



「温暖化と異常気象」本質を探る

グリーンフォーラム21 座長 茅陽一氏

気候変動で言われている「2度C上昇」について考えてみたい。工業化以前に比べて温度上昇を2度Cに抑えるという目標が、世界でかなり中心の話題として取り上げられている。

ただ、実際には2度Cを、正確にどこかで一定の根拠を持って決めたことはない。国際的には2度C以内に抑えるべきだという明確な決断がないが、マスコ

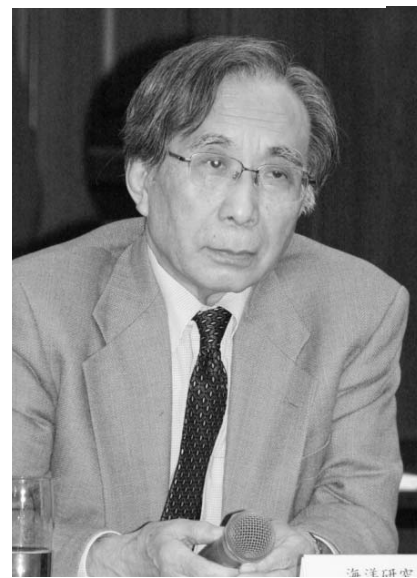
温暖化への対応の方向



ミヤ各政府の発言などを見ると、温度上昇を2度C以内に抑えるという考え方が、国際的に合意されている。ただ、2度Cに抑えるという目標が、世界でかなり中心の話題として取り上げられている。

温度上昇 少し緩め 2.5℃目標提案

海洋研究開発機構特任上席研究員 松野 太郎氏



地球温暖化問題の自然科学的基礎

国連の「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」第1作業部会は2013年9月に第5次評価報告書を発表した。ポイントを確認すると、以下に示している。

海洋酸性化進む／海面上昇幅大きく

CO₂の累積排出量と地上の気温上昇はほぼ比例する。という報告は新しい内容だ。将来CO₂をどれだけの量を削減するべきかを考える時に大きな影響を与えよう。産業革命以降の人間活動によって排出したCO₂の総量に比べて、気温上昇が大幅なものであることが、いろいろな研究から導かれている。

産業革命以降の気温上昇を2度C未満に66%の確率で保証するには、温室効果ガスの累積排出量を約8000億トンに抑える必要がある。緩くみても8800億トンとなる。

グリーンフォーラム21（日刊工業新聞社主催、茅陽一座長）地球環境産業技術研究機構理事長は、2013年12月17日に第2回事例研究会を開いた。テーマは「温暖化と異常気象」。海洋研究開発機構特任上席研究員の松野太郎氏、東京大学生産技術研究所教授の沖大幹氏、グリーンフォーラム21座長の茅陽一氏の3氏が講演した。2013年9月に、国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第1作業部会の第5次評価報告書が発表されるなど、世界的に温暖化への関心が盛り上がる中、委員からは温暖化問題の本質を探る質問が出された。

グリーンフォーラム21

第2回事例研究会

東京大学生産技術研究所 教授 沖 大幹氏



気候変動の水分野への影響

基本的には気温の高い日に、降水が増える。降水が増えることで、水蒸気圧が増すため強い雨が降る。今後、気温は基本的に上昇するので、上がった気温に応じて極端な雨は強くなる。観測事実に基づくと、2度C上昇すれば10%以上強い雨が降るだろう。

20—30年後 もっと激しい台風の可能性

国連気候変動枠組み条約第19回締約国会議（COP19）でフィリピンのレイテ島を襲った超大型台風が「気候変動の影響」と話題になった。だが、あの台風は温暖化で激しく変化したというより過去の自然変動の範囲内にある。つまり、今回の台風で気候変動が深刻だと思っただけで、もっと激しい台風が起こればいい。実際、温暖化の影響が本場に出ているのは今世紀の中頃、早くも2030年後に顕著になるとデータを見て感じる。

質疑応答

世界の平均気温が2000年代に入ってから少し横ばい。理由は海水が温度吸収したということになっていないか。松野 特別近年になって、たくさん量の熱が海中に蓄えられるという証拠はないと思う。我々の予測能力、モデルの能力が十分でないというしかない。あと、一步というところまできている研究はあるが、まだ理由がわからない。

最近では電巻やゲリラ豪雨など、今まで経験したことのないような気象現象が、茅 それほど大きな違いはない。グリーンランドの氷床融解の問題があるが、元に戻らない温度上昇の範囲は、IPCC第5次報告書のワーキンググループ1で1度、4度Cの間と報告された。現段階では、2度Cが2.5度Cになっても悪くなるという議論は成り立たない。温暖化の議論の一方で、寒冷化を主張する人がいるが、どうみるか。



平均気温 2000年代横ばい

「海水が温度吸収」説 ▶ 証拠なく

沖 中国は5カ年計画で気候変動問題をもっと取り入れると聞いた。温暖化をもっと考えなくてはならない、という考えになりつつある。

エネルギー最適化で、スマート社会



環境が企業価値向上のカギ

21世紀は資源循環型で環境負荷の少ない、持続可能かつ低炭素型の新たなスマート社会を構築していくことが求められています。2011年3月の東日本大震災を機に、その必要性はさらに高まりました。特に企業においては、エネルギー消費を最小限にし、顧客ニーズに合わせた生産を効率的に低コストで行うことが不可欠です。環境を深く考えることは企業にとって、付加価値の高い商品・サービスの提供につながります。日刊工業新聞社が主催するグリーンフォーラム21は、環境情報の収集・調査・研究、その結果の発信、環境活動広報のサポートなどを通じて、企業価値を高めるのが目的です。

グリーンフォーラム21の活動に参加しています。

■会員企業一覧

旭化成／NEC／NTT／大阪ガス／Jパワー／住友化学
住友ゴム工業／住友商事／東京ガス／東芝／トヨタ自動車
日本環境認証機構／日本製紙／ブリヂストン／ホンダ／三井物産