



UDC 378.962(744):378.1

米国マサチューセッツ工科大学の学制と 学生生活の概観

正 員 林 泰 造*

筆者は米国マサチューセッツ工科大学(略称 MIT)の1950年度 Foreign Student Summer Project に参加し夏学期期間及びその前後を同校に滞在してその学制等について研究する機会を得た。MIT は工科大学として世界最優秀の大学の一つであり、この最近の事情を吾が国に紹介するのは決して無益な事でないと考えられたので、筆者の経験又は見聞した範囲内において同校の学制その他につき主として土木及び衛生工学科について此処に御報告する。

1. 学部 (Undergraduate Course)

之は吾が国 6・3・3・4 制の最終 4 年に当りこの上に大学院がある。土木及び衛生工学科における学生数は学部約 120, 大学院約 40 である。学年は 9 月中旬に始まって 6 月初旬に終り、年 2 学期制である。

1. (a) 学部における講義の課目 単位は週 1 時間づつ 1 学期間で 1 単位。下の如く単位の欄に示したように例えば 3-5 という数字は講義又は実験時間が週 3 時間そのために学生に準備(予習)を期待する時間が週 5 時間、之が 1 学期間続くという意味でこの単位は $3+5=8$ 単位とされる。週に学校及び家庭において大約 50 時間勉強するのが平均である。学生は大体次の時間割を標準としている。

(1) 第 1 学年 (括弧内数字は単位)

1 学期

化学一般(7-4), 物理(6-5), 工業製図(6-0), 英作文(3-5), 微積分及び解析幾何(3-6), 軍事科学(術科)(3-0), 体育(2-0), クイズ(数学, 化学, 物理)(1-0), 計(31-20) 合計 51

2 学期 大体課目も単位数も 1 学期に同じ。

唯一の相違点として工業製図が図学に代る。

(2) 第 2 学年

1 学期

一般測量(6-4), 静力学(3-5), 物理(5-5), 人文学(3-5), 微積分及び解析幾何(3-6), 軍事科学(術科)(3-0), 計(23-25) 合計 48

2 学期 1 学期の一般測量が路線及び地形測量に、静力学が一般力学に、また数学は微分方程式に代る。なお新に工業地質学(4-4)が加えられる。

(3) 第 3 学年

1 学期

水力学第一(3-6), 施工法(3-3), 材料力学(3-6), 材料試験(2-2), 土木材料(6-6), 経済(3-5),

2 学期

構造力学第一(6-6), 鉄筋コンクリート設計(6-0), 電気工学(4-6), 人文学(3-5), a 水力学第二(2-4), a 熱工学及び施工機械(4-5), b 保持及び維持(3-6), b 初等統計学(2-4), c 施工及び施工機械(2-4), c 会計学(5-4)

a を撰ぶ者は b, c を撰ぶ必要がない。b を撰べば a c は不要, 等。保持及び維持とは上水道用又は水力発電用水源の保持, 河床, 森林の維持等を研究する課目。

(4) 第 4 学年 第 4 学年の学生は次の 3 つのコースに分けられる: (a) 理論及び設計のコース (b) 計画及び管理のコース (c) 建設及び工事のコース。

(a) 理論及び設計のコース

1 学期

土質力学及び基礎(6-6), 構造力学第二(3-6), 橋梁設計(6-0), 水力学実験(2-2), 人文学(3-5), 撰択科目(6-6)

2 学期

構造力学第三(3-6), 橋梁設計及び製図(6-0), 専門諸問題(2-4), 人文学(3-5), 論文(9), 撰択科目(6-3)

撰択課目とは、交通工学 6-6, 水文学及び洪水調節 6-6, 上水道 6-6, 交通工学第二 6-3, 水力発電 6-3, 下水道 6-3。また専門諸問題とは工事準備, 自己の思想を文書又は口頭で表現する技術, 専門分野における倫理及び世相等の研究をする課目。

(b) 計画及び管理のコース

1 学期

土質力学及び基礎(4-4), 構造力学第二(3-6), 水文学及び水力発電(3-3), 工業管理法(3-6), 地方計画(2-4), 人文学(3-5), 撰択課目(6)

2 学期

交通工学(3-3), 上下水道学(3-3), 専門諸問題(2-4) 都市社会学(2-4), 人文学(3-5), 論文(9), 撰択課目(6)

撰択課目とは、橋梁設計 6-0, 熱工学 4-5, 経済 2-4 構造力学第三 3-6, 水力学第二 2-4, 土木行政法 2-4,

* 中央大学工学部土木教室

管理 2-4, 技術報告書の書き方 2-4。

(c) 建設及び工事のコース

1 学期

土質力学及び基礎(4-4), 構造力学第二(3-6), 構造力学第二(3-6), 専門諸問題(2-4), 橋梁設計(6-0), 人文学(3-5), 人文学(3-5), 論文(9), 撰択科目(15), 撰択科目(18)



撰択科目としては, 道路及び空港 3-3, 水文学及び水力発電 3-3, 熱工学 4-5, 経済 3-6, 水力学第二, 上下水道学, 経理 3-6, 工場管理法 3-6, 建築施工 5-4。

1. (b) 夏期休暇中 14 週間にわたり各学科に数科目づつの講義がある。学生は単位を補い或いは学力を増進させるためにこれに参加する事が出来る。

第 2 学年の学生に対しては 7 週間の間キャンプに宿泊しての測量実習がある。この実習は極めて入念なもので初歩の実習から始めて緯度経度の測定等にまで及ぶ。

2. 講義の方式

1. に示した様に講義数は吾が国におけるよりも可成り少い。この大学では原則として各講義には必ず教科書を使用し, 学期の初めに学生に示される詳細な講義予定表に従つて講義が進められてゆく。必ず毎時間 1~3 題の宿題が課せられ, 内 1 題は次回の予習の範囲内より出る。之の宿題は各教授の講義助手が克明に誤を正して数日後に学生に返される。このため各学生は完全なる予習をし万全を尽して講義時間に臨むので授業時間中の質問等は実に活潑である。一般的に言えば, 詳細な純理論よりも寧ろ与えられた範囲内で智識の完全そしやくが要求せられるという風で, また数値の計算を重じ, 数値の取扱いにおいて絶対的な正確さを習慣づけさせられる。またこの大学でも亦他のアメリカの大学と同じく講義科目に多くの教養の時間を加え, その目的として人間の教育, 知識の向上, 工業界と国家への奉仕の 3 つを掲げて人間の教育を所謂専門

教育と共に重視している。

3. 大学院

大学院学生のための講義時間(こゝでは略す)があり, こゝで 24 単位の学課を修め且つ論文を作製して教授会が認めれば Master of Science を, またこの計画の範囲が上記の場合より広く實際的であれば Civil Engineer の学位を, 更に論文において専門智識の貢献に寄与し, 語学の試験委員会で合格すれば Doctor of Science を与えられる。

4. 教室の陣容

土木及び衛生工学科は現在 6 人の教授, 9 人の副教授, 5 人の助教授, 3 人の専任講師, 11 人の研究員, 16 人の研究助手, 6 人の助手より成りこの他所謂研究生が研究に他処より派遣されて来て研究に従事している。研究員以下助手まで, すべて少くとも Bachelor の学位を有し Master の学位を有する助手も少くない。

MIT の多くの教室においては, Instructor (専任講師) としては他の大学で学位を得るか又はそれと同等の仕事をした者を採用し, MIT の卒業生が直接には同校の講師になる事は出来ない。この講師は 3 年の任期で傭われ, 3 年の間に助教授に昇進し得る実力を示さない時は学外に出る事が求められるという。

5. 学生生活

学生の $\frac{2}{3}$ は大学の寄宿舎又はクラブ (fraternity) に宿泊する。5 つの寄宿舎が校庭敷地内にあり, 何れも 4~6 階建の宏壮な建物である。之等の寄宿舎には合計最高 1 200 人の学生を収容する能力がある。校庭の外には 24 個のクラブがあり, 之等も各々大抵 4 階建程度のコンクリート又は練瓦造の立派な建築である。各クラブには平均 35 人程度の学生が共同生活を営む。他に現在 17 人の女子学生のため女子クラブ (sorority) が 1 つある。何れの建物にもテレビ, ピアノ, レコード室等の設備が完備し, クラブ生活では特に礼儀作法が厳格である。MIT はこの他約 100 の小さい家を学生のために造り, 各家は 1 又は 2 家庭の用に当てられる。

全学生の約 70% は何等かの運動の団体に属し, また大学の 1 学年及び 2 学年における多少の例外を除けば土曜日は日曜日と共に休日であるから週末は体育とレクリエーションとに忙しい。

スポーツ以外の活動としては, 学生は約 90 の活動組織を持ち, 宗教, テレビ班, 橋梁クラブ, 美術, 音楽, 演劇, 出版等々に多くの予算を大学から得て活動している。