

## 要 旨

# 食事摂取量計測システムにおける 実モデルへの展開

熊田 花奈子

これまでの研究では、病院内において機械による正確な食事摂取量計測を行いたいという栄養士の要望から、食事摂取量計測システムの開発を行ってきた。これまで食器抽出処理にニューラルネットワーク (NN) を使用していた。しかしながら、画素単位での正確な食器のエッジ検出が困難であることが判明してきた。そこで、NN に替わり個々の画素を探索し、エッジ検出を行う画像処理ライブラリを導入する。また、病院内でシステムの運搬を容易に行うため撮影筐体の再検討を行う。本論文では、画像処理ライブラリと撮影筐体の検証を行い、その有用性を確認することで実用化への展開を図る。

キーワード 食事摂取量計測，ニューラルネットワーク，画像処理ライブラリ，撮影筐体，  
実用化

# Abstract

## Extension to Practical System Model on Food Intake Measuring System

KUMADA, Kanako

We have been developing the food intake measuring system because there are some demands such as automatic measuring for amount of food intake. The dish extraction method was proposed by the neural network(NN). However, it is difficult to correctly detect food edges in the image. In this paper, the image processing library is introduced using each pixel units check respectively and the food edge detection realize exactly. Furthermore, the camera was reconsidered for the system can be carried easily in hospitals. In this paper, the experiments had been done to verify with image processing library and the camera for extention to practical system model.

**key words**     Food Intake Measuring, Neural Network, Image Processing Libarary, The Camera, Practical System Model