

ファイバーポストを用いた支台築造

- ファイバーポストの定義
- 適応症と禁忌症
- 直接法と間接法の比較
- 築造窩洞形成の原則
- 臨床ステップ
- 支台築造成功のポイント
- 保険適用のファイバーポスト

ファイバーポスの定義

- ・ガラス繊維を70 %以上含有し、曲げ強さが700 MPa以上
- ・先端部がテーパー形状であり、光透過性およびアルミニウム2 mm相当以上のX線造影性
- ・1本が1根管相当分の規格、支台築造に用いる合釘

適応症と禁忌症

適応症

- ・歯冠部歯質が少なくポストが必要であるものの、窩縁が歯肉縁下に達していない症例.

禁忌症

- ・窩縁が歯肉縁下深くに達している症例.
- ・歯肉縁下のレジン浸出液に侵されやすく、使用は禁忌.
- ・ファイバーポスの成分に対して発疹、皮膚炎などの過敏症の既往歴のある患者.
- ・歯冠軸と歯根の方向が極端に異なる症例.

レジン支台築造における直接法と間接法の比較

	直接法	間接法
利点	<ul style="list-style-type: none">・その日のうちに築造、支台歯形成、印象採得ができる・臨床操作が単純である・アンダーカットを許容する・歯質削除量が少ない	<ul style="list-style-type: none">・1回のチェア時間を短縮できる・重合収縮を小さくできる・唾液、滲出液の影響を受けにくい・適正な支台歯形態を付与できる・築造体の重合度が向上する
欠点	<ul style="list-style-type: none">・1回のチェア時間が長い・重合収縮が大きい・防湿、形態付与が難しい・付加型シリコーンゴム印象材の重合阻害を生じることがある	<ul style="list-style-type: none">・来院回数が1回増える・製作過程が複雑である・大きなアンダーカットの除去が必要・プロビジョナルレストレーションに使用する仮着材の影響がある・築造窩洞が汚染される可能性がある・試適により築造体が汚染される可能性がある・レジンコアを製作する機材が必要

築造窩洞形成の原則

ベベルをつけない

ベベルをつける

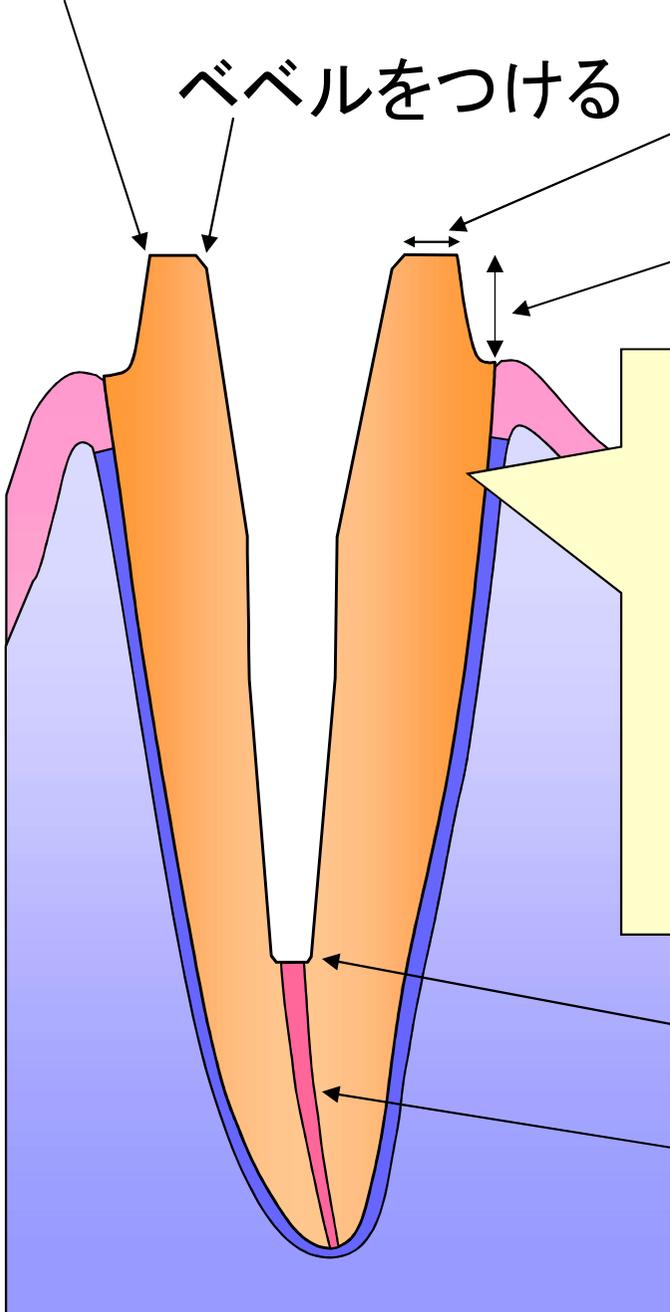
歯軸と直角な面の厚さを1 mm以上にする

歯冠部歯質の高さを1~2 mm以上にする

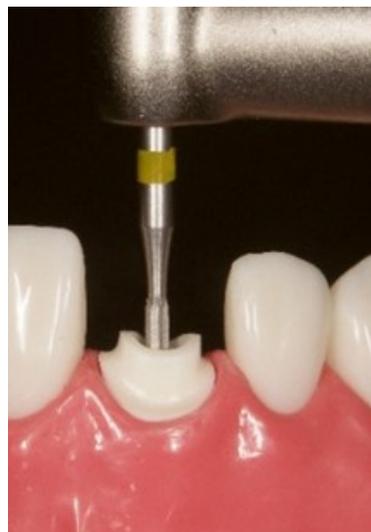
- ・健全な歯冠部歯質をできるだけ多く残す
- ・歯根表面を歯軸と直角な面にする
- ・ポストの長さは歯冠長と等長、あるいは歯根長の2/3とする
- ・太さは歯根断面の1/3以内とする

角を作らない

根管充填材を4 mm以上残す

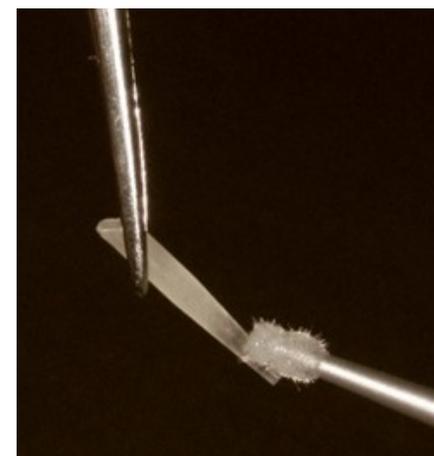
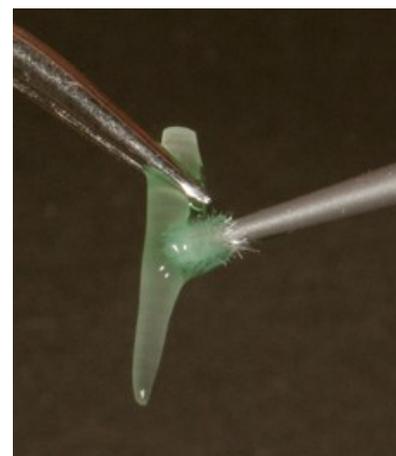
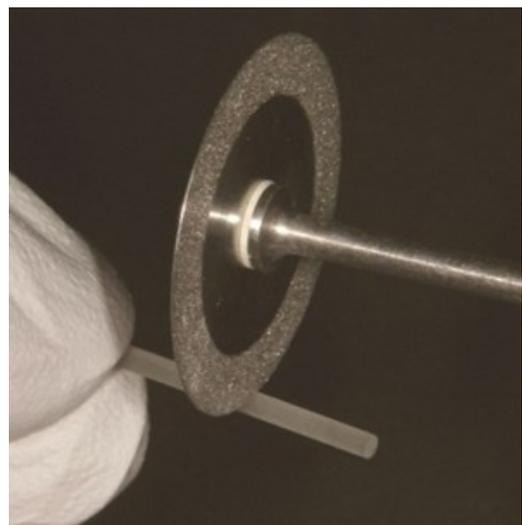


直接法の臨床ステップ



根管充填材の除去(根尖から4mm以上残す)、ポスト孔の形成、清掃

ファイバーポストをポスト孔に試適後、長さを決定し、印をつけて取り出す



ダイヤモンドディスクなどを用いて口腔外でファイバーポストを切断

表面処理:リン酸による清掃後、水洗、乾燥 → シラン処理剤を塗布し、エアーブローで乾燥

直接法の臨床ステップ

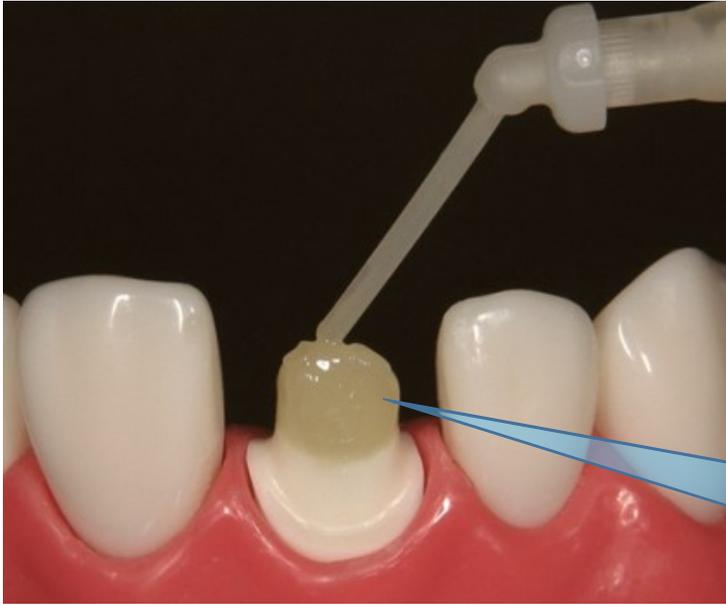


ポスト孔の表面処理: ポスト孔の水洗、乾燥(エアーブローのみでは不十分で、ペーパーポイントなどで吸い取る)。次いで、歯面処理材を塗布する。処理方法(処理時間, 光照射の有無等)は使用処理材に合わせる。



支台築造用コンポジットレジンまたは接着性レジンセメントを用いてファイバーポストを接着する。

直接法の臨床ステップ



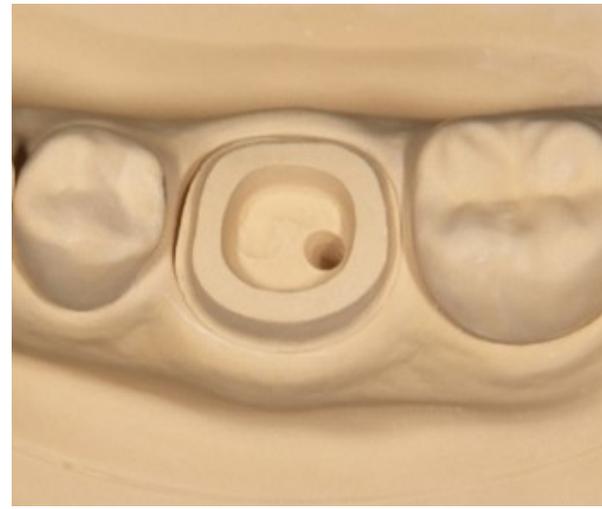
- ・支台築造用コンポジットレジンを築盛する。
多方向から光照射し、重合させる。
- ・光重合が完了し、所定の硬化時間が経過した後、通法通り支台歯形成を行う。

デュアルキュア型のレジンを使用時は、指定の硬化時間経過後に支台歯形成を開始

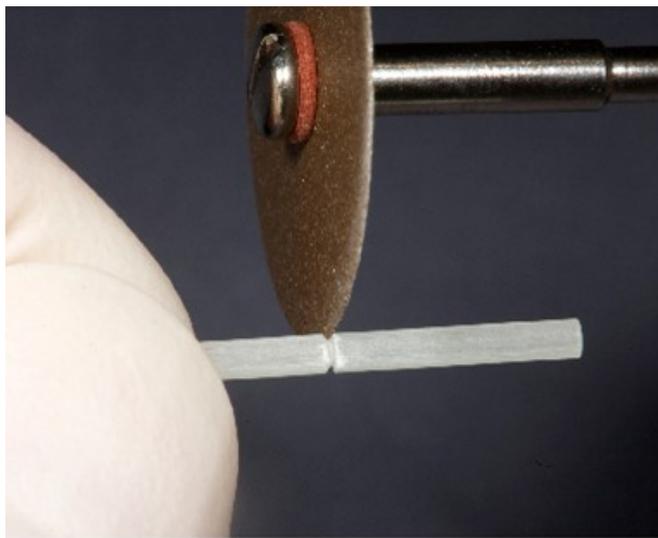
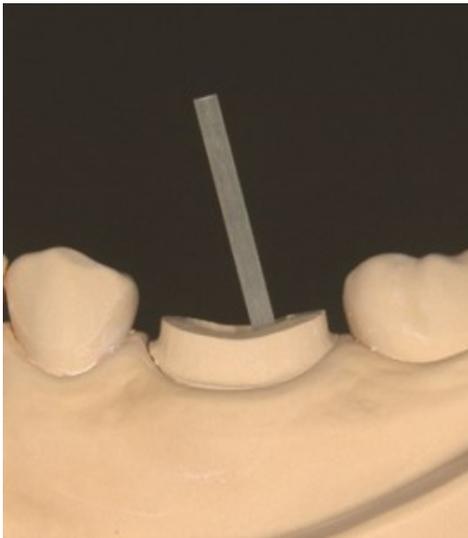


完成

間接法の臨床ステップ

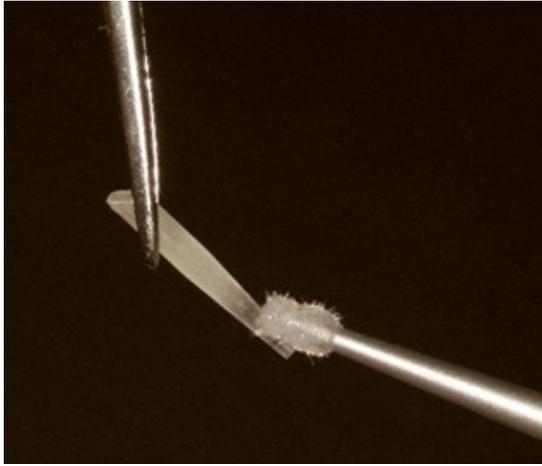


根管充填材の除去(根尖から4mm以上残す)、ポスト孔の形成、印象採得
印象用プラスチックピンの併用でポスト部の印象体の変形を防げる

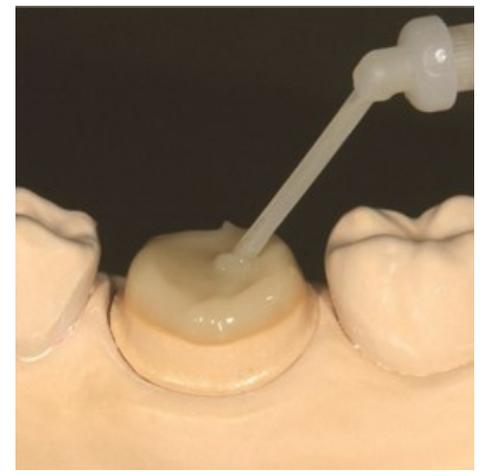
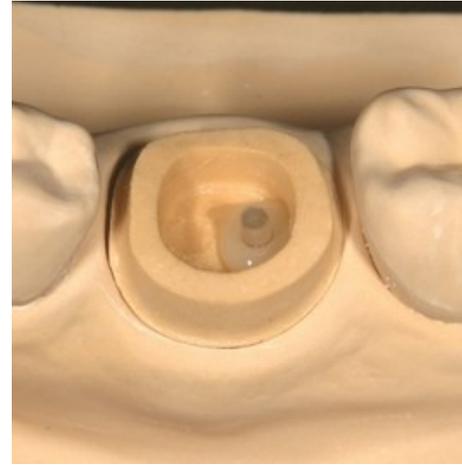
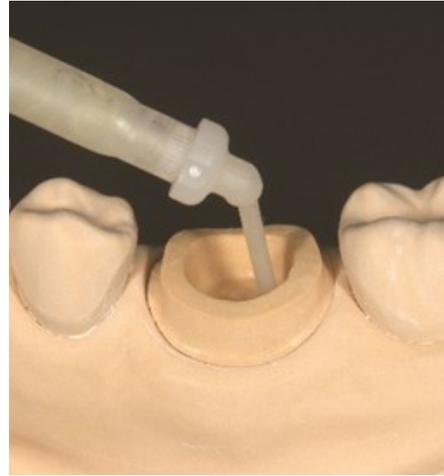


ポストの試適: 作業模型上でファイバーポストの適合を確認する。
ダイヤモンドディスクなどで切断しポストの長さを調整する。

間接法の臨床ステップ



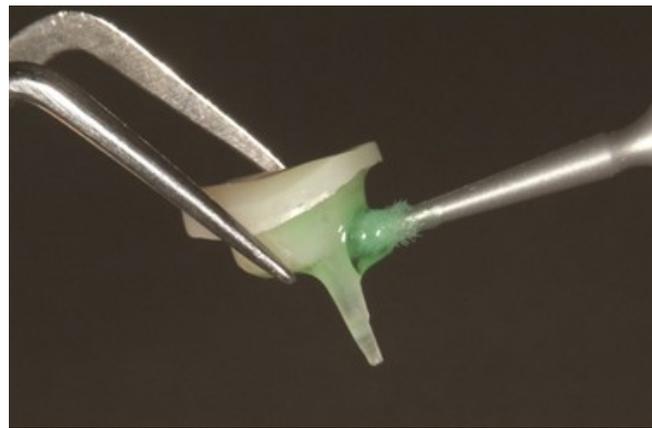
分離材の塗布、
ポストの清掃、
表面処理



ポスト孔に支台築造用コンポジットレジン
を填入し、ポストを挿入する。必要な量
の支台築造用コンポジットレジン
を築盛する。



形態修正

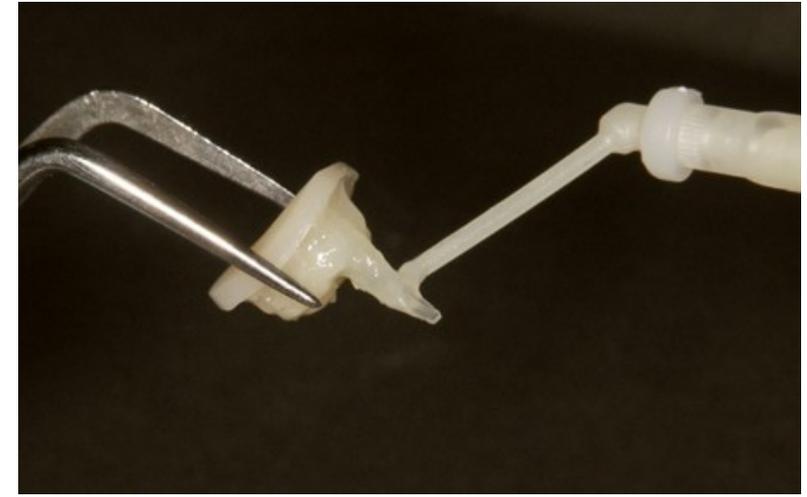


ポストコアの口腔内試適、調整後、リン酸で
清掃し、水洗、乾燥。シラン処理剤を塗布し、
エアークローで乾燥

間接法の臨床ステップ



仮封材、仮着材を除去後、ポスト孔の機械的清掃、水洗、乾燥（ペーパーポイント）



ポストコア接着面にレジンセメントを塗布



レジンセメントをポスト孔に注入



ポストコアを挿入



完成

ファイバーポストを用いた支台築造成功のポイント

1) 適応症の判断

歯冠部歯質が少なくポストが必要であるものの、窩縁が歯肉縁下には達していない症例。

2) 適切な築造窩洞形成

- ①健全な歯冠部歯質をできるだけ多く残す。
- ②薄い窩壁を整理し歯質の厚みを1 mm以上にする。
- ③歯根表面を歯軸と直角な面にする。
- ④ポストの長さは歯冠長と等長, あるいは歯根長の2/3とする。
- ⑤太さは歯根断面の1/3以内とする。
- ⑥ポスト先端は歯槽骨頂よりも深い位置に設定する。
- ⑦根管充填材を4 mm以上残す。

3) 確実な接着操作

- ①接着阻害因子(水分, 仮封材, 仮着材など)を可能な限り除去
- ②使用する材料に合わせた接着操作の熟知。

保険適用のファイバーポスト（2016年6月現在）

製品名	販売
ジーシーファイバーポスト	ジーシー
ジーシーファイバーポストN	ジーシー
ジーシーMIコア ファイバーポスト	ジーシー
ファイバークリアポスト4X・テーパータイプ	ペントロン
ホワイトポスト	デントレード
トクヤマFRポスト	トクヤマデンタル
ビューティーコアファイバーポスト	松風
グラスアドバンス	歯愛メディカル
リライエックスファイバーポスト	スリーエムジャパン