

副会長就任にあたって

副会長 河合英二

会誌1号に中島会長が記しているように、我々に課せられた命題は21世紀の海岸林とどのように取り組んでいくかという点にある。ここで海岸林の問題を私なりに幾つか取り上げ、21世紀に残された課題について考えてみたい。

昭和初期に相次いで著された河田杰、原勝、富樫謙次郎諸先輩達の優れた報告によって、日本の砂防造林技の基礎はほぼ確立され、その後全国的に海岸林は整備されてきた。その時代から今日までに造成された海岸林の面積は大きなものであるが、残っている海岸林保安林の面積はほぼ横這いといえる。これは



、海岸線に向かって造成が進んでいる反面、内陸側または海岸線側が開発が行われているためである。内陸側は工場、道路、住宅等の開発が行われ、一方海側は海岸侵食が進行し、護岸施設と前線側の伐採によりさらに条件は悪くなっている。このような条件に対応した造成技術がさらに求められることになる。

私が就職した昭和40年代は、高度経済成長の時期にあっていたが、当時の海岸林内の道路はまだ砂ぼこりのあがるような道路であり、海岸線は自然状態の砂丘が多く残り、コンクリート護岸工は少ないか、小規模であった。海岸侵食が問題視されたのは昭和40年代である。治山事業によって山地の土砂崩壊及び土砂流出は減少し、ダム群、河川工事によって河川からの土砂補給は停滞し、さらに砂・砂利採取が海岸侵食を進行させた。また、地震、台風による津波、高潮災害が護岸事業を加速した。砂ぼこりをあげていた道路もほとんどがアスファルトにか変わった。

「脱ダム」という言葉が、公共事業の見直し論議の中で象徴的言葉として使用されている。山地のダム工事にブレーキがかかる社会的状況も見られるが、海岸侵食対策は21世紀に引き継がれる問題であろう。

材線虫による松枯れは、長崎県を出発点として、昭和30年代以降西日本から東日本に拡大し、昭和40年代には茨城県まで北上していた。現在は秋田県まで被害が拡大してる。北上の要因が、本来暖地性とされるマツノザイセンチュウが耐寒性を獲得してきたのか、あるいは地球温暖化の影響なのかはわからない。このまま行けば本州最北端の青森県への到達を止めることは困難かもしれないが、最後の砦として何とか阻止できないものかと心配している。昭和40年当時は「松枯れ」の原因が特定されず、夏の高温小雨を経た1-2年後に被害量が高くなる傾向があると報告されていたのを覚えている。その後の研究の結果、マツノザイセンチュウが枯損原因であることが解明された。現在、抵抗性マツの創生が行われ一定の効果があげている。抵抗性の獲得が遺伝的なレベルで解明されれば、

21世紀に遺伝子組み替えによる抵抗性クロマツ苗木の創生が可能になるかもしれない。

20世紀の海岸林の主役は北海道、沖縄を除いては、クロマツ林であったが、松枯れの進行はクロマツの主役の座を脅かすに十分であった。昭和50年代に入ってクロマツに替わる新たな海岸林樹種の研究が盛んに行われたが、クロマツに匹敵できる樹種を見出すことは不可能であった。しかし、松枯れ進行中の海岸林には各地で広葉樹が侵入し、その取り扱いが各地で課題となっている。また、肥料木のニセアカシアが繁茂し、ニセアカシアの制御法の研究が行われてきた。ニセアカシアは管理上、制御する必要はあるが、その方法はまだ確立していない。一部には養蜂の貴重な資源として利用されている。付け加えれば、昭和初期に、ニセアカシアを家畜の飼料や木炭燃料として研究対象にしたこともある。

海岸林の防災機能および環境保全機能、保健休養機能の維持増進のため、クロマツからクロマツへの更新技術およびクロマツ林への広葉樹の導入技術が求められ、現在、各地で調査研究が行われている。落葉落枝の過度の堆積はクロマツ林内の菌根菌を減少させ、その結果、クロマツの細根が腐ると言われている。しかし、広葉樹の成長にとって養分の堆積は必要である。落葉落枝の影響はクロマツと広葉樹双方の利害が相反するといえるが、クロマツが海岸林として最適樹種である限りは、クロマツ林分の堆積層の適切な管理と本数密度管理の体系化が重要である。土壌条件が良くなればクロマツから広葉樹林へと自然に遷移するので、砂丘地において、クロマツと広葉樹の役割分担が重要であろう。21世紀にはクロマツ林以外の多くの海岸広葉樹林が広く成立しているかもしれない。

海岸林のなかに、原子力発電施設が多く造成された。我々の学会は原発の安全性の問題を討議する場ではないが、海岸地帯は風も強く、面積も大きいので風力発電や太陽発電等の場を提供する役割を果たすことができる。21世紀には海岸林の各種機能を維持しながら、クリーンエネルギー施設との調和をはかる必要性が出てくるとものと考えている。

21世紀に地球温暖化防止という国際的命題がある。、地球規模の経済成長がこのまま進めば、温暖化による海面上昇は100年後に20～86cm上昇する可能性があるとの予測がある。現在水没の危機にある太平洋の島国ばかりでなく、我が国の砂浜海岸のかなりの面積が侵食、または過湿状態になる懸念がある。一方で、森林によるCO₂の吸収機能の活用という点で、海岸林をカーボンフォレストとして健全に維持することは重要である。

20世紀に出現した海岸林の課題は、その時々々の海岸林の状況や社会的状況によって変化しつつ出現し、これらの解決には多くの研究分野の関わってきた。21世紀に残された宿題も多岐に渡っている。この学会が多くの研究分野を結集することによって、残された宿題の解決に努力をして行かなければならない。