

兵庫県教育工学研究会創立50周年を祝う

# 教育工学と私の課題

無償の高等教育は実現できるか

---

NPO法人学習開発研究所

西之園晴夫

2017年2月4日に開催された50周年行事での記念講演の内容を学習材に適するように編集しています。

# 教育工学が生まれた頃の時代背景

- 1965年に兵庫県教育工学研究会 故内岡久吉先生の提唱により学習会
- 当時、京都大学工業教員養成所で電気工学科の助教授として在職中
- 1966-67年にフランス政府技術留学生として技術教育高等師範学校に滞在
- 帰国後に工業高校あてにフランスのサイバネティクス教育学について紹介
- その当時、ヨーロッパ、とくに北欧の福祉国家で福祉費の高騰に対処するために生涯教育の概念が生まれた。
- ヨーロッパでは高等教育の普遍化にあたって教育費の高騰が危惧された
- わが国は1965-73年の輸出・財政主導型の高度成長第二期の真っただ中

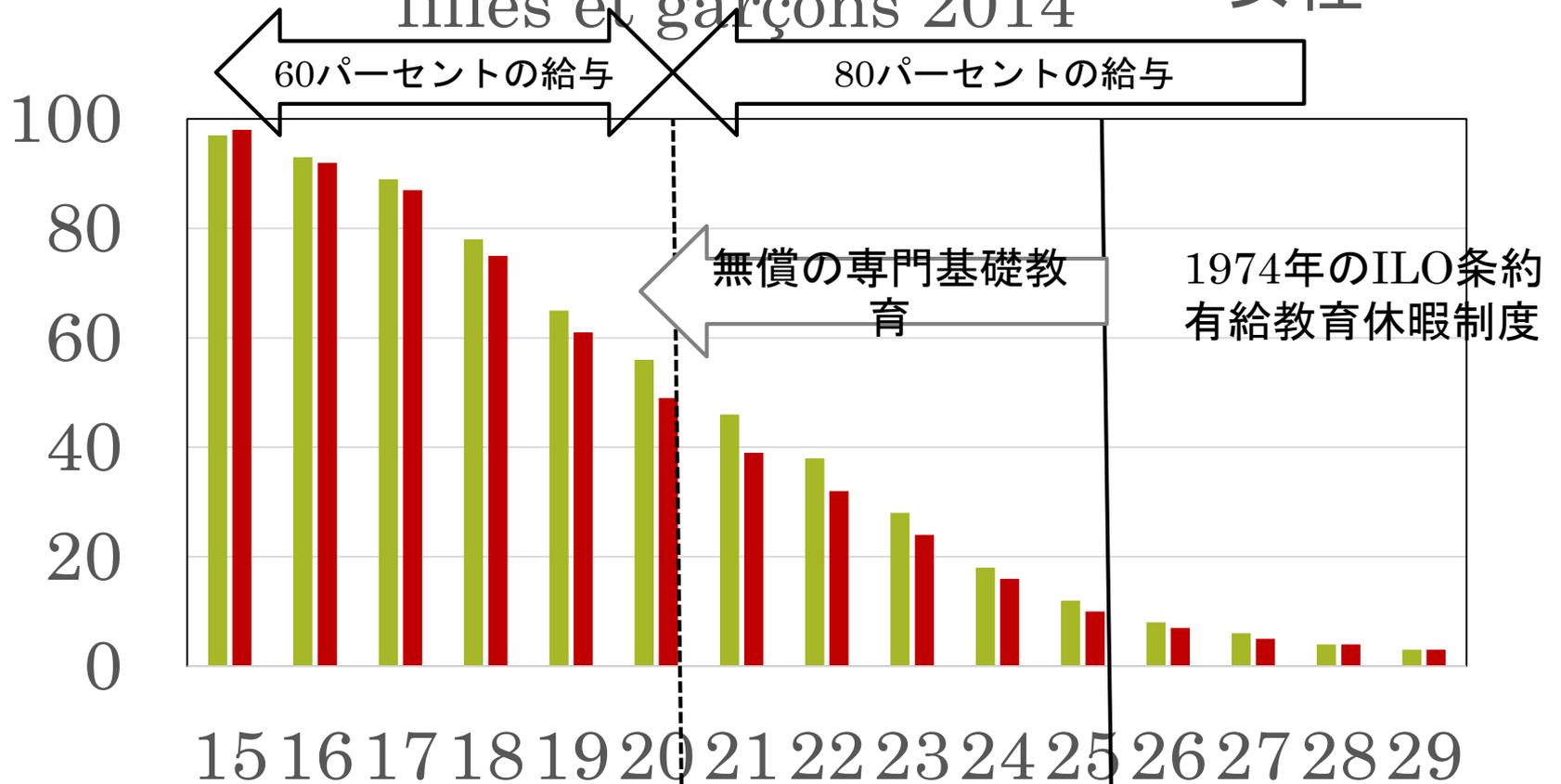
# 教育政策の違いによる教育工学の特徴

- わが国では猛烈社員が普通であり、教育によって生活水準は向上すると信じた
  - フランスでは生涯教育が重視され、余暇が話題でした
  - 高等教育への進学率は上級幹部の子どもで45%、中級幹部の子どもは25%、工業労働者の子どもは1.1%、農業労働者の子ども0.7%と進学率が低いことが課題
  - 中等教育で技術教育や職業教育の質を高めて社会的地位を向上させる
  - 高等教育で従来の大学教育の普遍化ではなく技術教育や職業教育の高等教育化を図る
- 
- わが国では産業の急速な発展を反映してハードウェアの普及を重視
  - OHP,パソコンなどの普及率を海外と比較することが研究テーマに
  - 生涯学習の教育内容は職業教育よりも普通教育を重視した放送大学
  - 教育課題が明確でなく、中等教育後の教育として大学を偏重
  - 成人すれば経済的に自立し、続けられる専門職向上のプログラムが不整備

# 2011年での15-29歳の若者の就学率

filles et garçons 2014

■ 女性



変動する社会に求められる生涯学習

協調自律したチーム学習  
の  
学習材開発

# 成人すれば経済的に自立できる社会

- 成人式では華麗な服装と祝辞の美辞麗句とで祝賀ムードを盛り上げている
- 成人とは経済的に自立し、社会において責任ある行動ができる人のこと
- 18歳から順次経済的に自立して、しかも専門職能を習得できる制度が必要
- 成人式の壇上の大人たちは、成人した若者たちに経済的に自立するチャンスと専門職能を習得するための学習する機会を提供しているかー世界の教育課題
- 情報社会での専門職能の習得には、指導者も特別の施設も設備も不要である
- 作業仮説
  - 1 PowerPointと音声合成ソフトとカメラとスマホあるいはタブレットがあれば、職場で家庭で専門職能を習得できる学習材を開発できる
  - 2 習得された職能を評価する基準があれば、自律して学習することができる
- ⇒国際規格ISO29990(学習サービス業)、JAVADAの職業能力評価基準

# 「地域振興と水上スポーツ」のプロジェクト

- 専門職能を育成するノンフォーマル教育あるいは公式教育外学習サービスで世界的に研究されている
- 2010年から京都府北部の中小企業の技術者の職能向上のための自主学習用のプログラムの開発を試みたが、十分に準備できずに頓挫
- しかし、それを契機として丹後地域に人的な交流が可能になる
- 2015年頃から地域振興のための水上スポーツの可能性を模索
- 2016年にSUP(Stand Up Paddling)のボードを用いて、伊根の近くの養老地区で子供を対象に教室を開催
- (株)ワークアカデミーの協力を得て協調自律したチーム学習の学習材を開発することを開始
- 日本シティサップ協会とアウトドアショップ遊星舎の協力を得てプログラムの具体化
- 現在の課題は学習材の開発の方法論を明確にして普及することである。



# チームの構成とクラス編成

- 参加人数によってつぎのような人数でチームとクラスを構成する。

3-4名 3名  4名 

6-8名 6名 =  +  7名 =  +  8名 =  + 

9-12名 9名 =  +  +  10名 =  +  +   
11名 =  +  +  12名 =  +  + 

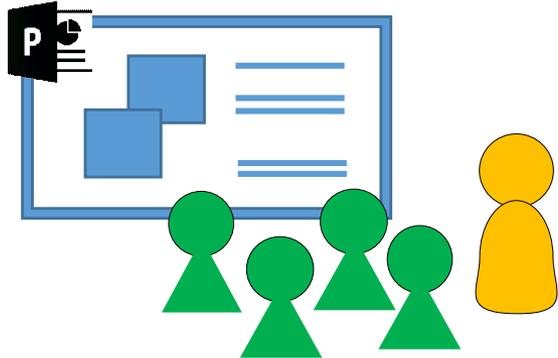
13-15名 13名 =  +  +  +  14名 =  +  +  +   
15名 =  +  +  + 

# 協調自律したチーム学習の学習材の開発方法

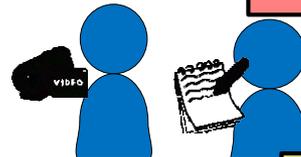
- 準備段階
  - 従来の授業の内容をPowerPointでメディア化して表現する
- 一次トライアウト
  - 授業者の支援を得ながら4名の学習者で実施
  - 授業者はできるだけ学習の中心にならないように配慮し、必要なときのみ介入する
  - 学習過程を収録、事後に学習者にインタビュー
  - インタビューを参考に二次トライアウトの準備
- 二次トライアウト
  - 学習者のみで映像と印刷資料をもとに3名チームと4名チームの7名の学習者で実施
  - ねらいは学習者中心の設計になっているかどうかのチェック
  - あらかじめ説明を人工音声合成ソフトを用いてスライド画面と同期をとっておく
  - 学習過程を収録し、事後に学習者にインタビュー
  - それら参考にして、実施状況を想定しながら三次トライアウトの準備
- 三次トライアウト
  - 遠隔分散チーム学習を実地で実現するための運用試験と学習管理テスト
- 水上スポーツの指導専門職(週末副業)を創ろうー宮津・伊根地域版

# 一次トライアウト:従来の授業のメディア化

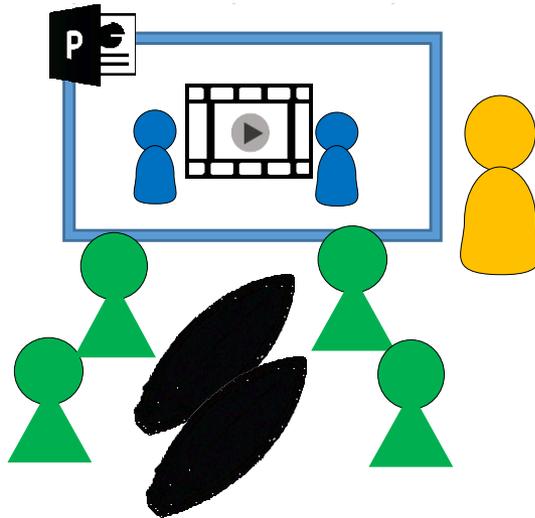
知識



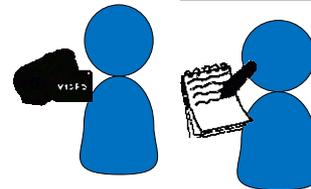
- ・ PowerPointをベースとした授業形式
- ・ トライアウト人数は4名程度
- ・ 理解度の検証
- ・ **スタッフ**は講師、録画、書記 各1名



実技

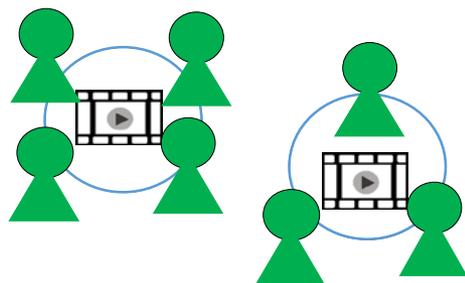


- ・ 実技動画をアバターが紹介する  
PowerPointをベースとした授業形式
- ・ トライアウト人数は4名程度
- ・ 理解度の検証
- ・ **スタッフ**は講師、録画、書記 各1名



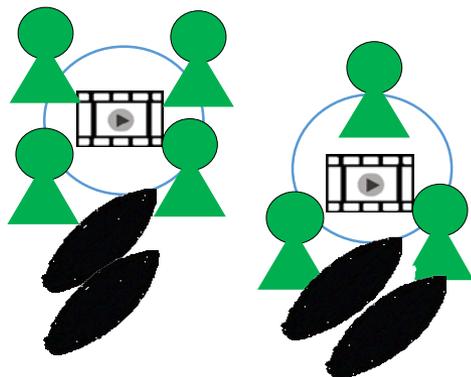
# 二次トライアウト:学習者自律の学習材

## 知識

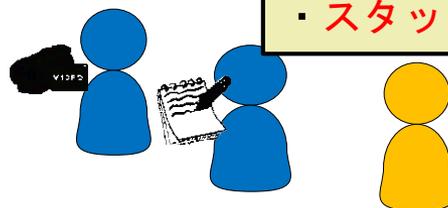
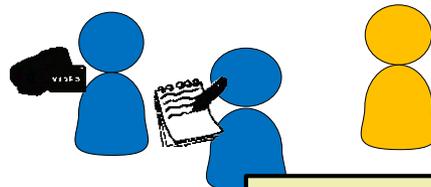


- ・動画をベースとしたチーム学習
- ・トライアウト人数は7名程度
- ・協調自律したチーム学習の検証
- ・**スタッフ**は監修、録画、書記 各1名

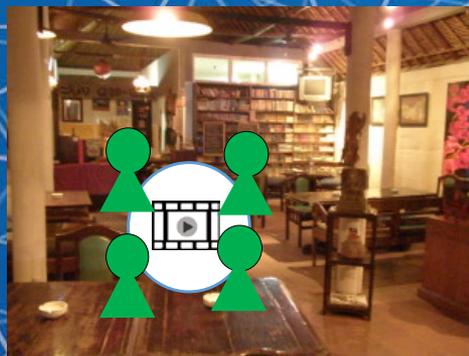
## 実技



- ・動画をベースとしたチーム学習
- ・トライアウト人数は7名程度
- ・**インタビュー人数はトライアウト人数**
- ・協調自律したチーム学習の検証
- ・**スタッフ**は監修、録画、書記 各1名



# 三次トライアウト:ネットワーク学習の運用試験



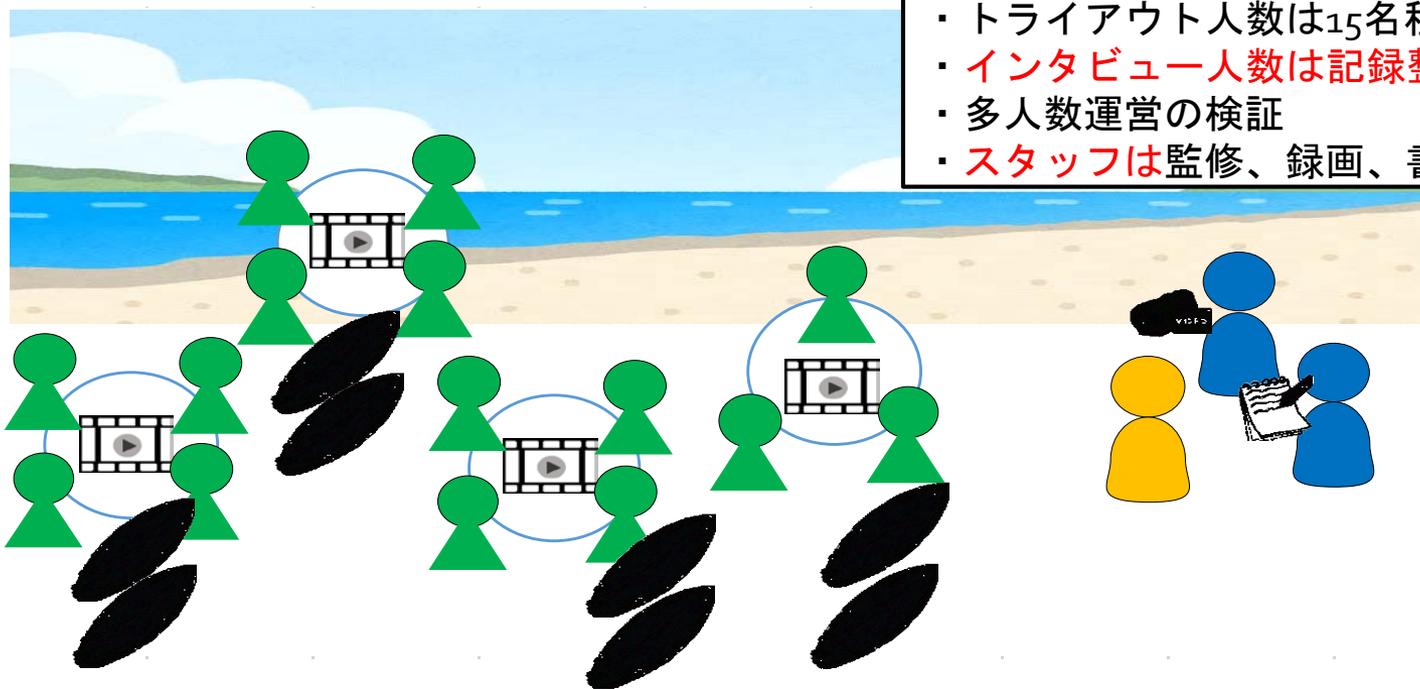
- ・動画をベースとしたネットワーク学習
- ・トライアウト人数は15名程度
- ・インタビュー人数は記録整理係4名
- ・多人数ネットワーク学習の運営の検証
- ・スタッフは監修、書記 各1名

知識



# 三次トライアウト:実地学習の運用試験

- ・動画をベースとしたチーム学習
- ・トライアウト人数は15名程度
- ・インタビュー人数は記録整理係4名
- ・多人数運営の検証
- ・スタッフは監修、録画、書記 各1名



実技

# 無償の高等教育の実現に向けて

講演の表題を「教育工学と私の課題—無償の高等教育は実現できるか」とした

1965年に国連では「経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約」(通称A規約)が決議され第13条2項cでは高等教育も無償にすることが規定されている

それをどのように実現するかはさまざまな国で挑戦されてきた

スウェーデンでは35の国立大学が協力して2002年に Net University を開設したが2009年に閉鎖した

無償の専門基礎教育の実現は  
国民の課題になり得るか？

兵庫県教育工学研究会は発展的解散するが新しいスタートに期待する