

OR の復活と社会貢献への提案

LINDO JAPAN 代表： 新村秀一（成蹊大学経済学部教授）

(1) 過去を振り返って

私はこれまで、統計ソフト（SAS, SPSS, Statistica, JMP）や、数理計画法の LINDO, 数学ソフトの Speakeasy を普及させることで、「**難しい統計学, 数理計画法, 数学を 21 世紀の新しい一般教養**」にしようと努力してきました。そして、それによって社会に貢献したいと。

しかし、これまでを振り返ってみますと、統計に比べてそれほど効果が上がっていません。その理由は、統計ソフトは大学で教えたものがそのまま企業で役立つのに、LINDO ではすぐに企業の大規模な実システムの開発に誰でもすぐに応用できない点です。

今回 LINGO を用いた解説書（L. Schrage 著『LINGO による数理計画法の世界（仮題）』）を翻訳して分かったことがあります。LINDO は数理計画法モデルを自然表記で入力できるので、導入教育には有用です。しかし、企業の要求するシステムにすぐに対応できません。

LINGO10 版（や What'sBest! 9 版）は、数理計画法のモデルのパラメータがモデルから独立しているため、教育用の雛形モデルを簡単に現実のモデルに適用することができるということです。また、これまでの日本では数理計画法を日常で利用する企業文化がなかったため、大学で数理計画ソフト法を用いた教育に対する圧力が弱い状況にあります。

このジレンマを打開するには、大学で教育に用いたソフトが、企業でも使われる状況を、私たちが同時に整備する必要があります。

(2) 大学教育への提言

SolverSuite を用いた導入教育：導入教育には、LINDO, LINGO, What'sBest!, LINDO API といった LINDO 社の全ての数理計画法をバンドルした廉価版の SolverSuite で教育しましょう。LINDO で簡単な数理計画法モデルを紹介した後、What'sBest! に含まれている色々な産業のテンプレート（雛形）モデルでの教育を提案します。

What'sBest! による文科系の学部教育：経済学部などの文科系の学部では、What'sBest! による本格的な実務教育が適しています。What'sBest! であれば、数万規模の制約式も簡単に生成でき、実社会でも役立つでしょう。

LINGO による理工科系の専門教育と大学院教育：LINGO で巡回セールスマン問題（TSP）などの実践教育を通じ、実際の企業におけるモデルの分析や、研究指導を行いましょ。また、LINDO API による、数理計画法をベースにしたシステム開発のプログラミング教育を行うのも良いかもしれません。

(3) 社会貢献

これまで大学の研究者が企業に貢献するすべは、数理計画法の社内講師になることなどに限られていました。そして企業の実システムの開発に携わることは想定外でした。しかし、LINGO や What'sBest! であれば、大学の研究者でも、プログラミングすることなく、企業の実システムの開発やコンサルタントができます。

LINGO や What'sBest! でもって、数理計画法の恩恵を知らない「**企業にコンサルタント**」しませんか？

これによって、直接的には「**売上げの一部を研究費やコンサルタント料**」として支払います。副次的には、「**教え子の就職先の確保と活躍**」につながります。折角 OR による科学的な管理手法を教育しても、教え子が企業で実践の場もなく、成果を上げられず評価が高まらないことに胸が痛みませんか？職場の確保と活躍できる環境を整備しなければ、OR は今後ジリ貧になるのではないのでしょうか？

LINDO JAPAN とともに、大学の学部、研究科、個人単位で、数理計画法の日本における本格的な普及に協力いただけるかたは、新村まで直接連絡（メールアドレスは Reed などに掲載）してください。

(4) 売国奴か？

私はこれまで、アメリカの汎用ソフトを紹介してきました。あるとき、多分工学系の見ず知らずの先生から、「物づくりを教えないで恥ずかしくはないですか？」といわれたことがあります。しかし、ハードとソフトは違います。『意思決定支援システムの鍵（講談社ブルーバックス）』でも紹介したように、世界中で多くの才能を浪費し、使われず消えていったソフトは非常に多いのです。特に、理数系のソフトは世界商品として数品しか残りません。また、パッケージの開発による雇用よりも、それを応用した雇用のほうが多いと思います。プログラミングは、商用で提供していないものの開発、商用よりも優れた機能を持ち世界商品にしたいと思うものの開発に使うべきです。これまで私の尊敬する多くの統計の先輩が、多大な労力を注入し教育用の統計ソフトを開発されましたが、すべて日の目を見ませんでした。数理計画法でも同じ道を歩むのは、「歴史に学ばない愚者」であると思います。それよりも、多くの学生に「現実の問題を解決できる能力」をつける教育をしませんか。「教員が個人の趣味でのプログラミングまでとやかく言うつもりはありません」。

(5) 公式 HP

今後の公式の情報は、「新村秀一の書齋」でなく、『www.lindo.jp』の HP をご覧ください。