

留 学 生 通 信

バングラデシュでの 機械工学教育制度

Mechanical Engineering Institutions in Bangladesh



スブラタ クマル クンドウ
Subrata Kumar KUNDU

■2001年 RAJSHAHI UNIVERSITY OF ENGINEERING & TECHNOLOGY 大学 B. Sc. in MECHANICAL ENGINEERING 学部 MECHANICAL ENGINEERING 学科卒業.
2006年 佐賀大学大学院工学系研究科生体機能システム制御工学専攻修士課程修了

■主として行っている業務・研究

- ・バイオロボティクス
- ・身体運動補助用内骨格型パワーアシストロボット
- ・上腕切断者用筋電義手の開発

■所属学会および主な活動

IEEE, JSME

■通学先

准員, 佐賀大学 大学院工学系研究科
生体機能システム制御工学専攻 博士後
期課程

(〒840-8502 佐賀市本庄町1/
E-mail: kundu@ieee.org)

1 はじめに

バングラデシュ人民共和国（通称バングラデシュ）は、南アジアに属する面積 143 998km² の国である。国境は南東側のミャンマーと南側のベンガル湾以外、すべてインドに接している。バングラデシュは 1971 年に独立国になるまで、東パキスタンとして知られたパキスタンの東の州であった。現在の人口は、1 億 3 000 万人であり、64 の地区にほぼ均等に分布している。

2 バングラデシュでの教育システム

バングラデシュの教育システムは、初等教育レベル（グレード 1～5）、中等教育レベル（グレード 6～10）、上級中等教育レベル（グレード 11～12）、高等教育レベルの四つのレベルに分かれている。政府は教育促進のために、義務教育の初等教育レベルまでは全員に無料教育を、女子の場合はグレード 10 まで無料教育を行っている。初等レベルの教育は 5 年間行われ、通常 6 歳で入学し 11 歳まで在学する。初等教育レベル修了後は、中等教育レベルに進学する。グレード 9 からは、科学、人文、商業の三つの教育コースに別れ、学生はそのコースを自由に選択できる。中等教育の終わりには、中等教育修了証（SSC: Secondary School Certificate）を取得するための公的試験を受ける。試験合格後は、上級中等教育レベルまたは専門学校に進学する。2 年間の上級中等教育後は、上級中等教育修了証（HSC: Higher Secondary Certificate）を取得するための公的試験を受けなければならない。

3 機械工学部の大学教育制度

いくつかの専門大学に加え、主に 26 の公立大学と 56 の私立大学が高等教育（学部および大学院）を行っている。このうち、機械工学を学べる公立大学は、Bangladesh University of Engineering & Technology (BUET), Rajshahi University of Engineering & Technology (RUET), Chittagong University of Engineering & Technology (CUET), Khulna University of Engineering & Technology (KUET), Dhaka University of Engineering & Technology (DUET) の 5 校である。上級中等教育修了証取得後に最低限の要件を満たしていれば、これらの大学の学部 (B.Sc.) に入学願書を提出できる。しかし、要件と入学定員は大学間で異なる。DUET は、認定した専門学校の 3 年学位コースを修了した学生のみを受験資格を与える。また、国際大学 (Islamic University of Technology, Gazipur) と士官学校 (Military Institute of Science and Technology, Dhaka) も、上級中等教育修了証取得者に機械工学教育 (B.Sc. degree) を行っている。入学試験は大学ごとに行われ、各大学では英語が用いられている。

BUET の機械システム工学科の外観を図 1 に示す。バングラデシュで最も古い工科大学であり、技術教育のための最も優れた大学の一つである。複数の学科があり、学部入学定員は、毎年約 900 人である。教員の総数は全体でおよそ 500 人である。RUET (旧 BIT, Rajshahi 校) は、バングラデシュで 2 番目に古い工科大学で



図1 BUETの機械システム工学科



図2 RUETのキャンパス

ある。キャンパスの様子を図2に示す。教員数は200人程度で、毎年約550人の学生が学部に入學する。安い学費で高い教育を受けられるため、これらの大学は多くの留学生に好まれている。すべての工科大学には、全学生がキャンパス内に住めるように学生寮を設けている。

機械工学コースの学部(B.Sc.)課程は4年間である。また、大学は2学期制をとり、前後期とも、最低でも13週の講義を行う。講義や試験、実験に費やす総時間は、毎週30コマ程度(1コマ50~55分)である。前後期の終わりには期末テストが行われる。また、教室での講義や実習に加え、5、6週間の工場見学、工場実習も行われる。学部4年次には卒業研究を

行う。学部4年間の学業成績は、CGPA(Cumulative Grade Point Average)で評価される。学士(B.Sc.)の学位を取得するためのCGPAの最小要件は4.0点中の2.2点である。

4 大学院制度

上述したすべての公立の工科大学は、機械工学の修士(ME/M.Sc. degree, 2年間)および博士(Ph.D. degree, 4年間)の入学希望者を募集する。学生は、大学選考委員によって行われる口頭、筆記試験により最終選考される。BUETの工学部の入学定員は、他大学よりもはるかに多い。しかし、毎年バングラデシュの機械系

学生の多くは、大学院教育を受けるために海外の有名な大学へ進学している。

5 おわりに

バングラデシュは、農業を中心とした国である。現在、これらの大学を卒業する機械系学生数は、年間600人程度であり、先進国と比較してもはるかに少ない。さまざまな産業におけるエンジニアの需要が年々増加している。結果、工科大学の多くは、入学者数を増やせるよう、施設の整備・拡大を進めている。さらに、その他の公立大学や私立大学でも、近い将来、機械工学科を新設できるように準備が進められている。