

## 研究領域(助手以上)・研究の特色

Research Fields, Faculty Members, Features of Research

### <解剖学第1>

< Anatomy 1 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	大野伸一 Shinichi OHNO,	医学博士 M.D., Ph.D.	sohno	急速凍結ディープエッチング法による細胞組織の超微形態学的研究 Ultrastructural study of cells and tissues by quick-freezing and deep-etching method
助教授 Associate Professor	馬場健 Takeshi BABA,	医学博士 M.D., Ph.D.	tbaba	エンドサイトーシス, 特にダイナミンの細胞生物学的研究 Cell biology of endocytosis with dynamin
助手 Research Associate	藤井靖久 Yasuhisa FUJII,	理学士 医学博士 B.Sc., Ph.D.	yfujii	流動赤血球のX線微小元素分析 X-ray microanalysis of flowing erythrocytes
助手 Research Associate	植田秀穂 Hideho UEDA,	医学博士 M.D., Ph.D.	hueda	ジストロフィン結合蛋白の免疫細胞化学的研究 Immunocytochemical study with dystrophin-associated proteins

一般的な細胞組織の超微形態学的研究では、臓器摘出後の浸漬固定法や灌流固定法が行なわれ、しかもアルコール脱水・合成樹脂包埋試料による透過型電顕法や臨界点乾燥・金属蒸着試料の走査型電顕法により検索されてきた。しかしこのような電顕試料作製法による解析では、固定・脱水・包埋などにもなう人工的な超微形態学的変化を避けることはできなかった。当教室では、実験動物およびヒト組織を急速凍結後にレプリカ膜や凍結置換固定試料を作製して検討することにより、従来の微細構造とは異なる結果について報告してきた。さらに最近では、循環血流を遮断せずに生きたままの細胞組織を生体内で直接凍結する方法（生体内凍結技法）を開発し、動的な生体内微細構造を電顕で検索している。

Morphological studies with immersion or perfusion fixation methods can not reveal ultrastructures of functioning organs with normal blood circulation. It is well-known that the ultrastructures of various organs are easily changed by stopping the blood supply. It is impossible to obtain natural morphology by using conventional cryotechniques, so there is a need for a new method capable of freezing cells and tissues in vivo and obtaining acceptable morphology in functioning organs. A new "in vivo cryotechnique" was developed in our department for freezing the functioning organs without stopping blood supply, and their ultrastructures can be now examined under different experimental conditions.