

感情表現に基づいた
場面転換を考慮した物語要約

学生番号 2010364

古屋真理

目次

1	はじめに.....	2
2	関連研究.....	3
2-1	人間が行う要約に関して.....	3
2-2	テキスト自動要約に関して.....	4
3	要約文生成の提案手法.....	6
3-1	要約文生成の手順.....	6
3-2	感情表現に基づく重要文抽出.....	6
3-3	冗長性の少ない要約文生成.....	7
4	実験.....	9
4-1	実験の目的.....	9
4-2	実験方法.....	9
4-3	評価方法.....	9
4-4	実験結果.....	10
4-5	実験から考察.....	12
5	まとめ.....	13
	参考文献.....	14
	図.....	15

1 はじめに

近年、インターネットの普及により、膨大な電子化テキスト情報がウェブ上に溢れるようになった。しかし、その電子化テキスト情報が膨大すぎるゆえに、人間にとって必要とされる情報とそうではない情報を区別しづらくなるという問題が生じている。インターネット上に溢れる膨大な電子化テキスト情報を有効活用するためには、その中から重要な情報を抽出し、要約することで情報の要点をユーザーに伝えやすくすることが必要である。そのような背景の中、その問題を解決するための技術のひとつとして自然言語処理によるテキストの自動要約技術が取り上げられてきた。これまで国内外でテキストの自動要約に関する研究は数多く行われている[1]。要約の対象とされてきたテキストは、新聞記事や論説文、議事録などから個人の主観を含むブログやレビューなど多種多様となっている。現在では、文学作品などもインターネット上で多く公開されるようになってきている。例えば、青空文庫¹では、日本国内において著作権が消滅した文学作品などをインターネット上で10000作品以上公開している。このようにインターネット上に膨大にある文学作品の中から、読みたい作品を探すための手段として物語要約の必要性もまた取り上げられてきた。あらすじ本と呼ばれる複数の文学作品のあらすじをまとめて紹介している本がこれまでに数多く出版されていることから、その内容を簡潔にまとめた原文書の代わりとなる要約文が必要とされていることが伺える[2]。

従来の物語要約に関する研究では、拡張連結ルールによって構築される命題ネットワークに基づく要約や、隣接文間の結束性に基づく要約などが研究されてきた[3,4]。また、登場人物の感情表現に着目した文抽出による要約も研究されている[5]。物語において登場人物の感情が表現されている箇所は重要であり、物語要約を行う上で感情表現に注目することは有効であると考えられる。しかし、従来研究では物語の感情が表現されている文の抽出までは行っているものの、感情の分類にまでは着目していない。感情表現を含む文の抽出だけでは、物語の中心となる文以外の重要度の低い文章までをも抽出することもあり、それでは、冗長性のある要約になってしまう可能性がある。

そこで、本研究では感情表現を含む文章群の中からさらに重要と思われる文を抽出し要約とすることで、感情表現に基づいた場面転換箇所を意識した物語の要約文生成システムの作成を行う。物語における場面転換の箇所に沿って要約することができれば、冗長性を減少させ、より要約率・精度の高い要約文生成を行うことが可能になるのではないかと期待される。本研究では、抽出した感情表現の分類によりその物語の場面を掴むことで、場面転換箇所を特定し、そこを要約文のために抽出する。

以下2章では自動要約に関連する従来研究について述べる。3章では感情表現に基づく重要文抽出の手法について述べ、4章では提案手法に基づいた実験について述べる。5章では全体のまとめについて述べる。

¹ <http://www.aozora.gr.jp/>

2 関連研究

2-1 人間が行う要約に関して

要約とは文章や話の全体または部分を短くまとめることである。要約は、要約する対象や、要約するときの観点の違いによって、「大意」、「あらすじ」、「要旨」などに分けられるとされている。「大意」は論説文、評論文、新聞などの説明的文章について用いられるのに対して、「あらすじ」は文章や話の展開をまとめたものであり、特に物語のような文章について用いられる。「あらすじ」の要約は、物語の展開を中心としたまとめであり、流れに直接関係ない場面や出来事などは省略される。その一方、各部分がどんなに正確に理解できるものであったとしても、その物語を全体として捉えることができるものでなくてはならない。

田辺らは、人間が要約の学習をする場合に考えられる方法を下記のように述べている[11]。

- ①全体の流れを追う。
- ②全体を幾つかに分ける。
- ③段落ごとにまとめる。
- ④（段落が長い場合は）小段落ごとにまとめる。
- ⑤場面ごとにまとめる。
- ⑥序論、本論、結論などの論の流れを追う。
- ⑦キーワードを見つける。
- ⑧時間的経過を追う。
- ⑨心理的経過を追う。
- ⑩行動経過を追う。
- ⑪登場人物を整理する。

人間はこれらの方法の幾つかを組み合わせることによって要約を行っていく。説明的文章を要約対象とするとき「②全体を幾つかに分ける。」→「⑥序論、本論、結論などの論の流れを追う。」→「⑦キーワードを見つける。」の行程で、論の流れを追いながらキーワードを求めていく。物語のような文学的文章を要約対象とすれば、「⑪登場人物を整理する。」→「⑩行動経過を追う。」→「⑨心理的経過を追う。」の行程で学習すれば登場人物の行動や心理に焦点を当てた要約になるとされている。また、「⑤場面ごとにまとめる。」→「③段落ごとにまとめる。」→「①全体の流れを追う。」の行程で学習すれば場面ごとの内容を軸にした要約になるとされている。人間があらすじ要約を行う際には、長い作品で場面が何度も変わるなど、全体の流れを上手くつかめない場合、全体の構成を考え段落を追っての要約を行う。田近らはあらすじ要約においては登場人物の行為中心にまとめるものであると思われがちであるが、⑧のように間的経過や⑨のように心理的経過に焦点を当ててまとめることも有効であるとしている。

2-2 テキスト自動要約に関して

テキスト自動要約に関する研究は、1950年代に Hans Peter Luhn の研究を発端として、1990年代中頃から注目されるようになり活発化していった。要約文を作成する際に行われるテキストの理解・変形・生成という過程をシステム化することの難しさから、テキスト自動要約では、伝統的にテキストから重要文を抜き出し、抜き出した文章をテキスト中での出現順に並べて出力することで要約とする重要文抽出の手法が用いられてきた。この重要文抽出という手法は、何らかの情報を用いて各文章の重要度を計算し、重要度が上位の文章から順に、指定された要約率に達するまで文を選択するという手順で行われる。重要文抽出においては、テキストの中からどの文章を重要文と判断するか的重要文の計算が重要視されており、これまで様々な研究が行われてきた[6]。これまで、単語を $tf*idf$ 法で重み付けすることで、文の中に含まれる単語の重みを計算し、その総和を文の重要度として与えることで重要文抽出を行うという、テキスト中の単語の重要度を利用した手法が提案されている[7]。また、文間の関係をテキストからグラフにし、多くの文と関連している文が重要であるとして重要文抽出を行うという分間のつながりを利用した手法なども提案されている[8]。また、近年は一文ごとに重要でない箇所を削り、テキストの情報をなるべく減らさずに文を短く表現し直すことで要約を行う文短縮という研究も盛んに行われている[9]。

しかし、これらのテキスト自動要約に関する研究では物語のようなテキストは対象として考えていない[10]。本来、物語には論説文のような主張したい事柄の前後に根拠や前提を配置するといった論理的な構成はほとんど存在していない。また、論説文における要約では、著者の主張が述べられており、重要であるとされている文の末尾に配置される「～する必要がある」や「～すべきである」といった表現を手がかり語として要約作成に利用するものである。しかし、物語ではどの箇所が重要であるかを考える際、全体の流れや他の箇所との関係性から重要度は導かれる。それゆえ、物語では末尾などの手がかり語を利用することもできない。これらの理由により、新聞記事や論説文を対象とした要約手法では物語の要約に適応しづらいものとなっている[2]。

そこで、近年では物語をテキスト対象とした要約研究も行われている。横野の登場人物の感情表現に着目した文抽出による要約手法では、「登場人物推定」→「感情描写文・場面転換表現の抽出」→「接続語句・指示語に着目した隣接文の抽出」というプロセスで物語要約を行っている[5]。感情描写文の抽出プロセスでは、文が感情表現を含み、その文のハ格に現れる名詞が登場人物であるか、また、文中の感情表現が係っている文節に登場人物が含まれている動作文であれば、その文を重要文として抽出している。

本研究では物語要約に関して感情表現に注目するという点は横野の研究と同様であるが、本研究の目的が感情表現の分類から場面転換を特定することであることから、感情表現を登場人物の行動を伴うものだけに絞るのではなく、その他の描写説明などからも抽出し、

また、感情表現の分類に着目して、抽出した感情表現を含む文をそのまますべて抽出するのではなく、そこからまた重要文抽出を行うことで要約文の冗長性を削除しているという点が異なる。本研究は人間が要約を行う際に通る過程の「心理的経過」にとりわけ着目したものである。これまでの研究では、私の知る限りでは感情表現の分類に着目して物語要約を行っているものはない。

重要文抽出に関連して近年、冗長性を減らし、より読みやすい要約文の作成を実現させようという動きも活発になってきた[12]。要約中に類似した文が含まれていれば冗長であり、冗長性を削減することで、他の有用な情報要約に加え、要約中の情報の量を増やすことができる。冗長性削減では、文間の類似度を計り、ある一定以上の類似度を持つ文同士は冗長であると判断し、削除していくという手法がある。本研究ではその文間の類似性を感情表現の分類の合致・非合致により判断し、文間において感情表現の分類が合致し続ける箇所を冗長と判断し、削除するものである。

3 要約文生成の提案手法

3-1 要約文生成の手順

本研究では物語の変遷を、感情表現を抽出することにより捉え、要約を行う。要約文作成の流れは「テキスト入力」→「章の始まりと終わりを抽出」→「感情表現に基づく重要文抽出」→（「指示語があるなら前文抽出」）→「冗長性判断」→「重要箇所抽出」→「要約文出力」という行程で行う（図 1）。章の始まりと終わりは物語の筆者が読者に対して場面転換が生じていることを示している箇所であるので、感情表現を含んでいないとしても場面転換箇所であるとして抽出している。本論文では、自動要約文生成を行うシステム構築のためのプログラミング言語は `python` を用いる。

3-2 感情表現に基づく重要文抽出

重要文抽出のための感情表現の抽出には近現代作家の作品から感情表現を「喜」、「怒」、「哀」、「怖」、「恥」、「好」、「厭」、「昂」、「安」、「驚」の 10 種類に分類し、収録している感情表現辞典を用いる[13]。感情表現辞典では例えば「むかむか」は「怒」と「厭」の 2 つの感情に分類されており、同じ語句でも 2 つ以上の感情属性を持っている語句もある。本研究では語句編に記載されている中の感情表現を用いて 2,301 語を感情辞書としてシステムに登録する。「好い」のように「良い」とも変換できるような漢字などは、システムで抽出しやすいように、感情表現辞典に載っていない変換候補をも一緒に登録しておいた。使用した感情表現の分類ごとの語句総数は表 1 に、2 つ以上の感情属性を持っている語句数は表 2 に示した。

表 1. 使用した感情表現総数（分類ごと）

喜	怒	哀	怖	恥	好	厭	昂	安	驚
279	219	248	190	72	224	531	287	113	138

表 2. 2 つ以上の感情属性を持っている語句数

怒、厭	恐、昂	喜、安	哀、厭	喜、昂	喜、好	怖、厭
30	22	15	10	10	8	6
怖、昂	好、厭	喜、哀、昂	怖、驚	厭、昂	喜、好、昂	哀、好
6	5	5	5	4	4	3
哀、昂	哀、怖	恥、厭	喜、驚	喜、好、驚	昂、驚	恐、怖、昂
3	2	2	2	2	2	2
怖、恥	好、昂	喜、怖	哀、怖、厭			
1	1	1	1			

また、物語の文を抽出したとき、抽出した文の中に「この」、「その」、「あの」、「どの」といった指示語が含まれていても、その文の中に先行詞が含まれていないというケースがある。その場合、抽出した文の中の指示語が何を指すのか不明な要約となってしまう。そういったことが生じないように、抽出した文の中に指示語が含まれているときはそれ以前の文のどこかにある先行詞をも抽出することが必要となる。今回構築するプログラムでは、感情表現を含む文を抽出する際に、抽出文が指示語を含んでいれば、その抽出分の前にある文も遡って抽出するようにしている。その前の文にも指示語が含まれているとき、さらに前の文に遡って抽出し、指示語がなくなるまでこれを繰り返す。

3-3 冗長性の少ない要約文生成

冗長性を減少させるための手法として、抽出された感情が例えば「喜」から「怒」など分類の違う感情表現に変わる文を物語の変遷を捉えた重要文である仮定し、その他の「喜」など同じ分類の感情が続く箇所を冗長性があると判断し、削除する。冗長性削減モデルの具体例を菊池寛著作の『俊寛』の一部から示す。入力データから感情表現を含む文を抽出し、さらにヒットした感情表現単語とその感情表現の分類を自動で表示するプログラムを構築し、それに『俊寛』を入力し、その結果を図 2 に示した。また、その一部を抜粋したものを簡略化し、見やすくしたものを図 3 に示した。図 3 に示したように感情分類「喜」が続いて抽出されているところを見ると、主人公俊寛の幸せな家庭生活を描写している文章が続いていることが分かる。この 5 行は要約を行う場合に関しては同じ場面の描写を繰り返して表現しているところであり、場面転換は生じていないため、冗長性があると考えられる。そのため、間の 3 行の文を除いたところで要約文の網羅性、可読性には影響を与

えないとして、要約文からは除くことが出来ると考えられる。そして残った、感情表現「喜」が始まった箇所と終わった箇所を要約文のために残すことで、ここで起きた場面を把握することができるのではないかと考えられる。

4 実験

4-1 実験の目的

提案手法に基づいて生成した要約文を一般の要約に対するオフライン評価と内容の読みやすさに関するオンライン評価によって、感情表現抽出に基づく場面転換を考慮した要約文生成の妥当性を検証する。

4-2 実験方法

本研究では、入力データとして与えるテキストは青空文庫より文学作品の中から、日本の小説・物語で、かつ新字新仮名で書かれたものを対象としている。提案手法に基づいて構築したシステムによって青空文庫に載せられている菊池寛著作の『俊寛』²の自動要約を行った。

4-3 評価方法

まず、一般の要約に対するオフライン評価であるが、物語を入力データとして与え、提案手法に基づいて生成した要約文と、感情表現をすべて抽出した場合の要約文とで要約率を比較する。これによってどの程度、提案手法によって冗長性が削除出来ているかどうかを検証する。要約文の要約率を表す式は以下のように表せられる。

$$\frac{\text{要約文の文字数}}{\text{もとのテキストの文字数}} \times 100(\%)$$

要約率は低くなるほどその要約文が原文に比べ圧縮されていることを示しているため、低いほうが精度が良いことになる。

さらに、正解の要約文と比較することで生成した要約の再現率、文正解精度、F値を求める。再現率は生成した要約文内の正解の文がどれだけ正解の要約文章を抽出できているかという網羅性の指標となり、文正解精度は生成した要約文内にどれだけ正解の文を含んでいるかという正確性の指標となる。また、正解精度をあげれば再現率が下がり、再現率を上げれば正解精度が下がる傾向にあるため、適合率と再現率の調和平均であるF値も計算する。F値は数値が高いほど評価が高くなる。これらの計算により、提案手法によって物語要約に必要な文章までをも削除してしまっていないかどうかを検証する。

² http://www.aozora.gr.jp/cards/000083/files/1101_19885.html

再現率は以下のように示す。

$$\frac{\text{生成した要約文内で正解の要約文と一致する文数}}{\text{正解の要約文の文数}} \times 100(\%)$$

文正解精度は以下のように示す。

$$\frac{\text{生成した要約文内で正解の要約文と一致する文数}}{\text{生成した要約文の文数}} \times 100(\%)$$

F 値は以下のように示す。

$$\frac{2 \times \text{再現率} \times \text{文正解精度}}{\text{再現性} + \text{文正解精度}}$$

正解の要約文は恣意的な要約文とならないように、筆者により作成した要約文ではなく既存の要約文を使用する。既存の要約文として、本論文では小川義男氏著作の『あらずじで読む 日本の名著 No.3』を用いる[14]。

また、内容の読みやすさに関するオンライン評価であるが、提案手法によって生成された要約文の可読性を人手で検証する。今回は 2 人の被験者に生成された要約文を読んでもらい、文章間のつながりが悪い箇所があるかどうかを指摘してもらった。

4-4 実験結果

俊寛原文の文数と文字数を表 3 に、実験の結果を表 4、5 に示した。感情表現をすべて抽出した場合、要約率は 48.6%であったが、提案手法では 44.4%で 4.2 ポイント上昇していた。再現率は感情表現をすべて抽出した場合 77.8%、提案手法では 77.4%と 0.4 ポイント低下したものの、文正解精度は感情表現をすべて抽出した場合 42.8%、提案手法では 44.7%と 1.9 ポイント上昇していた。F 値を見てみると感情表現をすべて抽出した場合 0.552、提案手法では 0.558 であり若干の評価向上が見られた。また、人手で要約文を検証したところ、提案手法で生成した要約文で文間のつながりが悪いとされた箇所は 293 文中 13 文であった。感情表現をすべて抽出した場合に比べ提案手法で抽出できなかったも正解文は 6 文であった。それらの文のうち、抽出しなかったことで意味が繋がらなくなるかどうかを被験者に検証してもらったところ可読性がなくなる可能性のある文は 1 文のみであった。

文数	文字数
611 文	18995 文字

表 3. 『俊寛』原文の文数と文字数

	文総数	正解文	要約率	再現率	文正解精度	F 値
感情表現を すべて抽出	320 文	137 文	48.6%	77.8%	42.8%	0.552
提案手法	293 文	131 文	44.4%	77.4%	44.7%	0.558

表 4. 実験の結果（要約率など）

文間のつながりが 悪いとされた箇所（行目）	文間隔 （文）
19	
27	8
31	4
47	15
68	21
95	27
110	15
115	5
124	11
131	13
152	21
163	11
165	2

表 5. 実験結果（人手による評価）

4-5 実験から考察

実験結果から提案手法により要約率の向上、また精度、F 値の向上が若干ではあるが見られた。再現率は若干減少しているもののまた、感情表現をすべて抽出した場合に比べ提案手法で抽出できなかったものは6文で、可読性がなくなる可能性のある文は1文のみであったことから、提案手法は要約文が冗長性削除に繋がっていると考えられる。

可読性に関して、文間のつながりが悪いとされた文の要約文全体の割合としては4.4%であり、物語全体として見れば提案手法に基づく要約文の可読性は低くない。しかし、文間のつながりが悪いと指摘されている文の平均文間隔は12.2文であり293文中13文しか指摘されなかったわりには、短い間隔で文間のつながりが悪いと指摘されている。文間のつながりが悪いと指摘された箇所を見てみると指摘箇所のうち、3箇所は俊寛が魚を釣る場面で、文間のつながりが悪いと指摘されている箇所は集中していた。これは俊寛が魚を釣るという場面が動作だけを表している文だけで多く占められおり、感情表現をあまり含んでおらず、提案手法では抽出しづらくなっていたためだと考えられる。

5 まとめ

本研究では実験より提案手法では要約率、正解精度、F 値において向上が見られ、原文の圧縮・精度向上に若干ではあるが成功した。感情表現に基づいた場面転換を考慮した要約文生成を行っているため、感情表現が少ない短文の作品などでは要約率の高さという点において従来研究と比べ効果は少ないが、物語がある程度の長編であれば、不要箇所を見つけやすく、要約率・精度の高い要約文生成ができるのではないかとと思われる。また、本研究では同じ場面が続く箇所を抽出することを目的としているため、可読性という点に関しては水準を保ったまま冗長性を削除できており、有効であった。

しかし、提案手法では大幅な要約率向上は見られず、まだ余分な文章をも多く含んでしまっている。そこで、生成した要約文を見てみると、似たような場面が続いているにも関わらず削除出来ていない箇所があることがわかった。そのため、今後感情表現辞書について見直しが必要ではないかと考えた。今回感情抽出に用いた感情表現辞典では「怒」と「厭」の分類の組み合わせのように同じシーンで同時に使われやすい感情表現も存在している。そのような感情表現についても考慮し、それぞれの分類同士の関連度を図ることで、物語の変遷を捉えやすくなるのではないかと考えた。「怒」と「厭」の分類の組み合わせのように同じシーンで同時に使われやすい感情表現についても考慮し、それぞれの分類同士の関連度を図ることで、物語の変遷を捉えやすくなるのではないかと考えた。

また、実験から、主人公など登場人物の感情がよく現れる、いわゆる物語の盛り上がるような場面では有効であったが、物語の登場人物の動作だけによって表現されるような場面においては、提案手法はあまり効果的ではないことがわかった。実際に人間が要約を行う際には関連研究の項目で示したように、時間的経過や心理的経過、行動経過を追うだけでなく、他の幾つかの過程も考慮して組み合わせながら行うことから、今後、自動要約においても、これらの過程をさらに組み合わせたシステムを構築することにより、より人間が生成する物語要約に近いものが作成できるのではないかと考えられる。

参考文献

- [1] 奥山学・難波英嗣, ” テキスト自動要約に関する最近の話題” .自然言語処理, Vol.9, No.4, pp.97-116, 2002.
- [2] 横野光, ” 整合性を考慮した物語要約システムの構築” , 自然言語処理, Vol.15, No.5, pp.45-71, 2008.
- [3] 村上聡・上之菌和宏・榎津秀次・古宮誠一, ” 物語の自動要約” , 人工知能学会全国大会(第18回)論文集, 2C1-09 巻, 2004.
- [4] 山本悠二・増山繁・酒井浩之, ” 小説自動要約のための隣接文間の結束性判定手法” , 言語処理学会第12回年次大会発表論文集 CD-ROM, pp.1083-1086, 2006.
- [5] 横野光, ” 登場人物の感情表現に着目した物語要約” , 言語処理学会第12回年次大会発表論文集 CD-ROM, pp.1141-1144, 2007.
- [6] 奥村学・難波英嗣, ” テキスト自動要約” , pp.21, オーム社, 2005.
- [7] K.Zechner, ” Fast generation of abstracts from general domain text corpora by extracting relevant sentence” , In Proc. of the 16th International Conference on Computational Linguistics, pp.986-989, 1996.
- [8] E.F.Skorokhod'ko, ” Adaptive method of automatic abstracting and indexing” , In Information Processing 71, pp.1179-1182, North Holland, 1972
- [9] 牧野恵・池田諭史・山本和英, ” 類似用例文の部分的置換による文短縮” , 情報処理学会研究報告. 自然言語処理研究会報告 2006年(53号), pp 21-28, 2006
- [10] 奥村学・難波英嗣, ” テキスト自動要約” , pp.5, オーム社, 2005.
- [11] 奥村学・難波英嗣, ” テキスト自動要約” , pp.55-56, オーム社, 2005.
- [12] 田近洵一・井上尚美編, ” 国語教育 指導用語辞典 第四版” , pp84-85, 教育出版, 1984.
- [13] 中村明, ” 感情表現辞典” , 東京堂出版, pp.23-60, 1993.
- [14] 小川義男, ” あらすじで読む 日本の名著 No.3” , 中経出版, pp93-98, 2003.

図

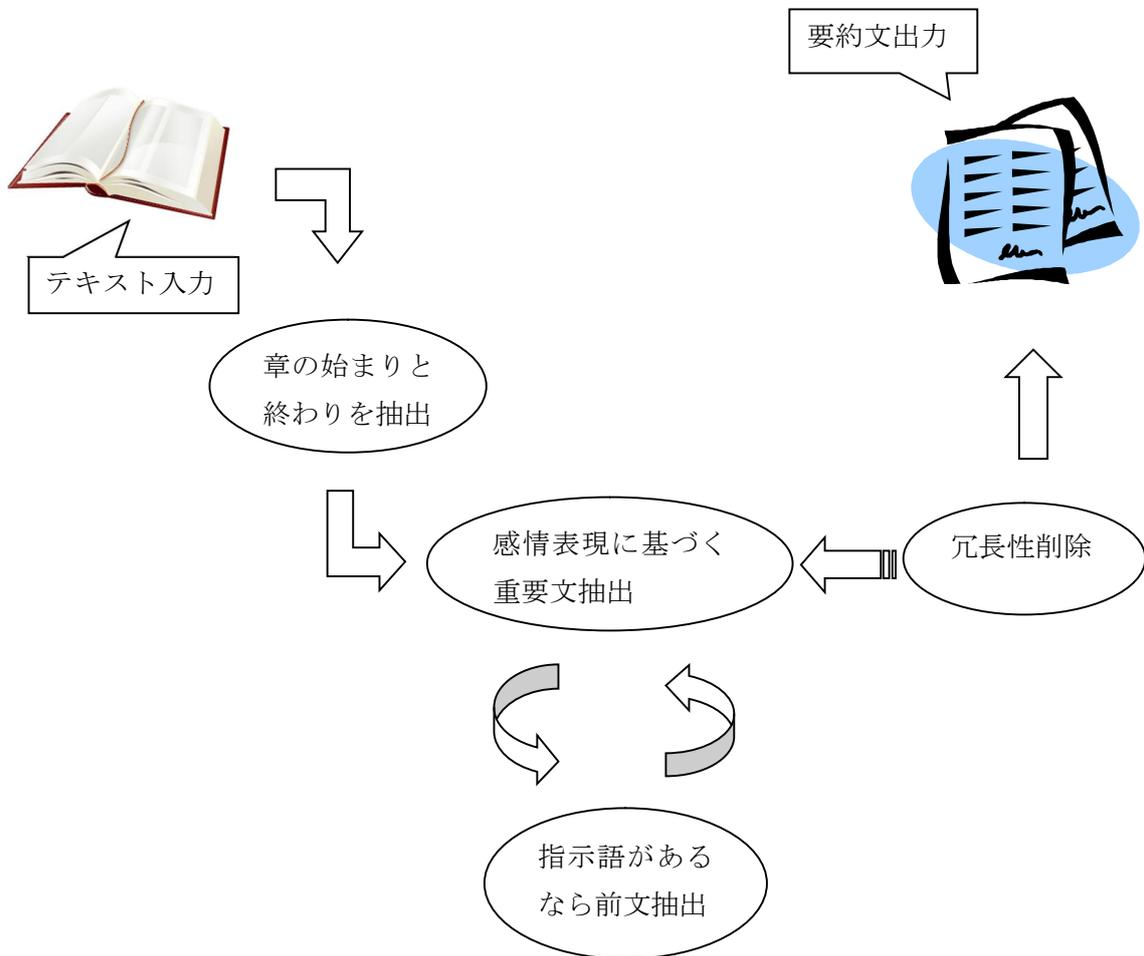


図 1. 要約文生成の行程

感情：喜
 ヒットした感情単語：幸
 感情が含まれている文：
 その事件があった後は、俊寛の家庭には、幸福と平和のほかは、何物も襲って来なかった。

感情：喜
 ヒットした感情単語：快
 感情が含まれている文：
 無知ではあったが、利発な彼女は俊寛のことを理解して、すこしずつ家庭生活を愉快にしていった。

感情：喜、安
 ヒットした感情単語：楽
 感情が含まれている文：
 三月经ち四月経つうちには、日常の会話には、ことを欠かなかった。
 蔓草のさねかずらをした妻が、閑雅かんがな都言葉を口にすることは、俊寛にとって、この上もない楽しみであった。

感情：喜
 ヒットした感情単語：喜
 感情が含まれている文：
 こうした生活をする俊寛にとって、子供ができるということは普通人の想像も及ばない喜びだった。

感情：喜
 ヒットした感情単語：幸
 感情が含まれている文：
 子供ができてからの俊寛の幸福は、以前の二倍も三倍にもなった。

図 2. 菊池寛著作の『俊寛』より感情表現のある文章の抽出をしたものの一部

冗長性が
ある

感情分類：喜

その事件があった後は、俊寛の家庭には、幸福と平和のほかは、何物も襲って来なかった。

感情分類：喜

無知ではあったが、利発な彼女は俊寛のいうことを理解して、すこしずつ家庭生活を愉快にしていった。

感情分類：喜、安

三月経ち四月経つうちには、日常の会話には、ことを欠かなかった。蔓草のさねかずらをした妻が、閑雅な都言葉を口にすることは、俊寛にとって、この上もない楽しみであった。

感情分類：喜

こうした生活をする俊寛にとって、子供ができるということは普通人の想像も及ばない喜びだった。

感情分類：喜

子供ができてからの俊寛の幸福は、以前の二倍も三倍にもなった。

図 3. 菊池寛著作の『俊寛』より感情表現のある文章の抽出をしたものの一部(簡略化)