

## 10. 学会として期待される活動

篠田 純男

### 1. はじめに

この特集は、昨年末に中国で始まり、その後世界に広がった新型コロナウイルス感染症 COVID-19に関するものとして急遽組まれた。

当学会は、その名だけを見ると和名「日本防菌防黴学会」も英名“The Society for Antibacterial and Antifungal Agents, Japan”のいずれも、細菌、真菌、糸状菌のみを対象としているような印象を持つ。しかし、会則の第2章目的および事業・第3条には「衣食住に関連する微生物およびそれに由来する物質を制御し、生活環境及び生産環境の向上を図るため、専門領域の異なる研究者、技術者の交流・情報提供により総合研究体制を構築し、学問、産業及び社会の発展に貢献することを目的とする。」と書かれており、ウイルスも含めた微生物災害全般の制御を目的としている。そして、他の学会以上に、民間企業の研究者・技術者の参加が多く、会則にあるように異分野の人達の交流が盛んである。

実際に、毎年実施されている年次大会でのシンポジウム、一般講演や学会誌でもウイルスを含めた多種類の微生物に関する問題点が取り上げられてきている。

したがって、ウイルス感染症である今回のパンデミックは、当学会として取り組むべき題材であり、極めて多彩な分野の研究者・技術者が集って総合的に検討することが出来るのが当学会の強みであるので、この COVID-19 パンデミックにこそ力を発揮すべきである。

そこで、編集委員会から当学会として期待される活動についての話題を書くよう依頼があったが、なかなか難しい。

まずは筆者なりに思いつくところを以下に記すので、ご意見を戴きたい。

### 2. 学会等の事業へのオンラインの活用

できれば、年次大会の場で会員が一堂に会して「緊急パネルディスカッション」でも企画するのが良いが、残念ながら首都圏での開催予定であった本年の年次大会は、中止になってしまった。筆者自身が本特集の最初の論文に記したように、このパンデミックは首都圏に集中して感染者が出ているので、年次大会の中止もやむを得ない。したがって、実際に集まって論議することはできないのは残念である。

世間でも緊急事態宣言の期間中は、特に首都圏を中心にして、実際に普段の勤務場所に出勤せずに、自宅でのテレワークが盛んに行われた。

この特集も急遽組まれて、電子版として早期に上梓することになったようであるが、同様にして、オンラインを活用した「パネルディスカッション」・「シンポジウム」等を企画するのも良いと思われる。

そのような企画を是非ご検討いただきたい。

もちろん、感染者の極めて少ない地域を選んで、その場実際に集まって実際にパネルディスカッション等が出来れば良いが、他の都道府県への移動を未だに躊躇している現状では、全国規模の会合の開催は困難と言える。

一方で、首都圏等の企業では出社せずに在宅で仕事をするテレワークが盛んに行われており、休校の多い教育現場もオンライン授業が活用されている。

そこで、実際に集まったの大きな会合の開催が困難な現状を鑑みて、オンラインでの会合の活用がこの際必要であろう。

もちろん、年次大会に提出されていたシンポジウムや一般講演の内容を学会 HP に上梓するのも良いと思われるが、現在のパンデミックに関するパネルディスカッション等をオンラインで開催して意見交換するのも一案と思われる。

すなわち、まずは適切なコンビーナを指名し、コンビーナが選任したパネリストにより提出された図表と文章をHPの特設コーナーに上梓して、意見交換の場を設定してみてもはどうだろうか。

世間では、インターネットを利用した様々な会議システムが実施されており、テレビ会議も盛んに行われている。年次大会等でのシンポジウムやパネルディスカッション等と同じように2～3時間程度の限られた時間内で意見交換をするのなら、テレビ会議システムを利用して、各シンポジスト、パネリストに順次プレゼンテーションを行ってもらい、その後意見交換を行うことが可能である。しかし、テレビ会議システムの場合は参加者のシステム設定が限定されて、多くの参加者が期待できない恐れがある。

しかしながら、HPの特設コーナーに上梓されたパネリスト等のデータを見て、一定期間（日数）内に意見交換を行うシステムでは、多数の参加者が自由に意見交換を行うことが出来る。そのような、色々の方策を考えれば良い。

意見交換の内容をコンビーナがうまく纏めて、再度HPに上梓するなり、防菌防黴学会誌に掲載するなど、様々な実施法があるだろう。

とにかく、このような緊急事態が生じた年度なので、年次大会、その他の会合が実施できない状況になっており、それらに代わるものとして、特別の方策を講じていただきたい。

### 3. 民間へのキャンペーン

パンデミックが大きな影響を与えて麻痺状態になっているのは教育現場も同様で、むしろ、こちらの方が深刻であろう。

校舎が相次ぎ、オンライン授業、オンライン講義と称するものが行われている。しかし、実施する側、受ける側、それぞれに戸惑い、施設・設備の不備・不足の問題が諸処で指摘されているようである。

4月に入学した新入生が、まだ一度も1年の学生として大学で講義を受けたことがないという話を聞いたことがある。

余計な話かも知れないが、今回の大学教育現場の異常事態を見て、50年余り前の大学紛争の頃を思い出した。

筆者は既に卒業して教官（現在は教員）の立場となっていたが、1968-69年は全国的に大学紛争の時代で、新左翼の学生達による建物占拠が相次ぎ、1969年1月の東大安田講堂事件、東大受験取止めなどが有名である。そして、その年度の入学生は、ストや建物占拠などの影響で、最初はまともな講義があまりなかった大学もあったと記憶している。しかし、その後の調整で、その学生

達の大多数は4年間で、単位を取得しているはずである。

現在のこのような状況を見て、国際的な傾向に合わせて大学の9月入学制に踏切るのが良いという論議が一時起こった。いささか場当たりの感もあったが。

若い学生・生徒・児童を、いつまでも家庭に釘付けにしておくのは、確かに問題であろう。講義・授業は密集に近い状態での実施なので、小・中学生の保護者の人達からの懸念が出る恐れがあるが、机の間隔を空けて並べ、学年を午前午後で入替での授業、土曜日の活用などの工夫等により対応して頂きたい。

現在は週休2日、すなわち土曜日は休日という制度が多く大学の学校では定着しているが、筆者の学生・生徒の頃は土曜の午前には授業・講義があり、卒論・大学院時代には土曜の午後も研究室で実験をするのが当然と考えていた。そのような昔の時代を強制するわけではないが、今回のような緊急事態が起こった場合には、ある程度の特例措置をとらざるをえないであろう。

授業や講義のシステムには当学会は貢献しにくいですが、教育現場への貢献という点では、衛生面での様々な貢献が可能である。今回の特集でも野田先生の集団予防、ウイルスの生存性、不活化、森本先生、小林先生の感染防御素材、原田先生の抗ウイルス剤などがあるが、これらは、教育現場への良い情報になると思われる。

したがってこの特集の内容を、小中学校などの教育現場向けのキャンペーン用のレリーフ的なものにするのを各先生方をお願いしても良いと思う。

キャンペーンと言うことでは、教育現場だけではなく、広く一般社会へのキャンペーンも必要であろう。当学会は企業とのつながりが深いので、大学や研究機関、企業等の様々な分野の教育者、研究者、技術者等が交流する場であり、一般社会とのつながりは深い。したがって、他の学会以上に一般社会へのキャンペーンが重要である。

しかし、学会であるので、年次大会で発表される講演や論文誌の内容は、そのままでは一般社会の人達には理解しにくく、キャンペーン用には、別の冊子等を用意する必要があるだろう。

今回のパンデミックは、確かに大きな災害であるが、人類は歴史の中で何度も大きなパンデミックを経験してきた。そして、2003年のSARSのように、一応消滅したように思われるものもあり、天然痘のように人類の叡智で制圧させたものもある。しかし、多くの感染症パンデミックは完全に制圧・消滅させることは困難で、適度に共存せざるを得ないものが多い。したがって、今回のCOVID-19もワクチンが出来て、それなりの治療薬が開発されれば、ある程度のレベルに抑えつつ、共存していくのではないかと考えている。

そのような意味で、一般社会の人達に、このパンデミックについてのわかりやすい解説的なキャンペーン用

資料を作成してインターネットに載せるのも良いと思われる。

そもそも、多くの人達は、ウイルスと細菌、カビの違いが理解できていないように思われる。

それに関連して、マスクさえすればウイルスは防げると思っている人達が多い。テレビでも、マスクは飛沫を防いでいると報道していることがあるが、飛沫とウイルスの大きさの違いが十分には理解されていないようである。

夏期を迎えてもマスクが離せないような状態で、夏用の通気性の良いマスクが開発されて販売されているようである。十分な飛沫の捕捉性能をチェックして販売されているものもあるだろうが、単に通気性だけに拘っていたのでは、目の粗い飛沫の捕捉効率の悪い製品もあるのではないかと懸念してしまう。

要するに口と鼻の部分を覆う布製品（マスク）をしなないと、家から外に出ることが出来ないという世の中の風潮が出来上がったので、それに合せた製品が販売されていると邪推してしまう（失礼な言い方かも知れないが）。

この特集でも小林先生がマスクについて解説をされている。しかし、多くの一般人のマスクに対する認識は不十分のように思われる。すなわち、マスクさえしておれば、この感染症の病原体であるウイルスをストップできると感じている人達が多いように思われる。

しかし、現実にはウイルスの完全な捕捉は難しいマスクもあることを知り、患者・感染者から出た（ウイルスの付着した）飛沫を捕捉しているのであると考えべきである。

そのようなマスクについての正しい意義を民間に伝えるキャンペーンも必要であろう。

もちろん、ウイルスの捕捉効率の高いマスクも医療用に使われており、一般用にも市販されている。

米国には、NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health) の定めた、N95さらに精度の高いN100マスクなどがあり、医療の場で応用されているようであり、ASTM International (American Society for Testing and Materials, International) の規格も設定されている。日本でも防塵用のJIS規格は設定されているようであるが、医療用の規格は無く、厚労省のHPに出ている2009年の新型インフルエンザA (H1N1) pdm09時の「医療施設等における感染対策ガイドライン」においても、医療スタッフらがN95マスクを着用するとのみ記されており、米国NIOSHの規格をそのまま準用していることがわかる。

今回のCOVID-19の流行において、今のところ、わが国は先進国の中では感染者数が少ないが、その原因の一つにマスクを抵抗なく着用する習慣があったように思われる。

上述のように、マスクはウイルス感染の予防には、決してパーフェクトのものではないが、感染者が出す（ウイルスを含む）飛沫の捕捉には有効であり、感染拡大の防止に効果的である。

近年はN95、あるいは医療用と宣伝用に書かれたマスクが、かなり市販されているようである。

当学会でも積極的にマスクの微粒子の捕捉効率、すなわちウイルスや飛沫の捕捉効率に相当する研究を奨励しても良いかと思われる。

ウイルスとはどのようなものか、マスクについての正しい認識など、このような呼吸器感染症についての啓蒙活動を行うことも、当学会としての活動として重要であろう。

日本での感染者数の50%は首都圏の4都県に集中しているという、都市災害の様相を呈しており、三密状態を避けることの重要性が言われているが、要は一般人の認識不足であるので、なんらかのキャンペーンも必要と思われる。

#### 4. おわりに

アピール「誤った認識で過度に恐れることのないように、正しく恐れ、適切に対処する」

上述のようにCOVID-19を完全に制圧してしまうことは難しく、ある程度のレベルに抑えつつ共存せざるを得ないのではないかと考えている。もちろん、消滅すれば有難いが。

とにかく、現在は新たな感染症であるので、完全な治療薬はまだなく、ワクチンも臨床実験を経る必要があるため、今少し時間がかかる。そのようなことで多くの人達に過剰な恐怖感を与えているように思われる。

もちろん、十分な注意をしなければならないし、今後、第2波、第3波が襲来する可能性もある。しかし、現在までの状況を見るとわが国の感染者数は、その前に収束した季節性インフルエンザの患者数より、はるかに少ない数である。

そして、インフルエンザにはワクチンがあって予防が可能で、現在ではタミフルやリレンザなどの治療薬があるので治療もかなり可能と考えている人達が多いが、ワクチンは悪化の予防にはなっても感染予防効果は万全とは言えず、2000人前後の関連死者が毎年出ているので、インフルエンザも決して安全ではない、しかしそのことは、あまり認識されていないようである。

したがって、大きな第2波、第3波が襲った場合には、話が変わるが、幸いにして現状+ $\alpha$ 程度で経過した場合には、わが国は比較的軽い被害ですむことになる。被害に遭われた方々には申し訳ないが。

すなわち、「インフルエンザは問題なく、新型コロナ

ウイルス感染症だけが怖い」という認識があるとすれば、改めていただきたい。

現実には、昨年末から現在までの状況を見ても、COVID-19以上に季節性インフルエンザを含めて多数の感染者・患者を出している感染症があるので、COVID-19だけを過度に恐れるのではなく、適切に恐れることが必要であろう。

もちろん、新感染症には十分な対応が必要であるが、過度に恐れ過ぎると悪影響が出る場合もある。例えば最近では病院や開業医を訪れると、かえって新型コロナウイルス感染症に罹るのではないかと言うことで、受診を敬遠する傾向が出ているようである。これは全くバカな風評被害と言えよう。当然、元気なのに無理に医者に行く必要はない。かつて、ヒマな人達が開業医の待合室に集まって、集会所のように利用しているとマスクミで問題になったように記憶している。このようなことがあってはならないが、必要な治療を我慢して受けずに悪化させてはならない。

しかし、このパンデミックにより、多くの人達がマスクを着け、帰宅をすれば手を洗い、3密を出来るだけ避けるという習慣を身につけた。これは、新型コロナウイルス感染症だけでなく、インフルエンザや、通常の風邪の予防や、他の多くの感染症対策にも有効である。

わが国は、インフルエンザやエイズには、一応の関心があるが、通常のものなので、大きな問題とはしていなかったが、上述のようにインフルエンザは毎年かなりの

患者と死者数を出している。そこで、この機会に、マスクの着用（これは患者・感染者、あるいは咳をよくするヒトで十分と言えるが）、手洗いの習慣（これは帰宅時やオフィス等に戻った際には、全員の励行が望ましい）を身につけることで、COVID-19だけでなく、インフルエンザや多くの感染症の低減に役立つものと期待する。

そのようなことで、学会として「誤った認識で過度に恐れることないように、正しく恐れ、適切に対処する」ことをアピールしたい。

先進国の一つであるわが国は、近年は感染症に対する関心が薄れていたが、今回のパンデミックでマスクミ等でも大いに高まり、恐怖感が過剰になったように思われる。しかし、適切に対処すれば、爆発的な大流行に至らずにすむと期待している。

第2波、第3波が襲ったとしても、小規模であるよう期待通りであって欲しいと願ってのことであるが、様々な困難を乗り越えて来たわが国、叡智を集結させて対応が可能なわが国は、たとえ重大なパンデミックが訪れても対処できる能力を持つと期待したい。

ただし、このところの首都圏等の感染者の増加を見ると「喉元過ぎれば熱さを忘れる」という格言を思い出して、注意を促したい。

いずれにしても、改めて「誤った認識で過度に恐れることのないように、正しく恐れ、適切に対処する」ことをアピールしたい。

余命僅かとなっている自らへの自戒の意味を込めて。