

3M-9

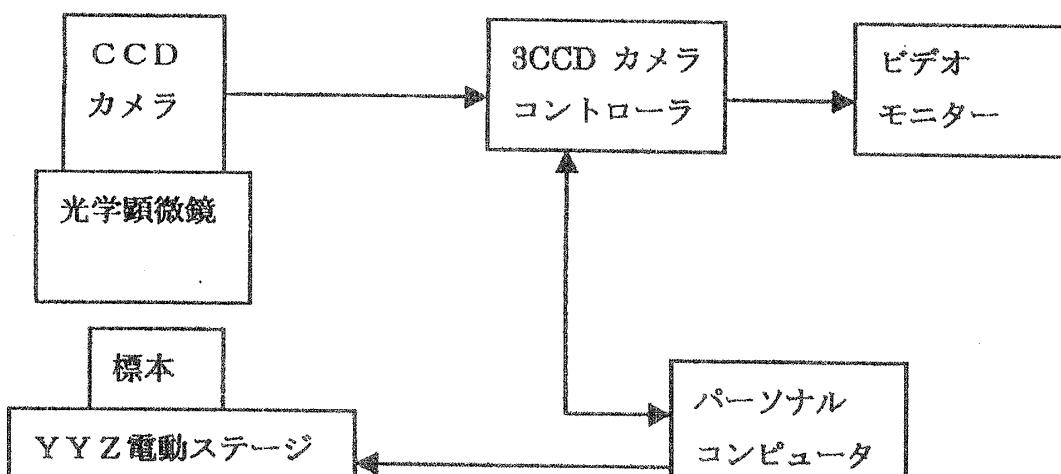
## 複数種類のプローブを用いた染色体数異常自動検出システムの開発に関する基礎研究

楊攸宏\*、薄井 豊#、鷹賀 宏#、新貝 鋼藏\*

\*岩手大学工学研究科情報工学専攻

#有限会社 エイビック

ヒト腫瘍組織の悪性度を検査するために、DNA の特定配列が細胞核当たり何個存在するかを蛍光 *in situ* ハイブリダイゼーション(FISH)で調べる方法が用いられている。正常の体細胞においては染色体が細胞の中では対になっているので、特定の染色体の中心体(セントロメア)付近にハイブリダイズする、蛍光プローブを使うと、細胞核内に2つの発光点が検出される。癌細胞の場合には2個以外の発光点が観測され、細胞核当たりの発光部位数を数えることにより腫瘍の悪性度が判断される。しかし、実際の計測に当たっては核内の発光部位の計数作業を肉眼に頼るほかなく、検鏡者への負担が大きい。蛍光プローブとして FITC と DAPI 二種類が使われた。細胞核の形、色、サイズが様々に違つており、これらに対応するプログラムを用いなければならない。現在、実際の医療現場に素早く導入できるように、現在 PC の主流の OS となっている Windows98 で開発している。開発中プログラムでは利用者が標本のタイプ(FITC か DAPI か)、核の色(赤か青か)、スポットの色(赤か緑か青か)を選択すると自動的に計測・解析すると言う目標に進んでいる。



装置の概要

A basic study on the system for automatic detection of numerical chromosome aberrations using multiple fluorescent probes

Yu-Hong Yang, T.Usui, H.Takanohashi, R.Shingai

Department of Computer and Information Science, Iwate University

4-3-5 UEDA, MORIOKA, JAPAN

E-mail: yan@kame.cis.iwate-u.ac.jp