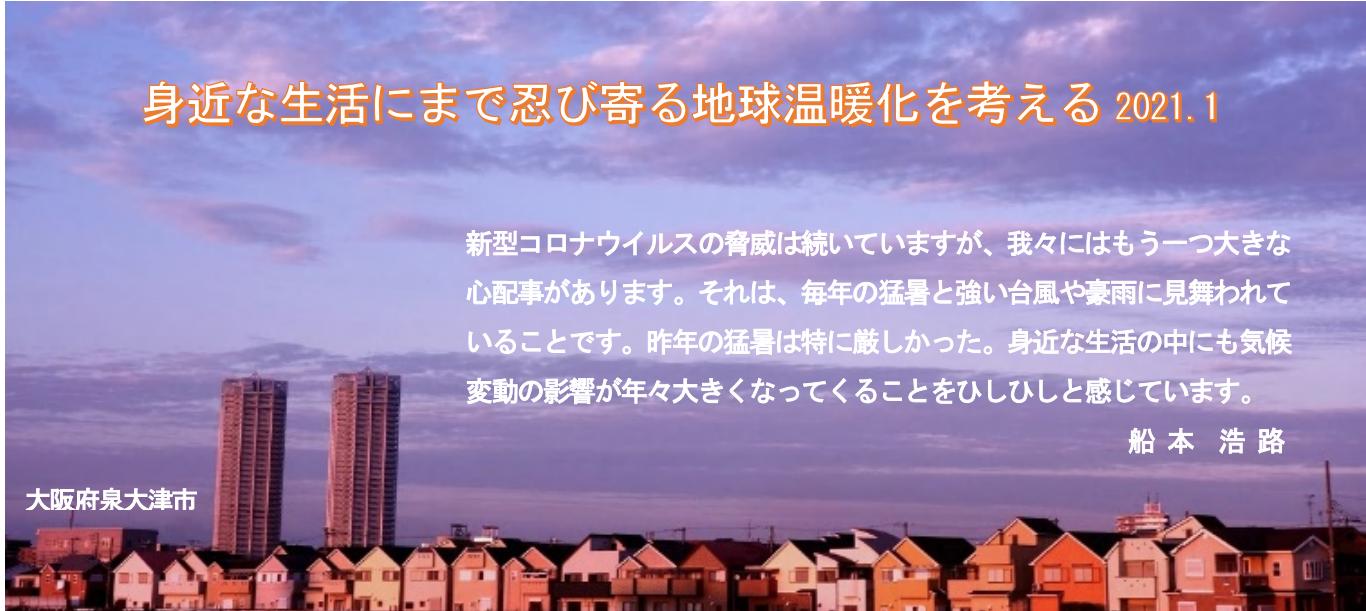


身近な生活にまで忍び寄る地球温暖化を考える 2021. 1



<肌で感じる温暖化の影響>

現地観察会も組み込まれた地球環境自然科学講座からは各地の温暖化による影響（主に気温・水温上昇に起因するもの）をたくさん教えていただきました。例えば、世界自然遺産の白神山地のブナ林がこのままで消失する可能性があること。アユの分布は西日本から東日本へのシフトが進んでいること。亜寒帯地にあるロシアのウスリータイガ地方も夏にはクーラーが必要となるほど暑くなっていること。オホーツクの海が凍りにくくなり、北海道に接岸する流氷が少なくなっていること。沖縄ではサンゴと共生している褐虫藻が死滅してサンゴ礁が衰えてきていること。近くでは大阪・兵庫のイカナゴが夏眠する期間の長期化による成長の鈍化と天敵の活動期間の拡大による大不漁など・・・。

オホーツク海の流氷（網走付近 2020. 2）



私の身近な日常生活にも同様のことを感じさせるものが多くなってきました。長年シャコバサボテンを育てていますが、今まで戸外では冬の寒さのために蕾が落ちて花が咲かなかった。ところが、ここ三年ほど前から戸外

に放置しても咲くようになってきました。

今年、和歌山県紀の川市で果樹栽培にチャレンジしています。梅、桃、柿、蜜柑、いずれも家庭果樹園レベルのものです。桃は開花後、多くは結実せずに落下しました。市の果樹栽培担当者に相談したところ、花が例年より早く咲いたため、その頃には受粉を助ける昆虫が発生していなかったとのこと。梅も同様でした。気候変動で自然界のバランスが崩れているそうです。順調に育っていた柿は8月の猛暑によって実が焼けて皺くちゃになりました（下写真）。専門家の話では、過去には経験のない日焼け障害で対処方法は見当たらないとのことでした。



日焼けして皺ができた柿の実

趣味のアユ釣りでも猛暑の影響が出ました。私の通う安田川（四国）は小さな川なので、猛暑になると川はお湯になってしまうほどです。そのため、オトリに使うアユがへばってしまい、8月は釣りにならなかった。一方、釣り人も大変です。真夏の炎天下では熱中症を気にしながら

らの釣りとなるからです。今年は、釣りをしている傍の施設栽培用のビニルハウスで70代の方が倒れて救急車で運ばれました。後のニュースで、熱中症で亡くなつたことを知りました。

私は堺市小さな川でアユの生態観察を続けていますが、最近、夏場にアユがいなくなるのです。年々水温が高くなり今年は34°Cになる時もありました（図1）。この川は大阪でも汚濁河川の代表格でしたが、工場排水規制、生活排水対策、下水道整備などに莫大なお金と人力をかけてようやく水質が改善されました。11年前からアユが遡上し始め、新聞にも取り上げられるなど地元では話題となりました。その後、しばらくは遡上数が増えたものの長くは続きませんでした。最近は見つけることに苦労する状況になっています。最大の課題であった水質は年を追ってよくなっているし、もう一つの課題であった川を分断していた堰に魚道を設置するなどの努力も払われその効果も出ていたのに・・・。河川改修工事の影響もあるだろうが、もし高水温化が影響しているのであれば今までの努力は何だったのだろうと思ってしまいます。この高水温化をどのようにして防げというのでしょうか？

堺市・石津川(毛穴大橋)

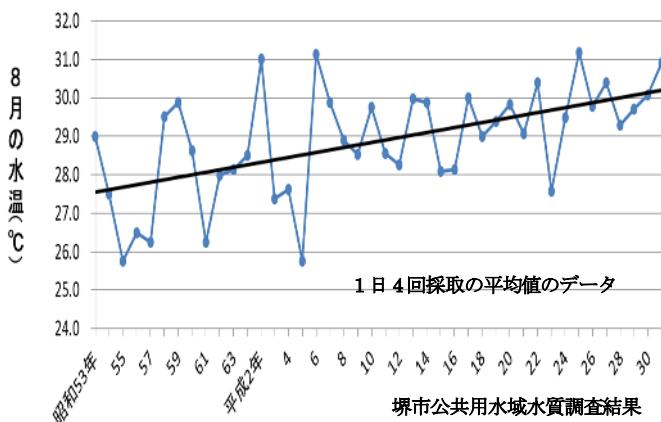


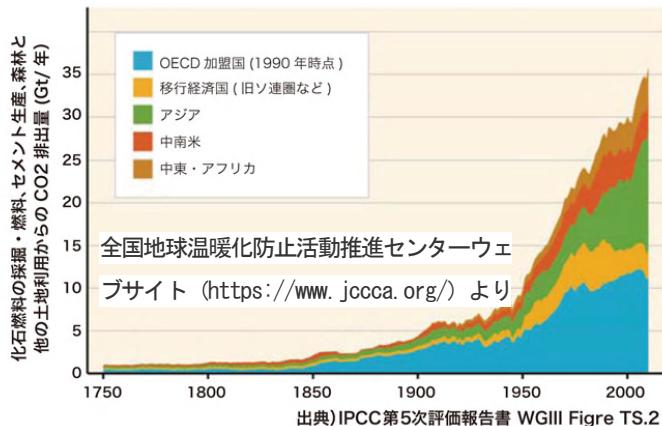
図1 水温の経年変化(昭和53年～令和元年)

<パリ協定と政府の動き>

温暖化が騒がれそして議論が始まったのは相当前のことでした。私の記憶にあるのは1997年の京都議定書(COP3)です。それから24年、世界の温室効果ガスである二酸化炭素(CO₂)の排出量は増え続けています(右図)。この間の対策はあまり進んでいません。いつの時代も、日本だけでなく世界は環境より経済優先の流れが常です。また、温暖化といっても我々の体に直接影響するのは夏場の猛暑。それもクーラーを使えばそれなりに凌げてしま

まいります。そのため温暖化の影響に対して楽観視してしまう傾向があります。ところがここにきて、世界中で猛暑、大水害、山火事を始め農業作物被害など、あまりにもいろんな影響が出てくることから、その深刻さに気づき始めました。また、二酸化炭素は多量に排出している地域に偏って滞留することなく地球レベルで均一化しやすいので南極や北極など世界の隅々まで影響が及んでいます。まさに人類を含めてすべての生き物の生存基盤を脅かす事態になっています。

世界のCO₂排出量
(燃料、セメント、フレアおよび林業・土地利用起源)



このような状況の中、温暖化対策に関して日本にも大きな動きがありました。菅総理大臣は昨年9月26日に召集された臨時国会の所信表明演説で、脱炭素社会の実現に向けて「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」と表明しました。

地球温暖化問題は、国連気候変動枠組条約締約国会議(通称COP)でその原因である温室効果ガス削減に関する国際的な取り決めが話し合われています。今から6年前、2015年のパリでの会議で2020年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みが決められました。これをパリ協定と呼んでいます。この協定は京都議定書の後継となるもので、長期目標として世界の平均気温の上昇を産業革命前に較べて2°C未満に抑えることを取り決めました。しかし、それでも影響は非常に大きいので、可能なら1.5°Cに抑えるという努力目標も掲げていました。これを達成するには主要な温室効果ガス(主に二酸化炭素)の世界の排出量を2030年に2010年比で45%減らし、2050年には、森林などの吸収分や技術で回収する分などを差し引いて実質ゼロにする必要があると指摘しています。

G7ではカナダ、英、仏、独、伊がすでに2050年に実質ゼロを表明しており、中国も昨年9月に習近平国家主席

が2060年までに実質ゼロになると表明しました。菅総理の所信表明はこのような状況下で行われたものです。一方、アメリカはトランプ大統領がパリ協定から脱退を表明しており、昨年11月4日に正式脱退となりました。しかし、バイデン大統領候補が大統領選を制した時はパリ協定に復帰して2050年実質ゼロを公約に掲げています。このように世界のリーダー的な国の覚悟が表明され、取組みの本気度が一段と増してきました。さあ、これから全世界をあげての実行を期待したいものです。

＜今一度自然を守る価値を考える＞

2050年に温室効果ガス排出の実質ゼロは、大きなイノベーションが起こることに期待しての各国の削減目標ですが、それだけでは無理であり、各には相当の努力が求められると思います。経済活動への規制はもとより個人にも日常生活に対する制約も増えてくるかも知れません。一度、楽を覚えてしまった我々にはこれが簡単にできるものではないと思います。



和歌山古座川・人工林（2020.9）

ところで、今までに人為的に大気中に放出した温室効果ガスのうち、多くは化石燃料を燃やしたことが原因であることはよく知られていますが、森林破壊（化石燃料の使用による排出量の約2割）や土地の使い方が変化したこと、特に森林を農地や住宅に変えたことなども原因とされていることはあまり知られていません。裏を返せば、自然環境を守っていれば温暖化のスピードは今ほどではなかったということです。そこで、考えられるのが、今一度原点に返り森林の二酸化炭素の吸収能力を高めるなど自然の力をもっと利用することです。森林でなかった土地への植林、破壊した土地への植林、都市緑化などによる森づくりの拡大、また健全な森林経営とスギ・ヒノキ等の木材資源の有効活用などです。木を植えることや自然保護は個人のライフスタイルの変更や経済活動に規制をか

けることよりもはるかに一步が踏み出し易いように思います。シニア自然大学・地球自然学講座の学びは「森は海の恋人運動」がベースにありますが、森は「海の恋人」はもとより「大気の恩人」でもあることを強く認識しておきたいものです。大切なことは自然保護と温暖化対策は非常に密接な関係があるということだと思います。

＜シニア自然大学での学びも活用して・・・＞

温暖化対策が後手に回ってしまった原因の一つに、我々の本来持っている自然を感じるセンサーが鈍ってきたことがあると思います。都市生活をしていると自然に触れる機会が減り、自然環境の劣化や変化に気づくのが遅くなりがちです。そのことが、危機意識が生まれにくくしていると思います。また、クーラーの無い生活を強いられている野生生物のことを考えることも大切でしょうか。

ところで、シニア自然大学は「人と自然を大切に！」という理念のもと、自然や環境に関する学習、あるいは自然保護・子ども教育等の社会貢献活動等に取組んでいます。また、環境NPOを標榜し、次世代に素晴らしい自然を引き継ぐために、森林保全、竹林整備、棚田保全、河川や大阪湾の環境調査や種の保存などの分野で環境保全事業にも取組んでいます。その規模は他に例を見ないほどです。まさに自然環境の変化をいろんな角度から敏感に察知している集団であり、今までに市民レベルの活動として温暖化の防止にも貢献してきました。今後も積極的に温暖化防止対策に取組まれることが望まれるところです。

また、最近、ポストコロナの社会は、脱炭素に向けた気候変動対策をさらに推し進め、生態系や生物多様性の保全を通じて災害や感染症などに対してもより適応できる社会・経済モデルへと移行していくという「グリーン・リカバリー」の考え方も示されています。まさに、自然を学び親しむことが新時代のキーワードになると思います。

今の世界は、国内や国対国で、また宗教、経済などありとあらゆる分野で対立を抱えています。その一方で、温暖化による地球の生存基盤の崩壊の危機が増しています。自国第一主義を掲げて争って、たとえ勝者となても住める環境が無くなってしまえば何の意味もないことです。グローバル化が進む世界で、地球はますます小さくなっていますが我々には地球以外に新天地はありません。対立を乗り越えてこの地球で共に暮らすという覚悟が温暖化を克服するカギになると思うのです。（終）