

研究課題 (テーマ)		機械システム工学科ウェブサイトの常時暗号化による情報発信力の向上	
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	機械システム工学科	教授	坂村 芳孝
研究結果の概要			
<p>近年、ウェブサイトの閲覧者が安全にインターネットを利用できるよう、ブラウザとウェブサーバとの間の通信を常時暗号化することが求められている。実際、最新の各種ウェブブラウザは暗号化されていないサイトに対して警告を発するようになっており、Google は暗号化されたサイトの検索順位を上げることを公表している。さらに、最新の WWW プロトコル HTTP/2 (HyperText Transfer Protocol version 2)や HTTP/3 は TLS (Transport Layer Security)により暗号化されたサイトでしか使うことができない。しかしながら、現時点 (2020年4月上旬) においても多くのウェブサイトは常時暗号化されていないものが多く、機械システム工学科の運用する学科ウェブサイトも同様であった。</p> <p>本研究は、機械システム工学科のウェブサイトを常時暗号化し、その信頼性を高めるとともに、検索エンジンによる検索順位の低下を防ぎ、ウェブを通じた研究教育成果の情報発信力を向上させることを目的として遂行されたものである。主な内容は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CSR (Certificate Signing Request)を作成し、(株)日本レジストリサービス(JPRS)が提供するドメイン認証型サーバー証明書を取得</li> <li>・ ウェブサーバ上で SSL/TLS で暗号化したプロトコル HTTPS が使用できるよう設定</li> <li>・ CMS (Contents Management System)である WordPress のプラグイン「Really Simple SSL」をインストール・有効化し、HTTPS プロトコル向けにウェブサイトを修正</li> </ul> <p>本研究を通し、機械システム工学科ウェブサイトの常時暗号化を実現した。その結果、主要なウェブブラウザ (Chrome, Firefox, Safari, Edge 等) でアクセスした際に警告 (「保護されていない通信」など) が表示されなくなり、閲覧者が安心してウェブサイトを利用することが可能となった。また、将来的に検索順位の低下を防ぐことができ、閲覧の機会を増やすことができるようになった。さらに、本取組みに併せてウェブサイトデザインの改善とウェブサイトデータのバックアップ環境の整備も実施した。</p>			
今後の展開			
<p>今後は、コンテンツの充実を最優先課題として学科ウェブサイトを活用し、本学科の教育研究活動の情報を広く社会に発信する。</p>			