

高等教育機関におけるソフトウェアライセンス共同購入の形成過程

中元 崇¹⁾

1) 京都大学

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

The process of forming joint software license purchases in Higher Education Institutions

Takashi Nakamoto¹⁾

1) Kyoto Univ.

概要

高等教育機関における諸活動（教育・研究等）に用いられるソフトウェアの種類は多種多様である。ある研究領域において必須のソフトウェアが、異なる研究領域では全く利用されないことも往々にして生じる。ある程度広汎な研究領域で利用されるソフトウェアであったとしても、専攻や研究科などの組織単位を超えて、共同購入を行うことはかなりの難事である。そうした共同購入は実際にどのような過程により実現するのであろうか。

本稿では京都大学における共同購入の実現の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ものである。

1 はじめに

本稿は、高等教育機関におけるソフトウェアライセンスの共同購入を論じるものであるが、その前段として、組織全体を単位とする組織的導入との違いを説明したい（組織的導入については過年度に「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」として論じている[1]。この過年度のものを以下「前稿」と呼ぶ）。

前稿においては、京都大学（以下「K大」）の組織全体を単位とする組織的導入の事例として、「Office」スイートを含むMicrosoft社のMicrosoft365 (A3) ライセンスの全学的な導入を取り上げた。この「Office」は、前稿において「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」と述べたように、学内において幅広く利用されているものである。各部局内に「Office」を利用していない構成員がいたとしても、部局全体を見れば利用者は少なからず存在していることから、学内の全

部局の費用負担を伴う全学的な合意形成の下、組織的導入が果たされたものである。

本稿ではソフトウェアの共同購入の事例として、生命系模式図ツール「BioRender」の共同購入過程を取り上げる。このソフトウェアは生命系や医薬系の研究者において、ある程度幅広く利用されるものの、それらを除く理工系領域、人文学、社会科学領域での利用は限られている。また、利用は主に研究用途に限られ、事務系など他の用途への広がりには少なくとも2024年現在では期待し難い。

そのため、部局や専門の違いを問わず利用される「Office」のような、全部局の費用負担を伴う組織的導入は望みがたい。

また、共同購入を考えると、その第一歩となる学内ユーザの把握自体が困難である。ソフトウェア自体は無形であっても、資産であることには間違いがなく、部局、部署、研究室の単位で、購入・管理されるものとなる。この購入情報を突き詰めれば利用ユーザ把握につなげ得るものと思われるが、この情報はあくまでも経理上の管理情報に過ぎない。またその購入情報にアクセスし得る立場は限られている。

無形資産であるソフトウェアライセンスは、ライセンス側からすると、まとめ販売やスケールメリットを活かしたディスカウントを行いやすいものかもしれないが、高等教育機関のように、組織内で購入者が分散している場合、その取りまとめは容易なものではない。

そこで本稿では、K大における「BioRender」共同購入の成立プロセスを詳述するとともに、そのプロセスを高等教育機関が意思決定に関するモデルから解釈を行うことを目指す。

構成として、最初にK大における「BioRender」共同購入の具体的なプロセスを説明し、続けて前稿で取り上げた意思決定モデル（「ゴミ箱モデル」）に即して、本プロセスの解釈を行うものとする。

なお、前稿と同じく、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「BioRender」共同購入に至るプロセス

2.1 ソフトウェアの特徴

生命系模式図ツール「BioRender」は、前述の通り生命系や医薬系の研究者において、ある程度幅広く利用されているソフトウェアである。

この「BioRender」はPC等へのインストール型アプリケーションとして提供されるものではなく、Webブラウザ上で動作するものである。利用の際にあらかじめアカウントを作成し、そのアカウントに紐づいたライセンス（有償ライセンスまたは無償ライセンス）により、利用することができる。

有償ライセンスと無償ライセンスには様々な違いがあるが、一番大きな違いは作成した図の利用権である。無償ライセンスの場合、学部生の卒業論文や修士課程の大学院生の修士論文など、公表されない媒体において図を利用することが可能であるが、一般学術誌のように公開を前提とした論文に図を利用することはできない。

そのため、学部生や修士学生の段階では、無償でアカウント作成、ライセンス利用をなし得ても、査読誌への掲載を必要とする博士学生、さらには研究職へ至る段階となれば、有償ライセンスへの転換のインセンティブが働くものとなる。つまり、

者層は、少なくとも二つの層（中核的に有償ライセンスで利用する層、無償の範囲で利用する層）に分かれるといえる。

有償ライセンスは、機関レベルの **Institution** ライセンス、研究室レベルの **Lab** ライセンス、個人レベルの **Individual** ライセンスの3つに区分される。**Institution** ライセンス及び **Lab** ライセンスの大きな特徴の一つは、ライセンスの付け替えが可能であることである。ある程度まとまった数、有償ライセンスを購入し、管理下の個人のアカウントに有償ライセンスを紐づけたり、解除したりすることが可能となっている。このことにより、例えば大学院を修了した学生のアカウントから有償ライセンスをはがし、新しく入学した学生のアカウントに有償ライセンスをつけかえるというような運用もなし得るものとなっている。

2.2 K大における共同購入の経緯と概要

K大には、全学的なソフトウェアライセンス契約に関する部署（情報環境機構のライセンス管理担当）が存在しているが、学内個々の部局、部署、研究室等で購入されているソフトウェア管理を所掌するものではない。

そのため、「BioRender」が学内で利用されていること自体は認識し得ても、他のソフトウェアと同じく、その認識が直接何かしらのアクションと結びつくわけではない。

前景となる一つの契機は学内のある部局からの、共同購入に向けての相談であった。当該部局での調べによると、学内の複数部局で相応の数の研究者が「BioRender」を利用しており、バルク購入によるボリュームディスカウントが期待し得るとの話がなされたものである。

この相談とは全く別に、2023年の夏、BioRender社の営業から、サイトライセンス契約の打診の連絡があった。この打診後にBioRender側にK大の詳細な状況の説明を求めたところ、アカウント数の規模、有償・無償の規模、サイトライセンス契約を行う場合の利点などの説明がなされた。

この説明を受けて、バルクディスカウントを受け得る数のユーザが学内に存在することが分かったものの、実際にそのような学内要望があるかどうかは未知数のままであった。

そこで、学内調査を行うものとし、調査に先立ってあらかじめ「ソフトウェアライセンス専門委員会」（全学の情報環境整備を審議する委員会直下

の専門委員会)に現況報告のうえ、調査を実施するものとした。

ちょうど調査を実施する直前のタイミングで、BioRender 側より 2024 年 7 月開始のディスカウント提案があったことから、その提案にかかる意向も含めて学内各部局への調査依頼(部局には、所属研究者への展開を依頼し、利用者(関心がある方含む)個人が Web フォームより回答する形式の調査)を行った。

その結果、バルクでのライセンス契約に対する関心はかなり高いこと、2024 年 7 月始まりのディスカウントへの参画意向もある程度の数があることを確認することができた。

この 2024 年 7 月始まりのディスカウントについては、具体的な価格や販売形態の調整を行うとともに、バルクディスカウントへの参画意向を持つ調査回答者への購入意向の再確認を行うことで(費用支払いは大学生協にて行うものとした)、最終的にバルクディスカウントを受ける形で機関レベルの Institution ライセンス契約が成立した。

以上が K 大での「BioRender」共同購入に至る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

最初にゴミ箱モデルを説明であるが、前稿において以下のとおり整理している¹。

ゴミ箱モデル(あるいはゴミ缶モデル)は²、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[2]、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。実際のところ、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。

¹ 参考文献番号など、一部修正している。

² 原語は garbage can であり、ゴミ箱・ゴミ缶のどちらも用いる。本稿では前稿と同じくゴミ箱と記載する。

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³】

ゴミ箱モデルは、何か事前に定まった目標や計画に基づいて、意思決定が行われることを説明するものではない。「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ことを説明するものと言える。

以下、4つの流れに即して、K大の「BioRender」共同購入の解釈を行うものとする。

3.2 【選択の機会】

2023年におけるBioRender側からの打診を背景とした、2024年の学内調査の実施前の時点における、BioRender側からのディスカウント提案が選択の機会であったと言える。

2023年の打診以降、ディスカウントの説明がなされたこともあったが、実際に購入する(費用を

³ 図1は前稿のものを再掲(Bing Image Creatorにて生成した画像に注釈を付記したもの)。

負担する) 学内ユーザの意向確認を行う機会がない限り、バルクディスカウントの成立には結びつかなかったものと考えられる。

仮にこのタイミングでの提案がなされなかったとした場合でも、学内のニーズがあれば、先々バルクディスカウントでの契約に至る可能性はあるものの、それは将来の話となったであろう。

3.3 【問題】

費用面から考えると、K 大から BioRender 側への支出を以下に削減 (ディスカウント) しようかということが「問題」と言える。ただし、これまで学内で何人が、どのライセンス種別・額で、どれだけの契約期間で利用しているか不明である以上、この問題をそのまま解くことは困難である。

ところが 2024 年の学内調査のタイミングに合わせてバルクディスカウントの提案を受けたことで「問題」が変質した。具体的には「この学内調査のタイミングで提案されたディスカウントに乗るかどうか」というものになったと言える。この変質により、既に実施予定であった学内調査に、バルクディスカウントへの参画の意向を問う項目を追加し、その結果を分析することで「問題」への解答が可能になったと言える。

3.4 【解】

前述の「問題」で述べた通り、「問題」の変質があったことが、「解」の変質につながった。ゼロベースで考えれば、「問題」とその「解」はかなり大掛かりな調整が必要であったが、「問題」がディスカウント提案に乗り得る数の参画意向を集められるかどうか、に変質したことにより、「解」もまた「バルクディスカウントが成立し得る参画意向の数」に変質したと言える。

3.5 【参加者】

本件にかかる学内ステークホルダーは、生命系や医薬系の研究者を中心に多数の「参加者」が潜在的に存在していたと言える。

ただし、前述のとおり「問題」と「解」の変質が生じたため、見掛け上の「参加者」は学内調査への回答者に限られることとなった。

今回のバルクディスカウントはあくまで 2024 年 7 月始まりのものであり、今後広く学内の「参加者」を確認し、その意向を踏まえてあり方を検討する必要がある。

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「BioRender」の共同購入に至るプロセスの分析を行った。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」) は学内調査に合わせたバルクディスカウントの提案であった。

【問題】 「問題」は、学内調査のタイミングで提案されたバルクディスカウントに乗るかどうかに変質した。

【解】 同じく「解」は「バルクディスカウントが成立し得る参画意向の数」に変質した。

【参加者】 「参加者」は潜在的には多数の構成員であるが、このバルクディスカウントの提案に限っては、学内調査への回答者に限られた。

4. 結論

前稿では全学レベルでのソフトウェアの組織的導入において、高等教育機関における意思決定モデル (ゴミ箱モデル) を援用し、その導入の意思決定の解釈を行った。本稿ではさらに共同購入の事例にモデルを援用して解釈することで、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、意思決定モデルに基づく解釈を前稿の一事例に限らず、別の事例に行い得たことを示したことにある。解釈しえた事例が複数に至ったということは、さらに第 3、第 4 の事例においても広げ得ることを示していると考えられる。

本稿の知見の限界は、前稿と同じく、あくまで一大学の事例であり、当該事例に関わった筆者の主観に基づく記述であることである。本稿の 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。

参考文献

- [1] 中元崇、「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」、大学 ICT 推進協議会年次大会論文集、2023 年
- [2] 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