

高等教育機関における

全学的ソフトウェアライセンス導入過程の意思決定解釈

中元 崇¹⁾

1) 京都大学

takashi.nakamoto.2u@kyoto-u.ac.jp

Interpretation of Decision-Making for the University-Wide Software License Introduction Process in Higher Education Institutions

Takashi Nakamoto¹⁾

1) Kyoto Univ.

概要

高等教育機関におけるソフトウェアの組織的導入は、単純に決定しうる事柄ではない。様々な諸条件の上で費用負担のあり方などの考慮や調整を要するものである。では実際にどのようにして組織的な意思決定が可能となるのであろうか。

本稿では京都大学における Microsoft365 の学内提供のあり方の転換プロセスを取り上げ、プロセスを詳述するとともに高等教育機関の意思決定モデルに基づいてこのプロセスの解釈を行う。これにより単純なソフトウェアの組織的導入の事例紹介にとどまらず、モデル等による抽象化を用いた事例解釈の端緒となることを目指すものである。

1 はじめに

ソフトウェアの組織的導入はどのようにして可能になるのであろうか。

もし、そのソフトウェアの利用率が 1%、あるいは数%未満であれば全学的導入には至らず、個人あるいは部署で購入することが合理的であろう。というのも多くの場合、一ライセンスの利用権は一ユーザーに留まり、他の一般的な資産と同じく、利用者負担、受益者負担の原則が働くからである。

一方、ソフトウェアは他の有形資産と異なり、ライセンサーがどれだけライセンスを発行しようとその数は無限であり消尽しない。そのため、ライセンサー側はボリュームライセンスやサイトライセンスのような手法を提案しうる。また、大学側も部局単位あるいは全学単位というスケールメリットを活かして一人当たりで言えばより安価な価格で導入しうる。

しかし、そうした組織的導入は単純になし得るものではない。「利用数や率が何%を超えれば組織的導入すべきである」というような客観的な基準は存在しない。またライセンスが提供されたから

と言って組織内の個人全員が利用するとは限らないことから（専門や業務と関連がなければインストールされることすらない）、単純に総額を個人数で割るような賦課金を課すわけにもいかない。

つまり、ソフトウェアの組織的導入は何らかの所定の式により自動的に決定されるものではなく、高等教育機関における多くの意思決定と同じく、種々の諸条件の中で様々な考慮や調整を経て行われるものであると言えよう。

では、ソフトウェアライセンスの費用負担に関する意思決定は、実際にどのようにしてなされるものであろうか。管見の限り、学内のソフトウェアライセンスの費用負担に関する意思決定のあり方を論じた論考は見当たらない¹⁾。

そこで本稿は、京都大学(以下「K大」と Microsoft 社(以下「M社」)の包括契約において、全ての学生及び教職員に対し、M社の Microsoft365 A3 のラ

¹⁾ AXIES-RDM 部会研究データポリシー検討 WG では研究データの機関管理コストとしてソフトウェアについて触れているが[1]、「システムやソフトウェアなどの導入・維持管理費は一般に情報基盤センターにて手配されるが、費用は全学にて負担される」と簡潔に述べるにとどまっている。

イセンスが提供されるに至ったプロセスを取り上げ、高等教育機関の意思決定に関するモデルから、このプロセスの解釈を行うものとする。このことにより、今後各機関において、ソフトウェアの費用負担のあり方が検討される際の一つの礎として、単に事例の積み重ねではなく、何らかの共通する枠組み（例えば意思決定モデル）が参照されることを目指すものである。

構成として、最初に K 大における A3 ライセンス提供の具体的なプロセスを説明し、続けて意思決定モデル（以下「ゴミ箱モデル」）を説明する。そのうえで「ゴミ箱モデル」による本プロセスの解釈を行うものとする。

なお、筆者は K 大における全学的なソフトウェア契約を行う窓口を担当しており、本稿の記載はその経験に基づくものである。そのため K 大に関する記載は主観・記憶に基づくものであり、組織的な了解を得たものではないことをあらかじめ述べておく。

2 K 大での A3 ライセンス提供のプロセス

2.1 導入が目指されたソフトウェア

本項は、M 社の A3 ライセンスの K 大内への提供のプロセスを説明するものであるが、それに先立ち本節では A3 ライセンスがどのようなソフトウェアを提供するものであるかを説明する。

A3 ライセンスで提供されるソフトウェアの軸は「Office」スイートである。これは文書作成ソフト「Word」や表計算ソフト「Excel」等によって構成され、事務文書の作成においてはデファクトスタンダードの地位を占めている。また教育・学習、研究においても一定のシェアを占めて利用されている。

「Office」やそれを構成する「Word」等の個々のソフトウェアの提供形態は、従来は買い切り型のものであった。特定のバージョンの「Office」を購入したとすれば、それを永続的に利用することができる²。ユーザ側からすれば「所有」する感覚でソフトウェアライセンスを購入・利用してきたと言える。

ところが近年、急速にサブスクリプション型のソフトウェアサービスが普及してきている。M 社

² セキュリティアップデートがなされない、OS 変更時の動作未保証などの懸念について本稿では触れない。

においては従来の買い切り型の「Office」の販売と並行して、「Microsoft365（旧：Office365）」の販売がなされている。この「Microsoft365」は個人向け、企業向け、教育機関向けといった種別や提供のグレードの違いがあるが、そのサービスの軸に「Office」があるほか、オンラインストレージ「OneDrive」やコラボレーションツール「Teams」など様々なアプリケーションも提供されている。

「Microsoft365」にはサブスクリプション型サービスとして様々な機能を持つが³、その一つは、利用する一定の期間に応じて定時的に課金される点である。課金し続ける限りにおいてはサービスが受けられるが、課金を止めればサービスは一切受けられない。こうなるとユーザ側の感覚は、近似サブスクリプションについて言われているように「所有」から「利用」に切り替わることになる。

また、「Microsoft365」に含まれるソフトウェアは定常的に最新版に更新される。従来の買い切り型の「Office」では、当然のことながらバージョンごとに提供される機能に違いがあり、バージョン互換性を考慮する必要があったが、Microsoft365に含まれる「Office」ではそのような考慮は不要であると言える。

2.2 K 大と M 社の契約（EES 契約）の概要

本節では続けて、K 大と M 社の契約の概要を説明する。

M 社では「Microsoft365」の教育機関対象の包括契約を Enrollment for Education Solutions（以下「EES 契約」）と称するが、これには三つのグレード（A1、A3、A5）が存在する。

K 大と M 社における EES 契約は A3 グレードであり、契約に際しては教職員数⁴に基づいた費用が毎年発生する（学生数に基づく費用は発生しない）。

EES 契約で提供されるソフトウェアや権利には様々なものがあるが⁵、「Office」に関して言えば「Microsoft365」（正確には「Microsoft365 Apps for Enterprise」）の A3 の利用ライセンスが教職員数及び学生数分提供される。これは個人ごとに利用ア

³ [2]ではサブスクリプションの機能として 5 つの要件を説明しており、本稿で取り上げる機能は「価格設定機能」と「バージョンアップ機能」である。

⁴ 正確には教育対象ユーザ数に基づくものである。

⁵ 例えば Windows OS のアップグレード権の提供など様々なものが提供されるが、本稿では取り上げない。

アカウントを作成し、アカウントに紐づく形で A3 ライセンスが付与されるものである。ユーザは必要な認証を行うことで、一人につき PC/MAC5 台、タブレット 5 台、モバイルデバイス 5 台の最大 15 台⁶に「Office」をインストールすることができるほか、「OneDrive」などの諸サービスを利用することができる。

また、EES 契約の特典として大学所有端末へインストールできる「Office Professional Plus」のライセンスが教職員数分提供される。これは図書館や情報センター等の共用 PC 端末へのインストールを想定したものであり、個人に紐づくものではない。

2.3 K 大における費用負担のあり方前史

本節からは、K 大における費用負担のあり方の変遷について触れていく。K 大学と M 社との EES 契約は 2015 年に締結され、その後複数回更新され現在に至っているが、2015 年から 2022 年における費用負担のあり方は、現在のものと大きく異なるものであった。本節は 2015 年から 2022 年における費用負担のあり方を説明するものである。

2015 年の EES 契約の検討に際して、最大の問題は数千万円に上る費用をどのように捻出するかであった。2015 年における検討の結果、採用された費用負担のあり方は、K 大の生協（以下「生協」）を巻き込んだ「生協方式」であった。これは一言でいうと、K 大と M 社の EES 契約費用を生協が立て替え、生協が「Office」等のライセンスを教職員・学生に有償で販売することで費用回収を図る方式である。生協としては販売収益に先立って契約費用を負担する必要があることに加え、アカウント発行のシステム運用⁷など諸経費も勘案したうえで学内販売価格を設定することも求められる。一方、それが高価となれば EES 契約の意義自体が問われるものにもなりかねない。結果としては当初の年度から収支見合いを目指さず、複数年で費用回収を図ることを視野に入れた価格設定となった。

実際の販売では、一年当たりの価格（複数年分の販売もあり）をつけて販売するサブスクリプション方式が取られた。価格については、公費（研

究費や事務費など大学の予算によるもの）での購入に比して、学生等個人の私費購入に対しては比較的安価に設定された。

この「生協方式」を取ることで大学全体としての費用負担の問題は回避され、その後 K 大と M 社との EES 契約も複数回更新されるに至った。

しかしながら「生協方式」はいくつかの構造的な問題を内包していた。第一に、公費での購入は、予算の出どころや出し方にバリエーションがあるものの、せんじ詰めれば K 大の支出に他ならない。公費での購入が増えれば総購入費が EES 契約費用を上回ることもなりかねないものである（実際、これは現実となった）。第二に、EES 契約における費用の算出根拠は教職員数であり、学生数ではない。「生協方式」では学生は安価とは言え、一定の費用の負担を求められることから、学生の費用負担撤廃を求めるクレームが不定期に届くこととなった。第三に「生協方式」は EES 契約が本来有しているパフォーマンスを自ずと抑える機能を果たしていた。本来、EES 契約は K 大の教職員・学生全員に対して A3 ライセンスを配付しうるものである。ところが「生協方式」では A3 ライセンスを利用できるのは購入した方に限られる。例えば構成員の半数が支出して「生協方式」が成り立っているのであれば、残りの支出していない半数に対して、EES 契約上では A3 ライセンスを付与しうるが、「生協方式」では付与できないことになる。

2.4 K 大における費用負担のあり方の転換

前節で説明した「生協方式」を転換する大きなきっかけは 2023 年 3 月に予定されていた教育用コンピュータシステム（以下「教育コン」）の第 11 世代への更新検討であった。K 大では固定型端末サービスを順次縮小し、仮想型端末サービスを拡充するとともに、学生自身が所有する PC の利用（いわゆる「BYOD」）が推進されてきていた。

生協方式が続くとなると、教育コンで必要となる EES 契約で提供されるサービス（A3 ライセンスはもちろん、Windows サーバへのクライアント接続ライセンス（CAL）など）は必要数に応じた費用が発生することとなる。

この費用軽減の検討から、再度全学負担のあり方の検討の道筋が付けられることとなった。具体的な道筋の一つが 2021 年度に新たに設けられた「ソフトウェアライセンス専門委員会」（以下「ライセンス委員会」）であった。これまでソフトウェ

⁶ 同時利用数には制限があり、15 台同時に利用できるわけではない。

⁷ Microsoft365 のアカウント管理のため、各機関においてテナントの設定・運用が求められる。そのため、生協において独自のテナント設定・運用が行われた。

ライセンスの費用負担のあり方を全学的に検討する場合は学内になかったが、全学の情報環境整備を審議する委員会（「情報環境整備委員会」）の下の専門委員会として設けられたものである。ライセンス委員会の構成員は文系・理系等問わず、広く学内の各部局から構成されるものであった。このライセンス委員会及び上位の情報環境整備委員会において、全学的な観点から費用負担のあり方が検討され、2021年度末には「生協方式」を取りやめて全学負担方式（負担の内訳は引き続き検討）への移行が決定され、学内各部局に通知された。2022年度には具体的な費用負担のあり方が検討され、最終的に教育コンの予算から一定の額を拠出し、残額を各部局の教職員数に応じて按分負担する規程案がライセンス委員会及び上位の情報環境整備委員会において承認された。この規程案が実際に制定される前、あらかじめ各部局に規程案や規程に基づく部局負担額の案が示されたが、特段規程案の変更を求める意見はなく、正式に学内の規程として制定された。

「生協方式」は2023年2月末に終了し、2023年3月から大学側が直接ライセンスを教職員・学生に付与する運用に移行することとなった⁸。

以上がK大におけるA3ライセンス提供の移行の一連のプロセスであった。次項では、このプロセスを組織の意思決定モデルに即して解釈を行う。

3 意思決定モデルによる事例解釈

3.1 意思決定の「ゴミ箱（缶）モデル」とは

ゴミ箱モデル（あるいはゴミ缶モデル）は⁹、M.D.コーエンらによって提唱された意思決定モデルの一つであり[3]、高等教育機関における意思決定の分析から導かれたものである。

このゴミ箱モデルは、組織における意思決定は、直線的なものではないという立場に立つ¹⁰。実際の

⁸ ただし教職員へのA3ライセンス付与は段階的な手続きを踏んだ。大学が直接全教職員にA3ライセンスを提供することとなったのは2023年7月からである。

⁹ 原語はgarbage canであり、ゴミ箱・ゴミ缶のどちらも用いる。本稿は引用箇所を除きゴミ箱と記載する。

¹⁰ 松田は「組織における合理的な意思決定では、まず問題が認識され、次にその問題に対する解決策が作成され、最後に選択が行われるという直線的なプロセスが想定される。しかしながら、現実の組織の意思決定はこうした合理性からは程遠いと、ゴミ缶モデルは捉える」と述べている[4]。

ところ、組織において、どのような問題が生じているのか、どれを・どのように解決すべきかについて定まった基準があるわけではなく、それらに関する個々人の認識が合致しているとも言えない。何を行ったらどうなる・どうなったかという因果関係もあいまいであり、関わる学内外の関係者も固定されているわけでもない。

ゴミ箱モデルでは、様々な「参加者」(participant)が入れ代わり立ち代わり、様々な「問題」(problem)や「解」(solution)を投げ入れる先を一つのゴミ箱とみなす。様々な「問題」や「解」は、ある時は投げ入れられ、ある時は吐き出される。そのような流れの中で、組織が何らかの意思決定を行うべき時機・状況、すなわち「選択の機会」(choice opportunity)に行き当たったとき、ゴミ箱の中の「問題」と「解」が組み合わせられ（選び出され）、意思決定に至るのである。



【図1：ゴミ箱モデルのイメージ¹¹】

例えば、ある地方の大学が、潤沢に資金を抱え、入学者数・質とも問題なければ、「学部増設」が「問題」として投げ入れられたとしても、ゴミ箱で滞留し、やがて吐き出されるかもしれない。一方、そうした恵まれた状況が悪化すると「学部増設」が注目され「選択の機会」に至るかもしれない。

どのような学部を設けるかについても、様々な「参加者」が「問題」や「解」を投げ入れる。地場産業の代表者は「情報系人材が少ない問題があるので、情報系学部があれば解決する」と述べるかもしれない。近隣の医療関係者は「医療系人材

¹¹ 図1はBing Image Creatorにて生成した画像に注釈を付記したもの。

の少なさと養成の必要性」を訴えるかもしれない。

やがて情報系学部を設置申請することが決定されるとなれば、情報系人材の少なさが「問題」として扱われ、情報系学部の新設がその「解」となる（医療系人材の少なさが「問題」として選出されたとき、情報系学部の新設が「解」として選出されることにはならない）。

このように、ゴミ箱モデルでは「問題」、「解」、「参加者」、「選択の機会」の4つの流れがある程度独立して行きかい、それがある時点で合流する際の産物が意思決定となる¹²。

以下、4つの流れについて、K大の事例解釈を行っていく。「問題」「解」「参加者」「選択の機会」の4つの流れの解釈に際しては、便宜上「選択の機会」から解釈することとしたい（「選択の機会」があつてこそ、他の流れを観測しうる）。

3.2 【選択の機会】

2015年から続いていた生協方式を取りやめ、K大による費用負担に転換する意思決定は、教育コンの更新という機会がなければ実現されなかった可能性は非常に高かったように思われる。またEES契約の更新時期がちょうど教育コンの更新検討の時期と重なったことで、K大としてはこの二つをセットとして検討することが迫られたと言える。教育コンは全学的な教育サービスを提供する一種のインフラであり、M社の「Office」もデファクトスタンダードとしてのインフラであると捉えれば、この2つのセットはいわば大型のインフラ更新の「選択の機会」であったとも言えよう。

3.3 【問題】

端的に「問題」を捉えるならば、これはM社への費用支出にどのように対処するかというものであったと言えるが、重要なことは2015年から近年の間に「問題」の入れ替わり、あるいは「問題」の変質が生じたことである。それは「Office」が買い切り型モデルからサブスクリプション型モデルに移り変わったために生じたものである。

買い切り型の場合、いったん購入すればそれ以上のコストは必要ない。新バージョンの機能が欲しい場合に余剰の予算があれば、再購入に振り当てられることもあるかもしれないが、そうでなければ

継続して購入時のバージョンを利用し続けることになる。そうなるコストが「問題」となるのは、大幅にシステムを更新する、あるいは人員が増加したときの臨時的なコストが発生するタイミングに限られる。またそのタイミングは各部局（さらには各研究室、各部署）で異なり、全学的な「問題」として捉えることも困難である。

一方、サブスクリプション型となれば、利用し続ける限り毎年定常的にコストが発生することとなる。M社の「Office」が文系・理系、研究用・事務用問わずデファクトスタンダードとして普及している現状においては、タイミングを問わずにある一年（あるいは複数年平均）の大学全体、各部局のコストを取り出すことができ、それを「問題」として示すことができる。

特に今回、先行して「生協方式」が取られたことによりコストを見えるものにし得た意義は大きい。学内の「Office」の購入の大半が生協を経由することで、生協の協力を得て、学内・部局における「Office」の購入件数や費用をデータとして整理することで、費用負担方式の転換における得失も全学的に共有することが可能になったのである。

これにより「問題」は全学的にも部局的にも定常的なコストをいかに軽減するかというものになったのである。

3.4 【解】

「解」は「問題」の解決に至る様々なアイデアであり、従前の「生協方式」の継続もまたアイデアの一つであったと言える。ただし、定常的なコストを軽減が「問題」となれば、直近における学内の総購入費がEES契約費用を超えていた当時の現状に鑑みると、「生協方式」を取りやめるということが「解」の要件の一つだったとも言えよう。

「生協方式」においては学生においても一定の購入費が発生していたが、学生負担の継続は「解」として取り難いものであった。元々EES契約の費用において学生数は全く考慮されていないため、学生数に応じた一人当たりの額というものは、算出し難い。またK大の学生が、学生に無償提供が行われている他大学の例を挙げ、K大内における無償提供を求めることも複数回あった。

こうしたことに鑑みると、「解」となる費用の財源をどうするかということについての意見の分かれ（大学本部負担なのか、部局負担なのか、あるいはそのミックスなのか）はあっても、大学の

¹² ゴミ箱モデルにおけるこれらの流れに「時間的な幅」があることを前提として、政策決定に応用・修正されたモデルがJ.W.Kingdonの「政策の窓」モデルである[5]。

予算から支出するという「解」に落ち着くことになる。

結局のところ、総費用に対して全学予算（教育コン予算）で一定額を負担し、残額を部局の教職員数に応じて按分するという費用負担方式が取られることとなったのである。

なお、どのような負担割合が最適であるかについては直接論じ得ないが、この費用負担方式が成立すれば以下のように全学・部局・個人のいずれの立場においても、自らの利得を現状よりも伸ばしうるものであったと言えよう。

- 全学（教育コン）：「M社のソフトウェアサービスに必要な額を一定額に留めることができる」
- 部局：「現状とほぼ同額またはそれ以下の負担で部局構成員に制限なくライセンス利用させることができる」
- 個人（個々の教職員・学生）：「個別負担なくライセンス利用することができる」

3.5【参加者】

本件は全学サービスに関わる事柄である以上、潜在的には学内各組織（部局・各部署・各研究室等）、学内の全ての構成員が潜在的な「参加者」であったと言えよう。公式であれ非公式であれ意見・異議などが発生すれば、その時点で「参加者」たり得るのである。

そのため、今回の費用負担方式の転換検討に際しては「手続きによる正当性」の確保に十分な注意が払われた。EES 契約の締結や A3 ライセンスの提供は学内の情報サービス提供を担う組織（情報環境機構）が担っていたが、検討や意思決定はあくまで全学的なものとして行われたものである。

全学の情報環境の審議を行う会議体（ライセンス委員会、情報整備委員会）における審議、全学の会議体への報告、部局への通知は二度生じた。一回目は「生協方式」から全学負担方式への切り替えの際であり、二回目は全学負担における費用負担枠組みの決定の際であった。

こうした丁寧なプロセスを経たためと思われるが、会議体関係者を除けば、ほとんど意見・異議は発生せず、円滑に意思決定を行うことが可能となったと思われる。

3.6 小括

本節ではゴミ箱モデルでいう4つの流れに即し

てK大におけるM社の「Office」等の費用負担方式の転換の分析を行った。4つの流れはそれぞれ以下の通りまとめ得る。

【選択の機会】 ゴミ箱から「問題」と「解」を選び出す契機（「選択の機会」）は学内大型インフラの更新であった。

【問題】 ゴミ箱から選びだされた「問題」は、「Office」等の定常的なコストをいかに軽減するか、であった。

【解】 同じく選び出された「解」は、「生協方式」から全学負担方式（全学予算と部局予算による費用負担）への転換であった。

【参加者】 「参加者」は潜在的には全構成員であったが、意思決定過程においては所定の会議体関係者以外の「参加者」以外の意見・異議はほとんど生じなかった。

4. 結論

これまで、高等教育機関におけるソフトウェアライセンスの組織的導入における意思決定に言及した研究は見当たらなかったことから、本稿ではK大の事例を取り上げ、高等教育機関における意思決定モデル（ゴミ箱モデル）により、この事例における意思決定の解釈を行った。これにより単純な事例紹介にとどまらず、モデルを用いた解釈により、前節の「小括」のとおり知見を得ることができた。

本稿の意義は、意思決定モデルを利用することで、単なる事例の詳述に留まるのではなく、モデルに基づく解釈を行い得たことにある。こうしたモデルを用いて事例解釈を重ねることで、各事例において何が共通しており何が異なるのかという新たな視点を生みうるものと考えている。また、意思決定モデルという社会科学（組織学や高等教育論）の知見に基づいてICTの事例を分析し得たということは、情報学を筆頭とするICT関係の諸科学に留まらず、様々な学問分野からICTの事例へのアプローチがあり得ることを示し得たのではないだろうか。

本稿の知見の限界は、あくまで一大学の事例であり、前述の通り当該事例に関係者の主観に基づく記述であることである。そのため、本稿においてK大に関する知見を直接他大学に適用しようと主張するものではない。また、学内費用負担における適切な額（本部と部局の負担割合）をどのよ

うに決めるかについては全く触れていない（これについては経済学、ゲーム理論の観点での研究が待たれる）。

一方、モデルを用いた解釈という分析スタイルは他のソフトウェア（例えば分野を問わないものであれば Web 会議ツール、PDF 作成ツール、コミュニケーション／コラボレーションツールなど）やソフトウェア以外の ICT サービスにも応用しうるであろう。

本稿の事例の延長として、今後取り組まれるべき課題としては、全学負担方式が変容するとき（変容が迫られるとき）における考え方の探求であろう。本稿執筆時点で顕在化しているわけではないが、例えば以下のような事態に遭遇する可能性がある。

- 特定の学問分野等に偏重したサービスが提供され、それが総費用に影響するとなれば、単純な教職員数に応じた按分では理解が得られなくなってしまうであろう。
- 今回は全学の賛意を得て成り立ったが、仮に参画を取りやめたいというような部局が発生した場合、どのように対処すべきか決まっているわけではない。
- サブスクリプション型は提供側がほぼ一方的にサービス内容を変更しうるため、ベンダーロックインの状態を提供サービスの低下・変質がなされた場合、対応が困難である。

今後、こうした可能性を視野に入れた対応の検討は実務的にも求められるところであろう。

謝辞

「生協方式」の導入及び転換は、学内関係者の労苦に限らず、生協関係者の協力抜きに行い得るものではなかった。また本稿の執筆にあたり学内関係者に意見をいただいた。本稿を借りて生協関係者及び学内関係者に謝意を表すものである。

参考文献

- [1] AXIES-RDM 部会研究データポリシー検討WG、「大学における研究データ管理実施要領ガイドライン」、NII オープンフォーラム 2020 掲載資料、2020
- [2] 谷守正行、「サブスクリプションサービスの概要と購買行動の変化」、情報の科学と技術 第 73 巻、第 8 号、pp.312-317、2023

- [3] M.D.コーエン／J.G.マーチ／J.P.オルセン、「第 2 章 参加者、問題、解と関連性のあいまいさ」、J.G.マーチ／J.P.オルセン編（遠田雄志／アリソン・ユング訳）、『組織におけるあいまいさと決定』、有斐閣、1986
- [4] 松田憲忠、「第 2 章 キングダンの政策の窓モデル」、岩崎正洋編、『政策過程の理論分析』、pp.31-46、三和書籍、2012
- [5] 稲生 信男、「ジョン・キングダン『政策の窓』モデルについての一考察 -意義・論評・展望(1)-」、早稲田社会科学総合研究、第 19 巻、第 1 号、pp.131-151、2022