

枕崎台風による広島被害の実態とその拡大要因に関する研究

京都大学防災研究所 正 員 土屋義人
 京都大学防災研究所 正 員 河田恵昭
 京都大学防災研究所 正 員 岡 太郎
 東洋建設株式会社 正 員 〇御前雅嗣

1. まえがき 1945年(昭和20年)9月17日に上陸した枕崎台風による風水害は、その被害の大きさに比べて資料が少なく、いわば幻の災害と呼ばれており、実態はあまり明らかにされていない。そこで本研究では、多くの資料を収集し従来の資料と合わせて解析して枕崎台風による災害の実態を復元し、とくに広島における大規模な被害がどうして発生したかについて考察する。

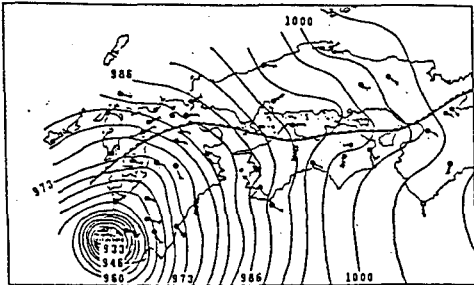
2. 枕崎台風の広島における気象概況と被害の実態 枕崎台風は17日14時35分に枕崎付近に上陸した。上陸時の実測最低気圧は916.4mbであり、これは室戸台風の室戸岬での世界記録911.7mbに匹敵し、戦後最大級の台風であった。その上陸後の経路は観測体制の不備もあり詳細にはトレースされていないが、図-1のようであった。この台風は、ほとんど全国各地に20m/s以上の暴風と豪雨をもたらした。死者2081人、行方不明者1047人、負傷者2330人という大規模な被害をもたらした。とくに、被害の最もひどかったのは、広島、呉市及びその周辺で、死者1199人、行方不明者897人、負傷者1048人であった。その原因は、原爆及び戦災によって市の周辺に集まっていた市民が、本台風による暴風雨がもたらした洪水、土石流氾濫による災害を受けたためと考えられる。広島の本台風における気象要素を図-2に示す。また、その被害概況を次に述べる。(1)太田川流域：本台風がもたらした豪雨により、1943年(昭和18年)9月の西原地点での既往最大洪水流量 $6000\text{ m}^3/\text{s}$ とほとんど同程度の約 $5800\text{ m}^3/\text{s}$ となり、太田川水系全体で、死者13人の数えたといわれる。可部町付近では、17日の夜半頃、太田川の堤防が屈曲部で欠潰し、広島市まで大洪水となった。その痕跡から求めた氾濫図は建設省太田川工事事務所によって図-3のように復元されている。(2)呉市における災害：呉市は、降雨の少ない地方で1894年(明治27年)より50年間に記録された最大日雨量は1910年(明治43年)9月6日の162.5mmであったが、今回の17日の日雨量は185.1mmとなり4時間雨量は113.3mmとなっている。そのため、市全域にわたって溪流河川が氾濫し土石流が市街地を襲い、死者1154人の大惨事が起こった。図-4は呉市における土石流の浸水域と各溪流での発生死者数を示す。(3)広島西部の災害：この地域は、山が海に迫って平地が少なく、当時山肌も荒廃していた。8月下旬に降り続いた雨と本台風による暴風雨のために、厳島、玖波及び大野地区で、巨大な岩石と共に土砂流が一挙に下流を襲い、大規模な被害となった。とくに大野では、原爆被爆者を収容している大野陸軍病院が土石流に襲われ、京大関係者11名を含む約180人が亡くなった。これらの被害概況図を図-5に示す。

3. 被害拡大要因 枕崎台風は上陸時超大型であったが、広島では風並びに総雨量とも各地と比べて特記するべきものはなかった。そこで、まず広島の置かれた自然条件の特異性について考察した。広島は全国一の花崗岩地帯であり、これが山岳・丘陵地帯のみならず、沿岸部や島にも広範囲にかつ支配的に分布し、経年的に風化してマサ土に変質していくことにより、土砂災害を繰り返してきた。これらの過程は、自然的にも進行するものであるが、太平洋戦争の遂行により人為的に風化や崩壊を加速する複数の要因、すなわち山岳地帯での軍用道路の建設、松根堀りや乱伐、防空壕の掘削、空襲、山腹での耕作地の開墾が加わり、それらの複合と溪流低地や土石流扇状地での住宅・病棟などの建設が重なって、大被害に結び付いたと考えられる。一方、太田川の洪水氾濫災害についても、河川改修事業の進捗が、戦争の進行に伴う軍事費の過重な財政負担と技術者不足に起因して阻害され、過去の災害復旧事業さえ行えないような状況下で既往最大でない洪水により未曾有の被害を発生させた可能性があげられる。とく

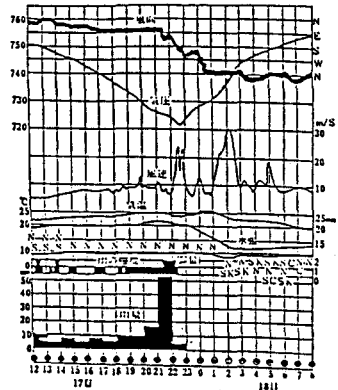
Yoshito TSUCHIYA, Yoshiaki KAWATA, Taro OKA, Masatsugu ONMAE

に、広島は原爆被害をうけており、市内の家屋は全滅状態、そして太田川の氾濫原に立地する家屋の条件はバラック小屋と言われるような劣悪なものであり、洪水氾濫が起これば抵抗する方法がほとんどないほど危険であった。原爆被害者の大量の行方不明者の中に、さらに洪水による二重の犠牲者が少なからず含まれていると思われる。また、大野陸軍病院での土石流による犠牲者は、間接的に原爆による犠牲者とも考えられる。最後に、気象観測体制の問題は戦争と原爆の影響を直接蒙った結果である。

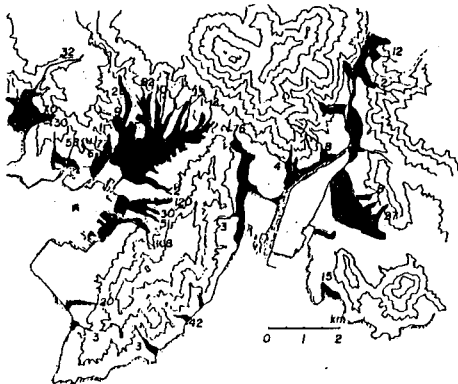
4. あとがき 太田川の洪水氾濫と呉及び大野における土石流による人的被害の特性と外力の規模との関係から、被害拡大要因として、気象観測体制の不備、治水・砂防計画の遅れ及び戦争とくに原爆の影響をとりあげ、これらと自然条件との関係でその影響の大きさを明らかにした。



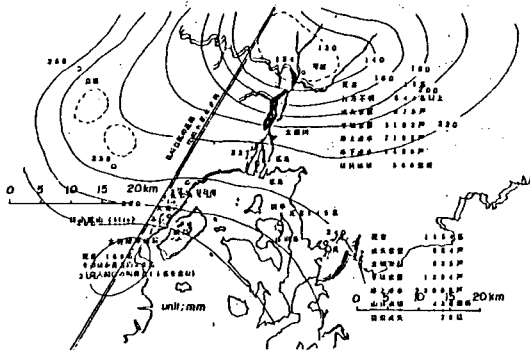
図一 枕崎台風進路



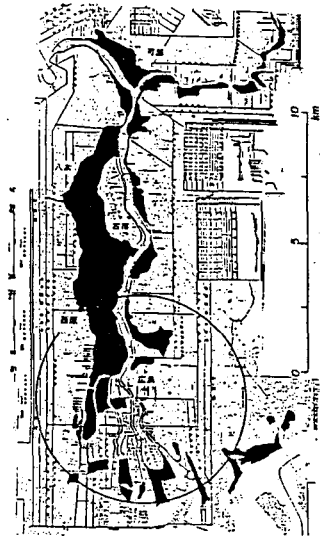
図二 枕崎台風における広島県の気象要素の変化



図一 4 呉近郊の上砂堆積図と発生死者数



図一 5 広島県の降雨量分布と被害概況



図一 3 太田川氾濫図