

携帯電話向けの軽量型文字認識技術の開発に成功 カメラで紙に書かれた文字を読み取りインターネット情報にリンクすることが可能に

日立製作所中央研究所(所長:西野壽一ノ以下、日立)は、このたび、紙に書かれた文字を携帯電話のカメラで認識し、あらかじめ設定されたインターネット上のホームページやコンテンツにリンクするデジタルリンク技術を開発しました。この技術を用いれば、雑誌やカタログにバーコードや二次元バーコードなどを印刷することなく、記事をカメラで読み取ることによって、あらかじめ設定したデジタルデータとリンクすることが可能になります。あらゆる印刷物の情報と電子情報とを融合する、ユビキタス社会におけるデジタルリンク技術の道を拓くものです。

近年、カメラ付き携帯電話を使った新しい情報アクセス手段のひとつとして、紙に印刷された二次元バーコードや URL をカメラで読み取って、そこに登録されているインターネット上のホームページにアクセスするサービスが提供されています。ユーザは自分で URL を入力することなく、任意の文書に関連したホームページへ容易にアクセスすることが可能です。しかし、このようなサービスを実現するためには、あらかじめ紙文書に二次元バーコードや URL の情報を印刷する必要がありますがありました。このため、その適用は一部の情報誌に限られているほか、過去に出版された印刷物への適用は難しいという課題がありました。

今回、日立は携帯電話のカメラを用いた文字認識技術と、雑誌やカタログの文字をカメラで認識することによって、あらゆる印刷物の情報のデジタルリンクを実現する技術を開発しました。おもな開発技術は、以下の2点です。

(1)携帯電話に適した軽量型の単語認識技術:

日本語文字認識は多くのメモリ容量と処理量が必要なため、携帯電話に適した軽量型の文字認識技術として、携帯電話のカメラに写る範囲から、単語を自動的に取り出して読み取る技術を開発しました。これにより、携帯電話で実現可能な、1MB 以下のメモリ容量と 100MHz の処理速度で文字認識を実行することができます。

(2)単語文字認識を利用した文書特定技術:

携帯電話のカメラで認識した単語の配置から文書を特定することができれば、あらかじめ対応する URL を文書に関連付けることによって、インターネット上のデジタルコンテンツとリンクすることができます。そこで、文字認識で読み取った複数の単語の位置関係も同時に解析し、これをデータベースと照合することによって文書を特定する技術を開発しました。

これらの開発技術によって、雑誌やカタログの文書を携帯電話のカメラで認識することで、あらかじめ設定したインターネット上のデジタルコンテンツにリンクすることが可能になります。また、二次元バーコードのような特殊な記号を使うのではなく、普通の雑誌やカタログを電子情報とリンクさせることができるため、ユビキタス社会における新しい形のデジタルリンクを実現することができます。将来的には、雑誌の商品広告やタウン情報誌の飲食店情報をはじめ、図書館にある学術誌とサイバー図書館をリンクするなど、様々な応用が期待できます。

なお、今回開発した日本語単語認識技術は、携帯電話向けのソフトウェアモジュールとして、

日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社(代表取締役社長兼 CEO:大谷彰彦)が、今月より販売を開始します。

照会先

株式会社 日立製作所 中央研究所 企画室 [担当:内田、木下]

〒185-8601 東京都国分寺市東恋ヶ窪 1-280

TEL (042)327-7777 (ダイヤルイン)

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
