

1. 光学の“方言”

方言とは、「一つの言語において、使用される地域の違いが生み出す音韻・語彙・文法的な相違」だそうです。逆にいえば、ある地域だけで一般的に使用される方言がある場合、その地域を出ない限りは、それが方言であることを認識することは難しい、ということになります。地方（関西）出身の筆者にとっても同様で、東京での学会の準備中に、「押しピン取って」とお願いしたときに「画鋸」を持ってきてもらえなかったり、ホテルで「カッター洗ってもらえますか？」と聞いたときに「ワイシャツのクリーニング」について質問しているのが伝わらなかったり（関西ではワイシャツのことをカッター（シャツ）と呼ぶことがあります）といった体験を通じて、自分が普段使っている言葉が方言であることを知ることがありました。方言が個人の失敗談になるだけだと、よくある笑い話で終わるのですが、仕事に影響するとなると、少し話は違ってきます。

筆者が光設計研究グループの運営委員をさせていただいていたときに、同業他社の光学技術者の方々と交流する機会が多くありました。その際に、同じレンズ設計に関する用語なのに、会社によって違う言葉を使うことがあることに気づきました。たとえば、撮影光学系における結像位置を指定する「像高」という言葉がありますが、「ぞうこう」と呼ぶ方もいれば、「ぞうだか」と呼ぶ方もいらっしゃいます。方言は定義によれば地域による違いですが、この場合は会社による違いです。技術用語が正しく伝わらないのでは業務にも影響するため明らかにしたほうがよい、というまっとうな動機と、単に自分の使っている用語がメジャーなのかどうか知りたいという興味から、これらの違いを「光学の方言」と名付けて、調査することにしました。

2. 光設計研究グループを中心とした調査

「光学の方言」の調査は、アンケート形式で行いました。まず、おもに関西在住の光設計研究グループ運営委員とそのOBで構成される「たちばな会」のメンバーを中心に、どういった方言がありそうかというリストを作成しました。次に、そのリストをもとに作った約30項目のアンケートで、全国の研究グループの運営委員やその周辺の方々に任意で

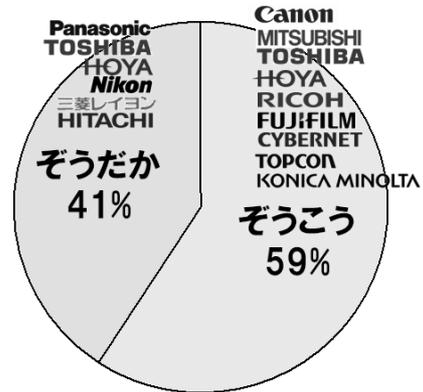


図1 「像高」の読み方の調査結果。

回答いただき、集計しました。以下にその結果を紹介させていただきます。偏ったサンプルでの集計であることをご承知の上、お読みください。

まず、「ぞうこう」か「ぞうだか」かについての結果は、図1のように拮抗していました。また、同じ会社でも部署によって読み方が違うこともわかりました。

同様に、読み方・書き方に関する調査として、「調心」か「調芯」か、laserをなんと読むか、などの質問をしたところ、見事なほどに意見が割れていました。

さらに、調査はマニアックなレンズ設計の用語にも及びました。光学系の第1番目のレンズの呼び方や、「射出」と「出射」等、多くの用語の違いがあることがわかり、光設計の専門用語ですら統一されていないことがわかってきました。

ほかに、社会人になってからよく使う用語として、概数の言い方、小数点の言い方等についても調査しました。こちらも、いろいろな言い方があることが判明しました。

表1におもなアンケートの内容と結果をまとめました。読者の皆様が使われる用語が主流か亜流かを確かめながら、楽しんでご覧ください。光設計分野だけでも、これだけの用語の違いが存在するということは、きっと他分野でも独特の方言があることでしょう。

最後に、興味深い調査結果を紹介します。

レンズ設計とは、画面全体の光学性能や像のひずみを仕様に合わせてるように、レンズの形状や配置、材料を最適化していくという行為なのですが、終わ

表1 おもな「光学の方言」調査の内容と結果.

質 問	回答 A (割合)	回答 B (割合)	その他 (割合)
英語で「Laser」を日本語で書くとき?	レーザー (57%)	レーザ (43%)	
レンズの光軸がずれる現象を漢字で書くとき?	偏心 (62%)	偏芯 (38%)	
上記を調整することを漢字で書くとき?	調心 (52%)	調芯 (48%)	
焦点を合わせること、「合焦」の読み方は?	ごうしょう (77%)	がっしょう (23%)	
曲率, 心厚, ガラスの誤差を何と言いますか?	RDN (41%)	CTG (23%)	RTG, レンズ公差 (36%)
ズームレンズで, 第1群から順に正の群, 負の群, 正の群, 正の群の構成を何と言いますか?	正負正正 (58%)	プラマイプラプラ (25%)	pnpp, 凸凹凸凸 (17%)
5枚の(ガラス)レンズがあったとします. 第1番目のレンズの名前は?	L1 (64%)	G1 (36%)	
光学系から光が出ること何を言いますか?	出射 (52%)	射出 (48%)	
光学起因の不要光のことを何と言いますか?	迷光 (46%)	ゴースト (33%)	フレア (21%)
「0.2」を何と読みますか?	こんまに (63%)	れいてんに (37%)	
概略の数字を言う時に使う言葉は? 例「○○○○3倍と考えると…」	ざっくり (57%)	ばくっと (13%)	だいたい, ほぼ (30%)

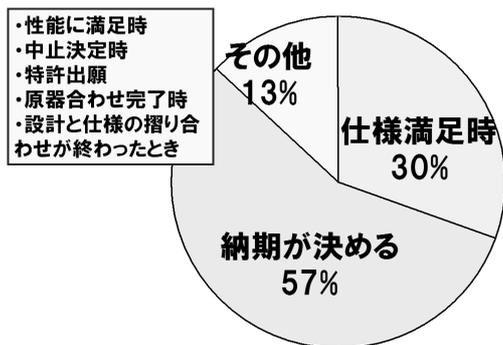


図2 「レンズ設計の終わり」の調査結果.

るタイミングを決めることはなかなか難しいものです. そこで, 「レンズ設計はいつ終わるか?」という質問をしてみました.

結果をみると, 要求された仕様を満足することが難しく, 納期が来たときに設計が終わる, という人が半数以上になることがわかりました(図2). 世界トップレベルといわれる日本の光学設計者の能力が低いということではなく, レンズ設計で要求仕様を満足することがいかに難しいかを示している実例として, 受け止めていただければ嬉しいです.

3. 光学の“標準語”

上述のように, 「光学の方言」の存在が明らかになりました. すると, どれが「光学の標準語」なのかを知りたくなります. 2013年7月に光設計研究グループの20周年記念パーティーが開催されました.



図3 光設計研究グループ20周年記念パーティーにて.

そこで, 会場に来ていただいた大学の先生方に決めていただくとう, パーティーの余興でアンケートの結果を披露していただきました. 余興としては大盛り上がりだったとのことでした. しかし, 皆様お酒が入っていたこともあり, 例えば「レーザーとレーザはどっちが正しいのでしょうか?」の問いに対して, I先生からは「レーザー光は広がらず月までビューッと伸びていくから, 語尾も延ばすのが正しい」とオチのついたコメントをいただきました. 標準語の決定は, また別の機会に行うことにします.

最後に, アンケート作成にご協力いただいたちばな会の皆様, アンケートの実施と集計をご担当いただいたパナソニックの南さん, パーティーで披露をしていただいた三菱電機の桑田さん, ほかに多くの方々のご協力をいただいたことに感謝いたします.

(コニカミノルタ(株) 金野賢治)