
第4回
オンライン授業に関する
JMOCQークショップ

辰己丈夫  放送大学

初等中等教育を取り巻くICT環境

2020/06/20 デジタル・ナレッジ秋葉原

高校学校の情報教育と大学への接続

- 辰己丈夫
- 放送大学教授
 - 情報コース
- 専門
 - 情報教育
 - 情報倫理
 - 数理論理学など
- 大学での情報教育
- 高校での情報教育
- その接続に興味を持つ
- 主に情報処理学会で活動
(理事)

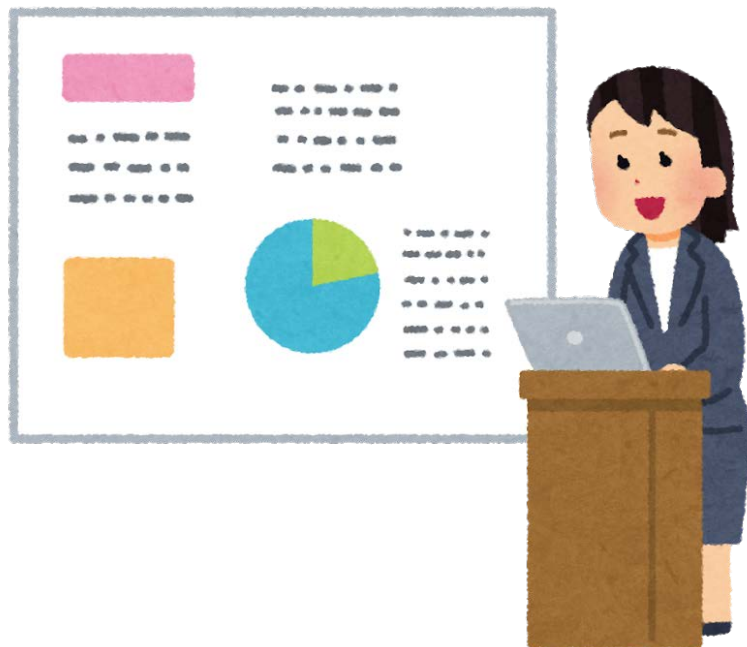


大学生に求められる情報活用

- 情報教育以外
 - 卒論を書く
 - データを整理する
 - 文献を調べる
 - 大量の文章を読む
- 学習以外
 - 学生生活で使う
 - 履修登録
 - 就職活動



大学教育で求められている情報教育



- パソコン操作
 - ワード
 - エクセル
 - パワーポイント
- データサイエンス
- プログラミング
- モデル化

高校「情報科」の実態

- 2003年
 - 3科目選択必修
 - 情報A,情報B, 情報C
- 2013年
 - 2科目選択必修
 - 社会と情報
 - 情報の科学
- 2022年
 - 1科目必修
 - 情報Ⅰ
 - 1科目選択
 - 情報Ⅱ

高校「情報科」の目標

- 学習指導要領の方向
 - 情報活用能力の涵養
 - 3つの目標（観点）
 - 情報活用の実践力
 - 情報の科学的な理解
 - 情報社会に参加する態度
- これらの3目標を達成するのが、目的

高校「情報科」の実態

- 2003年度の高校「情報」の教員免許
 - 他教科の免許保有者に認定講習で授与
 - パソコンが不得手
 - ワードプロ
 - 表計算
 - プレゼンテーション
 - 時代の趨勢から、いたしかたない

高校「情報科」の実態2003

- パソコン操作の授業が非常に多かった
 - ワードプロ
 - 表計算
 - プレゼンテーション
- 生徒は中学校で学んでいる状況も現れた



高校「情報科」の改革

- 2013年度の高校の授業
 - パソコン操作メインの「情報A」は消えた
 - 後継科目はない
- 多くの教員が生徒に
 - 「社会と情報」を履修させる
 - 「情報の科学」を教える自信がない

高校「情報科」と大学の情報教育

- 著作権には詳しい
 - でもお腹いっぱいまで学びたくない
- パソコン操作はできる
 - ワード
 - エクセル
 - パワーポイント
- 大学生に卒論書いてほしい
 - 著作権大事
 - パソコン操作大事
 - モデル化できて欲しい
 - 安全にネットを使って

高校「情報」202から

- 情報Ⅰ
 - プログラミング
 - データサイエンス
 - 情報システム
 - 情報デザイン
- 海外ではすでにやっている内容
- 高度な内容が入ってきている
- 教えることができる教員の不足が懸念



小学校プログラミング教育

- 2020年から始まった
- すべての小学生に
学習機会の提供
- 2024年には高校1年生
- 2027年には大学1年生
- 放送大学でも研修講座

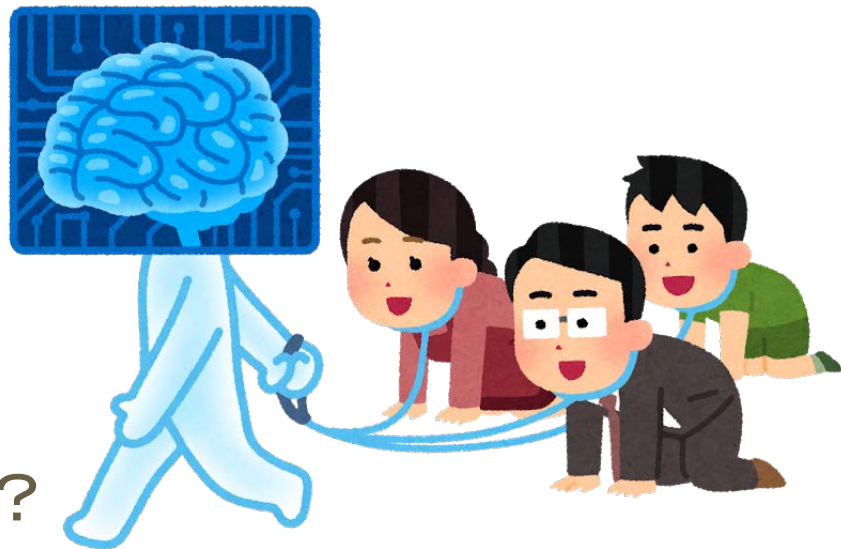
《プログラミング教育プランのご案内》



https://www.ouj.ac.jp/hp/special/article/20190101_01.html

大学生の真剣な不安2019

- 人工知能万能時代？
- 人工知能に
 - 使われない
 - 使いこなす
- 自分たちの仕事はまだ残っているのか？



大学生の不安に応える情報教育2019

- 人工知能万能時代
- 人工知能に使われない
- 人工知能を使いこなす能力のある人を育てたい
- データサイエンス大事です！



大学教育で求められている情報教育2020



- オンライン授業の受講
 - COVID-19対応
 - 放送大学
 - もともと通信教育
 - オンライン授業
 - 他大学
 - moodle など

大学教育で求められている情報教育2020



- オンライン授業の受講
 - ビデオ受講 帯域削減
 - ファイルのダウンロード
 - PDF閲覧
 - ZIP形式のファイル
 - セッション管理
 - 認証って何？（SSO）

大学生の真剣な不安？2020

- COVID-19 感染拡大防止
- 企業もオンライン会議激増
- テレワークの普及
- 大学生は慣れつつある環境？
- テレワークについていけない企業が多い
 - そこにしか就職できなかつたら？という不安



高校「情報科」と大学の情報教育2020

- 著作権には詳しい
- オンライン授業の受講
 - ビデオ受講 帯域削減
 - ファイルのダウンロード
 - PDF閲覧
 - ZIP形式のファイル
 - セッション管理
 - 認証（SSO）
- パソコン操作
 - ワード
 - エクセル
 - パワーポイント
- 足りないのでは？

高校「情報科」と大学の情報教育2025

- 情報 I
 - プログラミング
 - データサイエンス
 - 情報システム
 - 情報デザイン
- いろいろな仕事
 - AIに奪われない
 - AIに奪われるかもしれない
 - 大学で教育し続ける？
 - 大学教員も変わらないといけない

高校2022年→大学2025年に向けて

- 高校新課程
 - 情報Ⅰ
 - 情報Ⅱ
- 大学入試
 - 大学入学共通テスト
 - 2025年から採用？
- 数理・データサイエンス教育
 - 2021年から
 - すべての大学が履修機会を提供
- COVID-19 で変わる社会
- 学校・仕事が変わっていく

今後はどのように変わっていくのか？