

北海道大学工学部 正員 林 猛 雄

1. 衛生工学の意義

發展途上にある衛生工学については、その意義及び範圍につき、工学系と医学系の諸大家の間に意見を異にする。

1) 在來土木工学中の衛生工学：上水道工学，浄水工学，下水道工学，下水処理，塵芥処理。

2) 衛生工業協會：暖房，換氣，温濕氣調節，冷房，冷凍，冷蔵，室内氣候，給水湯，排水，通氣，衛生器具，防火，汚水，屎尿，工業廢水処理。

3) *Gesundheits-Ingenieur* : *Heitung* , *Luftung* , *Klimatechnik* , *Bauphysik* , *Kommunaltechnik* , *Wasser* , *Abwasser* .

4) *E. B. Phelps* : *This specialized field, in which engineering principles and techniques based upon biological data are employed in the practice of public health, constitutes the field of public health engineering. It is synonymous with environmental sanitation and represents the practical application of sanitary science.*

5) *H. E. Babbitt* . *Engineering in Public Health is directed toward the control of the environment for the protection and the improvement of the health and comfort of man.*

6) *Committee on Sanitary Engineering and Environment, National Research Council, U. S. A.* : *Sanitary Engineering is an area of engineering specialization concerned with : (a) design, operation and management of engineering structures and projects, developed as a whole, or in part, for the protection and promotion of public health, particularly as these are related to improving man's environment, and (b) investigating and correcting engineering works and other projects in the course of design or after completion, which are capable of injuring public health by being or becoming faulty (in respect to impact upon man) in conception, design, operation or management.*

要するに衛生工学は、土木工学を主体とし、建築、機械、物理、化学、生物、医学の各方面に跨る周辺科学 (Border Science) 或は綜合科学であり、土木工学科よりも社会及び個人の生活に直接関係をもつ科学である。

2. 北海道大学工学部衛生工学科新設に至るまでの経過

大正14年(1925)：北海道大学工学部開学，土木，鉱山，機械，電氣の4学科，学生定員各年目100名。土木工学科講座数7(鉄道2，水工2，応用力学1，橋梁1，コンクリート1)，衛生工学講座なく，昭和29年(1954)まで此の状態がつづく。

昭和3年(1928)：土木工学科第1期生卒業。

昭和26年(1951)：アメリカ対日工業教育顧問団(The American Advisory Mission for En-

gineering Education to Japan)の報告書發表され、その中に、日本に於て充分に発達していない工学部門として、化学工学と衛生工学とが示されている。

昭和28年(1953)4月：北海道大学大学院に工学研究科設置許可(土木、鉱山、機械、電気、應用化学、冶金、建築の7専攻課程)。土木工学専攻課程(交通工学、水工学、構造工学、衛生工学の4専攻コース)、学生定員各年12名(修士課程)。

昭和29年(1954)4月：土木工学科に衛生工学講座設置(講座担任教授 林猛雄)。

昭和31年(1956)10月：文部省令第28号大学設置基準制定され、即日施行。

11月：北海道大学工学部衛生工学科設置申請書提出。

昭和32年(1957)4月：衛生工学科増設(昭和35年度までに4講座)、衛生工学第1講座担任教授 林猛雄。

3. 北海道大学工学部衛生工学科の構想

講座：衛生工学第1～第4講座。各年目学生定員：15名。

講座内容：衛生工学第1講座：上水道、浄水工学、工業用水、全第2講座：下水道、下水処理、工業廃水処理、屎尿処理、全第3講座：公衆衛生、環境衛生、衛生細菌学、水質試験、疫学、有害動植物駆除、放射能処理、衛生行政、全第4講座：暖房、冷房、換気、温湿気調節、冷凍、冷蔵、空気汚染処理、塵芥処理。

教育については、他の工学科と等しく、新制大学の規則により、教養課程を終えた後、工学部に移行し、工学基礎科目、土木工学関係科目を終了し、次いで衛生工学専門科目の学習に移る見込みである。学科課程については講演の際に述べることとする。河海汚濁防止、放射能処理等の如き廣範圍に跨る問題に対しては、これら4講座及び必要の場合は土木工学其他関連講座との密接な協力によつて研究の目的を達成せしめる考えである。

4. 北海道大学工学部衛生工学科の目標

新設衛生工学科の目的として、

- 1) 衛生工学技術者(Sanitary Engineer)の養成。
- 2) 衛生工学特に寒地衛生工学の研究。
- 3) 北海道開発の一部としての住民の環境衛生上の改善。
- 4) 北海道内の衛生工学関係技術者の再教育。
- 5) 日本の衛生工学の進歩発達に対する pioneer 的役割。

等考えられ、その何れに重きを置くべきかは極めて重要な問題であるが、これらは相互に密接な関連にある故、単一の組織にてその何れにも偏せず、日本及び北海道のために真に有用な役割を果たすやうに努力致したい。

5. 外国における衛生工学の教育及び研究施設

衛生工学の研究及び教育施設としては、欧米の大学においても、1)医学系(公衆衛生)大学にあるもの及び2)工学系大学にあるものとがあり、その間に著しい内容の相違がある。然し現在日本の立場上、アメリカ合衆国の大学における衛生工学の研究及び教育施設は最も参考資料となりうる故、主としてアメリカの大学のそれらについて講演の際に述べることとする。

