

1923 年関東地震による相模川堤防の被害

清水 雅樹*(東海大学大学院生)・三神 厚(東海大学)・西 恭平(東海大学学部生)

§1. はじめに

1923 年関東地震で相模川堤防に甚大な被害が発生した。近い将来、発生することが予測されている地震に備えて河川堤防の耐震補強を推進する必要がある。河川堤防の地震被害の主な要因は堤体あるいは基礎地盤の液状化であるが、同じ場所で液状化を繰り返す「再液状化」の可能性が指摘されている(若松, 2011)。そのため、過去の地震で被害が集中している箇所を重点的に補強することが重要である。1923 年関東地震の際の相模川下流域における堤防被害は、土木学会編集の『大正十二年関東大地震被害調査報告』(土木学会, 1984)に記載されている。それによると、「本川左右両岸は無堤地が多く大部分は護岸の被害であり、堤防の被害は寒川村, 依知村, 座間村の 3 村に 4 箇所あり, 被害延長は 4821(m), 被害額は 33, 847 円に及び, これ等の被害堤防は何れも土砂堤にして亀裂と共に潰没せるものであった」と記載されている。これらの被害が発生した町村名は報告されているが, 具体的な被害地点や被害延長は記載されていない。本研究では, 関東地震の際に相模川堤防に生じた被害のうち, 甚大な被害が発生したと考えられる 4 か所について, 様々な方法を使って被害発生箇所(区間)を整理し, 地図上にまとめる。

§2. 河川堤防の被害と箇所の推定

1923 年関東地震による相模川堤防の被害を, 当時作成された, 文献, 写真などを利用して推定した。ここでは被害箇所の一覧とその根拠を以下にまとめる。

2.1 文献情報を利用した堤防被害箇所の推定

① 座間村(現座間市)

『座間市史』(座間市, 1991)によると「石垣・土塀・板塀の倒潰, 堤防, 橋梁破損箇所は, 新田宿, 四ツ谷地域および中川原地区, 谷戸, 羽根沢地区, 下栗原・大塚地区に特に激しく, 道路, 堤防の亀裂は至るところにあり…」とあり, さらに, 「新田宿, 四ツ谷地域, 中川原地区では一面の亀裂により泥水が噴出してまるで大海のようになった」という主旨のことが書かれており, 大規模な地盤の液状化が発生したことが推察される。また「相模川の堤防については, 川に近い新堤・旧堤ともに亀裂・陥没して本来の土手の状態を保っていなかった」とある。ここで新堤・旧堤は, 当時, 四ツ谷から新田宿, 中河原(中川原), さらにその北にあったことが陸地測量部 1924 年発行の旧版地形図から確認できる。よって, ここでは座間地域の被害箇

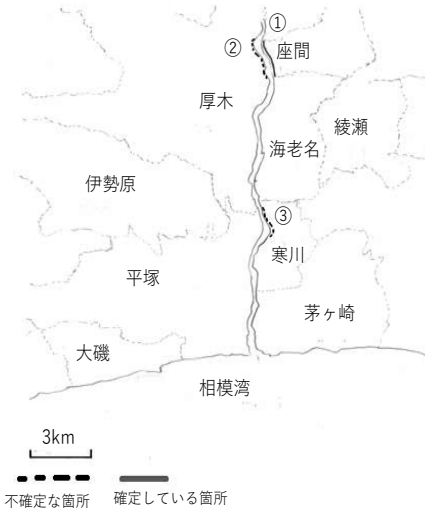


図1 相模川堤防の被害(国土地理院発行の 150,000 分の地形図を参照し作成)

所を特定できたものとして実線で示した。

② 依知村(現厚木市)

当時の依知村は現在の厚木市依知であると考えられ, その位置は, 相模川を挟んで新田宿のちょうど対岸側にあたる。現時点では, 依知地区のどこに被害があったのかは明確でないので, ここでは相模川堤防右岸側の依知地区に点線で示すことにした。

③ 寒川村(現寒川町)

『神奈川県震災誌』(神奈川県, 1927)によると, 寒川町で築堤の被害が発生したことが確認でき, 被害額は 16, 481 円であったことがわかる。詳しい被害位置は現時点で不明なので点線で示した。

2.2 堤防被害箇所の推定結果

前節で推定した①～③の被害位置を図 1 に示す。赤線の実線は文献の記述によって特定できた箇所である。点線は被害箇所の位置が十分特定できていない箇所である。

参考文献

- 土木学会, 1984, 大正十二年関東大地震震害調査報告復刻版 第 1 巻, 雄松堂出版, 48-49.
- 神奈川県, 1927, 神奈川県震災誌, 481-483.
- 若松加寿江, 2011, 日本の液状化履歴マップ 745-2008, 東京大学出版会.
- 座間市, 2014, 座間市史 5 通史編下巻, 227-231.