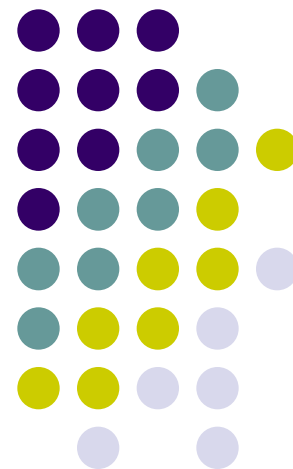


一般教育としての情報教育

早稲田大学理工学術院
笥 捷彦





情報教育の現状-初中等¹

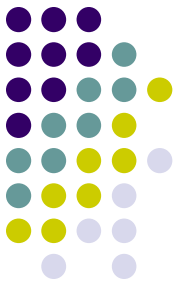
- 3本の柱
 - 情報の活用
 - 情報の科学的理解
 - 情報と社会
- 「教育の情報化」の中で生徒が学ぶ！
- 中学：技術家庭科の中で「計測・制御」の単元
- 高校：教科「情報」
 - 普通教科「情報」—必履修



情報教育の現状-初中等²

- 現実は
 - 未履修問題
 - 学習成果の大きなばらつき
- 情報学教育関連学会等協議会
 - 2011-12-23 発足
 - 第1回 情報学教育推進コンファレンス開催

日本情報科教育学会
日本教育工学会
教育システム情報学会
情報処理学会
情報学教育研究会

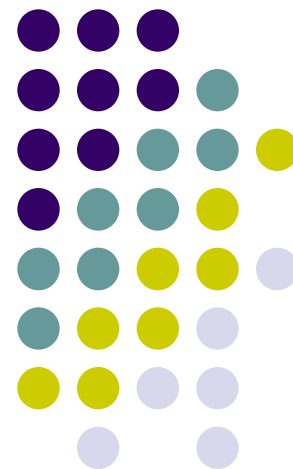


第1回 情報学教育推進コンファレンス

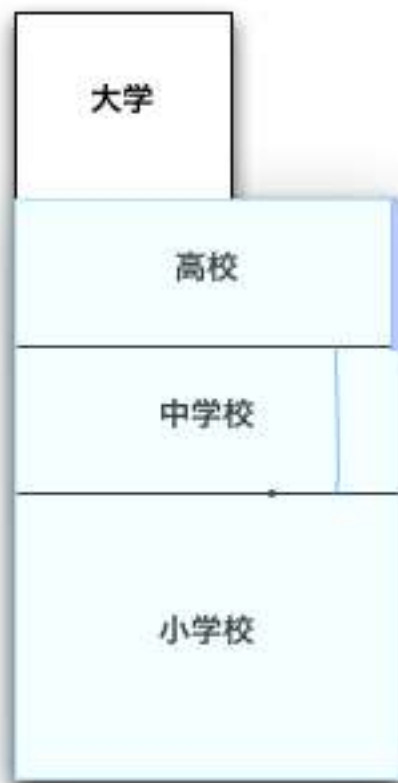
情報学教育のシステムを回せ 学んだ人が教えるところまで

笥 捷彦

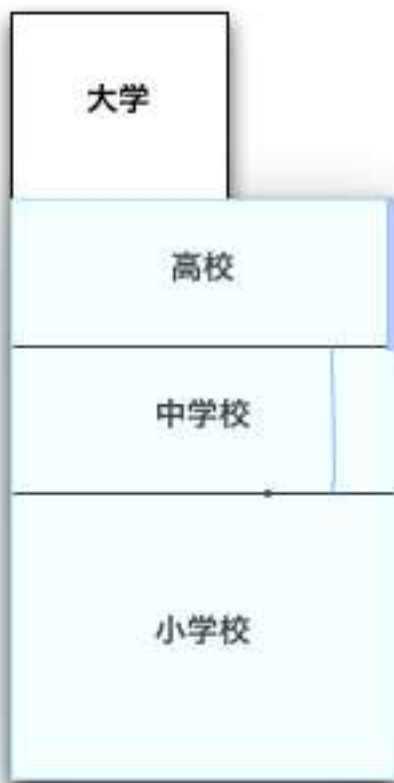
情報処理学会情報処理教育委員長
早稲田大学理工学術院



情報学教育の体制は？

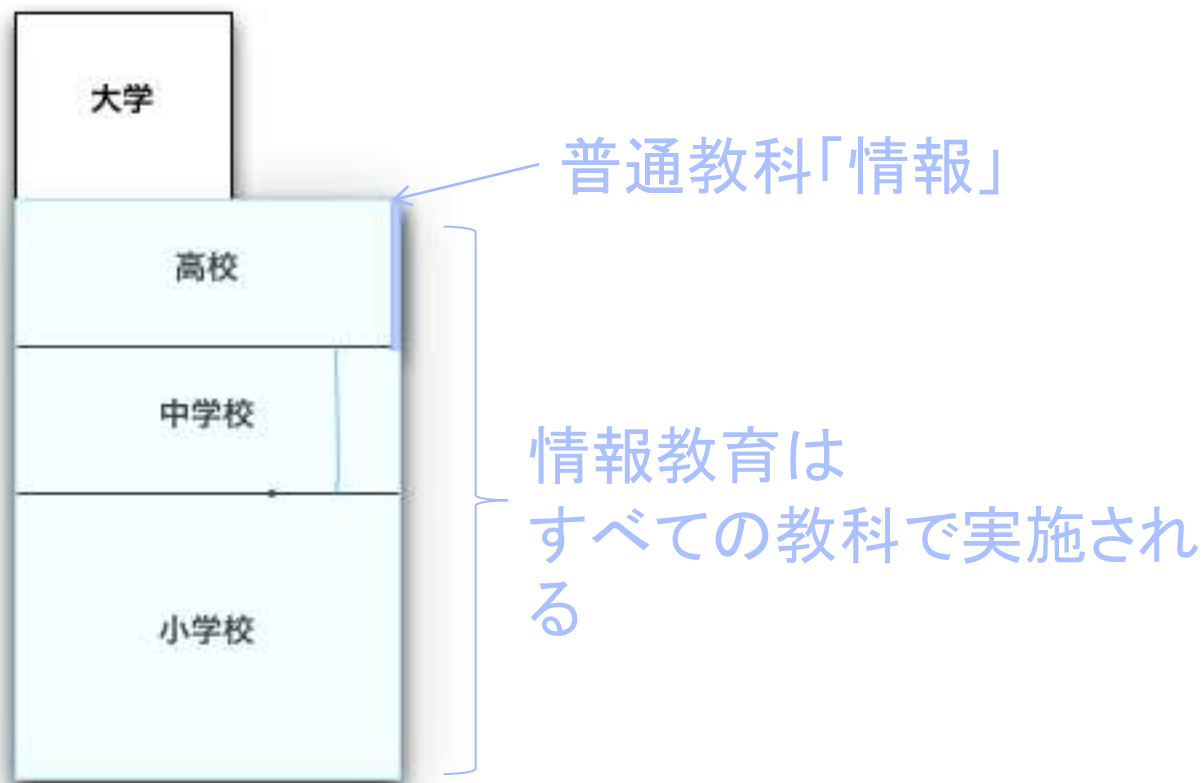


情報学教育の体制は？



情報教育は
すべての教科で実施され
る

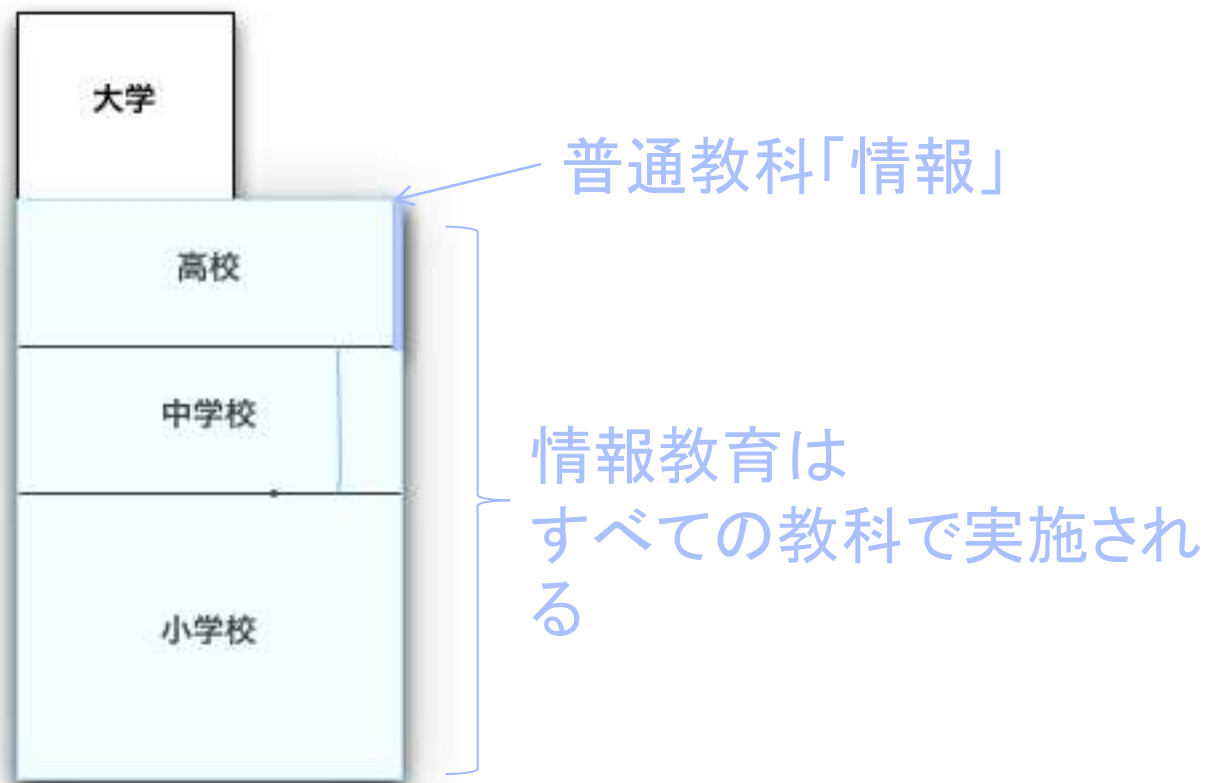
情報学教育の体制は？





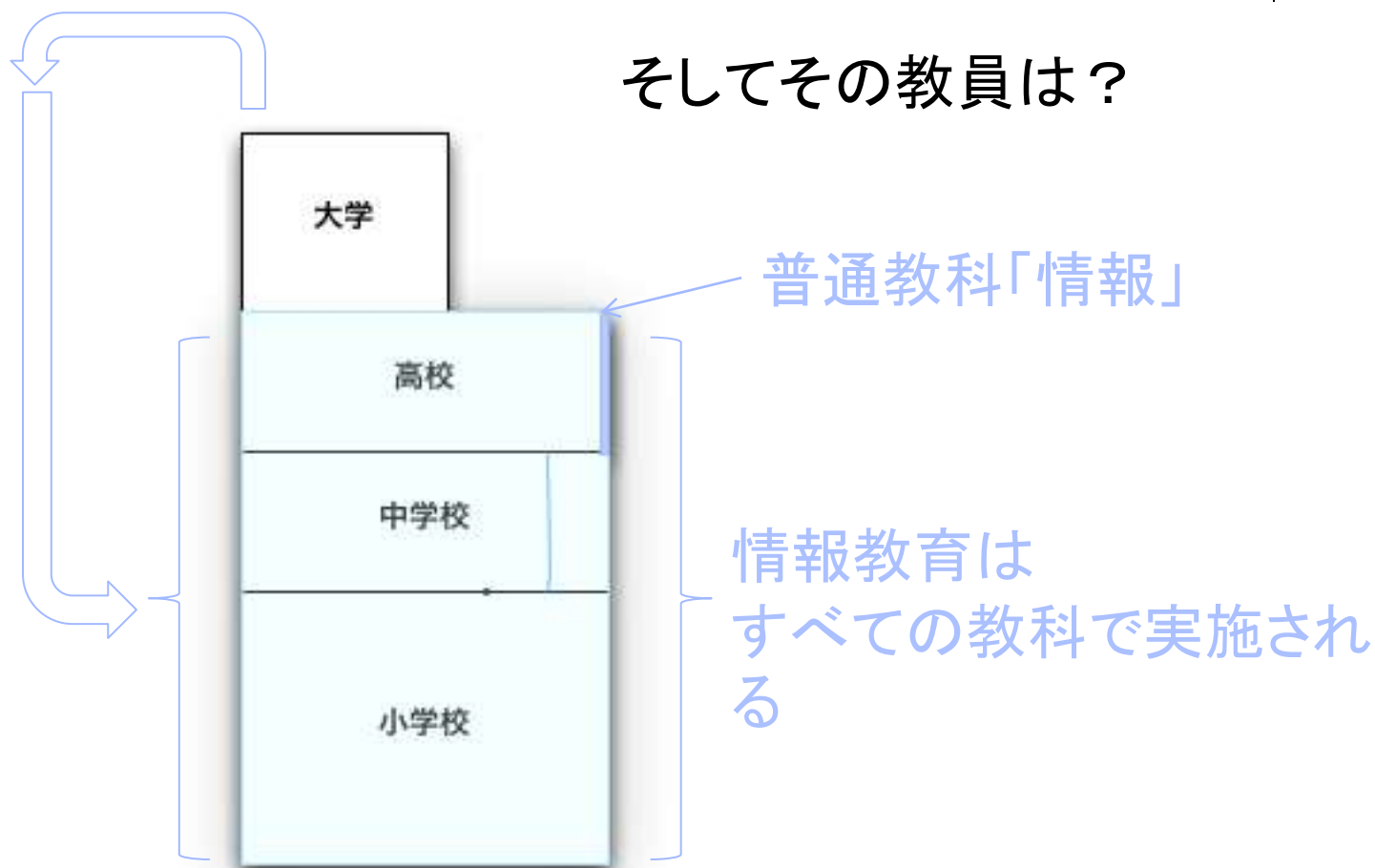
情報学教育の体制は？

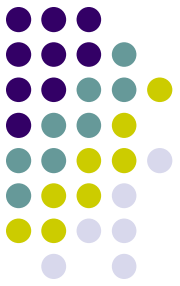
そしてその教員は？





情報学教育の体制は？





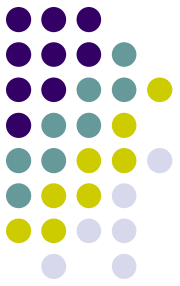
K12 ? いえ K16 を

- 教員は, 専門によらず大学教育から



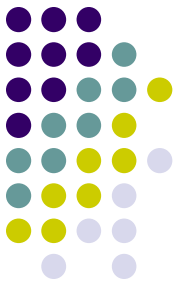
K12 ? いえ K16 を

- 教員は, 専門によらず大学教育から
- その大学教育での「情報教育」の設定は？



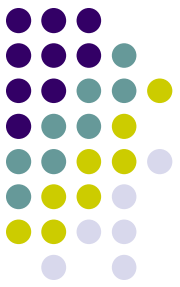
K12 ? いえ K16 を

- 教員は, 専門によらず大学教育から
- その大学教育での「情報教育」の設定は?
- 抜けている!!



K12 ? いえ K16 を

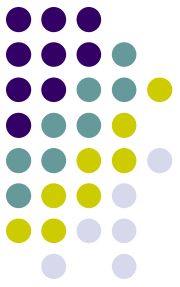
- 教員は, 専門によらず大学教育から
- その大学教育での「情報教育」の設定は?
- 抜けている!!
- 情報学教育は K16 で考えよ



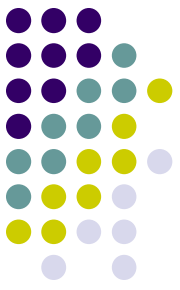
K12 ? いえ K16 を

- 教員は, 専門によらず大学教育から
- その大学教育での「情報教育」の設定は?
- 抜けている!!
- 情報学教育は K16 で考えよ

情報学教育のシステムを回せ
学んだ人が教えるところまで



引用終了



情報教育-大学₁

- “一般教育”としての現状
 - 東京大学: 全員必修の「情報」
 - 情報科学, Rubyプログラミング
 - 早稲田大学: MNCの選択科目
 - アカデミックリテラシー(プログラミング等も)
 - カリキュラム標準(情報処理学会版)
- 学士力・社会人基礎力としての要請
 - 技術者教育に関する分野別の到達目標の設定に関する調査研究(千葉大学, 文部科学省 平成22年度 先導的の大学改革推進委託事業)



カリキュラム標準(情報処理学会版)¹



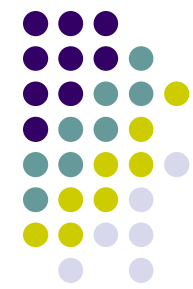
http://www.ipsj.or.jp/annai/committee/education/j07/ed_j07.html



カリキュラム標準(情報処理学会版)²

主要2科目

授業回数	情報とコンピューティング	情報とコミュニケーション
1	情報のデジタル化	マルチメディアのデジタル表現と処理
2		WWW 検索のしくみ
3	コンピューティングの要素と機構	人とコンピュータ
4		情報と通信のモデル
5	コンピュータ開発の歴史	通信プロトコル
6	コンピュータによる問題解決 (データのモデル化)	コンピュータネットワークのしくみ
7		記号と情報理解のモデル
8		情報システム
9	コンピュータによる問題解決 (アルゴリズムとプログラミング)	企業活動と情報システム
10		情報セキュリティ
11		社会基盤としての情報システム
12	情報システムの利用と社会的問題	情報社会におけるコミュニケーション
13		情報がかかえていく社会
14		情報社会の明暗
15	試験	試験

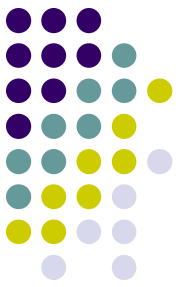


分野別の到達目標(千葉大) 1

工学分野

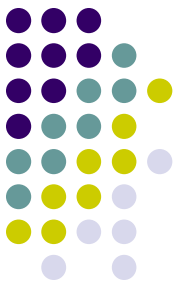
「分野別の到達目標」を踏まえた
分野別カリキュラムのイメージ





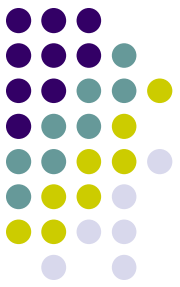
分野別の到達目標(千葉大) 2

- 情報リテラシー
 - 分野共通(知識・理解)として
 - 数学・物理・化学・情報リテラシー・工学基礎
 - 汎用的技能(応用的能力)として
 - 1) コミュニケーションスキル(外国語を含む)
 - 2) 数量的スキル
 - 3) 情報リテラシー
 - 4) 論理的思考力
 - 5) 課題発見解決力



分野別の到達目標(千葉大) 3

- 情報リテラシー(分野長通の知識・理解)
 - 情報の基礎
 - 情報の意味, 情報量, 論理演算, 誤差と確率
 - 情報ネットワーク
 - 情報システム, インターネット, 著作権・知識財産, 個人情報, ネット犯罪と対策
 - アルゴリズム
 - 構造化文書, コンピュータの演算, 高級言語プログラミング



分野別の到達目標(千葉大) 4

- 情報リテラシー(汎用的技能(応用的能力))
 - コンピュータの活用
 - ネットワークの理解
 - 汎用ソフトの活用
 - 情報収集
 - 情報活用
 - 情報倫理の理解



分野別の到達目標(千葉大) 5

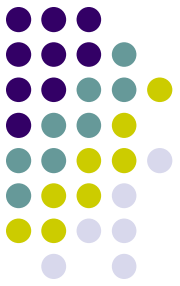
〔情報リテラシーの到達レベル〕

- 通常の状態が発揮できること:

コンピュータの基本的な操作ができ、汎用ソフトが使える、さらにICTスキルを向上させるための学習をしようとしている。

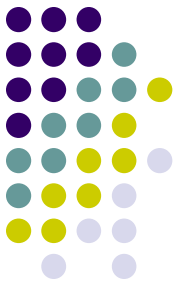
- 高度なレベルが発揮できること:

専門分野で使用する高度なソフトを使用し、計算、解析、作図、報告書作成、プレゼンテーションの一連の作業が一人でできる。インターネットによる情報の検索ができ、創造的な活用ができる。



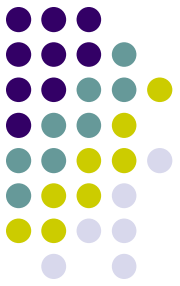
分野別の到達目標(千葉大) 6

- 態度・志向性(道徳的能力)
 - 自己管理力
 - チームワーク
 - リーダーシップ
 - 倫理観
 - 市民としての社会的責任
 - チャンスを活かす能力
 - 生涯学習力



いったい誰がどう育むの？

- 態度・志向性（道徳的能力）
 - 自己管理能力
 - チームワーク
 - リーダーシップ
 - 倫理観
 - 市民としての社会的責任
 - チャンスを活かす能力
 - 生涯学習力



問題は:

大の大人の情報リテラシー

(Science for all Japanese) <http://www.science-for-all.jp/>

情報学専門部会報告書

<http://www.science-for-all.jp/minutes/download/report-jyouhou.pdf>

あれ、その前に大人にしてるか