

1947年9月 カスリーン台風



氾濫流により家屋に衝突するトラック
洪水流が運ぶ流下物が被害を拡大する
(カスリーン災害記録集I、洪水写真集、
建設省渡良瀬川工事事務所、1998)



洪水後の新川左岸の侵食状況
渡良瀬川からの洪水流の流れ込みによって
小規模な河川の川幅は著しく広がった
(カスリーン災害記録集I、洪水写真集、
建設省渡良瀬川工事事務所、1998)

その2

渡良瀬川扇状地区間での洪水氾濫で 最大の人的被害

カスリーン台風災害の大きな特徴のひとつ、
扇状地における洪水被害拡大について検討する。

カ

スリーン台風では、関東平野において
1100名の犠牲者を出したが、この
うち利根川の支川である渡良瀬川での洪水
氾濫では、群馬県桐生市で146人、栃木
県足利市で319人の死者行方不明者とな
り、カスリーン台風最大の被害が生まれた。

渡良瀬川は、大間々扇状地から続く急勾
配河川(河床勾配が1/100-1/300)であり、
それぞれの市内を貫流する渡良瀬川の破堤
氾濫した水流は地形勾配に支配されて速い
流れとなり市街地を襲った。

桐生市では総雨量は382mmとなり、
渡良瀬川の洪水流は、左右の河岸を交互
に衝突しては堤防を攻撃し、9月15日15

時頃、渡良瀬川左岸赤岩地先付近
において、消防団による必死の水
防にもかかわらず、ついに越水氾
濫し、延長300mにわたる堤防
決壊が生じた。また、市内を貫流
する桐生川の氾濫とともに、氾濫

水は新川(破堤口付近から渡良瀬川の水
を市内に取り込む小規模な河川)への流
入が強く、これによって市内の氾濫被害
が拡大した。

氾濫の状況について被災体験者からそ
の特徴的な様子を抽出すると、①水の回り
がとて速くて避難できないので、天井の
梁に逃げて一晩過ごした、②氾濫流ととも
に流れてきた流木が家の壁を突き破ってき
た、③氾濫流の力によって家屋の倒壊が多
く生じ、人や物が速い水流に流されて橋脚
などに衝突した、などが挙げられる。

すなわち、氾濫の被災過程では、水流
がもたらす浸水深のみならず、扇状地の地
形勾配によって生じた氾濫流の流速が被害
を拡大する要因となることが分かる。ま
た、人が氾濫流に流される中で障害物と衝
突し、流木や家屋の破片等に巻き込まれる



コンピュータシミュレーションによる渡良瀬川左岸破
堤地点からの氾濫流の様子(破堤後30分)
桐生市内を貫流する渡良瀬川の氾濫水は、渡良瀬川同
様に急勾配な扇状地地形に支配されて流下し、その流
速は速く市内を襲う
(1947 カスリーン台風報告書、中央防災会議「災害教訓の継承
に関する専門調査会」)

ことで生命を奪われている。そこには、避
難することの困難さ、安全な避難のあり方
など、最近に見る洪水氾濫被害と共通する
課題が見られる。

洪水後の新川は川幅の拡大が顕著であ
り、これは渡良瀬川からの大きな洪水流量
の流れ込みと流速によって河岸浸食が進ん
だもので、川沿いに建つ家屋の流失をもた
らした。

一方、氾濫流が走った市街地には大量の
土砂堆積も生じている。扇状地という地形
とともに、豪雨時に山間部で生産された大
量の土砂が洪水流によって過剰に運ばれた
ことも被災を大きくした要因であった。土
地や地勢から特徴づけられる被災リスクを
過去の災害からの教訓として学んでおくこ
とが必要である。

清水義彦(群馬大学大学院工学研究科教授)