

第3回統合認証シンポジウム報告

只木進一*

1 はじめに

総合情報基盤センターは、その名の通り、「情報基盤」を整備し、運用すること、そのための調査・研究・企画を第一の任務とする組織です。「情報基盤」は、様々な情報システムを運用するために必要となる基盤のハードウェア、ソフトウェア、組織体制などを指しています。電気やガスのようなインフラとその整備運用と同じものと考えて頂いて間違いありません。違いは、電気やガスと比べて、技術の変化が激しいところです。

近年、大学のほぼ全ての業務において情報化が進みました。それらの情報システムは、情報基盤としてのネットワークを通じた相互接続が必要です。さらに、情報システムの運用を効率化するとともに、情報システム利用者の利便性を向上させるためには、情報システム間の利用者情報をはじめとした連携が重要となります。

このような考えのもと、本センターでは、1990年代末から、「統合認証システム」の構築を進めてきました。利用者の情報をその発生元から直接取得して管理するとともに、必要とする情報システム間で共有することで、情報の重複を防ぎ、迅速で精度の高い利用者情報提供を可能とするシステムのことです。本年3月のシステム更新では、統合認証システムは、新しい機能として、シングルサインオン (SSO) 機能を提供するようになりました。

統合認証あるいは認証基盤整備は、技術的問題とともに組織的問題も並行して解決していかなければなりません。利用者情報の発生源と活用システムは別組織であることが普通であるからです。そのため、システムの必要性は認識できても、実装や運用の困難さのために、整備できていない大学が多く残っています。認証基盤の整備は、着実に進んでいます、2009年度の

調査では、3割以上の大学で、認証基盤の整備が出来ていません [1]。

本センターでは、統合認証に関わる技術的問題、組織的問題、活用事例などを共有するために、2007年度より、「統合認証シンポジウム」を開催し、昨年度、3回目を開催しました。遠いところでは沖縄、東北の大学からの参加者にも来て頂き、また大学だけでなく情報関係企業の方の参加も多数ありました。総勢で60名の参加者がありました。年度末という忙しい時期に参加頂いた方々に感謝いたします。

2 概要

2009年度は、システム更新作業等との日程調整が必要となり、過去二回とは異なり、年度末3月の開催となりました。年末あたりから、複数の方々から、「今年度はやらないのですか？」との質問を頂き、勇気付けられての開催でした。



図 1: シンポジウムの様子

2010年3月6日に、理工学部6号館多目的セミナー室にて、「第3回統合認証シンポジウム」を開催しま

*総合情報基盤センター

表 1: 第 3 回統合認証シンポジウムプログラム

あいさつ
中島 晃 (佐賀大学 CIO)
統合認証から見た学術情報基盤の課題
只木進一 (佐賀大学)
学術サービス・コンテンツと SSO 認証
中村素典 (国立情報学研究所)
利用者基盤としての SSO 認証
大谷 誠 (佐賀大学)
佐賀大学における認証システムを利用した図書館サービス
福島正徳 (佐賀大学)
開かれた教育環境のための認証基盤
中國真教 (福岡大学)
四国の大学を結ぶ認証認可連携に基づく e-Learning
林 敏浩 (香川大学)

した。今回の主なテーマは、シングルサインオンとその利活用としました。

最初に、只木から、統合認証を起点として、大学の基盤整備の問題点の整理をしました。これまでに、様々な機会でお話ししてきた内容と重複しますが、大学の情報システムが抱える問題点として、システム間の連携が悪く（これには認証統合が出来ていないことも含まれます）、データの迅速な更新ができず、精度が低くなっていることが問題です。このため、効率化を目指して構築したはずの情報システムそのものが非効率の元凶となる場合もあると指摘しました。特に、大学の場合には、情報システムの運用体制が人数不足や権限・責任が曖昧であり、脆弱であることも指摘しました。

昨年度は、国立情報学研究所がシングルサインオン認証の大学間連携を進めた年でもありました。大学の認証基盤を相互に緩く連携させることにより、認証が必要なサービスを共有しようとするものです。欧米では、すでに定着しつつある取り組みです。このプロジェクトについて、国立情報学研究所の中村先生から、「学術認証フェデレーション」とサービスの概要の説明をして頂きました(図 2)[2]。電子ジャーナルの学外からのアクセスや、ファイル宅配サービス等のサービスが提供されています。現在は 13 の組織が参加していますが、参加機関が増加とサービス内容の充実が並行して進んでいくことが期待されています。

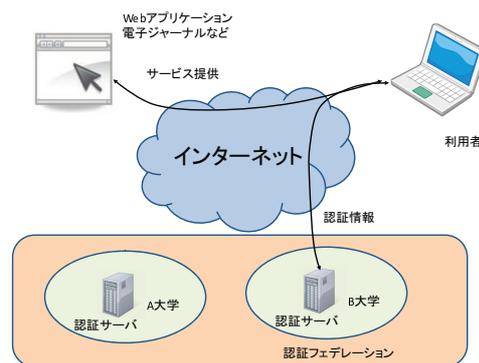


図 2: 学術認証フェデレーション

国立情報学研究所が進める「学術認証フェデレーション」には、本学も年度末より参加いたしました。いくつかの電子ジャーナルにシングルサインオンによってアクセスが可能です。詳しくは、附属図書館にお問い合わせください。

本学ではシングルサインオンを Web 型の情報システムへのログインだけでなく、本学が 10 年あまりサービスしてきた利用者用認証ネットワーク opengate にも利用をしています。このサービスについて、本学の大谷先生から説明して頂きました。持ち込み PC の利用者はシングルサインオン対応の opengate で認証をうけることで、シングルサインオン対応の情報システム

ムにシームレスに入ることが可能となりました [3]。

本シンポジウムを含めて、本学で開催される研究会等では、参加者の皆さんに、学外者用一時 ID を使って、opengate 経由でインターネット接続サービスを提供してきました。シングルサインオン対応 opengate の運用と「学術認証フェデレーション」への参加によって、「学術認証フェデレーション」に参加している大学からの参加者は、学外者用一時 ID ではなく、自大学の認証によって opengate を使って頂けるようになりました。本シンポジウムが、この仕組みを使って頂く最初の機会となり、スムーズに利用して頂け、好評でした。

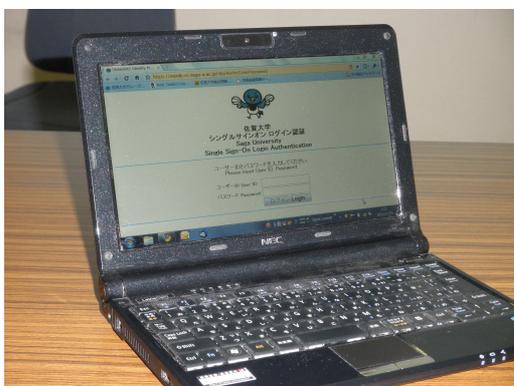


図 3: シングルサインオン対応 opengate

シングルサインオン機構は、図書館のオンラインサービスをパーソナライズ、つまり利用者毎のページ作成を可能としました。本学図書館の福島氏からは、新しくなった本学図書館のポータルサービスの概要が紹介されました。認証によって利用者を特定し、図書館業務システムとの連携により、利用者ごとに読書履歴を活用できるようになります。この機構により、利用者毎に「お薦め」などを表示したポータルサイト提供が可能となっています。図書館利用推進の原動力になることが期待されます。

近隣の私立大学の事例として、福岡大学の中國先生から、福岡大学での取り組みの紹介をして頂きました。利用者からの相談の第一位が、ID とパスワードに関するものであり、認証統合が重要であるとの指摘がありました。認証基盤の下、多数の情報システムが稼働しており、特に IC カードとの連携が進んでいることに注目したいと思います。本学では学生証等の IC カード化が遅れていますが、認証基盤が整備されているの

で、IC カード化は大きな利点があると考えています。

最後に、香川大学の林先生に、認証認可連携による地域の e-Learning について紹介頂きました。四国の大学が連携して、「四国学」という授業グループを e-Learning で実施する内容です。e-Learning システムへのログインのためには、ID とパスワードが必要ですが、各大学がシングルサインオン認証サーバを立てることで、他大学の ID とパスワードでも認証できる仕組みを構築したものです。本学が行っている「コンソーシアム佐賀」でも参考にすべき取り組みと考えます。



図 4: カッチー君も登場

3 今後の展望

本学及び「学術認証フェデレーション」で採用しているシングルサインオンの方式は、SAML2.0 という規格に基づく Shibboleth を利用したもので、Web ブラウザが認証されたものであるか否かの情報を保有しています。そのため、アプリケーションをサービスする Web サイトには、利用者情報や認証情報は必要な部分だけが渡されます。例えば、組織内のサービスであれば、ユーザ ID が渡されますが、組織外のサービスであれば、ユーザ ID から生成された全く別の一意な文字列が渡され、誰であるかが解らない仕組みになっています。もちろん、認証を行ったサーバは、誰であるかを追跡することが可能です。

情報システムを保有せずに、アウトソーシングしたり、クラウドサービスを受ける場合、利用者とその認証情報をどのように扱うかがセキュリティ確保の観点から問題となります。しかし、SAML2.0 によると、上

述のように、認証そのものの情報を情報サービス側に渡さずにそのサービスを受けることが可能となります。アウトソーシングの可能性が大きく広がるでしょう。本学でも、検討を進めたいと考えています。

「学術認証フェデレーション」には、現在、13 組織が参加し、約 20 万の ID が管理されています。参加組織が増え、保有する ID が増えることで、巨大な利用者グループが発生することを意味します。それによる、サービスの充実が期待されています。また、多様なサービスが参加することで、利用者側が管理しなければならない、ID とパスワードの組が減ることにもなります。本センターでは、「学術認証フェデレーション」の運用や企画に積極的に関わることで、サービス充実を図って行く予定です。

本シンポジウムは 3 回目になりました。参加者からは、「役に立った」、「また参加したい」と評価頂いています。今後とりあげて欲しいテーマも多数頂いています。期待の大きさに責任を感じています。本年度は、早めに企画を開始しました。第 4 回統合認証シンポジウムは 2010 年 12 月 22 日を予定しています。本年度は、e-Learning やポートフォリオのシングルサインオン化が行われます。サービス提供者だけでなく、利用者側からも多数の参加をお待ちしています。

参考文献

- [1] 文部科学省研究振興局情報課「平成 21 年度学術情報基盤実態調査報告書」(2010/6).
- [2] <https://upki-portal.nii.ac.jp/docs/fed>
- [3] 大谷誠, 江藤博文, 渡辺健次, 只木進一, 渡辺義明, 「シングルサインオンに対応したネットワーク利用者認証システムの開発」情報処理学会論文誌 **51** (2010) 1031.