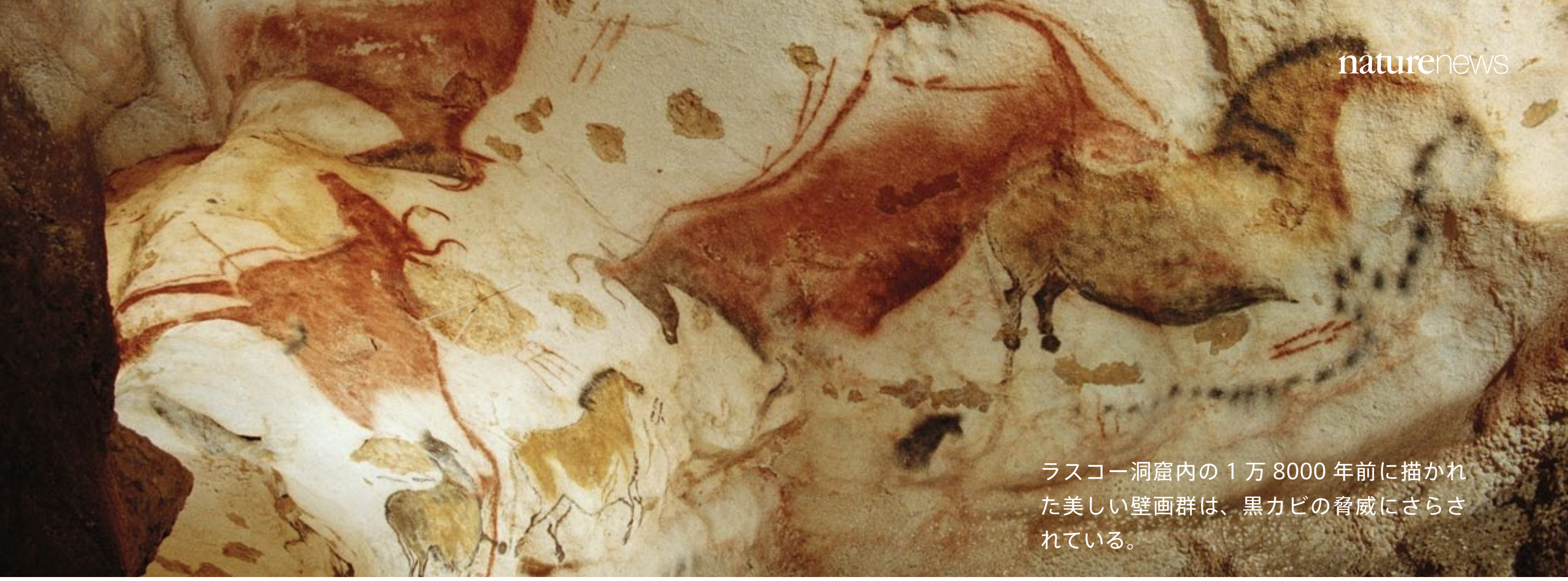

ラスコー洞窟内の 1 万 8000 年前に描かれた美しい壁画群は、黒カビの脅威にさらされている。

SISSE BRIMBERG/NATIONAL GEOGRAPHIC/GETTY IMAGES

ラスコー洞窟壁画の保存がようやく本格化

French bid to save rock art

Declan Butler 2010 年 9 月 23 日号 Vol. 467 (375-376)
www.nature.com/news/2010/100922/full/467375a.html

ラスコー洞窟の壁画保存処置で犯した過ちを繰り返さぬため、フランス政府の管理体制のあり方が大きく見直されている。

フランス南西部にあるラスコー洞窟は、約 1 万 8000 年前に描かれた壁画が多数見つかっている貴重な古代の「ギャラリー」だ。しかし、現在、何度目かの非常事態に陥っている。近年、洞窟の保存作業により内部の微気候が変わってしまうという大失態があり、壁画群がまたもやカビの脅威にさらされているのだ。これに対して、洞窟の発見から 70 年目に当たる今年 9 月、独立した新たな科学委員会が設けられて管理体制が刷新された。今後、この傷みやすい壁画の保存に、これまでよりもしっかりとした研究に基づく手法が導入されるものと期待されている。

ラスコーの壁画保存に関しては、何度も危機に見舞われた長い歴史がある。まず、発見後しばらくして洞窟内の壁に緑色の藻類が繁殖した。このため、洞窟は 1963 年に非公開となり閉鎖された。その後、ホルマリンや抗菌剤で処置し、特製の換気装置を設置してからは、特に大きな問題もなく 40 年が経過した。ところが 2000 年に、新しい大型の換気装置を設置するために洞窟入口が広げられ、天井部分が取り壊された。そのうえ、作業中に大雨が降って、洞窟内に水が入り込み、白カビの一種（*Fusarium solani*）が壁面や壁画上に繁殖してしまった。

このカビに対しては、すぐさま対策が施された。しかし、水の浸潤や、洞窟床面への生石灰散布などの荒っぽい処置、自然な空気の流れを乱す新しい換気装置によって、洞窟内の微気候が大幅に変わってしまった。2007 年には、新たに黒カビも発生。こうしたもろもろの失策によって、もっと学際的な取り組みが必要なことがはっきりした。というのも、どのような保護処置を施しても、洞窟の微生物や水、その他さまざまな面に累を及ぼし、壁画にダメージを与える可能性があるからだ。そう話すのは、2009 年 4 月にラスコーの管理責任者に任命された絵画史研究者で、文化財保存の専門家でもある Muriel Mauriac である。

ラスコー洞窟の現状を憂慮した国連教育科学文化機関（UNESCO；ユネスコ）は 2008 年、このまま何の対策も講じなければラスコー洞窟を「危機にさらされている世界遺産（危機遺産）」として登録する、と表明した。それは「一種の警告でした」と Mauriac はいう。これを受けて、2009 年 2 月、フランスの文化相は、それまであった洞窟の保存に関する国際科学委員会（実際にはラスコー管理などにかかわる政府関係者が何人も含まれていた）を、研究者のみからなるもっと少人数の委員会に置き換えた。委員会が独自に科学的助言を行える権限を従来よりも大きくすることが、ユネスコの主な要求の 1 つだったのだ。

パスツール研究所（フランス・パリ）の生物学者で、ラスコー洞窟の近年の保存政策を厳しく批判してきた Michel Goldberg は、9 月に設置された後継の新委員会では科学分野の研究者の人数が多くなり、芸術分野が少なくなったことは概して歓迎できると話す。ただしその

©2010 NPG Nature Asia-Pacific. All rights reserved

一方で、地下の気候や菌類学など肝心な分野の専門家が入っていないことを嘆いている。Mauriac は、新委員会が見解を出すまでは新たな作業を先延ばしにするらしい。これには Goldberg も賛成であり、「今度の陣営はこれまでより慎重で、介入主義者は少ないようです」と話す。

しかし、委員会メンバーでスミソニアン研究所の博物館文化財研究所（米国メリーランド州スートランド）所長 Robert Koestler は、不満を漏らしている。彼は、ラスコー洞窟に関する既存の研究データの閲覧や、外部専門家の招聘（しょうへい）についての要望を何度も出したが、引き延ばされ続けているという。「我々の手元にあるものは、洞窟の生態学や水文学、および気候学の三次元モデル化に関する報告書や発表用文書だけであって、データはないのです」。しかし、コレージュ・ド・フランス（パリ）の古人類学者で委員会の議長を務める Yves Coppens は、*Nature* に対して、こうしたメンバーの要望は今後の会合でかなえられるだろうと請け合った。最初の会合は紹介と導入を目的としていたのだと彼は話す。

新委員会が早急に取り組むべき問題は、黒カビだ。Mauriac は、これまで被害の出ている壁画の範囲はまだ少なく、現段階では黒カビは、洞窟内の一部では安定していて変化せず、その他の領域では後退しているようだと話す。しかし、黒カビは最終的に、これまで発生したカビよりも大きい被害をもたらす可能性もある。黒カビは壁にメラニン色素の染みを付けてしまい、こうした染みは、たとえカビを殺しても残ってしまうからだ。

この黒カビの正確な正体はまだ突き止められていない。2つの研究チームが別々の候補を挙げており、一方は *Ulocladium* 属、もう一方は *Scolecobasidium* 属としている。どちらにしても最善の殺菌法はまだ決まっていない。ただ、黒カビに効く真菌の酵素が、解決策の 1 つになる可能性がある。壁画を傷つけるおそれのある処置も除外されているので、壁画に付いたメラニンの染みを処理することは難しいだろう。

より大局的な課題は、地下環境を安定化させ、今後いかなる微生物の侵略も防げるように十分に洞窟内の仕組みを解明することだと、科学者たちは語っている。■

（翻訳：船田晶子）

©2010 NPG Nature Asia-Pacific. All rights reserved