

# 第69回IPSJ全国大会シンポジウム(2) 「5周年を迎えたJABEE認定制度 現状分析と今後の展望」

掛下哲郎(佐賀大学)

宇津宮孝一(大分大学)

天野英晴(慶應義塾大学)

富野壽(JISA)

山野井昭雄(JABEE)

総合討論(司会:牛島和夫)

平成19年3月6日

- 情報処理学会ではJABEE(日本技術者教育認定機構)に協力して情報および情報関連分野における専門学科のアクレディテーション審査を電気学会・電子情報通信学会と協力して担当している。
- JABEE情報および情報関連分野:昨年度までに18プログラムが認定。大学側では教育の質の向上に向けた努力が続けられている。
- 情報分野では産業界ニーズと大学教育の乖離が指摘されるなど、必ずしも相互認識や産学連携がスムーズには進んでいないことが問題になっている。
- JABEEによる認定の開始から5年を経過したことを踏まえ、各分野における産学連携の推進を目的として、JABEEからも分野別の産学連携プラットフォームの開催が要望された。
- **情報分野の産学連携プラットフォーム:昨年10月27日開催**

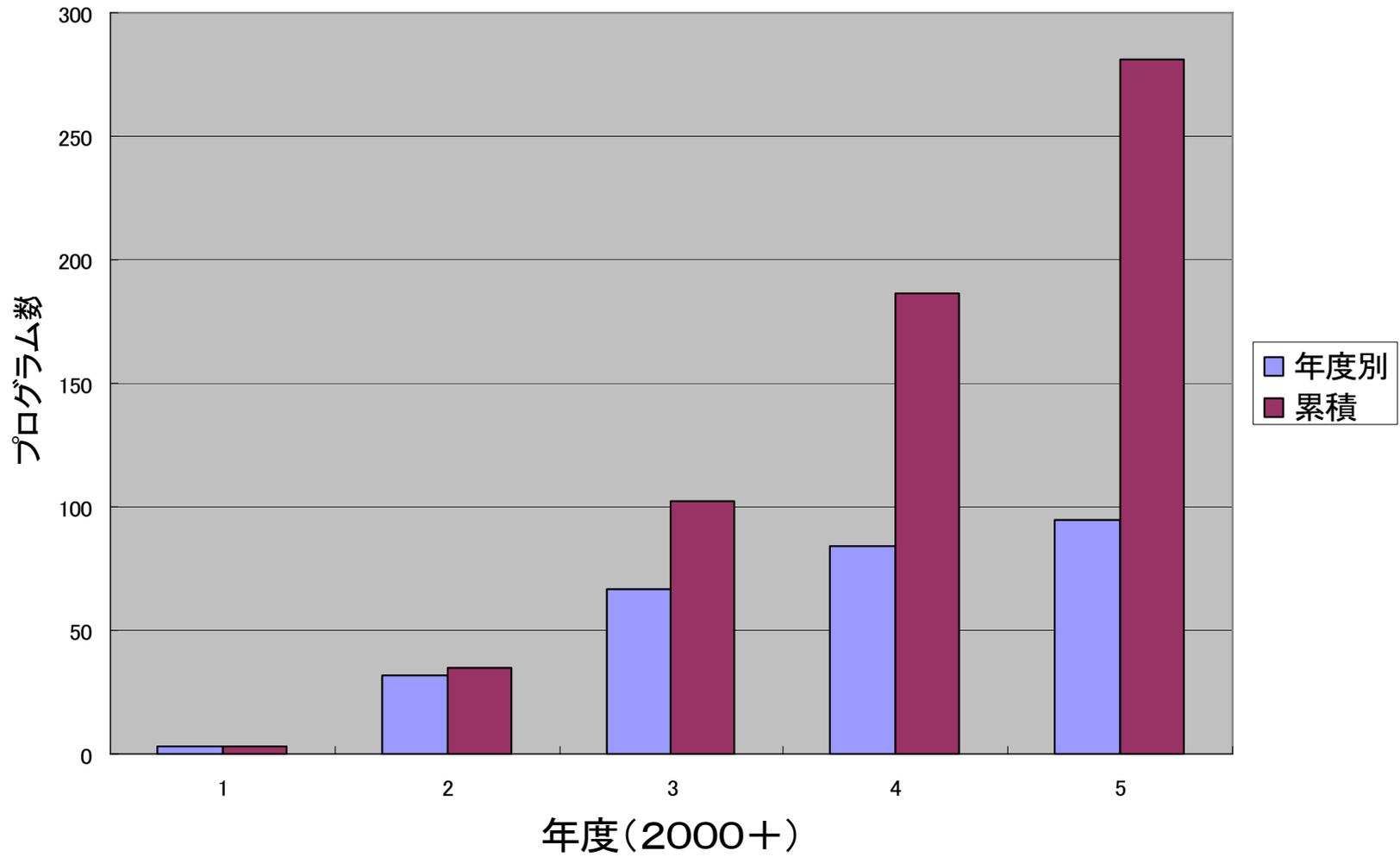
# 情報分野・産学連携プラットフォーム

平成18年10月27日13時～18時

- 産業界からの現状報告  
(日本経団連、JISA, JUAS)
- 大学からの教育活動報告  
(静岡大学、佐賀大学、大分大学)
- 情報処理学会の活動報告
- 議論
- 参加者から現状認識や活動状況について報告して頂き、相互理解の促進に努めた。
- 同一趣旨の会合を継続的に開催して議論を深めるための具体的方策についても相談した。

化学および化学関連分野	2	8	7	7	11	35
機械および機械関連分野		6	12	15	17	50
材料および材料関連分野		3	2	3		8
地球・資源およびその関連分野			4	2	1	7
情報および情報関連分野		1	4	3	10	18
電気・電子・情報通信およびその関連分野		3	7	7	12	29
土木および土木関連分野		8	11	10	11	40
農業工学関連分野		2	4	5	4	15
工学(融合複合・新領域)関連分野	1	1	7	17	16	42
建築学および建築学関連分野			4	4	5	13
物理・応用物理学関連分野				1	1	2
経営工学関連分野			2	2	0	4
農学一般関連分野			2	3	2	7
森林および森林関連分野				3	0	3
環境工学およびその関連分野			1	1	3	5
生物工学および生物工学関連分野				1	2	3
合計	3	32	67	84	95	281
累積	3	35	102	186	281	
年度	2001	2002	2003	2004	2005	<sup>4</sup> total

# 認定プログラム数



# 学校基本調査「学科系統分類表」 大分類「工学」の14中分類

- (1)機械工学関係(名称数35)
- (2)電気通信工学関係(118)
- (3)土木建築工学関係(58)
- (4)応用化学関係(68)
- (5)応用理学関係(18)
- (6)原子力工学関係(7)
- (7)鉱山学関係(8)
- (8)金属工学関係(12)
- (9)繊維工学関係(17)
- (10)船舶工学関係(5)
- (11)航空工学関係(5)
- (12)経営工学関係(15)
- (13)工芸学関係(11)
- (14)その他(176)

# 学校基本調査「学科系統分類表」 大分類「理学」の6中分類

- (1)数学関係(16)
- (2)物理学関係(13)
- (3)化学関係(7)
- (4)生物関係(10)
- (5)地学関係(15)
- (6)その他(64)

# 理工系情報学科協議会参加の学科数： (2004年8月現在)

- 109校(国立53、公立9、私立47)
- 141学科(国立65、公立15、私立61)
- 学生数(推定):約10,000~12,000人
- 情報工学科:国立14;公立5;私立15 合計34
- 情報科学科:国立5;私立9 合計14
- 情報システム工学科:国立6;私立3 合計9

# 学科名称

- 数学・情報数理学科；数理・情報システム学科；数理情報科学科；制御情報工学科；知識工学科；知識情報工学課程；知能情報システム学科；知能情報システム工学科；知能情報工学科；地域情報学科；通信ネットワーク工学科；電気システム工学科；電気情報工学科；電気電子・情報工学科；電子情報エネルギー工学科；電子情報システム学科；電子情報システム工学科；電子情報学科；電子情報工学科；認知科学科；複雑系科学科，...

## 第540回統計審議会議事録から引用 平成9年(1997)9月19日(金)

<http://www.stat.go.jp/index/singikai/3-540.htm>

- 松田委員)もう1点教えてほしい。大学の専攻別学生数は、あまり細かく取れなかったと記憶しているが、どのようになっているのか。
- 文部省大臣官房調査統計企画課盛本分析調査官)最近、特に規制緩和の動きがあり、大学の学部及び学科名についてもいろいろな形で決められるようになりつつある。したがって、個別の学科名等をなかなか集約できないため、学科系統分類を用いている。この学科系統分類は、文部省高等教育局の方で大学の設置認可時に、どのようなカリキュラムを組んでいて、どの学科系統に属するかを分類している。在籍者等については学部別に集計しているが、学部と学科系統のクロスが非常に増えているために、おおむねの表章については関係学科分類という形での集計が主になっている。
- 松田委員)それは今後、かなり詳しい集計が可能であるのか、逆に、ますます難かしくなるのか。
- 盛本分析調査官)多様化が進んでおり、関係学科分類の「その他」の項目が増加している傾向にあるので、大学の専攻別学生数をどこまで細分化して集計できるのか難しい状況にある。

# 統計審議会答申「日本標準産業分類の改訂について」概要

平成14年(2002年)1月11日

総務省統計局統計基準部

## ●【日本標準産業分類とは】

- ○ 統計調査結果を産業別に表示する場合の統計基準事業所において行われる農業、建設業、製造業、卸売業、小売業、金融業、医療、福祉、教育、公務などすべての経済活動を、大分類(14)、中分類(99)、小分類(463)、細分類(1,322)の4段階に分類したもの
- ○ 昭和24年(1949年)10月に設定。これまで10回の改訂(直近改訂:平成5年(1993年)10月)

<http://www.stat.go.jp/index/seido/sangyo/1.htm>

から引用

# 総務大臣から統計審議会に改訂を諮問 (平成13年2月16日)

- (諮問理由) 平成5年10月の改訂以降の情報通信の高度化、経済活動のソフト化・サービス化、少子・高齢社会への移行等に伴う**産業構造の変化に適合**するよう、その改訂について検討する必要がある。

# 答申の概要

- (1) 改訂審議に当たっての基本的視点
- ア 情報通信の高度化、サービス経済化の進展等に伴う産業構造の変化への適合
- イ 統計の継続性に配慮しつつ、的確な分類項目の設定と概念定義の明確化
- ウ 国際標準産業分類(ISIC)等国際的な産業分類との比較可能性の向上
- 
- (2) 改訂に伴う分類項目数の増減
- 第4回改訂(昭和32年5月)以来の大分類項目の新設。中・小・細分類項目についても、産業構造の変化に適合させるため、全面的に見直し

# 分野別要件

## —情報および情報関連分野—

- この要件は、情報および情報関連分野の一般または特化された領域（CS: computer science, CE: computer engineering, SE: software engineering, IS: information systems, またはその他類似の領域）の技術者教育プログラムに適用する。
- 1. 修得すべき知識・能力
  - <後述>
- 2. 教員
  - <後述>
- 補足説明
- 情報および情報関連分野に属する申請プログラムの審査は、情報処理学会、電子情報通信学会および電気学会が協力して担当する。
- 情報および情報関連分野の一般または特化された領域（CS、CE、SE、IS、またはその他類似の領域）の具体的設定および教育プログラムの内容・目標の設定は、プログラム提供側が自ら行うものである。

# 1. 修得すべき知識・能力

- 教育プログラムの修了生は、つぎに示す知識・能力を身に付けている必要がある。
- つぎの学習域すべてにわたる、理論から問題分析・設計までの**基礎的な知識およびその応用能力**
  - アルゴリズムとデータ構造
  - コンピュータシステムの構成とアーキテクチャ
  - 情報ネットワーク
  - ソフトウェアの設計
  - プログラミング言語の諸概念
- **プログラミング能力**
- **離散数学および確率・統計を含めた数学の知識およびその応用能力**
- 教育プログラムが対象とする領域に固有の知識およびその**応用能力**

## 2. 教員

- 教員組織には、第三者が使用することを前提とする情報処理システムの制作経験をもち、システム開発プロジェクトを指導し学生を教育できる能力をもつ十分な数の専任教員が含まれていなければならない。