

# デジタルアーカイブの 制度分析の方法論

筑波大学図書館情報メディア研究科

博士後期課程2年

西川 開



# 概要

- 「**知識コモンズ (Knowledge Commons)**」研究において確立されつつある方法論 (**GKCアプローチ**) をデジタルアーカイブの**制度分析**の方法として適用することを提案
- 上記方法論の概説
- 適用することの利点と課題について

# 発表内容

- はじめに：現在のデジタルアーカイブの制度分析について
- 自然資源コモンズ研究の概要
- 知識資源コモンズ研究の概要と方法論
- デジタルアーカイブの制度分析に知識コモンズ研究の方法論を用いることの意義と課題
- おわりに：今後の展開について

# はじめに

- 「**制度**」とは... (North, 1990)
  - 「公式 (formal) のルール」
  - 「非公式 (informal) のルール」
  - 「実効化可能性  
(enforceability/enforcement) 」
- 現在のDAの制度分析は「公式のルール」に限定されているのでは？

# 自然資源コモンズ研究

- 以上の「制度」の複合性を前提に、自然資源の共的な管理制度を研究
- ここでいう「**コモンズ**」とは、「**社会的ジレンマに対して脆弱な共有資源**」 (Hess & Ostrom, 2007)
- コモンズ研究における「社会的ジレンマ」は「**コモンズ (共有地) の悲劇**」で表される状況を指す

# 自然資源コモンズ研究

- 「**コモンズ（共有地）の悲劇**」（Hardin, 1968）
  - 競合性が高く第三者の利用を排除することが困難な自然資源はそのままでは使いつくされて崩壊する
  - これを回避するためには、財産権を設定して市場メカニズムに管理を委任する「**市場型**」か、国家など公的機関による規制などの手段で管理する「**国家型**」のいずれかの管理制度を導入する必要がある
  - 以降、資源管理制度を考える際の通説に

# 自然資源コモンズ研究

- Elinor Ostromらによる研究成果 (e.g. Ostrom, 1990)
  - 「コモンズの悲劇」は一般的なモデルではなく、現実には市場型や国家型にはよらない、**地域的なコミュニティ**が主体となり「**非公式のルール**」を介して自然資源を持続可能に管理している事例が豊富に存在することを例証
  - こうした事例が共通してもつ条件である「**デザイン原則**」を帰納的に抽出
  - つまり、「コモンズの悲劇」を回避する制度的措置として第3の選択肢の存在を示した

# 自然資源コモンズ研究

明確に定義された境界
実情に即した現用ルール
現用ルールに関係する個々人が当該ルールの修正に常に関与できること
コミュニティのメンバーが保持する当該ルールを策定する権利が外部機関によって尊重されること
監視システムの確立
段階的なペナルティーの履行システム
コミュニティのメンバーが低コストの紛争解決メカニズムにアクセスできること
入れ子状の組織

デザイン原則 出典：Hess & Ostrom (2007) 訳：発表者



# 自然資源コモンズ研究の 方法論

- **標準化されたケーススタディ**によりデータを収集・蓄積
- ケース間の比較制度分析により理論・モデルを構築・修正
- ケーススタディを標準化するために、「**フレームワーク (IAD)**」を開発
- ここでいう「フレームワーク」とは、理論やモデルを包含する概念であり、最も一般性の高い独立変数の組み合わせを図式化したもの  
(Ostrom, 2005)

# 知識コモンズ研究の系統化

- 1990年前後より、デジタル・コンテンツや特許情報などの知識資源を「コモンズ」と捉える研究が登場（e.g. Lessig, 2002; Boyle, 2003）
- しかしその多くは系統的方法論を欠くものであった
- 近年、先述の自然資源コモンズ研究における方法論を知識資源を対象に応用する取り組みが進められる
- 以下、この取り組みを**GKCアプローチ**と称す
  - （由来は同アプローチの体系化を試みた書籍“Governing Knowledge Commons”(Frischmann et al., eds., 2014)より）

# GKCアプローチ：理論的背景

- 「コモンズ」とは、「社会的ジレンマに対して脆弱な共有資源」（Hess & Ostrom, 2007）
- 「知識」は古典的に公共財として捉えられる（第3者の利用の排除は困難・競合性が極めて低い）
- つまり、自然資源コモンズとは異なり、社会的ジレンマとして「コモンズの悲劇」は該当し得ない

# GKCアプローチ：理論的背景

- 知識コモンズが直面する社会的ジレンマは「**フリーライダー**」問題（Frischmann, 2013）
  - 知識資源の生産には時間的・金銭的成本が伴う
  - 第3者による支払の伴わない利用（フリーライド）を排除できないと、生産者のインセンティブが損なわれ、資源の過少生産が生じる
  - よって、知的財産権法によりフリーライドを排除するコストを引き下げる（「市場型」）/公的助成などによる生産コストの補填（「国家型」）などの制度的措置が必要、というのが通説

# GKCアプローチ：理論的背景

- 「フリーライダー」問題の一般性は...？
  - 経済的リターンを期待できない状況でも継続的に創作活動が行われる事例の存在（Kate & Aaron, 2017）
  - 現実の多様性・複雑性を過度に単純化しているのでは？（Frischmann, 2013）
- 「市場型」 / 「国家型」しか取り得る手段はないのか？
  - 自然資源コモンズと同様に、現実には両者の間に多様な方法がすでに存在しているのでは？

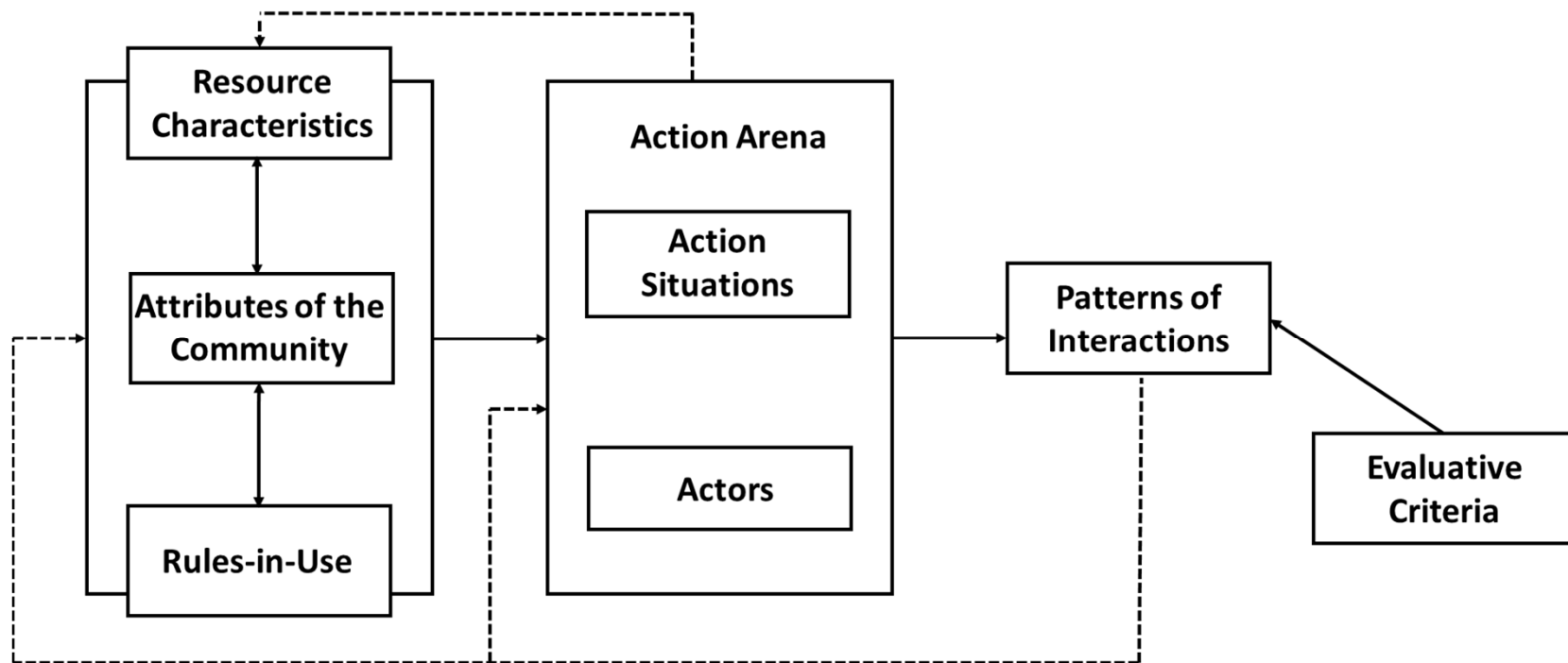
# GKCアプローチ：目的

- 最終的には...
  - 知識資源の場合の「デザイン原則」の抽出
  - 他制度型（市場型/国家型）と比較したときの効率性の差異
  - 「知識コモンズ」型が選好される条件の特定
- でもまずは...
  - 「知識コモンズ」は市場型/国家型の中間にあると想定される多様な制度型の総称であり、単一の制度類型ではないため、類型化を進める必要がある
  - そのために、個々の事例のガバナンス・メカニズム（≡制度）の分析を重ねていくことが必要

# GKCアプローチ：方法論

- よって、まずはフレームワークに準拠することで標準化されたケーススタディによりデータを収集・蓄積する
- ただし、既存のフレームワーク（IAD）は自然資源 commons の分析を念頭に構築されたもの
- したがって、知識資源の性質に合わせてフレームワークを修正する必要がある

# GKCアプローチ：方法論



知識コモンズフレームワーク (The Knowledge Commons Framework: KCF)

出典：Frischmann et al. (2014)



# GKCアプローチ：方法論

- フレームワークのもとでケーススタディを行うとは
  - フレームワーク中の各要素は一般化された独立変数のようなもの
  - すなわちケーススタディ（≡制度分析）を行う際のチェックリストのようなもの
  - また、**代表的なリサーチクエスション**も標準化されている（Frischmann et al., 2014）
  - データ収集の手法としては、文献調査、（上記リサーチクエスション群をベースとする）半構造化インタビュー、参与観察など

# GKCアプローチ： 前提と位置付け

- 前提
  - 理念や思想の話ではなく、知識資源を管理する制度ないしガバナンス・メカニズムの話
  - 存在論としては基礎づけ主義、認識論としては実証主義の立場に立つ
- 位置付け
  - 以上から、GKCアプローチでは、「知識 commons」型を目指すべき単一の制度型として想定してはいない
  - この点において、「commons」=オープンアクセス/パブリック・ドメインを目指すべき状態とする  
BoyleやLessigら初期の知識 commons 研究とは異なる

# GKCアプローチ：現状と課題

- 現状
  - フレームワーク（KCF）の順次修正と有効性の検証
  - 知識コモンズが直面する社会的ジレンマは「フリーライダー」問題だけではなく様々
  - したがってそれを克服するための制度的措置である知識コモンズのガバナンス・メカニズムも多様
- 課題（Ostrom & Hess, 2007; Madison et al., 2016）
  - 「デザイン原則」の知識コモンズにおける有効性の検証
  - ケース間の比較方法の確立
  - 定量的・実験的手法の開発・適用

# デジタルアーカイブ研究の 方法論として

- フレームワーク（KCF）とリサーチクエスチョン群に基づく記述的なケーススタディを蓄積していくことを提案

# デジタルアーカイブ研究の方法論として

- デジタルアーカイブ研究としての意義
  - 「制度」の複合性を扱うことによる、制度分析の質の向上
  - 先行の（学際的な）ケーススタディとの比較分析が可能に
- 知識コモンズ研究としての意義
  - ケーススタディの蓄積によるGKCアプローチの進展への寄与
  - これにより、最終的に「知識コモンズ」における「デザイン原則」の抽出など一般性のある知見を得ることが期待される

# おわりに

- **Europeana**を対象とするケーススタディ
  - **Europeana**は2015年以降の戦略計画に「デザイン原則」を組み込んでいる（Edwards & Escande, 2015）
  - しかし、「デザイン原則」の知識資源における有効性は未検証
  - よって、その作用を探る理論的な意義は大きいのでは
  - また、超国家的な文化機関の連合体が少なくとも一定程度は集合行為を成立させた事例として、そのガバナンス・メカニズムを系統化された方法で分析することには実践的な意義が見込めるのでは

# 参考文献

- Boyle, James. The Second Enclosure Movement and the Construction of the Public Domain. *Law and Contemporary Problems*. 2003, vol. 66, no. 2, p. 33–74.
- Darling, Kate, Perzanowski, Aaron. *Creativity without law : challenging the assumptions of intellectual property*. New York University Press, 2017, vi, 280 p.p.
- Edwards, Louise, Escande, Aubery. *European Cultural Commons*. 2015.  
[http://pro.europeana.eu/files/Europeana\\_Professional/Projects/Project\\_list/Europeana\\_Version3/Milestones/Ev3 MS20 Cultural Commons White Paper.pdf](http://pro.europeana.eu/files/Europeana_Professional/Projects/Project_list/Europeana_Version3/Milestones/Ev3_MS20_Cultural_Commons_White_Paper.pdf).
- Frischmann, Brett M. Two enduring lessons from Elinor Ostrom. *JOURNAL OF INSTITUTIONAL ECONOMICS*. 2013, vol. 9, no. 4, p. 387–406. <https://extranet.sioe.org/uploads/isnie2013/frischmann.pdf>.
- Frischmann, Brett M., Madison, Michael J., Strandburg, Katherine J. *Governing knowledge commons*. Oxford University Press, 2014.
- Frischmann, Brett M., Madison, Michael J., Strandburg, Katherine J. “Governing Knowledge Commons”. *Governing Knowledge Commons*. Oxford University Press, 2014, p. 1–43.
- Hess, Charlotte, Ostrom, Elinor. “Introduction: An Overview of the Knowledge Commons”. *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*. MIT Press, 2007, p. 3–26.
- Lessig, Lawrence, 山形浩生訳. *コモンズ : ネット上の所有権強化は技術革新を殺す*. 翔泳社, 2002, 420, 67, 14pp.
- Madison, Michael J., Strandburg, Katherine J., Frischmann, Brett M. *Knowledge Commons*. 2016.  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2841456](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2841456).
- North, Douglass Cecil. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press, 1990, viii, 152 p.p.
- Ostrom, Elinor. *Governing the commons : the evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press, 1990, xviii, 280 p.p.
- Ostrom, Elinor. *Understanding institutional diversity*. Princeton University Press, 2005, xv, 355 p.p.
- Ostrom, Elinor, Hess, Charlotte. “A Framework for Analyzing the Knowledge Commons”. *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*. MIT Press, 2007, p. 41–81.

# 諸定義

- コモンズ (Commons)
  - 「コミュニティ・マネジメントまたはガバナンスの一形態」
- 知識 (Knowledge)
  - 「広義の知的・文化的資源 (...) 情報、科学、創作物、データなど (...)」
- 知識コモンズ (Knowledge Commons)
  - 「情報、科学、知識、データおよびその他の種類の知的・文化的資源の共有と、ある場合には想像についての制度化されたコミュニティ・ガバナンスを指す省略表現」



# 代表的リサーチクエスチョン群①

- Background Environment
  - What is the background context (legal, cultural, etc.) of this particular commons?
  - What is the “default” status of the resources involved in the commons (patented, copyrighted, open, or other)?
- Attributes
- *Resources*
  - What resources are pooled and how are they created or obtained?
  - What are the characteristics of the resources? Are they rival or nonrival, tangible or intangible? Is there shared infrastructure?
  - What technologies and skills are needed to create, obtain, maintain, and use the resources?

# 代表的リサーチクエスチョン群②

- *Community Members*
  - Who are the community members and what are their roles?
  - What are the degree and nature of openness with respect to each type of community member and the general public?
- *Goals and Objectives*
  - What are the goals and objectives of the commons and its members, including obstacles or dilemmas to be overcome?
  - What are the history and narrative of the commons?

# 代表的リサーチクエスチョン群③

- Governance

- What are the relevant action arenas and how do they relate to the goals and objective of the commons and the relationships among various types of participants and with the general public?
- What are the governance mechanisms (e.g., membership rules, resource contribution or extraction standards and requirements, conflict resolution mechanisms, sanctions for rule violation)?
- Who are the decision makers and how are they selected?
- What are the institutions and technological infrastructures that structure and govern decision making?
- What informal norms govern the commons?
- How do nonmembers interact with the commons? What institutions govern those interactions?
- What legal structures (e.g., intellectual property, subsidies, contract, licensing, tax, antitrust) apply?

# 代表的リサーチクエスチョン群④

- Patterns and Outcomes
  - What benefits are delivered to members and to others (e.g., innovations and creative output, production, sharing, and dissemination to a broader audience, and social interactions that emerge from the commons)?
  - What costs and risks are associated with the commons, including any negative externalities?