

Assessment form for coronary artery bypass grafting based on 5-point scale

項目	1	2	3	4	5
1. Arteriotomy 冠動脈切開	Not identify artery Off-midline Multiple “tracks” Injury to back wall Marled irregular edge 正中を外れている ジグザグの切開		Partial artery exposure Mainly midline Thick single “track” Close to back wall Mild irregular edge ほぼ正中 その中間 臨床的には OK		Consistent midline Thin single “track” No injury to back wall Smooth edge 完璧に正中 直線的
2. Graft orientation グラフト血管と冠動脈の位置合わせ	Unable to orient Not know start point Not know end point Marked hesitation 歪んでいる 位置合わせのためらい		Orient with some hesitation Start with some hesitation Knows end point with some hesitation		Proper heel-toe orientation Consistent start Knows end point No hesitation ヒールと Toe が適正に合っている。 グラフトの完成イメージを持って、ためらいなく適正なデザインができる。
3. Bite & Spacing 運針バイト（運針深さ）と運針の歩み（運針間隔）	Irregular entry / exit Hesitant, multiple punctures Inconsistent distance from edge Uneven/irregular spacing Irregular distance from previous bite		Mostly regular entry/exit Mostly single puncture Mostly Consistent from edge Mostly even spacing Mostly Consistent distance from previous bite		Consistent regular entry/exit Consistent single puncture Consistent from edge 一回で一定のバイトで刺入と刺出が規則的によどみなく出来る。 Consistent even spacing Consistent distance from previous bite 一定のピッチで縫えている。
4. Needle holder use 持針器の使い方	Awkward finger placement Unable to rotate instrument Awkward and not facile inconsistent needle placement		Functional finger placement Hesitant when rotating Moderate facility Generally good placement		Comfortable, smooth finger placement Smooth rotation High facility Consistent proper Placement 指がスムーズに持針器に置かれていて、針の曲率に応じた滑らかな回転で、持針器が使えている。

項目	1	2	3	4	5
5. Use of forceps 鑷子の使い方	Awkward or no traction Unable to expose Not use to stabilize needle		Moderate proper traction Able to assist in exposure Able to stabilize but rough		Consistent proper traction Consistent proper exposure Knows when to stabilize, gentle 適切な組織の牽引により、適切な組織の展開が出来ている。鑷子の使用法が安定しており、組織に対して愛護的である。
6. Needle angles 針の刺入角度	Not aware of angles Not compensate for depth Does not consider subsequent angles		Understand angles, not consistent Partial compensation for depth Partial consideration of subsequent angles		Consistent correct angles Compensate for depth Consistent adjustment for subsequent angles 組織に対して、針が直角的に刺入されている。淀みなく次の針の角度に調整して、把持できる。
7. Needle transfer 針の持ち替え	Marked hesitation in mounting needle		Able to mount needle with hand and partial manipulation		Able to mount needle and manipulate needle easily 針の持ち替えが淀みなく滑らかにできている。
8. Suture management 糸捌き	Not use tension Suture entangled		Tension use inconsistent Sutures occasionally get in way 1回の絡まり等エラーまでは許容し、3でも良い。2回以上のエラーについては2以下とする。		Proper use of tension Suture consistently not in way 糸の引張り強度が適切である。糸が絡まないように適切に捌いている
9. Knot tying 結紮	Marked hesitancy, slow speed No follow through Not able to tie, breakage Loose or "air" knot 糸の切断については1とする。		Moderate facility, Moderate speed Intermittent follow through Able to tie and tension, intermittently loose		Consistent facility, no hesitancy Consistent follow through Consistent tension and tight スムーズに適切な強度で、かつ結節点においてゆるみを生じない。

項目	1	2	3	4	5
10.Hand mechanics 手の動き・手捌き	No pronation or supination Awkward finger / hand motion No wrist motion		Incomplete pronation or supination Hesitant finger / hand motion Incomplete wrist motion		Able to modulate pronation / supination Smooth, comfortable motion Smooth, appropriate wrist motion 手指と手首の動きがスムーズで適切である。上手く活用出来ている。
11. Use of both hands 両手の連動 (左手の使い方)	Awkward / not coordinated use Non-dominant hand neglect		Incomplete pronation or supination Hesitant finger / hand motion Incomplete wrist motion		Able to modulate pronation / supination Smooth, comfortable motion Smooth, Appropriate wrist motion 利き手ではない手が、利き手と連動し、滑らかかつ適切に活用できている。
12.Economy of time and motion 時間 LAD 1 の場合： 1: >20 min 2: <20 min 3: <10 min 4: <8 min 5: <6 min	Marked hesitation Not aware of goal Unable to do task		Some hesitation Some awareness of goal Able to do task but discontinuous		No hesitation Fully aware of goal Able to do task smoothly 決められた時間内によどみなく手技を完了することができる。

General Definitions:

5. Excellent, able to accomplish goal without hesitation, showing excellent progress and flow
4. Good, able to accomplish goal deliberately, with minimal hesitation, showing good progress and flow
3. Average, able to accomplish goal with hesitation, discontinuous progress and flow
2. Below average, able to partially accomplish goal with hesitation
1. Poor, unable to accomplish goal, marked hesitation

【5段階総合評価】

指導医、及び部長レベル（手術の割り振り権限を有する立場）の視点にたった評価

5	何ら問題がなく、素晴らしい技術を有する
4	平均以上の技術レベルを有する
3	平均的執刀医 単独術者として執刀を任せられる
2	個別技術において更なる練習を要する
1	まだまだ執刀を任せることが出来ない