

生産・物流・経営システム、マーケティングについての実践論  
 ～企業との共同研究活動を通しての考察～

平成17年 7月28日  
 国立大学法人 福島大学 理工学群  
 共生システム理工学類  
 助教授 樋口 良之

< 略 歴 >

昭和44年 東京生まれ 現在まで東日本各地にて転居を繰り返す  
 小山工業高等専門学校 + アルプス電気との交流  
 長岡技術科学大学 工学部機械工学科 + 日立製作所機械研究所との交流  
 長岡技術科学大学 修士課程(システム工学) + 中国大連理工大学との交流  
 株式会社重松製作所 研究員(労働安全保護具の研究)  
 山形県上級職採用技術吏員 県立短期大学校講師、工業振興、企業誘致、他  
 + 長岡技術科学大学 博士課程(経営工学)修了、博士(工学)  
 + 山形県内自治体の特別職  
 長岡技術科学大学 講師>助教授 東北芸術工科大学、長岡造形大学の講師  
 + 地域および自治体の産業アドバイザー

1. あいまいなで包括的に扱われる産業との連携

産学官連携、産業支援、産業育成、起業家育成、地域連携。。。

産業界、大学、公的試験研究機関に見え隠れする事業の種、これを成長させるシーズオリエンティッド産学官連携

研究開発、ものづくり、産業社会において克服しなければならない課題を解決できるソリューション、これを要求するニーズオリエンティッド産学官連携

ずいぶん、シーズを押し売りして嫌われ、ニーズとセット販売して嫌われ。。。産業界、企業から嫌われました。。。

ニーズを踏まえて企業の課題克服を行って、御用聞きとなり。。。大学からは企業の奴隷になってどうする、品格がないと、いじめられました。

2. 研究開発の対象例

生産システム、物流システム、経営情報システム

社会インフラ規模の整備のためのシステム設計

(食糧物流システムの最適化と標準化)

日立プラント建設株式会社

(港湾、鉄道物流システムの最適化と標準化)

住友重機械工業株式会社、TCM株式会社、他

(都市安全のための〇〇情報システム)

セコム株式会社、セコム科学技術振興財団

事業所内生産システムの最適化

(生産システムの最適設計と運用)

株式会社 サンコー食品、株式会社 カネト製作所、

新潟県醤油協業組合、山形印刷団地協同組合、他

(経営情報システムの構築)

株式会社 三協製作所、株式会社丸定、他

アプローチのためのツールの開発

(システムズ・シミュレーションの研究開発)

Lanner Group、株式会社 CRCソリューションズ

(情報管理システムの研究開発)

株式会社ウイング、株式会社 情報処理技研

株式会社BSNアイネット、株式会社ITスクエア

研究開発のフィールドを開拓するために

山形県テクノポリス財団、

日本機械学会、日本オペレーションズ・リサーチ学会

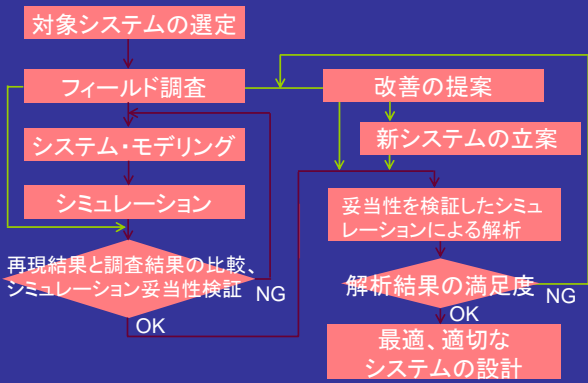
米沢商工会議所、長岡商工会議所

財団法人国際情報化協力センター (CICC)

電機連合、財団法人海外技術者研修協会

高等教育情報化推進協議会

3. 研究シーズ : システムズ・シミュレーション



システム・シミュレーションの例



## Snow-Removing Work in the City



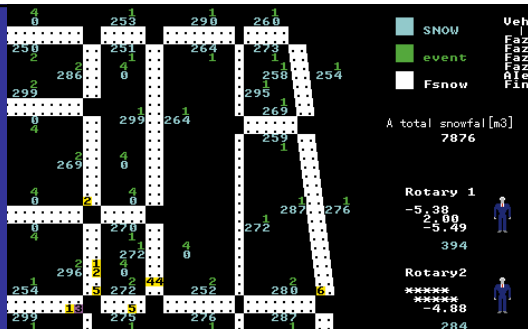
The efficient snow-removing work is important, because the snow gives large damage for the economic activity.



The dozer type machine pushes the snow on the road out to the shoulder.



The rotary type machine throws the snow of the shoulder.



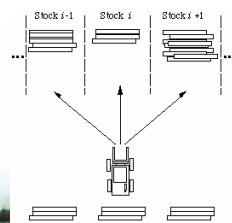
The beginners are trained for judgment by the case study obtained from the optimum simulation.

The optimum operation planning is made out.

## Timber Handling System in Port



The timber is unloaded by cranes, and it is carried by shovel loaders to the timber yard.

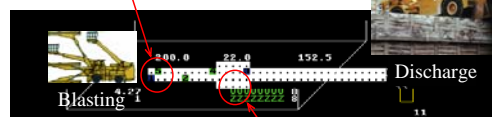


Choice a stock for an operator

## Tunneling



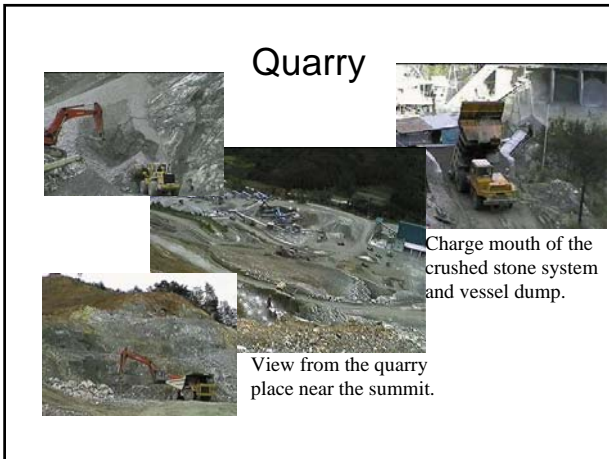
Loading to vessel dump



Soil and stone are carried out to the space after blasting.

Soil and stone are carried out to the outside in the tunnel during the blasting preparation.

Temporary storage space



## 4. 経営情報システムの構築

**4.1 現状分析と設計**  
 コスト削減および新規の優位性の検証  
 システム設計、データモデリング、DB設計

**4.2 開発、構築**  
 RDBMS; Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server, Microsoft Access, MySQL, PostgreSQL, 他  
 プログラミング言語; C(++), PHP, VB, Java, JSP, 他  
 マークアップ言語; XML, HTML, Flash (Action Script)  
 OS; Linux, Windows  
 ミドルウェア; ASP, ColdFusion, 他

**4.3 技術移転**

福口的見解!  
 基本的に企業に情報処理あるいはシステム設計を担える人材は存在しているが、業務の多忙さから、総合的アプローチに時間がさけない。

**成果: システムと人材**

- (1) 事業所内電力監視システム
- (2) 事業所内各種機器自動管理システム
- (3) 業務分析およびIT端末モニタリングシステム
- (4) リアルタイム品質管理システム  
     金型管理(診断カルテ、余寿命予測)システム
- (5) リアルタイム生産管理システム
- (6) 総合基幹業務システム  
     財務会計 + 生産管理 + 品質管理

## 5. テクノプロデューサとしての機能

価値あるものに共感していただけるお客様へ販売促進する。  
 製品、技術の普及促進、地域文化への織込みを実現する。  
 自らも行動し、同時にテクノプロデューサを育成する。

**5.1 21世紀ビジョンの必要性**  
 いままでと同じものづくり、経営では、右肩上がりの経済成長が期待できない21世紀前半の世界では、新しいコンセプト、新しい価値の創造に基づく経営戦略を新たに展開する必要がある。

**5.2 お付き合いのある企業の取組みと活動のトレンド**

20世紀 > 発芽、成長、開花、実り  
 研究、開発、設計、製造、施工、保守まで一貫した業務体系の確立  
 国内に工場、営業所などの設置

20世紀末から21世紀はじめ > 成熟  
 顧客環境、顧客ニーズに配慮したビジネスクラスの経営(営業)展開  
 人間工学、省エネルギー、地球環境に配慮したコンセプト「室内気候」の展開

21世紀前半 > 発酵(パラダイム・シフト)、(場合によっては新事業展開)  
 特化した領域への専門的アプローチ  
 優れた製品、サービスを文化レベルで普及促進

**5.3 21世紀前半の繁栄のための行動方針**

現存する営業力の継続的維持  
 特化した領域への専門的アプローチ  
 新しい室内環境モデル「室内気候」(文化)の普及促進

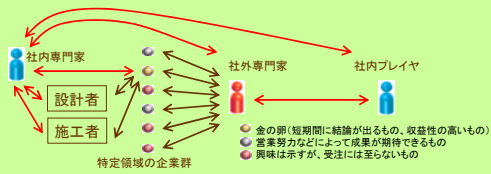
**5.3.1 現存する営業力の継続的維持**  
 既存顧客の満足度の維持、向上  
 新規の顧客の開拓 < 飛び込み営業の限界  
 効率的、効果的に顧客にアプローチする方法が必要である。

- < 展示会などへの出展 < 単発ではなく有機的連携
- < 社外の目利き、アドバイザー、コーディネータの活用

5.3.2 特化した領域への専門的アプローチ

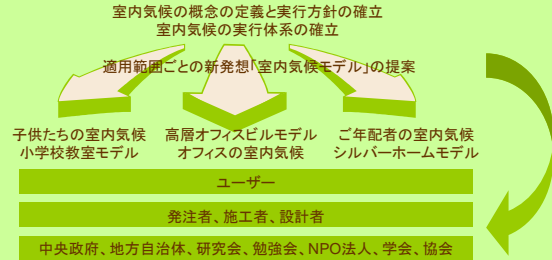
専門家との連携

- 社内での特定産業領域向けの専門家の育成
- 社外の特定産業領域専門家との交流



5.3.3 新しい室内環境モデル「室内気候」(文化)の普及促進

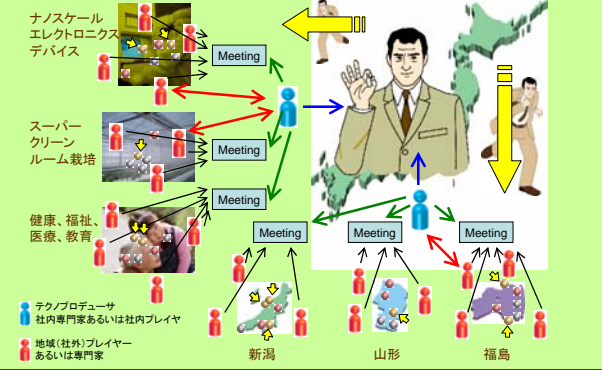
- 価値のわかる人、地域、団体による新しいモデルの採択
- 文化を創成するという視点に立った活動



Y: エコノミークラスとC: ビジネスクラスでは、普及のシナリオが異なる。  
Y: 豪華さ、価格優位性により急速に普及し、新たなコンセプトの誕生によって急速に減退する。  
C: 洗練された伝統と文化を背景に重層的に普及し、新たな文化を創成する。

5.4 ピーエス株式会社の行動体系

地域ニーズおよび特定産業領域ニーズの収集とHotPoint への的確なアプローチ



ピーエス株式会社から、ミーティングを通して、あるいは、直接、社外プレイヤー(目利き、コーディネータ、アドバイザー)、社外専門家、ユーザなどへ、有形書類として、室内気候の概念の定義と実行方針、室内気候の実行体系、適用範囲ごとの新発想「室内気候モデル」の提案書、無形意識として、地域あるいは特定産業の振興のためにピーエス株式会社が、公益的に、人間、製品および商品などの価値ある物に対して、やさしく、豊かな室内気候を、みなさんと一緒に考えていきたいの2つの持組みを持って、ピーエス株式会社の思いを伝える。

ユーザおよび将来のユーザ、社外のプレイヤーおよび専門家から、ミーティングを通して、あるいは、直接、地域ニーズおよび特定産業ニーズ、受注に繋がる有力情報を回収する。これらのニーズなどの情報は、ネットワークを通過することで、選別されて伝達される。



5.7 私たち一人一人にできること

ピーエス株式会社の一員として、明日からはじめてほしいこと。。。

一人のマーケティング・ディレクターだけでは、次のことはできない。

現存する営業力の継続的維持 特化した領域への専門的アプローチ → ビジネスクラスの仕事

新しい室内環境モデル「室内気候」の普及促進 → 文化としての織込み

私たちは、身近にある地域、自分の専門分野での活動を通して、それらのニーズの把握、課題解決をはかり、地域および専門分野との結びつき、信頼を醸成する。



これが、21世紀のピーエス株式会社が目指す、ビジネスクラスの仕事であり、室内気候が社会に織り込まれ、世紀の発展を続けるピーエス株式会社のビジョンを支える源泉である。