/NN purchases/NNS undoubtedly/RB accounted/VBD for/IN **much**(正:RB 誤:JJ) of/IN Monday/NNP 's/POS heavy/JJ trading/NN /.

Of/IN the/DT ***4,345***/CD stocks/NNS **that**(正:IN 誤:WDT) changed/VBD hands/NNS /, ***1,174***/CD declined/VBD and/CC 1,040/CD advanced/VBD /.

A/DT ***300-year-old***/JJ play/NN may/MD be/VB easier/JJR to/TO revive/VB than/IN **one**(正:NN 誤:CD) merely/RB 25/CD /.

Eighteen/CD months/NNS **ago**(正:RB 誤:IN) a/DT ``^ disposable/JJ " / seven-day/JJ model/NN bowed/VBD /: a/DT year/NN 's/POS supply/NN costs/VBZ about/IN \$/ \$ 500/CD /.

IBM/NNP /, which/WDT telegraphed/VBD the/DT poor/JJ results/NNS three/CD weeks/NNS ago/RB /, also/RB cited/VBD an/DT increase/NN in/IN its/PRP'S leasing/NN business/NN /, which/WDT tends/VBZ to/TO lock/VB **in**(正:RP 誤:IN) business/NN **long-term**(正:NNS 誤:JJ) but/CC **cut**(正:VBN 誤:VBD) revenue/NN in/IN the/DT near/JJ term/NN /.

Now/RB those/DT items/NNS will/MD be/VB discussed/VBN in/IN a/DT House-Senate/NNP conference/NN /, which/WDT could/MD begin/VB as/RB soon/RB as/IN today/NN /, with/IN the/DT expectation/NN that/IN they/PRP could/MD **either**(正:CC 誤:RB) be/VB resolved/VBN there/RB or/CC placed/VBN into/IN other/JJ legislation/NN /.

CALIFORNIA/NNP *REAL*/NNP *ESTATE*/NNP *INVESTMENT*/NNP Corp./NNP said/VBD its/PRP\$ directors/NNS declared/VBD a/DT dividend/NN of/IN five/CD cents/NNS per/IN **Class/(正:NN 誤:NNP)** A/NNP common/JJ stock/NN payable/JJ Nov./NNP 6/CD to/TO **stock/(正:VB 誤:NN)** of/IN record/NN Oct./NNP 16/CD ./.

Save/VB the/DT sequester/NN ./, and/CC let/VB Washington/NNP **scream/(正:NN 誤:VB)** ./.

Amcast/NNP Industrial/NNP Corp./NNP said/VBD it/PRP plans/VBZ to/TO **repurchase/(正:VBD 誤:VB)** 500,000/CD shares/NNS ./, or/CC about/IN 7/CD %/NN of/IN its/PRP\$ shares/NNS outstanding/JJ ./, in/IN open/JJ market/NN transactions/NNS ./.

And/CC they/PRP wo/MD n't/RB consider/VB **such/(正:PDT 誤:JJ)** a/DT dividend/NN ./, the/DT trust/NN added/VBD ./, before/IN results/NNS are/VBP available/JJ for/IN the/DT first/JJ quarter/NN of/IN 1990/CD ./.

Coke/NNP said/VBD it/PRP will/MD **test/(正:NN 誤:VB) market/(正:VB 誤:NN)** a/DT *caffeine-free*/JJ version/NN of/IN its/PRP\$ **flagship/(正:JJ 誤:NN)** brand/NN ./, Coca-Cola/NNP Classic/NNP ./, beginning/VBG next/JJ week/NN in/IN Charlotte/NNP ./, N.C/NNP ./.

Many/JJ South/JJ Korean/JJ business/NN people/NNS want/VBP a/DT devaluation/NN instead/RB ./, arguing/VBG that/IN the/DT **won/(正:VBN 誤:NN)** 's/POS recent/JJ gains/NNS already/RB have/VBP weakened/VBN the/DT country/NN 's/POS export/NN performance/NN ./.

But/CC opponents/NNS fear/VBP **overcrowding/(正:JJ 誤:NN)** ./.

Charles/NNP *Schellke*/NNP ./, an/DT analyst/NN with/IN Smith/NNP/ Barney/NNP ./, Harris/NNP Upham/NNP &/CC Co./NNP ./, said/VBD some/DT investors/NNS apparently/RB **expected/(正:VB 誤:VBD)** slightly/RB better/JJR revenue/NN growth/NN ./.

about

``^ We/PRP 'd/MD still/RB like/VB to/TO see/VB a/DT student/NN model/NN ./, "" priced/VBN at/IN **about/(正:RB 誤:IN)** \$/ \$ 3,500/CD ./, said/VBD Ronald/NNP Johnson/NNP ./, director/NN of/IN academic/JJ computing/NN at/IN Minnesota/NNP 's/POS *Gustavus*/NNP *Adolphus*/NNP College/NNP ./, which/WDT has/VBZ bought/VBN eight/CD **Next/(正:NNP 誤:JJ)** machines/NNS ./.

The/DT combination/NN of/IN solid/JJ loan/NN growth/NN with/IN tight/JJ expense/NN control/NN gave/VBD Wells/NNP Fargo/NNP a/DT 1.25/CD %/NN return/NN on/IN average/JJ assets/NNS for/IN the/DT quarter/NN ./, **about/(正:IN 誤:RB)** 40/CD %/NN higher/JJR than/IN Security/NNP Pacific/NNP 's/POS and/CC a/DT profit/NN ratio/NN matched/VBN by/IN only/RB two/CD or/CC three/CD other/JJ major/JJ banks/NNS in/IN the/DT U.S./NNP ./.

Chairman/NNP *D.H.*/NNP Hibbard/NNP said/VBD the/DT company/NN has/VBZ set/VBN a/DT new/JJ five/CD year/NN goal/NN of/IN doubling/VBG revenues/NNS to/TO **about/(正:RB 誤:IN)** \$/ \$ 1.8/CD billion/CD while/IN steadily/RB increasing/VBG **net/(正:NN 誤:JJ)** ./.

比較

Upping/VBG the/DT ante/NN could/MD slow/VB economic/JJ development/NN even/RB further/(正:RB 誤り :RBR) ./, as/IN countries/NNS delay/VBP market-opening/JJ steps/NNS in/IN anticipation/NN of/IN richer/JJR multilateral/JJ support/NN ./.

For/IN the/DT nine/CD months/NNS ./, *TRW*/NNP 's/POS net/NN was/VBD \$/ \$ 199/CD million/CD ./, or/CC \$/ \$ 3.22/CD a/DT share/NN ./, down/RB 3/CD %/NN from/IN \$/ \$ 205/CD million/CD ./, or/CC \$/ \$ 3.33/CD a/DT share/NN ./, a/DT year/NN **earlier/(正:RB 誤:RBR)** ./.

Viacom/NNP also/RB owns/VBZ cable/NN systems/NNS ./, but/CC it/PRP is/VBZ the/DT *14th*/JJ largest/JJS operator/NN of/IN such/JJ systems/NNS ./, with/IN **less/(正:RBR 誤:JJR)** than/IN one/CD million/CD subscribers/NNS ./.

congress(I)

The/DT greatest/JJS thing/NN going/VBG for/IN Mr./NNP Gandhi/NNP and/CC the/DT Congress/NNP -LRB-/-LRB- **I/(正:NN 誤:PRP)** -RRB-/-RRB- **Party/(正:NN 誤:NNP)** is/VBZ the/DT poor/JJ reputation/NN of/IN the/DT opposition/NN ./.

When/WRB the/DT Congress/NNP -LRB-/-LRB- **I/(正:NN 誤:PRP)** -RRB-/-RRB- lost/VBD the/DT 1977/CD election/NN ./, following/VBG Mrs./NNP Gandhi/NNP 's/POS *hated*/(正:VBN 誤:JJ) emergency/NN rule/NN ./, a/DT similar/JJ coalition/NN took/VBD power/NN and/CC then/RB ***disintegrated*/(正:VBD 誤:VBN)** ./.