法政大学学術機関リポジトリ

HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2025-01-03

〈研究〉多摩川下流域における河床変化と農業 水利問題

三井, 嘉都夫

```
(出版者 / Publisher)
法政大学地理学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)
JOURNAL of THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF HOSEI UNIVERSITY / 法政地理
(巻 / Volume)
3
(開始ページ / Start Page)
1
(終了ページ / End Page)
2
(発行年 / Year)
1955-01-20
```

多摩川下流域における河床変化と農業水利問題

三井嘉都夫

河床が高くなったり低くなったりすると、その流域の利水問題に与える影響は大きい。例えば河床が高くなったため堤内地の排水条件が悪化し、内水が停滞してその処理に複雑な問題を超すとか、或は河床が低くなって用水取入に困難を乗すなど様々の問題を残している。従って生きた一つの河を対象として取扱うとき河床の状態がどのような動を示して来たか又それはどのような理由によって変化してきたものであるか等検討することは単に土木工学とか、展業土木の立場からのみでなく、自然地理学的にも興味ある問題と考えられる。このような含みをもつて鐘若は多摩川水源林が下流域に対してのような影響を与えているか若察せんとして、青梅下流域に終ける河床の変化と展業水科との関係について調べた。方法としては、主として建設治開東地建京決工事や務所、展林省東京農地局、都建設局河川課、都経済局土地改良課等の資料に基いて計算を行い、その数値によって問題点の概況を把握し現地調査によって流域の地形、地質の機略、地下水の賦存状態等を知り、聴取消費を含めて資料の検討にあたった。以上のような主旨に基いて結果は次のように要約出来る。

- 1)、青梅下流域に於ける多摩川の河床は、場所によっても軍代によっても異るけれども(二子下流域では明治時代から低下している)全般的に低下しており、こゝ20 年間に大きいところでは3 m以上も下っている。特に終戦后は若しく、一年当りの削制量に於ても70 万 m^3 (Sench mark 20 0 Km 36.8 Km間)からあり、戦前の信近い値を示している。
- 2),これら河床の低下をもならした要因には主として砂刊採掘の影響が考えられる。但し採掘の資料は河床断面の実測値のような正確なものでなく、その上資料が全域に亘って一貫したものでないため、両者の関係を量的に正しく把握することは出来ないが戦前における(20.0 km ~36.8 km 間に於ける昭和7年から昭和22年迄)一年当11の削剝量22万m³と砂利採掘量26万m²とは比較的対応的な値を示している。
- 3),このような河床低下が農業水利面に与える影響は大きく、その具体的実例としては次のようなものがあげられる。 a)、用水取入に関しては、前定水位の保持のため取水堰の上流延長或は嵩上となって衰れるとか、又、も)、栗水暗渠の露出、 c)、取水堰、取入口等の措造物の決廣、 d)、流水変化に伴う

取水不能等があげられる.

- 4)、その上、表流水に関しては東京都民の水源確保のため羽村堰における。村山、山口貯水池並びに玉川上水への吸水 22,26 m³/sec の許可水量が羽村堰
 附近の平水圏 (約20 m³/sec)を越えること ンなり、これが下流域の流量に及ぼす影響も大きく、潅漑期における用水の絶対量を不足させている。
- 5). ところで表流水に対して地下水の賦存状態をみると(1953年10月20日~25日観測) (Q) 段丘上の地下水は基盤をなす三浦層群或は粘土層が不透水層をなし、その上部の礫層中に滞水し、その流動方向は地表傾斜と似た形をとり、段丘崖では基盤乃至粘土層と礫層との関から泉水湧出しているのを各所に認めることが出来る。(特に拝島から立川に至る間では枯れることのない泉とか滝の如くに流れている泉がある)。(4) 冲積地の地下水は段丘上で見られたような方向を示し現流路に対して大体40~60°の角度をもって流入し、多摩川を涵養している。ところでQ、各両名とも地下水の給源とか、流量については未だ明らかでない。

従ってこれらの地下水が潅漑用水にどのように役立ち得るかは、小河内ダム 定域后におけるスm3/sの水が羽村から放流されて、どのように表流水として 灌漑用水に刊用し得るかと同じように今后に残された重要課題と考えられる、 又河床低下量と砂利採掘量から考えて、要するに上流からの流出土砂の関係 とが上流地域の水位変化、ひいては水源林の特っ 意義などが更に検討されな ければならない。 (1954、12.1)

参考文献

- (1) 福田理・羽島謙三 1952 武蔵野台地の地形と地質,自然科学と博物館 19巻 9-10号
- (ス) 米本卓介 1953 森林保全に関する多摩川水系流出量, 地砂に関する調査研究, 森林保全研究会 5号(中間報告)
- (3) 多田文男 1954 関東ロームの研究史, 地球科学 16号

門前町の歴史地理的研究 — 福岡県英彦山について — 長 野 覺

(1) はしがき

わが國の人口は明治初期の3500万から1世紀足らずの間に、都市集中と