

## 暗黙知の移転と多国籍企業

金網 基志(八戸大学)  
motoyuki@hachinohe-u.ac.jp

1

## 研究課題

Kogut and Zander(1993)

多国籍企業はなぜ形成されるのか

↓  
知識移転を容易にする社会的共同体 (social community)としての組織の特性のためである

↓  
知識の暗黙性が高いほど、市場ではなく組織内部で移転されることを実証

グローバルな知識移転を容易にしている組織に特徴的なメカニズムとは何であるのか

2

## 知識移転の障害要因

### 1)知識要因

コード化可能性、教育可能性、複雑性  
因果関係曖昧性、システム依存性、  
ネットワーク・ベース知識、クラスター・ベース知識

### 2)その他の要因

送り手側の要因、受入側の吸収能力の欠如  
送り手側と受入側の関係性  
認知的要因、政治的要因、制度的要因

3

## 知識の分類

### ・マニュアル型知識

すでに組織の特定の部門で利用され、マニュアル化が進められている知識(標準作業)  
→暗黙性のレベル低い

### ・非マニュアル型知識

マニュアルで対処できない問題に取り組む中で生み出される創出型の知識  
→暗黙性のレベル高い

4

## マニュアル型知識と非マニュアル型知識

知識移転



受入側の能力を向上させるプロセス

知識移転によって受入側ができるようになる「何か」



- ①標準作業をそのまま実行できるようになること
- ②例外事項(変化や問題)にいかに対応したらよいかを自らの力で発見すること

5

例外事項に対処する中で発見される解決方法



現地で生み出される新たな知識として扱う必要がある



非マニュアル型知識

知識移転



すでに本国にある知識が単に移転されるプロセスとしてだけではなく、新たな知識が現地で発見されるプロセスとして理解することが必要

6

## 二つのタイプの知識の移転

マニュアル型知識の移転



標準化された知識を、受入側がそのまま実行できるようになる状態

非マニュアル型知識の移転



例外事項に対処する中で、新たな解決策(知識)が現地で生み出され、それによって満足できる成果が達成される状態

7

## 非マニュアル型知識の移転の困難性

- ①知識特性・・・あらかじめ明示化することが困難
- ②その他の要因・・・必要とされる受入側の能力
  - ・マニュアル型知識  
教えられたことをそのまま実行する能力
  - ・非マニュアル型知識  
例外事項に対処する中で、新たな解決策(知識)を発見する能力

8

## 知識移転

↓  
これらの移転の障害要因の克服が必要

組織は、いかに移転の障害を克服しているのか  
の調査

↓  
知識移転を容易にしている組織のメカニズムを特定することができる

9

## 調査における視点①

移転の障害を克服する組織のメカニズム

↓  
社会化 (socialization) に注目

↓  
組織におけるコンテキスト (organizational context) を形成することで、個人の行動をコントロールするメカニズム

10

## 組織コンテキスト

### ①共有された価値観、行動規範

価値観・・・何が重要で大切であるのかに関して各人がもつ認識

行動規範・・・さまざまな状況で、いかに行動すべきかについて各人がもつ目に見えない規則

→価値認識の共有の次元

### ②信頼関係・・・信頼・相互性・尊敬などによって特徴づけられる関係性

→関係性の質の次元

この二つの次元は、移転の障害(知識の暗黙性+受入側の能力)の克服に有効性をもたらえるか？

11

## 調査における視点②

組織は、どのような方法で、現地で価値認識を共有させ、信頼関係を築いているのか？

↓  
受入側の能力を向上させる学習プロセスに注目  
(何らかの具体的な方法がとられなければならない)

↓  
この学習プロセスのあり方が、共有された価値認識や信頼関係の形成に影響を与えているか？

12

## タイ日系現地法人の事例分析

調査対象: タイ日系現地法人11社  
二輪車メーカー1社 (設立1964年)  
自動車部品メーカー5社 (設立1986年1社、1987年2社、1995年1社、  
2002年1社)  
建設機械メーカー1社 (設立1995年)  
電子部品メーカー1社 (設立1988年)  
化学メーカー1社 (設立1990年)  
非鉄金属メーカー1社 (設立1971年)  
合成繊維メーカー1社 (設立1967年)

調査目的: 製造プロセスの現地法人への移転の事例をつうじて、知識移転における社会化の役割を検証

調査形式: 現地法人社長、製造部門マネジャー・技術者  
(日本人、タイ人)に対するヒアリング(自由面接法)

調査時期: 2004年8月、2006年8月

13

## 調査項目

- ・製造プロセスの構成
- ・知識移転の障害要因
- ・受入側の能力育成のための学習プロセス
- ・学習プロセスが、価値認識・関係性の質に与える影響
- ・価値認識や関係性の質が知識移転に与える影響
- ・技術移転の達成度・評価

14

## A社概要

- ・設立 1964年
- ・事業内容 二輪車製造・販売
- ・進出形態 合併(日本側がマジョリティー)
- ・従業員数 約2,500名
- ・日本人駐在員 約30名
- ・売上高 88億バーツ

15

## A社製造プロセスと移転

機械加工(旋盤、穿孔、中ぐり等)、熱処理、  
プレス、溶接、塗装、メッキ加工、組立



製造プロセスの基本設計(標準作業)  
=日本のマザー工場で作成される

知識移転の最初のステップ

=基本設計をタイオペレーターが習得すること



デモンストレーションを行った上での反復練習  
日本の工場でのOJT形式の訓練(約3ヵ月)  
作業スピード、品質、ラインの決め事の習得

16

## 知識移転の障害

- ・標準作業をモディファイする技術  
=機械加工のバリエーション展開技術(機械・治具の調整など)
- ・トラブルが生じた場合の問題解決に関する技術

↓  
マニュアル化困難  
問題の多様性

↓  
受入側の吸収能力(経験不足)

↓  
知識移転の障害

17

## 能力育成のための学習プロセス

異常への対応をベースとする問題解決をつうじた学習

- ・問題の多様性→多くの経験の必要性
- ・意識や取り組み姿勢の相違

ある程度、自由にやらせてみる

↓  
納期などの制約のため十分な時間が取れないケース

↓  
まず日本人技術者が指示し、問題を解決した後に説明を行う  
(オペレーターの能力によって異なる対応)

18

## 問題解決をつうじた学習プロセスの効果①

価値観(自ら考え、問題解決を探求しなければならないという意識・自ら探求することを面白いと感じる意識)が共有される

→自主的な取り組み

=エンジニアには不可欠

問題に対処しながら身につけていく部分+資質

但し、こうした意識をもつローカルの数は少ない

19

## 問題解決をつうじた学習プロセスの効果②

信頼関係形成

日本人技術者が高い技術力をもつことが前提

- ・無理な要求の受け入れ
- ・信頼する日本人からの指示、アドバイスは受け入れられる

↓  
技術習得の促進

20

## 技術移転の評価

日常作業の技術レベルやQCD



満足できる段階にある

バリエーション展開能力、問題解決能力



満足できる段階に達していない



日本人エンジニアのアドバイスやサポートが必要

21

## B社概要

- ・設立 1987年
- ・事業内容 自動車部品用金型、プレス部品の製造・販売
- ・進出形態 合弁(日本側マジョリティー)
- ・従業員数 約650名
- ・日本人駐在員 11名
- ・売上高 33億バーツ

22

## B社製造プロセスと移転

金型設計、CAD・CAMによる加工データ化、図面作成、金型製作、機械加工、仕上げ、試作、プレス、組み立て



日本の工場の製造プロセスをそのまま移転  
(現地での修正なし)

製造プロセスの標準作業



日本の工場での実務経験による訓練などをつうじて習得(6ヶ月ないし1年)

23

## 知識移転の障害

仕上げ技術



設計に基づいて金型を製作しても、設計段階では予期できない割れやひずみが生ずる



割れやひずみをなくす仕上げ技術は、自ら経験する中でしか習得できない(巧みの技術、20~30年のキャリアが必要)



受入側の吸収能力(経験不足)



知識移転の障害

24

## 能力育成のための学習プロセス

---

金型の完成後、試作を行う段階で、日本人とタイ人が合同で報告会を行う

問題が生じた場合には、ここで原因究明と分析

日本人技術者が黒板を用いて問題点を指摘し、最後にタイ人にレポートを作成させる(徹底して行う、スピードアップの必要性)

25

## 問題解決をつうじた学習プロセスの効果①

---

昔の職人の時代

問題解決のための技術を盗ませる

技術屋の魂(価値観・行動規範)が育成される

ここでは、ローカルをいかに早くスキルアップさせるのが課題

教えられるところはすべて教えて、繰り返し反復させることが重要

26

## 問題解決をつうじた学習プロセスの効果②

---

技術を伝える中での、教える・教えられるという関係性



信頼関係形成

問題を丁寧に教えるという点での、日本人技術者に対する評価は高い

信頼関係は、ともに厳しい課題に取り組むことを可能とする

27

## 技術移転の評価

---

製品の品質



日本と変わらない(顧客のニーズは、日本の品質)

金型の仕上げ技術



日本人エンジニアが対応しても難しい部分であり、ローカルのみで行っていくことは難しい

28

## I社概要

- ・設立 1995年
- ・事業内容 自動車・モーターサイクル用スピードメーターの製造・販売
- ・進出形態 合併(日本側マジョリティー)
- ・従業員数 1053名
- ・日本人駐在員数 10名
- ・売上高 約50億バーツ

29

## I社製造プロセス

メーター用基盤作成、組み立て、調整、検査

↓  
日本の工場の標準作業に基づいてつくられる

標準作業を行う技術

↓  
オペレーターに、現場のラインで、やってみせてからやらせて覚えさせる  
(タイ人のライン・リーダーが行う)

30

## 移転の障害

マネジャーに必要となる問題解決のための技術

- ・現場で生じる問題を認識
- ・問題の解析
- ・対応を考え、改善を行い、それを定着させること
- ・過ちを繰り返さないよう、次のステップに生かすこと

こうした能力をマネジャーに習得させることが課題

31

## 能力育成のための学習プロセス

問題解決能力の育成

- ↓
- ・現場で起こった問題を、ローカルと共に徹底的に原因追及しながら解決策を考える

- ↓
- ・ローカルに任せてやらせることが重要
  - ・最初からローカルだけでやることはできないので、最初は一緒にやっていく
  - ・次にローカルに任せる
  - ・それでもできないケースが多いので、再度一緒にやっていく
  - ・切迫感、危機感をもたせる

問題解決プロセスでの学習(10年程度は必要)

32



## 問題解決をつうじた学習プロセスの効果①

- ・問題を問題と考える価値観(安易に考えない価値観)
- ・原因追求や改善を徹底的に行うことが重要だとする価値観(ものの考え方)が共有

問題解決能力の習得に不可欠

33

## 問題解決をつうじた学習プロセスの効果②

ともに問題に取り組む  
問題解決を達成したときの評価

↓  
信頼関係形成

信頼できるローカル・スタッフ

- ・日本人マネジャーの伝えたいことを分かりやすくローカルに伝える
- ・ローカルの相談役

34

## 技術移転の評価

製品の質、製造のスピードを含めた標準作業を行う能力

↓  
満足できる水準にある

↓  
但し、日本の工場と比較すると、日本の方が製造のスピードは速い

マネジャーの問題解決能力

↓  
満足できるレベルにまで引き上げることが課題

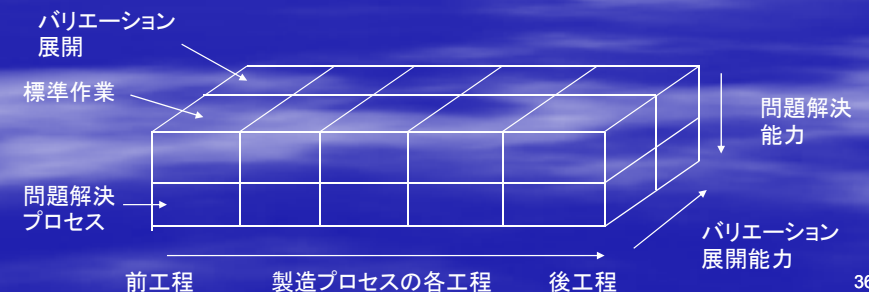
35

## 考察

海外に移転される知識(製造プロセス)

標準的部分とそれを超える部分に分けられる

- ・標準的部分=標準作業=マニュアル型知識
- ・それを超える部分=3つに区分



36

## 標準作業を超える部分

- ①特殊な製造工程に関する技術  
→金型製造における仕上げ技術
- ②現地向けに標準作業をモディファイする技術  
→機械・治具の調整、現地の反応条件の相違への対応
- ③現場の変化・問題に対応する技術  
→問題の認識、解析、改善を考える必要性

これらのタイプの技術を移転するためには、現地で問題の解決策(知識)を発見することが必要

こうした問題解決の過程で生み出される創出型の知識  
=非マニュアル型知識

非マニュアル型知識の移転に必要な受入側の能力

↓  
移転の障害

37

## 能力育成のための学習プロセス

### 問題解決をつうじた学習

- ・問題解決を自分たちの力で行わせること
- ・仕事を任せること
- ・アイデアを提供
- ・ともに考える
- ・事後の十分な説明
- ・送り手の十分な能力

自律支援型  
学習プロセス

↓  
自由とサポートのバランスをとる学習プロセス

↓  
解決策(知識)を発見する能力育成

38

## 自律支援型学習プロセスの効果

### 価値認識の共有

- ・自ら答えを探求する経験の中で、ものづくりに関する「ものの考え方」、「技術屋の魂」が培われる

### 信頼関係の形成

- ・仕事を任されてはじめて信頼されてると感じる
- ・適切なアドバイスは、信頼性を高める

39

## 価値認識の共有の重要性

知識の受入側が満足できる解決策(知識)を発見できるようになるためには、

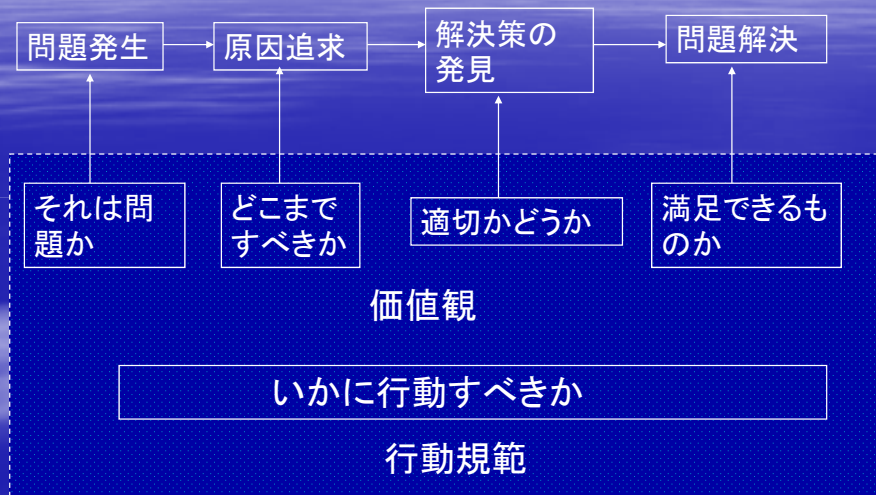
### 問題への自主的な取り組み

+

何が重要であるのか、いかに行動すべきかという点についての共有された価値認識

40

## 共有された価値認識の役割



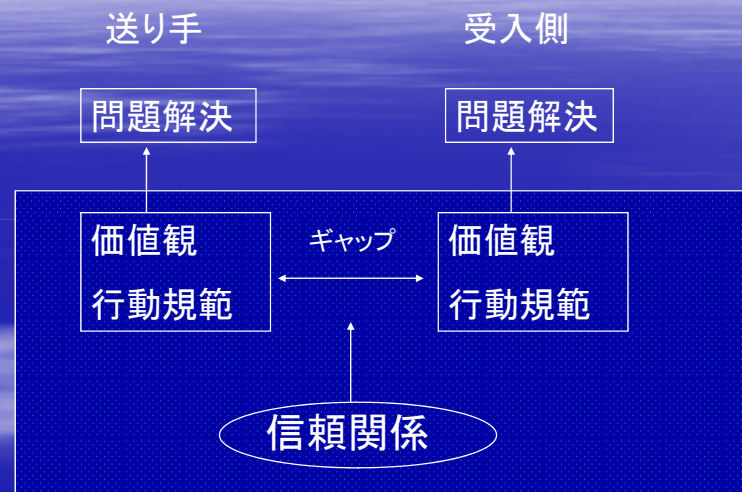
41

## 信頼関係の重要性

- ・無理な要求の受け入れ
- ・信頼する日本人からの指示、アドバイスは受入れられる
- ・厳しい課題にともに取り組みむことを可能とする

42

## 信頼関係の役割



43

## 留意点

- ・現地における価値認識の共有のレベル、信頼関係のレベル、受入側の問題解決能力については、送り手が十分に満足できるものとはなっていない。
- ・誰に対しても、どのような状況下でも、自律支援型学習プロセスが実践されているわけではない。
- ・それは、受入側の能力・資質、及び現地の状況（現場の余裕）を見極めながら実践されている。

44

## まとめ

- ・知識はマニュアル型知識と非マニュアル型知識に区分
- ・非マニュアル型知識の移転に伴う受入側の能力の問題が、移転の障害要因となっている
- ・受入側の能力育成は、問題解決をつうじた学習プロセスの中で行われる
- ・この学習プロセスの中で、共有された価値認識、信頼関係が形成される
- ・共有された価値認識、信頼関係(=社会化)は、非マニュアル型知識の移転に重要な役割を果す
- ・但し、非マニュアル型知識の移転のレベルは、送り手が満足できるレベルには達していない。また、自律支援型学習プロセスは、受入側の能力・資質、及び現地の状況を見極めながら実践されている。

45

## 主要参考文献

- Amabile,T.M.,R.Conti,H.Coon,J.Lazenby and M.Herron (1996) "Assessing the Work Environment for Creativity", *Academy of Management Journal*,39(5): 1154-1184.
- 浅川和宏(1999a)「知的資源流動化の障害要因と結合メカニズム」『慶應経営論集』17(1):203-219.
- 浅川和宏(1999b)「世界標準プラクティスの社内普及過程における障害要因:日欧製薬企業の場合」『医療と社会』9(2):19-53.
- Ashford,S.J and A.S.Tsui (1991) "Self-Regulation for Managerial Effectiveness: The Role of Active Feedback Seeking", *Academy of Management Journal*,34(2):251-280.
- Bartlett,C.A. and S.Ghoshal (1989) *Managing Across Borders: The Transnational Solution*, Boston, MA : Harvard Business School Press.
- Buckley,P.J. and M.Casson(1976) *The Future of the Multinational Enterprise*, London: Macmillan.
- Eisenhardt,K.M.(1985) "Control: Organizational and Economic Approaches", *Management Science*, 31(2): 134-149.

46

- Foss,N. and T.Pedersen(2002) "Transferring Knowledge in MNCs: The Role of Sources of Subsidiary Knowledge and Organizational Context", *Journal of International Management*,8:49-67.
- Ghoshal,,S. and C.A.Bartlett (1997) *The Individualized Corporation: A Fundamentally New Approach to Management*, New York: Harper Business.
- 林倬史 (1995)「東アジアの技術蓄積と日本的技術移転システム」陳炳富・林倬史編著『アジアの技術発展と技術移転』文真堂.
- Hennart,J.F. (1993) "Control in Multinational Firms: The Role of Price and Hierarchy" in Ghoshal,G. and D.E.Westney(eds.),*Organization Theory and the Multinational Corporation*,London:Macmillan.
- 加護野忠男(1988)『企業のパラダイム変革』講談社現代新書.
- 金網基志(2005)「社会的共同体としての組織とグローバル知識移転能力」『日本経営学会誌』13:112-125.
- 金網基志(2007)「暗黙知移転の組織メカニズムに関する事例分析—タイ日系現地法人のケース」『八戸大学紀要』34:11-31.

47

- 小池和男(2005)『仕事の経済学(第3版)』東洋経済新報社.
- Kogut,B. and U.Zander (1993) "Knowledge of the Firm and the Evolutionary Theory of the Multinational Corporation", *Journal of International Business Studies*, 24(4):625-645.
- Ouchi,W.G.(1980) "Markets, Bureaucracies and Clans", *Administrative Science Quarterly*, 25(1) :129-141.
- 梶山泰生(2001)「グローバル化する製品開発の分析視角—知識の粘性性とその克服—」『組織科学』35(2):81-94.
- Szulanski,G.(1996) "Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice within the Firm", *Strategic Management Journal*,17(Winter Special Issue):27-43.
- 高橋弘司(1993)「組織社会化研究をめぐる諸問題」『経営行動科学』8(1): 1-22.
- von Hippel,E.(1994) "Sticky Information and Locus of Problem Solving: Implications for Innovation", *Management Science*,40(4): 429-439.

48