

目次

・総括研究報告

1. 難治性骨折(偽関節)に対するヒト骨髄細胞シートを用いた低侵襲治療手技の開発に関する研究 上羽智之

A. 研究目的	1-1
B. 研究方法	1-2
1. 細胞シート作製条件の詳細な検討	1-2
2. 注入型骨移植法 (ヒト骨形成細胞シート注入による人工骨への骨形成能の付与)	1-2
3. ノードラット大腿骨偽関節モデルへの細胞シート注入移植	1-2
4. 細胞シート注入を行ったノードラット偽関節モデルの3点曲げ試験による 力学的評価	1-3
5. ヒツジ骨形成細胞シートの骨形成評価	1-3
6. 倫理面での配慮	1-3
C. 研究結果	1-3
1. 細胞シート作製条件の詳細検討結果	1-3
2. 注入型骨移植法による人工骨への骨形成能の付与の結果	1-4
3. ノードラット大腿骨偽関節モデルへの細胞シート注入移植の結果	1-4
D. 考察	1-4
E. 研究発表	1-5
F. 知的財産の出願・登録状況	1-6
G. 参考文献	1-7

・分担研究報告

2. ヒト骨髄間葉系幹細胞を用いた細胞シート作製条件の追加検討 上羽智之

A. 研究目的	2-1
B. 研究方法	2-1
1. ヒト骨髄細胞	2-1
2. 細胞シート作製条件の検討 (in vitro での検討)	2-2
3. 細胞シート作製条件の検討 (in vitro での検討)	2-2
4. 細胞シートの骨形成能の評価 (in vitro での検討)	2-2
5. 移植標本の骨形成能の評価	2-2
6. 測定結果の統計学的検討	2-3
7. 倫理面での配慮	2-3

C.	研究結果	2-3
1.	in vitro での細胞シート作製条件の検討結果	2-3
2.	生体内での細胞シートの骨形成能の検討結果 (組織像)	2-3
3.	細胞シートの骨形成能の生化学的検討結果	2-3
D.	培養条件の検討結果	2-4
1.	ヒト骨髄間葉系幹細胞を用いた骨形成細胞シート作製 における細胞培養条件	2-4
E.	考察	2-4
F.	研究発表	2-5
G.	知的財産の出願・登録状況	2-5
H.	参考文献	2-5
I.	図	2-6

3. 偽関節モデルにおける骨形成細胞シート注入移植による骨形成および骨癒合促進

清水隆昌

A.	研究目的	3-1
B.	研究方法	3-2
1.	ヒト骨形成細胞シートの作製方法	3-2
2.	注入型骨移植法による人工骨への骨形成能の付与	3-2
3.	ヌードラット大腿骨偽関節モデルへの細胞シート注入移植	3-2
4.	倫理面での配慮	3-2
C.	研究結果	3-3
1.	注入型骨移植法による人工骨への骨形成能の評価 (組織像)	3-3
2.	注入型骨移植法による人工骨への骨形成能の評価 (生化学的評価)	3-3
3.	注入型骨移植法によるヌードラット大腿骨偽関節部への 骨形成能の評価	3-3
D.	考察	3-3
E.	研究発表	3-4
F.	知的財産の出願・登録状況	3-4
G.	参考文献	3-4
H.	図	3-6

4. ヒト骨形成細胞シート移植後のヌードラット大腿骨偽関節部の力学的評価

森田有亮

A.	研究目的	4-1
----	------	-----

B.	研究方法	4-1
1.	ラット大腿骨を用いた力学試験方法	4-1
2.	偽関節モデルの作製	4-2
3.	細胞シート注入を行ったヌードラット偽関節モデルの力学的評価	4-2
4.	μ CT に撮影による偽関節の評価方法	4-2
5.	力学試験結果の統計学的検討	4-2
6.	倫理面での配慮	4-2
C.	研究結果	4-3
1.	μ CT 撮影による評価結果	4-3
2.	細胞シート注入を行ったヌードラット偽関節モデルの力学的評価の結果	4-3
D.	考察	4-3
E.	結論	4-3
F.	研究発表	4-3
G.	知的財産の出願・登録状況	4-4
H.	参考文献図	4-4
I.	図	4-5

5.	ヒツジ骨髄間葉系幹細胞で作製した骨形成細胞シートの骨形成能	赤羽学
A.	研究目的	5-1
B.	研究方法	5-1
1.	ヒツジ骨髄間葉系細胞の培養	5-2
2.	ヒツジ骨形成細胞シート作製	5-2
3.	ヒツジ骨形成細胞シートの骨形成能の評価 (in vitro での検討)	5-2
4.	移植標本の骨形成能の評価	5-2
5.	測定結果の統計学的検討	5-2
6.	倫理面での配慮	5-2
C.	研究結果	5-2
1.	in vitro での細胞シート作製結果	5-2
2.	生体内での細胞シートの骨形成能の検討結果 (組織像)	5-3
3.	細胞シートの骨形成能の生化学検討結果	5-3
D.	考察	5-3
E.	結論	5-3
F.	研究発表	5-4
G.	知的財産の出願・登録状況	5-4
H.	参考文献	5-4
I.	図	5-6

. 研究発表に関する一覧表 6-1

. 研究発表に関する参考資料 7