

モデル化とシミュレーション用ソフトウェアの韓国語版の開発

中村州男[†], 江見圭司[†]

韓国からの留学生の数は年々増加している。彼らはモデル化とシミュレーションに関する研究への関心も高い。その学習に際しては、アプリケーションが母国語で書かれていることは、大いに学習負荷の軽減になる。しかし、アプリケーションの韓国語版の開発は、開発者の大きな負荷になる。そこで、彼らの研究に関係のあるモデル化とシミュレーション用ソフトウェアの韓国語版の開発をした。

The Development of Modeling and Simulation Software in Korean Language Edition

KUNIO NAKAMURA[†], KEIJI EMI[†]

The number of the foreign students from South Korea increases every year. Their interest on modeling and simulation is getting bigger and bigger. On the other hand, that application written with the non-native language is a language barrier. In this paper, we report on this study of the development of modeling and simulation software in Korean language edition.

1. はじめに *

1.1 韓国からの留学の現状

2006年5月の統計によると日本にいる留学生の数は約12万人で、韓国からの留学生(14%)は中国(63%)に次いで2番目に多い[1]。本学においても同様の傾向にある。

1.2 国際学会参加者から推測される韓国でのシステムダイナミクスへの関心の高さ

システムダイナミクス(SD)は、1956年にマサチューセッツ工科大学(MIT)のフォレスター(J. W. Forrester)教授によって創案された複雑な問題を理解するための方法論である[2]。

第25回SD学会国際会議には、世界50カ国から554名が参加した。日本からは5名に対して、韓国からの参加者は約35名(6%)、うちアメリカに留学している学生が約30名とSDへの関心の高さが伺える[3]。

1.3 モデル化とシミュレーションの定義と開発したソフトウェアの利用状況

SDソフトウェアとして、isee systems社STELLAなどがあり、わが国でも一部の大学・大学院や研究機関で利用されている。しかし、いずれもSD中心である。また、習得も容易ではない。

筆者(中村)は、Systems Thinking(ST)とSDの入門ソフ

トウェア「シムタクン(SimTaKN)」を開発してきた[4]。このST/SDを高校教科情報ではモデル化とシミュレーションと呼んでいる。本ソフトウェアは、このモデル化とシミュレーションを容易にかつ楽しく学ぶことができる[5]。このため、複数の自治体の職員研修や複数の高等教育機関で利用されるに至っている。筆者(中村)も高度専門士を目指すコンピュータ専門学校生にモデル化とシミュレーションに関連する授業を行っている。本学でもモデル化とシミュレーションを取り入れたゼミが行われている。また、中等教育でも本ソフトウェアの利用が検討されている[6]。図1は教育を図解したものである([7][8]をもとに筆者制作)。

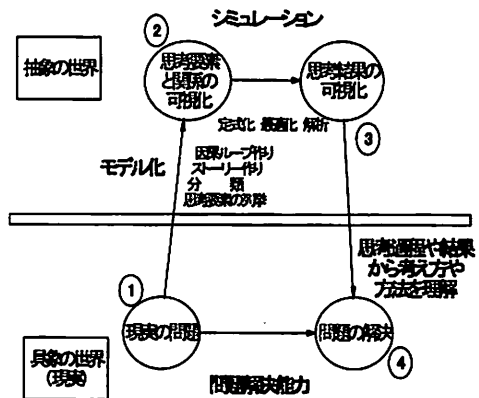


図1 モデル化とシミュレーションの情報処理分析図

*† 京都情報大学院大学
The Kyoto College of Graduate Studies for Informatics

2. 開発した韓国語版

2.1 バージョンの一致と拡張の迅速化

このように国際的にシステムダイナミクスや「モデル化とシミュレーション」を母国語で行いたいという要求はあるはずである。今回は SSS2008 が韓国で開催されることにちなんで、このソフトウェアの韓国語版を開発した(図2)。またインストラクショナルデザイン[9]を元にした教育カリキュラムもできている。

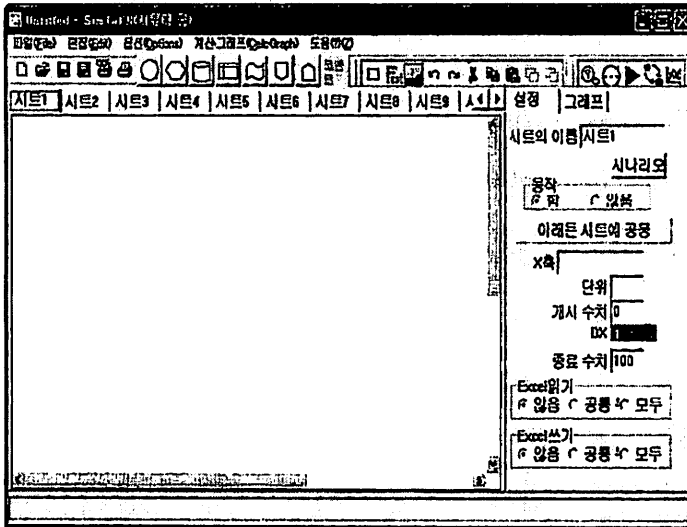


図2 韓国語ローケルで起動した画面

2.2 今後の課題

本ソフトウェアをできる限り早く Unicode 対応したいと考える。こうすることで、日本・韓国でのモデルの共有も可能になる。その際、現在シェアウェアであるので本ソフトウェアをフリーウェアにしたい。

3. おわりに

韓国語開発で得たノウハウをもとに中国語などへの翻訳も考えていきたい。

謝辞 京都情報大学院大学高弘昇教授には翻訳のご協力を頂いた。謹んで感謝の意を表する。

参考文献

1) 独立行政法人日本学生支援機構: 日本への留学情報 “Student Guide to Japan”, 独立行政法人日本学生支援機構(2008)

2)a) 中村州男, 江見圭司: 考える力の育成を支援するソフトウェアの開発, 教育システム情報学会, Vol.22, No.6, pp.200-207(2008)

2)b) 小玉陽一: システムダイナミクス入門-複雑な社会システムに挑む科学, p.313, ブルーバックス 講談社(1984)

3) 高橋裕: 第25回システムダイナミクス学会国際会議報告, システム・ダイナミクス学会(2007), URL [http://www.soc.nii.ac.jp/jsd/7-915-icsds07\(TAKAHASHI\).pdf](http://www.soc.nii.ac.jp/jsd/7-915-icsds07(TAKAHASHI).pdf)

4) 中村州男: SimTaKN(シムタクくん)オンラインヘルプ, URL

<http://hp.vector.co.jp/authors/VA017379/Help/SimTaKN.html>

5) 中村州男, 江見圭司: モデル化とシミュレーションのビジュアル教材の開発, 情報処理学会, SSS2007

Vol.2007, No.6, pp.33-38(2007)

6) 綿貫俊之: モデル化とシミュレーションの実践と現状, 東京都高等学校情報教育研究会第3回情報科学部会, pp.1-4(2007)

7) 江見圭司, 南野公彦: グラフ電卓を用いた情報・数学・科学の統合的教育への提案, 情報処理学会コンピュータと教育研究会, 第89回研究会, pp.1-4(2007)

8) 畑村洋太郎: 数に強くなる, p.220, 岩波書店, 東京(2007)

9) R・M・ガニエ, W・W・ウェイジャー, K・C・ゴラス, J・M・ケラー, (訳者)鈴木克明・岩崎信: インストラクショナルデザインの原理, p.462, 北大路書房(2007)

著者紹介



中村州男 (学生会員)
京都情報大学院大学
応用情報技術研究科
ウェブビジネス技術専攻



江見圭司 (正会員)
京都情報大学院大学
応用情報技術研究科 准教授