

## 6L-1

## CASEの動向と要件

李 恵敦

日本電気 情報処理システム技術本部

## 1. はじめに

近年、米国を中心にCASE(Computer Aided Software Engineering)という言葉が巷間を賑わしている。正確な定義は、まだ存在しないが、本論文ではソフトウェア開発を上流工程から下流工程までシステムチェックに支援する、自動化ツールを備えた環境と定義する。

本論文では、CASEが注目されてきた背景について延べ、今後CASEを実現し普及する際に重要となる要件について考察する。

## 2. 背景

## 2.1 海外の動き

CASEは、米国において、システム開発のライフサイクルのうち、上流工程作業の要求分析・定義をDeMarcoやGane & SarsonなどのSA(Structured Analysis)手法で支援する自動化ツールとして出発した。

米国では、パーソナルコンピュータやワークステーション上でSA手法やそれに類した手法を支援するツールが数多く販売されており、開発費用の削減、生産性の向上、品質の向上に寄与しているという実績の報告がある。[1]。

システム形態としては、Index Technology Corp.のExcelsatorのように上流工程の設計データを他社の下流工程支援ツールに引き渡す機能を持つものから、Knowledge Ware Inc.のInformation Engineering Workbenchのように上流工程から下流工程までを一貫して支援する統合型システム開発環境のようなものまでが存在する[2]。

## 2.2 国内の動き

日本国内では、海外の動きとは別に、当社のSEA/Iのように、システム設計作業の一部を行う(例えば、画面、帳票などをWYSIWYG的に仕様記述すると、プログラム・コードを生成する機

能や第四世代言語(4th Generation Language)などを提供するソフトウェア開発環境が普及して、プログラマの生産性の向上に寄与している。そのため図1に示すように、ソフトウェア開発の作業構造が変わりつつある。

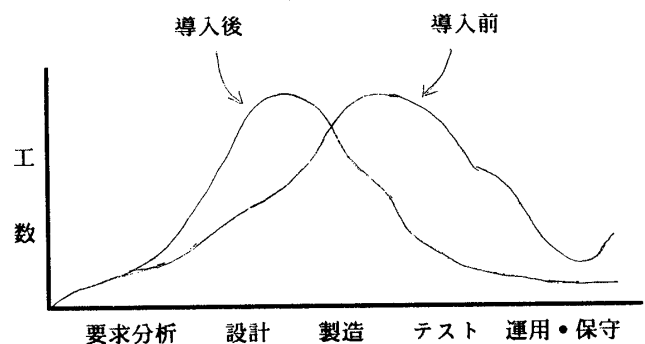


図1 ソフトウェア開発支援導入による作業構造の変化

従来行われていたSEとプログラマという役割分担では、SEの作業が多くなってしまふことになる。今後は、上流工程の作業支援の要求が強くなる傾向にある。

一方、銀行の第三次オンラインに代表されるように、情報システムへの要求は、単なる事務の合理化から社内外の情報を効果的に使用することを目的とする戦略的情報システム(Strategic Information System)に変わりつつある。そのために、データの一元管理や標準化の重要性が再認識され、データ分析やデータフロー検証を行うことで、システムのデータの最適化設計に有効なSA手法を支援し、CR(Center Repository)によりデータを一元管理するCASEツールへの関心が高まっている。

国内では、以下のような理由によりCASEの普及が遅れていた。

①CASEツールの日本語対応の遅れ。

②SA手法に馴染みが薄い。

しかし、最近①を解決したツールが出回り始めている。むしろ②の方が重要な問題と考えられる。米国ではYordon Inc.が中心となって、SA手法を教育するセミナーが組織的に開催されたことが、普及に大きく寄与していると考えられる。国内では、せいぜい単発的なセミナーがいくつか開かれた程度で、組織的に行っているところは、まだ存在しないようである。

3. CASEの要件

以上述べたような背景をもとに、今後国内でCASEを実現し、普及して行くために必要な要件について考察する。CASEのイメージを図2に示す。

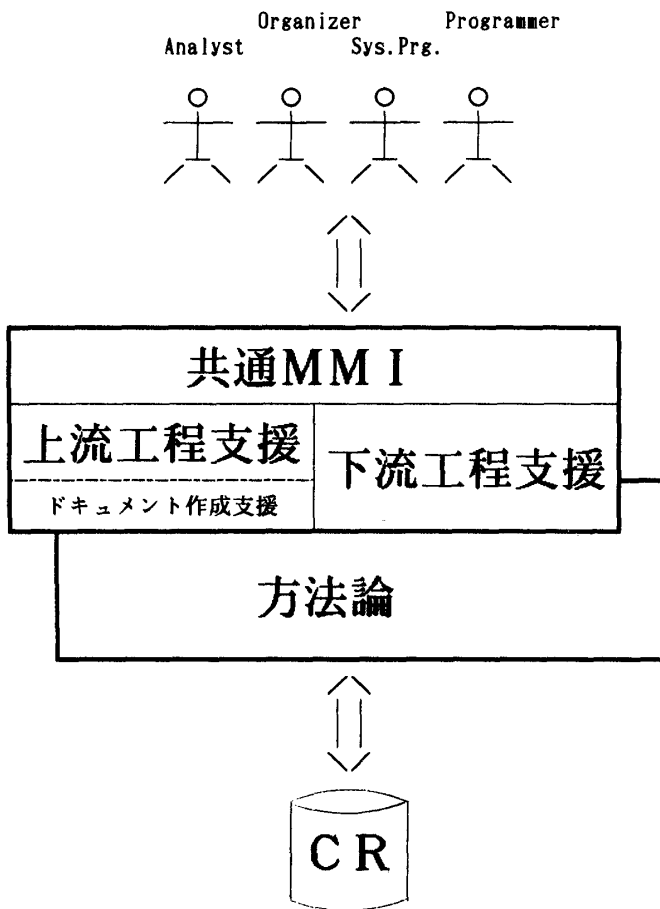


図2 CASEのイメージ

(1) 現在の下流工程支援に接続する形で、上流工程支援機能を提供し、システム開発の全ライフサイクルを支援する。特にメーカーは、マルチ・ベンダー環境をサポートしつつも、より肌理の細かい統合システム開発環境を提供する必要がある。実際、米国のCASEベンダーは、設計支援から出発して、製造までを一貫支援する傾向にある。データ一元管理のためのCRが必要である。上流工程支援機能としては、プレゼンテーション用のグラフィカルなドキュメント作成作業の支援が不可欠である。

(2) 上流工程支援は、まだ定形化されていないので、CASEツールに連結した具体的な方法論の提供が必要である。米国同様に、SA手法を導入するか、何か新しい手法をベースに方法論を構築する。いずれにしても、採用した方法論は、組織的な教育・普及活動を行う必要がある。

(3) 利用者側の組織構造を、従来型の単純なSEとプログラマの形から、CASEの利用に合わせて変更する必要がある。例えば、欧州ではSystem Analyst, System Organizer, Organization Programmer, System Programmer, Programmerなどのように細かく仕事が細分化され、作業の分担が行われている。この様に、CASEの利用に合わせて職務を細分化することで、組織内の作業負荷の平準化を図り、構造的な歪に対応する。

4. まとめ

CASEの海外と国内での動きについて述べた。それをもとに、国内でCASEを実現・普及するための要件について考察した。

上流工程支援を含めた、統合システム開発環境を目指すこと、方法論を含めて上流工程の作業を定形化すること、利用者側の組織構造を変更することが大切である。

今後は、ここでの考察にそってCASEを実現し、普及して行きたいと思っている。

参考文献

[1] D.Stamps, "CASE:Cranking Out Productivity", DATAMATION, 1987, JULY. 1, pp55-58  
 [2] 竹林, 「米国におけるCASE最新動向」、NIKKEI COMPUTER別冊、1988.7.25, pp79-87