

世界に学び 地域に還す ものづくり環境教育

～多文化共生・持続的社会的実現に向けた
技術者の使命を学ぶための～

富山工業高等専門学校・富山商船高等専門学校

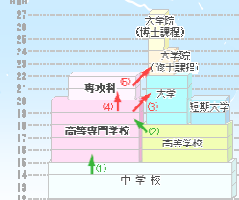
■高専機構の目的と事業

独立行政法人国立高等専門学校機構は、国立高等専門学校を設置すること等で、職業に必要な実践的かつ専門的な知識及び技術を有する創造的な人材を育成するとともに、わが国の高等教育の水準の向上と均衡ある発展を図ることを目的とする。

(高専機構法第3条)

国立大学法人の目的

国立大学法人〇〇大学は、〇〇大学を設置し、大学の教育研究に対する国民の要請にこたえとともに、我が国の高等教育及び学術研究の水準の向上と均衡ある発展を図ることを目的とする。



■ The Mission of NCT

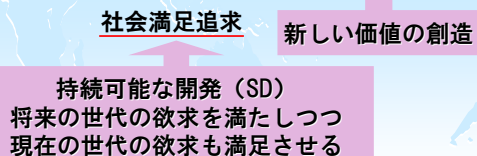
□ Fostering Creative Individuals



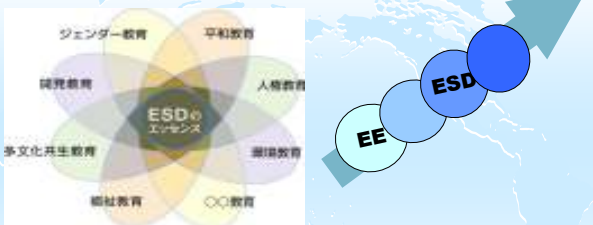
■今、日本のものづくりは…

- 70年代 プロダクトアウト型 (プロダクト中心型)
- 80年代 モノ重視の顧客満足追求型
- 90年代 顧客満足を追いつつ、プロダクトのためのプロセス中心利益追求型

21世紀 価値重視の顧客満足追求+利益追求



■ ESDに関する議論…



未来をつくる教育=社会に参画する力を育む教育

- 何を育む? つなぐ力、共に生きる力、参画する力…
- テーマは? 社会的課題、価値観…
- どうやって? 参加型学習…

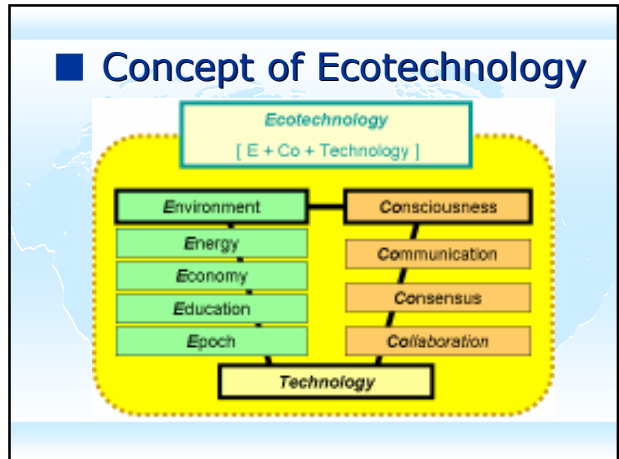
■これまでの環境教育と、ESD

- これまでの工学における環境教育
⇒問題を発見・解決する人
- 技術者のためのESD
⇒起こりうる問題を予測し未然に防ぐ人
⇒俯瞰的視点から新しい価値を創り出す人
⇒状況に応じたベターな方法に対応できる人



- 老子の言葉 (2500年前)
- 聞いたことは忘れる
 - 見たことは覚える
 - 体験したことはわかる

発見したことは
できる!!



- ### ■教育プログラム構築のPOINT
- 学習する環境... 学校 ⇒ 地域と世界
 - 教員・技術職員のスキル... 教授型 ⇒ 促進型
 - ものづくり教材... 風車、ソーラークッカー
 - 教育の方法... 聞いて見て体験して発見する
 - 評価の方法... 多面的評価、形成的評価
 - カリキュラム... 15歳～22歳一貫教育
- 工業高専の強み 商船高専の強み
富山県の強み

■ Type of Instruction in TNCT

Type of Instruction	Role of The Teacher	Role of The Student	Problem	Information
Lecture	As expert	As receiver	Well structured Presented as a challenge to retention	Organized and presented by instructor
Simulation ⇒ conventional experiment	As stage manager	As player	Moderately structured Presented as a strategy to understand self and events	Most is organized and presented by instructor
Case method ⇒ applied experiment	As consultant	As client	Well structured Presented as a challenge to application and analysis	Most is organized and presented by instructor
Direct Instruction ⇒ after-school activities	As conductor	As follower	Well structured Presented as a challenge to retention	Organized and presented by instructor
Problem- Centered Learning ⇒ graduation thesis	As resource	As problem solver	Moderately structured Presented as a strategy to develop effective learning behaviors	Most is organized and presented by instructor
Problem/Project- Based Learning ⇒ manufacturing practices	As coach	As participant	Ill-structured Presented as a situation within which a compelling problem is yet to be defined	Most is gathered and analyzed by students

Linda Torp & Sara Sage, Problems as Possibilities, 2002

- ### ■計画
- 平成19年度...環境整備、企画、情報発信
韓国、中国内モンゴル、デンマーク
英国北アイルランド、
 - 平成20年度...教育プログラム試行、情報発信
試行、評価、改善
 - 平成21年度...構築、情報発信
実施、評価、改善、構築
-

英属北アイルランドから
講師、委託
教育における国際連携の
意義と方法について講演
First seminar: North Ireland
英日国際センター講演会
2007年11月29日 皇立広島大学中野キャンパス



韓国と日本の
文化の違いと交流の意義
Second seminar: Korea
英日国際センター講演会
2007年11月29日 皇立広島大学中野キャンパス

3rd seminar: Denmark on 30th Jan, 2008