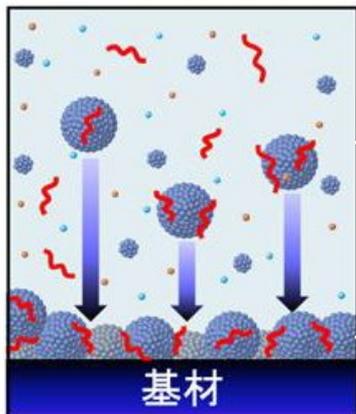


薬物担持アパタイト成膜による医用材料・生体組織の高機能化

過飽和溶液法

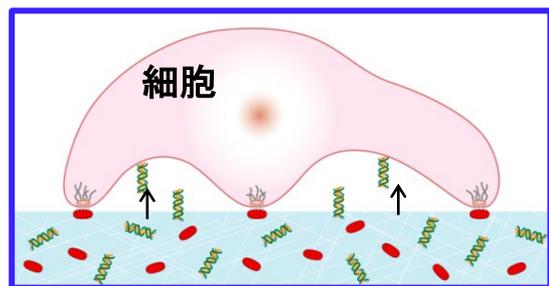


バイオミネラリゼーションに倣った成膜技術

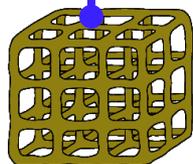
薬物(成長因子, 抗菌剤, 核酸等)を添加したリン酸カルシウム過飽和溶液

薬物担持アパタイト膜

薬物徐放による生体応答制御



成長因子担持アパタイト膜

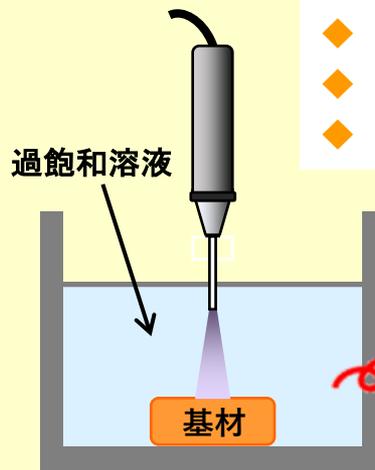


組織再生を促進する足場材

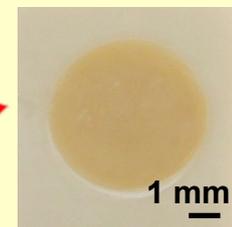
Int J Mol Sci, 25, 1495 (2024). ほか

レーザー照射による迅速化

- ◆ 簡便・迅速 (30分以下)
- ◆ 部位選択的
- ◆ 幅広い基材に適用可



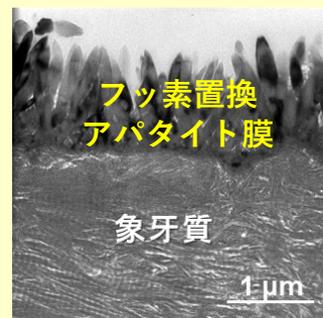
照射域のみ改質



PEEKに成膜
細胞親和性向上

基材: PEEK
30分照射後

PLoS ONE, 13, e0206524 (2018).



歯面に成膜

歯面保護
抗菌化

基材: ヒト象牙質
3分照射後

Int. J. Mol. Sci. 2315981 (2022). ほか

う蝕・歯周病等の予防・治療技術として期待

PEEK等インプラント材料への高密着成膜、反応機構の解明、膜機能の検証

