

大学でのオープンソースソフトウェアの利活用

Benefits of Open Source Software in Universities

熊本大学特任教授 中野 裕司

Hiroshi Nakano, Project Professor, Kumamoto University

ORCID ID : <https://orcid.org/0000-0002-4469-3182>

1.はじめに

大学 ICT 推進協議会は設立 16 年目を迎えました。本稿では、設立当初から継続している「オープンソース技術部会」について、設立の経緯や当時の思いを振り返ります。これまでの歩みを、今後の活動の参考として書き留めさせていただきます。

2.オープンソースソフトウェアとの出会い

1993 年 10 月、当方は名古屋大学教養部物理教室から、同大学で新設の情報文化学部へ異動しました。UNIX ワークステーションが並ぶ計算機室でプログラミング等の授業を担当することになりましたが、これは当時の情報教育環境として一般的なものでした。

一方で、引き続き担当していた教養教育において、理系学生向けの物理学実験に、コンピュータ・シミュレーション実験を取り入れようと計画していました。しかし、計算機室のような高価な施設を用意する資金はありませんでした。そこで、統計物理が専門の中村泰之先生を巻き込み、安価な組み立て PC とオープンソースソフトウェア (OSS) の Linux を活用することにしました。NFS や NIS を利用して十数台のネットワークを構築し、gcc や MesaGL 等で作成した物理シミュレーションプログラムを提供したところ、商用システムと遜色ない動作に驚かされました^[1]。

その後、2002 年 6 月に熊本大学総合情報処理センターへの異動が決まりました。そこでの職務の一つが全学規模のオンライン教育環境の導入であり、当時名古屋大学に勤務されていた梶田将司先生を訪問しました。同じ大学に在籍しながらこれまで接点はほとんどありませんでしたが、研究室で WebCT や IMS Enterprise について様々なお話を伺うことができ、その後の活動に大きな示唆を受けました。それ以来、熊本大学への LMS や大学ポータル、統合認証の導入に際しても、多大な情報をいただきました。

熊本大学着任後の 2003 年度には、全学の LMS とし

て WebCT を導入しました。2004 年度には IMS Enterprise を用いて、学務情報システムと全科目・全教職員・全学生のデータを連携させました。商用システムである WebCT のベース OS として利用しているのは Linux であり、データ同期もすべて OSS の組み合わせで実現できました。また、WebCT と同等に高機能な OSS の LMS として、2002 年に Moodle、2005 年には Sakai が登場し、本学でも学外向けサービス^[2]や試験的運用^[3]を開始しました。

私にとって、もう一つの大きな出会いはポータルサイトの uPortal と統合認証の CAS です。どちらも OSS で、名古屋大学が 2005 年にこれらを先行導入して大学ポータル^[4]を開始したのに続き、熊本大学も翌 2006 年に導入・運用を開始しました。同年発足した教授システム学専攻 (インターネット大学院) も、この大学ポータルに主に Portlet で機能追加し、LMS と連携する形で運用をスタートさせました。

3.大学におけるOSSの開発・運営体制

Moodle に関しては、発足当初から Moodle.org (2001 年発足) と Moodle.com (2003 年発足) が存在します。Moodle.org がコミュニティや OSS としての開発拠点であるのに対し、Moodle.com は商用窓口として有償サポートを担っています。

Sakai に関しては、Sakai 財団 (2004 年発足)、後の Apereo 財団 (2012 年発足) が開発主体です。導入や保守などの商用サービスは、財団と提携する認定パートナー企業が提供しています。

このように、Moodle や Sakai は OSS でありながら、企業や財団を伴う強固な開発・サポート体制を構築している点が特徴です。

私がこうした体制に直接触れたのは、2005 年に大学ポータルの導入調査でデラウェア大学の Carl Jacobson 氏 (uPortal 開発グループリーダー) を訪問したことです。当時の総合情報基盤センターの宇佐川毅センター長、喜多敏博先生、松葉隆一先生と共に訪問し、

uPortal の開発体制の規模の大きさや、カスタマイズ・サポート業務が大学の収入に貢献している実態を伺い、大変驚きました。

当時の開発体制は、欧米の複数大学が組織した uPortal, CAS 含め、大学 ICT 環境への Java 開発を支援する巨大コミュニティである JA-SIG (Java Special Interest Group) が担っており、後に Sakai 財団と合併して 2012 年に Apereo 財団となります。これら OSS 関係のグループと関わる中で EDUCAUSE の存在を知り、大学 ICT 推進協議会 (AXIES) の発足にも参加することとなりました。

2008 年の第 9 回 Sakai カンファレンス (パリ, 図 1) や 2009 年の EDUCAUSE (デンバー) 等に出席し、OSS の利用者としての活用法や、開発・サービス提供における組織的な大学間協力の体制について見聞を広めました。これらを通じ、日本においても同様の体制を導入する必要性を強く感じました。

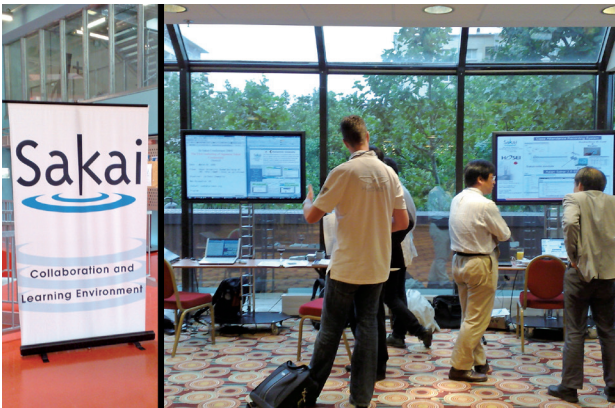


図 1 2008 年第 9 回 Sakai Conference の様子

2009 年、EDUCAUSE に初めて参加した際、その規模の大きさに驚くと同時に、日本にも同様の組織が必要であると確信しました。すでに以前から準備を進めていた方々もおられ^[5,6]、宇佐川センター長と当方も熊本大学として発足メンバーに加わりました。設立にあたってはいくつかの部会 (SIG) を設けることになり、「オープンソース技術部会」(<https://oss.axies.jp/>) を立ち上げることになりました。

部会の概要としては、
“本部会では、会員各組織内でオープンソースソフトウェア (OSS) を活用するために、OSS の利用実態調査を行い、OSS 活用に必要な技術を修得すべく合同研修、共同開発、標準化を行う。”

となっており、後に述べますように、情報提供や研修により、OSS に関する様々な知見を得ることができたと

考えていますが、なかなか「共同開発」や「標準化」までは至っておらず責任を感じます。

設立当初の初期メンバーは、担当理事の岡部洋一先生 (放送大学)、主査の当方、副査の柴山悦哉先生 (東京大学)、運営委員として甲斐郷子先生 (九州工業大学)、大西淑雅先生 (九州工業大学)、梶田将司先生 (京都大学)、常盤祐司先生 (法政大学)、阪井和男先生 (明治大学) にご担当いただきました。

活動開始にあたり、Moodle サブグループ (大西先生代表) と Sakai サブグループ (梶田先生代表) を設けました。当時 OSS として開発が進んでいた事務システムの Quali についてもサブグループ化を検討しましたが、2014 年の Quali, Inc. 設立により純粋な OSS ではなくなったため、断念しました。

しかし、Quali も含め、大学における OSS の開発・運用に関する国内外の最前線の知見に触れる機会を多く持てたことは、日本の大学への OSS 導入に貢献できたと考えています。日本の大学 ICT における OSS 活用の持続的発展モデルの確立には、活動の中核が必要であり、AXIES OSS 技術部会が培ってきた組織力はその大きな原動力になると確信します。

4. おわりに

AXIES 発足と同時に始動したオープンソース技術部会は、北米における Moodle, JA-SIG, Sakai 財団, Apereo 財団等の開発・運営体制に学ぶことを主眼に活動してきました。

初期の活動では、年次大会での企画セッションを通じ、様々な立場で OSS に関わる専門家から貴重な情報提供をいただく場を設けることができました。そこで得られた多くの知見や、サブグループ活動、外部組織との連携は、非常に発展性のある有意義なものであったと確信しています。

今後は、AXIES と連携する EDUCAUSE や Apereo 財団等を通じ、大学間連携による「大学のための OSS」の開発・運用や、標準規格による相互連携がいつそう発展することを期待し、本稿の結びといたします。

2026 年 1 月 16 日

参考文献

- [1] 中村泰之, 中野裕司: 古典力学系のシミュレーションプログラムの開発, コンピュータ&エデュケーション, Vol. 6, pp.107-111, 1999.
DOI: <https://doi.org/10.14949/konpyutariyoukyouiku.6.107>
- [2] 村嶋亮一, 吉田光宏, 喜多敏博, 松葉龍一, 安浪誠祐, 福岡壽夫, 太田浩樹, 西龍史, 古里雅博, 中野裕司: Moodleの市民塾における活用, コンピュータ&エデュケーション, Vol.18, pp.10-18, 2005.
DOI: <https://doi.org/10.14949/konpyutariyoukyouiku.19.10>
- [3] Nakano H., Kita T., Sugitani K., Nemoto J., Kitamura S., Suzuki K., Matsuba R., Migita M., Musashi Y., Iriguchi R., Usagawa T.: The Learning Portal for Improving the E-Learning Environment, Proc. 5th Int. Conf. Emerging e-learning Tech. & Appli., Slovakia, 2007.
- [4] リチャード・N・カッツ編著; 梶田将司監訳. ウェブポータルを活用した大学改革: 経営と情報の連携. 東京電機大学出版局, 2010. ISBN: 9784501624804
- [5] 梶田将司, 想いの共鳴~大学 ICT 推進協議会創成記~, AXIES Trajectory vol.1, pp.6-15, 2024.
- [6] 藤村直美, AXIES 黎明期, AXIES Trajectory vol.2, pp.12-19, 2025.

【著者略歴】



中野 裕司

1987年より名古屋大学教養部物理学教室, 同大情報文化学部にて教育研究活動を開始し, 2002年より熊本大学総合情報基盤センター教授.

インターネット大学院である大学院

社会文化科学研究科教授システム学専攻, eラーニング推進機構, 大学情報分析室等の立ち上げに貢献. 学長特別補佐, 総合情報基盤センター長等歴任. 2025年定年退職, 熊本大学名誉教授. 現在, 特任教授. 理学博士(九州大学, 1987年)

詳細は, <https://researchmap.jp/hiroshi.nakano>