

手術手技シリーズ

神経温存前立腺全摘除術

—受け継がれるメス—



医療監修

東北大学大学院医学系研究科 泌尿器科学分野教授

荒井 陽一

第10話 「そして受け継がれるメス」

登場人物紹介



古沢先生

前立腺全摘除術に長けた名医。「仏の古沢」と呼ばれているが、亡き親友の息子高杉くんを一人前の医師にする為、鬼の古沢と化す。



高杉慎作

古沢先生のもとで医師の勉強に励む新入医局員。古沢先生の鬼のシゴキの真意を知らず、嫌われていると誤解しつつも、懸命に努力する。

病院の
仲間達



桜けい

優しくてしっかり者の女の子。姉御肌でみんなの信頼も厚い、密かにリーダー的な存在。



本田たかし

仲間思いの好青年。怒られてばかりの高杉くんを心配し、落ち込まないようにいつも気を配っている。



松野さゆり

明るく元気な女の子。やや天然のところが、素直な発言から時に高杉くんをグサリと傷つけることがある。

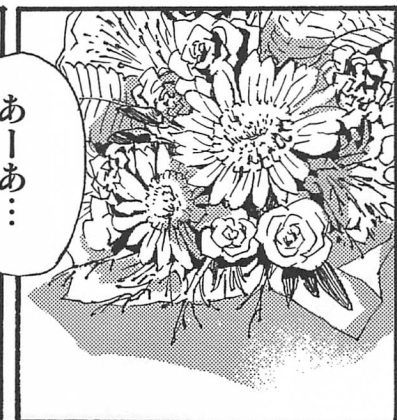
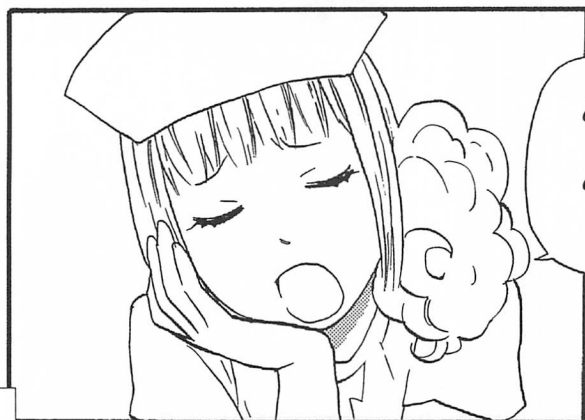
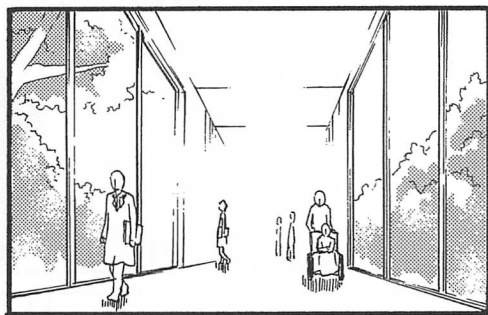
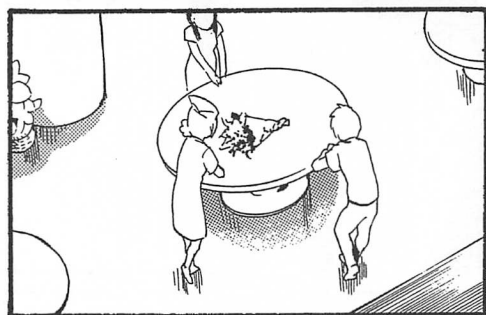
あらすじ

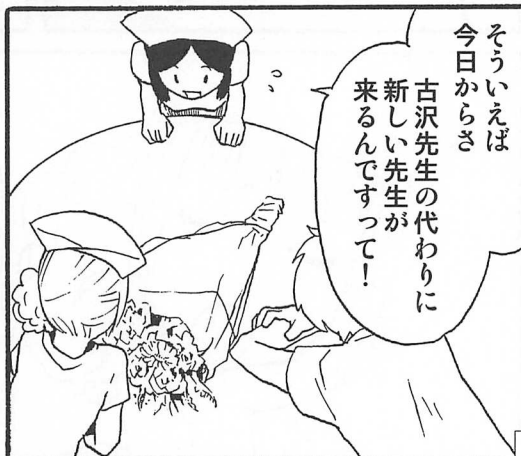
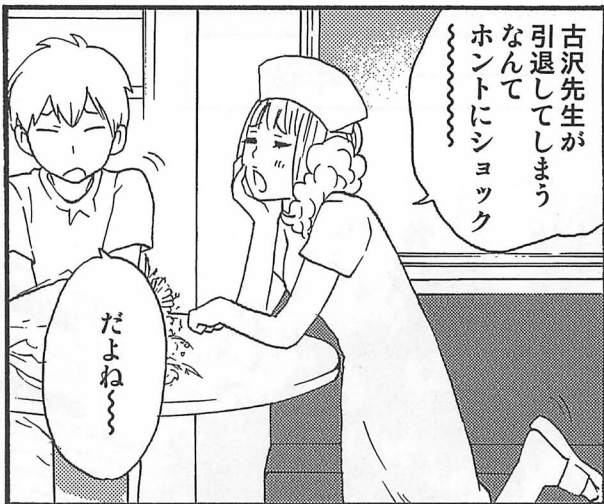
古沢先生の、そして亡き父の遺志を継ぎ、医者への道を邁進していく決意を固めた高杉先生。

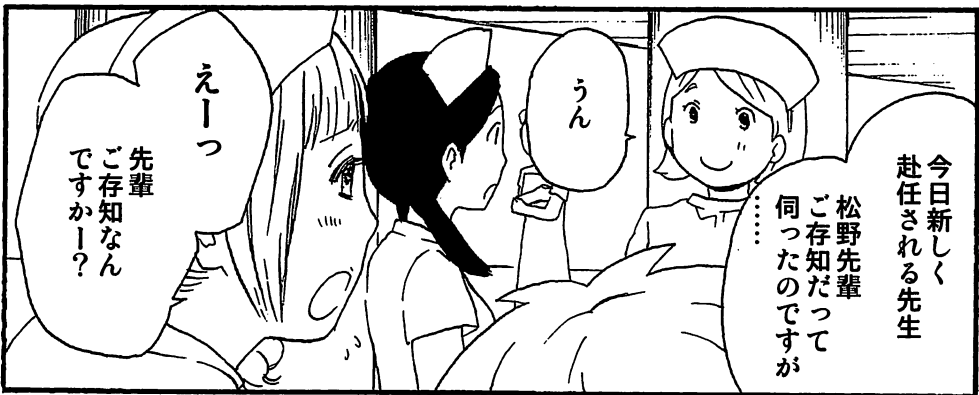
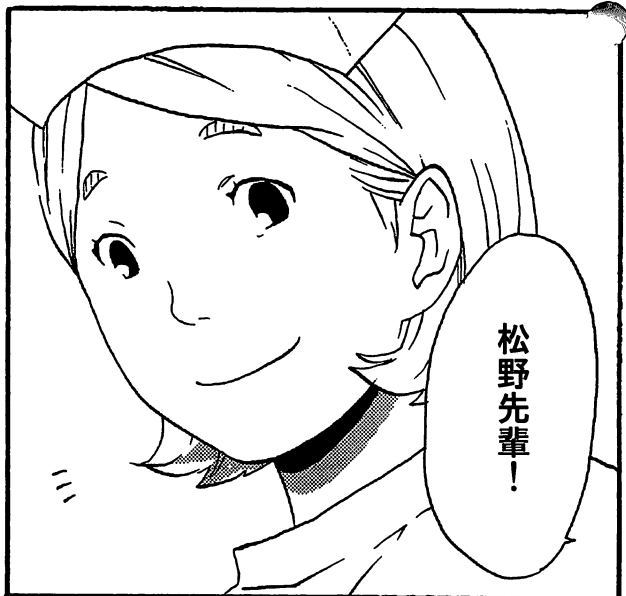
古沢先生の元を巣立ち、15年の月日が流れたある日、再び、若き日に研修を行ったあの病院へ戻ることとなる。

「受け継がれるメス」全10話の最終話。

—— 15 年後









ただどなんだか
ほっとけなくってー
助けてあげたく
なっちゃう
のよねえ



ええー!?
頼りないん
ですか!?

最初はすつごく
頼りなかったかな



え?
頼り
ないけど
立派で…

なにが
なんだか…



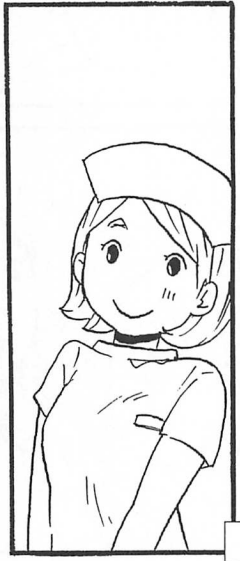
助けて
あげなくちゃ
ダメなん
ですか?

ところが
ある日突然
とても立派に
なられて

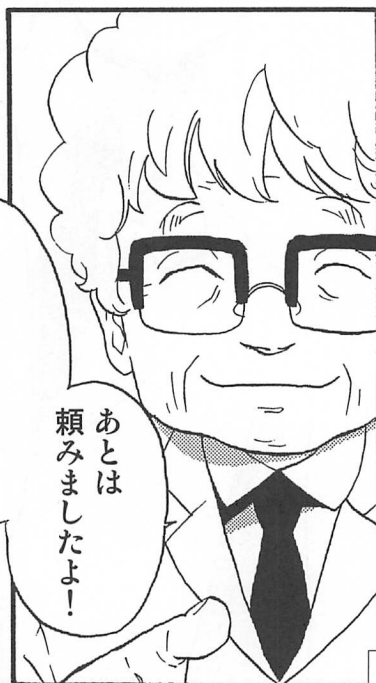
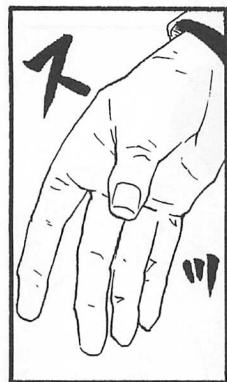
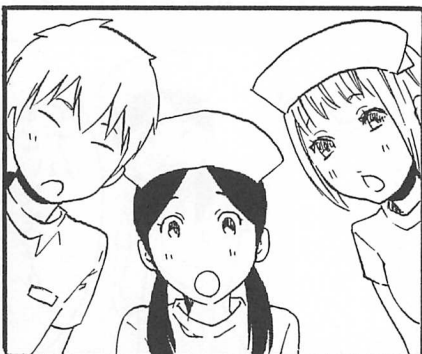


今では誰もが
信頼を寄せる

古沢先生の
意志を継ぐ
素敵なお先生よ!







第10回研修スタート!

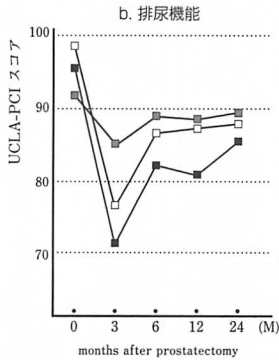
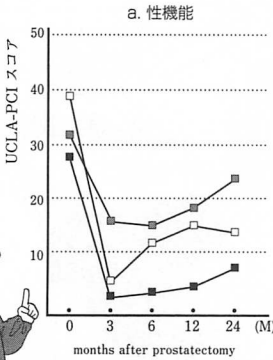
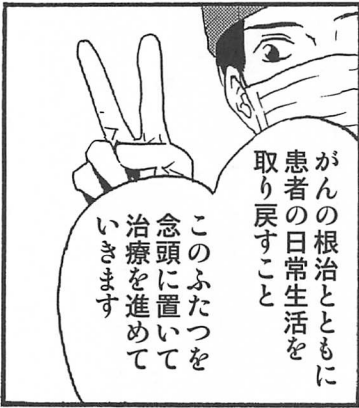
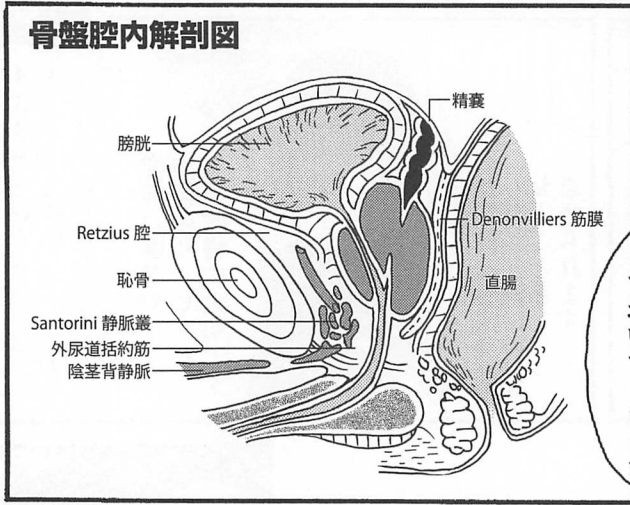


図 神経温存前立腺全摘除術における性功能と排尿機能の回復状況
 神経温存はいずれも術中電気刺激判断による
 ■ BNS: 両側神経温存 □ UNS: 片側神経温存 ■ NNS: 神経非温存



今回は前立腺癌治療として「恥骨後式神経温存前立腺全摘除術」をTNM分類でT2の患者に施行します
 この術式は術後の排尿機能や性功能の維持状態が極めて優れています



末梢側のリンパ管を
クリッピングしたうえで
脂肪組織を除去し
肛門拳筋を前立腺から
剥離していきます

小さな血管の処理は
随時 手早く丁寧にし
おこないます

手技を進めながら
絶えず次の展開を
考えておかねば
なりません

DVCの形状が
明確になったら
いよいよ
DVC処理に
うつります

DVC処理が
この手術の
ひとつの
ヤマ場だと
聞きましたか？

その通りです

このポイントでは
前立腺尖部を
損傷しないこと
です

まず
パンチング鉗子で
前立腺中央のDVCを
収束・結紮します

パンチングによって
尖部とDVCの関係が
よくみえます

そうですね
そのことを念頭に
いれてDVCの
遠位側に
310吸収糸を
二重にかけます
ここで気を
つけることは？

尿道括約筋に
かからないように
でしょうか

DVCの厚みは
わかりますか

約1〜2センチ
あります



運針は
1〜1.5センチ
前後が基本です

また持針器は
そのままに

DVC切開後の
出血に対応する
ためです



そのために
ケリー鉗子を
動かして

DVCの側面を
絶えずチエック
します



解剖では
前立腺尖部前面には
括約筋との明瞭な境界は
ないと教えられました



括約筋機能を
最大限温存するためには
前立腺尖部ギリギリでの
剥離操作が良しとされる
こともあります

しかし
そこには落とし穴が
あります
何だか
分かりますか？



この際 前立腺が
邪魔になるので
手前側後方に
押さえ気味にし

DVCを
切開します

前立腺尖部より遠位でのDVC切開



とするとギリギリの
ところでDVCを
切断しようとするのは
尖部に切り込んでしまう
危険があるように
思えます

確かに

したがって
尖部を保護しつつ
遠位でDVCを
切開する方法を取る
こととなります



さて
この中で
血の怖い人は
いますか？



にこ
僕もそうでした

DVC切開を進めると
多めに出血することが
あります



そのときには
さきほどの持針器を
使って運針縫合します

具体的なリスクを
想定しながら進める
というの
こういうことです

血が怖いものにも
早く慣れて
ください

出血のせいで術野が
見えにくいような
気がします…



バイポーラを使い
こまめに止血していく
作業を同時に進めて
いきます
尿道括約筋に
到達し尖部との
境界が見えたら
括約筋を切り離す

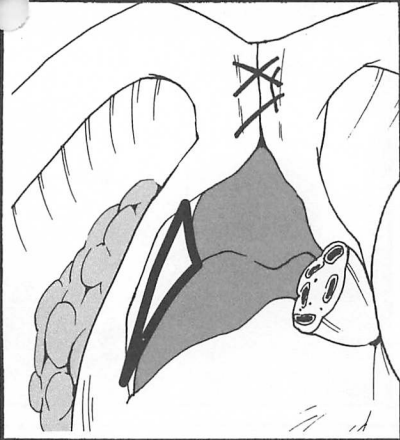
ここは頭より
みずからの手に
記憶させるつもりで
進めてください



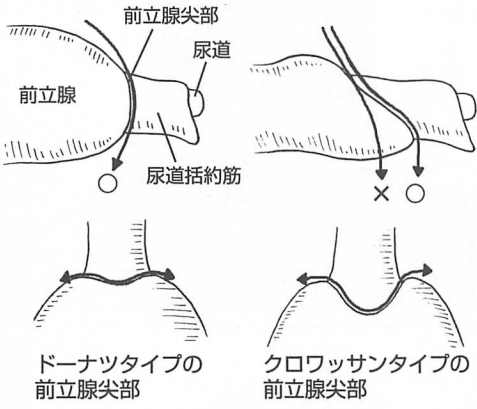
次のポイントは
"トライアングル"です

DVC処理後の神経血管束の剥離では尖部・神経血管束・尿道で作られるトライアングルをいかに意識するかが決め手です

尖部に切り込まないように括約筋との境界に気をつけます



前立腺尖部の形態と尿道の切断ライン



前立腺の形状にはドーナツタイプとクロワッサンタイプがあり

前者はアビカルノッチがなく後者は大きく切り込みがあるタイプです



ノッチについて教えてください

ほとんどの症例でノッチが存在します



その後尿道断端1時の位置からlateral pelvic fasciaに順に運針をしていきます



ノッチを意識しないと大変なことになりますね

そうです

直接形態を目で確認しながら尿道前面を切断します

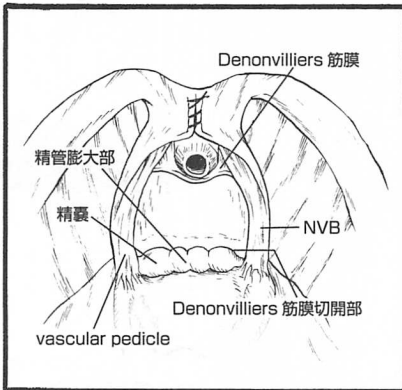


みなさん
運針の練習は
必須です

利き手ではない方で
雑巾を縫ったり
一粒の米に文字を
書くなど日頃から
鍛錬しておいてください



ここまで来たら後は
精嚢腺の剥離と
vascular pedicle の
処理です



ここでのポイントは
神経損傷を
起こさないこと
です

精嚢腺付近には
神経や血管が豊富に
あるので確実に止血する
ことが求められます



最後は
膀胱頸部の
縫縮です

小指程度の
大きさが
目安です

頸部に全層で運針して
いきますが内から
外へ向かって
おこないます



次に前立腺から
膀胱を切り離します

膀胱の輪状筋を
つけたまま摘出
してください



吻合部のもれがないよう確認して閉鎖します



手術自体の流れはこれで終わりですが今後の患者ケアを怠ってはいけません

前立腺癌治療で大事なことは何でしたか

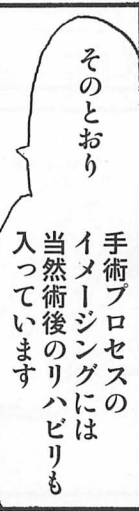


がんの根治です

それから？



性功能維持や排尿障害の予防です



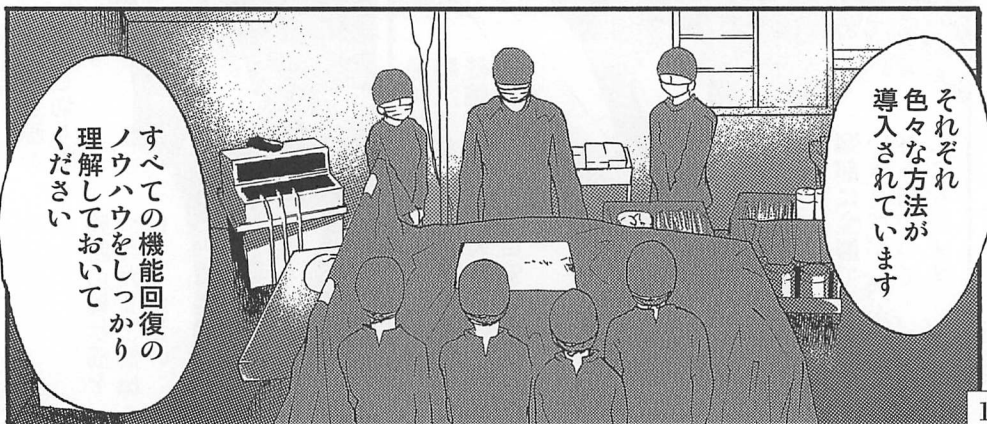
そのとおり

手術プロセスのイメージングには当然術後のリハビリも入っています



手術中は手先ばかりに目が向いているようですが

こころの視線は術後へも向けられていなければなりません



それぞれ色々な方法が導入されています

すべての機能回復のノウハウをしっかりと理解しておいてください





私こそ
先生にお声を
かけていただき
光栄です!

いえ



それを言わないで
くれたまえ



それにしても

先生もまだ
引退するは
早いのでは?



医師のプレッシャーは
本心に計り知れない
ものがある

私もそろそろ
若い者達に
託す時が来たのだよ



先生の教えと
ご意志は

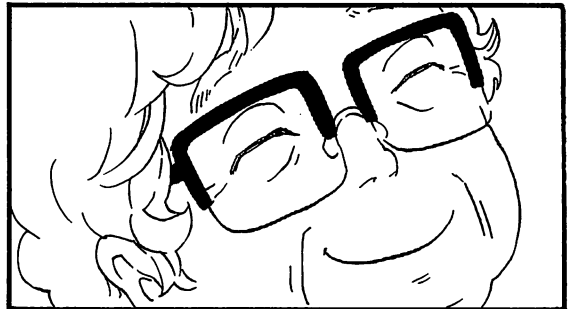
必ず私が
引き継いでいきます！



そうそう

あと一つ最後に
私のお願いを聞いて
くれないかね

なんです？



その時はね
同じように厳しく
指導するように！

私の孫が今度
医大を卒業する
予定だね



ありがとうございました!!

ご愛読ありがとうございました

今回で「神経温存前立腺全摘除術 一受け継がれるメス一」は終了となります。長らくご愛読頂きありがとうございました。

高杉先生は長い研修期間を経て、立派な指導医へと成長しました。これからは、古沢先生の「意志」を引き継いで輝かしく活躍していくことでしょう。

さて、「意志」といえば、企業においては「経営理念」が相当します。タケダでは、「優れた医薬品の創出を通じて人々の健康と医療の未来に貢献する」ことを経営理念として掲げています。

そして、タケダを取り巻くあらゆる人々との間に強い信頼関係を築き、事業を発展させていくことで、経営理念を世界で実現していくことを目指しています。

先生方の平素からの多大なるご支援に感謝申し上げますと共に、今後ともご支援賜りますようお願い申し上げます。



企画

武田薬品工業株式会社
医薬営業本部 マーケティング部

〒103-8668

東京都中央区日本橋2丁目12番10号

【参考文献】

- ・ Nippon Rinsho Vol 60, Suppl 11, 2002 P218-P223
- ・ Nippon Rinsho Vol 65, Suppl 10, 2007 P312-P316
- ・ 「新泌尿器科手術のための解剖学」 メジカルビュー社

 **武田薬品工業株式会社**

1-2-7340