

平成 25 年度日本工学教育協会第 61 回年次大会参加報告

田中俊幸

日程：平成 25 年 8 月 29 日(木)～31 日(土)

場所：新潟大学五十嵐キャンパス

主催：日本工学教育協会

特別講演

「工学教育の現状と進むべき道について」講師：文科省高等専門教育局専門教育課長

「The Role of American Society for Engineering Education in Encouraging Distance Education and Other Methods to Reduce the Cost of Engineering Education」

講師：アメリカ工学教育協会前会長

「工学教育と工学研究について」講師：新潟大学理事・副学長 仙石 正和

シンポジウム I

「これからの工学部～女性を増やすには何が必要か～」

基調講演 「日本の高等教育における男女共同参画について」

講師：文部科学審議官 板東久美子

シンポジウム II

「北陸信越地区における特色ある工学教育の取り組み」

一般公演 354 件 9 会場

ポスターセッション 23 件

一般公演で特に印象に残ったこと

- ・トップ・グラジュエイトの育成。工学部共通でやる気のある学生だけを対象にプロジェクト型のカリキュラムを作る。(新潟大学)
- ・スマート・ドミトリイ制度の導入：学年の超えた共同体(新潟大学)
- ・グローバル教育の認識(企業のための、世界のための、日本のための)すべて世界に従うのではなく、日本の良さを正しく認識して世界と戦う。(東京大学)
- ・他分野の科学技術の知識を得る科学技術教養授業を 2 科目選択必修(摂南大学)
→モジュールへ
専攻分野の受講は認められていないが、学科の教員から自学科の受講も認めてほしいと言われている。
- ・ビジネスコミュニケーションの講義を 2 年前期で実施
学習意欲の動機づけ？(千葉工業大学)
- ・高専では各講義の全国统一科目番号の実施、同様な科目をもつ担当者の情報交換に利用？
- ・留学の斡旋が多い、財団への申請。(高専東海支部)
- ・プレゼンテーションやレポートの学生同士の相互評価の実施。(金沢工大)ただし、評価者に対する評価はまだ実施していない。

ポスターセッションについて

熊本大学は 7 件の発表。大学としてたくさん発表するように学長から指導。学長が SIMP1 のパネリスト。

内容的には長崎大学も講演，ポスターともに発表可能なので，もし来年も参加するならば発表した方がよい！

特別講演について

大学教育の在り方

1. グローバル化に対応した教育環境づくりを進める
2. 社会を牽引するイノベーション創出のための教育・研究環境づくりを進める
3. 学生を鍛え上げ社会に送り出す教育機能を強化する
4. 大学等における社会人の学び直し機能を強化する
5. 大学のガバナンス改革，財政基盤の確立により経営基盤を強化する。

工学系学士の（国立大学）の進学者の平均 65% 長崎大学は平均以下

国立大学 86，工学系学部・大学院を持つ大学 58 67.4%

国立大学の工学系学士定員 29470 修士 18424 博士 3500

学士力

知識・理解：専攻の基本的知識，知識体系の意味と自己の存在を歴史・社会・自然に関連付けて理解

汎用的技能：コミュニケーションスキル，数量的スキル，情報リテラシー，論理的思考力，問題解決力

態度・志向性：自己管理能力，チームワーク，リーダーシップ，倫理観，社会的責任，生涯学習力

総合的な学習経験と創造的思考力

そのため→ 教育課程の体系化，組織的な教育，授業計画の充実，全学的な教学マネジメントの確立。

教員中心の授業科目の編成から学位プログラムとしての組織的・体系的教育課程への転換。

分野別到達目標の設定

グローバル化・・・一般論＋日本人としてのアイデンティティを高め，日本文化を世界に発信。

シンポジウム I について

高等教育における男女共同参画

共働き世帯が平成 8 年に逆転，現在は無職の妻に対して 2 倍

民間の管理職の女性の割合 係長 15%，課長 8%，部長 5%

年齢に対する労働率はM字（出産時に減少その後回復，しかし，元の職場に戻っていない）

女性研究者の比率 H24 で 14% 世界最小（大学 24.7%，公的機関 15.4%，企業 7.7%）

工学部の教員の女性の割合（教授 1.5%，准教授 3.9%，講師 7.1%，助教 6.5%）
工学部の学生の割合（学部 11.7%，修士 10.8%，博士 16.3%（博士が多いのは留学生による））
OECD 学習到達度調査では男女差はほとんどない
男女参画基本計画
2006 年 工学部学生の女性目標は 15%
2011 年 +5%
教員の女性比率目標 15%

シンポジウムⅡについて

1. 福井大学

JIBUN ポートフォリオの作成（福井大学）
カリキュラムの再編（国際的なモデルカリキュラムを参考）
語学センターの設立（福井大学）
大学院も共通な人材育成（希望者のみ）大学院 GP 取得→終了後の実践方法が重要

2. 金沢工業大学

記憶型から応用・創造・実践型へ 教育プログラムの改革
総合力＝学力×人間力
アクティブラーニング：学生の姿勢，教員の姿勢，**学習空間**，カリキュラムの工夫，
チーム活動
24 時間自習室，イノベーション&デザインスタジオ
CDIO 加盟 2014 年 3 月 24 日からアジアの会議が金沢工大で開催される。

全体的な感想

教育改革の必要性，全教員の理解は困難なようだ。学生全員のレベルアップよりも特定の学生を重点教育する方策を考える方が現実的かも。初年次教育には多くの大学が力を入れているようです。

参考になるアクティブラーニングは多数あったが，教員の負担増を考えるとまだまだ試行錯誤の状態が多いようだ。