

ユーザ事例

学校法人 青山学院

複数の技術製品を組み合わせた統合認証基盤を実現 21世紀のグランドデザインを支えるインフラを確立

2006年11月に『アカデミック・グランドデザイン』を策定し、2008年5月には、それを包括した「理事長声明」を掲げ、21世紀に相応しい教育・研究に向けた改革を推進している青山学院。ここではそのひとつの柱として「国際的教育研究ネットワークの構築」を掲げており、そのための基盤として統合認証基盤が構築されている。アカウント管理の中核にはLDAPを採用、複数の技術製品を組み合わせることで、既存システムとの柔軟な連携を実現した。またセキュリティレベルの高いコンテンツに対する二次認証の手段として、シングルサインオンと連携するマトリックス認証も導入。学外からも安全にアクセスできる環境を整備している。

21世紀の教育研究を支えるため 次期情報システムの構築に着手

大学等の教育研究機関にとって、情報ネットワークは活動に欠かせない基盤である。しかしそのポテンシャルを最大限に引き出すには、学内ネットワークを敷設するだけでは十分ではない。すでにインターネット活用が当たり前になっている現在では、外部から学内システムにアクセスできる仕組みが必要だ。もちろんそのためには一定レベルのセキュリティを、一貫して担保することも求められる。

この課題に対応するため統合認証基盤を構築したのが青山学院である。同学院は「キリスト教教育」「国際交流」「英語教育」を柱とした一貫教育によって、社会に貢献する人材を輩出し続けている学校法人。教育研究活動を支える情報ネットワークの構築・運用にも積極的に取り組んでおり、2003年には「50年使えるネットワーク」の実現を目指した学内ネットワークの敷設も行っている。そして2007年には「次期ICT」の実現に向けた検討に着手。そのインフラのひとつとして統合認証基盤が構築され、2009年4月から本番稼働を開始しているのである。

「次期ICTの構築は、2006年11月に策定された『アカデミック・グランドデザイン』の一環として進められているものです」と説明するのは、青山学院大学事務システム室 室長の馬場 俊和氏。『アカデミック・グランドデザイン』とは21世紀における青山学院のあるべき姿、進むべき道を明らかにしたものであり、合計で174項目に上る課題への取り組みが、大きく8つの改革方針として明確化されている。そのひとつに「国際的教育研究ネットワークの構築」が掲げら

れているのだ。

それでは青山学院が目指す次期ICTとはどのようなものなのか。達成すべき要件が大きく4項目あると馬場氏はいう。安全性、安定性、可用性、TCO最適化である。「旧システムは各学部、各部局によって個別に構築・運用されており、個別最適化されていた状況でした。この状況を解消し、全学レベルでの最適化を実現することが求められたのです」

LDAPを核とした統合認証基盤で 安全性と全体最適化を実現

安全性と全体最適化を実現するには、ユーザ認証の統合化が欠かせない。しかしすでに稼働している個別システムは、それぞれ個別に認証メカニズムを持っている。既存システムの再構築を行うことなく統合認証へと移行するにはどうすればいいのか。この課題に対しネットマークスが提案したのが、LDAPを核とした統合認証基盤の構築である。その構成は図に示す通りだ。

まず大学・短大のアカウント情報をLDAPのメタディレクトリに集約。このアカウント情報を利用し、シングルサインオン(SSO)ポリシーサーバがユーザ認証・アクセスコントロールを実行する。統合認証の対象となるシステムはSSOポリシーサーバと連携し、ユーザのアクセス権限をチェックする。アカウント情報はID管理コンソールWebサーバで入力され、プロビジョニングサーバ経由でLDAPのメタディレクトリに登録。これと並行して個々のシステムにも、アカウント情報が渡されるようになっている。

システム構成図を見てもわかるように、この統合認証基盤は複数の技術製品で構成されている。このよ



青山学院大学
事務システム室
室長
馬場 俊和氏



青山学院大学
事務システム室
郷家 希氏

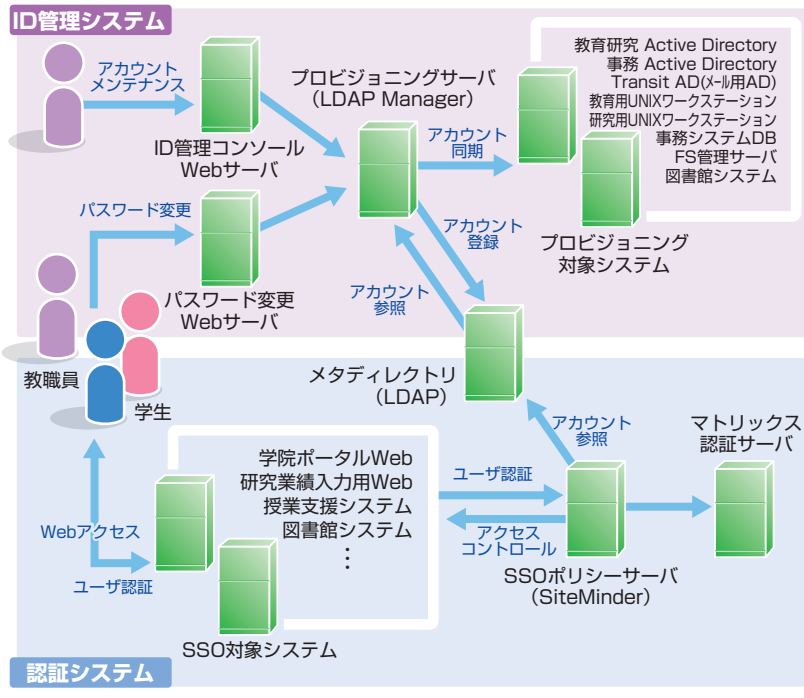
ユーザ紹介



学校法人 青山学院

<http://www.aoyamagakuin.jp/>


青山学院は米国メソジスト監督教会から派遣された宣教師が創設した3つの学校を源流とし、キリスト教信仰に基づく「建学の精神」のもと、幼稚園から大学院までを有する総合学園として発展し、今年で創立135周年を迎えた。大学は60周年を迎え、現在全9学部約18000人の学生が青山・相模原の2キャンパスで学ぶ。2012年には文系7学部が1年次から4年次まで4年間、一貫して青山キャンパスで学ぶ就学キャンパスの再配置を行う。



うなシステムを問題なく稼働させるのは、決して簡単な話ではない。それぞれの製品を知り尽くすのはもちろんのこと、製品同士の相性に関する知識や、カスタマイズのための開発力も求められるからだ。しかし今回の統合認証基盤の構築に関しては、特に不安はなかったという。

「実はLDAPは5年以上前に導入されており、プロビジョニングサーバによるアカウント情報の連携も一部のシステムですでに実現されていました」と説明するのは、青山学院大学 事務システム室の郷家 希氏。この仕組みは安定性が高く、全システムの認証基盤として展開することも十分可能であると評価されていたのだ。その一方で馬場氏は「ネットマークスとは2003年の学内ネットワーク敷設の時からお付き合いがあり、インテグレータとしての実績も高く評価していました」という。すでに信頼関係が確立されていたため、基盤構築を安心して任すことができたのである。

マトリックス認証も導入し 学外からも安全にアクセス

青山学院の統合認証基盤でもうひとつ注目したいのが、マトリックス認証サーバの存在である。マトリックス認証とは、使い捨てパスワードの方式の一つで、表の中での文字や数字の位置をパスワードとする認証方式。毎回異なる文字や数字がランダムに並ぶ中から、各ユーザがあらかじめ決めておいた「左上からV字型」といった位置にある文字を選んで入力することでパスワードを入力する。ユーザ認証を強化する手段として、近年大きな注目を集めている方法だ。

「これによって個人情報等が含まれるセキュリティレベルの高いコンテンツにも、学外から安全にアクセスできるようになりました」と郷家氏。以前からセキュリティレベルの低いコンテンツにはユーザIDとパスワードの組み合わせ、セキュリティレベルの高いコンテンツにはICカードとPINの組み合わせを採用していたが、ICカードには専用のデバイスが必要になるた

め、学外で使用することが難しかったと振り返る。「マトリックス認証なら特別なデバイスなしで、認証の安全性を高められるのです」

その利用形態もユニークだ。マトリックス認証は最初にログインを行う時の「一次認証」として利用されるケースが一般的であり、製品もそのように設計されている。しかし同学院ではLDAPに基づくSSOの後、コンテンツのセキュリティレベルに応じた「二次認証」の手段として利用されている。このような形は他に類を見ない。SSOポリシーサーバと連携させるため、マトリックス認証サーバの内部は相当レベルまでカスタマイズされているという。

SSOとマトリックス認証の組み合わせで、システム利用の自由度は飛躍的に向上した。例えば学生が自分の成績情報を参照する場合、以前は学内でICカードとPINでアクセスする必要があったが、現在ではマトリックス認証によって学外からでもアクセスできる。また教員がポータルを利用する手段は、学内のICカードリーダー付き専用PCに限定されていたが、マトリックス認証導入により、学内外問わずアクセス可能となり、利用者も増加し続けているという。

運用管理の負担も大幅に軽減 今後は学外との連携も視野に

もちろん統合認証の実現によって、運用管理の負担も軽減された。特にアカウント情報の登録作業は大幅に簡略化されている。「以前は人事データベースや学生データベースからデータを抽出し、システム毎にそのデータを流し込む必要がありました」と郷家氏。しかし現在はプロビジョニングサーバに情報を入れるだけで、自動的にすべての関連システムに必要なアカウント情報が登録される。青山学院では4月、6月、10月に大きな人事異動があるが、この時期には特に作業負担が軽くなったことを実感するという。

今後はこの仕組みを活用し、校友(卒業生)との連携も検討されている。現在は学校単位に青山学院校友会があり、校友データベースも個別管理されているが、これらを統合認証基盤と連携させることで、統合された「校友ポータル」を実現できるはずだと馬場氏はいう。また入学希望者に対し、一時的にゲストアクセスアカウントを提供して学内システムを体験してもらうことや、「父母ポータル」の構築なども視野に入っているという。「学外との情報連携は今後の大きな課題になるはずだ。統合認証基盤はその課題への対応でも、重要な役割を果たすと考えています」

● 問い合わせ先



NETMARKS
ネットマークス

[URL] <http://www.netmarks.co.jp>

株式会社ネットマークス マーケットコミュニケーション部
〒135-8560 東京都江東区豊洲1-1-1
TEL.03-5144-1110 FAX.03-6866-4311
E-mail:info@netmarks.co.jp