

るものである。本明川上流の地質は表層は風化した安山岩で火山灰様のもので集塊岩(複輝石安山岩)を埋めたものであり、その下に堅い安山岩が不透層をなしている。雨が降ると、雨水が火山灰様のものでドロドロとどろどろと、雨量のふくみうる限度に達して一度にどどと落下するもので、そのとき放出される水量は、山津浪の個所が数百カ所という多数に上る関係で、総合するとかなりの量に達するものと思われる。しかも大体、数時間内に同時刻に起るもので、出水のある段階において急激に水位の急増を見る一つの副次的原因となるものと考えられる。今回の山津浪は、降雨量400ミリの段階からひん発しているようである。

洪水のある段階において水位が急昇するのは上流で山津波や崖崩れが起り、土石流を生じ、流れる土や石の体積に相当するだけの水位の上昇が見られるためと考えられる。又流れの底部にある土石はその場所で水位を高め、はんらんの原因を作る。今回の諫早大洪水では、昭和28年の熊本市の火山灰によるドロと同様に、諫早市がドロでうずまったもので、ドロの排除に努力した自衛隊もおびただしい大量のドロ排除に苦労したのである。

これは上流地の地質・地形の特殊構造によるもので、地下水の問題と共に洪水予報をする場合の付帯的な常識としてよく心得ておかねばならぬものと反省させられた次第である。

水位の急上昇の決定的役割は何といっても短時間の強雨であろうが、これ以外に上流地の地形・地質・地下水が急激な出水に意外に大きい役割を持っているのではないかと疑われ、この量的な評価がなされることが望まれる次第である。

(ハ) 本明川下流 諫早市街におけるはんらん

本明川の流域の面積雨量の毎10分の値の変化を見るのに21時頃より23時30分頃までが、強雨がけい続した期間と考えられる。これに対応して水位の上昇状況は21時30分頃より22時30分頃までがもっとも急激となっている。そして22時30分頃より、本明川は市内にはんらんしたため水位の上昇速度は著しく大きくはならなかったものと考

えられる。又23時30分頃より急激に面積雨量が減少したため、24時頃より水位も急激に減少している。

洪水のピークの到達時間は日雨量が増すにつれて短くなるがすでに調査されているが、以上の点からみて今回の大洪水の時には面積雨量のピークと水位のピークとのズレは30分程度のごく短いものではないかと考えられる。しかし、本野付近での出水さわぎは午後9時から10時にかけて起り、諫早市街での出水さわぎは午後10時から11時にかけて起っているのを思えば、最初の急激なはんらんには、ほぼ1時間程度のズレのあったことも一応考えられる。とにかく、洪水到達時間は、このような大洪水時には1時間以内であることが本明川については言いうることで、この急激なる出水のために、猛烈な雷雨で停電中の暗黒という悪条件も手伝い、あのような惨事が起ったものと思われる。

4. むすび

多数の生霊を奪った今回の本明川のはんらんについては、山津浪と共に、今後かかる惨事を二度と繰り返さないための防災的見地からだけでもできるだけ詳細な調査が望まれる。

紙幅の都合で十分に言及されなかったが将来稿をあらためてさらに報告したい。

終りに、たえず激励を与えられ多大の便宜を供与せられた藤井長崎海洋気象台長に感謝申し上げます。なお、本稿を草するにあたり、献身的な努力を終始惜しまれなかった池田美恵子嬢に厚く御礼申し上げます。

参 考 文 献

- 1) 大沢綱一郎、尾崎康一：諫早方面の大洪水について；天気，第4巻 第9号 1957
- 2) 長崎海洋気象台，農林省長崎干拓調査事務所：諫早周辺の降雨量分布図，1957年8月15日
- 3) H. R. Byers et. al: The Thunderstorm, 1949
- 4) 日本気象学会：雨量の観測と予報，1956

訂 正

4巻11号中次の誤がありましたので訂正致します

頁	行	誤	正
348	下から 19 行	磯 野	孫 野
同上	下から 7 行	中 野	磯 野
370	見出し	I U G G 第12回総会	I U G G 第11回総会