

(Robert Poli 教授)

まず、日本語が話せないことをお断りしておきたいと思います。しかし、次にお会いするときには、少しは日本語話ができるように、日本語を学びたいと思います。こういう約束をしたり、希望を表明したりするのは、近い将来、多くの重要な研究成果が発表され、そのため、私たちが何度も会うことになる、信じているからです。ご承知のように、L y e e は根来氏が創設し、賢明にもカテナ社が支援しているものですが、まだ大変若い方法論です。ですから、いろいろな方向で開発される必要があります。しかし、若いながらも、威力があることはすでに証明済みで、ソフトウェアの構築、開発、メンテナンスの全風景を劇的に変える可能性のある新しい提案であります。

L y e e は主に大型のビジネス・アプリケーションに使われてきました。L y e e を使って、大型プロジェクトが開発されてきたのです。お気づきでしょうか、ビジネス・アプリケーションには一般に共通した構造があります。それは、企業や工場や個人といったエージェントが、何かをしたい(たとえば、商品の製造・保管・販売をしたい)という意図があるというものです。このエージェントは目的を熟知しており、何をすべきか分かっています。

こうした状況を仮に「直接的な指向性をもった状況」と名づけると、L y e e はこの「直接的な指向性をもった状況」で劇的な効果を発揮することが証明されています。ユーザーがいて、目的を熟知していて、エンジニアと相互に意見交換ができる。こうした場合、L y e e はソフトウェアの構築とメンテナンスを極めて効果的に行なうことができます。さらにもっと言うなら、直接的指向性をもった状況のために開発されたこれまでの方法論のなかで、最も優れた効率性の高い方法論であると言えるでしょう。

それでは、逆の場合はどうなるのか、と疑問に思われるかもしれません。直接のユーザーがいない、あるいは業務のためにどういった決定をしているのかユーザー自身良く分かっていないような場合です。あるいは、多くのさまざまなユーザーが矛盾した要求をもっているような場合はどうでしょう。L y e e はこうした場合にも威力を発揮することができるのでしょうか。

答えは、「イエス」です。L y e e はこうした「逆の指向性をもった状況」にも対応できます。そもそも、エージェントの意図は、書かれた文書や話された言葉や、芸術品、法律や規則、信条や態度などエージェントの製品といえるものに何らかの形で保存されていると考えます。たとえば、作者が現在も将来もいないとしても、書かれた文書があれば、私たちは多かれ少なかれ、それを理解できるという事を考えてみてください。私たちは人の書いたものを少なくとも部分的には理解できます。これが何を意味するかといいますと、作者の意図は少なくとも、何らかの形でテキストに埋め込まれているということです。そこで、意図のある製品から埋め込まれた意図を引き出すことのできる方法を、逆の指向性をもった方法論と呼んでおきます。

では、ウェブサイトについて考えてみましょう。数え切れないほど多くの方がホームページを開設しています。何百万という企業がカタログを出し、インターネットであらゆる種類のE ビジネスを展開しています。何十万もの記事やペーパー、小説や書籍が発表され、誰もが検索できます。今後はさらにウェブ上での出版が増えるでしょう。これは、逆の指向性をもった状況の典型的な例です。ウェブには長もオーナーもいません。何百万ものエージェントが数え切れないほどさまざまな矛盾する要求や願望、目的、意図をもって、ウェブを利用しています。ですから、誰もが、本当にほしいものをあきらかにしてくれる、逆の指向性をもった状況をモデル化できるツールがいかに価値があるか理解しています。逆の指向性こそは、ソフトウェア構築の最前線といえるでしょう。

Ly eeは、最終ユーザーがいて、何をしたいか分かっているデフォルト状況に対しては、堅固できわめて信頼性の高い中核的方法論となっています。一般的なプラットフォームのこの部分はすでに開発され、きわめて価値があることが証明されました。ですから、次の段階は逆の指向性をもった状況をモデル化するための部品を構築することです。そして、この点についても、まもなくお話する機会があると思っています。

(Paul Johannesson 教授)

本日は、Ly ee 国際共同プロジェクトの発足にあたり、記者発表会見に同席させていただきまして、うれしく思っております。Ly eeは大変興味深く独創的な手法で、すでに産業界において多くの成果を発揮しています。Ly eeの主たる強みと良いものは、ユーザーの意図を捉えるという問題に真正面から取り組んでいることです。

今日のソフトウェア開発では、ユーザーの意図と要件が適切に管理されず、実装の際に誤った解釈をされるというのが、一般的な状況になっています。しかし、Ly eeは、こうした問題に対し、極めて斬新な方法で、対応し、ユーザーの意図を直接表現させ、ほぼ自動的に実装させています。私たちのスウェーデン・ユニットは、ユーザーの意図を捉え、分析し、検証する、というLy eeの機能をさらに発展させたいと考えています。

私たちのユニットの基本的目的は、インフォーマルで曖昧なユーザーの意図と正確に表現された要件の間に生じるギャップを埋め合わせることです。この作業により、Ly eeが産業界だけでなく、学术界でもさらなる成功を収める一助になると信じております。

最後に、この場を借りまして、本日スタートを切った国際共同プロジェクトの発足に当た

って、根来氏とカテナ社が、強力かつ深い見識にみちたイニシアチブを取ってくださったことに感謝申し上げたいと思います。

(Love Ekenberg 教授)

心から敬愛する日本に来ることができて大変うれしく思っております。しかも、フジタ教授率いる大変興味深い共同プロジェクトの発足に当たり、この場に同席できたのですから、なおさら、素晴らしいことだと思っています。根来氏は長年にわたる研鑽により極めて革新的な方法論を編み出し、これにより、ソフトウェア・エンジニアリングの新しいパラダイムを研究する可能性を開かれました。私は、L y e eは、意識について重要な観点を提起しているので、この点からも大きな功績を残すと思っています。私は、かねがね、テクニカル・サイエンスの実践と研究において哲学的観点が欠如していることを、深刻な限界であると考えてきました。ですから、こうした点を考慮する必要があるということを強調したいと思います。この点に関して、L y e eは現代エンジニアリングの全体像をより包括的に構築するうえで、重要な一歩となっています。

こうした考え方は私の研究の重要な一角をしめるものであり、本プロジェクトに参加する動機となりました。さらに、根来氏の理論をソフトウェア生成の枠組にしたいというのもプロジェクト参加の動機となりました。もちろん、L y e eは実際に機能的プラットフォームへと展開されているフレームワークですが、この分野で今後さらに広く使用されるきわめて有望な方法論だと思います。

同僚のヨハンセン教授が言いましたように、私たちのグループはL y e eのフレームワークが創り出した可能性をさらに追及・拡大し、それにより、ユーザーの意図とプログラム生成のギャップをこれまで以上に縮小したいと思います。特に、ユーザーの要件をよりよく表現するために、デベロッパーを支援するプロトタイプを作り、これによって引き出された要件をL y e e A 1 1のプラットフォームのインプットとして使われるようにしたいと考えています。この研究は、論理学・数学のさまざまな考え方をを用いて展開しますが、これにより、L y e eにさらに価値ある貢献ができたらと考えています。具体的には、後で質問していただければ喜んでお答えします。

最後にもう一度繰り返しますが、東京に来ることができ、また、有望なプロジェクトに参加できて、心からうれしく思っております。

(穂鷹良介教授)

なぜ私が Lyee を研究するかという理由ですが、まず Lyee が好奇心の対象となったということです。いままでのやり方と全然違うソフトウェアの開発方法論ということで、うわさによると生産性がすごく上がるらしい。これはうそか、本当か、とにかく見極めなければならないということで、深く知りたいというのが Lyee の研究を開始するときの動機でした。

最初に少し見たときの印象ですと、Lyee は2つの点で評価できるのではないかという直感がありました。ひとつは先程のロベルト先生が仰っていた「直接的指向性」を持つ業務という風におっしゃっていましたが、そのような業務要件が極めて明確に提示されるものには見えそうだと思います。二つ目は世の中に DOA というものがありまして、私も DOA に少なからず係わってきたのですが、DOA はプログラムまで作らない訳ですからまだ完成していないと言えます。私はデータベース屋ですから、Lyee というのは DOA のようにデータから始まるものという風にて、Lyee が DOA の究極的な姿を実現してくれるのではないかと期待しました。

それで私自身どうしたかということですが、一年間近く Lyee を勉強しました。最初は全然わかりませんでした。一生懸命勉強して少しはわかったかなと感じます。ただ、まだまだ解らない点もたくさんあります。自分の解らないことを、うのみにして進むのは私の主義ではありません。そこで、LyeeAll というソース・コードの自動生成ツールがすでにあるのですが、私の理解した範囲内で類似ツールを“アカデミック LyeeAll”という形で、自力で作っていろいろ体験してみようと思います。痛い目にもあって、何故私が変わるか、Lyee だったらどうなるか、を比較して、自分ではっきりと理解したいということです。

もしうまくいきましたら、ソフトウェア生産技術研究所からご許可をいただき、web 上に“アカデミック LyeeAll”を掲載して、皆様に公開したいと思います。多くの方々がもっと簡単に Lyee を利用でき、実際に気軽に使えるということことがわかるような環境をつくりたいと考えます。できるかどうか解りませんが、地道にその辺から Lyee の研究を始めようと思っています。