

Web 上パスワード認証システムに関する UX デザインの実態調査： 不親切なパスワード登録エラーメッセージ表示

A Survey of User Experience Design regarding Password Registration Error Message in Web-based Password Authentication System

藤田 真浩 * Masahiro Fujita 山中 忠和 * Tadakazu Yamanaka
松田 規 * Nori Matsuda 金岡 晃 † Akira Kanaoka

キーワード パスワード認証, ユーザビリティ, ユーザーエクスペリエンス, ユーザインタフェース, エラーメッセージ

あらまし

ユーザ認証技術は、認証に用いる要素によって、パスワード認証、持ち物認証、生体認証という三つの認証方式に大別される。これらの要素を複数個組み合わせた多要素認証や複数回組み合わせた多段階認証を採用する認証システムも増えてきているが、依然として、多くの認証システムでは、パスワード認証を採用している。多要素・多段階認証システムにおいても、要素技術としてパスワード認証が採用される場合が多い。

本論文では、パスワード認証における UX デザイン実態の一調査として、パスワード登録時のエラーメッセージの表示方法に関わる調査を実施する。UI/UX の分野では、UX の向上を目的として、エラーメッセージを表示する際に多くの設計指針が示されている。しかしながら、著者らの知る限り、パスワード認証におけるエラーメッセージ表示がこれら指針に準じた表示となっているか否かを実態調査した既存研究や取り組みは存在しない。

そこで本調査では、ユーザがパスワード構成ルールに準じていないパスワードを登録しようとした場面で表示されるエラーメッセージの表示方法を対象とし、実態調査を行う。ここで、パスワード構成ルールとは「英数字を混ぜた 8 文字以上」のようにユーザーに対して求めるパスワードの要件ルールである。このルールに反したパスワードを登録しようとしたときに、「パスワードは英数字を混ぜた 8 文字以上で入力してください」などのよ

うに、表示されるエラーメッセージが前述のエラーメッセージである。

既存の UI/UX 設計のガイドラインから、本調査対象の場面で UX を低下させられると思われる以下の二つの Research Questions を策定し、それぞれの観点から実態調査を行い、考察を行った。

RQ 1 (タイミングに関する調査). パスワード登録エラーメッセージはどのタイミングで表示されるか? 具体的には、パスワード入力フォームの入力直後にエラーメッセージが表示されない Web 上パスワード認証システムはどの程度あるか?

RQ 2 (表示内容に関する調査). パスワード登録エラーメッセージは具体的に表示されるか? 具体的には、「パスワードが間違っています」のように、抽象的なメッセージを採用している Web 上パスワード認証システムはどの程度あるか?

クラウドソーシングを用いて収集した、241 の Web 上パスワード認証システムを対象に上記観点から調査と考察を行った。その結果、RQ1, RQ2 にどちらにおいても、既存の UI/UX 指針と異なった、すなわち、「不親切」と思われる表示方法を採用した Web 上パスワード認証システムが一定数見つかった。さらに、RQ2 の調査の過程においては、認証システムの実際の挙動と表示されているエラーメッセージの内容が矛盾している場合があるという新たな課題も明らかになった。

* 三菱電機株式会社, 〒 247-8501 神奈川県鎌倉市大船 5-1-1, Mitsubishi Electric Corporation, Ofuna 5-1-1, Kamakura, Kanagawa, 247-8501, Japan.

† 東邦大学, 〒 274-8510 千葉県船橋市三山 2-2-1, Toho University, Miyama 2-2-1, Funabashi, Chiba, 274-8510, Japan.