

## 学 位 論 文 審 査 の 要 旨

論文提出者	山岡 隆広		
論文審査委員	(主 査)	朝日大学歯学部教授	渋谷 俊昭
	(副 査)	朝日大学歯学部教授	土井 豊
	(副 査)	朝日大学歯学部教授	江尻 貞一
論文題目			
アパタイト基盤上で培養した間葉系細胞-各種成長因子複合体の骨形成への影響			
論文審査の要旨			
<p>本論文は、骨髄由来間葉系細胞 (MSC) の組織新生および骨形成能に注目して、MSC に FGF-2, BMP-2 を添加し、成長因子が MSC の増殖に与える影響を観察している。さらに炭酸含有アパタイト (CAP) 多孔体上に MSC を播種し、各種成長因子で刺激を与えた複合体をラット皮下に埋入し、組織新生および骨形成能について組織学的に観察、検討したものである。組織学的検討については HE, AZAN, TRAP および ALP 染色により組織観察および新生組織、新生骨の計測を行っている。</p> <p>その結果、MSC の細胞増殖実験において、2 週目および 3 週目では MSC 群に対して、BMP 添加群、FGF 添加群で多くの ALP 陽性細胞が発現し、特に BMP 添加群において有意に増加した。また複合体のラット皮下埋入実験において、MSC 播種群では対照群と比較して、有意に新生組織の形成が促進された。さらに各成長因子を添加することにより、新生組織の形成率はより増加傾向を示した。新生骨の形成においても対照群と比較して、MSC 存在下では有意に硬組織の形成が促進された。新生組織同様に BMP-2 を添加することで著しく増加した。しかしながら FGF-2 および VD<sub>3</sub> 添加群と、MSC 播種群との間には有意差は認められなかった。</p> <p>これらのことから、アパタイト-培養間葉系細胞-成長因子複合体のラット皮下内での骨形成への影響を観察したところ、CAP が MSC および成長因子の良好なスキャホールドとなること、MSC が骨組織および結合組織の新生において重要な役割を果たすことが示唆された。さらに BMP-2 を添加した場合に新生骨形成能は最も高くなった。</p> <p>本論文は アパタイト基盤上で培養した間葉系細胞-各種成長因子複合体の骨再生への有用性を示したもので、歯周組織の再生に応用できる可能性が示唆された。</p> <p>審査委員は、本論文の研究成果を評価し、学位 (歯科) に値するものと判定した。</p>			