

# 要 旨

## 注目物体抽出を用いた 部分領域に基づく類似画像検索

領内 あゆみ

ユーザがクエリとなる画像なしに名称不明のあるオブジェクトを含む画像を探すことのできる画像検索システムは、日々画像の枚数が増加するインターネット上において重要である。それに対して、ユーザに検索の手掛かりとしてビジュアルキーという特徴的な複数の画像を提示する画像検索がある。本研究では、Cheng らの顕著物体検出をこの画像検索の前処理に導入する。この手法により、切り取られた顕著物体領域画像から部分画像を生成し、それらの画像特徴量を取得、ビジュアルキーを選定することで、セマンティックギャップを低減し、検索性能の向上をねらう。評価は、インターネット画像データベースである ImageNet の画像を用いて、被験者による検索操作で、検索結果。評価実験の結果、注目物体を抽出する手法が、抽出しない手法に対して、適合率が 21.3%か 23.5%、再現率が 11.4%から 16.2%、F 値は 14.8%から 19.2%に向上することを示す。

キーワード 類似画像検索，注目物体抽出，ビジュアルキー型画像検索

# Abstract

## Visual Key Image Retrieval using Object Extraction based on Saliency

RYONAI Ayumi

Image retrieval system, which enables users search images of unlabeled objects without having any similar images is important while a number of images on the Internet increases every day . Visual key image retrieval (VKIR) is a system that displays several characteristic images called visual keys as search queries for users. Thus, users can retrieve images without having similar images. We propose VKIR using salient object detection as a preprocessing. This method produces cropped salient object region images. These segmented images are used to extract features for visual key selection. We evaluate the proposed method by a subjective experiment using ImageNet dataset. Our experimental results show that our method improves the accuracy from 21.3% to 23.5%, the recall from 11.4% to 16.2% and the F-measure from 14.8% to 19.2%. The results demonstrate that our system improves the performance of VKIR.

**key words**    content based image retrieval, visual key image retrieval, salient object detection