

# 大学生のコミュニケーション意識について —テキストマイニングによる分析—

飯塚一裕

障害児教育講座

## A Text Mining Approach to Communication of College Students

Kazuhiro IIZUKA

*Department of Special Education, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan*

Using text-mining techniques, students' text data from the colleges were analyzed. The data consisted of students' responses concerning their poor and good communication situations. The reports were analyzed using text-mining software, TMStudio 3.1 to reveal word frequencies and both collocations and colligations. As a result of word-frequency analysis, we found "person", "self", "talk", "the other", "the first meeting", and "communication". In general, it is difficult for students to communicate in the first meeting with a stranger but it is easy to communicate with their friends.

Key word: text mining, communication, word-frequency analysis

### 1. 問 題

「20代女性。内向的な性格で、人と顔を合わせて会話するのが苦手です。仕事仲間や友達が楽しく話をしている、なかなかその輪に入っていくことができず、一歩引いて話を聞いていることが多いです。頑張っても輪に入っても話すタイミングがつかめず、いつの間にか聞いているだけになっています。皆が大笑いをしていても同じように盛り上がりえず、疲れてしまうのです。周囲との溝を感じてしまいます。かといって、休憩時間に同僚と2人きりで話すのはさらに苦手。気まずい雰囲気になります。何を話そうかと考えてばかりいますが、いざ話そうとすると緊張して言葉を発することができません。ですから休憩時間も気が休まらないです。いじめられているのではありません。話かけてくれる人には申し訳なく思います。こんな私といってもつまらないでしょう。誰とでも自然に話せるようになりたいです。(東京S子)―人生案内―読売新聞(2009年8月30日)」

この例には、コミュニケーション欲求を持っていないが、スキル不足で悩んでいる姿がよくあらわされている。中島(1991)によれば、現代に生きている私たちは全員「コミュニケーション不全症候群」であるとされ、そのことを以下のように描写している。「混んだ乗物で降りようとする。するとその前に立っている人間たちが、あたかも『人の壁』であるかのように、

まったくびくとも動かない。あなたは必死に、『降ります』『通してください』と叫ぶのだが、人々の壁は、あなたが実力行使で突破するまで、まるであなたなど存在しないかのように無表情である…」<sup>1)</sup>。

最近、様々な方面において対面場面でのコミュニケーションのまずさなどが指摘されている。「コミュニケーション力」などの書物が出版、注目され、研究も行われている(小川他2009)<sup>2)</sup>時代である。齋藤(2004)によれば、現代日本の状況では、自然なコミュニケーション力を支えてきた基盤が崩れてきており、その力が身に付きにくいという事情がある。世間話もはや自然なスキルではなくなり、コミュニケーションをスキルとしてとらえ直す必要があると述べている<sup>3)</sup>。特に、若い人たちのコミュニケーション・スキルは低下してきているようである。医療・看護ではコミュニケーションは中心的な位置を占めるにもかかわらず、看護系の大学や短期大学で、学生の社会的スキルが低下しているため、コミュニケーション・スキルなどの講座が開催され、学生のコミュニケーション技能の向上は教育目標の一つとなってきている。後藤・大坊(2003)は大学生のコミュニケーションの苦手・得意場面と社会的スキルの関連性を検討し、大学生がどのような場面を苦手・得意とするかという点について分析している<sup>4)</sup>。これまで、対人場面をとりあげて苦手・得意場面について検討した研究は少なく、多くの学生が共通するコミュニケーション場面での苦手・得

意識に関する研究の意義は大きい。

本研究では、大学生たちのコミュニケーションに対する苦手・得意意識についての自由記述文を、テキストマイニングを用いて分析する。大量な自由記述感想文の中から有用な情報を選別し取り出すために、テキストマイニングによって大量な発言内容をコンピュータにより処理すれば、代表的な意見や傾向を把握することが可能となる。また、処理された言語は数量化されているため、様々な分析を行うことができる。これらの分析結果を活用することで、大学生達のコミュニケーションに対する苦手・得意意識を把握し、彼らのコミュニケーション・スキル向上のための支援への示唆を得ることを本研究の目的とする。

## 2. 研究方法

### 1) 対象

2008年1月にA県の私立短期大学の学生80名、及び2008年7～8月また2009年2月にかけてB県の看護系短期大学の学生210名、4年制大学の看護系学生46名、合計336名を対象として調査を実施した。参加者は女性が多数であったため、本研究ではキャンパス、性による違い等をこみにした、全体的な傾向を把握することにした。

### 2) 調査・方法

対象となる学生に対して、「コミュニケーションに関する意識調査」を行った。その中では2つの自由記述項目（質問1「あなたが、普段、コミュニケーションに戸惑ったり、苦手と感じたりするのはどんなときですか」・質問2「逆に、あなたはどんなコミュニケーション場面を得意にしていますか」）に回答するよう求めた。なお回答は無記名である。

質的データ解析はテキストマイニングのソフトウェアであるTMStudio3.1（数理システム）を使用し分析した<sup>5)</sup>。テキストマイニングでは、記述された文章を分解し、分解した記述語一つ一つを変数とみなし、数量データと同じように扱っている。すなわち、自由記述文から得られたテキスト型データをまず分かち書きし単語（構成要素）に分ける（形態素解析）。例えば、「私は学校に行きました」という自然言語文に形態素解析を実行した場合、「私（名詞）、は（助詞）、学校（名詞）、に（助詞）、行き（動詞）、まし（助動詞）、た（助動詞）」のようになる。さらに互いに依存関係（係り受け関係）にある文節の組を作り（構文解析）、特徴表現分析や話題分析、評判分析などを実施し、さまざまな角度からの検討を行う。

## 3. 結 果

### 1) 単語数比較

回答に現れた単語総数を苦手と得意で比較した。その結果、得意より苦手で語数が多かった（図1）。

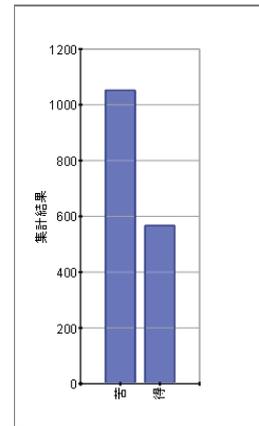


図1 単語総数

### 2) 頻度分析

#### ①単語頻度解析

テキスト情報の品詞別出現回数について、頻出順に名詞、動詞、副詞、形容詞、連体詞などであった。

まず、自由記述文の苦手・得意両回答にどのような単語が多く出現しているかをみるために、単語頻度解析を行った。2つの場合を合わせて最も頻度の多い単語は「人」、「自分」、「相手」、「話す」、「話」、「コミュニケーション」、「初対面」などであった。

次に、苦手・得意各回答別にどのような単語が多く出現しているかをみた。総語数に差があるため苦手・得意別の頻度にも違いが出ている（図2）。「友達」や「良い」などの語は得意場面で多くなっていた。

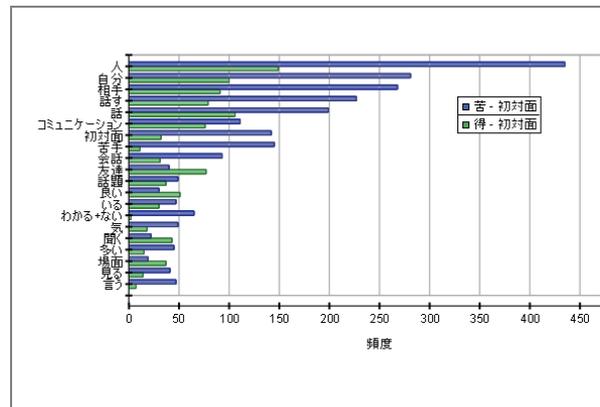


図2 単語頻度分析

#### ②係り受け頻度解析

単語頻度解析では、大体のイメージをつかむために1語に絞ってみた。さらに詳細に内容を見るため、互いに依存関係（係り受け関係）にある文節の組を作った。図3は回答の中に表れている係り受け表現について、係り元単語と係り先単語の頻度を求め、対応分析によりデータを2次元上に配置してみた結果である。

対応分析では、関連のあるものは近い点に配置される。左上側には「多い沈黙、考え方の違い、反応が乏

しい」というメッセージが読み取れ、苦手に関係している。また左下側には「良い仲、コミュニケーション」というメッセージが読み取れ、得意に関係している。

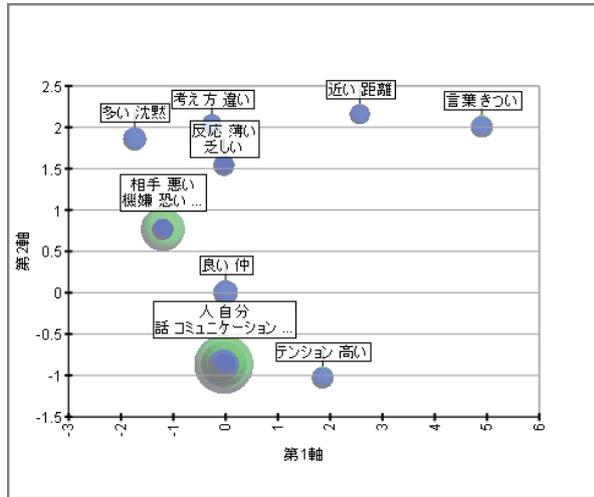


図3 係り受け関係

### ③話題分析 (共起関係)

次に、全回答中から関連の強い言葉同士をまとめて、いくつかの塊を作る。この塊を一つずつの話題としてとらえ、文章の特徴をより意味論的に分析する。最低信頼度80で2回以上出現した共起ルールを抽出し図示したことばネットワーク図を図4に示す。丸の大きさが大きいほど、その単語が多く出現していることを示す。「苦手」を中心に実に様々な語が配置されていることがわかる。「苦手」という語には、反応がない、親しくない、無表情、面識ない、親しくない、など苦手に関連するさまざまな要因が含まれていることがわかる。

### ④評判分析

次に、好意的なイメージで語られている単語、非好意的なイメージで語られている単語を調べてみた(評判抽出)。ここでは、単語に対して好意的な表現や非好意的な表現がそれぞれ語られた回数をカウントし、それをもとに好評語・不評語のランキングを作成した。単語に対して、好意的な表現、否定的な表現、それぞ

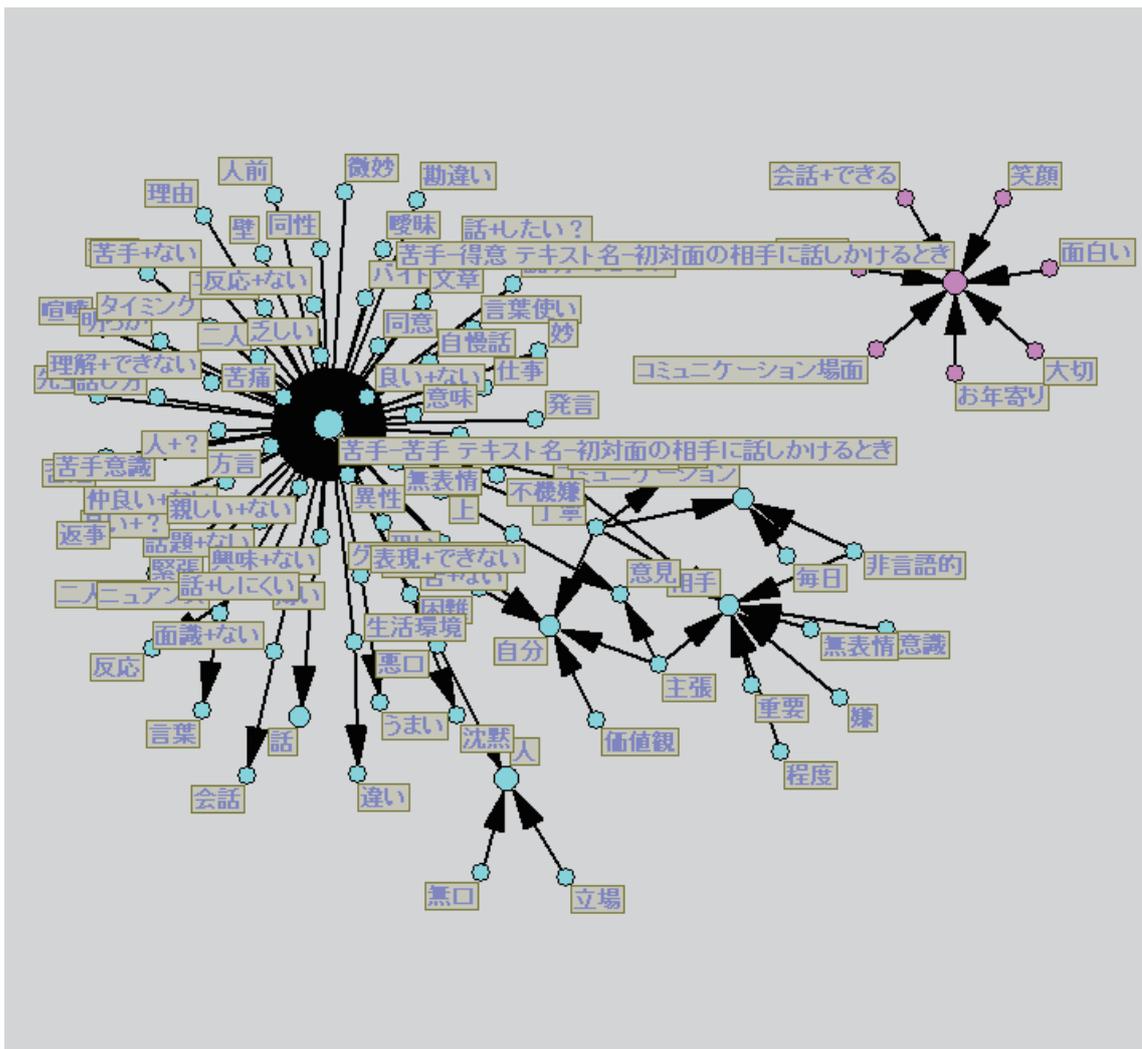


図4 ことばネットワーク

れで語られた回数を数え、それをもとに単語の肯定度、否定度の順位を表した(図5・6)。「仲」、「話」、「友達」などが肯定的に使われ、「人」、「相手」、「コミュニケーション」などの単語は否定的な使い方をされている。

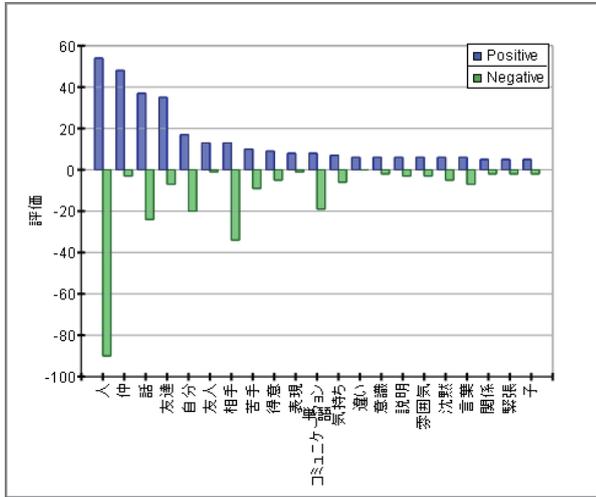


図5 好評語ランキング

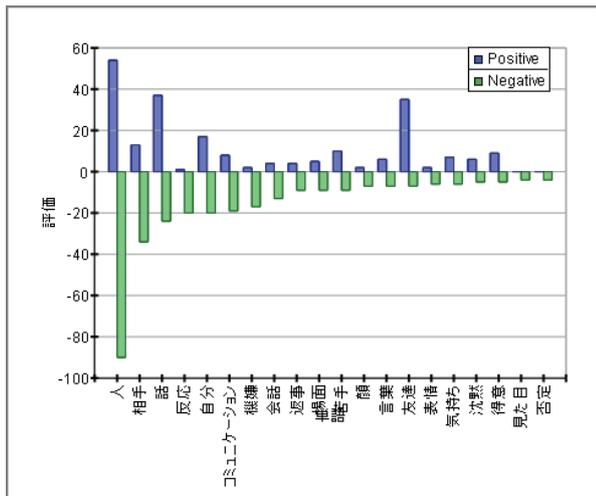


図6 不評語ランキング

⑤対応分析

対応分析によって、単語による苦手と得意の関係を二次元上に配置したのが図7である。「初対面」などは苦手と関連が深いので相互に接近している。また、「友達」などは得意と近い側に位置している(表1)。

⑥特徴分析

次に、苦手・得意別に、特徴的に出現していた単語を抽出してみた。特徴語分析では、全体の頻度と属性(得意, 苦手)毎の頻度をもとに、抽出指標となる統計量(指標値)を求めることで特徴語を抽出した。まず、苦手は「人, 初対面, 分からない, 相手」(図8)などであった。また、得意は「友達, 良い, 聞く, 楽しい, 仲」(図9)などであった。

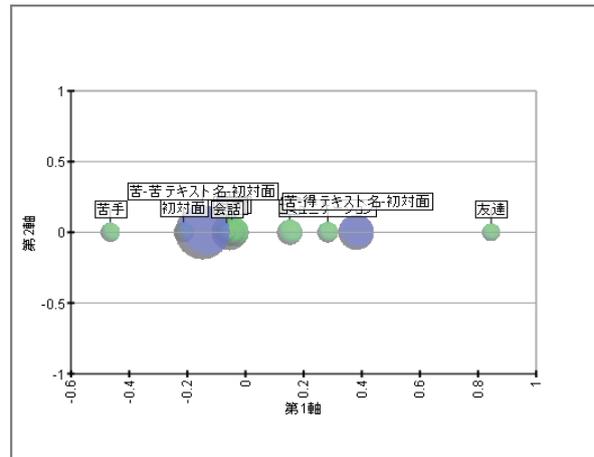


図7 対応分析

表1 対応分析

単語	品詞	第1軸	第2軸	第3軸	頻度	種別
人	名詞	-0.054	0	0	584	単語
自分	名詞	-0.037	0	0	381	単語
相手	名詞	-0.057	0	0	359	単語
話す	動詞	-0.047	0	0	306	単語
話	名詞	0.152	0	0	305	単語
コミュニケーション	名詞	0.283	0	0	187	単語
初対面	名詞	-0.213	0	0	174	単語
苦手	名詞	-0.465	0	0	156	単語
会話	名詞	-0.065	0	0	124	単語
友達	名詞	0.845	0	0	117	単語
苦-苦 テキスト名-初対面	<属性>	-0.148	0	0	1052	属性
苦-得 テキスト名-初対面	<属性>	0.381	0	0	567	属性

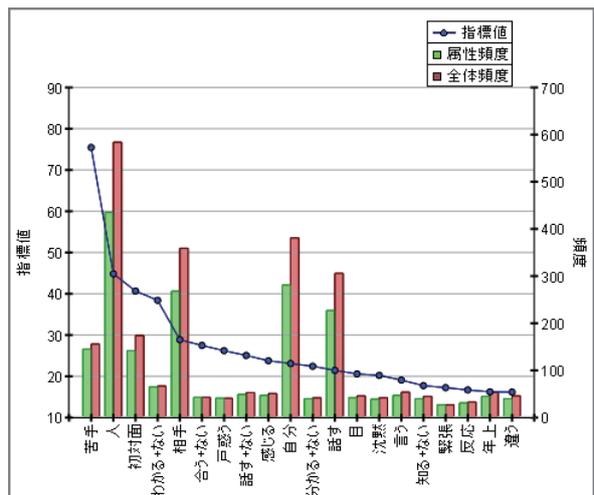


図8 苦手の特徴語

4. 考 察

単語総数(図1)に示されているように、回答数は苦手場面が得意場面の約2倍であった。全般的にコミュニケーションが苦手と捉えられている傾向を示し

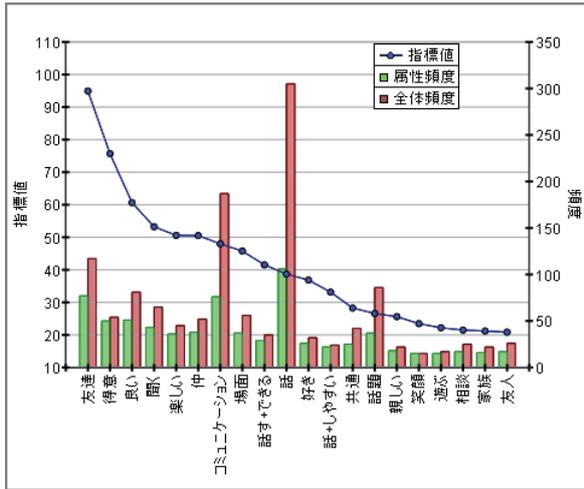


図9 得意の特徴語

ていると言えよう。

単語頻度解析によると、すべての報告書を合わせて最も頻度の多い単語は、「人」、「自分」、「話す」、「相手」、「初対面」、「コミュニケーション」などであった。コミュニケーション場面についての記述であるため、これらの言葉が上位に来るのは頷ける結果である。

次に、回答文に散在している好意的な印象と非好意的な印象を選別するために評判分析を行った。「仲間、話、友達」などが肯定的に使われ、「人、相手」等の語は否定的な使い方をされている。

特徴分析から、苦手な場面で頻出した単語は「人、初対面、分からない、相手」(図8)などであった。また、得意な場面では「友達、良い、楽しい、仲間」(図9)などの単語が特徴語として抽出されていた。この分析結果からは、大学生が初対面の相手や、話が合わない相手などとのコミュニケーションを苦手だと感じていることが明らかになった。実際の回答の中には「初対面の人と接する時、なかなか自分から話しかけられずとまどう」、「高齢者や先輩など年上の人と接する時は気を使ってしまい、うまくコミュニケーションがとれない」、「性格が合わない人や自分が苦手とする人と1対1で話をする場面」などが見受けられた。

また、仲が良く楽しい友達とのコミュニケーションを得意だと感じていることも明らかになった。例えば、「とても仲のよい友達と話が盛り上がっている時は楽しい」、「恋話や楽しく遊んでいる時が楽しくコミュニケーションが取れていると思う」などの回答がみられた。これは、後藤・大坊(2003)の結果とほぼ一致している。しかし齋藤(2004)も述べているように、誰か特定の相手としか楽しんで話せないというのは、会話の相手の幅が狭いということであり、コミュニケーション力が十分ではないと言えるかもしれない。老若男女と接する機会を多くして、柔軟なコミュニケーション力が身に付くような配慮が必要であろう。

調査参加者の多くは、将来看護職につく女性であった。常に初対面の患者と向き合うことの多い看護職を希望する学生に、初対面の相手との会話が苦手であるというのは問題であろう。これは、医学部の学生にも当てはまるようであり、内田・池上(2004)は「最近の若い医学生が研修医になって深刻なのは、患者と話ができないことなんだそうです。どうしました、と訊いて、聴診器をあてて体温を測って、あとはほとんど無言。患者から情報を引き出すコミュニケーション能力がないので…同じようなコミュニケーション能力の不足は治療を受ける側にも当然起きている…自分の症状を伝えられない人と、相手の症状を聞き取れない人が治療の場面で対面している…」と指摘している<sup>6)</sup>。

これらのコミュニケーション力が十分ではない現代の傾向に対して、ある大学の医学部では、次のような試みをしている。「医学部5年生8人が、ボランティアの市民十数人と、模擬診察による実習を行っている。実際に診察はしない。重い病気を伝える際、患者がパニックにならないように説明するなど、コミュニケーション技術の訓練だ。」(読売新聞, 2009.9.10 教育ルネッサンスー社会人基礎力より)

本研究の結果からは、大学生が一般的に苦手とするコミュニケーション場面が明らかになった。人間関係トレーニングや社会的スキル・トレーニングを行う場合、例えばロール・プレイ場面などで初対面や年上の人などの場面設定を行うなど、具体的な示唆が得られた。本研究では性差を検討していないため、今後は男女のコミュニケーション意識の違いについても調査する必要があるだろう。

## 謝 辞

飯塚雄一氏(鳥根県立大学短期大学部)には、解析処理の段階で多くの助言をいただきました。記して感謝いたします。

## 参考文献

- 1) 中島梓(1991) コミュニケーション不全症候群 筑摩書房 p.9
- 2) 小川一美・矢崎裕美子・齊藤和志(2009) 学生にとっての「コミュニケーション力」とは(1) 日本心理学会第73回大会発表論文集 p.154
- 3) 齋藤孝(2004) コミュニケーション力 岩波新書 p.44
- 4) 後藤学・大坊郁夫(2003) 大学生はどんな対人場面を苦手とし、得意とするのか?—コミュニケーション場面に関する自由記述と社会的スキルとの関連— 対人社会心理学研究, 3, 57-63.
- 5) 数理システム Text Mining Studio 操作マニュアル (v.3.1)
- 6) 内田樹・池上六朗(2005) 身体の言い分 毎日新聞社 pp.26-28

(2009年9月17日受理)