

図1 実験状況

試験管をアルミニウム製として、大荷重にも耐えられるように改良した

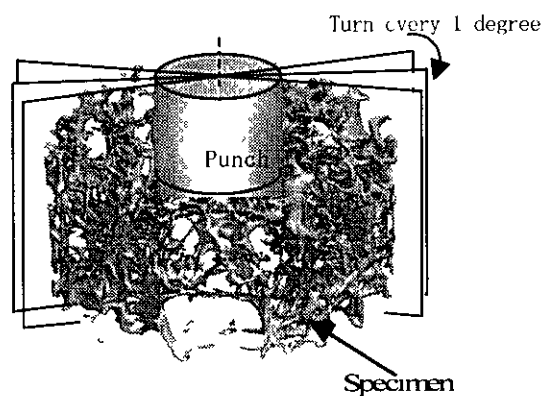


図2 せん断負荷機構

円柱形試験片の中央に平底Hまり穴を加工した。その中にプラスチック製パンチを挿入した。試験片底面にはトーナノ形リングを設置し、その孔に向かってパンチを押し下げる。すると試験片底部にせん断荷重が作用する（前年度分担報告参照）

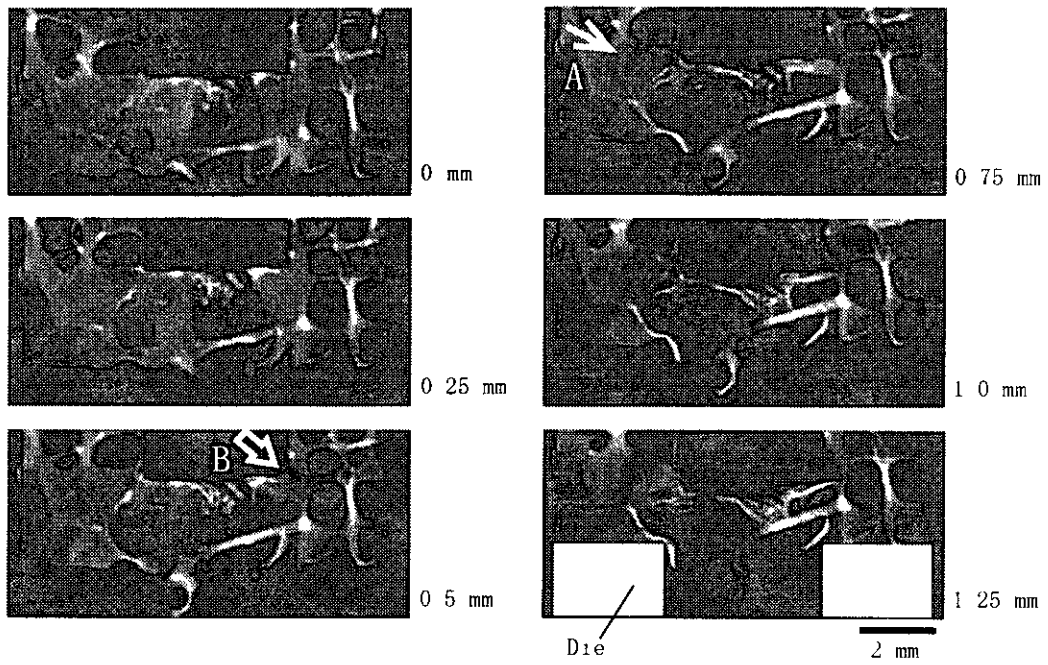


図3 ヒト正常腰椎海綿骨のせん断動態

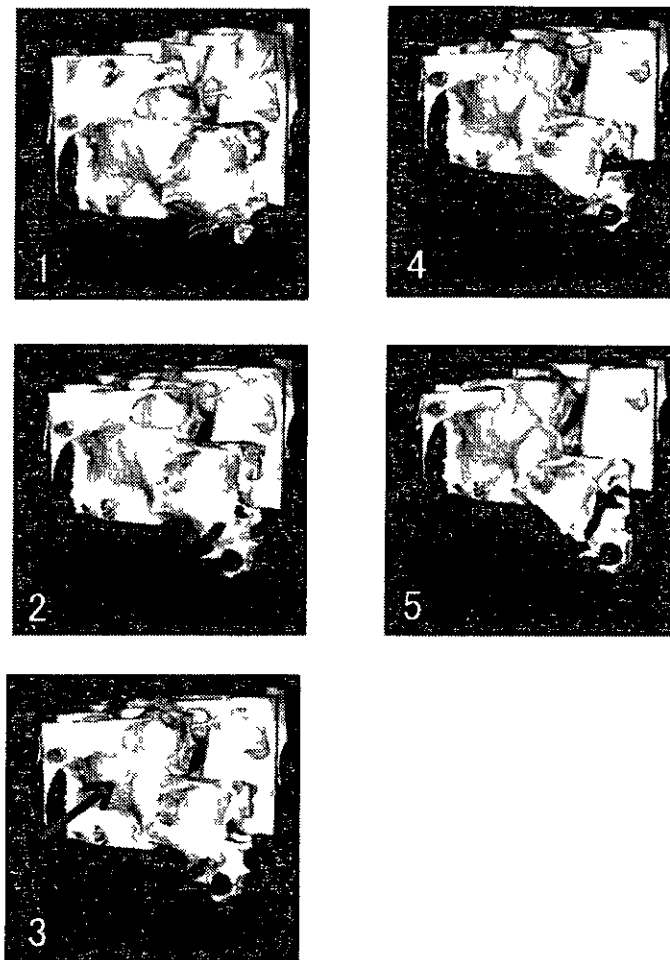


図4 図3における矢印A部分の3次元一部分構成図

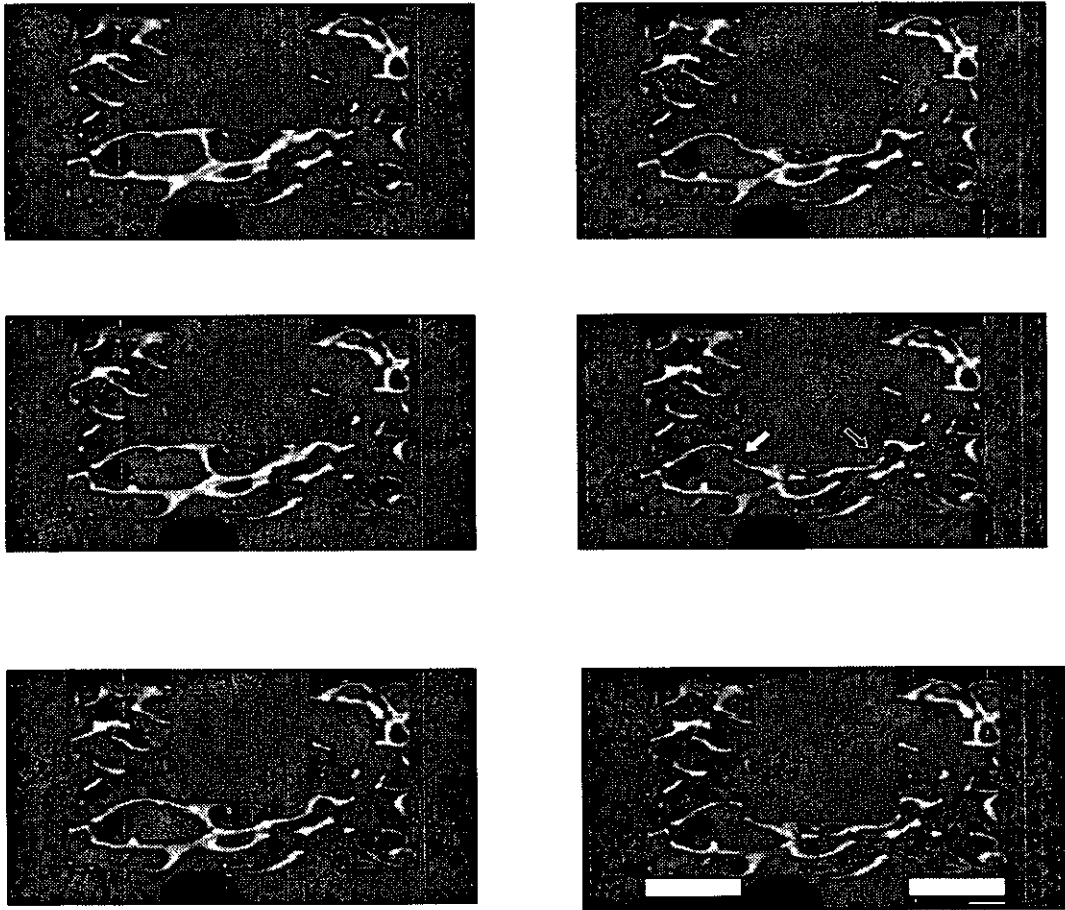


図5 垂直試験片のせん断動態
各写真の配列順序は図3と同じ

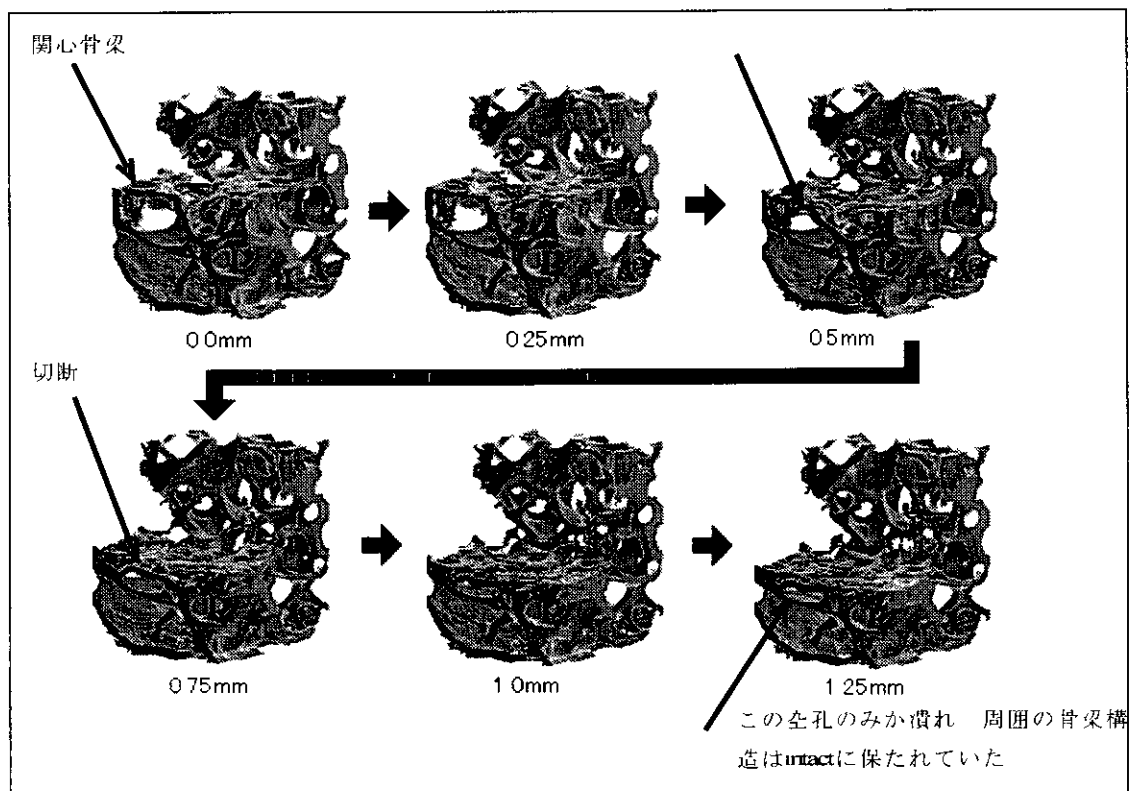


図6 図5における白矢印部分の3次元一部分構成図

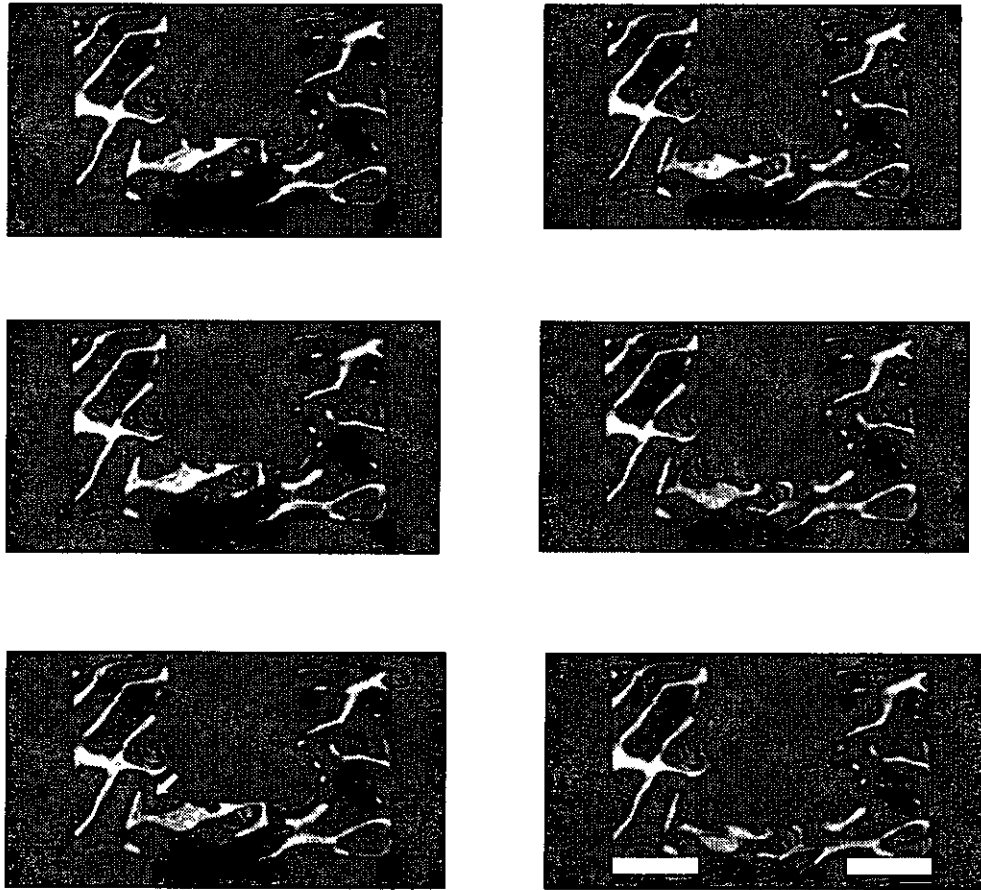


図7 45 試験片のせん断動態
各写真の配列順序は図3 と同じ

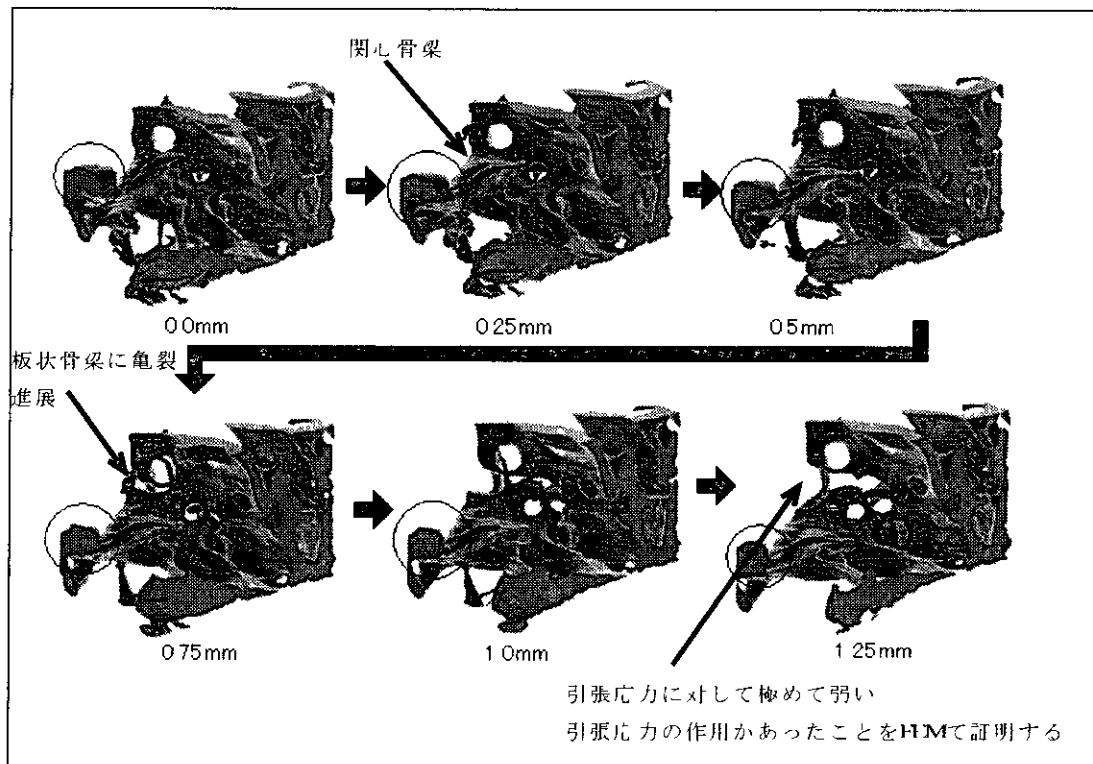


図8 図7における白矢印部分の3次元一部分構成図

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yoshida K Nakamura T, Narumiya S et al	Stimulation of bone formation and prevention of bone loss by prostaglandin E EP4 receptor activation	Proc Natl Acad Sci U S A	99(7)	4580 4585	2002
Nishimatsu H, Nakamura T, et al ,	The modified Spitzzy shelf operation for patients with dysplasia of the hip A 24 year follow up study,	J Bone Joint Surg Br	84	647 652	2002
Shimizu M, Nakamura T, Hosokawa A, et al	Congenetic mouse and candidate gene at the Chromosome 13 locus regulating bone density	Mamm Genome	13	335 340	2002
坪山直生, 清水基行, 中村孝志, 速水尚, 岡正典	大腿骨頸部骨折発生機序の調査	Osteoporosis Japan	11	in press	2003
神先秀人, 南角宇, 坪山直生, 中村孝志, 島浩人, 岡正典	Computer Graphics による転倒動作の再現と股関節への影響	Osteoporosis Japan	11	in press	2003
Tokuda H, Harada A, Hirade K, Matsuno H, Ito H, Kato K, Oiso Y, Kozawa O	Incadronate amplifies prostaglandin F2a induced vascular endothelial growth factor synthesis in osteoblasts Enhancement of MAP kinase activity	J Biol Chem		in press	2003
原田敦	ヒッププロテクターによる大腿骨頸部骨折の予防	Osteoporosis Japan	10	169 171	2002
原田敦	ヒッププロテクターによる骨折予防	日本臨床増刊号 骨粗鬆症 最新の成因研究と治療動向	60	605 612	2002
原田敦	装具による骨折予防	骨粗鬆症の予防と治療 長寿科学振興財団		139 145	2002
原田敦, 松井康素	高齢者の転倒と骨折	整形 災害外科	45	715 722	2002
原田敦	ヒッププロテクター 転倒しても骨折しない工夫	現代医学	50	197-201	2002
速水尚, 岡正典, 中村孝志, Seebach, Schneider	マイクロ CT による骨粗鬆化骨梁構造のせん断破壊挙動の評価	日本臨床ハイオメカニクス学会誌	23	113 118	2002

20020573

以降は雑誌/図書に掲載された論文となりますので、
P 41の「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。