

「高専を活かせば地域は変わる！」

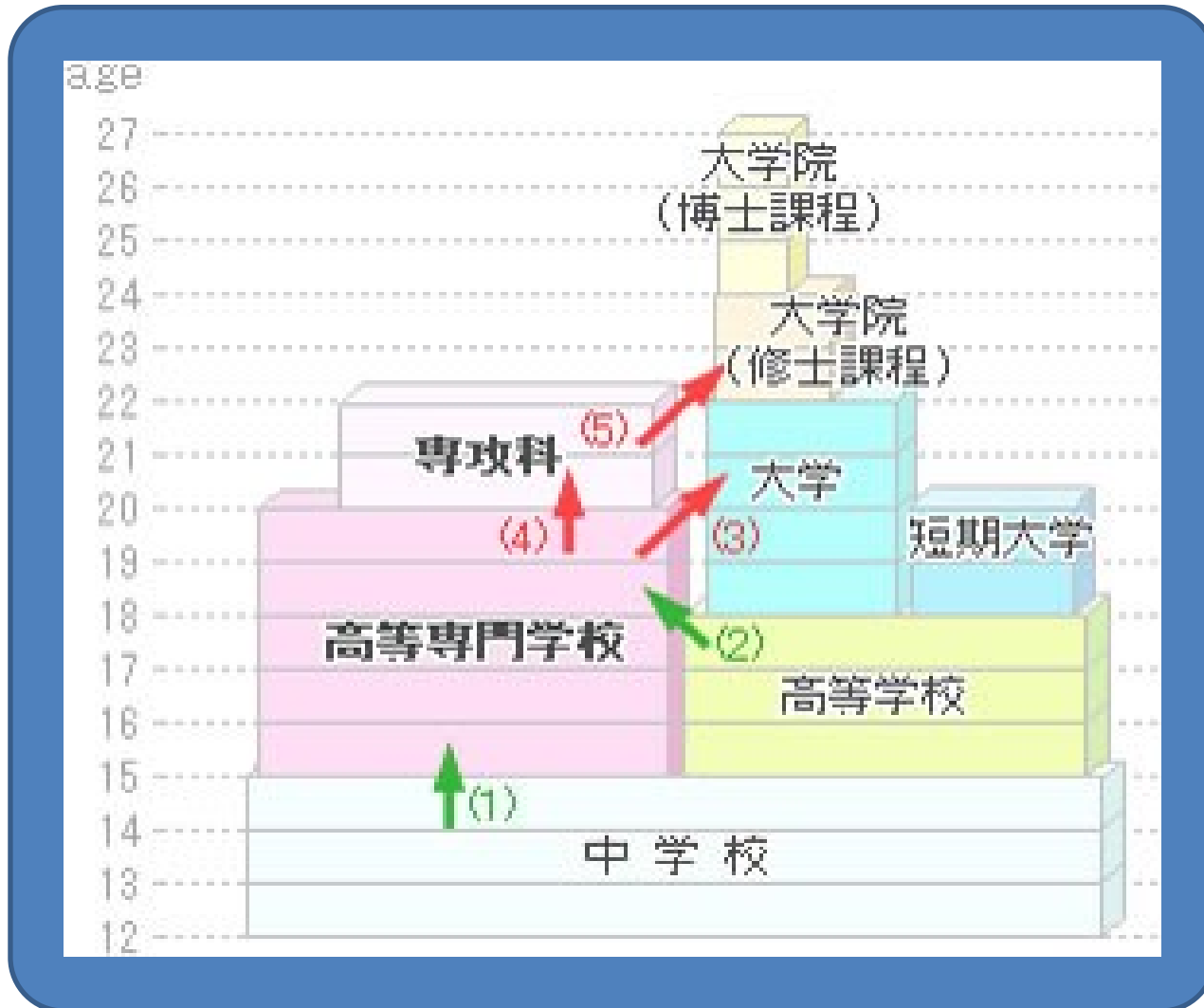
2016-1-29

沼津工業高等専門学校長

藤本 晶

- ◆高専ってどんな学校？
- ◆どんな学生が学んでいるの？
- ◆どんな教員がいるの？
- ◆高専を活かせば地域は変わる！

高専制度の概要



高等専門学校ってどんな学校？

- 早期からの専門教育
- 偏差値での輪切り未経験
- 学習指導要領に囚われないカリキュラム
- 教員資格に教員免許不要
- 大学入試センター試験とは無縁
- 5年間の一貫した専門教育
- 全寮制による集団生活経験
- 競争相手の少ない20歳の技術者

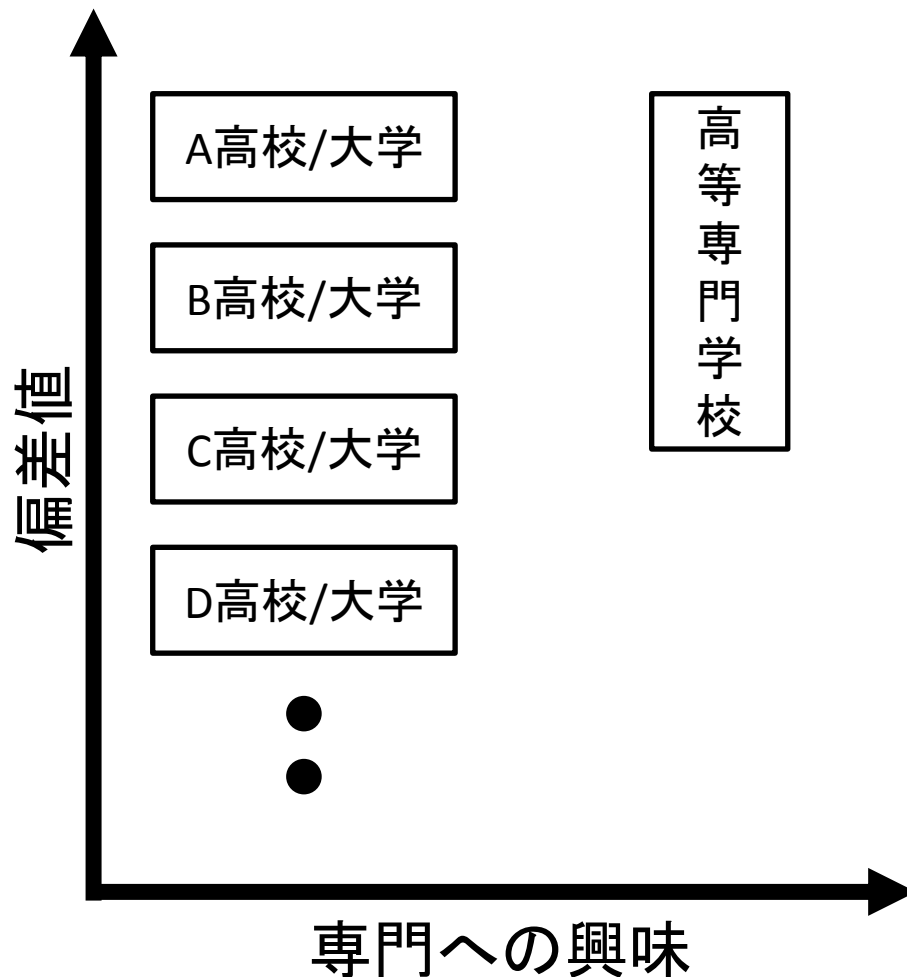
早期からの専門教育

- 技術には、机上の『理屈』に加えて、身体を動かす『実験』の部分も大きい。
- 身体で覚えるには、早期教育が必須。
- スポーツや芸術と共通する部分がある。
- イチローは3歳、錦織圭は5歳から。
- 多くのピアニストは物心ついたときから。
- 高専は15歳から、大学では20歳から。

偏差値での輪切り未経験

偏差値よりも興味

- 一定以上の学力の学生が入学
- 専門に興味のある学生が入学
- 色々な学生が入学
- 上位の成績は青天井
- 将来像が明確
- 目的は卒業の先



高校生(の年代)なのに 学習指導要領に囚われないカリキュラム

- 何を教えるかは、各校の自由
- 地域の特色に合わせたカリキュラム
- 実験実習を増やすことも可能
- 必要なもの、必要性の低いものを選択可
- 技術者の養成に最適なカリキュラム

教員資格に教員免許不要 柔軟な教員採用

- 技術者教育には多様な教員が必要。
- 企業経験者や海外経験者も必要。
- 多くの企業経験者は教員免許がない。
- 研究畑、技術畑の人も同じく持っていない。
- 技術者教育に最適な人材を集められる。

大学入試センター試験とは無縁 センター試験不要で高等教育

- 大学受験のための勉強不要
- 暗記偏重の勉強からの解放
- 身の丈以上に背伸び不要
- 低学年から好きな専門に集中
- 課外活動、ボランティアにも集中
- 5年間の一貫したカリキュラム可能

5年間の一貫した専門教育

—理論から実技まで—

- ゆとりの中でのびのびとした学習
- しっかりとした基礎理論
- 科目毎に系統立てたカリキュラム
- 豊富な実験実習と卒業研究
- 社会のニーズと整合した内容
- 教えるより考えさせる授業

こんなん昔からやってたわ！！

どんな学生が学んでいるの？

- 入学前に専門が好きになっていた
- 実験や実習大好き
- コンピュータを触りだすと寝ない
- どの科目も得意とは限らない
- なにごとにも真面目に取り組む
- おたくも結構いる
- でも多くはごく普通の学生

どんな教員がいるの？

- 企業で研究開発経験がある
- 海外在住経験がある
- 「博士号」を持っている
- 好きなことに没頭できる
- 学生の指導に熱心
- 普通の人間

高専を活かす

大学は……………



- ◆「世界最高水準の教育研究」
- ◆「特定の分野で世界的な教育研究」
- ◆「地域活性化の中核」

高専は『地域密着』



- ◆「製品に密着した教育研究」
- ◆「地域に密着した教育研究」
- ◆「地域産業の中核」

高専を活かせば地域は変わる！

藤本の地域連携

- 焼きたてのパンサンタ様と共同研究実施
ジャバラの果皮を使ったスイーツの商品化(販売中)
- 丸八水産(株)様と共同研究実施
マグロの内臓を用いた焼き肉素材や魚醤の開発
マグロの胃袋を用いた「大和煮」の商品化(販売中)
- 木下水産物(株)様と共同研究実施中
びん長マグロの肉質を改善した、新食感「もちもちまぐろ」を開発(特許出願中)
- みなべ町梅干し組合様と梅干し関連の新製品を開発中
和歌山国体前の平成27年3月より発売開始

これまででに開発した商品



焼き立てのパンサンタ様のHPより



イオンモール和歌山で販売中のもちもちマグロ



丸八水産様のHPより



紀州みなべ梅干協同組合様のHPより

高度な技術より、確かな技術

- 高度な技術開発も必要
- 製品開発に高度な技術が必要とは限らない
- 実用的な技術の方が役に立つことが多い
- 高専教員は実用的な技術に長けている
- 教員の専門とはあまり関係が無い
- 「工学」は社会に役立ってなんぼ
- 高専は「地域社会に役立ってなんぼ」
- 「高専を活かすと地域が変わる！」

マグロの廃棄部位

心臓 100g

肝臓 400g



エラ身 150g



胃袋 350g



試作品、製品と発表会



毎日新聞

(第3種郵便物認可)

6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時	あす
5:00	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️
0:40	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️
1:50	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️

週間天気		和歌山		潮輝	
25日(木)	☀️	22日(金)	☀️	23日(土)	☀️
26日(金)	☀️	24日(土)	☀️	24日(土)	☀️
27日(土)	☀️	25日(日)	☀️	25日(日)	☀️
28日(日)	☀️	26日(月)	☀️	26日(月)	☀️
29日(月)	☀️	27日(火)	☀️	27日(火)	☀️
21日(日)	☀️	28日(水)	☀️	28日(水)	☀️
14日(日)	☀️	29日(木)	☀️	29日(木)	☀️

のち 5.5以上
一時々々 未満
数字(上)最高気温
(下)最低気温
丸印は50%以上
白丸は正午の風向
矢印なしは無風

た「しょうゆ」を試作したりして地域振興への貢献を目指す。同町の大島沖では、世界初完全養殖を達成した近畿大や、マルハニチロ、東洋冷蔵の子会社などが養殖いけすを張り、本州最大級のクロマグロの基地として有名。数年後には年間計1000トの出荷が見込まれている。一方、マグロの体の5%程度はこれまで、食感などから食用に適さないと

エラ身と胃袋「焼き肉に」

マグロ廃棄部位

研究。その結果、肉が糸を引く滑りを取って肉を軟らかくする下処理をして焼き肉にするのを思いついた。今月27日の同短大での学園祭で試食会を開き、アンケート調査して改良を重ね、今年度末までに商品化のめどをつける。実用化されれば、年間5000万円の需要が期待されるという。また、廃棄部位の一部である胃袋については、地元

【山本芳博】

串本 八水産(串本町大島)は22日、同町商工会で、短大や高専と研究開発しているクロマグロの廃棄部位を有効活用する食品加工技術の中間報告会を開いた。エラ身や胃袋を焼き肉にしたり、内臓を絞っ

有効活用

され、50トが廃棄される見通しだ。丸八水産は県などの「わかやま中小企業元気アップ事業」の助成金を受け、和歌山信愛女子短大(和歌山市)の吉田穰教授らと、廃棄部位の8割に当たるエラ身や胃袋の活用方法を研究

スライスして大和煮にした、南高梅の梅酢や塩漬けに加工したりして、土産品として試作した。

一方和歌山工業高専(御坊市)の藤本昌毅教授らとは、廃棄部位の内臓「胸門垂」を約3カ月発酵、熟成させてから絞ってしょうゆを試

養殖業者が中間報告

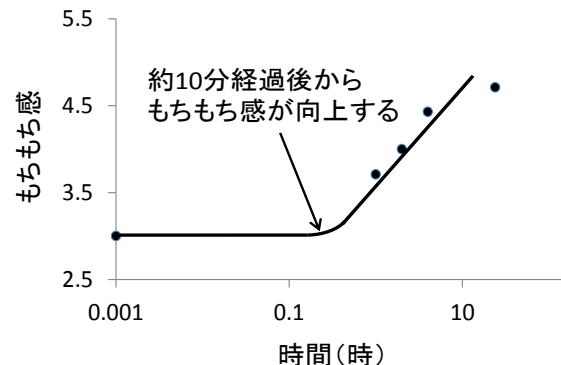
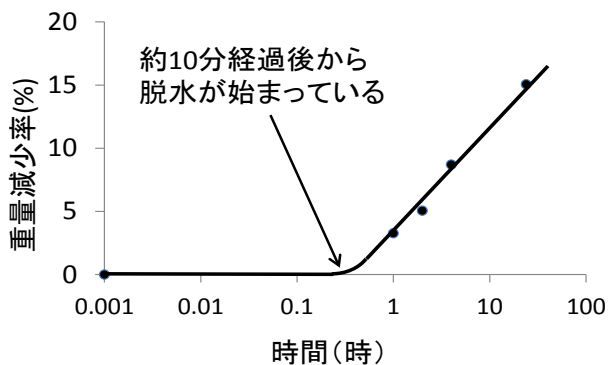
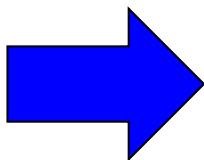


焼き肉用に下処理したクロマグロの廃棄部位。エラ身や胃袋、内臓を絞ったしょうゆなど一串本町で

もちもちマグロの開発

— 新たな食感のビンチョウマグロを —

- マグロの水分調整による食感制御（生ハム等）
- 水分減少によるモチモチの付与



開発・発表・販売の経緯

- 2012年10月 南紀くろしお商工会, 木下水産物と予備実験開始。
- 2012年11月 脱水によりもちもち感向上を確認。
- 2013年7月 全国中小企業団体中央会からの援助決定。
- 2013年9月 脱水方法の決定, 条件出し。
- 2013年11月 製法特許出願・商標登録申請。
- 2013年12月10日 加工技術発表会&試食会開催
(於:南紀くろしお商工会)。
- 2014年2月 キャッチコピー, ロゴマーク,
包装用シールデザイン決定。
- 2014年2月26日 商品発表会&試食会開催
(於:南紀くろしお商工会)。
- 2014年3月 イオンモール和歌山にて販売開始。

技術発表会&試食会



2014年3月 『イオンモール和歌山』で販売開始



提携先は中小企業

- ジャバラの果皮を使った『スイーツ』
焼き立てのパンサンタ
- マグロの胃袋を使った『大和煮』
丸八水産有限会社
- 新食感『もちもちマグロ』
木下水産物株式会社
- 新しいサプリメント『梅アクティーボ』
みなべ町梅干し共同組合



沼津高専を中心とした地域創生 静岡県東部と和歌山県は似ている

- ミカン、梅などの果実
- 魚介類、干物などの海産物
- 豊かな自然と風光明媚な景観
- 良質の温泉と観光客
- 貴重な世界遺産
- 盛んな自転車競技
- 東南海・南海地震と津波

「沼津高専と共に歩む議員連盟」を通じて、
沼津高専と地域の企業様との連携を密に
して行こうと思います。よろしく申し上げます。

ご静聴ありがとうございました

