

第 13 表の概算價額は 既設濾池の工費を基礎として算出せられたるものなるべければ筆者は現計畫に對しては適當なる査定なることは疑はざる處なれども更に轉じて第 1 濾池の構造を變じ第 2 濾池の構造に準據するか或は Puech-Chaval 式の如き構造とせば第 1 濾池の工費を著しく低減し得て A, B 兩式の工費の差も縮少し遂に筆者の假定を逆轉し經濟的にも亦 A 式が優れる結果に到達せしむること能はざるか、筆者はこれを望む處なり。

緩速濾過池の汚砂削取及び洗滌の方法を從來日本に於て施行しつゝある方法を以てすれば、これが爲、濾過池の休止時間永くその能率を低下せしむること大なり、著者はこの休止時間を 2 日間とせられたり。A, B 兩試驗に於ける濾過持續日數は夫々 40 日と 15 日なるを以て第 2 濾池のみにて兩式の能率を比較すれば  $\frac{40}{42}=95\%$ ,  $\frac{15}{17}=88\%$  となる、即ち濾過持續日數の減少が濾池の能率に及ぼす影響大なり、若しこれを濾過效力發生後の持續日數を以て算出すれば A 式にてはその日數約 34 日、B 式にては約 13 日なるを以てその能率は一層減じ夫々  $\frac{34}{36}=94\%$ ,  $\frac{13}{15}=87\%$  となる。

更に一步を進めて濾過洗滌方法を改善し濾過日數を短縮することを得ば濾池の能率を増進せしむることを得べし（濾過池能率増進の問題に關しては筆者も亦聊か實驗研究しつゝあるを以て他日稿を改めて記する機會あるべし）。

これを要するに二重濾過法は河川の表面水を水源とする上水道にては特に重要な研究問題にして著者がこれに着眼してその研究の第 1 歩を發表せられたるは同一方式の水道を有する都市及び斯道研究者を裨益すること多大なり、斯くしてかゝる水質變化大なる原水は最後の淨水作業によりて常に一定ならしめんことを期し、原水の水質によりては更に 3 重、4 重の操作を要するものもあるべし。

又第一濾池の構造を改めてその工費を節減するの途なきか、即ちこれによつて水質上及び經濟上共に A 式を優良ならしめ得ざるか。

第 2 濾池の濾過速度増進の爲、持續日數の減退が濾池能率を低下せしめ且つ作業費を増加せしむるを以てこれを防ぎ得ざるか。

濾床掃除方法その他を改めて濾池休止時間を短縮し得ざるか。

以上の諸點に關して更に研究の歩を進められんことを希望して已まざる所なり。

著者 會員 島 崎 孝 彦

西田博士の懇切なる討議により著者の啓發された所は大であり、その御厚意に對し深く感謝する次第である。前後 2 回に互つて發表した二重濾過法の試験は大阪市上水道に於て急速濾過法では相當額の藥品費を要し又單一緩速濾過法では濾過持續日數比較的短き故兩法の短を補ふべき能率的濾過法を研究するにあつて、原水々質の變動如何に拘らず、第 1 濾池に於て可及的凝集劑の使用を避けた結果、第 2 濾水の水質が多少良好でなかつた場合もあつた。乍併前後 2 回の試験成績を比較して見ると第 1 濾過の效率が大となつてゐる方の A 式に於ける第 2 濾水は B 式のそれよりも概して水質が良好であつた。この點から考へて第 1 濾過の效率を増加する方法を講ずるか、或は 3 回、4 回と濾過を繰り返した後であれば最後の濾池の濾速は相當大でもその濾水は完全なものであり、濾過持續日數も延長するであらうとの博士の説に同感である。その他濾池の構造、濾床掃除方法等に就ても攻究を遂げ作

業をして可及的能率的ならしめんとすることは著者の常に念頭を去らない處であるが、特に水質の變化甚しい河水を水源とせる上水道にあつては一種類の試験でも少くも 1 箇年以上に亘つて實驗した後でなければ確信ある結論には到達し難く、不撓の根氣と長期間を要する難問題であるからこの種の研究に關しては特に先輩諸賢の指導と鞭撻を希望して已まない次第である。

---