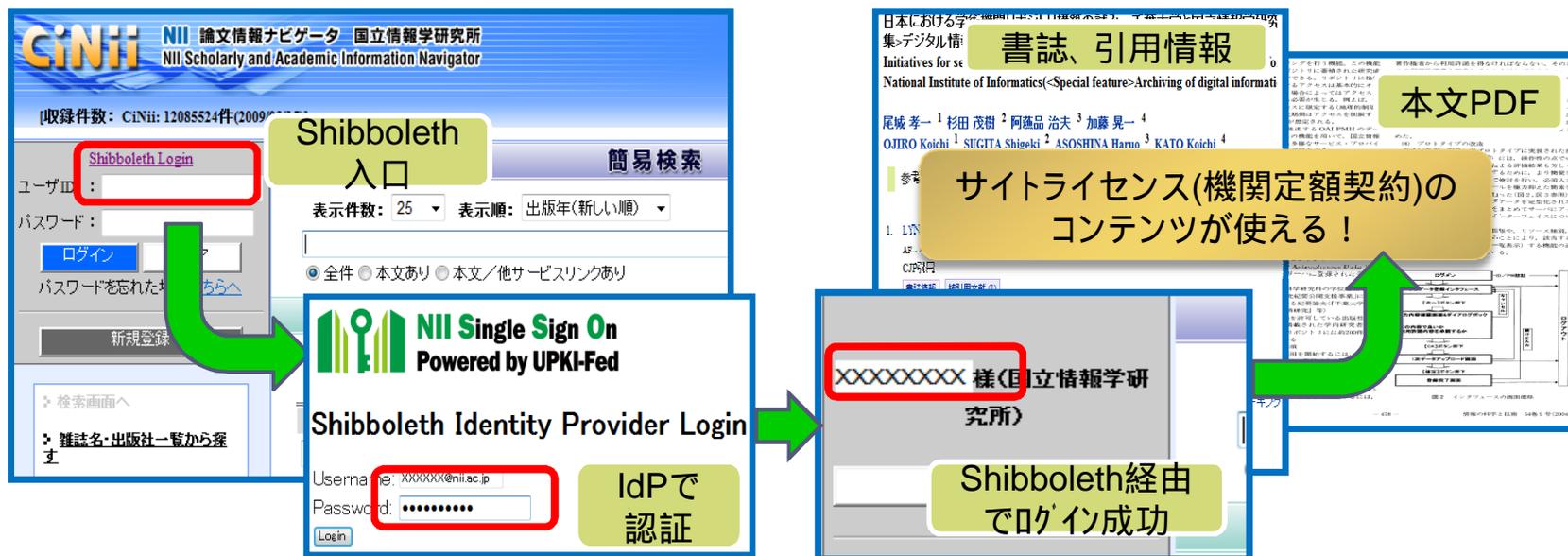


電子ジャーナルへの対応と実証

国立情報学研究所

CiNiiのShibboleth対応プロトタイプの開発・実証

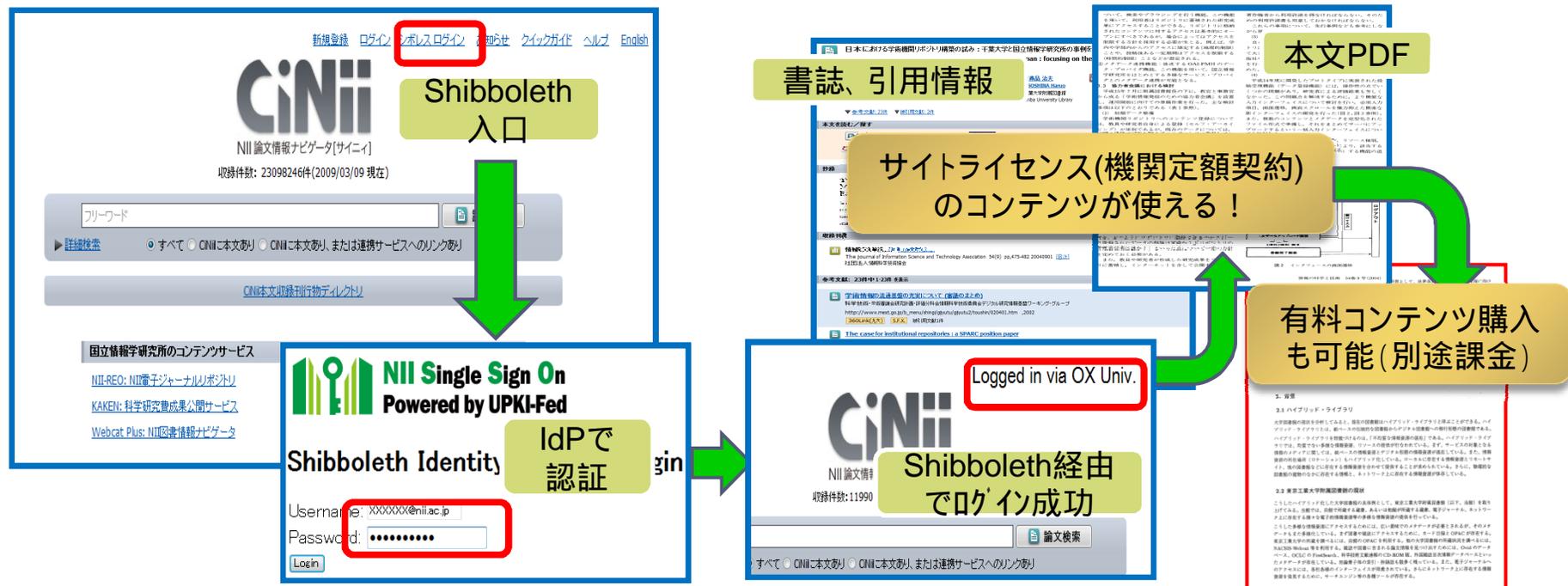


実証実験の成果

- Shibboleth経由による一連のCiNii利用のフローを設計、開発、実証した。
- 各大学(NII含)からShibboleth経由での利用(CiNii定額契約と同等)に成功。
- 他SP(ScienceDirect)とのシングルサインオンにも成功。

CiNiiのShibboleth対応(平成21年度以降)

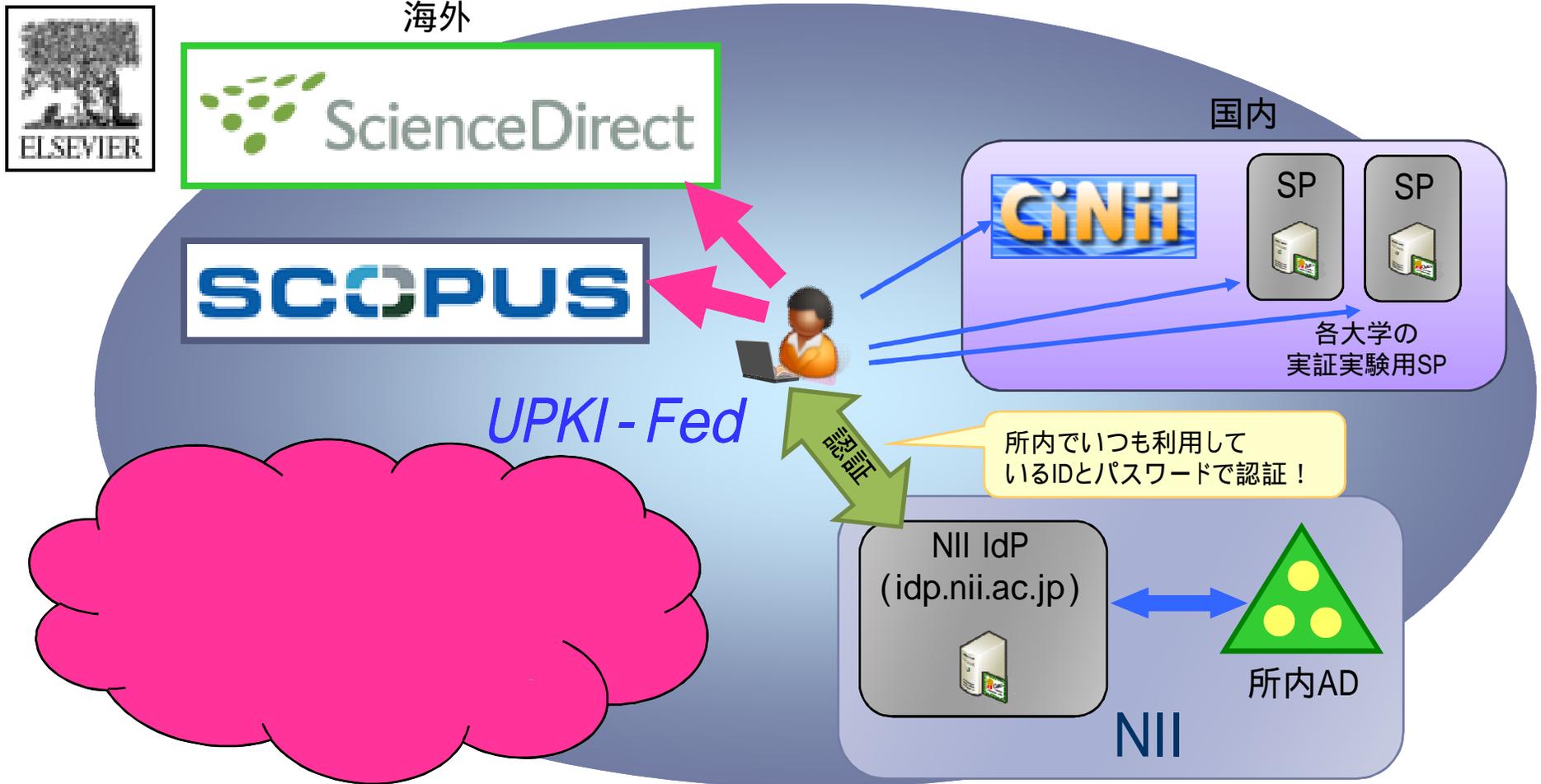
CiNiiのShibboleth対応の本格開発・運用



実現目標

- 新CiNii本体へのSP機能組み込み。
- CiNii機関契約申請画面でShibboleth利用オプションを実装。
- IdPと連動した有料コンテンツ購入プロセスの実現。
- 他SP、NIIの他システムとの連携サービス

UPKI-Fed実証実験に、海外商用サービスとしてElsevier社が参加。
NII IdPとScienceDirect、SCOPUSを接続して、アジアで初の海外電子ジャーナルSP
とのShibboleth連携を実現した。



UPKI-Fedは新規フェデレーションとしてShibboleth2.0を利用しているが、既存の各国フェデレーションと接続しているElsevier社SPは接続条件が異なっていたため、UPKI-Fedとして、また、NII IdPとして下記の対応を実施した。

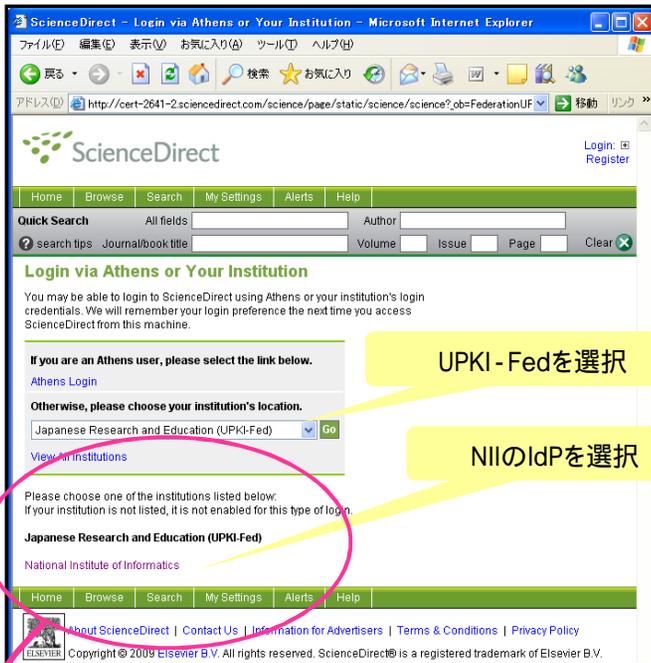
□ Elsevier社接続への対応

- プロトコル = Shibboleth1.3:
 - UPKI-FedのプロトコルをShib2.0から、Shib2.0 / Shib1.3に変更した。
 - NII IdPでは、Shib1.3への対応(*)を実施。
 - (*) IdPとSP間の直接通信 (back-channel) の設定
- 証明書:
 - 国内では、UPKIサーバ証明書の利用、または、キャンパス認証局発行のサーバ証明書を利用しているが、UPKIサーバ証明書は海外企業に発行できないため、先方に商用パブリック証明書を取得 & 利用頂いた。
- メタデータへの署名:
 - 信頼性確保のため、メタデータへの署名は必須。
 - メタデータへの署名 & 検証実験と同期して、メタデータへの署名を行うこととした。

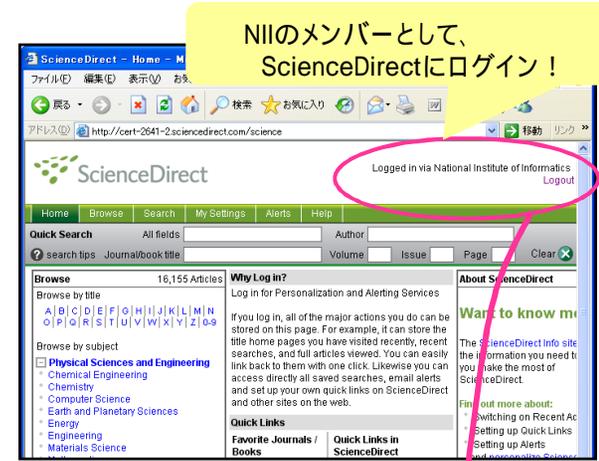
□ 接続手順

- テストSPへの接続:
 - まず、テスト用IdPを用意して、テストSP(テストScience Direct)に接続。
 - この中で、上記接続条件の違いに対応して接続を確認した。
- 本番SPへの接続:
 - 次に、所内ADと連携するNII IdPを立ち上げて、本番SP (ScienceDirect, SCOPUS)に接続した。

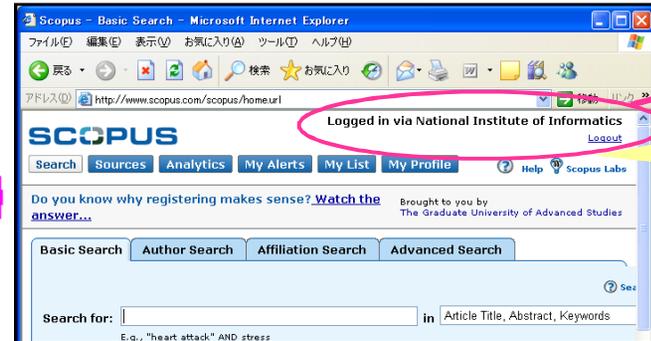
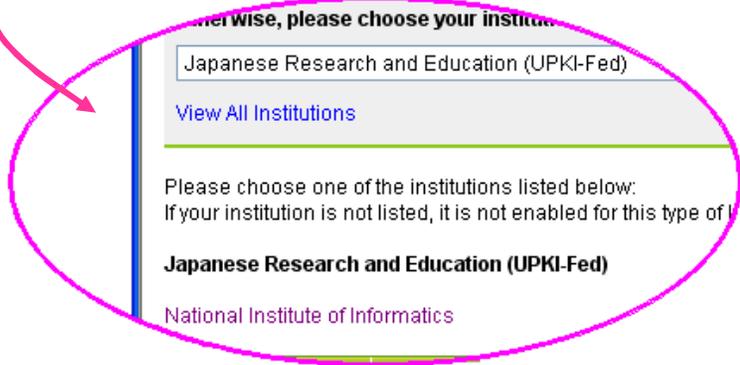
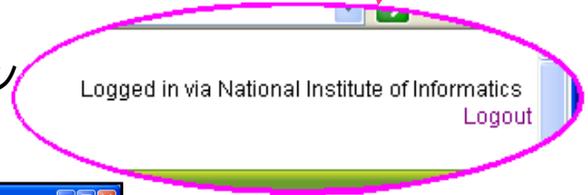
- (1) ScienceDirectに、NIIのIdPで認証してログイン (Shibbolethログイン) する。
- (2) SCOPUSには、シングルサインオンでID、パスワード入力無しでログインできる。



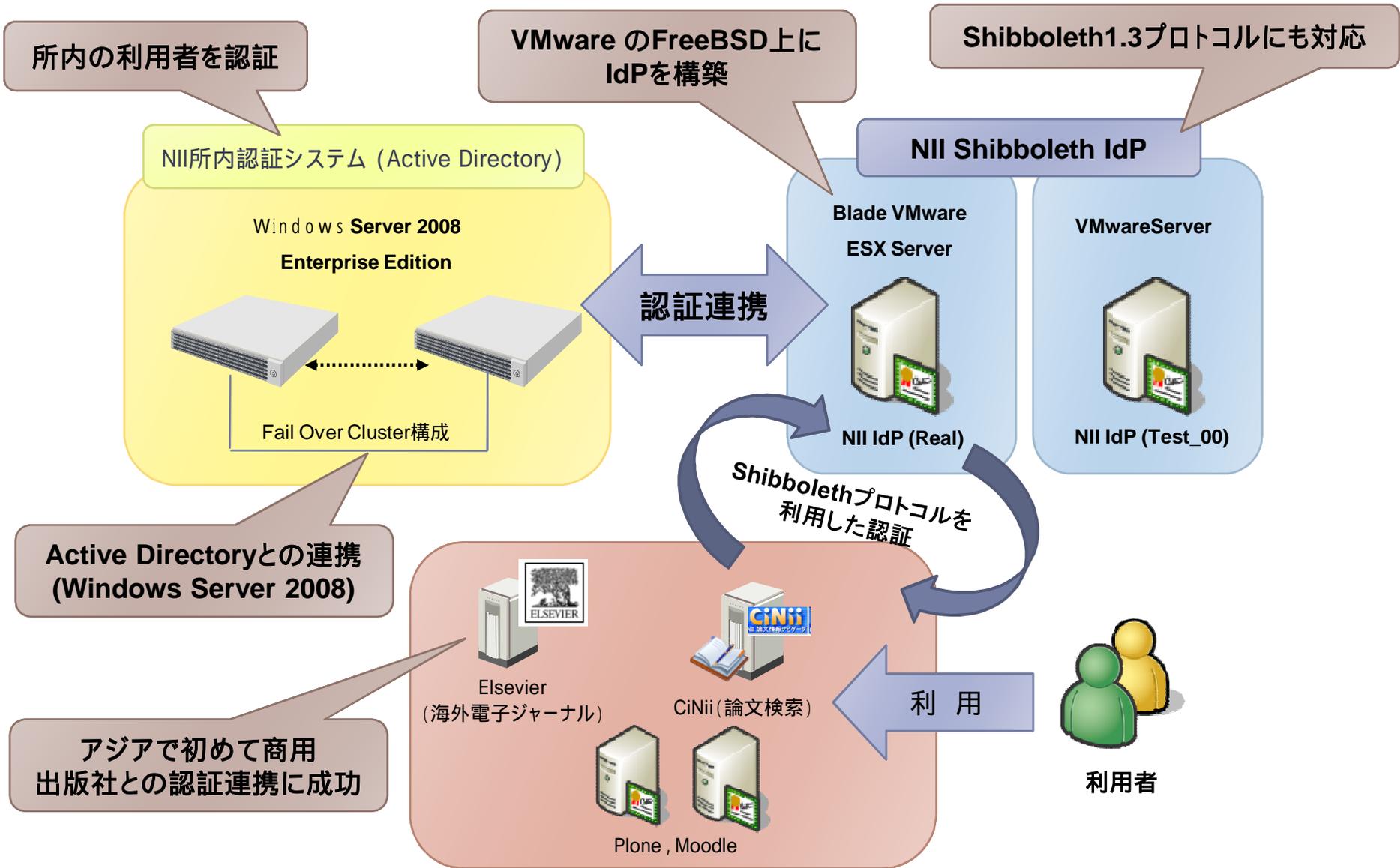
ログイン



シングルサインオン



SCOPUSにも、シングルサインオンで、ログイン！ (認証画面は出てこない)



•Active Directoryとの連携

Fail Over Cluster構成で運用されている所内の認証システム (Active Directory環境) Windows Server 2008 Enterprise Edition とIdPとの間において、認証システム自体の冗長性を担保しながら認証連携しました。

•Shibboleth1.3プロトコルを利用した認証に成功

実証実験のベースであるShibboleth2.0プロトコルに加えて、海外電子ジャーナルとの認証連携のためShibboleth1.3プロトコルを利用した認証を実証し、成功しました。

•Free BSDを利用したIdPの構築

所内で稼働するBlade Server VMware ESX上で稼働するFree BSD上でIdPを構築した。既に構築済みの仮想マシンを複製することで、高度な設定を工数をかけずに移転可能としました。

•全学IdPの構築を実現

国立情報学研究所のメンバーが利用可能なIdPを構築した。本IdPを利用することで、教職員や研究者が接続済みな電子ジャーナル(Elsevier)やアプリケーション(SCOPUS)が利用可能でとなることを確認しました。

•アジア初！商用出版社との接続に成功

アジアで初めて、Shibbolethを利用して、商用出版社との間で認証連携を実現し、サービスへの接続に成功しました。