

# 平成19年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

宮尾・八槇 研究室	氏 名	柳 澤 大 祐
卒業研究題目	決定木学習により抽出した利用者選好に基づく Web トラスト形成	

Web を介した情報のやりとりが活発に行われている。それにともない、個人情報の保護・プライバシーについての社会的関心は高まっている。各 Web サイトの個人情報の扱いについてはプライバシーポリシーとして記述されている。しかし、プライバシーポリシーが読まれることはほとんどない。これは長い、要点が分かりづらいといった原因によるものである。

そこでプライバシーポリシーを機械に読ませ、そして人間に分かりやすく提示させればよいという考え方の元で W3C P3P という規格が策定された。この規格では、プライバシーポリシーを機械可読な形へ変換した P3P ポリシについて定めている。また W3C P3P では、P3P ユーザエージェントが (a) Web サイトの P3P ポリシを読み、(b) 利用者の個人情報に対する考え方・好み (利用者選好) を理解し、(c) P3P ポリシと利用者選好との比較結果を利用者に通知する機能を有することを求めている (図 1)。

しかしながら、(b) を実行するにあたり、利用者は自身の選好を P3P ユーザエージェントに設定する必要がある。例えば、P3P ユーザエージェントの一つである Privacy Bird では 12 個のチェックボックスに対して判断をしなければならない。これは、コンピュータに不慣れな一般利用者には難しい行為である。

そこで、本研究では利用者の判断を学習することで利用者選好を抽出する P3P ユーザエージェント、Trustfox を実装した。利用者はまず 3 種類用意された利用者選好のひな形から 1 つを選ぶ。Trustfox はそれを当座の利用者選好とし、(1) P3P ポリシとの決定木による判定を行い、(2) 判定結果を利用者に通知し、(3) 利用者がその Web サイトを信頼するか否かの判断を受領し、(4) 判断と P3P ポリシとを結びつけ学習し、利用者選好を更新する (図 2)。Trustfox では、(1) から (4) を繰り返すことで、利用者に初期設定の負担を強いことなく利用者選好の精度を高めてゆくことが可能である。

決定木学習を用いた理由は、クラス分けの基準が人間に理解可能な形で提示できるためである。また Trustfox は Mozilla Firefox のアドオンという形で実装し、利用者の Web ブラウジングと協調して動作できるようにした。

今後の課題として、より分かりやすいユーザインターフェイスの実装がある。特に P3P ポリシの内容を利用者に伝える際、より平易かつ明快な言葉で伝えることが重要である。

