用語解説（52）

大気電気

大気中の電気現象を扱う学問で，Atmospheric Elctricity の邦訳である．明治の後半期中央気象台があった旧本丸跡で，水滴集電器とマスカール電位計により，大気電場の観測が行われて以来，空中電気と呼ばれていた．この呼名の命名者は定かでないが，田中館愛橘博士ではないかと今道周一博士は推定されている．

当初は地球磁気の姉妹としての取り扱いを受けていたが，もっとも強く影響するものが気象であることが明らかになるにつれて，国際研究組織の所属も IAGA から次第に IAMAP に移行された．国内でも，昭和30年畠山・川野共著「気象電気学」（岩波新書）が出版され，また翌年同著者による同名の著書が地人書館・気象学講座に現われてからは，「気象電気」と呼ばれるようになった．（同講座の折り込みの中に畠山久尚博士の「気象電気という言葉」と題する適切な解説がある．）

近年，この分野の対象が超高層大気にまで拡大され，Space Electricity という新語が登場するに到った．昭和43年東京で開催された第4回の国際会議では特にこの面が強調されたので，同会議の国内準備委員会は「気象電気」の語感を拡大するために，大気電気」と改めることにした．一つの言葉の中で気が二つも重なるので語呂が悪いとも思われたが，使いなれてみるとさほど気にならない．

東京会議を契機として国内では「大気電気研究会」が組織された．現在の主要なテーマは（1）雷，（2）エーロゾル，（3）超高層の電気現象など．会員数約170名．

（三崎方郎）

フィトンチッド

(Фитонцид, Phytoncide)

とは，植物体から発散される細菌，カビ，あるいは原生動物を殺す作用をもっている植物の総称である．

元来，高等植物にはアレロパシー（Allelopathy）という現象があって，植物体は相互に特殊な物質を分泌して，自己を保護したり，自分の領域を拡げたりという作用を持っている．

例えばバラの間にセンジュギクを植えると，センジュギクの根から土壌線虫を殺す物質が分泌されるので，バラの生育がよいというのも，アレロパシの現象である．

フィトンチッドはとくに，空気中に放散される物質である．

マツからは黄色ブドウ状菌，百日咳ビールス，ポプラの芽からは流感ビールス，カシの葉からは結核菌，腸チフス，あるいは滴中類を殺す作用をもつ物質がでているということもいわれている．

気象学上とくに問題になるのは，これらの物質が青いモヤ（blue haze）のもとになっているのではなかろうかということである．

われわれが，草津高原の森林中でガスマススペクトルグラフィで測定した経験によれば，α-pinene（$C_{10}H_1{}^9$）β-pinene（$C_{10}H_{16}$）が粁10 ppb のオーダが発散されていた．また，下北半島の奥薬研のヒバの原生林の上を 450 nm に最高感度を有するフィルムで青フィルターをつけたもので，写真をとり，ホトスルチの方法で，森林上面の写真を分析してみると森林から blue haze が発散されていることが明らかに分るようなパターンが得られた．

炭化水素系の中でも non methane の物質がバッグランド汚染の問題として現在注意されだしたが，この森林から発散されるフィトンチッドは，森林の生気候ばかりでなく，地球的な規模においてももっと注目されてよさそうである．中央アフリカ，アマゾン川流域などでは青いもやがただよっているからである．

かつて小笠原和夫氏が熱帯気候論の中で，ジャワなどで乾期に「クマクマ」とか「トンガラプティ」といわれる濃霧が出るということを指摘しておられたが，これはフィトンチッドを核にしてできた blue haze ではなかろうかとも思っている．どなたからのコメントを期待している．

（気象研究所　神山恵三）