

1. セミナー概要

今回のセミナーでは、shibboleth システムの構築にかかわる技術的な研修と、国内・海外の先進事例を参考とした各大学の shibboleth システム導入に向けた戦略検討を行った。海外事例の紹介では UK とスイスのフェデレーションが紹介され、国内ではすでに運用フェデレーションに参加している国立大学の事例が紹介された。どれも shibboleth の導入によってどのようなメリットがあるか、もしくは目指すべき運用モデルを明示するものであり、今後の導入に向けたモチベーションを維持するためには非常に有効であった。

2. 本学の認証に関する状況

本学の認証機能は、その中心的役割をシングルサインオン用認証システム（以下 共通認証システム）と実際に ID を管理する統合認証用 LDAP が担っている。共通認証システムは、概念的に shibboleth と類似性があるが実際には完全なカスタマイズドアプリケーションであり、汎用性に乏しい。また、学外のサイトとの連携に課題があり、shibboleth の運用モデルと同レベルの効果を得るポテンシャルを保持していない。一方、統合認証用 LDAP は学籍・人事データは保有しているものの、その他の属性を持つ利用者を取り込みきれておらず、完全でかつ単一的な統合認証の基盤にはやや不足している点がある。

しかし、上記のシステムを利用して、学内 Web サービス（一部学外サービス含む）は SSO が実装されており、各利用者が保持する ID もそれほど多くはない。また、学内の LAN 接続、学外からの LAN 接続（VPN）は同一 ID+パスワードで可能であり、ユーザビリティの面からは整備は進んでいると考えている。

3. Shibboleth を本学に導入するメリット

前述のとおり、学内の Web サービスだけであれば shibboleth を導入することによる各段のメリットがあるとは言いきれない。確かに標準的な認証プロトコルを導入することによるメリットはあるが、費用対効果の面から可視的なメリットが必要となる。しかし、学外に目を向けると、shibboleth を導入することのメリットはかなり大きい。特に、図書館が提供するオンラインジャーナルのパーソナライズは非常に魅力的だ。加えて、google や Microsoft のサービスがすでに shibboleth 化している現状からすれば、持たざる情報化を目指すのであれば、shibboleth 導入によるサービス拡充は望むところである。

実際に導入するとすると、学内には共通認証や SSL-VPN などの shibboleth の役割を代替できる機能がすでに実装済みであり、多額の投資と見合う効果があるかどうかは見極めが必要である。特に今後、shibboleth が不可欠となるサービスプロバイダがどれほどあ

われるかが重要である。

加えて、社会的評価についても注目していきたい。**Shibboleth**を導入することによって教育・研究機関としての社会的評価が見込まれるのであれば投資と見合う効果が得られる可能性が高く、現状の仕組みを根本的に作り替える動機付けとなるであろう。

4. 本学での **shibboleth** 導入に向けて

前述のとおり、本学には **shibboleth** の機能を代替する仕組みがある程度実装されており、現時点ですべてを **shibboleth** 化するにはやや課題が多い。そこで **shibboleth** 導入によるメリットを実感するためにも部分的な導入を試みたい。特に図書館にとっては **shibboleth** の持つポテンシャルは非常に魅力的であり、実装してサービス提供が可能となれば、多くの利用者（学生・教職員）にとってもメリットを実感してもらえるはずである。すでに学内には共通認証サービスが稼働しており、実施に向けた地盤もある程度は整備されている。課題となるのは技術的要件が多く、この部分をいかに図書館システム **SE** がクリアしていくかが実装に向けてのポイントである。図書館での実装が完了すれば必然的に多くの利用者が **shibboleth** ユーザーとなることから、大学全体での導入に向けた第一歩としても効果が期待できる。

5. **Shibboleth** の拡大にむけて

Shibboleth の導入を進めるには、個人的にはより明確なメリットの提示が不可欠であると考えている。たとえば、サービスプロバイダとして主力をなしているオンラインジャーナルとの契約に関して、**shibboleth** を導入することにより新たな契約形態が可能となれば、これは導入に向けた大きなモチベーションとなるはずである。オンラインジャーナルはすでに教育・研究活動にとって非常に重要な位置を占めているが、その高額な利用料金が問題視されている。料金に関わる問題は **IP** 認証による利用制限が一つの要因であり、**shibboleth** による利用方式の変化は、経費的メリットを生む基盤となる可能性がある。

また、実装にむけては大学それぞれの事情により **shibboleth** の **IdP** 機能に様々な改変を行うための情報が不可欠であろう。統合認証用の **ID** 管理サーバを統一することは、おそらく **shibboleth** を導入するより困難が伴うはずである。そこで **IdP** 側がより柔軟に **ID** 管理サーバと連携できれば、それだけ **shibboleth** 導入が進むはずである。海外事例の紹介でも各大学の要件に合わせたカスタマイズがおこなわれていることが報告されているが、単に実装できているというレベルの情報ではなく、どのような手法で、かつどのような改変が行われたか、実装レベルでの情報が必要ではないだろうか。

謝辞

今回のセミナーで講師を務めていただいた方々、**NII** の方々、そして参加者の方々に深くお礼申し上げます。