

# 研究テーマ ハイパードライヒト乾燥羊膜（HD羊膜）の研究開発

所属 医学部

助教 岡部素典

[https://researchmap.jp/Toyama\\_2630](https://researchmap.jp/Toyama_2630)

研究分野	臨床薬理、トランスレーショナルリサーチ、再生医学、免疫学、組織学、神経科学
キーワード	ハイパードライヒト乾燥羊膜（HD羊膜）、難治性眼表面疾患、難治性皮膚創傷

研究室URL：<http://www.med.u-toyama.ac.jp/saiseigaku/>

## 研究の背景および目的

羊膜はコラーゲンと弾性線維からなる強靱な生体膜で、古くから被覆材として創傷治療に利用されてきました。我々は羊膜の治療効果を保持した医療用コラーゲンシート（ハイパードライヒト乾燥羊膜：HD羊膜）を開発しています。眼科（先進医療B：再発翼状片の治療「難治性眼表面疾患」）、耳鼻咽喉科、救急診療科、歯科口腔外科、整形外科、と協力し、治療効果を確認しています。本シーズを2022年からの新たな企業と共同開発することで市場化を目指します。



## ■ 主な研究内容

「新たな医療材料をとどけたい」

傷に貼る：皮膚科・危機管理医学 / 医療安全学・第二外科  
③「HD羊膜の臨床応用」  
⑧「ヒト乾燥羊膜を用いた術後開放創の再生治療促進」

脳硬膜に貼る：脳神経外科  
④「ヒト乾燥羊膜を用いた脳硬膜欠損部の外科的再建」

鼓膜に貼る：耳鼻科  
⑤「耳鼻咽喉科領域のヒト乾燥羊膜を用いた外科的再建」  
⑥「架橋ヒト乾燥羊膜を用いた脳硬膜欠損部の外科的再建」

粘膜の傷に貼る：歯科口腔外科  
⑦「ヒト乾燥羊膜を用いた口腔粘膜欠損部の外科的再建」

眼の傷に貼る：眼科  
①「ハイパードライヒト乾燥羊膜を用いた外科的再建術 再発翼状片（増殖組織が角膜輪部を超えるものに限る。）：富山大学オリジナルの先進医療B」  
②「難治性眼表面疾患に対するヒト乾燥羊膜を用いた外科的再建（先進医療B「ハイパードライヒト乾燥羊膜を用いた外科的再建術 再発翼状片（増殖組織が角膜輪部を超えるものに限る。）」の選択/除外基準で対象外となる患者を含む。）」

癒着を防止する：整形外科  
⑨「四肢の難治性の腱癒着、神経癒着に対する外科的手術でのHD羊膜を用いた癒着の予防」

治療を支える基礎実験：システム機能形態学・臨床生体材料応用講座  
⑩⑪「ヒトの組織（胎盤、羊膜、臍帯、及び臍帯血）を使った再生医療法の確立の研究・開発」

## 期待される効果・応用分野

難治性眼表面疾患で使用される生羊膜（凍結保存）は保険診療ですが、抗生物質により菌にだけ対処しています。HD羊膜は、 $\gamma$ 線照射（滅菌およびウイルス不活化）により安全性の向上が見込まれます。今までの臨床研究（脳外科での脳硬膜の代用、耳鼻咽喉科での骨表面の被覆材・下咽頭ガン切除部位の被覆材、口腔外科でのガン切除部位の被覆材）の結果から患者のQOLを向上させることが期待できます。さらに、救急領域で広範囲熱傷をはじめとする難治性皮膚創傷に対して新たな被覆材として利用でき、延命率の向上が見込まれます。

## ■ 共同研究・特許など

- 1) 特許第7219903号
- 2) 特許第7202582号
- 3) 特許第7076126号
- 4) 特許第6327622号
- 5) 特許第6243738号
- 6) 特許第5224250号
- 7) 特許第5092119号
- 8) 特許第4977345号