

## 米子医学会

### 助教授就任講演

#### 4. 蛍光電子顕微鏡の開発と医学生物学への応用

鳥大解剖学第二 井上 貴央

電子線照射によって発生する信号のうち、二次電子、反射電子、X線は、細胞の形態や組成像を得るのにこれまでよく利用されてきたが、陰極蛍光 (CL) は、まだ十分に活用されるに至っていない。今回、国際精工株式会社の協力を得て京都大学医学部解剖学教室 (小川和朗主任教授) と共同で、組織の蛍光を捉えることのできる蛍光電子顕微鏡を開発し、医生物への応用を試みた。蛍光は一般に観察時の退色が著しく、また、生物試料に化学固定を施すと本来の物質が流出されてしまう。このため、新鮮な試料を凍結して観察することができる凍結走査電顕法を新たに開発してこれを試料作製法の基礎として用いた。これまでのところ、ビタミンA、ポルフィリンなどの自家蛍光を捉えることに成功しており、また特殊染色によって、DNA や RNA の二次蛍光を捉えることに成功している。