

言

義

土木學會誌 第十六卷第一號 昭和五年一月

## 再び平衡曲線による流速器に就て

(第十五卷第九號所載)

會員 工學士 並 川 熊 次 郎

河水流速の鉛直曲線的變化を一舉に捕捉せんとする著者の大努力に對しては多大の感興を覺え茲に愚見を述べて著者の教示を煩はさむとす。

此の研究の目的が洪水流量の測定方法の改善にあるは前後兩編に據りて明かなるも、其の立論の根據を河水の定流状態に置かれたるは、忌憚無く言へば、讀者は勿論著者其の人の錯覺を招致する畏あり。所謂流測網の用途が洪水量の測定にあるなれば、前編計算論に於ても前後兩編に附録せる實驗も共に常水時とは水流状態に大差ある洪水時のものに據るべかりしなり。著者が凡べての流線の平行を假定し、流速僅かに 1 米突内外のものを撰ばれたるは便宜の所置ならむも便宜は不知下知に眞物なるが如くに取扱はるゝは世事皆然るなり。

然るに洪水流に對する信頼すべき學説は未だ確立されず、實驗も亦容易ならず。加之著者の説の如く何等の特點を指示證明する事無くして最初より、在來測定法を否定せるに於ては、新説を樹立し若くは新案の實驗を行ふも之れが檢證に多大の困難を感ずるに至らむ。されば此の場合に處するには暫く問題の洪水流速に亘るを避け、先づ以て常水状態以内にて仔細に研究を積むべきに非らずや。尙具體的に言へば前編總論に見ゆる拋物線の假定は、之れを其の附圖に就きて檢するに實驗の結果に合致せざるが如し。換言すれば實驗網の中軸線と拋物線とは大部分に於て離隔せるが如し、元來かゝる場合に拋物線若しくは其の他の單一曲線を假定するは、算式を簡便ならしむるが爲なるに、此の場合の如く微妙なる平衡關係を論ずる場合には其の適否尙研究の餘地あるが如し。

次に計算論の重要素をなせる  $P=0.17007 V^2$  なる關係式は再論に於て單に數理上の修正を見たるも、水流に對する實測に基く修正を缺けるが如し。されど之れこそは全算式に影響すべきものなれば、條件を單純化せる特別裝置に依り、精確なる實驗を遂げたる上に於て決定さる可きものならずや。特に洪水時に於ては  $V$  の方向は立體的變化を豫期すべきなれば、問題は更に紛糾すべき素質を有せり。

最後に河床の動搖問題に至りては更に解決に困難にして、寧ろ流量測定方法の確定を俟ちて然る後に決斷すべきものなるが如し。

以上の如き理由に基づき討議者は所謂流測網の用途を當分常水流以内に限定して徹底的研究の要あるものと信ず。著者の高見如何。(完)