

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： “食”に関わるライフログ共有技術基盤

2. 研究代表者： 相澤 清晴（東京大学 大学院情報環 教授）

3. 研究概要

本研究では、食事に関するマルチメディア情報の取得、処理、活用の新しい方法を研究するとともに、そのサービス、運用を通して実証的に人の健康や生活の向上に貢献することを目的としている。

本プロジェクトでは、大きく3つの側面、(1)【食と健康】、(2)【食とコミュニティ】、(3)【食と認知】のそれぞれを支援する情報技術の開発と実証、実利用を扱う。(1)【食と健康】では、食事ログシステムの研究開発を行う。具体的には、食事画像とそのコンテキスト情報の取得、解析、活用のための新しい方法論とそのプラットフォーム構築、さらにその社会展開や健康指導等での実験を行った。(2)【食とコミュニティ】では、ユーザ集団に対して食事ログを活用した情報提供のための可視化に取り組んだ。さらに外部組織と連携して、そのコミュニティでの新しい活用を進めた。(3)【食と認知】では、食事の満足感を制御する、VRやソーシャルメディアを介した新しい方法論の研究を行った。

4. 中間評価結果

4-1. 研究の進捗状況及び研究成果の現状

進捗状況及び研究成果

人間社会で重要な「食」に関して大規模な画像データとそのコンテキスト情報が取得されている。これらのデータの解析により、健康の増進に寄与する新しいテクノロジーが創生しつつあり、計画以上の進捗が見られる。

スタートアップとして、foo.log 社（株）の立ち上げにより、大規模な画像データの収集と運用を研究開発と切り離すことで、本研究課題を順調に進めることができている。食事画像処理サービスの実用例として、複数の追随技術が現れたことは、本技術課題は時宜を得たものといえる。

(3)の「食と認知」の研究テーマである「VR を利用した満腹感の操作」などの食関連行動の記録と利用については、本研究全体の中でどのように位置づけられているのか説明不足である。実用面からみてその効果がどの程度発揮できるのか理解しにくい。

foo.log 社（株）の設立により世界に先駆けてユニークな仕組みの設立と運用を行い、10 万ユーザを集め、実証的に研究を進めたこと、認知科学面でも新しい知見をえるなど、総じて、期待される以上の成果が出ていることは、当初の計画以上に進捗している面があると高く評価できる。また、先行研究開発者として、モバイルデバイスに特化した食事内容記録・栄養評価システムに関して、モバイルアプリでエンジンを開発し、14 組織のサービスに提供した点は、産業界にインパクトを与えたものと評価できる。

その一方では、残念ながら、食事画像とそのコンテキスト情報をビッグデータとして扱い、これらのビッグデータから新しい価値を導くことに十分な成果をあげていない。さまざまな視点で、データの動的变化を観察できることは、ビッグデータであるからこそ可能になる。

研究体制

研究代表者のリーダシップにより、中間評価時点までは、概ね順調に推進、展開されている。特に、foo.log 社（株）の設立など、研究推進と実装に向けて、すばらしいリーダシップが発揮されていると判断する。しかし、3つのテーマの関連づけ、特に、廣瀬 G の成果の位置づけを明確にし、課題全体を俯瞰的に説明することは、十分に達成されていない。

研究体制を積極的に見直し、プロジェクトに食歴法の専門家である佐々木 G を参加させ、食ログを栄

養指導に使用したことにより、技術の適用の方向性が明確になりつつあるが、現時点の成果は、食歴インタフェースが主体である。

4－2．今後の研究に向けて

今後の研究に向けて、以下の3項目に注力した進め方が求められる。

- ・食事画像とそのコンテキスト情報のビッグデータに着目し、例えば、データの動的变化など、ビッグデータであればこそ見えてくるものは何かを追究し、大きな価値を導く。
- ・1)～3)の各テーマの有機的な融合に努め、チーム全体として俯瞰的に説明できるようにする。具体的には、例えば、廣瀬Gの食事のVRを、もう一步前進させてダイエットのVRにすると、全体における位置づけが明確化するなどを検討する。
- ・FoodLog データベースの標準形式、オントロジ設計、プライバシーコントロールのテーマは、今後の展開と成果の普及に重要と思われるので、縮小計画を再検討する。

4－3．総合的評価

FoodLog システムという世界的にユニークな仕組みの設立と運用を行い、foo.log 社(株)の設立によって10万を超えるユーザを集めたこと、健康指導基盤との技術連携をしたことなどにより新分野を開拓し、技術の社会への実装という面での貢献は極めて高く評価できる。

今後は、収集したデータのビッグデータに着目し、ビッグデータであればこそ見えてくるものは何かを追究し、社会に大きく貢献する価値を導いてほしい。

また、研究成果を統合する意味で、廣瀬Gの成果のfoo.log 社(株)の収集したビッグデータなどへの適用策を明確にし、チーム全体の成果と関連づけ、俯瞰的な説明に全力を傾注する必要がある。

全般に、「食」という非常に重要な社会的課題に焦点をあて、最新のICT環境と情報処理技術を駆使し、社会実装まで実行したチャレンジングな取り組みである。今後の困難な課題を乗り越えて価値ある研究成果を達成してほしい。