

ネーチャー・ウォッチ



絶え間なく変化する気象 ⑧

赤道に近いマレーシアの首都クアラルンプールなどで、二〇〇六年から〇七年にかけての冬季に激しい雨に見舞われ、洪水の被害が家々を驚かせた。

出た。本来なら冬は、マラッカ海峽側の同国西部ではほとんど雨が降らない乾燥した季節だけに専門家を驚かせた。



クアラルンプールに発達した雲が迫る
(2007年12月)

モンスーン

乾期でも洪水の被害

日本を含むアジア地域はモンスーンと呼ばれる大規模な大気の流れの影響を受けており、季節特有の風が吹く。マレーシア周辺は夏には湿った南寄りの風が吹き雨が降り、冬は北東風が吹くが、雲は山にせき止められクアラルンプールなど西側は乾燥する。ただ、山の高さは二千級。北東風に伴う低い雲ではなく、別の仕組みでできた発達した雲なら山に妨げられず広範囲に大雨をもたらさう。

名古屋大学の安成哲三教授は「熱帯低気圧が発生し、南シナ海を西進してくるのが大雨の原因ではないか」とみる。地球の自転が渦をつくり出す効果がない赤道直下で熱帯低気圧は発生しないとされるのに、なぜこのような現象が起きるのかはわかっていない。

地球温暖化がモンスーンに影響を与え、輸送される水蒸気量が増えるなどの変化が起きた可能性もあるという。日本の梅雨前線もモンスーンと連動しており、マレーシアの異常な洪水は人ごとではない。

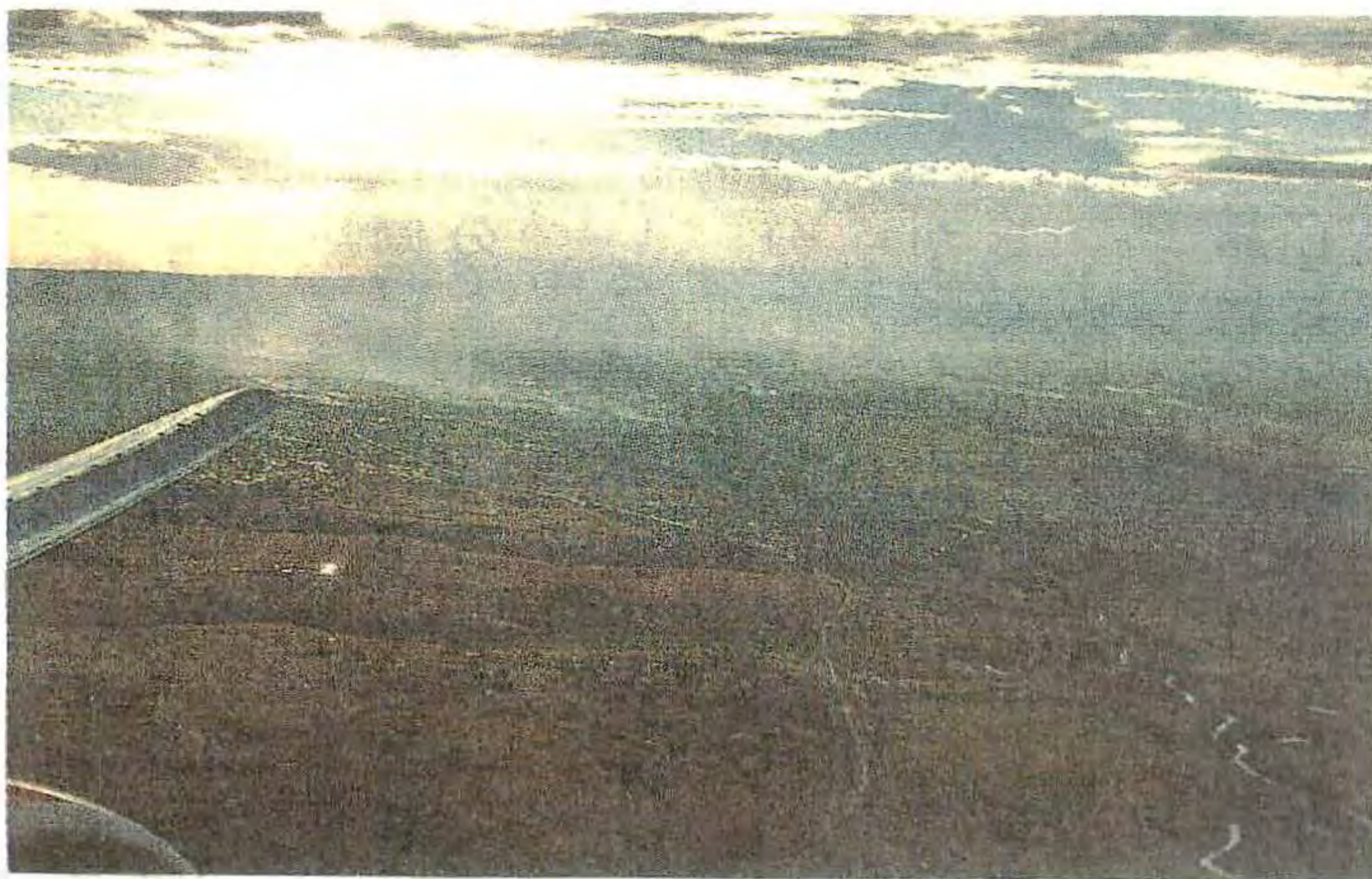
ネイチャー・ウォッチ



絶え間なく変化する気象 ⑨

赤道直下、東アフリカ上空を飛行する航空機に乗っていた名古屋大学の安成哲三教授は、焼き畑によるとみられる煙があちらこちら

で立ち上っているのを見つけた。アフリカの多くの地域では東南アジアや南米と並び、焼き畑による森林破壊が進んでいる。最近のバ



焼き畑とみられる煙が立ち上る(東アフリカ上空)

森林破壊

耕地化で雨量減少も

イオ燃料の利用拡大は、トウモロコシなど原料作物の生産増を目的に森林を農地に変える動きに拍車をかけている。

耕地化の過程で森林喪失が進めば、温暖化ガスである二酸化炭素(CO₂)の濃度上昇につながる。一方で、煙の微粒子が太陽光を反射して地上の気温を低下させる可能性もある。しかし、それだけではなく土地利用の変化自体が、気象変化の大きな要因になりうることもわかってきた。

地表が森林で覆われていると、海などから入り込んだ水蒸気の流れが摩擦で遮られる。このため上昇気流などによって水蒸気が集まる作用が働き、雨が降りやすくなる。しかし、森林が伐採され平らな農地になると摩擦は減るので水蒸気は素通りし、雨は減少傾向となる。東南アジアでは森林破壊に連動して、実際に雨期の降水量が減ったという報告もある。気候変動の正確な理解には、大気と生態系との相互作用まで含めた総合的な研究が欠かせない。