

受領者投稿

「とにかくやらせてくれる」ことの有難さ

千葉大学 大学院 融合科学研究科 准教授 堀内 隆彦

(第16回受領者)

デジタル画像処理の研究に携わっていると、最後に避けて通れない課題が処理結果の評価です。画像処理は、長年にわたって信号処理の学問分野の延長として捉えられ、発展してきました。したがって、処理結果の評価に関しても、信号処理分野で用いられてきた信号対雑音比などの誤差評価が主流であり、信号波形としての類似性が重要視されてきました。しかしながら、実際に画像を見ているのは我々人間であり、人間が主体となった画像処理と評価を行うべきであるとの考えに至ったのが30歳。それ以来、視覚情報処理を積極的に取り入れたスタンスで、研究を行ってきました。

研究助成の対象となった私のテーマは、「脳での見えの最適化を目的とする新しい画像符号化」です。標準化されたJPEGなどの画像圧縮を目的とした符号化技術は、画素がもつ色信号の冗長性を信号処理の立場から取り除くことを目的として作られました。しかし、脳で見ている画像は、視距離によって異なることから、評価尺度が異なることは明らかです。そこで、脳での見えを最適化する画像符号化手法の研究を開始しました。研究を行うためには、実験設備を構築するための研究資金が必要となりましたが、新しい着想の研究は過去の関連研究業績が乏しいため、競争的研究資金を獲得することが困難であり、途方に暮れていました。ちょうどそのとき、過去の研究業績よりも将来の発展に期待してくれる研究支援として、立石科学技術振興財団の研究助成が目にとまり、背水の陣で応募したところ採択していただくことができ、藁をも掴むとはこのことかと実感しました。

家庭での子供の躰けから会社における社員教育まで、頭で考えて試行錯誤するよりも、「とにかくやらせてみる」ことは、時として重要であるとされている。

しかし、結果が見えないその方法は、やらせる側からしてみれば大変リスクなことであり、失敗したときの覚悟をしなければなりません。とは言え、やらせてみて初めて大成功につながることもあることも事実です。研究助成に限って言えば、高額な研究資金を「とにかくやってみなさい」との如く、過去の実績よりも将来の成果に期待して我々研究者に投資してくれる財団は、立石科学技術振興財団の他に、残念ながらお目にかかったことがありません。そのような意味で、大変貴重なご支援をいただけたと思っています。

私への研究助成が大成功であったか否かはわかりませんが、研究助成の成果として、主に高圧縮域において、JPEGよりも良好な画像符号化結果が得られ、災害時通信などへの応用が期待できる結果が得られました。そして、現在においても、視覚情報処理を考慮した画像処理研究が、私のライフワークとなりました。研究人生において、大きな節目となった貴財団の研究助成にあらためて感謝するとともに、大学における学生教育においても「とにかくやらせてみる」ことの重要性を意識しながら、今後も取り組んでいきたいと考えています。

