

科学解説の“わかりやすさ”

木元 俊宏

概要：「ことば」を商業的にハンドリングするメディア業界、なかんずく科学・技術ライティングの世界で、どのような「ことば」処理が行われているのか。体験的な立場から、概観する。

1. 「わかる」の意味

以前、養老孟司氏にインタビューした折りに、歩きながら雑談となり、突然氏が言われたのが、「わかる、というのはどういうことなのだろうか」という問いだった。

例えば、何か難しい単語なり概念なりがある。何だかわからない。しかし、そうした単語に繰り返し接するうちに、その単語について「ああ、それね」という反応をすることが可能になる。ひいてはそれを「操作」「使用」することが可能になっていく。

ならば、ひょっとしたら「わかった」とは、単なる「強化」、要するに「慣れ」だと言ってしまうのではないか。これは一種、「中国語の部屋」じみた公案なので、それ以上の考察は専門家に任せたい。

しかし、贅言を費やすことを許していただければ、「わかった」と「わかったつもり」の間に違いがあるとしても、「わかった」時も「わかったつもり」になった時も、その際に得られる快感（知識獲得の快感……最近はその快感を皆がよいものだと思っているかどうか、不安になる時もあるが）はたぶん同じものであり、また得られた知識の操作・利用を（その質はともかくとして）ともに可能にするのである。

そして私のような「コミュニケーター」職の人間は、この「わかった」（論理）と「わかったつもり」（感性）との“近さ”を、資源として利用している職業だと言えなくもない。

すなわち、読者・視聴者の皆様に、少なくとも「わかったつもり」になっていただく、という商売である。もう少し前向きに言えば、

「つもり」を供給することで、「わかった」へ至る道筋を提供することができればラッキー、といった立場である。

2. 商品化の工夫

このようなミもフタもない（？）立場に立った時に、とにかくやることは、「わかった」ないし「わかったつもり」になっていただくための受け手の負担を、いかに軽減するか、である。

総論としてはそれは、「やさしく書く」「わかりやすく書く」ということである。しかし、そう言うだけではお題目に過ぎない。それは、具体的にはどう運用されるのか。

一般向けのマス媒体では、通常は使える文字数や放送時間は限定されている。

同時に、特に現今、科学・技術的な成果、知識、議論に対する読者の食いつきは決してよくない。

そこで使用されるのは、すでに受け手の側にあるレセプターを、どのように活用して「つもり」を実現するか、という知恵（悪知恵？）である。

それらが仮にスキルと言えるものとしても、それは、ライターの脳の中でキチンと意識されてはいない「ストリート・マス」のようなものだとは思うのだが、あえて思いつくままに列举してみた。これらは、厳密に分類・体系化できるものではなく、あくまで例示であり、またその利用は科学・技術ライティングに限ったものではない。

・「つかみ」 - 親しみやすさの付加

個人的には「ダチョウ倶楽部」法と呼びたい。本題をいきなりゴロリと出すのではなく、そこに本筋とは関係なくとも、親しみを持たせる「つかみ」を付加するというものだ。

例えば、物理学の話題で、「重力、強い力、弱い力、電磁気力の計四つの力がある」と素直に書かずに、「ニュートンがリンゴの落ちるのを見て発見したと言われる重力、さらに強い力、弱い力、電磁気力の計四つの力がある」などと書き添えるのがこれにあたる。ここで「ニュートンのリンゴ」は、情報的価値は乏しいが、受け手を少しでも引き込もうとするアイキャッチとして機能させることを目的としたものである。

「つかみ」が段落程度の長さを持つ場合があり、これは論文でいえばイントロダクションに相当する場合もあるが、論文の「はじめに」が大抵はその論文におけるアジェンダ設定なのに対し、そうした機能を狙わず単にダチョウ倶楽部が出だしに「ヤアーッ」と言うのと同じ効果だけを狙うところに妙味がある。

ちなみに、昔からある科学読物でも、「つかみ」はしばしば使われてきた手法で、例えば吉田洋一『零の発見』（1939）は冒頭、ナポレオンのロシア遠征失敗の話から書き起こしている。そこからロシア式算盤の話、西欧で算盤が廃れた理由、と来てやがてインド式記数法の話に入るのである。

・「比喩」 - 既存のイメージ・概念で置き換える

比喩は解説の王道である。

例えば、事件報道・警察発表では、犯行に使われた道具が不明な場合、例えば「ボールのようなもの」といった表現が使われる。こうした比喩は、さまざまな場面で多用されている。ただし使いすぎると、何だかわけがわからないままわかった気になってしまうキケンもあるので、ここでは自戒も込めて「ボール」法と言うことにする。

比喩の機能はいろいろあると思うが、説明文で使われる際には、「なじみの薄いもの」を「なじみ深いもの」に強引に置き換えることでムリヤリ「なじませる」こと、あるいは理解の枠組みを提示すること、になるだろうか。いわばそれは、概念レベルの「駄洒落」と言えるかもしれない。

具体的には、例えば分子生物学で言うプロンプやプライマーを「釣り針」に喩える、といったことがある。また、かつて米議会技術評価局（OTA）は、ゲノム計画の解説資料の中で、膨大なゲノムと遺伝子との関係を地図に喩える、といった手法を使っていた。

いずれにせよ、新奇な概念を、受け手が持っている既存のイメージ・概念に置き換えることで、「わかったつもり」を醸成するわけである。そして、この時に「何に置き換えるか」の工夫が、ライターの頭の絞りどころともなる。

・「変換」 - 対象の見かたを変える

手法的に比喩の延長かもしれないが、比喩が説明したいものをそれとは異なる概念で置き換えるのに対し、説明したいものそのものに対する「見かた」を変換することによって、「簡単そう」に見せるやり方である。

例えば、「高さ1メートルの段を約8000回のぼる」というのと、「エベレストにのぼる」というのとでは、どちらが心理的に簡単そうに見えるだろうか。

代表的なものとして、「尺度」の変換がある。望遠鏡の性能を示すのに、「東京から富士山の山頂のピンポン球を……」といった古典的な方法は、必ずやどこかで目にされたことがあると思う。

「兵隊の位で言えば……」という強引な尺度変換の先達をたたえて「山下画伯」法と呼ぶのはどうだろうか。

・「抽出」 - 要点を例示する、比較する

これは、比喻以上に、解説文の基本的な作法だと言える。何らかの対象やシステムを紹介する時、「このようなことができる」「このようにする」「この場合こうなる」といった、具体的な事例を示すことである。

あえて言えば、ある全体から強調すべき要素をまとめる、という点で「スペック表示」法とでも呼べるだろうか。

これはあまりに当たり前なので事例は省略するが、また、それがどんなものを示す時に、要点を別のものと比較する手もある。先日亡くなった数学者ジャック・ルイ・リオンス博士は、自身のテーマである分布定数系を説明するとき、「ニュートン方程式は点の挙動を説明するもので、分布定数系は点ではなく広がりをもったものを説明するためのもの」という言い方をしていた。このように、全体像を比較対照させる言い方も、有効なことが多い。

・「話者」 - キャラクターの活用

よくあるパターンに従って、「ハカセと太郎花子」法と言えいいのかもしれない。知識の放出側のハカセと、一般人代表の「太郎くん」「花子さん」のかけ合いで解説するものである。

これは、キャラクターとその語り（……なんだね、ふうん、といった口語体）による心理的な親しみを、「つもり」へと連動させる効果を狙ったものと言えるだろう。

ただし、そうしたキャラを使っただけで親しんでもらえるわけではないことは、言うまでもない。基本的には、セリフ部分の表現の工夫の方が重要である。

テレビの場合では、所ジョージ氏のようなタレントを前面に立てたり、あるいはさらに「特命リサーチ200X」のように架空の調査機関の活動として提示する、もっと手の込んだ方法もある。

・「利益」 - どんな役に立つかの強調

半分、反省を込めて「モーカリマッセ」法と呼ぶ。特に一般向け媒体では、最終的にその科学・技術的な知見・考案が、「自分たちの暮らしにどのように役に立つのか」、もっと下世話に言えば「経済的メリットはどれだけあるか」という部分をオチにするものが少なくない。

個人的には、もっと知見や考案そのものの面白さを満喫しようよ、と思うことがあるのだが、一般的には、「もうかりまっか」の方が受け手にも媒体側幹部にもストレートに関心を持たれやすい。商品化の可能性の言及ひとつで、記事がぐっと身近になるのは事実である。また、取材者が当該分野に不勉強でも「社会でどんな役に立つのか」という質問だけはワイルドカードのように有効なので、取材側にもこれは重宝される。

以上、思いつくままに列挙したが、もちろん例えば「地震」「環境」などのように、下手な工夫をこらすまでもなく受け手の関心が高い分野はある。ストレートな「かみ砕き」だけで済むテーマは多い。

しかし、それが困難なテーマをどうやって「つもり」化するか、という時には、論理的な理解ではなく、感性的な「ショートカット」にも頼るのが、職業コミュニケーターの実際である。

3. 工学的な「ことば」管理

記事・番組が商品である以上、そこには品質管理の問題がある。

そして結論から言えば、工業製品の品質管理は、基本的に、工学的なものである。

・客観性

よくマスメディアの世界では「客観報道」という言葉が使われる。ただしその定義は、

私見では決して厳密ではない。これは、特定のイデオロギーからの報道行為がもたらす弊害を戒めた、一種の倫理規定・努力目標として存在していると言うのが正しいと思う。

一方で、ライター個人がその主観から自由になることは決してありえない。

そこで、この、いわゆる「客観性」を担保するために使われるのが、商品（記事）に複数の主観を関与させるシステムである。

具体的には、例えば雑誌記事の場合、ライターと、その原稿を点検するデスク、校閲担当者、さらに場合により編集責任者（編集長）という3～4段階の関与者が存在する。

新聞の場合には、紙面割り付け担当者などが加わり、さらに多段階となる。モデル的には、「出稿者→出稿部デスク→整理部担当者→校閲部担当者→記事審査担当者」といった基本的な処理の流れに、各段階のフィードバック経路、さらには製品となる直前のゲラを各出稿部へ配布することによる相互点検などが加わり、結果として多重的な管理システムを実現している。

テレビ番組の場合には、原稿ライター、アシスタントディレクター、ディレクター、プロデューサー、場合により出演者も、という同様な多段階チェックのシステムが存在している。

つまり、ある「ことば」の「客観性」を担保するために、客観性を事前に定義しておくのではなく、そこに関わる人員を増やすことによって、客観性（間主観性）の精度を上げるという工学的アプローチを用意しているわけである。

換言すれば「感性のすりあわせによる標準化」と言えるものかもしれない。

（もちろん、その系全体をチェックするのは外部の系にしかできないので、結果として、例えばA新聞社とB出版社が「偏向だ」などと言い合う"外部精度管理"がさらに存在している）。

付け加えれば、特に科学・文化記事などで多いが、ある発見・発明について、識者・専門家のコメントを記事末尾につけることが多く行われている。問題点もあるが、これもまた記事に関与する主観を増やすという手法のひとつである。

・加工しやすさ

新聞のニュース記事の書き方の場合、「逆三角形」ということが強調される。

これは、重要・必須な情報を先頭に置き、末尾方向に向かうに従って重要度の勾配をつくれ、という教えである。その目的は、紙面の都合で記事原稿を削ったりする時に、筆者以外の人間が加工することをしやすくするため、これは一種の構造の標準化、と言えるものかもしれない。

4．工学的処理の進展

私が1980年代初めに新聞記者をしていた時には、原稿は小さな藁半紙の束に1枚1行（15字）を鉛筆で書く、というのが通常の書き方だった。

現在では、記者はほとんど、パソコンで執筆している。と同時に、省力化を図るための自動校閲システムなど、さまざまな手法が発達してきている。

以下は余談だが、ことばの感性部分を工学的に処理する手法が発達すれば、記事の使用概念の「多様性」といったことが尺度化できるかもしれない。たとえば比喩表現を用いた記事の場合と、そうでない記事の場合では、記事を代表するキーワードからそれぞれ概念的にどれだけ離れたことばが使われているか、を計算して総和を出すことができるかもしれない。

いったん、記事の「感性値」の算出方法ができれば、今度はその値と、実際の読者を調査して得る理解度、好感度などといった数値

との照らし合わせができる。そこから、望ましいライティングへの指針が出たら、というのは、単なる雑誌記者の夢である。