

## IV-19 カナダ・米国における衛生工学の最近の動向

京都大学工学部 正員 工博 末石 富太郎

筆者は、1963年8月より64年8月までの1年間、McMaster 大学工学部 (Hamilton, Ontario, Canada) において、旋回流式ばっ気槽の特性に関する研究に従事する機会を得た。その間、下記の上水道、下水道分野の2つの学会に出席することができたので、それらを中心として、米国およびカナダにおける衛生工学研究の最近の傾向を報告したい。

### 1. 概 説

一般的な国情については、カナダと米国の間には多くの差異を見出すことができるが、衛生工学とくに上下水道の分野に関する限り、カナダは米国の1州であるといった地位にあるとみてよい。大学における教育研究活動も、化学、化学工学、土木あるいは公衆衛生などの分野によって別個に行なわれていた。その形態には種々のものが考えられるが、衛生工学としての大学教育の統一はまだ進んでいない。工学全般では化学工学が最も活発であり、土木では構造と土質部門に重点がおかれているようである。上下水道の処理施設については、米国における状況と大差ない。カナダでの衛生工学に関する最も充実した研究機関として、Toronto に Ontario Water Resources Commission がある。Hamilton では Municipal Laboratory が総合的な研究を行なっている。研究者には米国で専門教育をうけたものが多い。

### 2. 第19回工業廃水学会 (19th Annual Industrial Waste Conference)

1964. 5. 5~7 Purdue University (Lafayette, Indiana) において開催

研究発表件数 79, 1件発表時間 20~35分, 同討論時間 20~40分

発表者内訳 大学関係 48, 公立研究機関 18, その他 13

出席者数 約550人 (内 Canada より15人)

発表内容内訳

| 分 類                               | 件 数 |
|-----------------------------------|-----|
| 種々の工場廃水の及ぼす影響またはその処理              | 20  |
| 汚泥処理, 汚泥特性に関するもの                  | 8   |
| Microbial Kinetics を中心としたもの       | 7   |
| 下水廃水水質分析法                         | 7   |
| Oxygen Uptake または BOD Progression | 6   |
| ABS, 合成洗剤を取扱ったもの                  | 5   |
| 下水処理における阻害物質の効果 (好気性, 嫌気性処理を含む)   | 5   |
| Stream Pollution                  | 4   |
| 水中生物に対する Pollutant の影響            | 3   |

|                |   |
|----------------|---|
| 生物処理法の附随問題     | 3 |
| ばっ気槽中の混合特性     | 3 |
| 下水水質一般         | 2 |
| 下水処理に藻類を利用するもの | 2 |
| その他            | 4 |

全般的にいつて、第一に挙げた工場廃水に関するものの数が減りつつあり（たとえば、第16回では46件中30件を占めていた。）、国際水質汚濁防止会議の第II部門の内容とよく似ている。

### 3. 第84回米国水道協会研究発表会 (84th Annual Conference, AWWA)

1964. 5. 31 ~ 6. 5 Toronto Exhibition Park (Toronto, Ontario)において開催

研究発表件数 89, 1件発表時間 15 ~ 30分, 同討論時間 15 ~ 20分

発表者内訳 (Formal Discussorsを含む) 大学関係 16, 公立機関 47, その他 33

出席者数 約400人

発表内容内訳

| 分類               | 件数 |
|------------------|----|
| 一般報告             | 49 |
| Committee Report | 26 |
| Symposium        | 14 |
| Management       | 11 |
| Training その他     | 14 |
| 上水道一般, 総説        | 14 |
| 配水, 配水系統および配水管   | 13 |
| 基本計画の説明          | 8  |
| 上水浄化とくにろ過の問題     | 7  |
| 塩水転換             | 5  |
| 水源および水質保全        | 4  |
| Algae Control    | 5  |
| Water Pollution  | 2  |
| 地下水またはその水質       | 2  |
| 水質測定法            | 2  |
| その他              | 2  |