

# 要旨

## 医療用食事摂取量計測システムにおける 食器抽出処理の開発に関する研究

藤原浩一

著者は、これまで医療用食事摂取量計測システムの開発を行ってきた。このシステムにおいて、実際の食事摂取量計測はトレイに配置されている食器毎の食材を基に摂取量を計測する。そのため、システムにおいては食器を特定し抽出する必要がある。そこで、本研究ではこの食器を抽出する処理にニューラルネットワーク（以下 NN と略記）を用いることを提案する。NN を用いることにより各食器同士がある程度重なりあっている状態においても食器を高速かつ正確に抽出することが期待される。本研究では NN を用いた食器抽出処理機構を開発し、食器抽出実験を行い有用性を実データを用いたシミュレーションで示す。

キーワード : 食事摂取, ニューラルネットワーク, 食器抽出

# Abstract

## Research on Development of Dishes Extraction for Food Intake Measuring System

Koichi FUJIWARA

We have developed food intake measuring system. This system measures amounts of food intake for each dish on the tray. Therefore, this system needs to extract dish from a tray each by each. In this paper, we propose a dish extraction algorithm by neural network (NN). We expect that the proposed method can exactly extract dish image even if dishes are overlapped each other to extract over dishes exactly. In this paper, we develop the method of dish extraction by the NN. We show possibility and basic ability with computer simulation with real data.

Keyword: Neural Network , Food intake, Extraction