

2019年9月7日  
JPS第30回全国大会  
発表

# 目的展開の組み込みによるシステム観 に基づく暗黙知表出化

国立北陸先端科学技術大学院大学 (JAIST)  
ハッピー・サイエンス・ユニバーシティ (HSU)  
伊藤彰彦

# 1 論文の背景

## 1.1 研究経歴 その①

### ☆ブレイクスルー思考との出会い

- 大学生時代に『ブレイクスルー思考』を読む
- 早稲田大学大学院で前川製作所とWDの共同研究
- 名古屋での第2回世界会議に参加
- 東京支部でブレイクスルー思考の研究と実践の学会活動

# 1 論文の背景

## 1.1 研究経歴 その②

### ☆創造領域における研究と教育

- JAIST（東京）で知識科学（知識創造理論）を研究
- HSU（千葉）のゼミでブレイクスルー思考を教育

# 1 論文の背景

## 1.2 ブレイクスルー思考 (BTT) のポテンシャル

☆あるべき姿を探究・実現するBTTは「創造領域のOS」(創造的思考の基本ソフトウェア)

- BTTの創造哲学としてのシステム観
- BTTの方法論としての目的展開

# 1 論文の背景

## 1.3 暗黙知をいかにして形式知に表出化するか？

### ☆暗黙知の表出化は知識創造理論の「重要テーマ」

- ビジネス：「暗黙知はどうしたら表出可能か？」
- 学術研究：「深層の暗黙知はどうしたら表出可能か？」

## 2 論文における問い

BTTで深層暗黙知表出化の「思考モデル」を  
どう構築するか？

### ☆BTTによる知識創造理論分野の発展を目指す

- 今回、BTTのシステム観（哲学）と目的展開（方法論）の応用により、学界で考察されず（できず）にいた深層暗黙知表出化の可能性を開くことができた。

### 3 BTTにおける目的の定義とシステム観 その①

#### ☆BTTにおける「目的」とは…、

- 物事の存在価値、存在意義、本質、根本。
- 物事を成り立たせている基盤

【参照：拙稿 p.12右段】

### 3 BTTにおける目的の定義とシステム観 その②

#### ☆BTTにおける「システム」とは…、

- 果たすべき目的を持ち、相互関係性を持つ総体
- 目的は相互関係性のなかで存在価値を持つことから、文脈性と総合性という特徴も有する。
- 全体がいかに一緒に動くかを理解する心の枠組み

【参照：拙稿 p.13左段】

## 4 知識創造理論の基本概念 その①

### ☆知識は「暗黙知」と「形式知」の複合体

- 暗黙知：言語変換ができない経験的なアナログ知（例えば、思い、信念、熟練、ノウハウなど）
- 形式知：言語化、体系化の試みにより共有可能なデジタル知（例えば、モノ、文物、マニュアルなど）  
【参照：拙稿 p.13右段】

## 4 知識創造理論の基本概念 その②-(1)

### ☆知識は「暗黙知と形式知のスパイラル」で創造される

- 知識創造のスパイラルアップモデルが「SECIモデル」
- S（共同化）：暗黙知から暗黙知を創出。経験の共有で他者の暗黙知を獲得。（例えば、OJTや技能伝承など）
- E（表出化）：暗黙知から形式知に変換。第三者に理解可能な言葉や見える形に変える。（例えば、コンセプト、マニュアルなど）【参照：拙稿 p.13右段】

## 4 知識創造理論の基本概念 その②-(2)

### ☆知識は「暗黙知と形式知のスパイラル」で創造される

- 知識創造のスパイラルアップモデルが「SECIモデル」
- C（連結化）：形式知の結合による体系化、システム化。  
（例えば、モノづくりによる製品、ITサービスなど）
- I（内面化）： $S \rightarrow E \rightarrow C$ のプロセスを通して得た知を再び自己の中にスキルとして取り込む。（暗黙知がさらに増加＝スパイラルアップ） 【参照：拙稿 p.13右段】

## 5 課題！：要素還元主義思考による暗黙知表出化の 限界とスパイラルアップ不確実性の発生

### ☆SECIは、要素還元的な実態分析モデル

- 知識創造プロセスの事実観察による要素還元的な実態分析から抜け出せていない。
- 表面的現象の観察と分析によるスパイラルアップの考察に終始。（例えば、ビジネスであれば経営理念や目標、実践活動の重要性を指摘するに留まる。）

【参照：拙稿 p.14とp.15左段】

## 6 BTTの「システム観」と暗黙知の「システム概念」 で暗黙知表出化の限界を克服する

### ☆暗黙知の世界を知識空間におけるシステムとして認識

- ポラニーは暗黙知について、下位から上位への階層構造と階層構造の中での創発（＝部分の性質の単純な総和に留まらない性質が全体として現れること）、つまり上位の見えざる知識への跳躍を提唱。
- したがって、暗黙知の知識空間は、BTTのシステム観（目的性、存在価値性、関連性、全体性）で認識可能！

【参照：拙稿 p.15右段とp.16】

## 7 BTTのシステム観に基づく目的展開の組み込み によるダイナミックなスパイラルアップの回復

### ☆システム観に基づく暗黙知の空間を目的展開の 方法論（「展開」という思考パターン）で掘削する

- 深層暗黙知（＝上位の暗黙知）をコンポン（物事の本質）として措定
- 「そのコンポンは？」とコンポン展開することで、物事の本質を間断なく追究し表出化する。

【参照：拙稿 p.16右段とp.17左段】

## 8 目的展開とコンポン展開の相違点 その①

☆展開（expansion）の思考パターンは同じ。課題  
のコア部分（展開の出発点）が違う

- 目的展開：形式知
- コンポン展開：暗黙知

【参照：拙稿 p.17右段】

## 8 目的展開とコンポン展開の相違点 その②

☆展開（expansion）の思考パターンは同じ。思考のベクトルが違う

- 目的展開：「あるべき姿」を問う思考。未来のなかに待機する「見えざる目的」を追いかける。
- コンポン展開：「物事の本質」を問う思考。深層のなかに潜在する「隠された存在価値」を追いかける。

【参照：拙稿 p.17右段】

## 9 今後の研究課題

### ☆事例研究によるコンポン展開理論の修正と再検討

- コンポン展開試行による深層暗黙知表出化とスパイラルアップ回復の検証
- BTTの未来解フェーズと生解フェーズの応用に基づく形式知化段階の検討

【参照：拙稿 p.18右段】

10 ありがとうございました。

☆アドバイスとコメントをお願い致します。