

## オープンソースソフトウェアにおける 人的コストと金銭的成本の定量的分析

堀 智彰

オープンソースソフトウェアの登場により、図書館はベンダーが提供する図書館パッケージ以外のシステムを選択することが可能となった。また、図書館員による勉強会が盛んに開催されるようになり、図書館員自身でシステム構築を行う土台は着々とできつつある。図書館員自身がシステム構築を行うことによって、図書館員の経験や知見を反映したシステム構築が可能になる。しかしながら、現実には図書館員によるシステム構築が積極的に行われているとは言い難い。これはベンダーがシステム構築を行った場合と図書館員自身が構築した場合のどちらがコスト面において有利であるかが明らかになっていないからである。そこで本研究では、両者の比較を行うため、図書館員がシステム構築を行う際の労力に着目し、システム構築作業にかかる労力を金額に置き換える手法を考案した。

労力を計算するため、実際に図書館員によるシステム構築を想定した実験を行った。実験では図書館システムとして機関リポジトリシステムの構築を行い、被験者の行動を記録した。記録した被験者の行動を4つに分類し、それぞれの時間に労力分の重み付けを行うことで図書館員の労力を時間として算出した。また、事前アンケートを実施し、被験者の技術能力、スキルを測定した。アンケートでは被験者のデータベースやサーバに関する技術的な知識を問うだけでなく、インターネットや書籍などを使って自ら解決できるかといったことも設問に加えた。これら行動記録とアンケート調査のデータから変換式を適用して金額へと置き換えた。一方、図書館システムの開発を行っているベンダー2社に協力を依頼し、実験と同等の仕様で見積もりを作成してもらった。比較の結果、図書館員が構築を行った方が概ね安価であるとの見込みを得ることができた。

本研究により、今まで不明であった図書館員によるシステム構築のコストを労力の観点から見積もることができるようになった。今後の課題は実験システムを実システムにより近付け、変換式を詳細化することである。

(指導教員 宇陀則彦)