

Incyte社における ケムインフォマティクスの強化

– RS³からAccord Enterprise Informaticsへの移行 –

応用技術シニアディレクター、Ken Abremski 博士とのディスカッション



使用ソリューション
Accord Enterprise Informatics
アクセルリス移行サービス

産業分野
バイオテクノロジー

組織
Incyte社

「移行に際し、アクセルリスは我々の期待に非常によく応えてくれました。どんな疑問にもすぐに答えが返ってきました。」

概要

Incyte社 (Incyte Corporation) は、HIV、糖尿病、腫瘍、炎症などの病気に対する低分子薬の創業企業です。2005年1月、Incyte社は、社内登録システムをアクセルリスのRS³からAccord Enterprise Informatics (AEI)に移行して、化学者による化合物の迅速な登録、およびシステム開発者のカスタマイズ能力向上を実現させました。

Incyte社 が移行を選択した理由

Incyteの社内登録システムは、化学データ、科学構造データ、生物評価データのすべてが管理されており、社内の研究員がデータを入力、検索できる仕組みになっています。これらのことから必要とされたのは、エンドユーザーにとっては早さと使いやすさ、システム開発者にとってはカスタマイズが容易で、将来の開発に柔軟に対応できる、拡張性のあるシステムでした。

Incyteは、これらの要望を踏まえて、Oracle ベースの全社的ソリューションである AEI への移行を選択しました。AEI は RS³に Accord の技術を組み込むことで、最新の技術と豊富な機能を持たせたエンタープライズ化学情報管理システムです。

AEIは強力な Chemistry Engine を搭載し、他の Oracle データベースに柔軟にリンクするためのデータカタログ、リストやクエリーを格納し管理するためのリストマネージャー、PL/SQL の標準開発環境をはじめとする機能をもつことにより、オープンで柔軟なシステムを実現しています。これらの機能により、Incyteの開発者は、構造の入力、検索、参照するための独自の Web ツールを作成できるようになりました。このツールを使用して、エンドユーザーは構造や関連情報の入力、検索の実行、データベースに登録されていた検索結果の選択、新しい構造の作成を簡単に行うことができます。

以下で説明するとおり、AEI を社内登録システムの基礎として使用することにより、Incyteには2つの大きなメリット – 化学者による化合物探索の劇的な高速化とシステム開発者のカスタマイズ能力の向上 – がもたらされました。

「構造検索の高速化に、化学者全員がとても喜んでいました。…構造検索が、現在は1秒もあれば実行できるのです。」

化合物検索の劇的な高速化

AEI のシステムによって、構造および部分構造の検索は劇的に高速化しました。Abremski 博士は次のように説明しています。「構造検索の高速化に、化学者全員がとても喜んでいました。検索のスピードが上がったことに、化学者たちはすぐに気付きました。以前の RS³ システムでは最大 30 秒かかっていた構造検索が、現在は 1 秒もあれば実行できるのです。このことから、AEI を使用すれば、さまざまな種類の構造をより効率的に管理できると確信しています。」

柔軟なカスタマイズ

AEI では標準の PL/SQL プログラミングを使用して Oracle データベースにアクセスするため、Incyteの開発者はデータベースに直接アクセスするインタフェースを独自に作成することができます。これは、以前のシステムを凌ぐ大きな利点です。Abremski 博士はこう説明しています。「開発者の側から、私たちはビジネスルールに合った、化学者や生物学者が使いやすいクライアントを作ろうとしていました。PL/SQL の開発環境を得たことにより、仕事は楽になっています。実際のところ、ユーザーたちは違いに全く気付きませんでした。インタフェースが以前と少しも変わっていなかったからです - 動作が劇的に速くなったという点を除いては。」

さらに言うと、Incyteのシステムは AEI の Chemistry Engine 上に構築されており、この Chemistry Engine は継続的に機能が改善されていることから、旧システムである RS³の化学的な機能より安定したものになっています。今後ユーザーから変更を求められても、開発者は苦勞することなく新しい要求に応じてシステムを適合させることができるでしょう。

システム移行のプロセス

移行作業をスムーズに進め、システム ダウンタイムを最小限に抑えるため、一連の事前計画ミーティングでは、アクセルリスのケムインフォマティクスのスタッフが Incyteのインフォマティクスチームに協力しました。Abremski 博士は次のようにコメントしています。「計画はとてうまく進みました。移行に際し、アクセルリスは我々の期待に非常によく応えてくれました。どんな疑問にもすぐに答えが返ってきました。」

AEI の導入の他に、Incyteのインフォマティクスチームは Oracle 8i から Oracle 9i へのアップグレードを同時に行いました。インフォマティクスチームは、代替システムを平行して稼働させず、システムを一時的に停止しました。移行計画の見積りは 5 日間でしたが、すべてが非常にスムーズに進んだため、僅か2 日半で終了しました。移行後はそのままシステムが再稼働され、エンドユーザーはすぐにログインすることができました。Abremski 博士は次のようにコメントしています。「インストールが必要だった他のシステムと比較して、こちらは非常にスムーズに進みました。実際、スムーズに進みすぎて、2 年後にこの移行のことを覚えていられるかどうかわからないくらいです。」

移行後も、問題や不具合は発生していません。Abremski 博士は言います。「私たちはしっかりした準備ができていました。アクセルリスのみなさんは非常に知識が豊富で、弊社の化学ユーザーは検索スピードの向上にとっても満足しています。導入以来このシステムは、保守の手間もあまりかからず、非常に安定して稼働しています。」

「インストールが必要だった他のシステムと比較して、アクセルリスの移行は非常にスムーズに進みました。実際、スムーズに進みすぎて、2 年後にこの移行のことを覚えていられるかどうかわからないくらいです。」

「アクセルリスの皆さんは非常に知識が豊富で、弊社の化学ユーザーは検索スピードの向上にとっても満足しています。導入以来このシステムは、保守の手間もあまりかからず、非常に安定して稼働しています。」