

Lyee Internet Information

中国 香港科学技術大学

サミュエル・チャンソン教授インタビュー



日時 : 4月13日(金)
場所 : ソフトウェア生産技術研究所株式会社 本社

【サミュエル・チャンソン(Samuel T. Chanson)教授 略歴】

- 1969年 香港大学電子工学部で学士号を取得。
- 1975年 カリフォルニア大学バークレー校 電子工学コンピューター・サイエンス学部で博士号を取得。
ブリティッシュコロンビア大学分散システム研究室のディレクター、
香港科学技術大学サイバースペースセンターのディレクター、
ブリティッシュコロンビア政府・中国電子産業省・国連開発計画等で
コンサルタントを歴任。
- 1993年 香港技術工業大学コンピューター・サイエンス学部の教授及び準学部長に就任。現在に至る。

< 主な著作 >

- ・ Concurrency Model for Distributed Systems
(分散型システム的一致モデル)
- ・ Hydrodynamic Load Balancing
(流体力学負荷バランス)
- ・ An approach to testing asynchronous communicating systems
(非同期通信システムテストへのアプローチ) など

【 Lyee の印象 】

- まず簡単に先生が Lyee と関わりを持った経緯を教えてください。

チャンソン教授 ハミド先生の紹介で Lyee を知りました。ハミド先生とはずいぶん前にカナダで知り合いました。

- 早速本題に入らせて頂きたいと思いますが、根来社長とディスカッションされて先生が受けた全体的な印象について教えてください。

チャンソン教授 ソフトウェア・エンジニアリングにおける最も重要な問題の1つに取り組みようとしているという点が素晴らしいと思います。それが第一印象です。

- 先生がお感じになっている最も重要な事とはどのような事でしょうか？

チャンソン教授 ソフトウェアのプログラム開発というのは、1つの決まった方法がある訳ではありません。それはある意味サイエンスではなくでアートのような物です。プログラマーが自分の経験やトレーニングに基づいて行うのでプログラムに差異が出てしまいます。

Lyee の構造はプログラム開発に決定論的な手順をもたらします。

その点は非常に重要だと思います。

【 Lyee の特徴に対する評価 】

- Lyee の特徴について1つ1つ具体的にお伺いしたいと思います。まず Lyee はプログラムの処理順序を考慮しなくとも、項目毎のプログラムが出来れば動くシステムが完成します。この点についてはどう思われますか？

チャンソン教授 もちろん良い事だと思いますが、その点に関しては他のアプローチでも可能ですので、Lyee 固有の特徴とは言えないと思います。

しかしながら他のアプローチでは私が先程話しました問題については取り扱っておりません。

ですから他のアプローチを使ってプログラム開発をしましても、それが決定論的には出来ませんので結局プログラマーが色々と試行錯誤して作成することになってしまいます。

- 例えば他のアプローチとはどういった物がありますでしょうか？

チャンソン教授 パラレル・プロセッシング（並列処理）の中で、一般に用いられているアプローチ方法ですけれども、例えばある問題があり、その問題の解決に対して1つの原則を立てる訳です。

それに対していわゆる公理の様なものを作り、それを使って問題を解きます。解決策が見つかるまで公理が繰り返されますが、その順序性は重要ではありません。これによく似たテクニックが分散処理型システムに使われています。

- メソッドなのでしょうか？

チャンソン教授 メソッドとも言いますがけれどもアプローチですね。プログラマーが特に実行順序を特定しなくても並列処理が行えるアプローチがあります。

- これは名前のあるメソッドという訳ではなく、パラレル・プロセッシングのシステム開発における一般的な方法と理解して宜しいでしょうか？

チャンソン教授 名前を特定する事はできないのですが、この方法は並列処理の中で一般的に使われているやり方です。

- プログラムが規定されていないという点が Lyee との違いであるという事で宜しいでしょうか？

チャンソン教授 そうです。

- Lyee のデータ項目毎に独立したプログラムを作成するというアプローチはどの様に評価されますでしょうか？

チャンソン教授 それについてコメントが出来るほど十分理解しているとは思いませんが、非常に単純な方法のようなのでプログラマーが作業しやすいと思います。

- シナリオ関数の仕組み・メカニズムについてはどう評価されますでしょうか？

チャンソン教授 先程も言いましたように、手順が非常に単純で機械的に作業していけると思います。しかしながらそれがどうして可能なのかという点につきましては、もっと勉強したいと思います。
またビジネス以外のアプリケーションに関しては、この仕組みがどの様に作用するのかという事についても、調べてみたいと思います。

- パレットが動作する事よりユーザーのインテンション（意図）の妥当性をテストするという特徴についてはどのように評価なさっていますでしょうか？

チャンソン教授 非常に自然に見えるのですが、根来さんが科学的なコンピテーションは、従来法より迅速にできるとおっしゃっていました。
よりよい方法が他にあるかどうかといったような事も検証したいと思います。

- プログラムのデモはご覧になりましたかでしょうか？

チャンソン教授 401kのデモを見ました。

- プログラムソースはご覧になりましたでしょうか？

チャンソン教授 1部は見ました。

- 従来法に比べプログラムのサイズが非常に大きくなる点に関して懸念されるような事は有りますでしょうか？

チャンソン教授 現行のコンピューターというのはメモリーサイズが非常に大きくなっておりまして、そういった部分は大きく問題にならないと思います。
ただ私自身の研究としましては、非常に制限のある環境下における開発について研究しております。例えば携帯電話のソフトウェア等を扱っています。そういった環境ではメモリーやCPUサイズが限られており

ます。その環境の中で Lyee がどのような働きを出来るのかという事について、国際学術共同研究プロジェクトで研究したいテーマの1つと考えています。

- 一般的な HOST コンピューターや PC であれば問題ないと考えて宜しいでしょうか？
チャンソン教授 大丈夫だと思います。

- 分散型システムの研究をなされているとお聞きしているのですが、よくお客様から Lyee は、HOST による集中処理には向いているとは思いますが、分散型システムにはどうなのかという疑問や懸念を抱く方がいらっしゃいます。

Lyee が分散型システムに適応できるかどうかを教えてくださいたいのですが。

チャンソン教授 それも研究してみたいテーマの1つです。直感的には大丈夫だと思います。それぞれのテンプレートが違うコンピューターで動くので、コンピューター間のメッセージのやり取りがそこである訳です。ただメッセージ・情報の流れによっては多少影響が出て問題があるかも知れません。

- LyeeALL のテンプレートを変更することによって、どのような言語でも対応できる形になっている点についてはどのように思われますか？

チャンソン教授 ある意味で Java に似ていると思います。Java もまたプラットフォームから独立していると言われています。LyeeALL に関しては、まだコメント出来る程理解していません。しかし明らかにこの特性は有効で役に立つと思います。

- Lyee とオブジェクト指向の比較、優位性等はどのようにお考えでしょうか？

チャンソン教授 私は Lyee の方が一段進んでいると思います。オブジェクト指向というのは問題を解体し、小さなモジュールを作りますが、Lyee は更に一步進んだ形を取っていると思います。各プログラム毎に機械的な方向でプログラムが書けるという形になっているからです。それはオブジェクト指向では出来ない事です。

- Lyee ではまずお客様から画面・帳票等のイメージをもらい、すぐに動くシステムを作成し、それをお客様に確認してもらいながら修正するというスパイラルアップで開発を行いますが、この点はどのように評価されますか？

チャンソン教授 それは Lyee の最も優れた利点であると思います。インテンションというものを具体的にはっきりとした形に、いわば翻訳しているようなもの

なので、そういう意味でそれが最も重要な特徴だと思います。他の方法ではこれは出来ません。

- 従来型プログラムでは、開発の前に部品化・共通化を、プログラムを作る前に充分行なった上で開発を行います。しかし Lyee の場合は全く反対で共通化を行わずに、プログラムを全て同じような構造で作成します。
さっきと同じ話しになってしまうのですが、その点をどのように評価されますでしょうか？

チャンソン教授 その点も従来法と全く違う特徴と思いますが、Lyee についてまだ充分に分かっておりませんので、何故それが上手くいくのか、何故同期が可能なのか、などについては、まだ理解できていません。もしこの点について正式な形で証明が出来れば、素晴らしいと思います。

- Lyee はビジネスアプリケーションの開発に関して実績がございますが、どの分野に適していると思われませんか？

チャンソン教授 私が Lyee に触れて 2、3 日という短期間での印象に過ぎませんが、見せて頂いた実際に開発を行ったビジネスアプリケーションは、科学的な計算が余り多くない物であったような気がします。
Lyee はインプット・アウトプットが頻繁に行なわれるような、1つ1つが小さく、計算が少ない物に大変有効と感じます。他の分野に関してはまだお答えする事は出来ません。

- Lyee の理論について、問題点などはございましてでしょうか？

チャンソン教授 ユーザーのインテションを確認し検証する事はとても重要で役に立つ事だと思います。

ユーザーは自分の意図に対してミスをする訳でして、思った事と書いた事が違うというのはよくある事です。

今の時点では、その点に関して Lyee がカバーしているとは思いません。あたかも書いたものは何でも正しいものとして扱っているという感じを受けています。但しユーザーのインテションを確認し自動的にエラーを見つけ出す事は可能と思います。

- Lyee の国際学術共同研究プロジェクトに参加して頂けるのでしょうか？

チャンソン教授 おそらくという風にお答えしておきたいと思います。はっきりと参加するかどうかはもっと資料等を調べる必要が有ると思います。
もし参加するとしたら先ほども申しあげました様に、制限された環境下で Lyee を使うとどうなるのかという事を研究してみたいと思います。

以上

* 当内容の無断転載を禁じます。

* Copyright (c)2001 CATENA CORPORATION