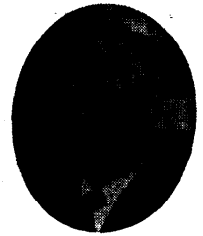


巻頭言



ソフトウェア工学の課題

戸田 巖†



9月13日から16日にかけて第6回ソフトウェア工学国際会議が開催された。ソフトウェア危機が叫ばれ、識者のだれもがソフトウェアの重要性を説く今日、上記国際会議が東京で開催された意義は大きい。

開催のために骨身を惜しまぬ努力を払われた関係の各位に深く敬意を表したい。

この機会にソフトウェア工学の今後の方向について述べて見たい。

今日の工業化社会は、成長期から成熟期に移りつつあると言う。

成長期における産業は、生産性を追求して豊かな社会を実現した。特に工業は飛躍的な生産向上を果たして来た典型的な産業分野である。上記国際会議の基調テーマの第1が“ソフトウェア生産の工業化”である所以である。

これに対して、現在なお低生産性にあえいでいる産業分野として農業、設計、事務、行政、教育、医療等が挙げられている。勿論、ソフトウェア生産も生産性の伸びがかつ望まれる産業の一つである。

これらの分野について、情報処理技術、通信技術の情報技術を導入して生産性向上をはかる試みが活発に行われている。ロボット、CAE、CAD/CAM、OA、CAI等皆様おなじみの通りである。

生産性向上を支える技術の主役は、時代とともに、土木工学、機械工学、電気工学、電子工学と変遷し、これからはソフトウェアがその座を占めつつあると言える。

これに対して成熟期の工業化社会の特徴は、価値観の多様化とその共存・調和であると言われている。即ち、心の豊かさを追求する社会とも言える。

この時代の尺度は、個人的または社会的に多様なニーズに対する充足の割合である。

例えば受け手選択の情報伝達の技術は、成熟期の社会で求められる技術の好例である。

上記会議の第2の基調テーマである“ユーザフレンドリソフトウェア”は、社会のこの側面での要求を表現したものと言える。

この様にソフトウェア工学は、今後の社会での生産性向上、選択性の向上に不可欠の技術であり、活発な研究が続けられているが、最近の通信、LSI、ロボット等での技術革新に追随していくためには、以下の面でソフトウェア工学の拡張をはかる必要がある。

まず、ソフトウェア工学が対象とするプログラムの範囲の拡大である。

従来のソフトウェア工学の取扱う範囲は、主として科学技術計算、データ処理等のプログラムであった。

マイクロプロセッサ、ロボット等の進歩にともないより専用の制御用プログラムの需要が急増している。これらは厳しい性能条件、並列性、実時間性等に特徴があり、これらの要因も勘案した工学体系が必要であろう。

また、パーソナルコンピュータ、高度情報通信システムの発展とともに、単に符号化されたデータだけでなく音声、画像、文書等多様な情報メディアを駆使して高度なマンマシンインタフェースを構成する技術も今後重要である。

次にプログラム作成の環境への要求も変化している。

従来のプログラムは、主としてプログラム専門家の手により作成されることが主体であったが、パーソナルコンピュータの普及により非専門家によるプログラム作成が中心となる。

次に、高度情報通信システムの発展により、プログラムの在宅作成、地方工場、国際分担作成といった新しい作成形態が出現する。

これらを勘案した新しいプログラミング環境の検討を開始する必要がある。

新しい時代にむけて情報処理学会会員諸兄の果敢な挑戦を期待する。

(昭和57年9月13日)

† 本会常務理事 電電公社横須賀電気通信研究所