

高専(高等専門学校)における 評価の活用

2006年9月
国立高等専門学校機構
河村 潤子

1

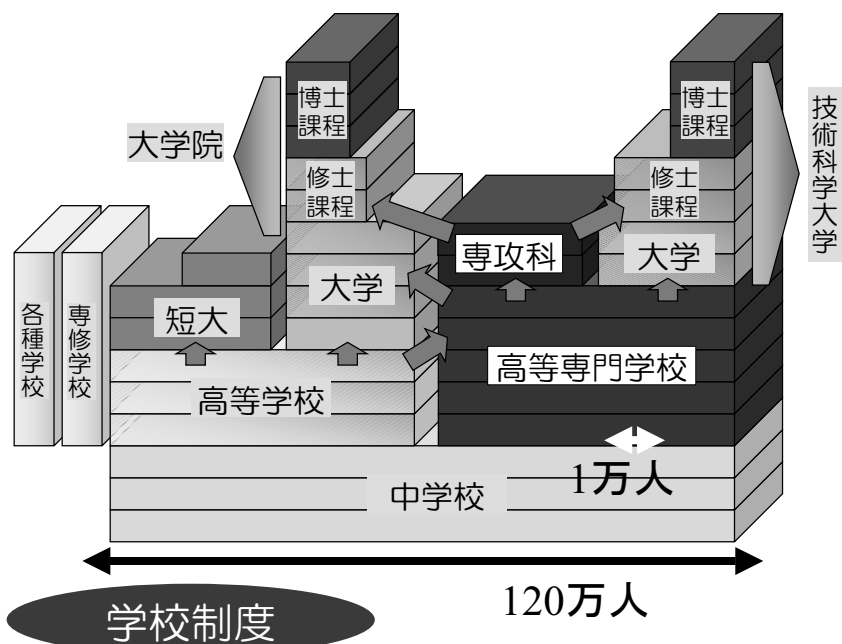
- I 高専(高等専門学校)の
高等教育機関としての特徴
- II 国立高専における評価への
取組と活用

2

高専創設の経緯

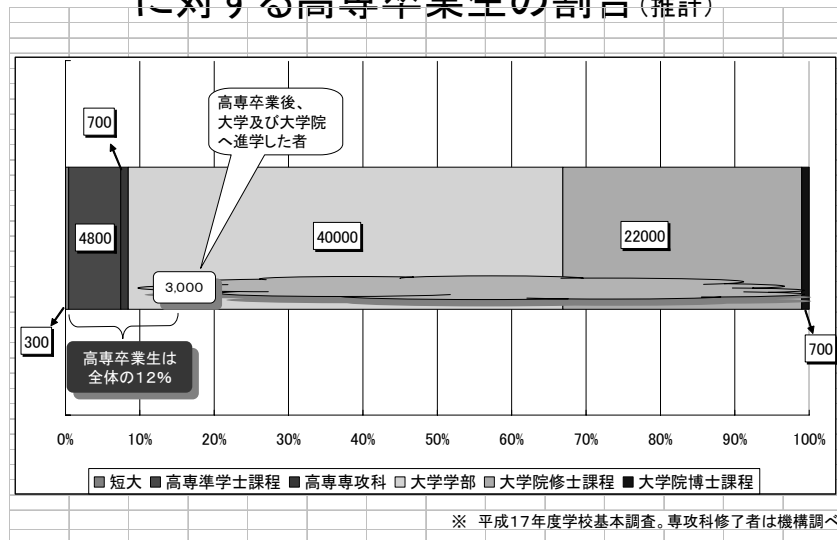
- 1960年代に、日本の高度経済成長(1960年の経済成長率は12%)を支える技術者を養成するため、産業界の強い要請を受けて全国的に設置。
- 中学校卒業後の早い段階から5年一貫の実践的な専門教育を行う高等教育機関として制度設計。
- 現在の学校数は、国立55校、公立6校、私立3校。
国立55校は、2004年に法人化。55校が一つの法人：独立行政法人国立高等専門学校機構を設置・運営主体とすることになった。
- これまで約30万人の卒業生を輩出。産業界を中心に、技術者、研究者、経営者等として活躍。

3



4

2005年度工学系新卒技術者数 に対する高専卒業生の割合（推計）



5

高専で養成する技術者像

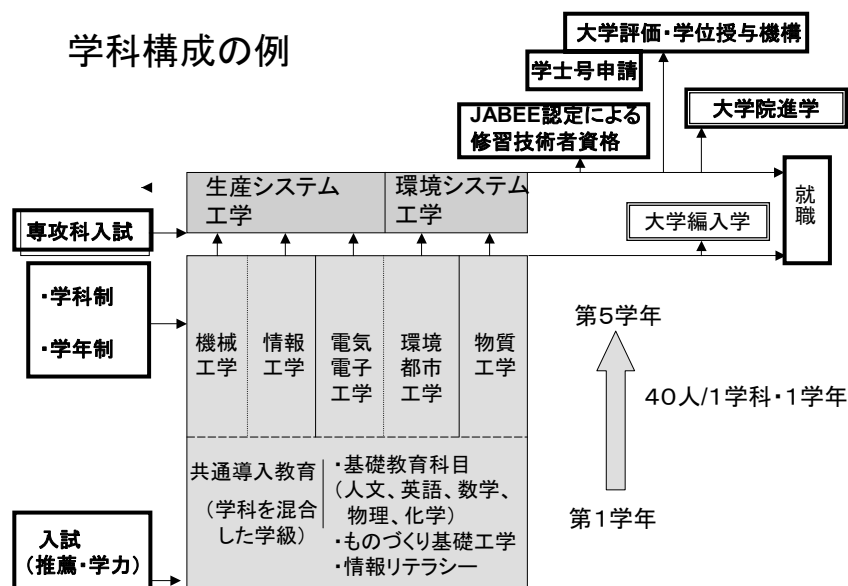
複合的技術領域から成る生産現場を担い、
創意工夫をもってその技術を進歩させる、
能力の高い実践的技術者

各高専では、更に具体的な目標を掲げている。例えば、

- ・ 技術者としての行動規範（自律的な行動）を身につけ、グループ活動における協調性とリーダーシップを持つ技術者。
- ・ 異文化理解とコミュニケーション能力（国際性と語学力を含む）を持つ技術者。
- ・ 基礎学力と専門分野学力（もの作りの知恵、類推力、段取り力）を修得し、継続的な自己啓発の能力（学び続ける力）を持つ技術者。

6

学科構成の例



7

高専教育の特徴

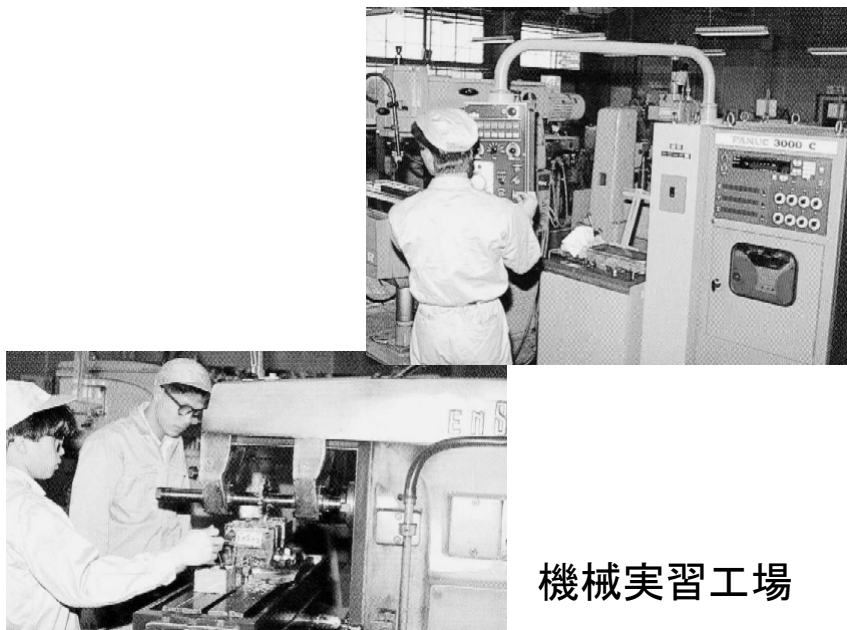
- ✓ 15歳からの5年一貫の技術者教育・・・学年ごとの綿密なカリキュラム, 数学・物理学等の基礎に立ち実験・実習を重視した創造性教育
- ✓ 地域の産業界と積極的に連携してインターンシップを実施
- ✓ 学生寮による集団生活
- ✓ ロボットコンテストなどの高専間の学生コンペ
- ✓ 卒業生に対する求人倍率 全国平均16倍 (卒業生の4割は進学(2006年春))

8



機械工学科
ものづくり基礎工学

(東京高専) 9



機械実習工場

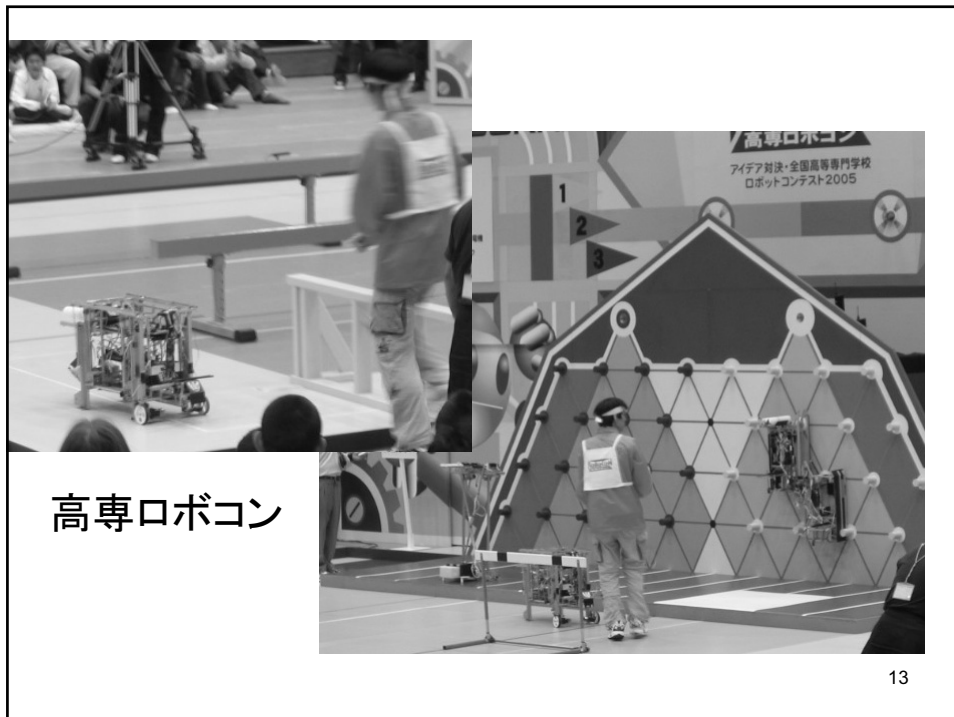
10



(東京高専)¹¹



(東京高専)¹²



国立高専の評価への取組と活用

【国立高専が組織として受ける評価】

- 大学評価・学位授与機構による機関別認証評価
- 日本技術者教育認定機構(JABEE)による教育プログラム評価
- 運営主体である独立行政法人国立高等専門学校機構が法人として受ける評価の一環としての評価

15

大学評価・学位授与機構による機関別認証評価

【評価の角度】

正規課程における教育活動を中心として、各高専の総合的な状況の評価

* 基準の例：学生の受入「アドミッション・ポリシーが明確に定められ、公表・周知されていること」

【評価の活用】

- 自ら教育活動等の状況を分析・整理することにより、法令の基準・高専の設置目的等の原点に戻って、各高専が立てた目的に対する現在の体制や活動の適正さを確認。
- 第三者の評価を受けることで、自らの強さと弱点を客観的に知り、自校内での改善計画や予算要求等につなげる。
- 国立高専は機関別認証評価制度開始から3年間で計画的に全校が評価を受ける。新制度に率先して取り組むことで、高専全体が社会的責任を果たす姿勢を対外的に明示。

16

JABEEによる技術者教育プログラム評価①

専攻科 2年

専攻科 1年

第5学年

第4学年

第3学年

第2学年

第1学年

認定機関: JABEE (Japan Accreditation Board for Engineering Education)。

英米等の認定機関が認定システムの実質的同等性を相互承認するワシントン・アコードに昨年加盟(現在の加盟国は10か国・地域)。

認定対象: 学士水準の技術者教育プログラム(学科やコース等)⇒高専の場合は、第4学年又は第3学年から専攻科2年までの教育プログラム

17

JABEEによる技術者教育プログラム評価②

【評価の角度】

自立した技術者の育成を目的とし、卒業生の活躍分野等を考慮して、社会の要求や学生の要望に配慮した教育の確保(雇用者の要求、国際的通用性)

* 基準の例 : 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者が社会に対して負っている責任に関する理解(技術者倫理)

【評価の活用】

- 認定プログラム修了者は、文部科学大臣告示により、修習技術者として技術士第1次試験の免除の資格を得られることが、技術者を目指す学生の意欲と誇りにつながる。
- 実用的な外国語教育、技術者倫理教育導入のインセンティブとなる。
- 他種の高等教育機関と同一の基準で評価を受けることによる、技術者教育機関としての高専の社会的認知の獲得。

18

運営主体である独立行政法人国立高等専門学校機構が法人として受ける評価の一環としての評価

【評価の角度】

国立高等専門学校機構の独立行政法人としての中期計画
(2004－2008年度)の実施状況

- * 年度評価の項目例 : 入学者の確保に関する取組状況
...入試方法の在り方の改善検討状況、入学勧誘のための
広報資料の作成等

【評価の活用】

- 機構本部による事例の収集と公表により、各高専が他高専の先進的な取組み事例を知る。
- 機構本部の活動と各高専の活動との分担・連携を図る。
- 法人としてよい評価を得ることで、高専全体の優れた点を対外的に説明できる。

19

3つの評価の意義

- 大学評価・学位授与機構の機関別認証評価
⇒教育組織の健全性と教育活動の質を確保・向上
- JABEEによる技術者教育プログラム認定
⇒専門分野としての技術者教育の質を確保・向上
- 独立行政法人国立高専機構に対する評価
⇒55校が一法人として運営される利点を活かす

20

課題

- ✓ 評価に伴う実務の負担(時間コスト)を軽減するための、データベースの整備と共通化
- ✓ 評価者と被評価者が信頼関係を持つための意思疎通・共通理解の確保
- ✓ 評価の積極的な活用と評価担当者の育成

21