

## 渠内の磨損乃至沈澱を生ぜざる勾配に設置したる 各種断面形状渠の流量式に就て

(第 23 卷 第 11 號 所 載)

會 員 淺 野 好\*

本論文に關しては其の主旨頗る鮮明にして水理的には討議の餘地なきものと信ず。唯概説中「又開渠に於ては流量  $Q=Av=AC\sqrt{RJ}$  にて、 $A$  並に水面勾配  $J$  を一定とすれば、流速係數  $C$  も問題の管渠には定數なるを以て云々」とあるも Chézy's formula を用ふるときは  $C$  は常數と云へぬから矢張り此の場合も  $Q=ASR^mJ^k$  として径深  $R$  の最大なる如き断面を選ぶとした方が合理的ではないだらうか。

表題の論文に關し著者の (9), (10), (11) 式に拘泥して不用意の討議をなせし所著者より其の誤謬を指示せられ本討議を変更したる事を茲に附言す。

著 者 會 員 北 澤 貞 吉\*\*

淺野教授の御討議の點は著者も同じ考であつたので、マ式及フ式には  $1/n=1/0.013$ , へ式には 110, タ式には 77 だから、流速係數  $C$  は一定だと書いて了つたもので、御説の如く訂正し度いと思ふ。實は正誤表の原稿には御説の通りに作つて居つたのであるが、然う御理解を得るものと信じて抹殺いたしたものである。

尙 (9), (10), (11) 式は既に正誤表にも出して置いた通り

$$\text{標準勾配式: } i_s = \frac{1}{8 r^{1.3}} \dots \dots \dots (9)$$

$$\text{最大勾配式: } i_{\max} = \frac{1}{1.4 r^{1.3}} \dots \dots \dots (10)$$

$$\text{最小勾配式: } i_{\min} = \frac{1}{22 r^{1.3}} \dots \dots \dots (11)$$

が正しい。

次に討議以外であるが序に付け加へさせて戴けば、拙著に  $r_1$  と  $r_2$  とを求めて之をバランスさせる爲に、兩者の算術平均を出したことの數學的根據は往々にして尋ねられるが、あれは一方與へられた勾配を標準勾配とする如き渠徑を出し、他方同一勾配にて所定の流量を通すに要する渠徑を求めたところ、兩者が同一値とならぬので之を次第に歩み寄らせるといふつもりで平均したままでのことである。之以上の名案が考へられなかつたのであつたのであるが、實用には差支へないものかと考へられる。

以上御討議を感謝し、筆者に對して深愼の敬意を表します。

\* 南滿洲工業専門學校教授 工学士

\*\* 熊本高等工業學校教授 工学士