

2009年5月8日
シンビオ講演会
「学習する組織」による安全文化醸成

活動理論に基づく現場研究アプローチ

杉万俊夫(京都大学人間・環境学研究科)
福井宏和(原子力安全システム研究所)

1

研究プロジェクトの構成 「学習する組織」による安全文化醸成

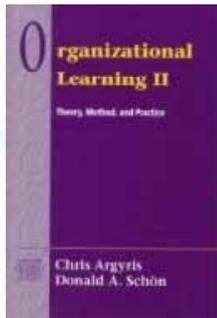
1. 原子力発電所組織の現場研究
 - a. 現場研究(杉万・福井)
 - b. 原子力組織メンバーとの相互交流的現場調査(吉川・杉万)
 - c. 公開事例の分析による集団・組織要因の検討(丹羽)
2. 「内発的データベース」の開発(作田・石井・藤野)

2

組織学習

(organizational learning)

- 集団・組織レベルの概念。
組織メンバーがよく学習する組織という意味ではない。
- C. Argyris (1978)



従来の「管理する組織」という観点に加えて、「学習する組織」という新しい観点を提起。
直面する問題に対処するのみならず、問題把握の根底にある前提を問い直す。
これが、組織の一部のみならず、組織全体に必要。

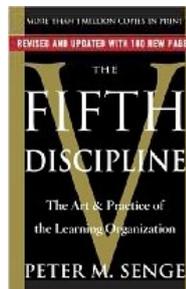
3

組織学習

(organizational learning)

- P. Senge (1990)

- システム思考
- 自己マスタリー
- メンタルモデル
- 共有ビジョン
- チーム学習



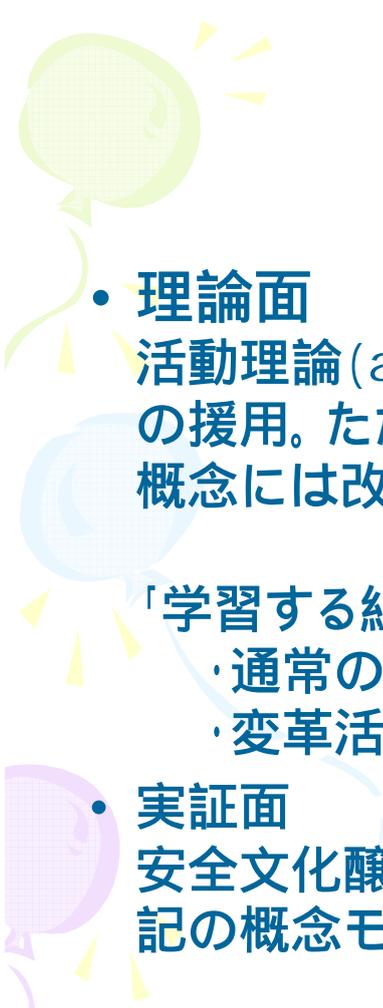
- 原子力組織を対象とした研究

LearnSafe --- EU(初年度報告書に翻訳掲載)

Carroll, Rudolph & Hatakenaka (2002) --- 組織学習の4段階モデル

など。

4



本研究の特徴

- 理論面

活動理論 (activity theory, by Y. Engeström) の援用。ただし、学習活動 (learning activity) の概念には改訂を施した。

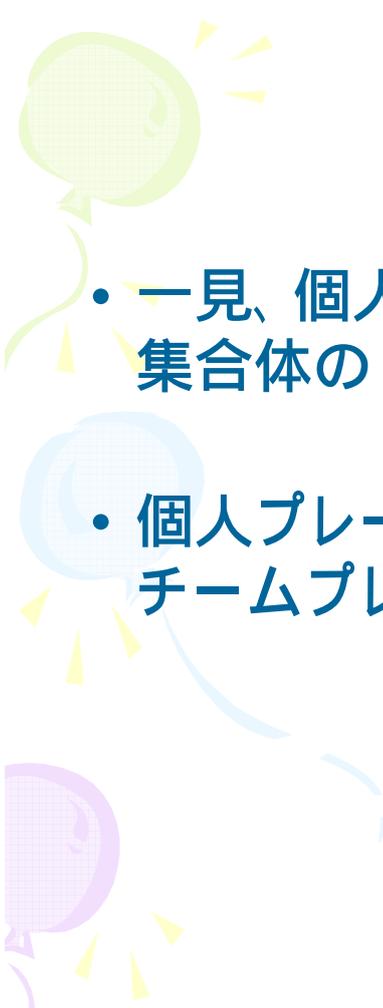
「学習する組織」の包括的概念モデルを提出。

- ・通常の活動 = 業務遂行活動 + 業務改善活動
- ・変革活動 --- 通常の活動の前提を変革

- 実証面

安全文化醸成に寄与する具体的事例を収集し、上記の概念モデルの中に位置づけた。

5



活動理論

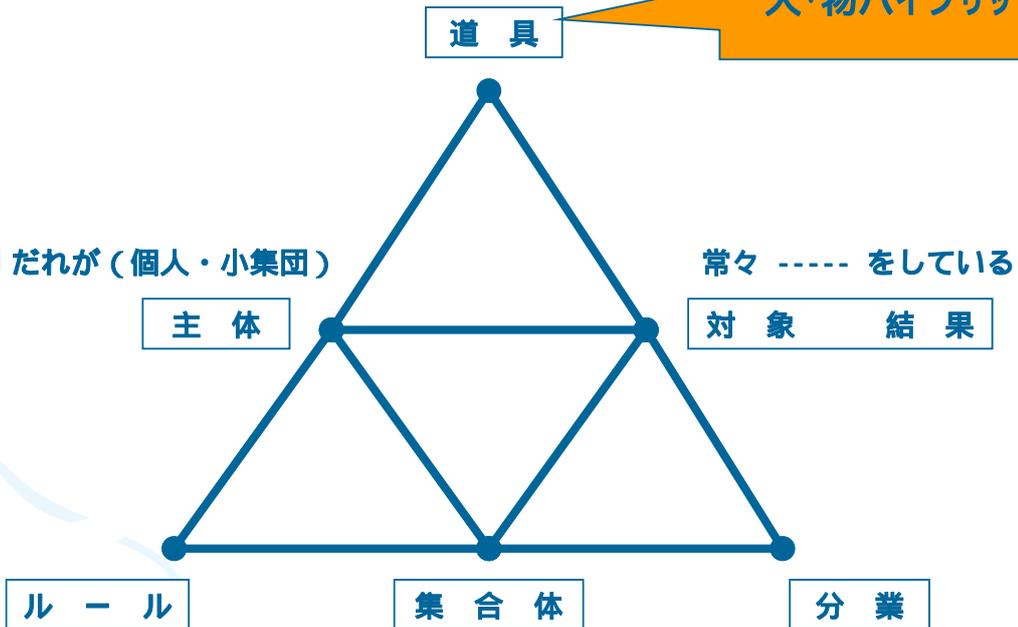
- 一見、個人の「行動」に見えるものを、集合体の「活動」の一部として把握

- 個人プレーに見えるものを、チームプレーの一部として把握

6

活動の構造

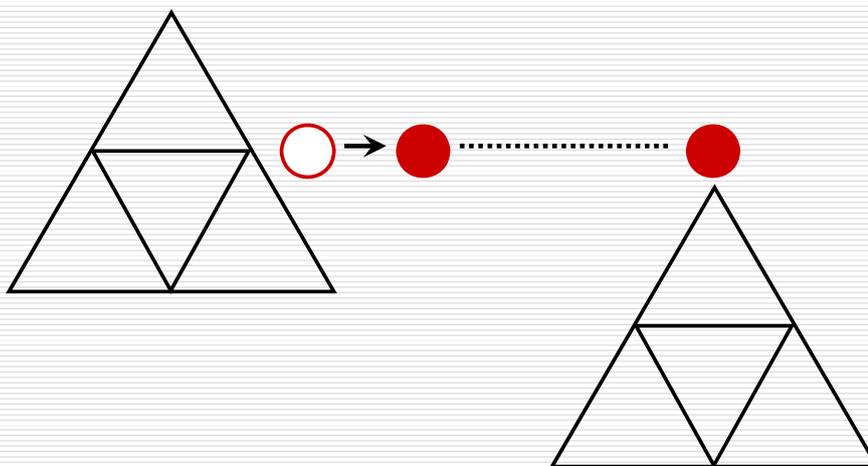
道具の社会性
人・物ハイブリッド



7

活動と活動の関係

他の活動の道具をつくる活動

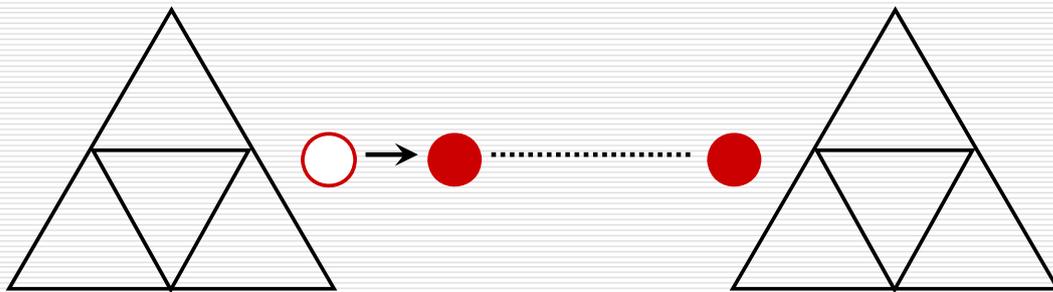


例：科学「活動」は、他の活動で道具として使用される知識を生産する。

8

活動と活動の関係

他の活動の主体をつくる活動

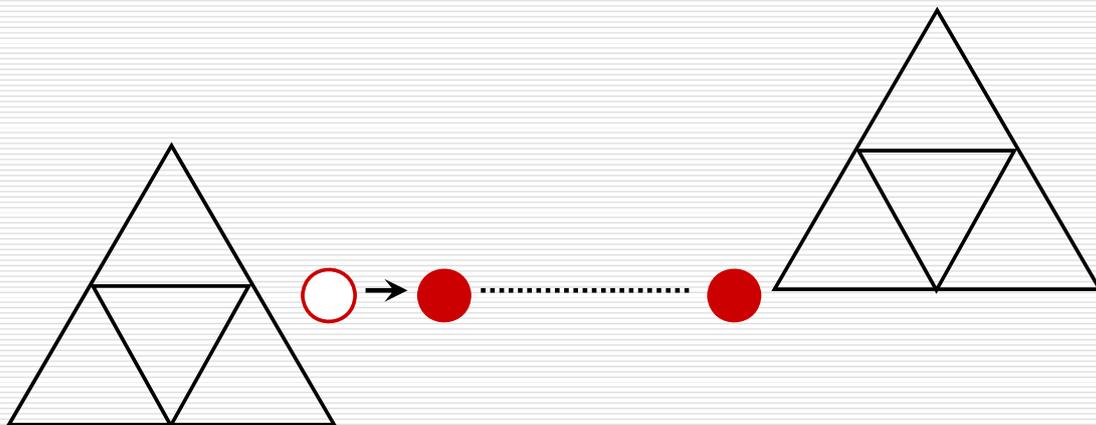


例：教育「活動」は、他の活動の主体となりうる人材を生産する。

9

活動と活動の関係

他の活動のルールをつくる活動

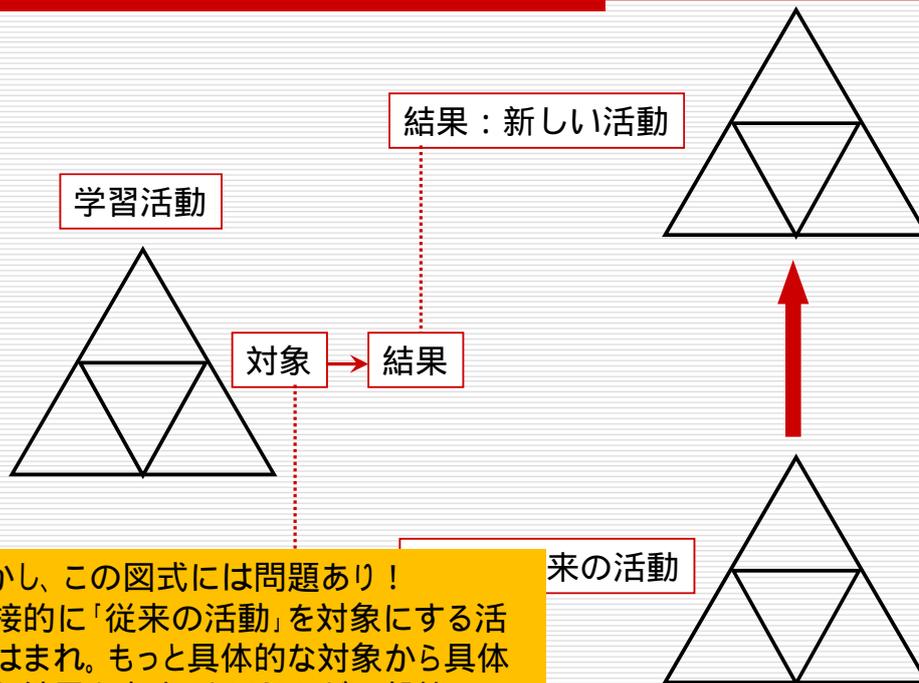


例：行政「活動」や立法「活動」は、他の活動のルールを生産する。

10

学習活動

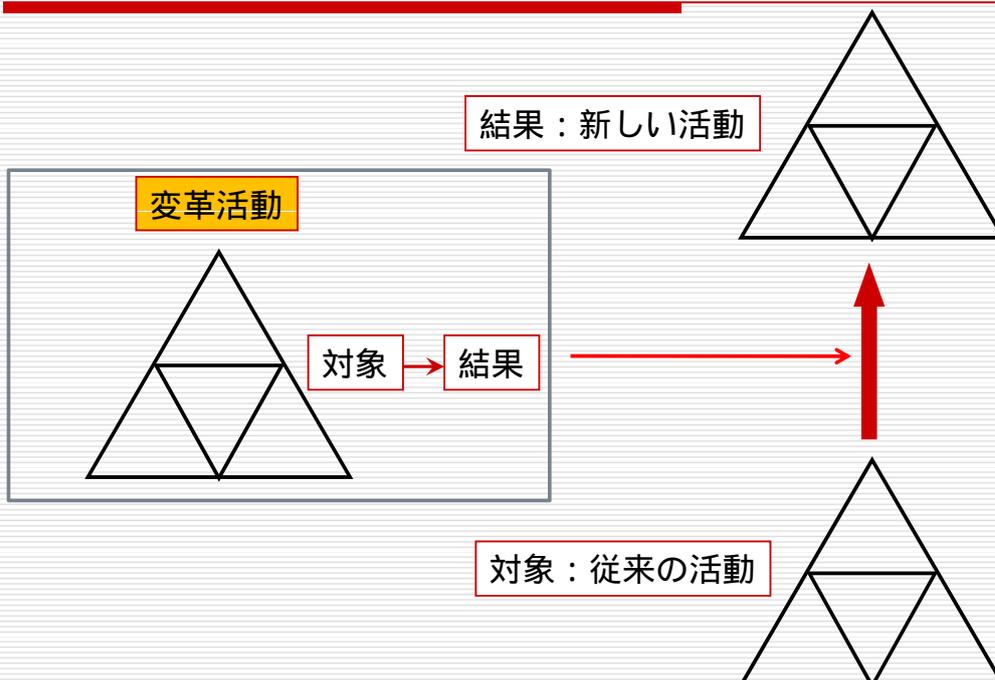
既存の活動を対象にして、新しい活動に変換する活動



しかし、この図式には問題あり！
直接的に「従来の活動」を対象にする活動はまれ。もっと具体的な対象から具体的な結果を出す、というのが一般的。
それに、「学習」活動という用語は平板すぎる。

11

変革活動 (transformational activity)



12

「学習する組織」の包括的概念モデル

いかに「学習する組織」であっても、まずは「管理する組織」である。

日常の組織活動を、
業務遂行活動（管理する組織）
業務改善活動（学習する組織の一面）

の2種類の活動で概念化する。

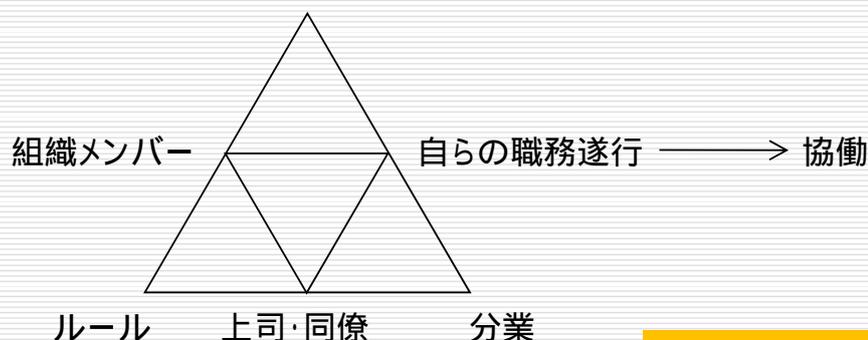
その上で、日常の組織活動を変革する活動として**変革活動**（学習する組織のもう一面）を概念化する。

~~変革活動のトリガー（2種類）も組み込む。~~

13

「学習する組織」の業務遂行活動

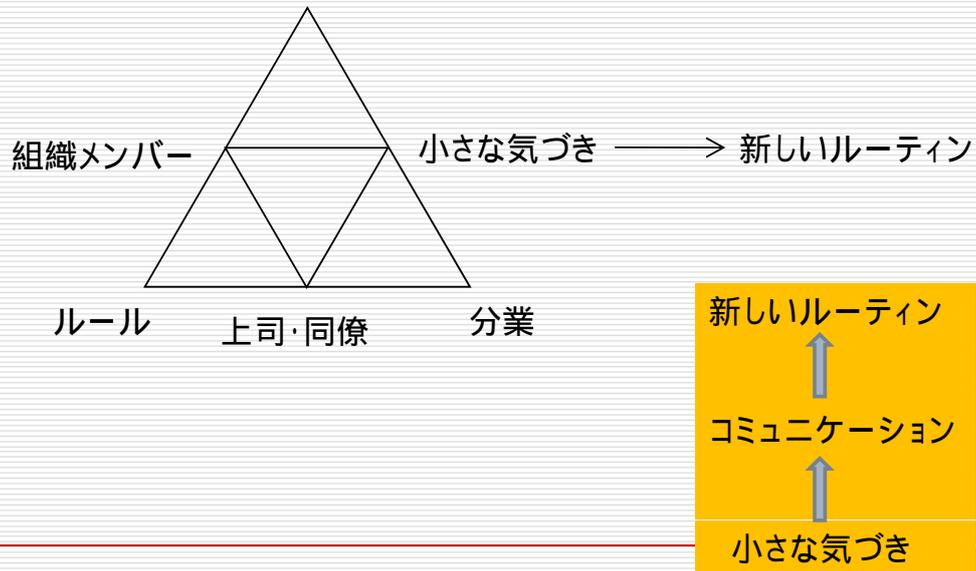
コミュニケーションの機会と道具



14

「学習する組織」の業務改善活動

コミュニケーションの機会と道具

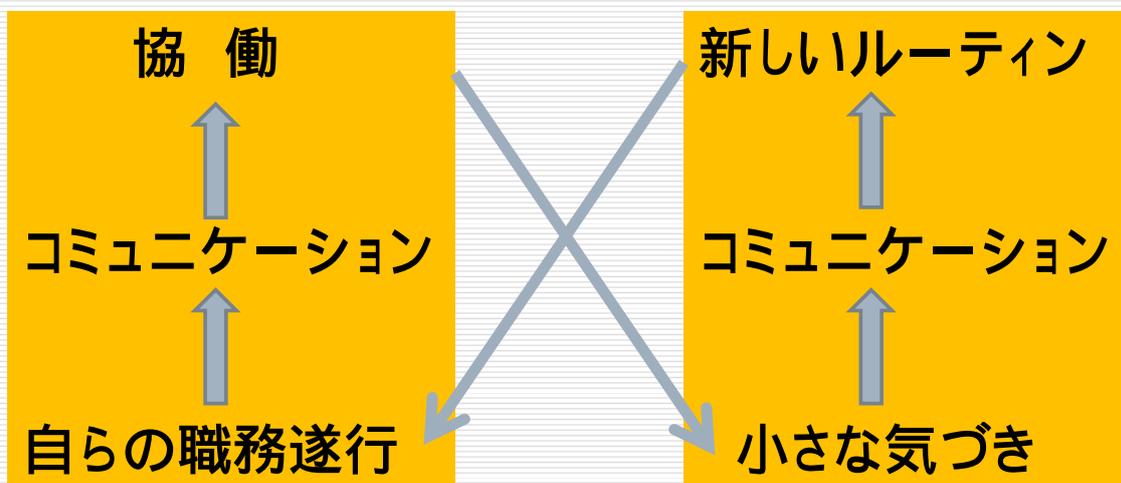


15

「学習する組織」の日常的組織活動 業務遂行活動 + 業務改善活動

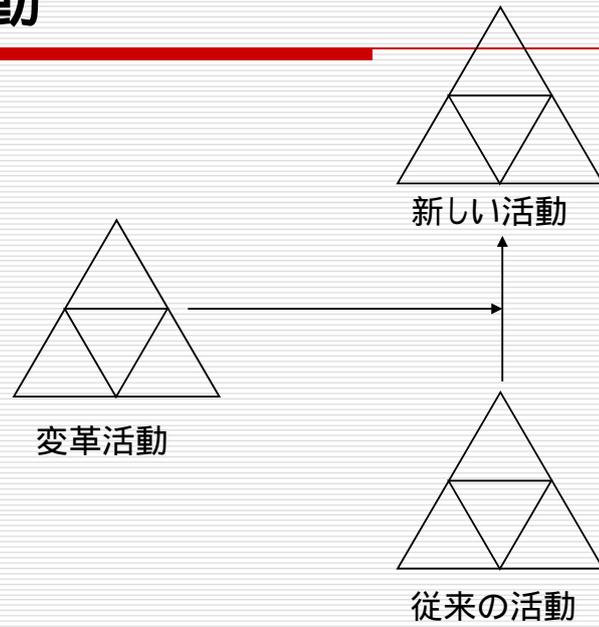
業務遂行活動

業務改善活動

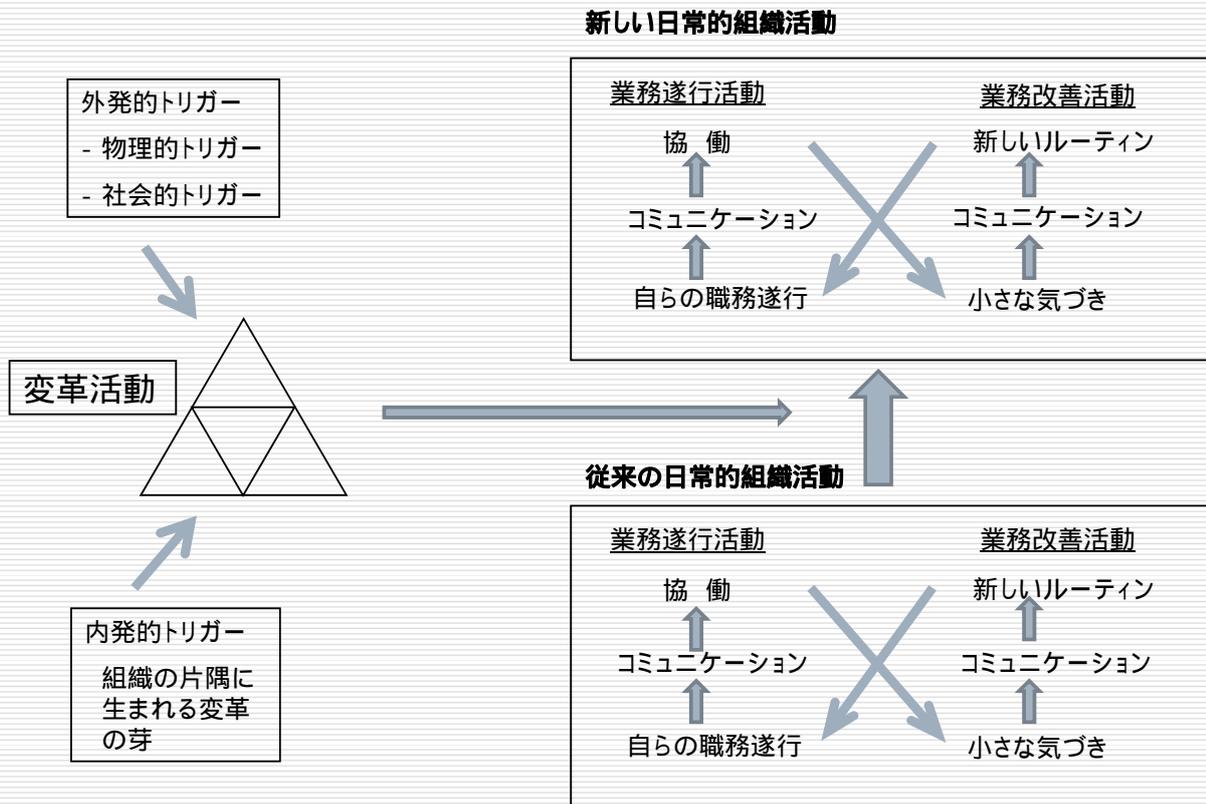


16

変革活動



従来の活動では
想定しなかった
新しい前提に立
つ活動



「学習する組織」の包括的概念モデル

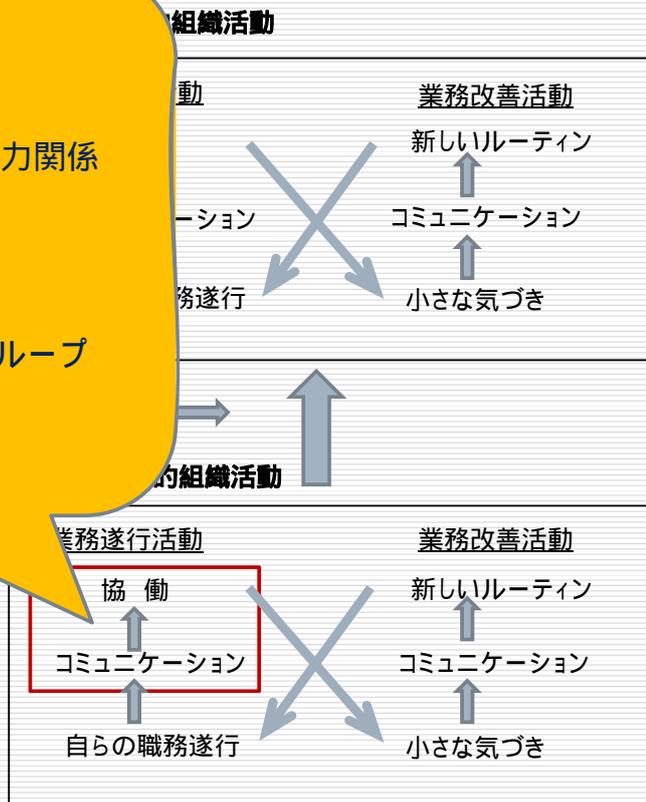
現場研究

- 3つの発電所の保守系6課で実施
- インタビューの方法
 - 執務室内にテーブルを用意してもらい、課長以下全員に一人ずつ30分程度のインタビューを数回実施。
- 課の基本的組織図



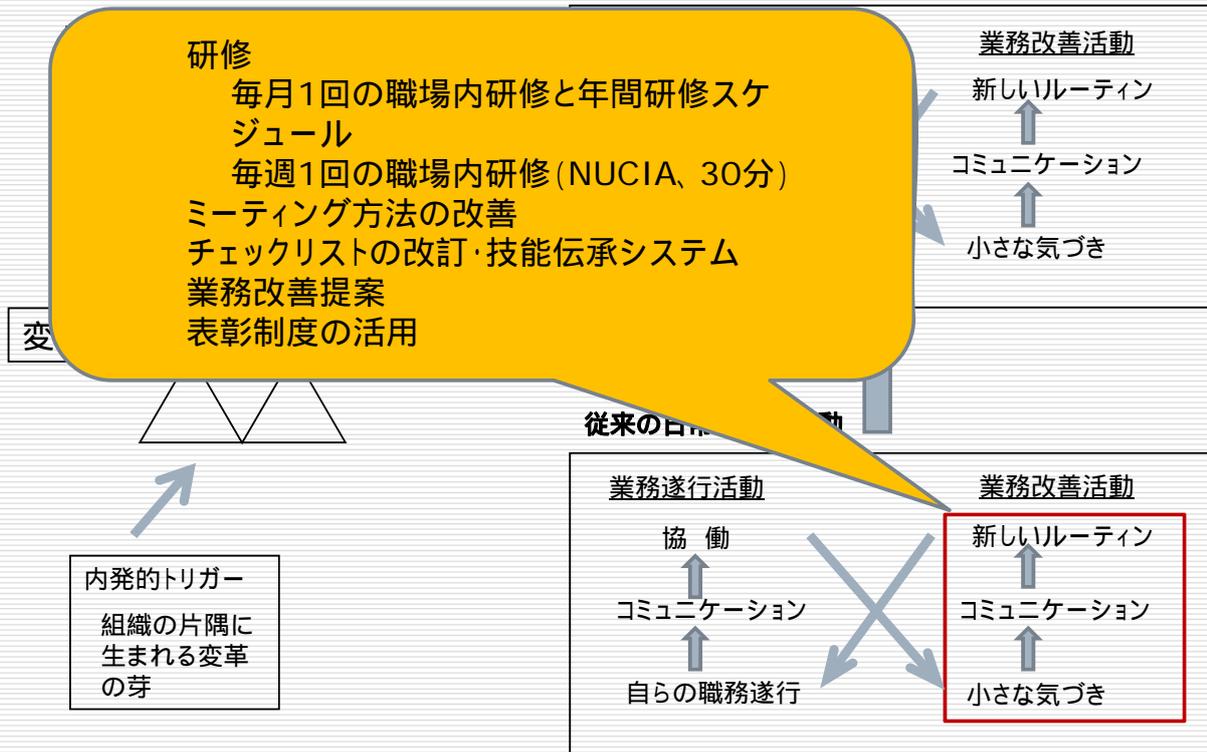
作業グループ単位の業務遂行
 作業長の役割
 デスクの配置
 作業グループや課を越えての協力関係
 業務の類似性(電気・計装)
 発電所の文化
 定例ミーティング
 朝礼での担当者のスピーチ
 役職者ミーティング→作業グループ
 トップの職場巡回
 長期休暇

内発的トリガー
 組織の片隅に
 生まれる変革
 の芽



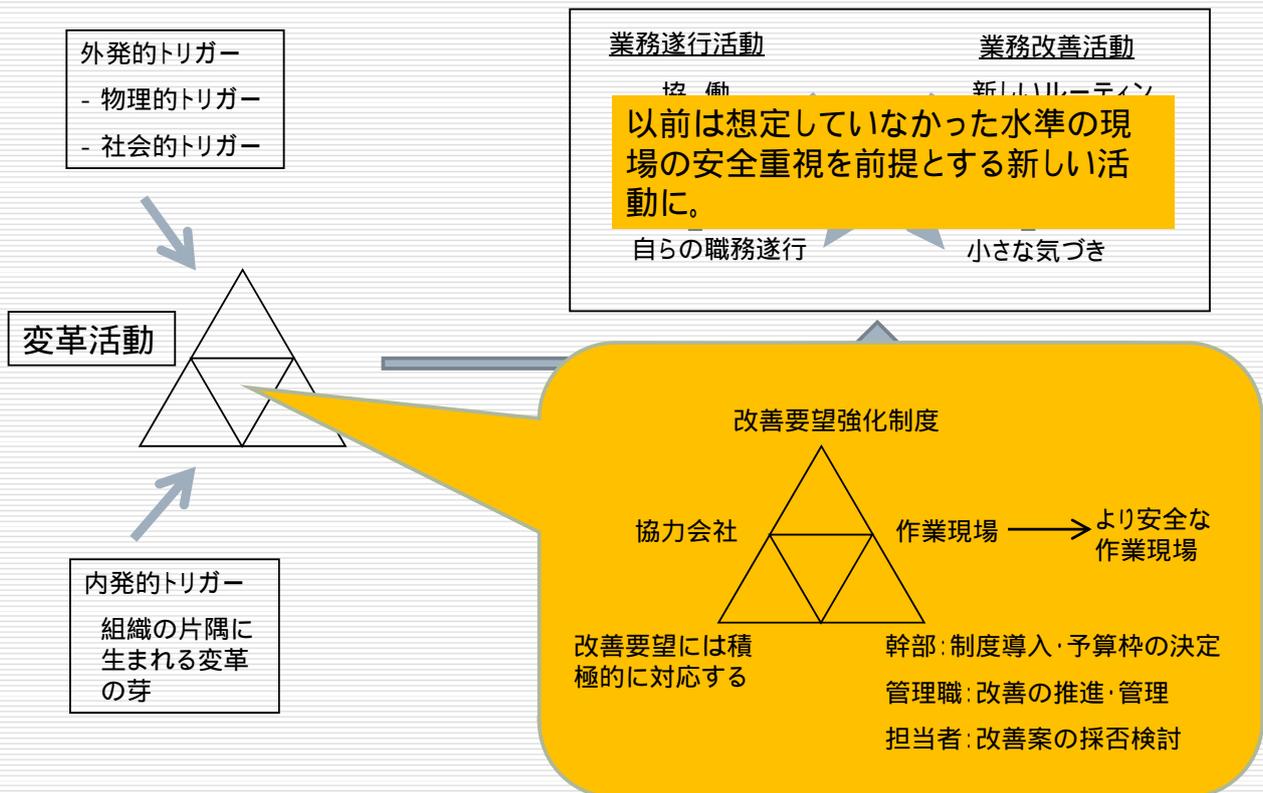
業務遂行活動を通じた組織学習を促進する活動

新しい日常的組織活動



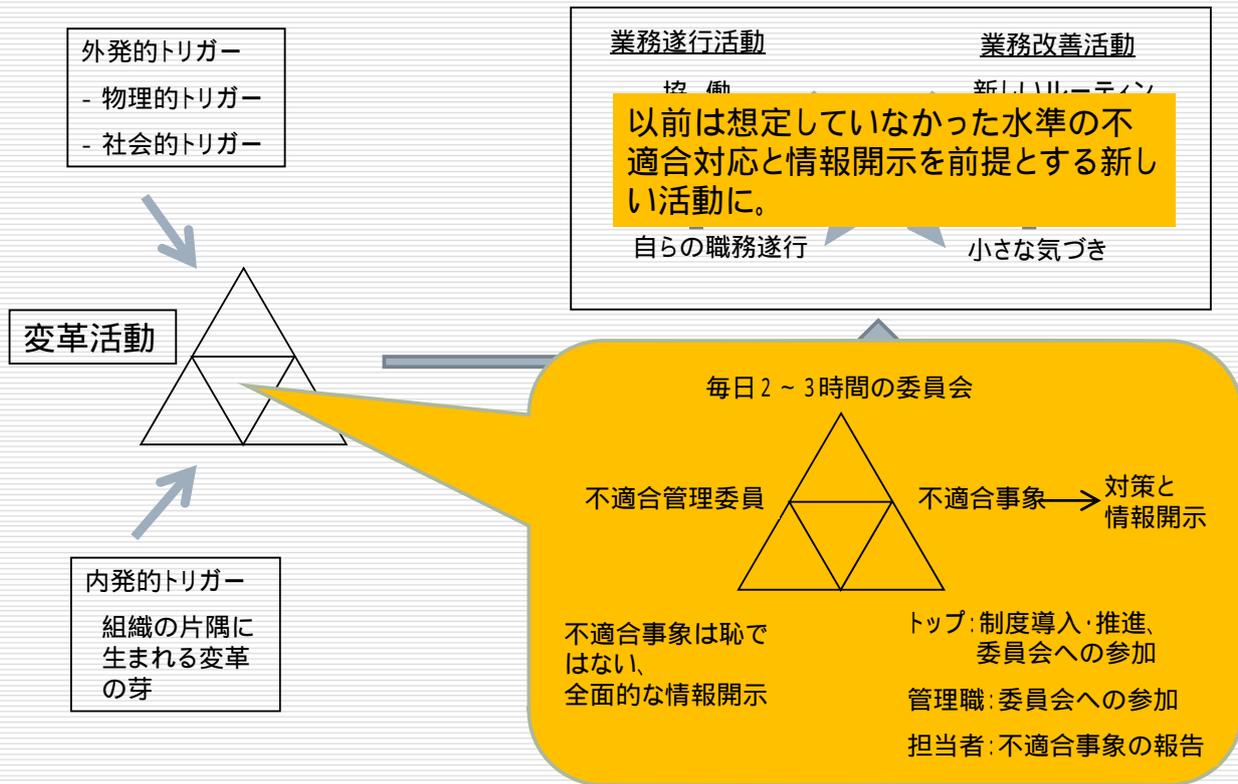
業務改善活動を通じた組織学習を促進する活動

新しい日常的組織活動



変革活動の事例

新しい日常的組織活動



変革活動の事例

まとめと今後の課題

- 「学習する組織」の包括的概念モデルを提出。安全文化醸成に寄与しうる具体的活動を収集、概念モデルで整理した。
- 本研究は、現場研究のフィールドとなった発電所で役立てられている。
- 今後は、さらに具体的活動を収集するとともに、他の理論的成果をも取り入れ、モデルを精緻化し、実用的にする。参照すべき理論としては、core-task analysis, actor-network theory, situated learning approachなど。

総論：「学習する組織」による安全文化の醸成

京都大学 杉 万 俊 夫*

1. 管理と学習

これまで、組織は、管理するものだった。組織目標を達成するために、部署ごとの水平的分業と、階層構造による垂直的分業をいかに管理していくか——この「管理する組織」こそ、組織の主たるイメージだった。しかし、経済のグローバル化、技術の急速な進歩、地球環境の変動によって、組織の経営環境は激変している。組織は、激変する環境に「適応」していかなければならない。適応とは、それまで自明と考えられていた前提を問い直し、新しい前提へと改訂していくことだ。自明の前提を問い直し、改訂していく組織、それが「学習する組織」である。

学習するのは、組織、あるいは、集団である。決して、個人ではない。「学習する組織」とは、勉強熱心なメンバがいる組織ではない。では、組織が学習するとは、一体どういうことなのか。それに答えるのが本稿の目的である。「学習する組織」とは何か——この問いに対して、理論的に、かつ具体的事例をも紹介しつつ答えていこう。

2. 学習する組織（組織学習）

まず、「学習する組織」という概念が提起された経緯を簡単に振り返っておこう。この概念を初めて使用したのは、米国の著名な経営学者クリス・アージリス。彼は、1978年の著作の中で、従来の経営組織論が、もっぱら「管理する組織」の面ばかりを研究していることに警鐘を鳴らした。そして、その陰に隠れた重要な機能として、「学習する組織」をクローズアップしたのだ。アージリスは、単に当座の問題に対処するのみならず、問題の根底にある諸前提を問い直し、改訂していく種類の学習が、(トップや企画部門のような)組織の一部ではなく、広範な組織メンバに求められている、と主張した¹⁾²⁾。

*すぎまん としお 大学院 人間・環境学研究所 教授

その後、「学習する組織」という概念を実用化し、産業界に広めたのがピーター・センゲである。センゲは、従来の「管理する組織」を「学習する組織」に変換するには、5つの行動原則(システム思考、パーソナル・マステリー、メンタル・モデル、共有ビジョンの確立、チーム学習)を組織メンバが習得する必要がある、と述べた³⁾。組織学習については、すでに多くの研究が行われているが、その中には、原子力組織の安全性向上のための組織学習に取り組んだ研究も含まれている。たとえば、EUの研究プロジェクト「ラーンセーフ(LearnSafe)」は、欧州5ヵ国の原子力発電所上級管理者の協力を得て、組織学習の促進要因と阻害要因を解明しようとした⁴⁾。

3. 活動理論による再定義

アージリス以来の欧米の研究をじっくり検討したが、どうもしっくりいかない。組織学習の主体は(個人ではなく)組織だ、とは言いつつも、やはり組織学習を、個々人の学習の集積・結合として捉えているのではないか——そんな疑問を払拭できなかった。いい線を行きかけているのだが、イマイチなのだ。そこで、まったく別系統の理論を使って、「学習する組織」を一から再定義することにした。その理論は、活動理論(activity theory)。メイドイン北欧の理論である⁵⁾。以下、活動理論について、わかりやすく説明しよう。

3.1 活動理論

活動理論の眼目は、一見個人の行為に見えるものを、より大きな集合体の文脈の中で捉えようとするところにある。集合体とは、人間のみならず、その物理的・制度的環境をも含む総体のこと。通常、われわれは、望ましい行為であれ、そうでない行為であれ、行為する個人に注意を奪われがちである。さらに、行為の原因を、その個人の内面の心理学的要因、

つまり、能力や動機づけなどに求めがちである——たとえば、望ましい行為の原因を個人の能力や熱意に、望ましくない行為の原因を能力不足や動機づけの欠如に求めがちである。もちろん、能力や動機づけのような心理学的要因が決定的な重要性をもち、心理学的要因の改善なしには行為の改善が期待できない場合もあるだろう。しかし、一見個人の行為に見えるものが、実は、より大きな集合体の動きの一部として行われている場合もまた多いのではなからうか。

活動理論は、一見個人の行為に見えるものを、より大きな集合体の文脈の中に位置づけるべく、われわれの視野を拡大しようとする。以下、個人の行為のレベルからスタートし、より大きな集合体に向かってどのように視野を拡大していくのか、順を追って説明しよう。まず最初に、個人の行為を、「主体」が何らかの「対象」に働きかけ、何らかの「結果」を産出することと概念化する。たとえば、原子力発電所の保修担当作業員（主体）が、自らが担当する設備機器（対象）に働きかけ（保修作業を行い）、良好な機能状態（結果）を産出しているのは、行為の一例である。そのような行為は、図1中央の横線によって表現されている。

個人の行為は、常に、何らかの道具を媒介して行われる——「主体」は、何らかの「道具」を使用して、「対象」に働きかけ「結果」を産出する。ここに言う「道具」には多様なものが含まれる——物的道具（たとえば、コンピュータ、作業マニュアルなど）、制度的道具（ツール・ボックス・ミーティングなど）、言語的道具（専門用語など）、情動的道具（専門的知識など）、人的道具（ちょっとしたアドバイスをしてくれる人など）。では、なぜ「道具」を視野に入れることが、より大きな集合体に向かって視野を拡大することになるのか。その答えは、いかなる「道

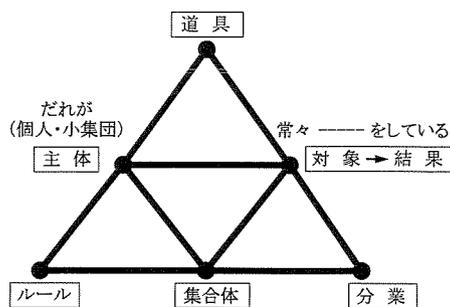


図1 活動の構造（活動理論）

具」も、何らかの集合体によって支えられ（作られ、運ばれ、維持され、等々）しているからだ。つまり、「主体」にとって「道具」が利用可能なのは、そのような「道具」を支える集合体があるからだ。たとえば、読者がコンピュータという「道具」が使えるのは、そのコンピュータの製造から販売までに携わる多くの人々、また、ソフトウェア開発やインターネット関連ビジネスに携わる多くの人々がいるからである。また、読者の会社でメールサーバ管理を担当する人がいなければ、コンピュータでメールを送受信することもできなくなってしまう。このように、「主体」が何らかの「道具」を使用するという事は、その「道具」を利用可能にしてくれる集合体があって、その集合体と「主体」が協力関係を取り結ぶことである。これを活動理論の術語を用いて表現するならば、「主体」が「対象」に働きかけるという「主体」と「対象」の関係は、必ず「道具」に媒介された関係である、ということになる。この「道具」による媒介的關係は、図1上部の小さな三角形によって示されている。

個人の行為は、「道具」を支える集合体との（間接的な）協力関係の中で行われると同時に、より直接的な関係にある人々との協力関係の中で遂行される。たしかに、ある一時点だけをとれば、単独で遂行しているかに見える行為もあろう。しかし、より長い時間経過のなかで捉えるならば、たとえば、単独で書き上げた文書も他者に提出され、その他者によって後続業務が行われるといったように、ある時点の単独行為も、全体的には他者を含む集会的行為の一部として遂行されている。活動理論は、一見個人の行為に見えるものであっても、それを何らかの「集合体」の動きの中に位置づける。この「集合体」によって媒介される「主体」と「対象」の関係は、図1下部中央の小さな三角形によって示されている。

「主体」と直接的な協力関係にある「集合体」を視野に入れた上で、さらに、「集合体」と「対象」の関係、および、「集合体」と「主体」の関係を詳細に概念化する。第1に、「集合体」と「対象」の関係は、「分業（役割分担）」によって媒介される。すなわち、「集合体」のメンバが、いかなる「分業」体制、役割分担を通じて、「主体」とともに「対象」に働きかけているのか、を捉える。この「分業」によって媒介される「集合体」と「対象」の関係は、図1下部右側の小さな三角形によって示されている。

第2に、「集合体」と「主体」の関係は、「ルール」

によって媒介される。すなわち、「主体」と「集合体」は、いかなるルール of 遵守を通じて、協力関係を維持しているのか、を捉える。この「ルール」によって媒介される「集合体」と「主体」の関係は、図1下部左側の小さな三角形によって示されている。

以上の視野拡大によって、計6項からなる活動の構造を得ることができた。この活動の構造図を用いることによって、当初は個人の行為に見えていたものを、大きな集合体の「活動」の一部として捉えることが可能になる。ここまで、図1の「主体」として個人を想定して論を進めてきたが、小グループを「主体」と想定することもできる。その場合も、当初、小グループの行為に見えていたものが、より大きな集合体の活動の一部として捉えられることになる。

個人の行為から集合体の活動へと視野拡大をなすことは、「対象→結果」の項を改善する上で実践的にも重要である。もし図1中央の横線、すなわち、個人の行為しか視野になければ、「対象→結果」の項を改善しようとしても、当該個人の能力、動機づけ、性格といった内面の心理的要因を改善する以外に打つ手はない。しかし、活動の構造まで視野を拡大すれば、打つ手（の可能性）を飛躍的に拡大できる。たとえば、「対象→結果」を改善するために新しい「道具」の導入が効果的かもしれない。あるいは、「主体」をサポートしてくれる新たな人物を巻き込み、新しい「集合体」を形成するという道もある。さらに、「集合体」のメンバ構成はいじらないにしても、メンバ間の「分業」に変更を加えたり、「集合体」の中に染みついている行動・思考パターン（という「ルール」）を変化させるという方法もあろう。

3.2 業務遂行活動と業務改善活動

上記の活動理論に基づき、「学習する組織」（組織学習）を概念化しよう。その前に、ひとつ自明の事実を確認しておかねばならない。それは、組織学習とは、あくまでも組織の中での現象である、という当たり前の事実である。したがって、組織学習を論じる前に、まずもって、組織が組織であるために必須の活動、すなわち、業務遂行活動を考察の俎上に載せておかねばならない。そもそも、集合体的一种である組織を、家族やコミュニティのような他の集合体と比較した場合、組織の最大の特徴は、その人為的構成にある。組織という集合体への参入も退出も、人為的に定められた規則に従って行われる。ま

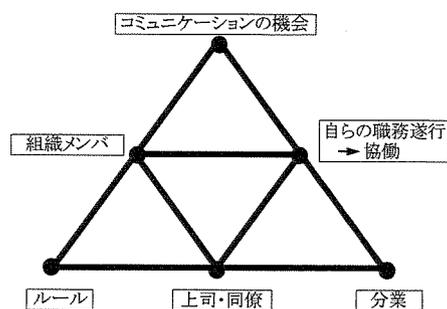


図2 「学習する組織」の業務遂行活動

た、組織の各メンバには、人為的な垂直的（階層的）分業と水平的分業によって定められた職務が割り当てられている。

この意味で、組織メンバに割り当てられた職務を遂行する業務遂行活動は、組織が組織であるための必須の活動である。しかし、ただ個人が自分に割り当てられた職務をこなすだけでは、組織学習は起こりえない。組織学習がなされるには、個人の職務遂行が、コミュニケーションを通じて他者の認識するところとなり、必要に応じて、その他者との間に協働がなされることが必要である。図2は、このような組織学習を促進する業務遂行活動を描いたものである。図2には、ある組織メンバ（主体）が、自分自身の職務を「対象」として、そこから協働という「結果」を産出する活動——しかも、公式・非公式なコミュニケーションの機会を「道具」として活用し、また、上司や（自らの）職場内外の同僚といった「集合体」の協力を得て、協働を産出する活動が描かれている。

以上、「学習する組織」における業務遂行活動について述べてきたが、次に、業務遂行活動よりも組織学習的な性格をもつ活動、すなわち、業務改善活動へと論を進めよう。まずは、組織学習の芽とも言える「小さな気づき」の考察からスタートする。組織メンバは、日常の職務を遂行しながらも、「ここは変えた方がいいのでは」、「こんな改善もありうるのでは」といった小さな気づきを体験している。しかし、その小さな気づきを記憶にとどめておくのは容易ではない。組織メンバは、多くの先輩・同僚・後輩によって長期にわたって維持されてきた「従来からの活動」という大きな流れの中に身を置いている。その大きな流れは、致命的な欠陥はすでに克服され、それなりに「つつがなく」続いて、今に至っている。「従来からの活動」とは、いわば「当たり前」

の慣行であり、その中で安心して仕事ができる活動なのである。そのような「従来からの活動」の中に身を置く組織メンバにとって、いかに小さな気づきを経験しようとも、また、その小さな気づきが、いかに組織学習の可能性を内包しようとも、それらはつかの間の出来事として、次の瞬間には忘れ去られてしまう。

小さな気づきが忘れ去られるのを防ぎ、組織学習の芽とするかどうか——それを決するのが再びコミュニケーションである。コミュニケーションによって、小さな気づきは、気づいた人物の頭の中から飛び出し、対話する相手との間に存在を確保する。さらにうまくいけば、対話した相手とともに、小さな気づきを小さな改善へと結びつけることもできる。しかし、小さな気づきを誰かに語ろうとも、再び「従来からの活動」が大きな障壁となる。「従来からの活動」で何も大きな問題など生じていないにもかかわらず、他人の小さな気づきにつきあうなど、まったくもって時間の無駄——そのような障壁を前に、小さな気づきは、またたく間に蒸発してしまう。

小さな気づきを組織学習につなぐには、小さな気づきをコミュニケーションに載せ、それを新たなルーティン（定型業務）として定着させていかねばならない。図3は、このような業務改善活動を示している。たとえば、ある保修作業員が、「担当設備の保修手続きを改良して、ある機器を二人の人間でダブルチェックした方がいいのでは」という小さな気づきを得たとしても、それだけでは業務改善活動とは言えない。それが、業務改善活動となるためには、その保修作業員（主体）が、その小さな気づき（対象）を新しいルーティン（結果）として定着させる活動——しかも、ミーティングや（改訂された）マニュアルといった「道具」を使用し、また、上司や同僚といった「集合体」の協力を得て、新しいルー

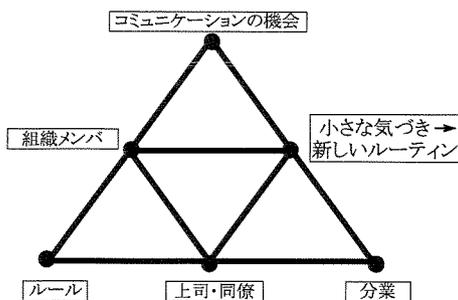


図3 「学習する組織」の業務改善活動

ティン（結果）を定着させる活動になることが必要である。

以上、業務遂行活動と業務改善活動という2種類の活動を説明したが、「学習する組織」の日常的組織活動は、これら2種類の活動のセットとして概念化できる。重要なのは、「学習する組織」においては、これら2種類の活動が相互に促進し合う関係にあるという点である。すなわち、業務遂行活動において達成される協働は、業務改善活動における小さな気づきの可能性を拡大する——他者と協働するならば、それは、新しいものの見方や考え方を学ぶ機会にもなり、ひいては、職場で新しい気づきを得る可能性を拡大することになる。また、業務改善活動において実現された新しいルーティンは、新しい職務や職務配分をもたらすことによって、業務遂行活動を変化させる。

3.3 変革活動

最後に、業務改善活動よりも大規模な学習的活動を概念化しよう。それは、従来からの組織活動の前提を大幅に塗り替え、新しい組織活動へと変換する活動である。そのような活動を変革活動と呼ぶ。

以上に導入した日常的組織活動（業務遂行活動と業務改善活動）および変革活動の概念を用いることによって、「学習する組織」（組織学習）の全体像を概念化することができる（図4）。すなわち、第1に、「学習する組織」の日常的組織活動は、相互に促進し合う業務遂行活動と業務改善活動によって構成される。第2に、「学習する組織」では、従来からの日常的組織活動は、変革活動によって、従前の活動では想像もしなかった新しい前提に立つ日常的組織活動に変換される。

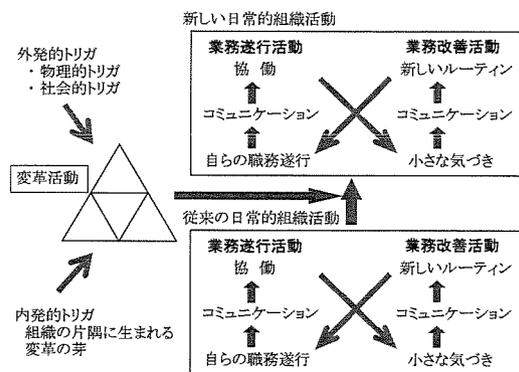


図4 「学習する組織」の包括的概念モデル

変革活動が起こるには、2種類のトリガが必要であるように思われる。その1つは、外発的トリガである。それは、組織メンバの日常性を突如破壊するかのごとくに発生する物理的変化、あるいは社会的変化のことである。物理的変化の典型例は、死傷者を出すような大事故であろう。そのような大事故は、組織メンバの日常性を突然破壊する、あたかも「爆弾攻撃」であるかのように組織メンバを襲う。また、外発的トリガになりうる社会的変化の例としては、中央政府や地方政府の政権交代による原子力政策の180度転換などをあげることができよう。

しかし、物理的変化であれ社会的変化であれ、大きな変化が必ずしも変革活動のトリガになるとは限らない。組織は、いかに大きな変化に直面しても、往々にして、目前の復旧に経済的・人的資源を集中し、組織の体質変革をおろそかにする。したがって、大きな物理的・社会的変化に見舞われたとしても、それを変革活動の外発的トリガにしようかどうか、ひとつの鍵となる。

変革活動をもたらす、もう1種類のトリガは、内発的トリガである。内発的トリガは、外発的トリガとは対照的に、組織メンバの日常性の中に存在する。組織のどこか片隅では、変革活動の芽となりうる小さな活動が芽生え、育っているのかもしれない。しかし、その芽は、組織の圧倒的多数者から見れば、あまりにも小さく、容易に無視されてしまう。いわゆる社内改革に関するサクセスストーリーには、そのような芽が周囲の抵抗にも負けず、大勢を制するに至ったとするストーリーが多い——つまり、最初、少数の人たちが新しいアイデアを共有し、それを小規模ながら目に見える形にし、次第に周りの人たちを巻き込み、最後には、トップ層の支持を得て全社的にドラスティックな変化を実現した、というストーリーである。しかし、おそらく、そのようなサクセスストーリーは、氷山の一角にすぎないのではあるまいか。現実には、津々浦々の組織で、無数といってもいいほどの変革の芽が生まれているにもかかわらず、そのほとんどは、周りから無視されることによって、あるいは、周りから非難されることによって葬り去られているのではなからうか。先に述べた外発的トリガと同じく、組織の一隅で芽生えた変革活動の芽が、本格的な変革活動のトリガになるかどうか、重要な鍵になる。

4. 具体的な事例

本稿の最後に、「学習する組織」における業務遂行活動、業務改善活動、変革活動の具体例を紹介しておこう。これらの具体例は、筆者らが原子力発電所保守部門で5年間にわたって実施した現場研究によって収集したものである。以下、紙幅の制限から、業務遂行活動と業務改善活動については収集した事例の項目だけを紹介し（詳細は別項を参照）⁶⁾、変革活動の事例についてのみ若干の説明を加える。

【業務遂行活動を促進する事例】

- ①作業グループ単位の職務遂行——組織図上の作業グループが本当にグループとして機能している。
- ②作業グループを超えた相互協力——他の作業グループ、あるいは他の部署（課）との相互協力。
- ③定例ミーティング——部署全体のミーティングと部署のリーダーのみのミーティングの有機的連関。
- ④トップ層の職場巡回——トップ層と一般メンバの近い関係。
- ⑤長期休暇——休暇取得者のリフレッシュのみならず、他のメンバには休暇取得者の仕事を習得する貴重な機会。

【業務改善活動を促進する事例】

- ①研修会——短時間だが長期にわたって継続されている職場内研修。
- ②課長による手書きコメント——課長の豊富な経験からメンバが学ぶことができる。
- ③チェックリストの改訂と技能伝承システム——小さな気づきを促進し、新しいルーティンとして定着させる。
- ④表彰制度——メンバの部署へのアイデンティティを高め、小さな気づきの可能性を拡大。

【変革活動の事例】

一般的に、変革活動は頻繁に起こるものではない。しかし、われわれは幸いにも、変革活動と呼ぶに値する活動に遭遇することができた。

最近2年の現場研究において、ほとんどの被面接者から、協力会社から提出される改善要望が飛躍的に増加し、しかも、そのほとんどに予算措置が講じられ、要求が実現されるようになった、との指摘がなされた。定期検査においても、日常的な保守業務においても、現場の直接的保守・点検作業は協力会社の従業員によって行われる。したがって、協力会社から提出される改善要望は、作業現場の安全性確保とプラントの信頼性向上にとって、重要な情報ソ

ースである。しかしながら、従来から改善要望の制度は存在していたものの、数年前までは、協力会社から提出される改善要望の数はさほど多くはなかった。

ここ数年行われるようになった協力会社の改善要望を実現する制度に対して、特別な名称は与えられていなかったが、本稿では、その制度を「現場改善強化制度」と呼ぶことにする。活動理論に基づいて「現場改善強化制度」による活動を整理してみよう。その活動は、協力会社という「主体」が、彼らの作業現場を「対象」として、改善された作業環境という「結果」を産出する活動であり、その「媒介的道具」としては「現場改善強化制度」が使用され、「集合体」としては、電力会社のトップをはじめとする人々がそれぞれ重要な役割を担っている。「現場改善強化制度」がこの電力会社の各原子力発電所に導入されて約3年が経つ。今では、協力会社の従業員にも、また電力会社の社員にも「現場改善強化制度」が浸透している——協力会社は積極的に改善要望を提出し、そのほとんどが必要予算措置のもとに実現されている。いずれの発電所においても、今や、「現場改善強化制度」は「当たり前」なものとして定着している。

しかし、「現場改善強化制度」が導入されたのには深い理由がある。数年前、同電力会社のある原子力発電所において、二次系の配管が破裂、定期検査の準備に入っていた協力会社従業員数人が噴出した高熱蒸気を浴びて死亡するという大事故が発生した。それは、わが国の原子力発電の歴史において、発電中機器が原因で死者を出した初めての事故だった。事故後の調査によって、破裂した配管部分は、発電所の稼働開始以来約30年間、一度も点検対象になっていなかったことが判明した。この深刻な事態を受けて、同電力会社は、原子力発電所の組織活動を総点検したが、その重要な結論の一つが、設備機器の現場を格段に重視しなければならないこと、したが

って、その現場で作業する人たち、すなわち、協力会社の意見を格段に重視しなければならないということだった。この反省から生まれたのが、「現場改善強化制度」なのである。この点を活動理論に即して述べるならば、「現場改善強化制度」による活動における「集合体」の最も重要なメンバは、同制度を導入・促進し、協力会社のほとんどすべての改善要望が実現されることを可能にした同電力会社トップ層であろう。

「現場改善強化制度」による活動は、事故以前の組織活動の根底にあった前提、とりわけ、協力会社からの情報を重視し、作業現場の改善を行うことの重要性に関する前提を、新しい前提に大きく変革した。その新しい前提では、作業現場は事故以前には想定できなかったレベルで重視されている。その意味で、「現場改善強化制度」による活動は、事故を外発的トリガとして創出された変革活動と行うことができるだろう。

参考文献

- 1) Argyris, C. (1992). *On organizational learning* (2nd ed.). Oxford: Blackwell.
- 2) Argyris, C. & Schön, D.A. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. MA: Addison-Wesley.
- 3) Senge, P.M. (1990). *The fifth discipline: The art & practice of the organizational learning*. Doubleday.
- 4) Wahlström, B., Kettunen, J., Reiman, T., Wilpert, B., Maimar, H., Jung, J., Cox, S., Jones, B., Sola, R., Prieto, J.M., Arias, R.M., and Rollenhagen, C. (2005). *LearnSafe: Learning organisations for nuclear safety*. Helsinki: VTT.
- 5) Engeström, Y. (1987). *Learning by Expanding: An Activity-theoretical Approach to Development Research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- 6) Fukui, H. & Sugiman, T. (2009). Organizational learning for nurturing safety culture in a nuclear power plant. In E. Hollnagel (Ed.), *Safer complex industrial environments: A human factors approach*. London: Taylor & Francis. (日本語版は福井宏和 fukui@inss.co.jp まで)