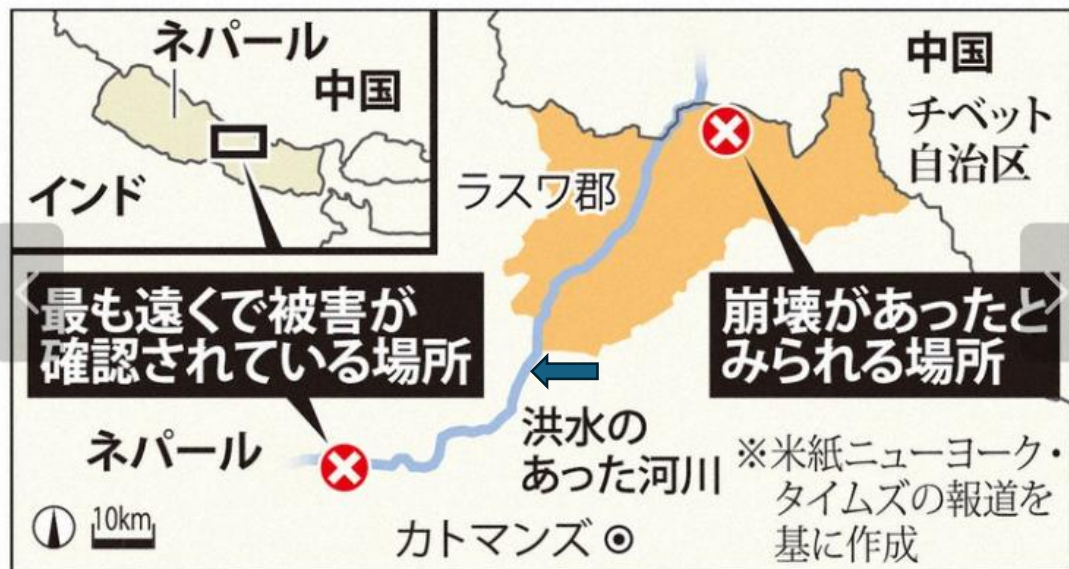


ネパールの雨なき洪水【659号】

2026年 9月 石館

ネパール中部と中国の国境付近で26日起きた土石流と洪水による行方不明者は28日夜現在両国で2400人（今後もっと増えるであろう）を超えた。今回の土石流と洪水は雨が降り続いたことによるものでなく、氷河湖の崩壊によるということの様だ。小生は昨年6月に氷河湖の崩壊というレジメを書いたが、その中で最も危険な場所はヒマラヤ地域だと指摘したが、不幸にしてその指摘は的中して1年少々の後に現実に大惨事が起きてしまった



矢印は洪水のあったボテコシ川

小生はネパールで送電線網、セメント工場の建設に関わったことがあり、この国に深い愛着を持っており、今回の惨事には胸を痛めている。

ヒマラヤは氷河に覆われた山脈として長らく知られてきたが、最近は急に湖の目立つ山脈に変わりつつある。1990年から2010年にかけて、アジアの高原地帯では、温暖化が氷河を水源とする氷河湖が新たに900か所以上形成された。このような状況下で後追い講釈の感もあるがいつ氷河湖の崩落が起きても不思議ではない状態であった。前回のレジメで書いたスイスでの氷河湖の崩落は、事前の警報が作動し、1人の死者で済んだが、麓の村は壊滅した。そ

うでなければ今回のネパールの時ほどではないにせよ大惨事になっていたであろう。

大惨事の起きたその朝ラスワ郡に雨は殆ど降っておらず、地域によっては晴れ間がのぞくほどだった。ところがそこに異変が起きた。8月26日午前8時37分に地震のような揺れが記録された直後、地域を流れるボテコシ川の上流部にある水位観測局からの通信が途絶えた。この時観測局は、押し寄せた濁流に飲み込まれていた。静かなはずの朝を一変させたこの鉄砲水は、それから一気に川を下って山間の村々を飲み込んでいった。



土石流に飲み込まれるボテコシ川沿岸の家屋

大規模な洪水を引き起こしたボテコシ川だが、実は上流が中国チベット自治区に位置する。今回の洪水

は、国境を越えて土石流が到達した大規模な自然災害だった。

ネパールのラスワ郡では、25日と26日とも大雨が降っていないとの記録や証言がある。それでも午前8時50分には、上流部の水位観測局からのデータが途絶えた。この洪水発生情報が当局に届いたのは午前9時頃である。これを受けて9時15分から16分にかけて、川沿いの住民に60万件を超える警報のSMSが発信された。

所が鉄砲水は午前9時にはすでに下流に到達しており、洪水が警報を追い越してしまい下流に甚大な被害を与えた。被害は車両が通行できる橋35本と吊り橋45本、11の水力発電所と1つの太陽光発電所が影響を受け受け、計431MWが送電網から切り離された。

しかし災害は、実はまだ終わっていなかった。崩れた土砂が河道を塞いだ結果、新たな湖が出来ていたからだ。この新たな湖は、すでに溢れ始めているう

え、さらに水が流れ込む見通しであることから決壊のリスクが高いと警告されている。現時点では恐れられた大規模な奔流にはなっていない。

では今回の大洪水の原因は何であろうか。有力視されているシナリオは、氷河と岩石の崩落物が川を一時的にせき止め、たまった水が天然ダムを破って下流に流れ込んだというメカニズムだ。鉄砲水となった川の水が土砂を巻き込むながら流れ下ったことで、破壊の規模が大きく増したと考えられる。



中国・チベット自治区の防犯カメラに捉えられた土石流が建物などを破壊する様子（ソーシャルメディアから）

ネパールと中国の国境に位置する国境検問所の建物が一瞬にして破壊される。

今回の洪水は氷河湖決壊洪水だったのであろうか。現時点では、そう断定されていない。

初期段階では氷河湖の決壊も候補に挙がっていたがその後の分析では、大規模な氷河・岩盤崩落が川を一時せき止め、天然ダムが敗れたことが主な経路として有力視されている。

氷河湖決壊洪水には、いくつかの類型がある。一つが氷河が運んだ岩屑（モレーン）が谷をせき止めてできた湖が決壊する（モレーン堰止湖）タイプ。もう一つが、氷河そのものが天然のダムとなって出来た湖の水が溶けたり崩れたりして水が抜けるタイプ。そして氷河の表面に溜まった融解水の池が急激に排水するタイプなどだ。

世界で起きたモレーン堰止め湖の決壊事例609件を分析した2025年12月の研究によると、年間発生件数は1981－90年の5.2件から11－20年には15.2件と増加しており、この増加傾向は世界平均気温の変化と約20年のずれを伴って相関しているという。この増加傾向について研究チームは、地球温暖化と密接に関係する現象であると結論づけている。一方で、モレーン堰止め湖の決壊の規模そのものは拡大していない。1990－2023年に発生した

1,686 件の決壊を対象にした別の研究では、氷河湖の数が 69.2%増加したにもかかわらず、決壊直前の湖の面積は横ばいか、地域によってはむしろ縮小していた。つまり温暖化と共に増えているのはモレーン堰止め湖の決壊の頻度だっ
て、1 回あたりの規模ではない。一方で、谷沿いに水力発電所や道路、国境の
公益施設が増えたことで、洪水に晒される社会の側のリスクは高まっている。



モレーン湖 一生に一度は見たい絶景と呼ば
れる氷河湖 - Tabit Info

だが、今回の氷河崩壊を
温暖化が直接引き起こし
たと断定することは現時
点で難しい。国際総合山
岳開発センター

(ICIMOD)

も気候変動が今回の事象
にどの程度関与している
かを判断するのは時期尚
早だとしている。

それでもこの地域で起き
ている変化そのものは疑いようがない。ICIMOD によるとヒマラヤ地域の氷が
失われる速度は 2000 年以降に倍増しており、1990 年から 2020 年の 30 年間で
氷河面積の 12%、氷量の 9%が失われたという。それにもかかわらず、長期
的に監視されている 38 の氷河のうち、国際基準を満たす観測が実施されてい
るのはわずか 7 つしかない。

監視の目の届かない国境

今回のように国境をまたいでいる氷河湖や越境する洪水や地滑りなどの情報を
中国、ネパール両国でリアルタイムに共有することで話し合いを続けているが
正式な協定はまだなされておらない。

20 年に国連の支援で作成された報告書では、ネパールと中国、インドにまたが
る 3 流域で 47 の危険な氷河湖が特定されていたが、これら 3 カ国で近年こう
した洪水を起こした氷河湖は、この 47 湖には含まれていなかったと報じられ
ている。国境をまたいで流れ込む冰雪崩や土石流のリスクに、監視体制がまだ
追いついていない現実が、今回の災害にも表れている。