

生体組織を再建するための培養容器の開発・ 医学応用に関する研究

(研究期間：平成 9 年～13 年)

任期付研究員：菊池 正紀 (独立行政法人物質・材料研究機構)

総 評 (非常に優れた研究であった)

本研究は、生体が元々もっている再生能を活性化し、生体組織を誘導・再建する培養容器を作製し、動物実験を実施して医学応用に展開することを目的とするものである。

本研究において、細胞培養試験や骨組織再建試験などの生物学的実験が行われ、最大 20 mm 程度の骨欠損の再生が可能であることが判明し、また、骨再生の適用範囲を広げるための実験を通じて、再生がほとんど不可能といわれている頭蓋骨の欠損を再生することに成功するなど、従来不可能とされていた 20 mm 以上の骨欠損部を生体吸収性材料のみで再生できることが示されたことは、高く評価できる。

また、本研究成果については、現在、企業と連携して実用化が進められており、数年以内には医療材料として国内で流通することが期待される。

なお、こうした無機、有機複合材料に関する研究については既に様々なものが実施されており、それらと比べた本研究の決定的な優位性が不明瞭であることや、本技術の開発過程で得られた科学的業績が他の技術分野でどのように汎用性があるか不明であるなどの点も見受けられる。

他方、任期付研究員の活用効果については、以上の優れた研究成果に加えて、研究所の生体材料に関する研究ポテンシャルの一層の高度化に寄与するなどの効果が得られている。また、任期付研究員が任期中に効率的に研究を進められるよう、研究スペース、研究費・旅費、研究支援者を確保するなど、事務負担の軽減を図るとともに、職務上の特別な裁量権を認めるなど、研究所の任期付研究員に対する支援は十分に行われている。

以上により、本研究は、総合的に非常に優れた研究であったと評価できる。

< 総合評価：a >

評価結果

総合	1.目標達成度	2.目標設定	3.研究成果			4.任期制	
			1.科学価値	2.科学的波及効果	3.情報発信	1.活用効果	2.機関支援
a	a	a	a	a	a	a	a