

表題の表現が読者の関心に与える影響分析

千田恭子 †‡, 篠原靖志 †, 奥村学 §

†(財)電力中央研究所, ‡東京工業大学 知能システム科学専攻,

§東京工業大学 精密工学研究所

E-mail: senda,sinohara@criepi.denken.or.jp, oku@pi.titech.ac.jp

文書が想定読者層の関心を得るには、その読者層に合った表題が必要である。本研究では、対象読者の違いによる表題のつけ方の違いを調査するために、技術系の論文・報告書の表題と、その論文と同様の研究成果について報じた新聞記事の見出しとを比較分析し、新規開発技術を一般読者に効果的に報じる表題の表現パターン(表現内容と記述形式の組合せ)を分析した。この結果を表題作成に活用するには、分析した表現パターンが実際にどんな読者層に有効かを明らかにする必要がある。そこで本報告では、表題の表現が読者の関心に与える影響について、アンケート調査により分析した結果を報告する。

Analysis of the Effect of the Expression in Title on the Reader's Interest

SENDA Yasuko†‡, SINOHARA Yasusi†, OKUMURA Manabu§

†Central Research Institute of Electric Power Industry, Japan

‡Department of Computational Intelligence and Systems Science,
Tokyo Institute of Technology, Japan

§Precision and Intelligence Laboratory, Tokyo Institute of Technology, Japan

E-mail: senda,sinohara@criepi.denken.or.jp, oku@pi.titech.ac.jp

In order to attract readers's interest, authors have to compose titles according to the properties of the readers. We so far clarified the typical content and wording of titles for the document which explains a newly developed technology in a comparative study between paper titles and newspaper headlines. In order to utilize the findings of the study on the content and wording for composing titles, we have to survey on the effects of the content and wording of titles on the readers's interest. In this paper, therefore, we report the the results of a questionnaire survey on the title and the readers's interest.

1 はじめに

どんなに優れた技術も、その良さが理解されなければ、評価されず、また利用もされない。ゆえに、開発技術の良さをうまくアピールすることは、その技術がよりよく利用され評価されるために、非常に重要である。但し、技術の利用者や評価者が、必ずしもその技術の専門的内容に詳しい専門家とは限らない。そのため、技術成果を専門外の人にアピールす

る表現手法の確立が望まれる。

そこで当所では、文書を手にする読者の目に最初に触れ、本文にまで目を通すかどうかの判断を左右する、表題に着目した研究を行っている。これまでに、技術成果を伝える新聞の見出し(1411題)と、論文・報告書等の表題(1464題)とを比較分析し、技術成果を説明する文書の表題の表現パターンを整理した[1][2]。これらの表現パターンを効果的に使用す

るには、各表現パターンが実際にどのような読者層に有効かを明らかにする必要がある。

そのため我々は、表題の表現パターンがどんな読者にどんな印象を与えるかを調べるアンケート調査を行った。本報告では、このアンケート調査の分析結果から、読者層に応じた効果的な表題の表現パターンについて報告する。

なお、本研究成果の適用先としては、開発技術について、プレゼン用資料や利用者向けの技術速報を作成する開発担当部署、マスコミ向け配布資料やパンフレットを作成する広報担当部署等を想定している。

2 アンケート調査の設計

2.1 アンケート調査の考え方

技術成果を表す表題に対する読者の印象は、主に以下によって左右されると考えられる。

1. 表題の表現方法（つまり、[1]で表現内容と記述方法の点から整理した表現パターン）
2. 対象分野に対する読者の関心の有無
3. 対象分野に対する読者の専門知識の度合い

そのため、表題の表現パターン（上記の1）の効果を調べるには、上記の2、3の異なる各読者層の印象が、表題の表現パターンの違いにより、どのように変化するかをアンケート調査する必要がある。そのようなアンケート調査を準備するには、まず調査対象とする技術分野を決定したうえで、その分野への関心の有無と知識の度合いの異なる回答者を集めることと、その分野における新規技術を表した表題を、表現パターンの組み合わせにより作成することが必要である。

そこで本研究では、[1]で整理した各表現パターンについて、「どの表現パターンがどんな読者に効果的か」「より広い読者層に有効な表現パターンはどれであるか」を調査することを目的としたアンケートを、以下の手順に沿って準備した。

1. 調査対象として、3つの技術分野を選定する。
2. 各分野ごとに、関心の有無や、専門知識の度合いの異なる回答者を選定する。
3. 対象技術分野に属する新規技術を3つ選定し、各技術ごとに表現パターンを組み合わせた表題を作成する。
4. 回答者に尋ねる表題の具体的な印象を選定し、アンケート項目を作成する。

この節の以降では、上記の手順の1から4について、本調査では、具体的にどのように設定したかを順に説明する。

2.2 調査の対象技術分野の選定

アンケートの対象技術分野としては、「送電技術」「環境科学」「土木・建築技術」の三つを選定する。この三つを選択した理由は、当所が長年研究開発を行ってきた分野であり、表題作成に利用可能な報告書の表題や新聞の見出しの例が豊富であるためと、互いに余り近くはない異なる分野同士であるためである。

2.3 回答者の選定

選定した3つの対象技術分野に対して、関心の有無や知識の度合いが異なる回答者を分ける必要がある。そのため、以下で説明する予備調査を行った。まず、回答者に対象技術分野への関心の有無を尋ねて、それにより「関心層」「無関心層」に分けた。更に「関心層」に対して、知識の度合いをはかる目安として、その関心を満たす情報源の種類を尋ねた。そして、それによって「関心層」を「一般知識層」（情報源：一般の新聞）、「技術者層」（同：業界紙）、「専門家層」（同：学会誌）に分類することにした（表1）。この「無関心層」と三タイプの「関心層」（一般知識層、技術者層、専門家層）を、本調査における読者層とした。

本調査では、3つの対象技術分野のそれぞれについて、各読者層に該当する回答者を集めた。本調査で集めた各分野の各読者層の人数を表2に示す。

表 1. 読者層の構成

無関心層 (対象技術分野に関心なし)	関心層 (対象技術分野に関心有り)		
	一般知識層 (一般の新聞が情報源)	技術者層 (業界紙が情報源)	専門家層 (学会誌が情報源)

表 2. アンケートの回答者数

	無関心層	関心層		
		一般知識層	技術者層	専門家層
送電	151人	114人	69人	48人
建築	168人	115人	62人	45人
環境	108人	153人	71人	53人

2.4 表題の作成

この節では、表現パターンを用いた表題の作成方法を説明する。但し、まず 2.4.1 節で、本研究がこれまでに表題・見出しの分析から明らかにした分析内容と、技術成果を説明する文書の表題の表現パターンとを説明し、2.4.2 節でそのパターンを用いた表題の作成方法とする。そして 2.4.3 節で、作成した表題を回答者にどのように割り当てるかを説明する。

2.4.1 表現パターンの詳細

本研究ではこれまでに、表題・見出しの分析から、技術成果を説明する文書の表題の表現パターンを明らかにしたが、アンケートでは、表題の印象を調査する。各表現パターンを用いた表題の印象を調査する。そこでこの節では、これまでの分析内容と、その結果得られた表題の表現パターンについて述べる。

表題中の記述要素の分析により、いずれの表題も、ほぼ必ず含まれる技術の内容（対象、動作、形態）を示す記述要素と、表題に含まれない場合も多い、技術の特徴（実現方法、特長）を示す記述要素とに大別されることを明らかにした。前者を必須要素、後者を任意要素と名づけた。任意要素は、必須要素（技術内容の記述要素）を修飾する付加的な記述要素となっている。

なお、「対象」、「動作」、「形態」の記述要素の区分は、各要素の品詞（サ変名詞など）や文法格（目的語など）などに基づいて区分される。例えば、「動作」、「対象」、「形態」には、表題の中心となるサ変名詞（時に、動詞）、その目的語、それらが係る名詞が各々対応し、表 3 の第 1 例「広域地下水流動を測定する手法」では、サ変名詞「測定」が「動作」、「広域地下水流動」が「対象」、「手法」が「形態」を示す記述要素となる。

さらに、必須要素と任意要素の各々において、表現内容（どんな内容が表現されるか）と、記述方法（どのように表現されるか）という視点から、それぞれで用いられる 3 つの表現パターンを明らかにした。

必須要素（技術内容を説明する要素）の 3 つの表現パターンを表 3 に示す。表現内容として、「何を行う技術か」が述べられる場合と、技術の具体的な動作や動作対象は述べずに、単に「何を行うための技術か」（つまり開発目的）が述べられる場合とに分けられる。「何を行う技術か」は更に、専門用語で記述されるか、平易な用語で記述されるかで細分類される。「何を行うための技術か」は主に平易な用語で記

述される。「何を行う技術か」を専門用語で説明することは論文・報告書で多く見られるのに対して、新聞では、「何を行う技術か」を平易な用語で言い換えるか、「何を行うための技術であるか」を平易な用語で記述することが多い。

任意要素（表現方法、特徴等）の 3 つの表現パターンを表 3 に示す。表現内容としては、「技術の実現方法」が述べられる場合と、実現方法は述べずに、「技術の長所」が述べられる場合とに分けられる。「技術の実現方法」は、専門用語で記述されるか、平易な用語で記述されるかで、細分類される。「技術の長所」は主に平易な用語で記述される。

2.4.2 表現パターンを組合わせた表題の作成

表現パターンをどのように組合わけて表題を作成するか、具体的な作成手順を以下に示す。

1. 各対象技術分野の当所の近年の開発技術から、報告書・論文、新聞等複数媒体で発表されているものを 3 つ選定
2. 当該技術成果の報告書・論文・新聞の表題・見出しから、各パターンに該当する表現を抽出し、それらを組合わけて 12 通りの表題を作成
 - 12 通りの内訳は、表 3 で示した必須要素の表現パターン 3 通りに、「表 3 で示した任意要素の表現パターン 3 通り」+「任意要素なしで必須要素のみで表題を構成する場合」の計 4 通りを組合わせた、3 通り×4 通りである。
 - 但し、表題・見出しに表現パターンに該当する表現がない場合は、報告書や新聞記事の本文中の「実現方法」「開発目的」「技術の特徴」等を記述した箇所から、各表現パターンに該当する語句を借用

以上で説明した方法に基づき、1 分野につき計 36 題（3 技術×12 通り）の表題を作成した。

2.4.3 回答者に対する表題の割り当て

1 分野につき 36 題の表題を作成したが、回答者一人に 36 題の表題を割り当てては、多すぎて疲れてしまうおそれがある。また、表現の似通った表題が多いため回答者が混乱する可能性がある。そこで、各回答者には、1 分野 36 題の内の 9 題を割り当てることにした。そのために、一つの開発技術について必須要素と任意要素が異なる 3 題の表題を選択し、3(技術)×3(表題)で 9 題の組を、1 分野につき 4 組

表 3. 表題の必須要素および任意要素で使用される表現パターン

構成要素	表現パターン		例
	表現内容	記述形式	
技術内容を表す 必須要素	何を行う技術か	専門用語で (論文)	広域地下水流動を測定する手法
		平易な用語で (新聞)	地下水の流れ方を測定する手法
技術の特徴を表す 任意要素	何を行うための技術か	平易な用語で (新聞)	地下水の年代を測定する手法
		開発技術の実現方法	専門用語で (論文)
技術の特長を表す 任意要素	開発技術の長所	平易な用語で (新聞)	水中の希少ガスの量により
		平易な用語で (新聞)	数千万年レベルで

表 4. 各読者層のグループに対する表題の割り当て方

	開発技術 1			開発技術 2			開発技術 3		
	必須 1	必須 2	必須 3	必須 1	必須 2	必須 3	必須 1	必須 2	必須 3
任意 1	G1	G4	G3	G2	G1	G4	G3	G2	G1
任意 2	G2	G1	G4	G3	G2	G1	G4	G3	G2
任意 3	G3	G2	G1	G4	G3	G2	G1	G4	G3
任意 4	G4	G3	G2	G1	G4	G3	G2	G1	G4

G1～G4は、各読者層の4分割したグループを表す。

必須1～3は順に「何を行う技術かを専門用語で」「何を行う技術かを平易な用語で」「何を行うための技術かを平易な用語で」を表す表現パターンを示す。

任意1は「任意要素を付加せず必須要素のみ」を示し、任意2～4は順に「技術の実現方法を専門用語で」「技術の実現方法を平易な用語で」「技術の特長を平易な用語で」を表す表現パターンを示す。

各セルは、各パターンを組合わせた表題に、どのグループが割り当てられるかを示す。

作成した(4組の表題は互いに異なる)。また回答者についても、読者層ごとにランダムに4分割して4グループを構成し、同じグループの回答者に同じ組の表題9題を割り当てた(表4)(但し、表題の提示順序は各回答者ごとにランダムにしている)。

2.5 回答者に尋ねる印象の選定

本研究では、表題の表現パターンの有効性を、「(表現の)わかりやすさ」(理解)、「(表現から見たその技術の)好ましさ」(好感)、「(表現から見たその技術への)関心の惹かれやすさ」(関心)という3つの視点で捉えて分析し、アンケートの質問項目もこれらの視点で構成することにした。この3つの視点を用いる理由を述べる。

たとえば、OHPやポスター等の作成時には、各スライドの見出しやポスター中の小見出しを、簡潔でわかりやすいものにすることが重要であると考えられる。そのため、そのような見出しの作成に役立つように、「(表現の)わかりやすさ」(理解)を評価の視点としてとりあげることにした。

また、プレゼンテーション用資料の作成時には、提案する新規技術について、良さそうな技術であると好感を持ってもらうことが重要である。そのため、「(表現から見たその技術の)好ましさ」(好感)も評価の視点とした。

また、PR資料や、パンフレット、マスコミ向け配布文書に表題を付ける際には、興味を持って問い合わせてもらったり、新聞・雑誌の記事として取り上げてもらうことが目的であるため、読者の関心を惹くことが重要である。そのため、そのような文書の表題の作成に役立つように、「(表現から見たその技術への)関心の惹かれやすさ」(関心)をも評価の視点とした。

アンケートの質問は、この3つの視点に基づき構成し、表題を一つ提示した後に、「表題は分かりやすいか」(理解)「(その表題が表す)技術に対して、良い印象を持てるか」(好感)「その技術についてもっと知りたいか」(関心)を尋ね、その答えを2～4段階の選択肢から選択してもらうことにした。また、「分りにくい」「良い印象を持てる・持てない」と回答した人については、その原因を分析するため、回答理由を選択肢から選ぶように設定した。

3 アンケートの実施概要

この章では、アンケート調査の実施概要について述べる。

3.1 アンケートの実施方法

本調査は、アンケートへの協力を依頼するアナウンスを見て応募してきた当所の職員 (108 人¹) と、調査会社からの回答者募集の電子メールに返答したモニター (833 人) とに対して、主に Web ページを通してアンケートの実施、回収を行った。

3.2 質問票

この節では、表題の印象を尋ねる具体的な質問票 (アンケートページ) の内容を以下に示す。1. が「理解」に、2. が「好感」に、3. が「関心」に関する質問である。

1. この表題はわかりやすいと思いますか。どちらか近い方を選んで下さい。
 - わかりやすい
 - わかりにくい
 - 1.1 わかりにくいと思った場合は、その理由として、あてはまるものを全て選んで下さい。
 - 意味のわからない言葉が使われているから
 - この分野には興味がないから
 - 表題が長すぎて読みづらいから
 - よく知らない分野のことなので、どう評価していいかわからない
 - その他 (具体的に説明できる場合は、空欄に記入)
2. この表題の技術について好感を持ちましたか。どちらか近い方を選んで下さい。
 - 好感を持った
 - 好感を持たない
 - 2.1 好感を持った方は、その理由として、あてはまるものを全て選んで下さい。
 - 面白そう
 - 新しそう
 - 社会に役立つそう
 - 他の類似技術より優れているそう
 - なんとなく良さそう
 - その他 (具体的に説明できる場合は、空欄に記入)
 - 2.2 好感を持たれなかった方は、その理由として、あてはまるものを全て選んで下さい。
 - 意味のわからない言葉が使われているから
 - 特に目新しいものではないから
 - よく知らない分野のことなので、どう評価していいかわからない
 - その技術が何の役にたつか分かりにくいから
 - 良い技術とは特に思わないから
 - その他 (具体的に説明できる場合は、空欄に記入)
3. この技術について、もう少し詳しく知りたいと思いませんか。あてはまるものを一つ選んでください
 - かなりそう思う
 - ややそう思う
 - あまりそう思わない
 - 全くそう思わない

¹但し、一人あたりに 9 題 × 3 分野の表題を割り当てたため、分野別の延べ人数は 324 人

4 技術内容を表す表現パターンによる印象の違い

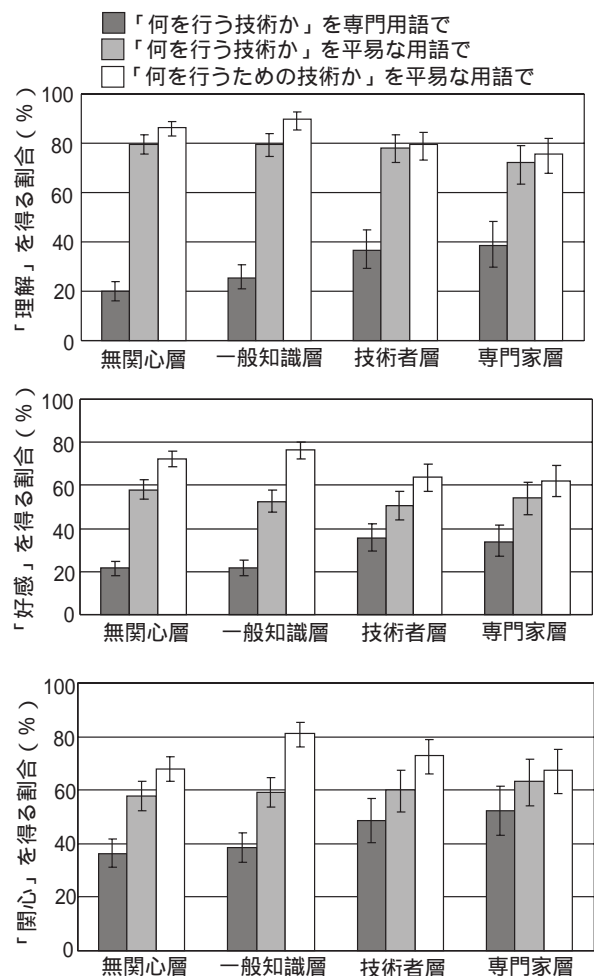


図 1. 理解：分りやすいと答えた回答者の割合 (各読者層別)

本章では、表題に必須の、技術内容を表す表現パターン (表 3) の違いが、各読者層の読者にどのような印象を与えるかを、アンケートにより分析した結果について報告する。

図 1 は、表 3 の表現パターンを用いた表題に対して、「分かりやすい (理解)」「良い印象を持てる (好感)」「もっと知りたい (関心)」という評価を、各タイプの回答者の何%から得たかを示したものである。

また、表 5 の上半分は、対数線型モデル [3] を用いて統計的検定を行った結果として、各読者層ごとの幾何平均 (以後、「平均」と呼ぶ) と比較した各表現パターンの偏りの信頼度を、三つの評価の視点別 (理解、好感、関心) にまとめたものである。

表 5. 理解、好感、関心を得やすい表現パターン (読者層別)

構成要素	表題の印象	表現パターン		読者層				
		表現内容	記述形式	無関心層	関心層			
					一般知識層	技術者層	専門家層	
技術内容を表す 必須要素	理解	何を行う技術か	専門用語で	-100%				
			平易な用語で	+100%			+99%	
	好感	何を行うための技術か	平易な用語で	+100%				
			何を行う技術か	専門用語で	-100%			
		何を行うための技術か	平易な用語で	+100%	+70%	+14%	+69%	
			専門用語で	+100%				
関心	何を行う技術か	専門用語で	-100%			-98%		
		平易な用語で	+89%	-54%	-26%	+40%		
	何を行うための技術か	平易な用語で	+100%			+93%		
		専門用語で	-100%					
技術の特徴を表す 任意要素	理解	開発技術の実現方法	専門用語で	-100%				
			平易な用語で	-100%			-95%	-58%
	好感	開発技術の長所	平易な用語で	-100%				
			開発技術の実現方法	専門用語で	-100%			
		開発技術の長所	平易な用語で	-95%	+67%	+99%	+98%	
			専門用語で	-99%	-82%	-66%	-5%	
	関心	開発技術の実現方法	専門用語で	-100%			-97%	-98%
			平易な用語で	-98%	+68%	+80%	+37%	
開発技術の長所		平易な用語で	-100%	-64%	-40%	-16%		

マイナス符号：各読者層での幾何平均を下回ることを表す。プラス符号：各読者層での幾何平均を上回ることを表す。
数値：信頼度を表す。

4.1 対数線形モデルによる分析

図1と表5の上半分とにまとめた分析結果を、「理解」「好感」「関心」の順に説明する。

まず、「理解」に関しては、「何を行う技術か」を専門用語で記述する表現パターンは、「分かりやすい」と答える回答者の割合が、全読者層において平均を有意に下回っている。それに対して、「何を行う技術か」を平易な用語で記述する表現パターンと、「何を行うための技術か」を平易な用語で記述する表現パターンとは、「分かりやすい」と答える回答者の割合が、各層の平均を有意に上回る。この両パターンについて、無関心層と一般知識層に着目して図1を見ると、両パターンの95%信頼区間はほとんど重複していないため、専門知識の度合いが低い読者層においては、「何を行うための技術か」を平易な用語で記述する表現パターンは、「何を行う技術か」を平易な用語で記述する表現パターンより、「分かりやすい」と思われる割合が高い傾向がある。それに対して、技術者層と専門家層に着目して図1を見ると、両パターンの95%信頼区間はほとんど重複しているため、専門知識の度合いが高い読者層においては、両パターン間には有意な差がないと言える。

また、「好感」に関しては、「何を行う技術か」を専門用語で記述する表現パターンは、「良い印象を持てる」と答える回答者の割合が、全読者層において平均を有意に下回っている。それに対して、「何を

行う技術か」を平易な用語で記述する表現パターンは、(無関心層を除き)各読者層の平均と有意な差はなかった。更に、「何を行うための技術か」を平易な用語で記述する表現パターンは、全読者層において、平均を有意に上回っている。

また、「関心」に関しては、「何を行う技術か」を専門用語で記述する表現パターンは、「もっと知りたい」と答える回答者の割合が、(専門家層を除いて)各読者層において平均を有意に下回り、「何を行う技術か」を平易な用語で記述する表現パターンは、全読者層において平均と有意な差はなく、「何を行うための技術か」を平易な用語で記述する表現パターンは、(専門家層を除いて)平均を有意に上回っている。

以上をまとめると、各読者層の理解、好感、関心を得るには、「何を行うための技術か」を平易な用語で記述する表現パターンが最も効果的である。ただし、読者層の専門性が高まるにつれて、表現パターン間の効果の差は減少する傾向にある。

4.2 技術内容を表す効果的な表現

前節の分析結果より、「何を行うための技術か」を平易な用語で記述する表現パターンは、全読者層の「理解」「好感」「関心」を得る上で最も効果的であることが明らかになった。

但し、読者層の専門性が高まるにつれて、表現パターン間の差は減少傾向である。そのため、技術成果

を報じる文書の中でも、技術速報など、専門家よりの読者を想定した文書については、専門用語を用いた表題をつけることも可能であることが示唆される。

5 技術の特徴を表す表現による印象の違い

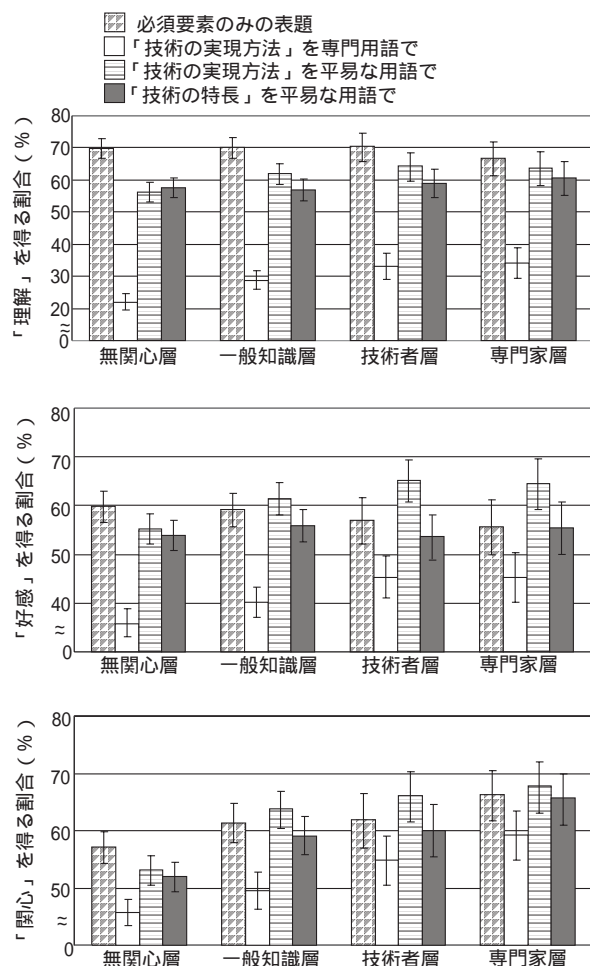


図 2. 理解、好感、関心を示した回答者の割合 (各読者層別)

本章では、技術内容を表す表題 (必須要素だけで構成される表題) に、技術の特徴を表す表現パターン (表 3) を付加した場合の効果について、アンケート分析の結果を報告する。

図 2 は、必須要素のみの表題と技術の特徴を表す表現パターン (表 3) を付加した表題とのそれぞれが、「分かりやすい (理解)」「良い印象を持てる (好感)」「もっと知りたい (関心)」という評価を、各読者層の読者の何%から得たかを示したものである。

また、表 5 の下半分は、技術の特徴を表す各表現パターンを付加した表題について、必須要素のみの

表題と比較した効果とその偏りの信頼度を、3つの評価の視点別 (理解、好感、関心) にまとめたものである。

5.1 対数線形モデルによる分析

図 2 と表 5 の下半分とにまとめた分析結果を、「理解」「好感」「関心」の順に説明する。

まず、図 2 より、「理解」に関しては、技術の特徴を表す表現パターン (表 3) を付加した表題はどれも、「分かりやすい」と評価される割合が、必須要素のみの表題を下回る。また、統計的に検定した結果においても (表 5)、技術の特徴を表す表現パターンを付加した表題は、専門家層を除いた各読者層において、必須要素のみの表題を有意に下回った。これは、技術の特徴を表す表現を付加することで表題が長くなり、若干とはいえ読解に時間や知識が余分に必要となるため、短い簡潔な表題 (必須要素のみの表題) と比べると、「分かりやすい」という評価が下がることが原因と思われる。

また、「好感」に関しては、実現方法を平易な用語で表す表現パターンを付加した表題が、「良い印象を持てる」と評価される割合が、技術者層と専門家層において、必須要素のみの表題を有意に上回る。しかし、他の読者層においては、技術の特徴を表す表現を付加した表題はどれも、必須要素のみの表題を有意に下回るか、有意差のない結果となった。

また、「関心」に関しては、実現方法を平易な用語で表す表題を付加した表題が、「もっと知りたい」と評価される割合が、一般知識層と技術者層において、必須要素のみの表題の評価を (信頼度はそれほど高くはないが) 上回る傾向がある。

6 読者層に応じた表現パターン

この章では、4、5 節の分析結果に基づいて、表 3 の表現パターンを、読者の理解、好感、関心を得るために、読者の特性に応じて使う方法として整理する。

6.1 理解を得やすい表現パターン

表 5 に見るように、できるだけ多くの読者層の理解を得るには、技術内容を表す必須要素においては、「何を行う技術か」を平易な用語で表す表現パターン、または「何を行うための技術か」を平易な用語で表す表現パターンを用いることが効果的であると

いう結果になった。また、技術の特徴を表す任意要素の表現パターンの付加は、多くの読者層の理解を得やすい表題を作成するためには、「逆効果」であることが明らかになった。

6.2 好感を得やすい表現パターン

表5に見るように、できるだけ多く読者層から好感を得るには、技術内容を表す必須要素においては、何を行うための技術かを平易な用語で表す表現パターンが効果的であるという結果になった。また、技術の特徴を表す任意要素においては、実現方法を平易な用語で表す表現パターンを用いることが、できるだけ多くの読者層の好感を得る上で効果的であるという結果になった。

但し、「無関心層」「一般知識層」においては、技術の特徴を表す任意要素の表現パターンの表題への付加は、「逆効果」か「効果なし」であることが明らかになった。そのため、必須要素だけで表題を構成することが、多くの読者層の理解を得るうえで効果的であるという結果になった。

6.3 関心を得やすい表現パターン

表5に見るように、できるだけ多くの読者層の関心を得るには、技術内容を表す必須要素においては、何を行うための技術かを平易な用語で表す表現パターンを用いることが効果的であるという結果になった。また、技術の特徴を表す任意要素の表現においては、実現方法を平易な用語で表す表現パターンを用いることが、できるだけ多くの読者層の関心を得る上で効果的であるという結果になった。

但し、表5に見るように無関心層においては、技術の特徴を表す任意要素の表現パターン(表3)を表題に付加することは逆効果であった。また、専門家層においては、技術の特徴を表す任意要素の表現パターンを付加した表題と、必須要素のみの表題との間に有意差はなかった。そのため、専門家層の読者を対象とする場合は、表現パターンの違いは大きな影響を与えないことがわかる。

7 まとめと今後の課題

本研究では、表現パターンの異なる表題について、読者の印象(理解、好感、関心)に違いはあるか、それが読者の特性(対象技術分野への関心の有無や、専

門知識の度合い等)によって変わるかをアンケート調査により分析した。

その結果、できるだけ多くの読者層から理解、好感、関心を得るには、表題の必須要素において、「何を行うための技術か」を平易な用語で表す表現パターンを用いることが最も効果的であることを明らかにした。更に、技術者層、専門家層からより多くの好感を得るには、もしくは一般知識層、技術者層からより多くの関心を得るには、任意要素において、開発技術の実現方法を平易な用語で表す表現パターンを用いることが、効果的であることを明らかにした。

なお、アンケートでは回答者に対して、表題で用いた専門用語の意味がわかるかをも尋ねたが、今回は、この回答結果については、未分析である。そのため、今後はこの結果も活用して、知っている用語だけの表題と、知らない用語が入った表題の違いも分析する予定である。また、今回の分析では、開発技術の特長を表す表現を付加した表題が、他の表題より有意に良いという結果は出なかった。但し、表題によっては、その表現パターンが他より良い評価を得る場合もあるため、その場合の条件等も分析する予定である。

今後は、ヒアリング資料や、報告書等の技術速報、マスコミへの配布資料の作成等の際に役立つように、これまでの成果を、表題作成のマニュアルと事例集にまとめる予定である。

参考文献

- [1] 伊藤恭子. 一般読者の理解と関心を得る表題のつけ方. R00019, 電力中央研究所研究報告, 2001.
- [2] 千田恭子, 篠原靖志. 開発した技術をアピールする表題のつけ方. 情報処理学会自然言語処理研究会報告 111-4, pp. 21-26, 2001.
- [3] 松田紀之. 質的情報の多変量解析. 朝倉書店, 1988.