

# 初等中等情報教育と 情報処理学会の役割

久野 靖

(筑波大学・初等中等教育委員会)

# わが国のソフトウェア技術

- “Japanese companies seem to be really terrible at IT, ...”
- “IT業界不人気の理由は？ 現役学生が語るそのネガティブイメージ”
- 「ITドカタ」、「新3K」、「7K」、
- こんなにソフトウェア技術者が低く見られていたら、優秀な人は来ないし優れた開発も行われにくくて当然では？

# なぜ「情報技術者蔑視」？

- 「ソフトはハードのおまけで無料」 「形のないものには金を払わない」
- 「業務知識が偉いのであってソフト屋は俺の言ったままに作る下請け」
- 「金さえ払えばよい、自分がソフトのような下賤なものを知る必要はない」
- →結局、トップが（世の中全体が）ソフトについて理解しないと駄目→教育の問題

# わが国の初等中等情報教育

- もともとは「すべての教科にまたがって情報教育」→ 結局、「どこでもやらない」に
- 小学校は現在でもそう→「パソコン体験」＋「ネット安全教育」になりがち
- 中学校では「技術・家庭」のごく一部で、なおかつ技術の先生は「ものづくり」重視
- 高校では2003年から教科「情報」設置

# わが国の情報教育の目標

- 「情報社会を生きる力の育成」 → 3 目標
- 「情報活用の実践力」： 情報機器・情報技術を使いこなして問題を解決できる
- 「情報の科学的理解」： 情報技術の原理が分かり、手段や方法の適切さが評価できる
- 「情報社会に参画する態度」： 情報社会のしくみを知り適切に行動できる

# 高校教科「情報」

- 情報A（実践力中心）、情報B（科学的理解 // ）、情報C（情報社会 // ）
- 1科目（2単位）選択必修→学校が決めてしまうことが普通
- アルゴリズムは「情報B」のみに含まれる（「プログラミングに深入りしないこと」）
- 開講比率： 情報A→7割、情報C→2割、情報B→1割（情報Bでも安心できない）

# 教科「情報」が抱える問題

- 教員が素人（設置時に15日間の講習で他教科の教員を大量に転換）
- ソフトの使い方しか教えられない教員がまだ多数いる
- 周囲も含めた無理解「パソコンの使い方の教科」「そんなものに時間を割くのは無駄」
- 結果：「未履修」「講師で十分」「臨時免許で十分」「将来はそんな科目無くなるでしょ」

# 他の国ではどうか？

- 多くの国では初等中等段階からの「情報技術教育」に注力（中国・インド等）
- ACM(米国)カリキュラム、UNESCOカリキュラム→中学・高校段階でプログラミング
- 英国の新政権によるICTカリキュラム改革
  - 「インタフェースの奴隷」をやめてプログラミングに
  - GCSE(中等教育修了試験) にソフト開発分野を

# わが国の問題を整理すると、

、

- 「情報技術に理解がない」から
  - 適切な情報教育を行える教員が育たない
  - 適切な情報教育が行われない
- 「適切な情報教育が行われない」から
  - 世の中の多くの人々は情報技術を「使い方」と誤解
  - ソフトウェア開発の難しさや特質が理解されない
  - ソフトウェア技術者が育たない
- 鶏と卵、、、

# 情報処理学会が果たしてほしい役割

- このような問題の所在を世の中に知らしめる
- 行政に働きかける
- 教育現場に働きかける、現場を手伝う
  - 大学入試に「情報」を入れてもらう
  - 教員養成できちんと情報技術を学んでももらう
  - 小学校・中学校・高校の教育をサポート
  - 適切な教育をしようとして苦勞している先生を支援

# 久野個人から見た情報処理学会

- 「研究開発」「情報技術（規格等）」に軸足
- 情報処理教育委員会は「継子」
- シンポジウムなどでは収支をうるさく言われる
  - 小中高の先生には無料でも来てほしいのに、、、
  - 研究会など参加者が「受益者」である会合と違う
- 「教育担当理事」は2名いるけれど
  - 親身に活動して頂ける方はあまり、、、

# 問題提起

- 情報処理学会はこれまで「研究と技術開発していれば世の中に貢献できてる」という姿勢
- しかし、ここまでに述べてきたように最大の問題はそういうことではない
- もっと腹をくくって「教育に本気で関与」する必要があるのでは？
- それができないのなら、「教育に本気で関与する別のもの」を作るしかないかも？