

20120511

2012年度前期講義 東京工業大学知能システム科学

第三回

社会経済システム理論

社会の学と社会システム論

出口弘 deguchi@dis.titech.ac.jp

www.deglab.cs.dis.titech.ac.jp

社会と社会学という用語

- 社会：societyの福地桜痴による訳語：東京日日新聞紙上で「社会」という概念を日本へ輸入
- 宋の朱熹と呂祖謙の撰になる儒学書（朱子学の入門書）近思録（1176）の「治法類」に「郷民為社会、、」（郷民社会を為し、云々）とある。

社と社会と社中

- ※ しゃ【社】[広辞苑第六版]
- ※ #中国で、土地の守護神。また、それを中心とした25家の部落。元代、50家を単位に、勸農を中心とする村落自治体。
- ※ #一定の目的のために人々の集まった団体。組合。「—中」—>結社、亀山社中
- ※ #会社の略。

世間と社会

※ 世間：[広辞苑第六版]

※ 〔仏〕#有情うじょうの生活する境界。衆生世間。今昔物語集5「—の受樂を厭ひて出家し給ふなり」

※ #人の世。人生。源氏物語若紫「つひに空しく見給へなして、—の道理なれど、悲しび思ひ給ふる」

※ #社会。世の中。また、世の中の人々。狂言、居杭「—から見まして」。「—に顔向けできない」「—を騒がす」

※ 明治以前では、世間、世の中という言い方の方が、「社会」を意味する用語として用いられてきた。

※ せけんむすこかたぎ【世間子息気質】浮世草子。江島其磧作、や、せけんむねさんよう【世間胸算用】浮世草子。井原西鶴作等

社会学という用語

- ※ **Sociologie** 仏 : **Sociology** : コントAuguste Comte (1798~1857) の造語 : 「
- ※ **社会学**」外山正一の訳語 (とやま-まさかず :
【教育家・詩人。江戸の生れ。幕臣の子。米英に留学して哲学を修め、東大教授・同総長。文相。漢字廃止・ローマ字採用論を主張。共著「新体詩抄」。(1848~1900)) [広辞苑第六版]

社会学の歴史と思想

西洋での社会の学の歴史

- 社会に関する諸学は、ギリシャ時代のプラトンの国家論、アリストテレスなど、人間社会が高度化していった時代に淵源を持つ。
- 近代ヨーロッパ社会では、哲学から次第に分化し専門化する中で生じてくる。その初期は政治思想と分化していない。
- 社会に関する思想は、J.ロック（1632～1704）イギリス経験論、「人間知性論」やルソー（Jean-Jacques Rousseau 1712～1778）フランス啓蒙思想家、「社会契約論」など。
- これが百科全書(1751～72)派の啓蒙主義(モンテスキュー・ヴォルテール・ルソー・ケネーら)を経てコントの社会学へと連なっていく。

コントと実証主義

- A.コント(Comte, August 1798~1857) 『実証哲学講義』 社会の静学と動学を論じた。Socio Dynamicsの伝統は今日でもヨーロッパに色濃く残っている。
- 社会経済学の領域で実証主義という概念は、計量的モデル、統計的検定の方法と不可分である。この実証主義は、コントにその淵源を求めることができる。
- コントの実証主義は、要素還元的でプロトコル命題へと向かった論理実証主義 (Logical Positivism) と異なり、統計と結びついた科学的実証を標榜する。これらは計量的手法として社会経済の分析の主要な道具立てとなっている。

東洋での社会の学の歴史

- 社会に関する学は、西洋と同様に、政治や行政と未分化の形で発達してきた。
- 春秋戦国時代の諸子百家（儒家、道家、墨家、法家、名家等々）から、南宋の朱熹によって大成された儒学の体系である朱子学（程朱理学）の理気二元論での性即理や格物窮理に基づいた政治思想（修己治人）、さらに明代の陽明学へとつながって行く。

日本の政治社会思想

- 日本でも朱子学は江戸期に広く受け入れられ、政治思想の基盤となった。（藤原惺窩、林羅山、山崎闇斎ら）
- これに対して国学（荷田春満：かたあずままる、賀茂真淵、本居宣長、平田篤胤）の政治思想も展開されたが、リアリティは希薄であった。（秘本玉くしげ、本居宣長著(1787),和歌山藩主徳川治貞へ献上、古道の大意、治者の方策等を説く）

江戸の行政学：地方もの

✳️ じ-かた【地方】 #江戸時代には、「町方」に対して農村の地を指し、転じて田制の意となり、さらに広義に土地および租税[広辞苑第六版]

✳️ じかたはんれいろく【地方凡例録】



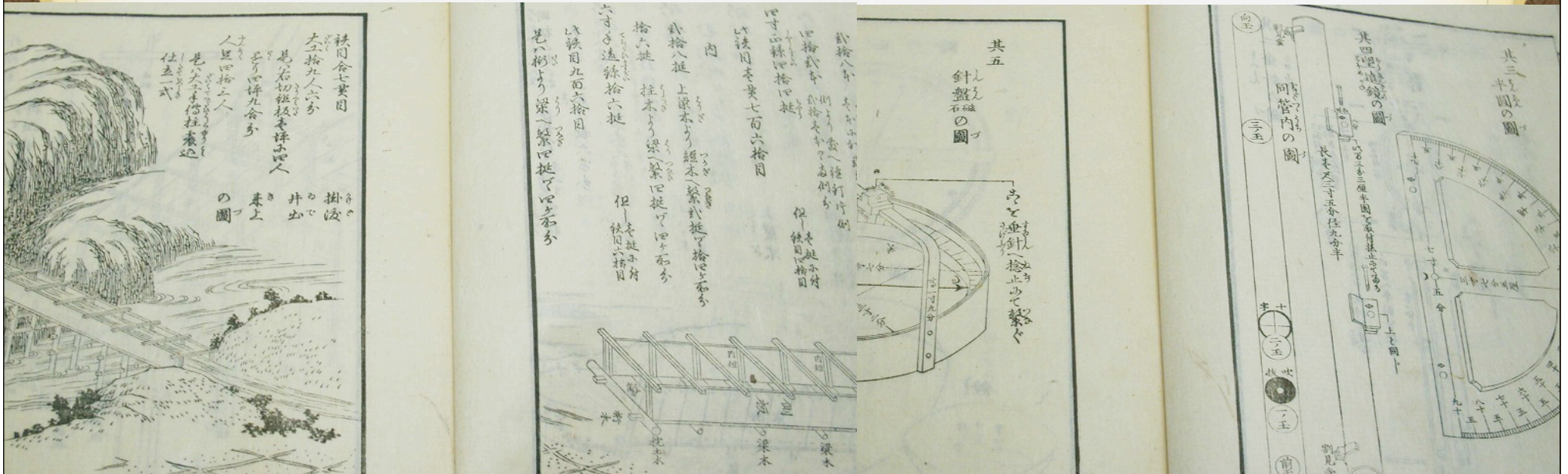
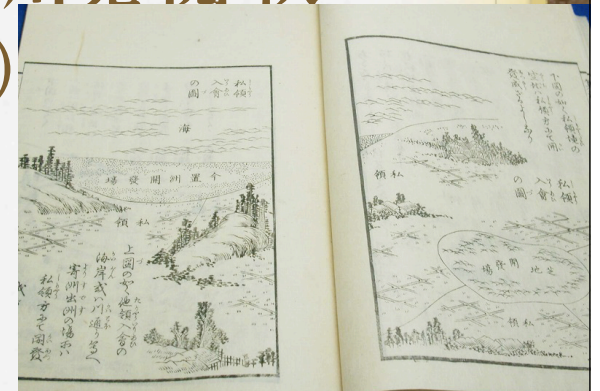
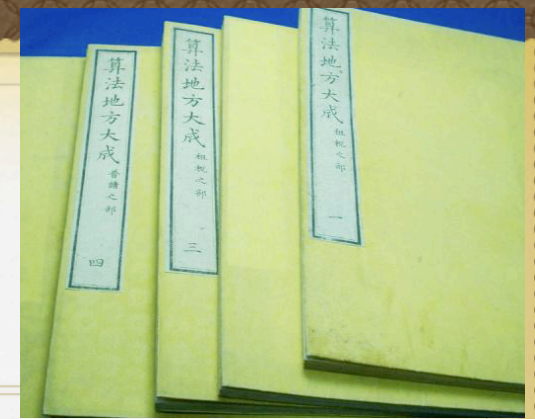
✳️ 地方書。高崎藩士大石久敬著。11巻。1791～94年（寛政3～6）成る。江戸時代の田制・徴租法をはじめ農政関係全般について記述。:広辞苑第六版

✳️ 他に民間省要、地方落穂集など多くの行政の手引書が作成された。」

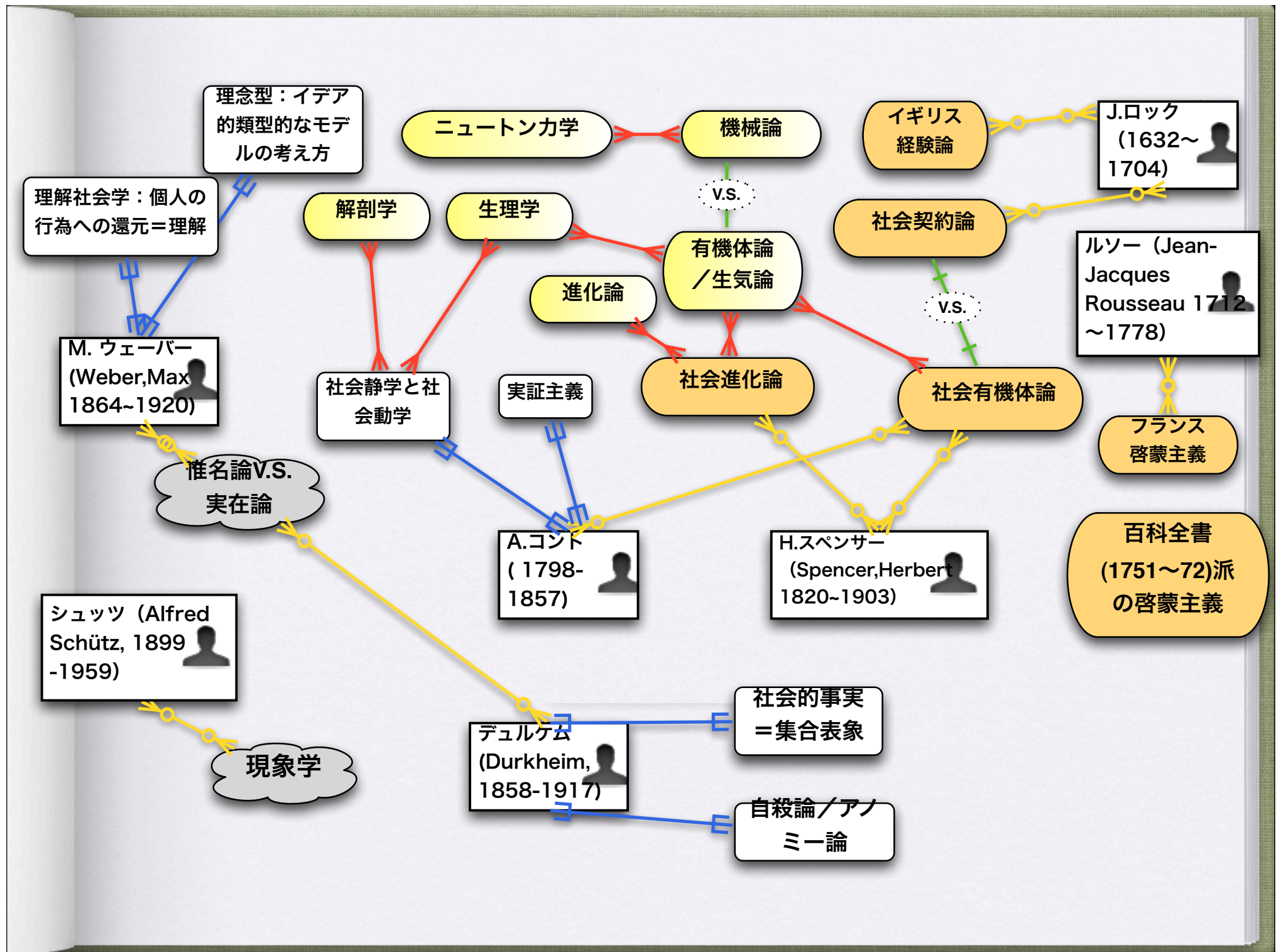
算法地方大成

※ 【書名】 算法地方大成 5巻5冊、長谷川寛 閱 秋
田義一(秋田鳳堂) 編、天保8刊 (1837)

※ 数学の書＝地方行政書になっている



社会と組織の学 の全体地図



マリノフスキー
(Bronisław Kasper
Malinowski, 1884-
1942)

人類学的
初期機能
主義

ラドクリフブラウン
Alfred Reginald
Radcliffe-Brown,
1881-1955

H.A.サイモン(Herbert
Alexander Simon,
1916-2001)

組織の情報処
理パラダイム

システム
理論

T.パーソンズ
(Talcott Parsons,
1902 - 1979)

構造機能主義

R.A.マートン
(Robert King
Merton, 1910-
2003)

ルーマン (Niklas
Luhmann,
1927-1998)

中範囲の
機能主義

コミュニケーション
／オートポイエシス

AGIL図式：機能のブ
レークダウン：A適
応、G目標達成、I統
合、L潜在パターン維持
の四つの機能充足へブ
レークダウンする。

潜在機能と顕
在機能：順機
能と逆機能

内部モデル概念に
つながる：顕在機
能＝成員の持つ内
部モデル

方法論からみた社会と組織の分析

機能主義の歴史を中心に

機能主義の流れ

社会の制度や組織に対する創発的な次元を認識するためには、社会や組織に対する機能的、全体システム的な視点は欠くことができない。

機能の視点から意味の視点へ

機能：マクロ（機能充足）＜－＞役割構造：機能の社会的行為へのブレークダウン＜－＞ミクロな主体の行為：規範的行為等

意味：マクロ（社会表象）＜－＞ミクロな意味と理解

機能的視点からのシステム認識

- 社会の制度や組織に対する創発的な次元を認識するのであれば、社会や組織に対する機能的、全体システムの視点は欠くことができない。
- 機能の充足から社会や組織のシステムの特徴を導く機能主義的なアプローチは長い歴史を持つ。

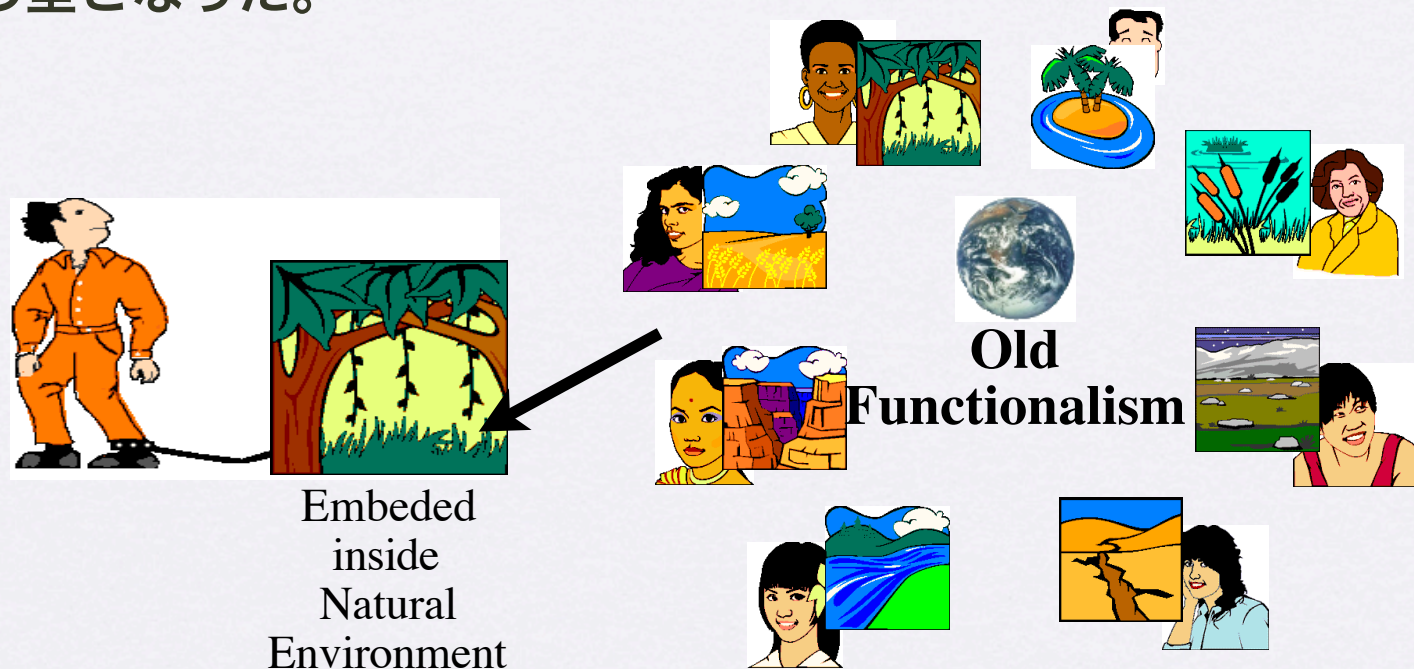
創発性

- 創発性概念の再発見：
- (1) 初期のシステム科学者、自然哲学者による創発の議論：システムの性質としての創発性は下位に還元されない性質として議論された。ベルタランフィ、ポラニー等
- M. ポラニーによる境界創発がもっとも整理された概念。
- 更に階層性に関しては、Kampisなど幾つか自然哲学的なアプローチがある。
- (2) 人工生命と創発性：人工生命の領域で創発性が80年代に再発見された。
- (A)計算機実験によって新しい事実発見が進化のコンテキストで見いだされたことと、(B)機能階層があるとき上位の階層ではそこでの記号的プログラムに支配される自律性があること、或いは下位システムによる上位階層の機能の実現方法の多様性、更にそのような階層の形成の論理
- が混乱して議論された。現在は後者の本来の創発の議論が課題とされている。他方で、シミュレーション実験が事実発見をもたらすことの意義が広く認識されつつある。

人類学と機能主義

- 歴史的には、初期の機能主義は、多様な社会のあり方を自然の境界条件により分化したものとして説明した。
 - 初期機能主義：R.ブラウン、マリノフスキー等
 - 民族の社会の多様性を、環境の多様性の中での生存目的で説明する。
 - 人類学では、社会が当該の環境の下で社会の存続のために適した形態を取ることから機能主義というアプローチが生まれ、それが社会システムを分析する一つの型となった。

古典的機能主義
は、自然環境に
埋め込まれた社
会の分化を問題
とした



機能的な視点

- 社会システムを扱う際には、この全体的、機能的な視点が不可欠になる。この機能の充足から個々のシステムの特性を導く機能主義的なアプローチは、長い歴史を持つ。
- その過程でパーソンズの構造機能主義、マートンの中範囲の機能理論のように次第に機能概念そのものが分化し、組織や中範囲の集団を対象にするようになってきた。
- その流れの延長線上に、マーチ&サイモンの組織理論に於ける情報処理アプローチを置くことができる[Simon, 1996]。
- 目標充足のためのシステムの活動を役割として記述することができれば、機能的な側面から個の行為は境界付けられることとなる。このような行為と役割の理論は、機能分化の議論と共に発展してきた。

機能主義の発展とダウンサイジング

- パーソنزの構造機能主義、マートンの中範囲の機能理論のように次第に機能概念そのものが分化し、組織や中範囲の集団を対象にするようになってきた。
- その流れの延長線上に、マーチ&サイモンの組織理論に於ける情報処理アプローチもある。

その後社会システム論は現代社会 多様な機能的分化を問題とした



近代は。脱機能的埋
め込み（生まれた時
からの身分的役割か
らの脱却）

だが意味的には国民国
家に埋め込まれていた

現代社会は、様々な機能システムに分化している。

では、意味的システムは？

目的概念の歴史

- 目的概念は、複雑なシステムの最も扱い難いシステムの性質であった。これにたいし、システム分析の側ではサイバネティクスがその性質の一部をフィードバック制御として捉えた。他方社会科学では、目的によって特徴付けられる、或いは目的を持ちそれを遂行する組織や社会が問題となった。
- (1) より狭い範囲の社会や組織で目的概念を分析していく方向：マートン、サイモン
- (2) 目的概念そのものを多元化していく方向：パーソンズ、ルーマン
- 初期機能主義：R.ブラウン、マリノフスキー等
- 民族の社会の多様性を、環境の多様性の中での生存目的で説明する。
- ここでは生存というフィットネスランドスケープでシステムの構造が規定されるが、そのフィットネスランドスケープは、環境要因が決定する。

機能的目的概念の累計

- * T. パーソنز：構造機能主義／AGILで目的概念を4つに分解した。
- * ルーマン：最小多様度からオートポイエシスへ／システム論の導入によるマクロ社会システム論の構成：機能構造主義
- * マートン：機能の説明領域を中範囲に限定した。
- * G. March, H. A. Simon: 組織に於ける機能（目的）概念を、手続き的なプログラムに分解した。
- * 現在、意味や情報、知識に関する概念が様々な形でブレークダウンされはじめてている。そこではリアリティの構成の問題がモデル化される必要がある。

リアリティ概念

- リアリティの三つのレベル：（１）数理的なモデルの持つリアリティ（２）シミュレーションによる記号世界での事実発見に関するリアリティ（３）実験や解釈を通じて現実世界へグラウンディングされるリアリティを区別しそれらの関連を論じることが認識論上の課題となる。
- （１）集合の上での定理として証明される性質としてのリアリティ
- （２）集合の上での記号実験（シミュレーション）による事実発見としてのリアリティ
- （３-1）測定装置によって外延化され相互主観化されたリアリティ：実験によるリアリティ
- （３-2）主体にとっての解釈的リアリティ（ウェーバの理解社会学的リアリティや現象学的社会学などの構成主義的リアリティ）、解釈の相互主観性の構成が問題
- （３-3）測定装置は用いないが、統計的手法などによって確保される相互主観的なリアリティ：コントの実証主義

社会的リアリティとデザイン論

- そもそも社会的リアリティ、実証がどのレベルでどのようなリアリティとして確保され共有されるかは社会科学にとっては基盤を成す認識論的、方法論的課題。
- これについて、様々なリアリティをクロスしながら、実践的・デザイン論的視点から、コミュニケーションと社会学習の回路を含むモデルを形成して、問題解決に向かうアプローチがある。
 - ハードORへの反省から生まれたソフトOR, チェックランドのSSM (Soft Systems Methodology), ジャクソン等のCritical Systems Thinkingなど。

機能システムでの全体と個

- 目標充足のためのシステムの活動を役割として記述することができれば、機能的なアプローチにより個の行為を境界付けることとなる。
- 逆に個からどのように全体組織というマクロなものが生成されるかについての議論はそれほど簡単ではない。
- 個人は組織の役割を取得し、それを実現するシステムであるが、組織というより上位のシステムと同レベルのシステムではない。組織のプログラムが、構成員によって実現されているという意味で個人と組織は別のシステムと見なされる。

意味に関する社会的単位

- 社会科学ではデュルケム(E. Durkheim)の集合表象 (representation collective)の議論に代表されるように、マクロな集合的表象の自律性を問題とするアプローチが大きな流れを形成している。これは意味に関する集合的、社会的単位を認めてそこから社会の構造や機能について明らかにしていこうとする研究プログラムとなる。
- 社会を研究するためには、行為や役割を中心とした構造や、機能分化あるいは、それに加えて個の意味解釈を扱うのみでは不十分である。
- ルーマンの社会システム論は、明らかにこの系列のアプローチになる。しかしそこに集合的意味の扱いのための数理はない。

ミクロとマクロのアプローチ

- マクロな機能主義的なアプローチは、パーソンズの構造機能主義が機能概念をAGIL図式のように細分化し、マートンの中範囲の機能理論で機能のレベルをより狭い範囲に取ったりするなど様々にな試みられたが、ボトムアップなアプローチとのクロスは不十分。
- これはギデنزやArcherの構成的なアプローチに於いても同様である[Archer,1995,1996]。
- 社会システム論でも、早くからミクロなエージェント間相互作用と、システムの機能の関係を問題とし役割の構造変動からこれを扱おうとするアプローチはあったが、構造変動論そのものが未熟であったためもあり概念モデルの範囲をでることはなかった[バックレイ,1980]。

構成主義的アプローチ

- 社会を個々の主体から構成的に理解しようというアプローチも色々試みられたが、現象学的社会学も期待の相補性からスタートするアプローチも社会心理学も結局は、社会の機能面まで到達することはできなかった[バーガー,1977]。

社会学の鍵概念

漫画で読解く社会学の鍵概念

あかつきの教室 1、2 (芳文社コミックス) 板倉 梓

1 出版社: 芳文社 (2011/4/16)

2 ISBN-10: 4832232444

3 ISBN-13: 978-4832232440

4 発売日: 2011/4/16



1 出版社: 芳文社 (2011/9/15)

2 ISBN-10: 4832232657

3 ISBN-13: 978-4832232655

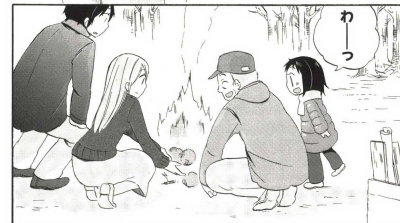
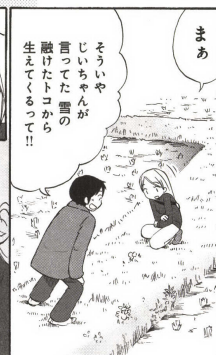
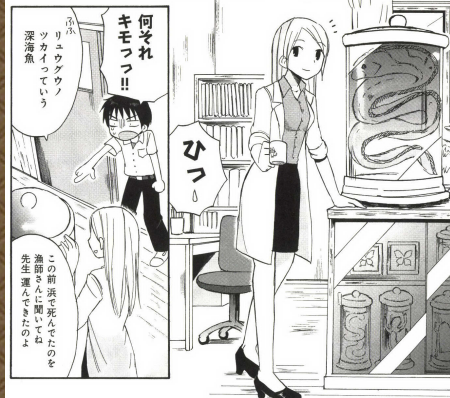
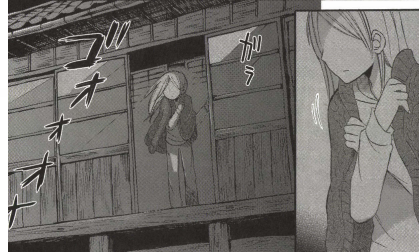
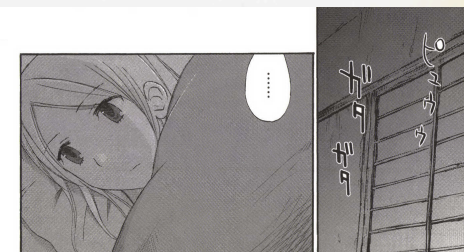
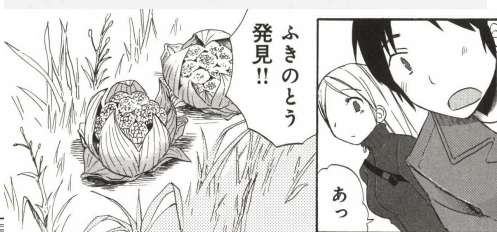
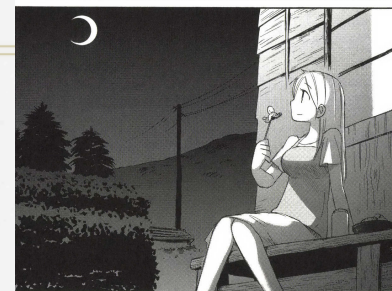
4 発売日: 2011/9/15



地方都市での
様々な世代、
様々な生活を
読み解く

生活世界

- ✳ ユクスキュル：動物の生活世界
- ✳ 人の生活世界：言語的に分節された世界
- ✳ 多元的社会(plurality of life world)
- ✳ 言語／文化的多元性、自然の多元性



家族関係

- ※ 家族の類型を論じる

- ※ 単身者世帯：若者、老人

- ※ 核家族（夫婦家族）、多世代家族

- ※ 家族周期と家族の構造変動を論じる

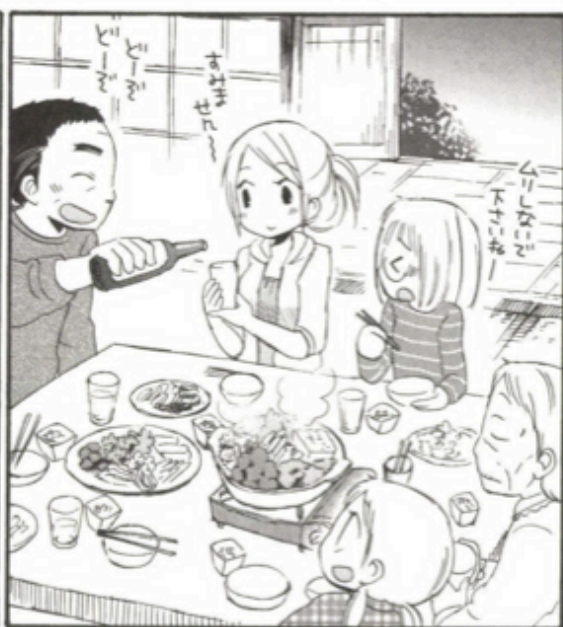
- ※ 家族内での地位と役割を論じる

- ※ 家族の機能：生産（経済）、子育て（教育）、食事、保健衛生、祭祀、

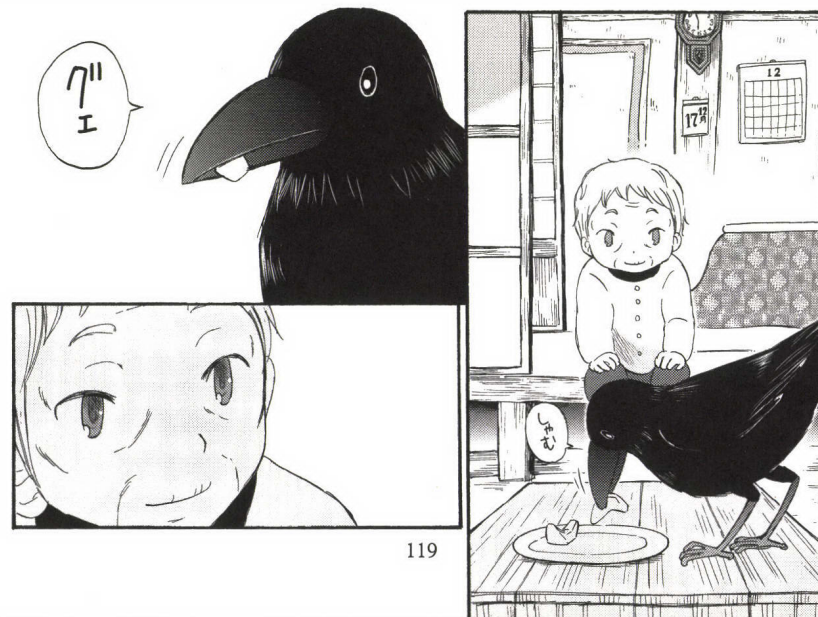
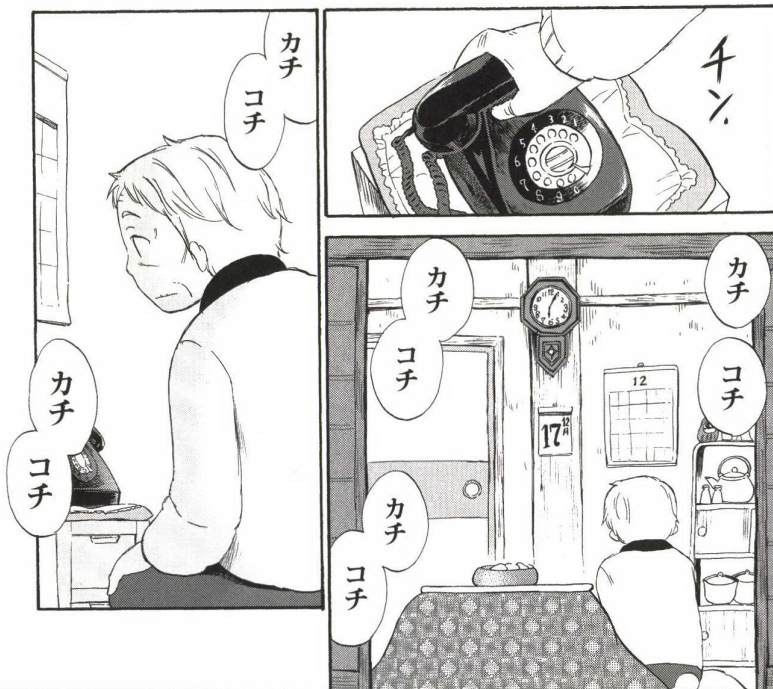
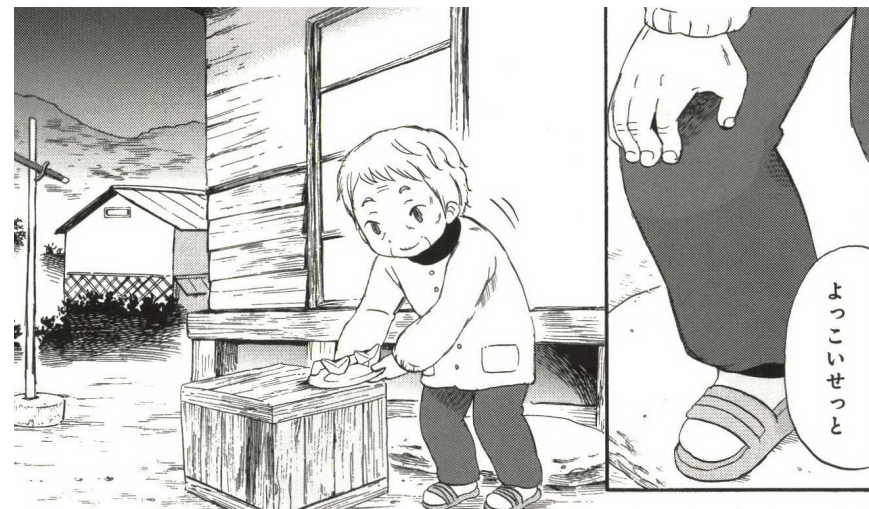
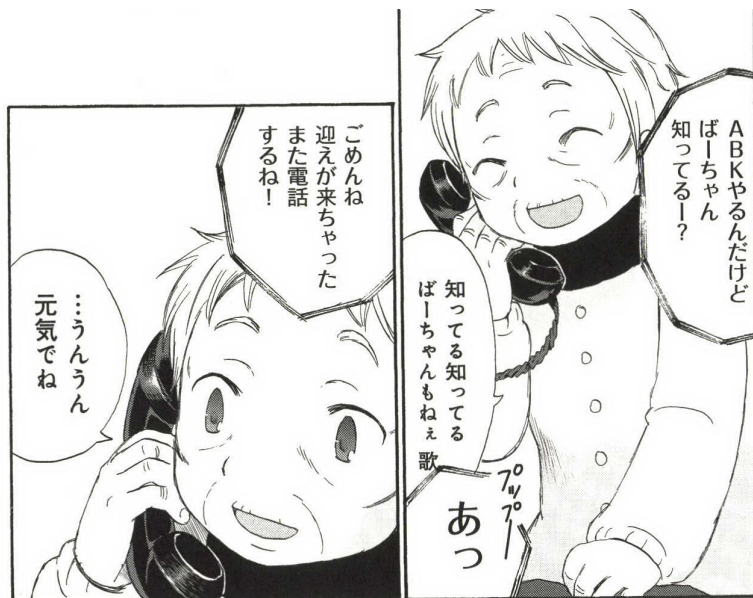
- ※ 近代的家族に於ける機能の縮小

近代家族

- ※ (1)家内領域と公共領域の分離
- ※ (2)家族成員相互の強い情緒的關係
- ※ (3)子供中心主義
- ※ (4)男は公共領域・女は家内領域という性別分業
- ※ (5)家族の集団性の強化
- ※ (6)社交の衰退
- ※ (7)非親族の排除
- ※ (8)核家族



大家族 (三世帯)



地位と役割

- ※ 職業的地位と内部労働市場

- ※ 内部労働市場(係長→課長→部長)

- ※ 中学校のケースで地位と役割を論じる

- ※ 学校内の役割と地位：学校は階層的組織。更にステークホルダーは、教員組織だけでなく学生、父兄、教育委員会など多岐に渡る。

進学＝教育的選抜 進路＝人生の選択：

選択できる社会

地位と役割

- ※ コミュニティの中での地位と役割は、どのように決められ、どのように継承され、どのように機能するのか。
- ※ 例えば「どんど焼き」の行事はどのようにマネージされるか。
- ※ 社会階層と学歴
 - ※ 身分や地位の世襲される社会
 - ※ 選抜システムによって形成される身分や地位
 - ※ 教育的選抜
 - ※ 内部労働市場(係長→課長→部長)での選抜

ジェンダー：性役割

- ※ 性役割としての家事と職

- ※ 女性の職、

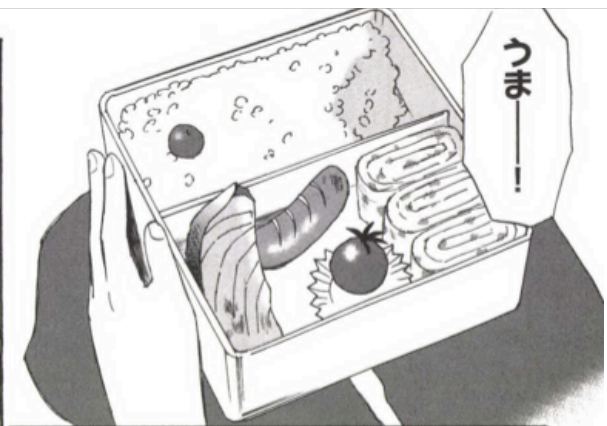
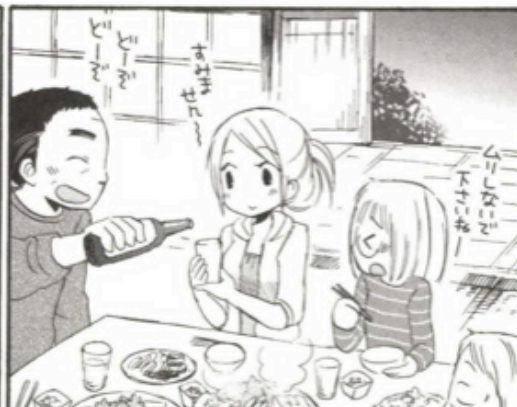
- ※ 職場での結婚

- ※ 男らしさと女らしさ

- ※ 祭祀の中での性役割

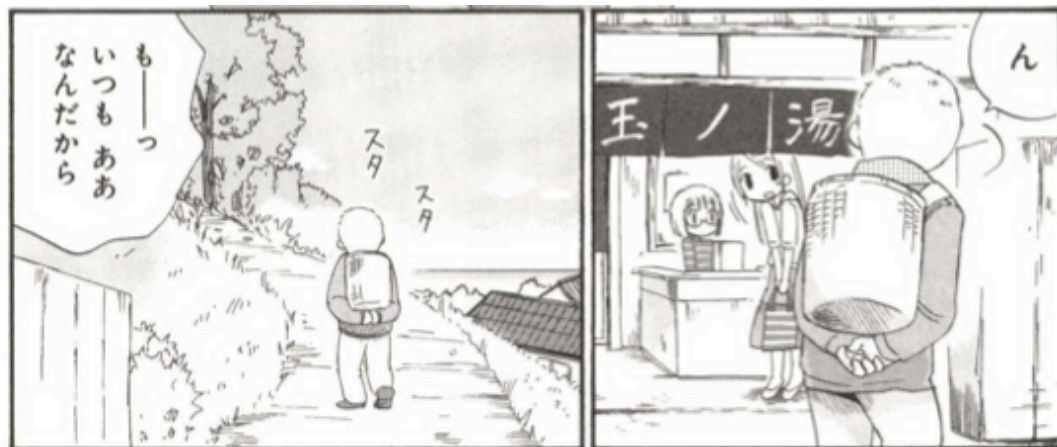
- ※ 法事の時の女衆

女性の家事役割期待



職業と雇用

- ※ この物語社会に見える職業
- ※ 職業と社会的地位や階層、威信
- ※ 教育、公務員、農業、漁業、流通、小売、経営者、従業員、家業、
- ※ 職業的地位の形成：内部労働市場での選抜
 - ※ 学校という階層組織での地位形成
- ※ 職業と雇用：就職



代々の風呂屋

教師

都市と農村

※ 都市的生活と農村的生活

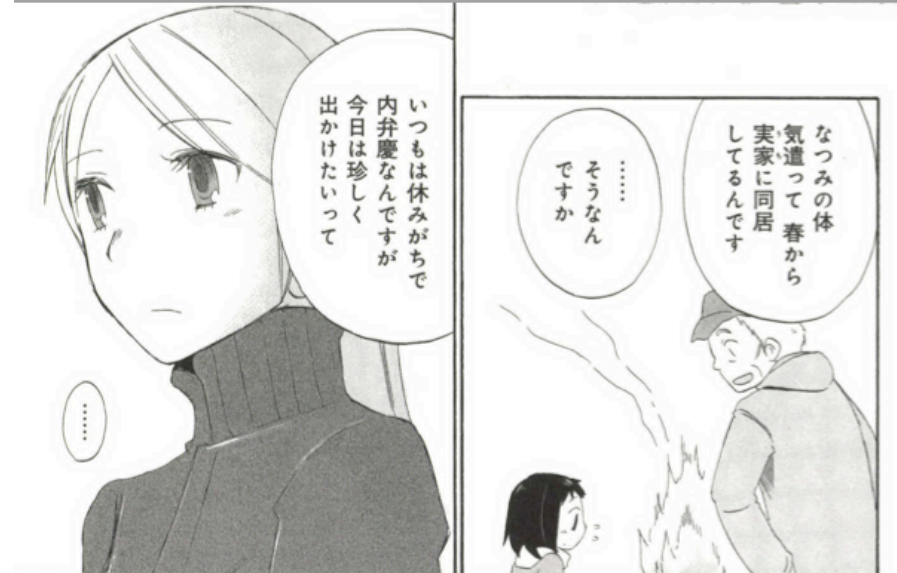
※ 都市の自由

※ 都市のリスクー＞病気

※ 「ストレンジャーの世界」(都市)

※ 「不関与の規範」(norms of non involvement)





都市のリスク：病気



脱出する人
入ってくる人



都市のリスク： ストレンジャー の世界



流れてくる人

社会的ネットワーク

- ※ 親族のネットワーク
- ※ コミュニティのネットワーク
- ※ 職場のネットワーク
- ※ 友人関係のネットワーク
- ※ ネットワーク：紐帯の機能：規範から支援まで
様々な機能を持つ。

共同体とネットワーク

※ 様々な共同体の種類

- ※ 地縁や血縁、会社縁、知縁、信仰

- ※ 講、組、惣、結い

- ※ 家族共同体：身内・家族・肉親・親類・親戚・近親者・親子兄弟（Kin Network）

- ※ 機能集団(association)

※ 縁やネットワークをを表す用語

- ※ 「世間が狭くなる」

- ※ 肉縁・縁戚・親族・親戚・眷族・親類筋・血族・親類・身寄り・縁者・親・縁故・類縁・家門・血族・まき（神事と葬式の共同体）・親類・氏族・閥閥

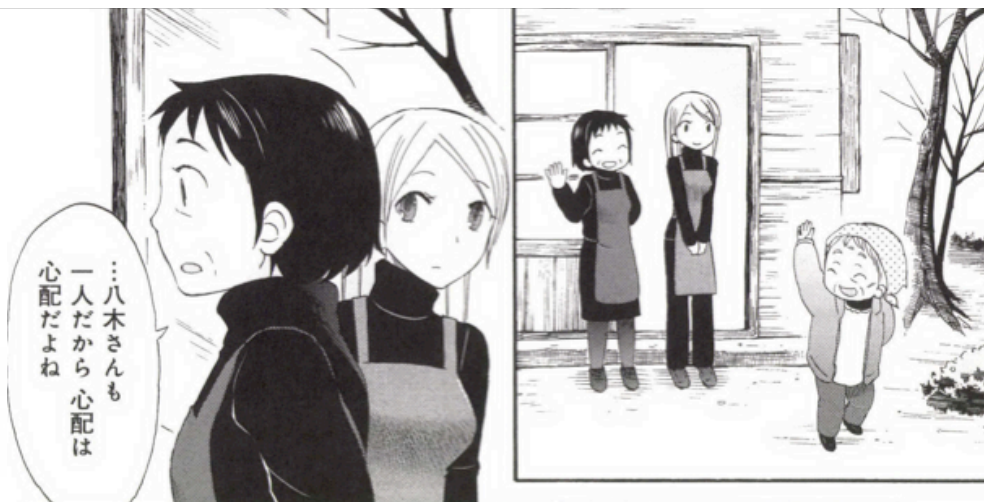
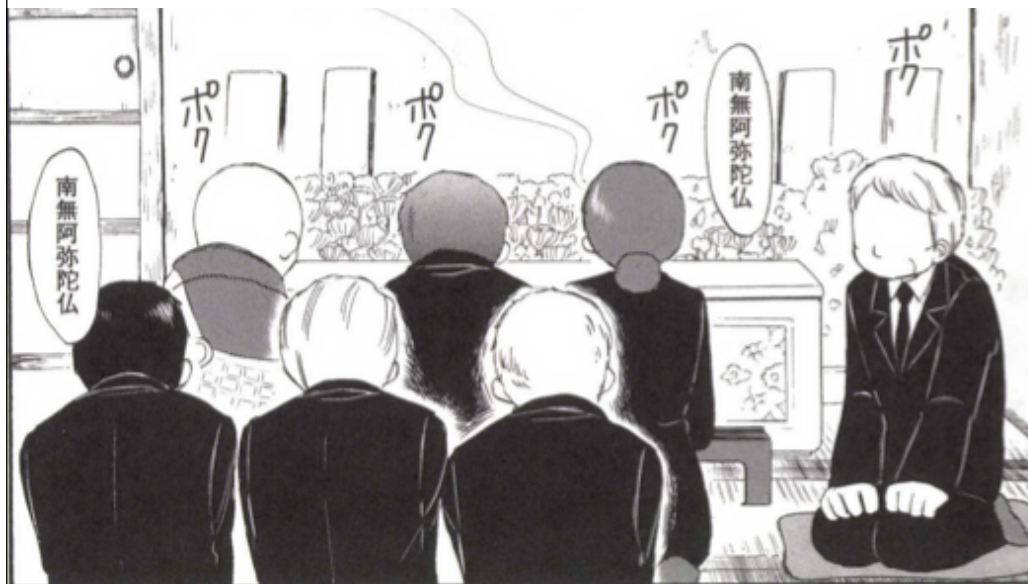
- ※ ネットワークは機能する：無尽講、頼母子講（互助的な金融組合）、まき（神事と葬式の共同体）、



消防団



祭り（どんど焼き）の 役割のネットワーク



葬儀の参加のネット
ワーク



共同体の中での見
守り

宗教と民俗儀礼体系

- ※ 儀礼体系

- ※ 民俗儀礼

- ※ 正月の予祝儀礼としての「どんど焼き」（左義長）

- ※ 小正月に各地区で子供たちが木や藁等と一緒に正月の松かざり等を集め燃やす。またその火で餅等を焼く。

- ※ 冠婚葬祭

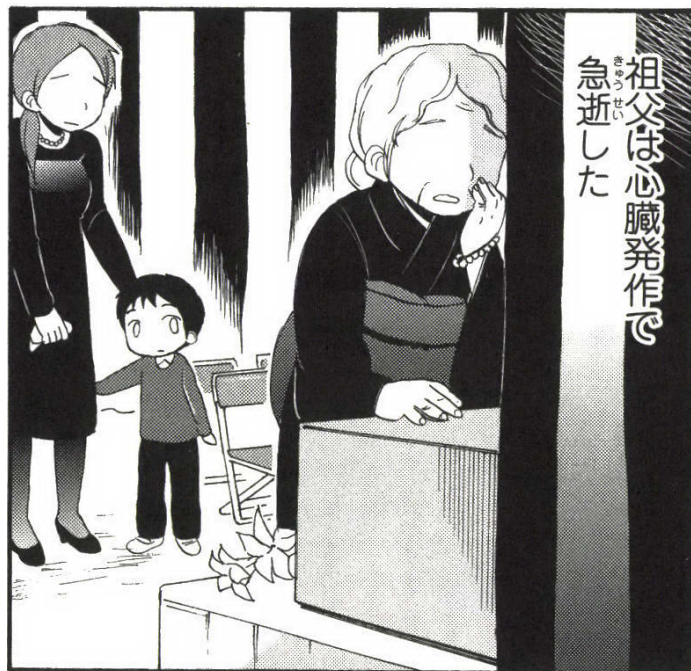
- ※ お盆の墓参り

- ※ 法事

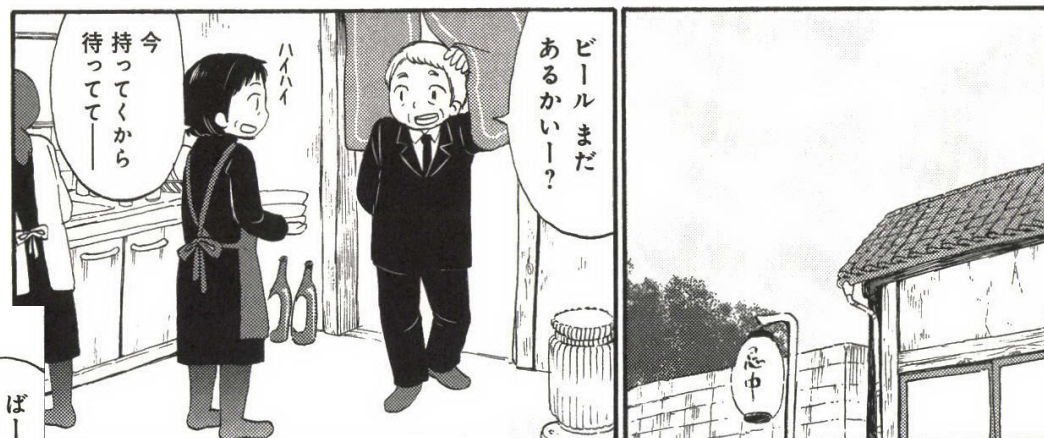
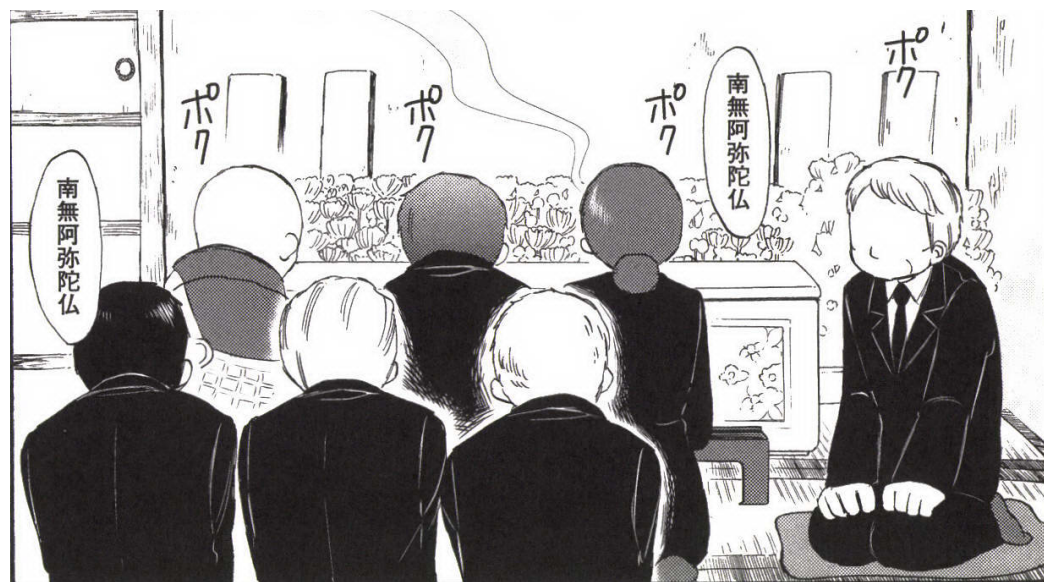
- ※ 卒業も一つの儀礼

- ※ 大人への通過儀礼

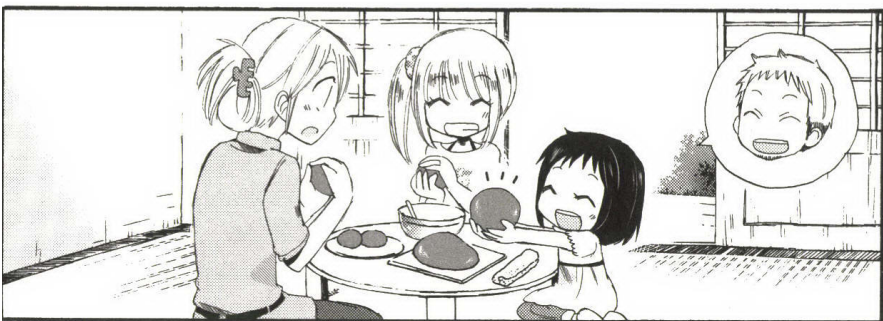
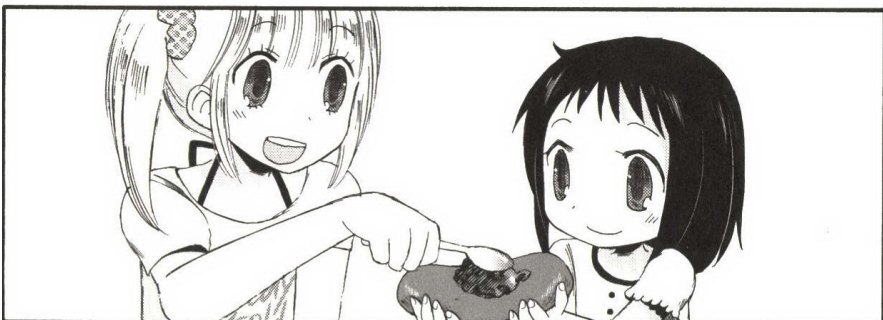
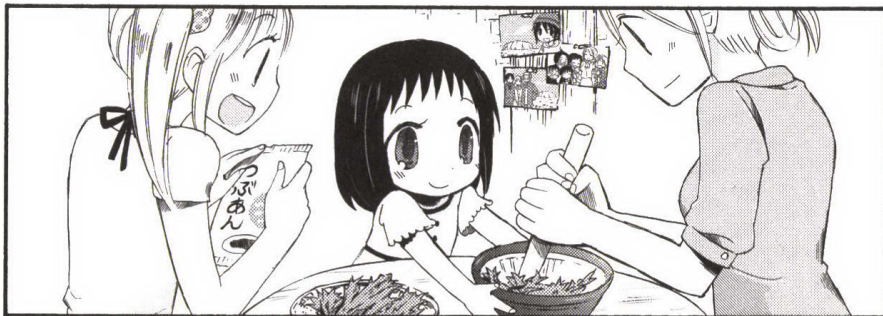




56

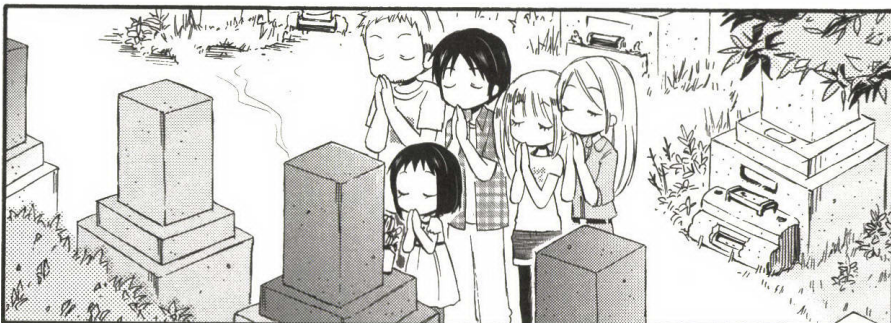
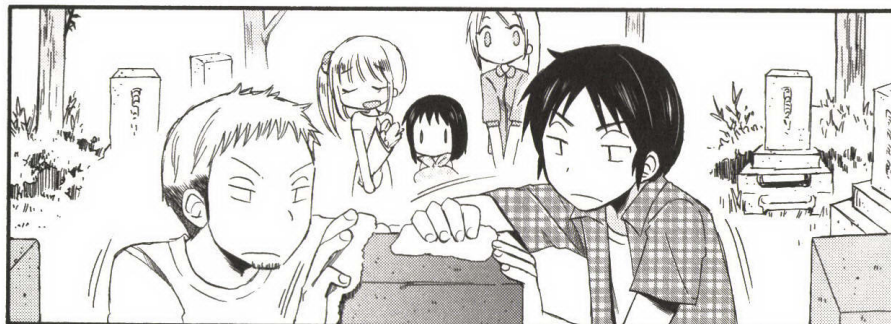
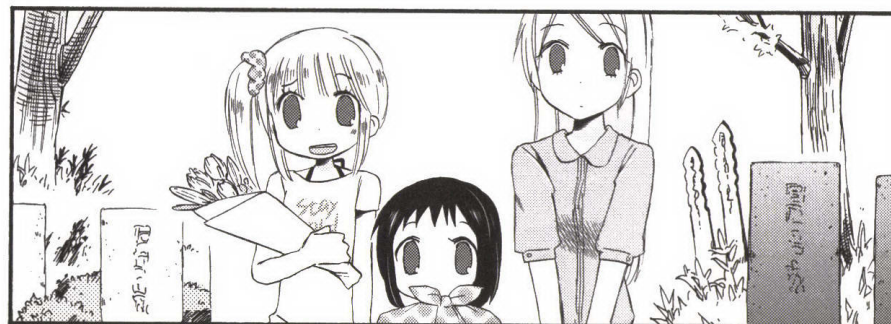


葬儀 地域の法事

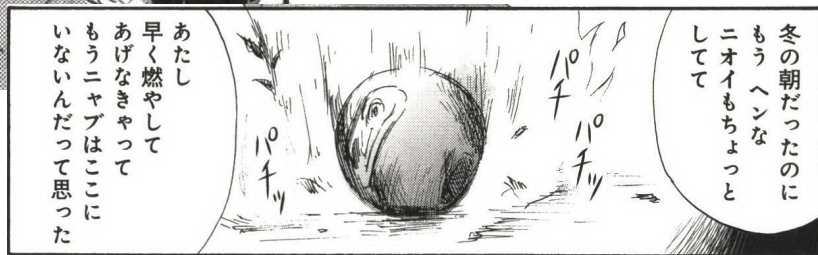


182

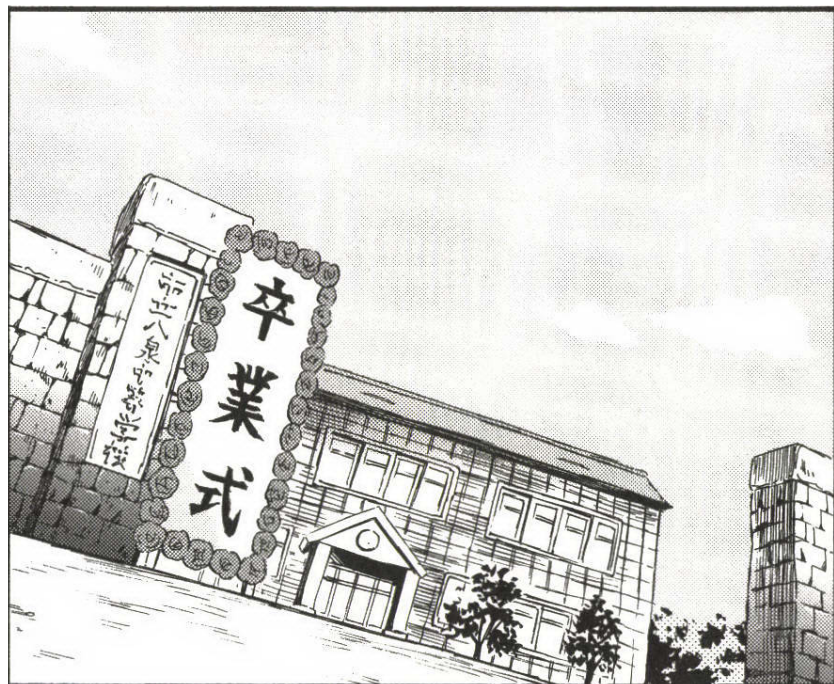
墓参り



186

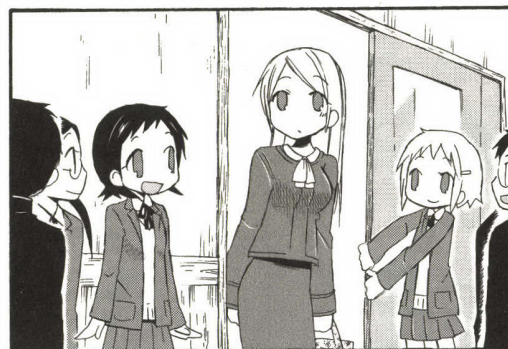


どんと焼き



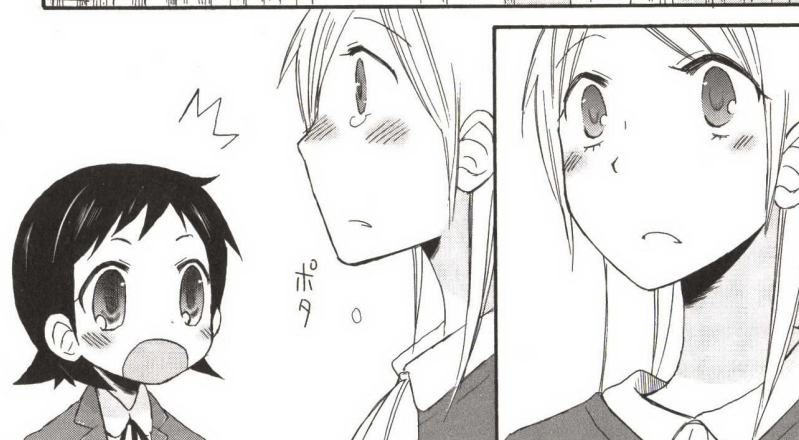
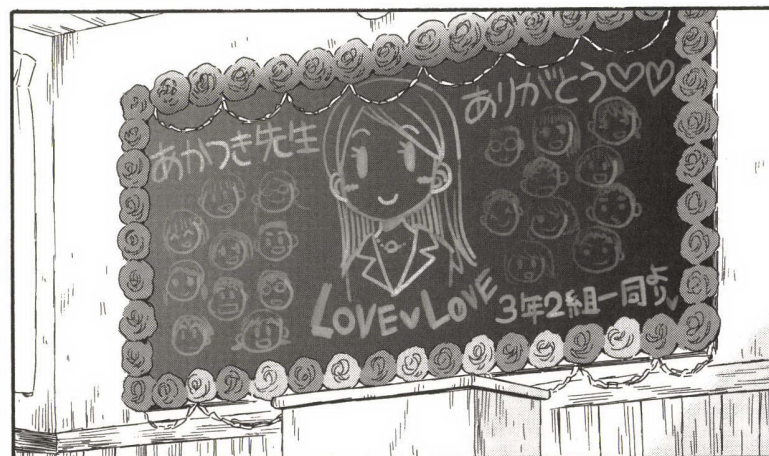
166

卒業式という儀礼



先生
どうぞー!!

ガラ



規範と逸脱

- ※ ✓ 逸脱(**deviance**)

- ※ 規範

- ※ 犯罪

- ※ ラベリング

- ※ 表現的行為(**expressive**)としての役割演技としての非行

- ※ 価値

- ※ 価値の多元性(**plurality**)

- ※ 多元的社会(**plurality of life world**)



アイデンティティの危機

＊表現的行為
(expressive)と
しての役割演技
としての非行
＊何かの目的を
得る為の道具的
(instrumental)
な意味あいを行
為としての犯罪
ではない)

規範と準拠集団

- ※ 準拠集団論：マートン

- ※ 自分を誰と比較するかで満足度変化

- ※ 非所属準拠集団

- ※ いずれ所属したいと思う集団に準拠して行動する場合,

- ※ ✓ 社会の病理という概念の問題点

- ※ 差異やリファレンスからの距離が社会によって病理とされる。そこには社会規範がある。

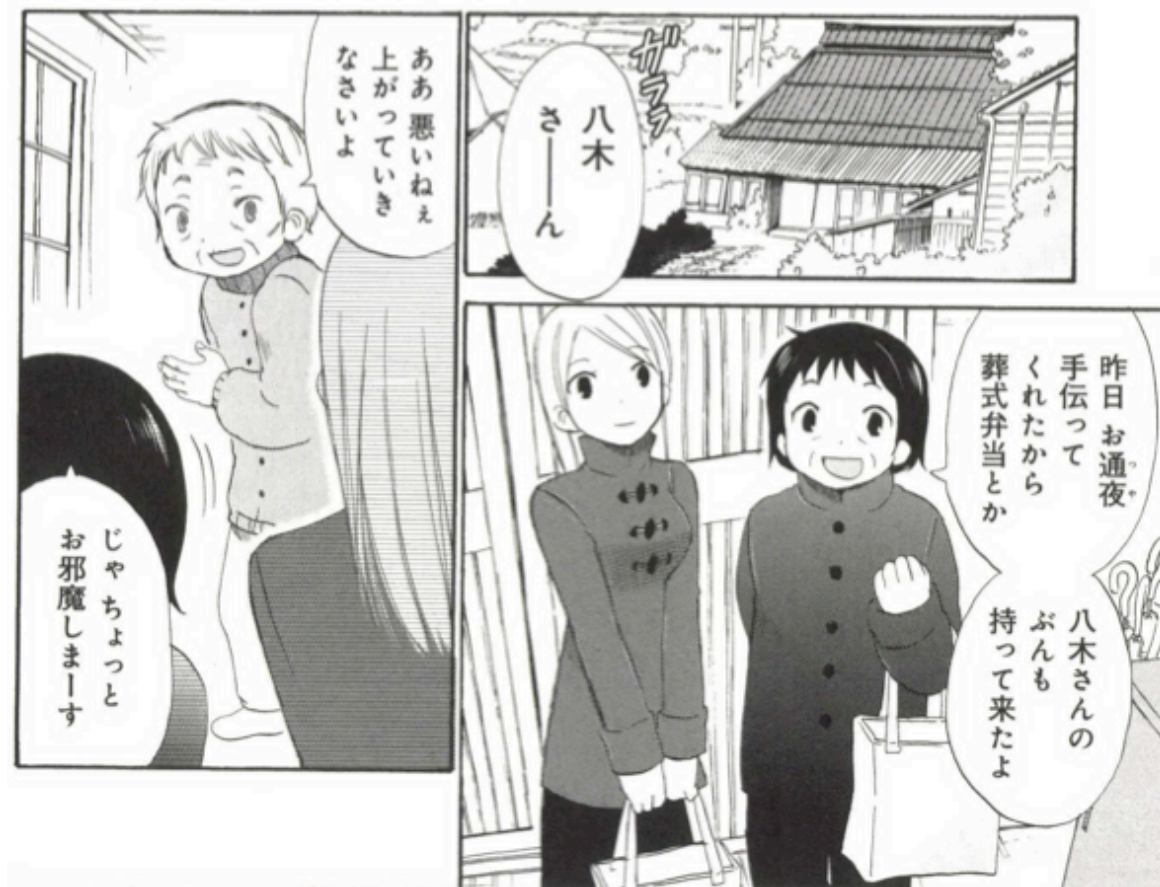
公式組織と非公式組織

- ※ 公式集団(formal group)

- ※ 役割関係を持つ公式組織

- ※ 非公式集団(informal group)

- ※ 役割に解消されない非公式組織



女性の非公式な「ご近所付き合い」組織

社会と個を繋ぐ役割構造

社会システムの理論概念の再検討

- 社会システムをボトムアップかつトレーサブルに再構築したい。社会構造を記述する概念であった**役割セット**や**地位群**、**或いは社会的属性**、**親族ネットワーク**などの諸概念枠組みを捉え直す。
- 社会や組織の構造とそこでの**主体の行為のモデル**を主体が**役割取得し、役割行為を行い、結果として何らかの組織的・社会的機能が遂行され、状態が変化する動的システムとして把握する**。そこから社会や組織の機能、制度設計の論理を問い直す。

役割セット：役割と社会構造

〔（１）マートンの役割セットと地位の議論：マートンは、役割群（役割セット）と地位群、地位群の形式的な配置で社会構造を捉えた。

〔 役割は地位に属する形式化された期待を行動的に論じることと捉えられている。

〔（２）行為のルールの集合としての役割セット：個々の主体の行為をルール（役割ルール）として捉え、役割セットをそのまとまりと見なす。役割ルールを遂行した結果、社会の状態がどのように変化するかを分析する。

(3) 役割取得と役割期待：

- [役割は状況に応じた主体の社会属性によって取得される。地位は役割取得のための属性となる。他方で役割行為は結果として様々な社会の状態、属性を変化させる。
- [地位属性は、役割取得のための基本属性となる。職場での地位に伴う役割、家庭での性差に基づく役割等は、役割期待によって取得されるが、状況によってはその役割関与'**role involvement**')の度合いが異なったり、役割葛藤が生じることもある。

社会的属性と役割取得

- 地位などの社会的属性は、役割期待、役割取得と関連して論じられてきた。性別や年齢等の属性もまた役割取得の指標となる。
- 地位属性は、係長、課長、技士、営業職のように職能、地位等によるものもあれば、性差などによるものもある。
- 状況属性も役割行為の変動を伴うという意味で、社会的に認知される属性として捉える。

役割セットと制度設計

- 制度の設計は、役割の境界条件や役割セットの配置と密接に関係する。
- 例えば医療保険の制度は、薬価や保険点数のような評価に関する境界条件を変化させると同時に、地位や役割セットそのものをも変化させる。
- 例えば看護師に関する静脈注射の是非、医師の業務の免許制などの業務の規制は、役割セットの範囲を定める。

戦略的意思決定と役割構造

- 役割セットは比較的安定した地位等に結びつき、社会構造を論じるための概念であった。
- 行動ルールには、より短期に状況に応じて変化するものもある。例えば「罰金が高ければ駐車違反はしない。安ければする」というルールは、状況に依存して行動が異なる。この状況依存の行為ルールも広義の役割として捉える。
- ドライバー社会属性による運転役割セットの中に、サブセットとして状況依存の駐車に関する行為ルールセットがある。
- 時定数の短い状況依存型の役割セットでは、その行為の遂行パターンは、様々な状況の変化によって、動的に変化する。

社会的属性と役割取得

- 地位属性は、係長、課長、技士、営業職のように職場の職能、地位等によるものもあれば、パパ、ママのような文化的な性差によるものもある。また災害や火事等の緊急の自体等の状況属性もある。
- 時定数の短い行為を問題とする時、日々の状況の中での役割の切り替えもまた役割取得の問題として把握する。
- 役割セットそのものの形成、再形成、と同時にこれら役割取得の契機となる地位や状況の動的变化も双対的に扱っていく必要が有る。

社会的属性の動的变化

- 社会的属性の動的变化を分析することは、社会システムの分析で重要な課題となる。デモグラフィック属性は、性別のように基本的にライフサイクルの中で変化しないものと、年齢のように一定の変化をするもの、家族関係、婚姻、職、職能的地位、収入、教育、住居などのように、誕生、死亡、結婚、就職、昇進、進学、転居などの社会的イベントによって変化する属性がある。
- これら社会的属性の変化をモデル化し、それらが、制度や役割構造とどのように相互影響し、全体として社会システムとして機能するかを問題とする

機能を目的と評価で扱う

- 全体的統合という意味での機能概念は用いない。機能は目的として扱われる。従って目的間のコーディネーションや競合の問題が生じる。
- 目的としての機能はシステムに対する評価関数として陽に扱う。マクロな国レベル、中範囲或いは組織単位、個人単位のミクロなものなど様々な評価関数が存在する。
- その間の矛盾や相互の調整、競合などが扱われる。

構造と機能

- 構造は、システムの境界条件と固定した関係性の一般を指し示す用語とする。特に役割セットと地位のパターンは制度の代表的なものとなる。それと同時に行動の境界条件としての制度的境界もまた構造として扱われる。
- 構造は時定数の問題はあるが動的に変化する。特にコミットメント構造のように比較的短時間に変化する構造も扱う。
- 構造変動は数理モデルの範囲では分岐で扱われる。

組織と組織構造

- 組織はそのシステム境界の中で、役割セットを地位など組織の職能的属性に従って割当て、組織目標を遂行する。
- 組織目標の遂行のためには一定の資源動員が必要。動的な役割遂行をどのようにモデル化するかが課題となる。
- オブジェクト指向のシステム分析は、役割構造に定められたルールがどう動的に機能するかを分析する手法を持たない。
エージェントベースシミュレーションによるビジネスプロセスの分析はこの動的なプロセスの解析を課題とする。

社会的ネットワーク

親族ネットワーク

- [親族ネットワークは、中心点（エージェント）から見た集合、例えば3等親の親族などを定義する関係性のネットワーク]
- [親族ネットワークの認知は文化に依存し、母系、父系、双系など様々]
- [親族関係は認知の内部モデルに依存するが、いずれにせよ比較的安定したストロングタイのネットワーク]

ネットワークの捉え方

— [ネットワーク論は、二項関係を中心としたリレーション構造を操作的に扱い、あるエージェントから見た関係の集合を計算する手法

— [都市のネットワーク研究に始まる**Weak Tie** (弱い紐帯) を研究する流れがある。

— [より広く個人から得られるネットワーク上の構造をベースに様々な社会的性質を分析する枠組みとして発展している。では機能はどのように論じるか??

情報処理アプローチから学習・コミットメント 制度アプローチ

— [機能する役割構造をデザインするには、企業組織の役割に関しては、組織の情報処理アプローチが今日でも有効に用いられている

— [コミュニティ等に於ける役割とその機能分析の方法は確立されていない。

— 外部から持ち込まれた役割構造が安定的に定着し、機能するための条件が課題

ネットワークの捉え方

- [ネットワークは組織に於ける地位属性の群や、親族ネットに於けるポジションなど、役割セットを取得する状況を表す社会構造を記述する。
- [2項関係から生成される一定の親族範囲の集合が役割行為の対象集合になる
- [ネットワークは「範囲の集合」に対する有効な計算方法を与える

我々の立場

——[役割こそが動的なプロセスをエージェントに与える機能的「プログラム」であると考え、

——[地位や属性や、特定の属性を持つエージェントの集合を定義するのがネットワークであると見なすのが我々の立場。

地縁や血縁のネットワークの機能

- 我々の社会は急速に個人化社会へと移行している。
- これは地縁や血縁というライフサイクルの長期にわたって、意味的にも機能的にも我々をつなぎ止め縛ってきたネットワークからの自由を意味すると同時に、それが果たして来た役割に注目する必要がある。
- 村八分：村の共同秩序を乱したとされる「家」に対して、火事の消火と葬式を除く村落の共同行為から除外するサンクション。その共同行為とは、基本冠婚葬祭の葬儀を除く行為や娯楽などの共同行為一般であり必ずしも定説のあるものではない。

意味的システムの扱いと 意味的システムの分化

その後社会システム論は現代社会 多様な機能的分化を問題とした



近代は

脱機能的埋め込み

だが意味的には国民国
家に埋め込まれていた

現代社会は、様々な機能システムに分化している。

では、意味的システムは？：意味的システムの分化

意味のシステムでの全体と個

- 意味のシステムに関しても、同様の問題が生じる。
- 分析哲学の意味論では、フレーゲ以降、固有名の意味は指示対象で、文の意味は真偽値となる。分析哲学の意味論では、社会的でマクロな意味表象は認めない。これは Realizm（実在論）を取らないという意味でもある。
- 性質をすべて外延と取る限り、一般名による表象は、対象となる個物の集合と解釈される。
- クワインなどの意味の全体論(Holism)の系譜も、クリプケの可能世界意味論も、不透明文脈を含む発話の意味的处理は必ずしも十分ではなく、更に集合的、社会的意味の階層を認めることはない。

不透明文脈の複合 化した発話の事例

On the outskirts of Puddleby-on-the-Marsh there lives a farmer who swears to this day that his cat can understand every word he says.



Dab-Dab



the outskirts of
Puddleby-on-the-
Marsh

Lives



The
Famer

believe



The
Famer

says

Every
word

can understand

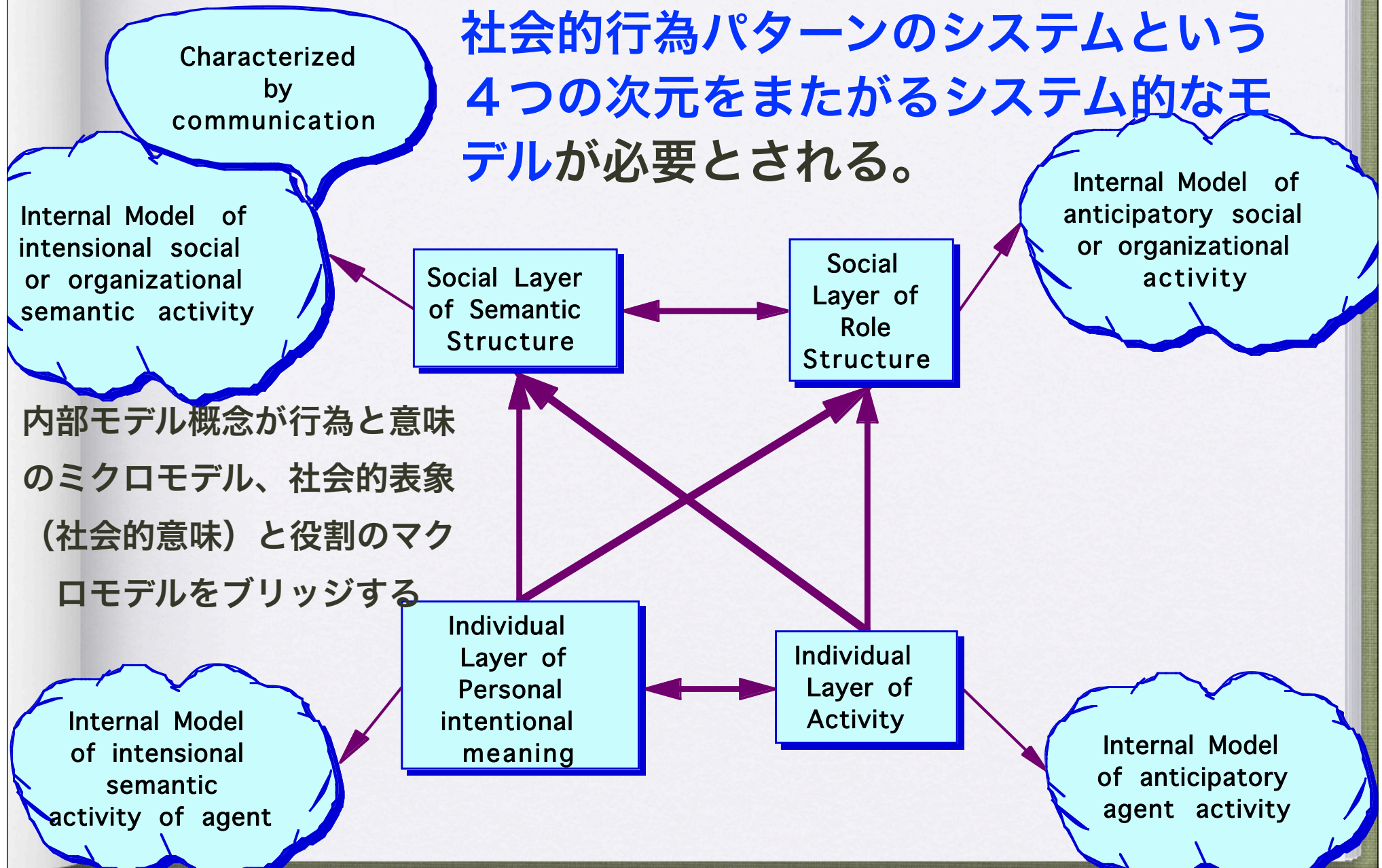


His Cat

Know

Doctor Doolittle's post office By Hugh Lofting Dab-Dabs Story

- 1)個の意味処理システム、2)社会的意味システム、3)個の行為システム、4)社会的行為パターンのシステムという4つの次元をまたがるシステムのモデルが必要とされる。



主体の内部モデルと組織社会に於ける内部モデルの共有

内部モデル概念による主体の理解
モデルと社会的表象モデル／個人の
行為モデルと組織の役割モデル
／ミクローマクロ／のブリッジ

方法論的個人主義と合理的意思決定の理念型

- 主体的意思決定：方法論的個人主義による合理的、規範的意思決定の枠組：
 - 「合理的意思決定を行う事で、妥当な利得が得られる」という類いの言明
 - 合理性の基準としての意思決定基準：平均利得最大化、最小後悔原理など複数あり、合理性概念は上位に意思決定原理の選択という価値基準の選択を必要とする。
- 合理的意思決定の理念型：しばしば、主体が合理的に振る舞うに違いないという信念と混同される。
 - 実験経済学はこの種の信念に無用の根拠を与える。
 - 数理的に厳密な理念型の構成：意思決定の妥当性とは無関係だが、しばしば学者集団のゲームとしては数理的な華麗さが好まれる傾向がある。

主体自体が参照するモデルとしての内部モデル

- 意思決定のモデルは、記述的なものと規範的なものに限定されない。
- 社会や組織に於ける意思決定に関する探求は、「「モデル」を参照して意思決定している主体や組織の意思決定プロセスそのものの『モデル』」に関する理論的な分析が不可避となる。
- 潜在機能のような概念は内部モデル概念を意図せず使っているものと見なせる。
- システム科学では、主体自体が参照するモデルを内部モデルと呼び、それをモデル化してきた分析してきた歴史がある【Wonham, 1976; Rosen, 1974】。

内部モデルを持つ意思決定主体の意思決定分析

- 内部モデルを持つ意思決定主体の意思決定は単純な規範的なモデルではない。それはまた法則定位的な記述を目的としたモデルでもない。
- 内部モデルを持つ意思決定主体の意思決定分析では、「内部モデル」を参照して意思決定している主体や組織の意思決定プロセスの『モデル化』という視点から、「現実の意思決定主体の意思決定を含むダイナミクスを記述」する。その意味では「普遍法則」ではないにしても現実を記述する動学的プロセスのモデルを提供するといえる。

内部モデル分析で何をするか

- 我々の問題関心は「『内部モデルを含む主体の意思決定プロセスのモデル』によって記述される、「現実」の写像を法則として定位すること」でなく、
- 「現実の社会の意思決定に用いられている内部モデルとその用いられ方や内部モデルの共有、修正のプロセスを分析し、そのプロセス自体をデザインすること」で、「我々の共有知の地平を拡大し、そこで意思決定に用いられる内部モデルという言説の地平を拡大し、今世紀の我々の社会や組織のあり方に関するデザイン論を社会科学的視点とシステムの視点から構築すること」にある。

規範的意思決定と法則定位的的意思決定のジレンマを越えて

- 内部モデルに依拠した意思決定は、**規範的意思決定と法則定位的な記述的意思決定の間のジレンマを越え、**
「社会や組織の中で構築され、参照され、修正される内部モデルとそれに関するコミュニケーションの構造としての知のあり方を問うという方法論的位置付け」がなされる。
- 規範的、記述的モデルへの問題関心が意味を失うわけではない。規範的意思決定の視座からは、「**主体が合理的に振る舞えばこうなる**」という仮定の下での指標となる**合理的内部モデル**が、記述的モデルの視座からは、**ある妥当性の範囲内で現実を説明できるという内部モデル**が投げかけられる。

内部モデルの位置づけと分析の視座

- 社会や組織、個に関する内部モデルとしての知がどのように構成され、共有され、学習され、意思決定行為と結びつき、社会を変革させて行くのかについての視座を確立することは現代社会にとって焦眉の急である。
- これはデュルケム的な意味での集合表象と、社会の関係を問うという社会学における意味のマクロ的な問題意識とも密接に結びつく。
 - 「意味」を個と対象の間の指示と真偽値に還元する、分析哲学的意味論の視座からは、社会的意味の構成と、それが社会の機能的なあり方にフィードバックされるプロセスについての方法論的議論は構成し難い。
 - 内部モデルは、集合的な意味に替わる新たな社会的な意味の分析単位としての位置づけを持つ。

内部モデルという鍵概念

- 内部モデルという概念を鍵概念として、組織的、社会的知の構成の問題を論じている。
- 内部モデルに依拠した意思決定プロセスそのものの分析：内部モデルはそれを用いる主体によって、フィードフォワードのための参照モデルとして用いられる。
 - 主体や組織はその持つ内部モデルに依拠し予測を行い、意思決定のオプションを評価し、意思決定を行う。ただしそのプロセスや用いられる内部モデルは様々である。
- 記述的な視点：信念や確信犯的な内部モデル、或は時間遅れで他者の意思決定を追従する内部モデル、その他様々な非合理的な内部モデルのバリエーションが存在。

非合理的な内部モデルを持つプレーヤ

- ゲーミングシミュレーションのような人工的な実験環境の中で、我々はこのような**非合理的な内部モデルを持つプレーヤ**にしばしば直面する。
- **合理的内部モデル**で活動するプレーヤはゲーミング等の人工的な実験環境でさえ**必ずしも多くは見受けられない**。
- 内部モデルに対する学習の方法を間違えるだけで、組織は容易に失敗する。活動モデルに対する**評価のランドスケープもまた一種の高次内部モデル**とみなされる。
- 評価のランドスケープが行為の学習プロセスを決定する。長期的な視点からの評価のランドスケープが短期的なパフォーマンス評価に変容することがあると、結果として組織の行為の内部モデルは大きく歪み、規範の逸脱等の組織の失敗が容易に生じる。

文献

- [Axelrod,1997] Robert Axelrod, The Complexity of Cooperation, Princeton University Press , 1997(『対立と協調の科学—エージェント・ベース・モデルによる複雑系の解明』, ダイヤモンド社, 2003)
- [Buckley, 1967] Walter Frederick, Buckley, Sociology and Modern Systems Theory, Prentice Hall, 1967 (W.バックレイ著, 新睦人, 中野秀一郎訳, 『一般社会システム論』, 誠信書房, 1980)
- [Buckley,1998] W. Buckley, Society - A Complex Adaptive System, Gordon and Breach Publishers, 1998
- [Bopry,2006] Jeanette Bopry (ed.), Francisco J. Varela 1946-2001, Cybernetics & Human Knowing: A Journal of Second-Order Cybernetics Auto Poiesis and Cyber-Semiotics, Imprint Academic, 2006
- [Brown,1969] Spencer Brown, G (1969), The Laws of Form, London, George Allen and Unwin
- [Checkland,1990] P.B. Checkland and J. Scholes, Soft Systems Methodology in Action , John-Wiley, 1990 (高原康彦・中野文平監訳, 『新しいシステムアプローチ』、オーム社、1985)
- [Deguchi,1988] 出口弘, 1988, 自己組織化研究の方法論批判 科学革命としての自己組織化, 現代思想, VOL.16-1 , pp.128-137
- [Deguchi,2003B] 出口弘, 社会科学における理念型とモデル, 科学基礎論研究, Vol.30, No.1, pp.23-29, 2003
- [Deguchi,2009] 出口弘, 木嶋恭一編著, 『エージェントベースの社会システム科学宣言』, 勁草書房, 2009
- [Flood,1991] R.L. Flood and M.C. Jackson (eds) , "Critical Systems Thinking: Directed Readings", John-Wiley, 1991
- [Foder, 1997] ジェリー・フォード、アーネスト・ルポア著、柴田正良訳、『意味の全体論』、産業図書、1997
- [Imada,1986] 今田高俊, 『自己組織性—社会理論の復活—』, 創文社, 1986 [Kampis,1991] George Kampis, Self-Modifying Systems in Biology and Cognitive Science", Pergamon, Oxford 1991
- [Kripke,1972] Saul Aaron Kripke, "Naming and Necessity", in Davidson and Harman (eds.), Semantics of Natural Language, Reidel, 1972, 253-355 and 763-769.
- [Luhmann,1996] Luhmann, N. "Soziale Systeme, Grundriß einer allgemeinen Theorie." Frankfurt am Main, Germany: Suhrkamp, 1996 (佐藤勉監訳, 『社会システム理論 (上) (下)』, 恒星社厚生閣, 1993, 1995)
- [Medarovic, 1970] M.D.Medarovic, D.Macko and Y.Takahara, Theory of Hierarchical Multilevel Systems, Academic Press, 1970 (研野和人監訳, 『階層システム理論』, 共立出版, 1975)
- [Quine,1969] Quine, "epistemology naturalized" in Ontological Relativity and Other Essays, Columbia U.P., 1969
- [Simon, 1996] Herbert A. Simon, The Sciences of the Artificial - 3rd Edition, MIT Press, 1996
- [Spencer-Brown,1969] Spencer-Brown, G. Laws of Form, Allen & Unwin, 1969
- [Varela,1974] Varela, F.J. : A Calculus for Self-Reference, Int.J.General Systems 2, 5-24., 1974
- [Varela,1979] Varela, F.J., Principles of Biological Autonomy, Appleton & Lange, 1979
- [Wonham, 1976] W. M. Wonham, "Towards an Abstract Internal Model Principle", IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Vol.SMC-6, No.11, pp.735-740, 1976