

ネットワーク社会と犯罪

「基礎情報学における社会システム理論」

～コミュニケーションによる拘束/制約～

国士舘大学・法学部 2023.10.31

一般社団法人コンピュータソフトウェア著作権協会

情報教育主幹研究員:中島 聡(Nakajima Tadashi)

序.ある社会学者の言葉

社会システム

心的システム

タルコット・パーソンズの『社会システム論
(社会体系論)』(1951)が出版されて以来、社
会学者も門外漢も同じように、**個人が集団
の中で単独のときとは異なった行動をとる**
現象を観察するたびに、システムについて
語っている。

個人(心的シス
テム)の
自律性が消失
している

ペーター・M・ヘイル(1992『自己組織化とマネジメント』東海大学出版会)

1.基礎情報学の概要

- 概念的特徴
- 情報の概念（便宜的）
- 構成的閉鎖系システム
- 構造的カップリング
- 観察者の視座

1-1.基礎情報学の概念的特徴

天下りの客観性を否定

- 主観としての意味作用
- 構成的閉鎖系システム
- 観察者の視座



情報(概念)の定義

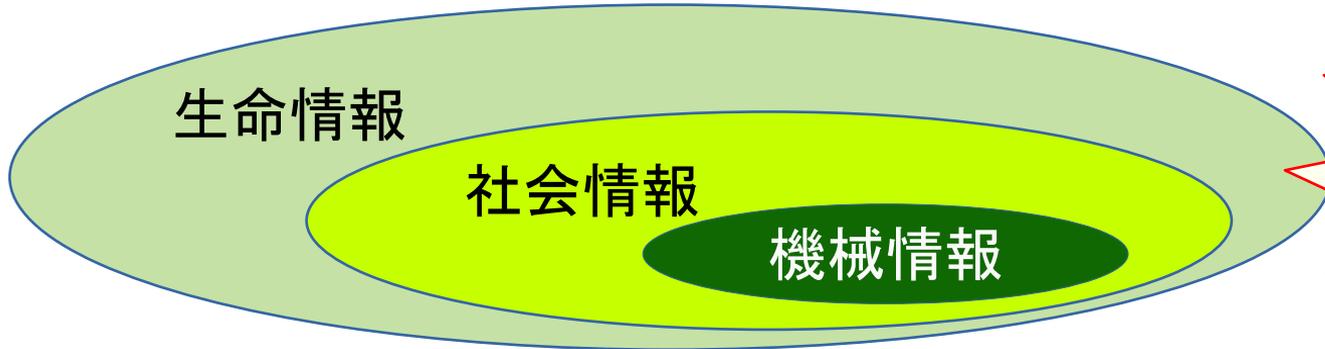
オートポイエティック・システム

階層性

主観知から客観知へ

1-2. 3つの情報概念(便宜的)

生命情報	その生物にとって生命維持に関する 意味作用を起こすもの	広義の情報
社会情報	その人の意識にとって意味作用を起こすもの (※人が意図的に記述、描画、動作などにより交換しあうあらゆるもの)	狭義の情報
機械情報	その人にとって意味が隠されている 社会情報(単なる記号)	最狭義の情報



情報による
意味伝達は
不可能!

1-3. 構成的閉鎖系システム(オートポイエティック・システム)

オートポイエティック・システム
(autopoietic system)

構成素が構成素を産出している。または構成素を
自己循環的/再帰的に産出している動的なプロセスのネットワーク

例

システム	構成素
生物	身体、器官、組織、細胞
脳神経システム	ニューロン(神経細胞)の活動電位
心的システム	思考(自己表現コミュニケーション)
社会システム	コミュニケーション

自分で自分を作り出している

自分を作り出すルールも
自分で作り出している

オートポイエーシス
(autopoiesis 自己創出)

自由、好き勝手(自律)

外部から如何なる目的も入り込めない。

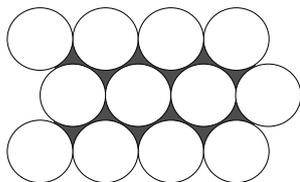
1-4. 構造的カップリング

蜂の巣が六角形の理由



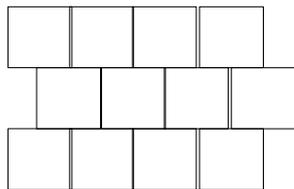
色々な形の
巣を作った
(自律ルール)

円形



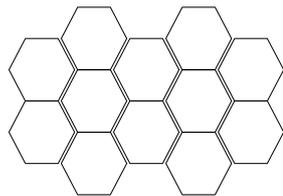
巣がつぶれて
絶滅してしまう

正方形



巣がつぶれて
絶滅してしまう

正六角形



たまたま

巣が丈夫だったので…



構造的カップリング

完全な恣意的とは
ならない！

自律的に設計した
巣を作っている
だけなんですけど…

生き残った

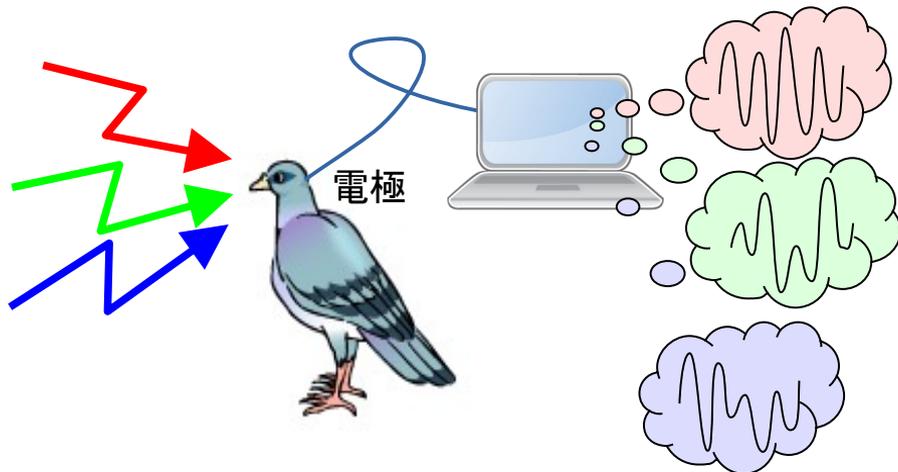


オートポイエティック・システム間、又は外界との再現性を有する相互作用

1-5. 観察者

構成的閉鎖系システム

事象 (ウンベルト・マトゥラーナとフランシス・ヴァレラの実験)



1. 色々な波長の光を見せる 2. その時の視神経の反応を記録

社会情報

実験の結果、光の波長と鳩の視神経の興奮状態には相関がないことが分かりました。

構造的
カップリング



観察者

(ウンベルト・マトゥラーナとフランシス・ヴァレラ)

構成的閉鎖系システム
(オートポイエティック・システム)

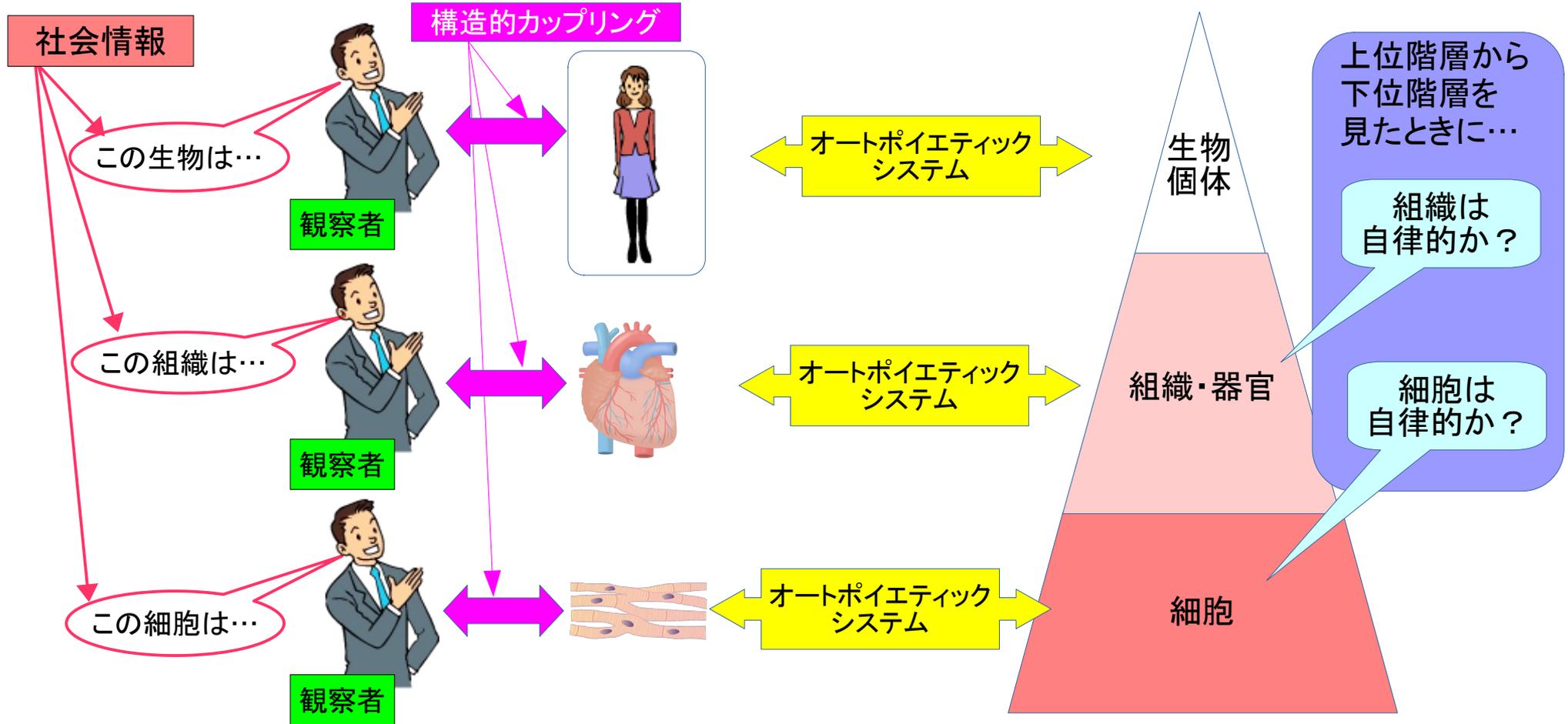
事象と構造的カップリングをした観察者だけが、その事象を社会情報にすることができる。

観察者の主観が認められている

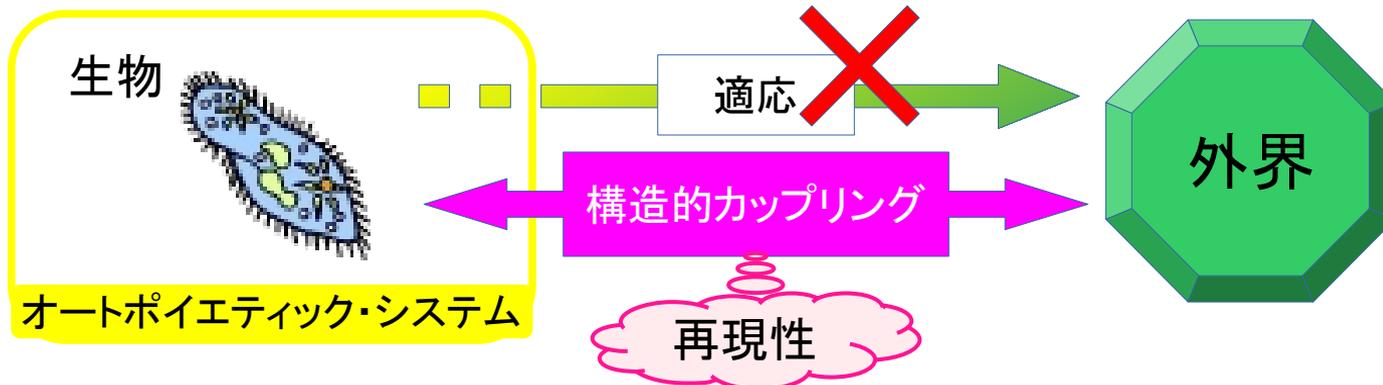
2.階層的自律コミュニケーション・システム Hierarchical Autonomous Communication System(HACS)

- 多細胞生物における階層性
- 観察者の視座による認識の差異
- 非対称な構造的カップリング
- 社会システムにおける階層性

2-1. 多細胞生物における階層性



2-2. 観察者の視座による認識の差異



自然淘汰により
攪乱に対する
反応や行動が
たまたま同じに
なっているだけ

システム内部からの観察者

内部観察者の結論

生物は自律している。



外界によって
反応や行動が
強制されている

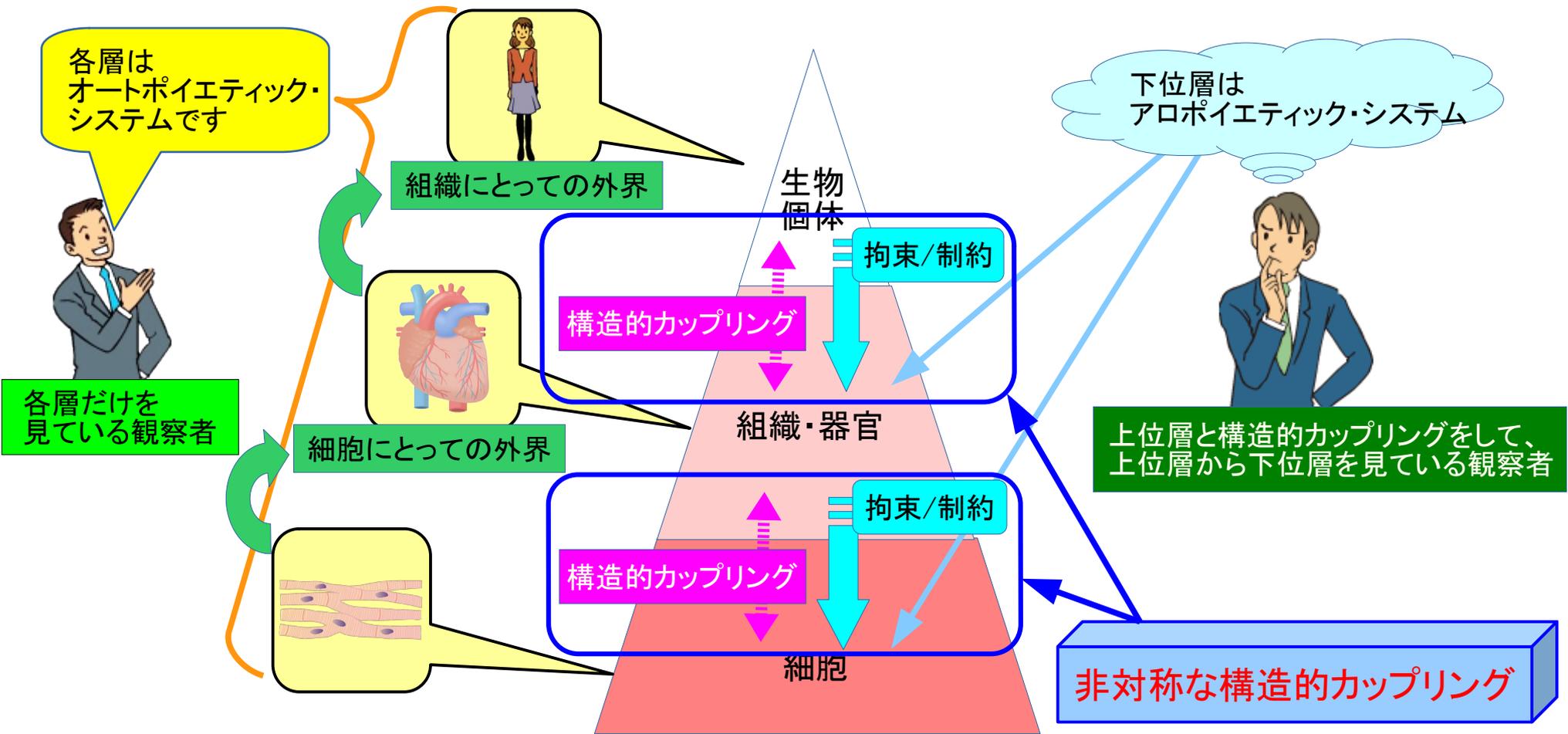


システム外部からの観察者

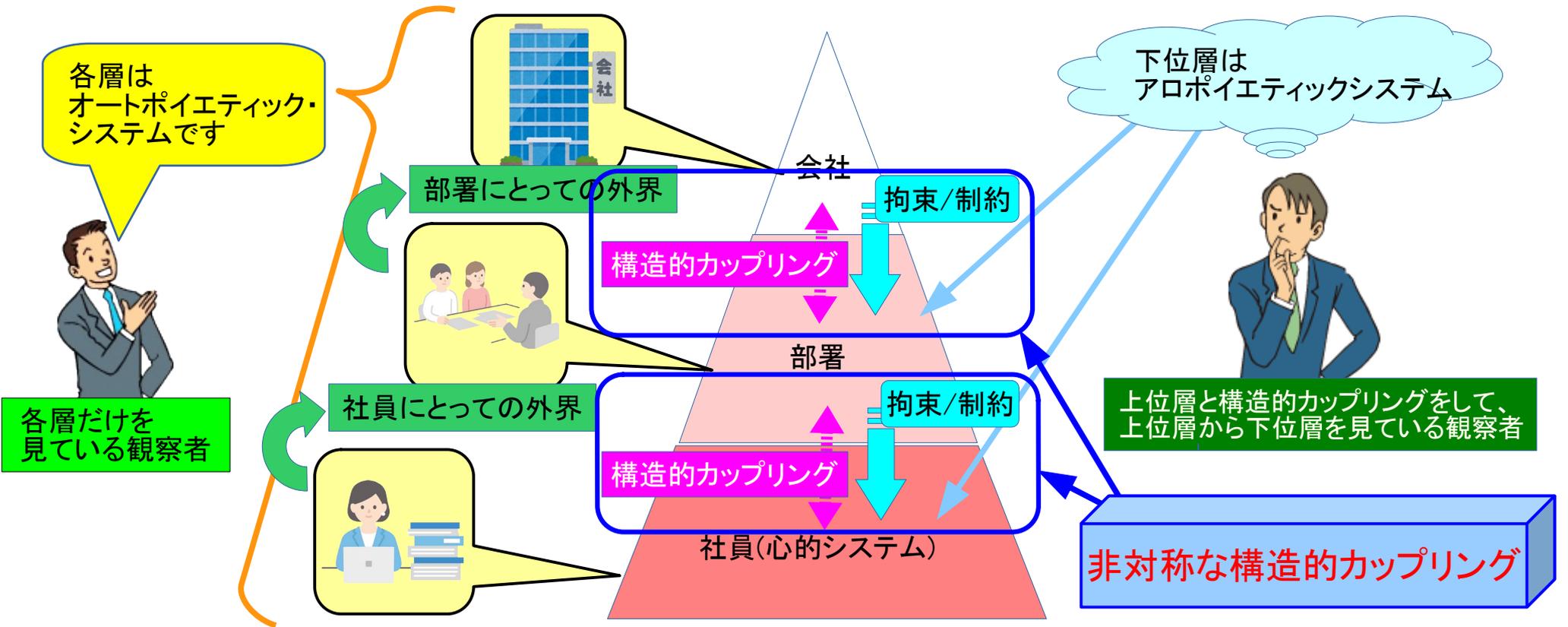
外部観察者の結論

生物には拘束/制約がかけられている。
(自律していない)

2-3. 非対称な構造的カップリング



2-4. 社会システムの階層性



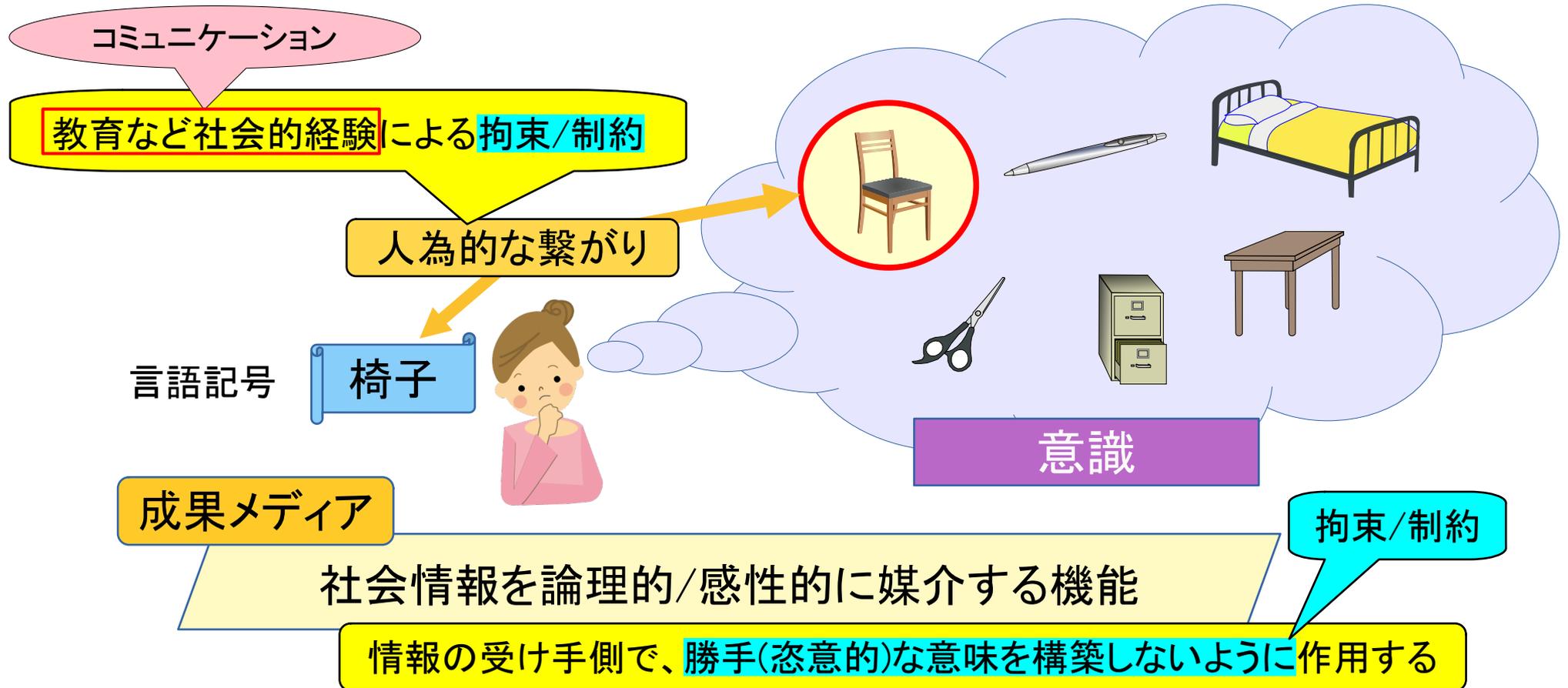
各層のシステムの構成素がすべてコミュニケーションなので...

階層的自律コミュニケーション・システム
Hierarchical Autonomous Communication System(HACS)

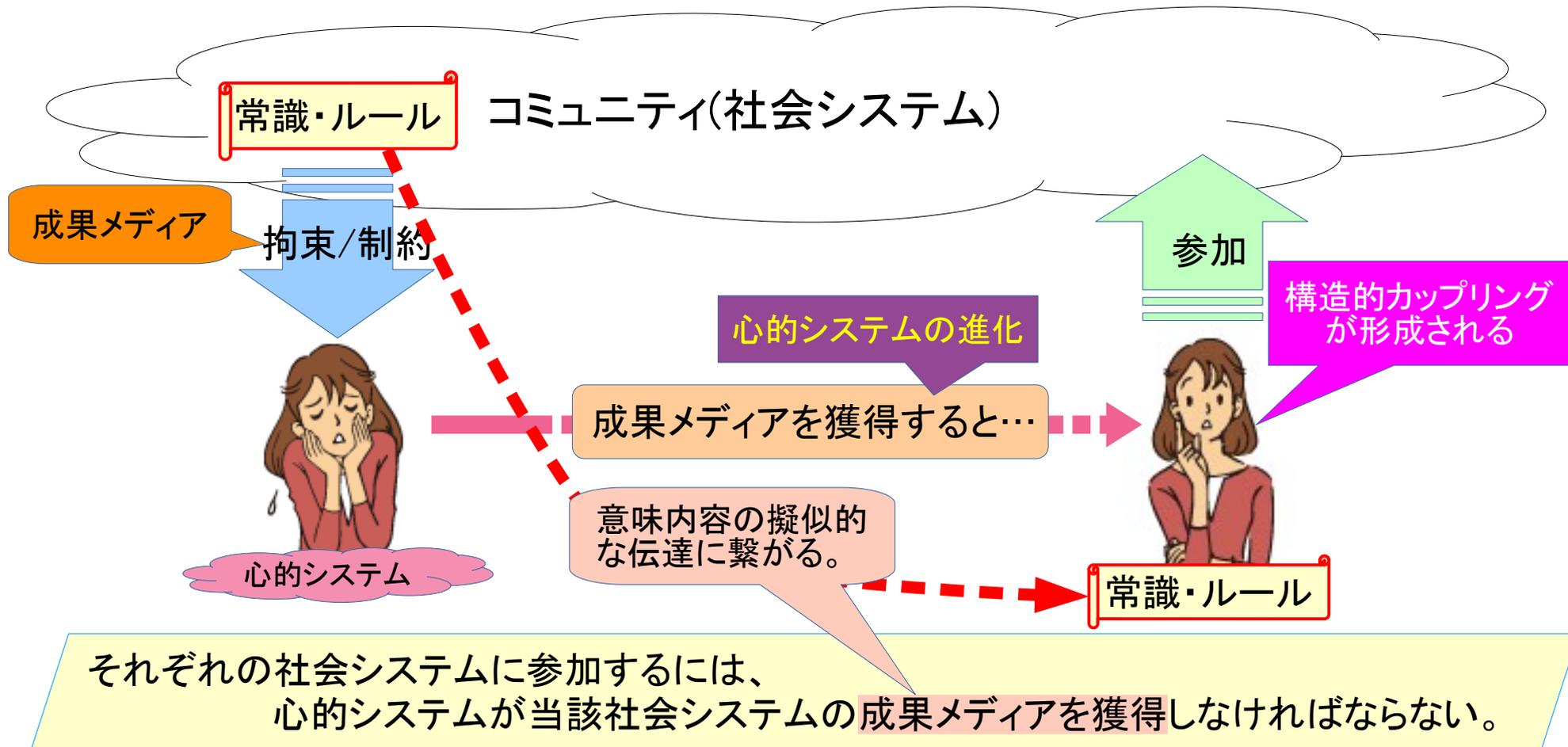
3. コミュニケーションによる拘束/制約

- 成果メディア
- 機能的分化社会
- 成果メディアの獲得と社会システムへの参加
- コミュニケーションタイプによる拘束/制約力の差
- コミュニケーションからの拘束/制約への対応

3-1. 成果メディア(記号論の立場からの比喩的説明)

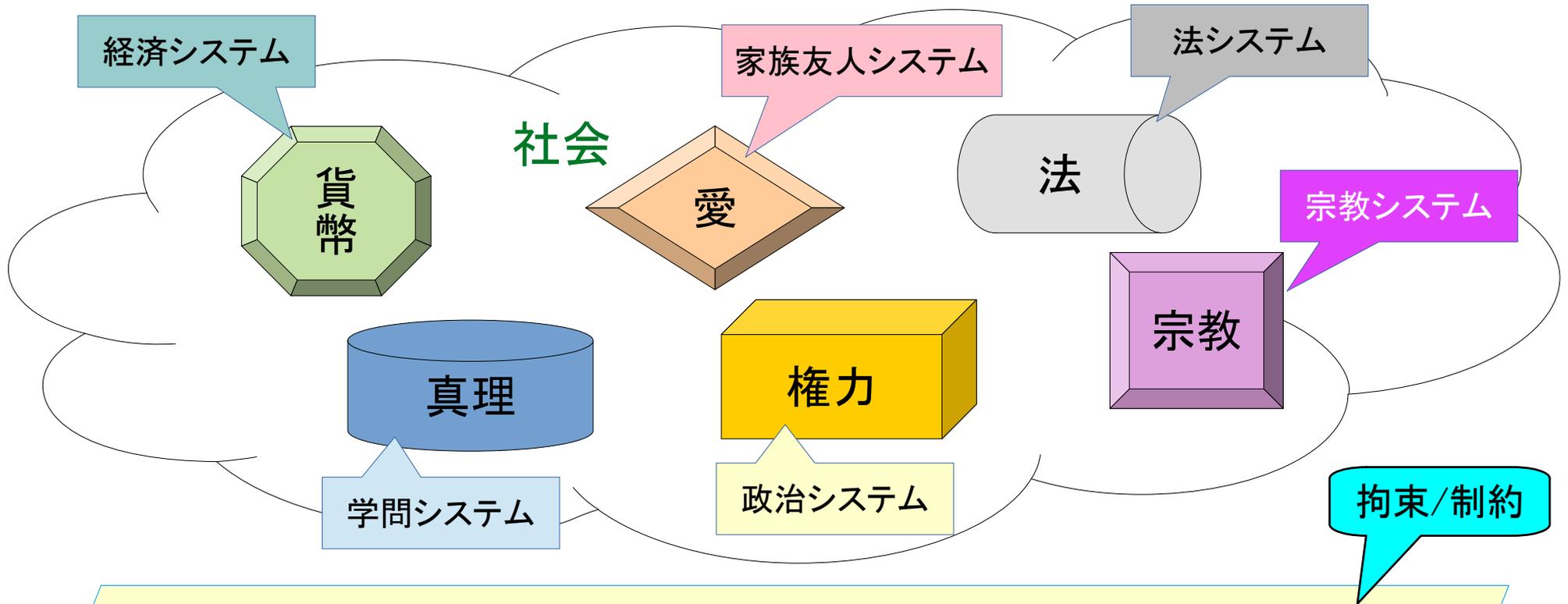


3-2. 成果メディアの獲得と社会システムへの参加



3-3. 機能的分化社会

ニクラス・ルーマンによる成果メディアのカテゴリ



各システム内においては、当該成果メディアによるコミュニケーションのみが許される。

3-4. コミュニケーションタイプによる制約/拘束力の差

歴史的に登場した順番

	コミュニケーションタイプ	理論的な特徴	伝播メディア
1	私的コミュニケーション (家庭内や友人関係)	直接的・双方向的 極少数⇔極少数	会話(電話)、 手紙(電子メール)
2	公的コミュニケーション (学校や職場の関係)	半ば間接的・半ば単方向 少数⇒多数	口頭、印刷文書
3	マス・コミュニケーション	間接的・単方向 少数⇒大多数	マス・メディア
4	インターネットによる コミュニケーション	間接的・双方向 多数⇔多数 (※現実的には少数⇒多数、多数⇒少数か?)	インターネット (※電子メールは除く)



3-5.具体的に個人の自律性の“どこ”が“どのように”消滅するのか…

ここまでの話から、注目する個人が

それぞれの成果メディア

- **どんな社会(コミュニティ)に参加しているのか？**
- **参加している社会から、どんな拘束/制約を受けているのか？**

の2点を調べる必要がある。

いずれも基礎情報学の範疇を越える

具体的な個々の問題については、**基礎情報学の知見を踏まえた上で、**
分析をする分化された社会システム内で検討する必要がある。

参考文献

書籍

- 西垣通『生命と機械をつなぐ知-基礎情報学入門』
京都芸術大学 東北芸術工科大学 出版局 藝術学舎(2022/6/25)
- 中島聡『生命と機械をつなぐ授業』 高陵社書店(2012/8/10)
- 西垣通『基礎情報学』 NTT出版(2004/2/1)
- ゲオルク・クニール、アルミン・ナセヒ『ルーマン 社会システム理論』(舘野受男他訳)
新泉社(1995/12/1)
- ニクラス・ルーマン『社会システム』(馬場靖雄訳) 勁草書房 (2020/1/28)
- タルコット・パーソンズ『社会体系論』(佐藤勉訳) 青木書店(1974/4)

DVD、動画

- 中島聡『茗溪学園での授業実践』(3つの情報概念)「基礎情報学研究会(<http://fi-society.org>)」
→ 関連動画集、(又は<http://life-machine.org/teachingplan.html>)
- 中島聡『基礎情報学に基づく高校教科「情報」の指導法1, 2』 ジャパンライム株式会社
(2014/3)

終わり