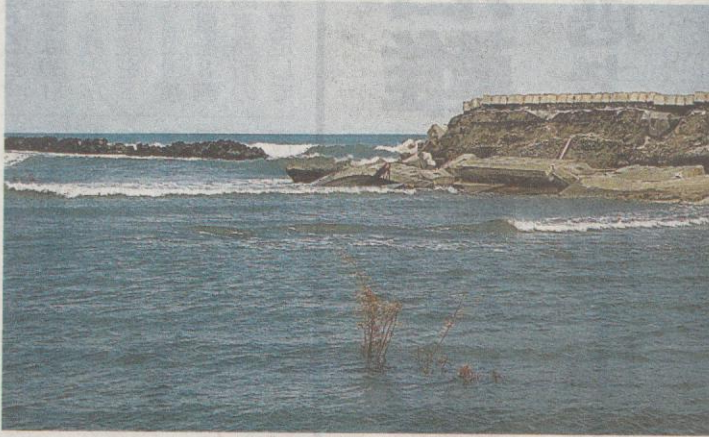


津波想定せぬ堤防 弱さ



福島・相馬の磯部地区

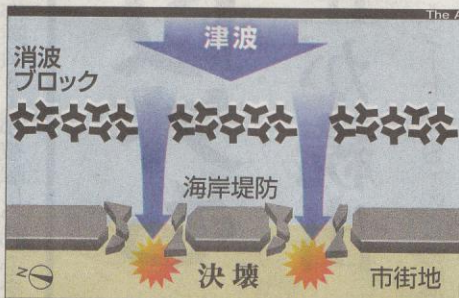
東日本大震災で被災した福島県相馬市で、沖にある消波ブロックの列の間に津波が集中して、陸側の防波堤が決壊したことが、早稲田大の柴山知也教授(海岸工学)の調査で分かった。消波ブロックなどで高波や高潮に備えていた護岸設備は、前提としていない津波には弱かった。

消波ブロック切れ目から水流↓決壊

柴山さんらが調べた相馬市の磯部地区は、砂浜の海岸に設けられた海岸堤防が複数の場所で決壊し、津波が街中に流入。多くの家屋が押し流され、基礎部分が残されている。

柴山さんによると、磯部地区の海岸堤防は海側に波の力を弱めるブロックを置いて台風などによる高潮や高波に備

消波ブロックの間から津波が集中したイメージ
(福島県相馬市)



津波を想定しない海岸堤防(右)は、消波ブロック(左奥)がとぎれた部分で決壊した。地面がえぐられ、堤防の内側の陸地だった部分まで海水が満ちている。福島県相馬市磯部地区

えている。沖には、海岸線と平行して消波ブロックが並べられている。消波ブロックの列は海岸の水質悪化を防ぐためにすき間があげられている。

海岸堤防は、消波ブロックの列の切れ目に面した部分だけが決壊した。消波ブロックの切れ目に津波が集中、強い水流となって海岸堤防を直撃したと考えられる。柴山さんの測定では、磯部地区を襲った津波の高さは6〜8メートル。三陸地方を襲った十数回の津波に比べると低い。

福島県の基本計画では、磯部地区の海岸堤防の目的は台風などによる高潮や高波対策で、津波は想定外。国土交通省によると、過去に津波の被災経験の少ない地方では、海岸の防災対策で津波を考慮しないことが多いという。

柴山さんは「津波に備えた防潮堤は、水流に耐える設計で崩れにくい。磯部地区のような波の勢いを吸収する堤防は、長時間にわたり水流が押し寄せる津波には弱かったのだらう。同様の海岸は多く、対策を考える必要がある」と話した。(長野剛)