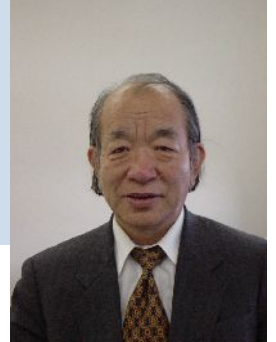


驚異的な開発力をもたらす SAPIENS とはどんなものか

真っ当なアプリケーション開発をスピード開発

サピエンス・ジャパン（株） 代表取締役 岡田 学



はじめに

SAPIENS はイスラエルで開発された RAD（Rapid Application Development）ツールである。SAPIENS を導入したユーザー企業では、従来のアプリケーション開発の常識を越えた驚異的な生産性の向上が実現されている。また、SAPIENS は開発の生産性向上だけでなく、アプリケーションのメンテナンスでも驚異的に生産性を向上させている。

SAPIENS によるアプリケーション開発の特徴

プログラムレス

SAPIENS の中核は、ビジネスアプリケーションエキスパートシステムである。SAPIENS ビジネスアプリケーションエキスパートシステムは、およそビジネスアプリケーションに必要な機能をすべて内包している。

実現したいアプリケーションは、そのアプリケーションに必要なデータ（ビジネスオブジェクト）、それらのデータが外部から入力されたとき（オンライン、バッチ、インターネットなどから）ビジネスとして何をすべきか（ビジネスルール）を SAPIENS KNOWLEDGEBASE に登場する。

SAPIENS ビジネスアプリケーションエキスパートシステムは、KNOWLEDGEBASE から直接アプリケーションを使用可能な状態にする。SAPIENS によって開発されるアプリケーションには、ソースもオブジェクトもプログラムは存在しない。開発担当者が、ビジネスオブジェクトや、ビジネスルールを KNOWLEDGEBASE に描く（入力）すると、数秒でアプリケーションとして使用可能な状態になる。

ビジネスオブジェクトや、ビジネスルールは GUI を使用して、VISUAL に描いていく。

オブジェクトオリエンテッド

ビジネスルールは、ビジネスオブジェクトに何かが起こったとき（新規データの登録、変更、削除）ビジネスとして何をするかを考え、そのビジネスオブジェクトにアタッチす

る。実際のアプリケーションでデータを入力した場合（メッセージが届いた場合）、そのビジネスオブジェクトにアタッチされたルールが鼓動される（メソッドが動く）。SAPIENSのビジネスルールには、他のオブジェクトを更新するルールが記述でき（内部メッセージを発行するルール）これによって、次々とビジネスルールが波及的に起動されていく。

メッセージは、オンライン、バッチ、インターネット、MQ シリーズなど、発生先にはまったく依存しない。

プロトタイプ/スパイラル

何と言っても、個々のアプリケーションにはプログラムが存在しないことが衝撃的である。SAPIENSのKNOWLEDGEBASEを変更すると数秒で変更がアプリケーションに反映される。ビジネスアプリケーションは作成する前に全貌を明確にすることは基本的に困難であるため、まず、アプリケーションのプロトタイプを作成し、エンドユーザーの意見を探り入れながら、スパイラルで完成させていく。

アプリケーションリポジトリ

SAPIENSのKNOWLEDGEBASEはアプリケーションリポジトリであり、ビジネスオブジェクト、ビジネスルール、ビジネスオブジェクトを構成する属性（フィールド）などがすべて整理されて蓄えられていく。ふいーどには、どのオブジェクトに使用されているのか、どのルールで使用されているのかなどの情報が開発が進むにつれて付加されていく。アプリケーションのメンテナンスも開発作業と同様に、ビジネスの変化をビジネスオブジェクトやビジネスルールを変更し、スパイラルでビジネスの変更を反映させていく。

変更の及ぶ先は、リポジトリから容易に影響分析として把握される。

GUI 画面の自動生成

SAPIENSが稼働する環境でSWS（Sapiens WorkStation）と呼ばれるソフトウェアを端末機に導入すると（Windowsの導入が前提）アプリケーション両面は自動的にGUI化される。さらに、開発者用SWSは強力なGUI編集機能を持っており、プログラムレスでアプリケーションをGUI化することができる。

SAPIENSのC/Sシステムのアーキテクチャは、FAT SERVER、THINCLIENTであり、クライアント側にアプリケーションプログラムを作るこれまでのC/Sシステムの流れを否定する。GUI化も含めた開発者のすべての作業はサーバーのKNOWLEDGEBASEに蓄えられる。端末側にはLOCAL KNOWLEDGEBASEが用意され、主としてPRESENTATIONに必要な情報をサーバーのKNOWLEDGEBASEから自動的にダウンロードし、SWSがGUI画面を作成する。

SWSは、他のWindowsアプリケーション（EXSEL、WORDなど）とDDEを介してデータのやりとりができる。伝票作成、契約書の作成、売り上げデータのグラフ表示など、

サーバー上の生きたデータを直接他のアプリケーションに渡すことが可能になる。

ドキュメンテーションの自動化

リポジトリからは、アプリケーションに関するドキュメントをオンライン、バッチのいずれでも取り出すことができる。アプリケーション開発、メンテナンス時のドキュメント作成作業は不要である。

開発、メンテナンスの生産性

プログラムレス、VISUAL でのオブジェクトやルールの定義、変更、リポジトリによるアプリケーションエレメントの一元管理、ドキュメントの自動生成などにより、開発やメンテナンスは、COBOL 比で数倍から十数倍の生産性を実現することができる。実際にすべての SAPIENS ユーザーでは、実際に記述するアプリケーションロジック量は、COBOL のコーディング量の 1/30 以下になっている。

SAPIENS による環境と独立したアプリケーション

本来、アプリケーションは稼働させるプログラムラットフォームに依存するものではない。にもかかわらず、これまではアプリケーションが稼働するハードウェア、OS、TP モニター、データベース、C/S システム、インターネットなどを意識してアプリケーションを開発せざるを得ない。アプリケーションの稼働環境は次々新しいものが登場し、都度新しい環境に合ったプログラム言語（C 言語、HTML、Java など）を拾得していかなければならない。

IBM i シリーズ（AS/400）はじめ、プラットフォームや環境に応じた専用の開発、メンテナンスツールと異なり、SAPIENS は様々な環境で稼働する。

アプリケーションのポータビリティ

SAPIENS でのアプリケーションの定義は、KNOWLEDGEBASE にすべて格納されている。従って、あるプラットフォームで開発したアプリケーションは KNOWLEDGEBASE のコンバージョンのみで、アプリケーションにまったく手を加えることなく、自由に持ち運ぶことができる。現在、SAPIENS が稼働可能な環境は次の通りである（表 1）。

SAPIENS の稼働する環境では、アプリケーションをどの環境で開発し、どの環境で稼働させるかは意識する必要はまったくない。

インターネット対応

SAPIENS で開発したアプリケーションはデータがどのようなルートで入ってくるかは関係なく、メッセージがくれば、メソッドが起動されアプリケーションが動くため、オン

ライン、バッチも区別が存在しない。アプリケーションを社内オンラインでアクセスする場合には SWS が、端末に自動的に GUI 画面を提供する。インターネット、イントラネットでアクセスする場合には SWS に代わって、SAPIENS i-WAY と呼ばれるプロダクトを WebServer 上にインストールをすると、アプリケーション画面は i-WAY が GUI 画面を自動的に HTML、Java に変換し、Browser でアクセス可能になる。

データベースからの独立

多くの企業では膨大なアプリケーション、アプリケーションデータを保有しており、データベースが構築されている。SAPIENS は、内部に DB1 と呼ばれるデータベースを持っており、アプリケーションは DB1 をアクセスして開発する。

実際に稼働させる前には、単に DB1 の定義を論理的なデータの定義とし、物理データベース (DB2、IMS/DB、DB2/400、ORACLE など) とマッピングと呼ばれる対応付け作業を行う。マッピング以降は DB1 のアクセスはなく、物理データベースのアクセスとなる。IBM 製品のデータベースとは、IMPORT、EXPORT 機能も用意されている。

これによって、アプリケーションは物理データベースとして何を使用するかに関係なく、使用する物理データベースとのマッピングをし直すだけで、他のプラットフォームに自由に持ち運ぶことができる。

SAPIENS 導入のメリット

SAPIENS により、アプリケーション開発、メンテナンスに要する膨大な努力、膨大な費用が劇的に削減される。次々登場する新しい技術は SAPIENS が吸収しているために、特別な技術者の確保も教育も必要としない。プラットフォームを変える場合のコンバージョン作業もほとんど不要である。企業活動での情報の重要性がますます高まり、企業競争が激化している今日、RAD のキャッチフレーズである、High Speed、Low Cost で HighQuality のアプリケーションを提供することで、情報システム部門が企業活動を真に支える中心的な部門に変身させることを可能にする。

RAD ツール SAPIENS の導入により、開発。メンテナンスに要している膨大な努力と費用が劇的に削減できるだけでなく、次々登場する新しい技術の習得も不要となり、要員の確保の問題もなくなる。

(Manabu Okada)

※ 本記事は ComputerReport 誌から WebCR への再編集登録版です。

JCOPY <(社)出版社著作権管理機構 委託出版物>

本書の無断複写は著作権法上の例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に、一般社団法人出版者著作権管理機構 (電話 03-3513-6969、FAX03-3513-6979、e-mail:info@jcopy.or.jp) の許諾を得てください。