

リサーチユニット認定申請書

平成24 年5 月11 日

1. リサーチユニットの概要

| | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|----------|
| リサーチユニットの名称 | HIIS (ヒューマン・インフォメーション・インタラクション科学) | リサーチユニット |
| リサーチユニットの名称(英語) | Human Information Interaction Science | |
| 分野(1. 人社系、2. 理工系、3. 生物系、4. 複合系) | | 4 |
| 設置開始時期 | 2012 年 | 7 月 |
| 設置終了時期 | 2017 年 | 6 月 |

2. リサーチユニット代表者

| | |
|--------|--|
| 所属・職名 | 図書館情報メディア系・准教授 |
| 氏名 | 真栄城哲也 |
| 氏名(英語) | Tetsuya Maeshiro |
| E-mail | maeshiro@slis.tsukuba.ac.jp |

3. 中核教員(ただし、当該リサーチユニット代表者以外の本学常勤教員2名)

| | |
|-------|---------------|
| 所属・職名 | 図書館情報メディア系・教授 |
| 氏名 | 中山伸一 |
| 所属・職名 | 図書館情報メディア系・助教 |
| 氏名 | 上保秀夫 |

4. 中核教員による競争的資金の獲得状況

(本申請年度を含む過去3年以内に、中核教員(当該リサーチユニット代表者含む)が研究代表者として獲得した科学研究費補助金基盤研究(B)以上もしくは若手研究(B)以上相当のものについて主なものを一つ)

| | | |
|---------------------|-------------------------------|-------|
| 採択年度 | 平成 | 23 年度 |
| 終了年度 | 平成 | 25 年度 |
| 研究種目 | 基盤研究(B) | |
| 研究課題名 | 情報検索における検索語の選択と結果評価の脳活動データの解析 | |
| 研究代表者名 | 中山伸一 | |
| 交付予定金額(期間全体、間接経費含む) | 19,760 千円 | |

5. 構成員一覧について

共通様式②

| 名前 | 所属部局 | 職名 | 専門 | 学位 | 役割分担 |
|-------|-------------|-----|------------|----|--------|
| 真栄城哲也 | 図書館情報メディア系 | 准教授 | 知識表現・情報生物学 | 博士 | 代表者 |
| 中山伸一 | 図書館情報メディア系 | 教授 | 応用情報学 | 博士 | モデル構築 |
| 上保秀夫 | 図書館情報メディア系 | 助教 | 情報検索 | 博士 | 実験デザイン |
| 北村達也 | 甲南大学・知能情報学部 | 准教授 | 音声認知・脳活動 | 博士 | データ解析 |

6. 構成員数について

| | |
|--------------|-----|
| 構成員総数 | 4 名 |
| (内訳) 本学常勤教員 | 3 名 |
| (内訳) 本学ポスドク数 | 0 名 |
| (内訳) 他機関研究者 | 1 名 |

| | | | | | |
|---|---|--------------------|-----------------|-----------------------------|------|
| 7. 科研費細目番号 | 主なものから順番に3つまで記載してください。 | | 1008 | 1107 | 1009 |
| 8. キーワード(5つまで) | 情報行動 | 情報検索 | 問題解決 | 高次脳機能 | |
| 9. キーワード(英語) | Information Behavior | Information Search | Problem solving | Higher order brain function | |
| 10. 研究グループHP | URLを記載してください。 http://www.kc.tsukuba.ac.jp/hiis/ | | | | |
| 11. 研究グループ概要(100字程度) | | | | | |
| <p>情報行動を人間の内的および外的の様々な要因について定量的に計測する方法の研究と、情報行動を多面的に捉えた統合モデルおよび情報行動を支援する方法論の構築を行う。</p> | | | | | |
| 12. 研究グループ概要(英語) | | | | | |
| <p>Research on measurement of external and internal features of human information behavior, construction of information behavior model, and methodologies to support better information behavior</p> | | | | | |
| 13. 設置の目的及び必要性 | | | | | |
| <p>Googleに代表されるインターネットで利用可能な検索システムは、インターネット上の膨大な情報を検索する方法として、その重要性が増しつつある。情報検索は、何かを得るために探す、という日常生活において重要な情報行動の1つである。情報行動は、推論や記憶、意思決定、視聴覚等の感覚系からの認知、のように様々な脳の機能が関与し、中枢活動は脳内で生じている可能性が高い。しかし、従来の情報行動の研究は、被験者の作業を外部から観測可能な側面のみを対象としているために、扱いが不十分であり、例えば適切な情報行動支援技術の構築には役立たない。情報行動は、従来の研究で行われている外面的な観測のみでは本質を理解することが困難である。そこで本研究では、従来の人間の外的側面に加え、内的側面についても計測する。まず、情報検索に関わる推論や記憶、意思決定といった脳が司る機能を脳活動イメージングによって計測する。同時に他の計測手法も用いる。本研究は、従来の研究の欠点を内的側面の計測によって克服し、本研究分野を大きく進展させることが期待できる。</p> | | | | | |
| 14. 研究計画 | | | | | |
| <p>第一段階として、情報行動の中核部分である情報検索に焦点をあて、検索語の生成と、検索結果の評価について脳活動を解析する。(1) 検索語の生成と、検索結果を評価する際の脳活動データの計測。40人以上の被験者を対象に、fMRIを用いて脳活動を計測する。検索対象のデータコレクションについては、既存のデータを必要に応じて改変する。(2) 脳活動データに基づく情報検索時に関わる認知機能の特定。脳活動データを解析し、検索語の生成時と検索結果の判定時に活動している認知機能を、個人差や専門性の有無を考慮し、特定する。(3) 脳活動データに基づいて、情報検索行動モデルを構築する。(4) 同時に、他の計測手法を用いて情報検索時の行動の内的側面および外的側面について分析し、データの比較やモデルの構築を行う。</p> | | | | | |
| 15. 研究・教育に期待される効果(箇条書き) | | | | | |
| <p>(1) 人間の内的側面の基づく情報行動モデルの構築。 (2) 外的側面のみを対象とする従来の研究では明らかにできなかった情報行動の側面を捉えること、 (3) 脳科学という従来とは異なる側面から情報行動を捉えること、 (4) グーグル等の検索サービスの普及からも判るように、特にインターネット上で増加しつつある情報を有効に活用するための知見が得られること、 (5) 情報行動を解析する方法論の確立に貢献できること、</p> | | | | | |