



## 心配性は役に立つか？

吉田 実†

### Can Having a Tendency to Worry be Beneficial?

Minoru YOSHIDA†

日本の周辺に限れば比較的平和な時代が続いていたように思う。その様な時代に育ったにもかかわらず私は心配性である。良く言えば慎重なのだが、動き始めるまでに時間が掛かる。国内でこそしないことだが、家族で旅行に出掛ける際にも、持ち物のチェックリストを作り、交通機関や街の様子などの情報をまとめてから出掛ける。

最近の進歩をいかいつままでのぞき見るだけでも、人は過去のことをとてもよく理解できるようになったと感じる。本誌の読者の方であれば「コズミックカレンダー」をご存じのことと思う。宇宙が始まってからの138億年を一年に割り付けるあれである。94歳まで生きれば、ほぼ0.2秒に相当する。宇宙開闢の頃に関する理解は、来年の除夜の鐘が鳴り始める直前の0.2秒から、今年の除夜の鐘の鳴り始めを理解しているようなものであろうか。ただし、その0.2秒は単独ではなく、たくさんの0.2秒が集まっている。大量の頭脳が論文などを介してネットワークで繋がっているイメージを持っている。理論的な研究をされている方々にも、大きな望遠鏡を地上やラグランジュ点に設置されている方々にも心から敬意を払いたい。

過去に関する理解が進んでいる一方で、先のことを予想するのは相変わらず難しい。高度経済成長期の名残を感じながら子供の頃を過ごした頭の平和な私には、ここ数年で起こった出来事はずっしりと重たい。二度目の大戦の引き金になったとも言われている世界恐慌、それからスペイン風邪などは、社会の仕組みの未熟さや医療や衛生に関する知識や技術が乏しかった頃の出来事だと思い込んでいた。しかしながらバブルは繰り返し崩壊しパンデミックも発生している。

自分の属する分野においても先を見通すことはやはり難しい。多くの方々のご協力やご指導を頂き、商業的に利用可能な、恐らく世界で最初の光ファイバ増幅器は、私の所属していた光ファイバメーカーの研究室から出荷されていた。光ファイバ増幅器のトピカルミーティングで1号機の報告を行い、後に行われたランプセッションで「光通信が進むべき方向は、高速変調波長多重の高密度化か」といった議論がなされていた頃である。勉強不足の私は、長距離の光通信で使ってもらえる技術になるのだと思ってたが、今や一般家庭の近くでも使われており大切な存在となっている。(ファイバレーザーにもなっています)

希土類元素がドーブされた導波路を利用した光増幅は、実は1960年代にレーザー発振まで研究されていた。しかしながら時間的に連続な増幅を可能とし、通信装置の一部として利用できるようになるには、ファイバの性能だけではなく、半導体レーザーを含む周辺技術の向上も待つ必要があった。運良く、そのタイミングに私は居合わせたことになる。新しい技術の参加と社会の要請によって大切なアイデアが活躍した良い例ではないかと思う。似たような話題を挙げると、偏波特性などの理由で使いにくいと思われていた半導体光増幅器は、誤り訂正技術との組み合わせによって、小型で使いやすい増幅器として、かつては苦手だった波長多重通信にも活躍をしている。

経験が役に立つこともある。年末に箱根で行われていた研究会では、未明まで大勢の研究者が集まって議論する(静かに騒ぐ)のが恒例になっていた。その席で「光増幅器が登場したのでコヒーレントはなくなりましたね」という話題になったとき、お金の力によって短い時間で光部品の性能が向上した様子を見ていた私は、「光増幅器の周辺技術と光の直接増幅は、コヒーレントの味方になると思います」と、素面で答えた。数少ない『半分あたり』だと思ふ。

手も足も出ないこともある。20年ほど前のこと、霞ヶ関方面にて「日本は縮小露光装置で半導体の首根っこを押さえているが、その地位は欧州から狙われている。守らねば」と話をしたが、「それは企業の問題です」と冷たいお答えを頂いた。太平洋を挟んだ摩擦で燃え上がった記憶は生々しく、わかっておられてもその様なお答えしか頂けなかったのだろうと思うが、一度失われたものを元に戻すのは難しい。また、役所や大学は一旦始めたことを止めるのも難しい。

あちらこちらに不安定さが増え、先を読むことはますます難しくなってきた様に思える。自分のことさえもどうなるかわからない。私がこのような拙文を曝すことになるなど考えてもいなかった。危険予知がより重要になったと感じる。

† 近畿大学(〒577-8502 東大阪市小若江3-4-1)

† Kindai University, 3-4-1 Kowakae, Higashi-Osaka, Osaka 577-8502