

【報道資料】

2008.9.26  
(株)KDDI 研究所  
東京大学

**KDDI 研究所と東京大学、「実空間透視ケータイ」を共同開発、CEATEC に参考出展**

株式会社 KDDI 研究所(本社：埼玉県ふじみ野市、代表取締役所長：秋葉重幸)と東京大学大学院情報理工学研究科浅見研究室は、この度「実空間透視ケータイ」に関する共同研究開発に成功しました。また、その成果を、CEATEC の KDDI ブースにて参考出展致します。

「実空間透視ケータイ」とは、携帯電話向けアプリケーションであり、端末の位置周辺の実空間情報（地物や知人の状況）を直感的なヒューマンインターフェースにより把握することができるシステムです。本システムは、（１）６軸センサを用いた直感的ヒューマンインターフェース技術、（２）複数のセンサを複合的に用いたユーザの移動状態・消費カロリー自動推定技術、の２点を特徴としています。

直感的なヒューマンインターフェース技術では、携帯電話上に搭載されている 6 軸センサ（3 軸加速度+3 軸地磁気）と GPS 等の位置測位機能を用いて、端末の位置と姿勢（方位、傾き）を取得することにより、携帯電話の液晶画面をかざした方向に存在する実空間情報（地物や知人）を液晶画面上に逐次高速描画します。この技術により、ユーザは、ケータイを様々な方向にかざすだけで（かざした方向が壁などで見えなくても）、その先の実空間情報を容易に把握することができます。つまり、擬似的に実空間を透視することが可能となります。

ユーザの移動状態・消費カロリー自動推定技術では、携帯電話上に搭載されている加速度センサやマイク、GPS といった複数のセンサを複合的に用いることにより、ユーザの 7 つの移動状態（走行、歩行、自転車、停止、自動車、バス、電車）を自動推定します。さらに、移動状態の推定結果と加速度の分散を用いて、METs<sup>(注1)</sup>を推定することにより、消費カロリーを自動推定します。本技術は、KDDI 研究所が有するユーザの移動状態推定技術と、東京大学が有する消費カロリー推定技術を融合することにより、開発に成功しました。

なおKDDIは、この技術を2008年9月30日～10月4日に幕張メッセで開催される「CEATEC2008」のKDDIブースにて参考出展し、ご来場の皆様に、デモンシステムをタッチ&トライして頂ける予定です。

以 上

(注1) METs: METabolic equivalentents の略語で、運動強度を示す単位。安静時に対して何倍に相当するかを示すもの。

# ：実空間透視ケータイ：

特長：1

液晶画面の向こう側を透視できる  
直感的ヒューマンインターフェイス

## 技術ポイント

- 6軸（加速度、地磁気）センサーから端末姿勢（方位、傾き）を取得
- 端末の位置と姿勢から実空間をクリッピング
- OpenGL ESを用いた高速レンダリング



特長：2

ユーザの移動状態・消費カロリーの自動推定

【7種類の移動状態を自動的に推定】



【ユーザプレゼンス情報の提示例】

## 技術ポイント

- 携帯電話に搭載されているセンサ（加速度、マイク、GPS）を用いた自動推定
- 7種類の移動状態を80%以上の精度で推定可能
- 移動状態を用いた消費カロリーの自動推定

適用分野



地図ビューア、ヒューマンナビゲーション  
（新たなユーザインターフェイス）

公共交通機関乗車時に自動マナーモード  
（移動状態検知）

スポーツトレーニングサポート  
（消費カロリー推定）

子供の帰宅中における異常状態検知  
（移動状態検知）

# デモ構成

本ブースでは…

- 液晶画面の向こう側を透視できる直感的ヒューマンインターフェイス
  - ユーザの移動状態、消費カロリーを自動的に推定する方式
- の2つのデモを体験できます。



以上