年・頭・所・感

バイオエアロゾルの宇宙

大　熊　正　信(おおくま　まさのぶ)
技術士(建設／総合技術監理部門)

公益社団法人
日本技術士会北海道本部　本部長

年が明けて今年は壬寅年だそうだ。調べてみると壬(みずのえ)とは陽気をはらみ、寅は草木が生じ春の胎動が始まることを意味する。冬が厳しいほど春の芽吹きは生命力にあふれ、華々しく生まれ変わるとある。まさに現在の潮流のようで、新型コロナがなかなか収束しきれない中、行動原則にも影響が及んでいるが、知恵を出し合って社会経済活動を進める年となることを願う。

新型コロナに限らないが、その感染方法はエアロゾル感染と言われている。すなわち、感染者の咳・くしゃみなどによりウィルスを含む飛沫が飛び、エアロゾルと言われるさらに小さな水分を含んだ粒子状で感染を拡大する。

先日テレビを見ていたら、キノコの興味深い話をやっていた。キノコは湿ったところに生息し、雨を好む。雨が無ければキノコは死滅する。そのため、キノコは 1 ～ 10 ミクロン(1 ミリの 100 分の 1)程度の胞子を放出し、大気中を浮遊して上昇する。上昇した胞子を核として雨粒が生成される。もちろんそれだけが要因ではないが、キノコが雨を降らせるという現象の研究が進んでいる。自らの生命をかけて、いわゆるバイオエアロゾルとなって清澄な空気よりはるかに低い飽和度で雲を作る核となり、雨を降らせる。そう単純な話ではないが、壮大なロマンを感じ、非常に興味を惹かれる想いだった。

実は同じような働きをするものに粘菌(別名「変形菌」、菌類でも年金でもない)がある。粘菌の研究は南方熊楠が有名だが、粘菌は湿った環境ではアメーバのように自由に形を変えながら動き、乾燥するとキノコのような形で留まり胞子を放出して繁殖する。熊楠はこの動物とも植物ともつかない生命体に普遍的な宇宙を見出したのだそうだ。人間に比べればはるかに耐性も低い目に見えない微小生物にとって、私たち以上に環境の維持が重要で、微妙なバランスのもと、大気中のエアロゾルは健康影響、生態影響、気候影響など、地球環境(気候変動)に大きな影響を及ぼすと考えられている。微小生物にとっても真に「宇宙」といえるのではないだろうか。

SDGs(持続可能な開発目標)でも、地球環境や気候変動への具体的な対策や、海・陸の豊かさが求められる生物の多様性など、17 の項目が謳われている。その達成のためには、多くの技術革新も必要であり、私たち技術士も専門に捉われず、視点を広げた多様な関わり方ができるのではないだろうか。

さて、年頭所感を書くに当たって、もとより私には高尚な文章は書けない。そこで、先輩諸氏の書かれたものを読み返してみた。

4 年前の 2017 年に能登繁幸元本部長が「トップ交代の年」と題して書かれている。そこには、トップ交代は基本的に組織の「若返り」とある。自分に置き換えてみると残念ながら若返りとはなっていないことに申し訳なく思いつつ、トップが代わると、ものの見方も微妙に変わるもの。北海道本部も風通しの良い組織運営を心がけ、CPD 機会の提供など、会員や非会員に向けて外向きの活動も積極的に行っていきたい。能登氏の文末に、前年の漢字は「金」であると書かれている。奇しくも去年の漢字も「金」である。温故知新(そんなに古くない！と怒鳴られそうだが)を大切に、良いものは継続し、さらに改善していける柔軟な組織作りを目指したい。