

人材の不足と育成：今日の A I と 80 年代の I T

2018 年 5 月発行の人工知能学会誌（Vol. 33 No. 3）の解説論文「AI 人材育成のための教育プログラム：人工知能技術戦略会議での議論」（八木康史氏）の中で、産学における AI 人材の需要と供給状況の現状把握と今後の展望が述べられている。

その中で、経済産業省「IT 人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」からの抜粋として、
(<http://www.meti.go.jp/press/2016/06/20160610002/20160610002.html>)

**AI 技術などを使いこなすことのできる先端 IT 人材は、
2020 年にはおおむね 5 万人弱の人材不足となる、とのことである。**

そこで、80 年代の情報処理技術者の不足の話との関連で、コメントする。

■ IT 人材の不足数の推計

拙著「ソフトウェア工学」（朝倉書店）の初版（1997）の「2.3 節 量の問題」で、
(<http://www.1968start.com/M/lecture/SEindex.html>)

以下の 3 回の通産省（現在の経産省）の情報処理技術者の需給予測を記載：

- ・1984 年の予測：1990 年に、**60 万人不足**（需要：**160 万人**、供給：**100 万人**）
- ・1987 年の予測：2000 年に、**97 万人不足**（需要：**215 万人**、供給：**118 万人**）
- ・1992 年の予測：2000 年に、**54 万人不足**（需要：**194 万人**、供給：**140 万人**）

今回の経済産業省「IT 人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」（2016.6.10）では、

- ・2016 年の調査：2015 年に、**17 万人不足**（需要：**109 万人**、供給：**92 万人**）
- ・2016 年の調査：2020 年に、**29 万人不足**（需要：**121 万人**、供給：**92 万人**）
- ・2016 年の調査：2030 年に、**59 万人不足**（需要：**145 万人**、供給：**86 万人**）

■ 先端 IT 人材の不足数に関する推計（同上の経済産業省の調査結果）

（ビッグデータ、IoT、人工知能を担う人材）

- ・2016 年の調査：2016 年に、**1.5 万人不足**（需要：**11.2 万人**、供給：**9.7 万人**）
- ・2016 年の調査：2020 年に、**4.8 万人不足**（需要：**17.7 万人**、供給：**12.9 万人**）

● 1980 年代の市場動向と IT 人材の対策

上記の拙著「ソフトウェア工学」では以下のように記載している。

[1980 年代の 10 年間の情報サービス産業の発展]

- ・年間売上高（百万円）：669,844→5,872,678（8.8 倍）
- ・従業者数（人）：93,271→458,462（4.9 倍）
- ・1 人あたり年間売上高（万円）：718→1,281（1.8 倍）

[技術・研究関連]

- ・開発者の作業効率向上や個人差の縮小を目的とした統合的ソフトウェア開発支援環境
- ・部品化、再利用を目的としたパッケージ化技術

- ・手続き型プログラミングに代わる新しいプログラミングパラダイム

[国の政策]

- ・通産省の、新しいパラダイムに基づく第5世代コンピュータの研究プロジェクトや、分散型開発環境の開発プロジェクト（シグマプロジェクト）
- ・労働省（現在の総務省）のハイテクカレッジ構想
- ・文部省（現在の文科省）の情報処理教育拡大策、
- ・通産省と労働省共同の地域ソフトウェアセンター構想

[情報処理技術者試験]

- ・1980年代の10年間に応募者数は、およそ7万人から54万人と8倍に増加、合格者数も7,400人から47,000人へと増加

●コメント

- ・将来の人材の不足数の推計の確度は別にして、少子化の時代に、1980年代の10年間に情報サービス産業の従業者数が5倍近くになったようなことは望むべくもない。
- ・現在のIT技術者の中から先端IT分野へシフトする／できる技術者の数が重要。
1980年代の情報処理学会の全国大会のセッションに関して、第2次AIブームの時には、それまで多かったソフトウェア工学関連のセッションが減り、AI関連のセッションが急激に増えていった記憶がある。
(私も1986年から数年間、ソフトウェア工学の担当部から人工知能の担当部に移動)

以上