

第 36 回日本高血圧学会総会医療倫理・医療安全講習会,2013 年 10 月 24 日, 大阪(特別講演)

- ・相馬孝博:WHO カリキュラムガイドに学ぶノンテクニカルスキルの重要性, 第 8 回医療の質・安全学会学術集会, 2013 年 11 月 23 日, 東京(共催セミナー)
- ・相馬孝博:安全対策と感染対策の連携の必要性. 第 8 回医療の質・安全学会学術集会, 2013 年 11 月 23 日, 東京(シンポジウム)
- ・相馬孝博:WHO カリキュラムガイドの医療専門職の基礎教育への活用, 第 8 回医療の質・安全学会学術集会, 2013 年 11 月 23 日, 東京(ワークショップ)

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

(付録)

事例	年齢	タイトル・キーワード
事例 77	40 歳代 (男性)	副鼻腔内視鏡手術中にくも膜下出血を発症した事例 キーワード：副鼻腔内視鏡手術、くも膜下出血
事例 78	60 歳代 (女性)	両側人工股関節置換術後多臓器不全による死亡 キーワード：整形外科、両側一期的人工股関節置換術、DIC、出血性ショック、多臓器不全、敗血症
事例 79	70 歳代 (男性)	胆のう炎の診断で入院中の患者がベッド上で急変した事例 キーワード：循環器、心停止、サルコイドーシス、心不全、不整脈、ACLS
事例 80	70 歳代 (男性)	右根治的腎摘除術後の出血による死亡事例 キーワード：泌尿器、右腎細胞がん、右根治的腎摘除術、術後死亡、出血
事例 81	70 歳代 (男性)	高度るい痩患者のカリウム製剤内服投与による高カリウム血症 キーワード：喉頭癌、高度るい痩、カリウム製剤、高カリウム血症、胃瘻
事例 82	70 歳代 (男性)	膵頭十二指腸切除術後の膵液漏に伴う晩期出血による死亡症例 キーワード：消化器外科、膵頭部癌、膵液漏、腹腔内膿瘍、胃十二指腸動脈断端の破綻
事例 83	60 歳代 (男性)	心筋生検後の死亡 キーワード：循環器、心タンポナーデ、心筋生検、遅延性心嚢内出血
事例 84	80 歳代 (女性)	腹腔鏡生検後の腹膜炎により治療困難となった悪性リンパ腫の症例 キーワード：腹腔内リンパ節腫大、腹腔鏡によるリンパ節生検、大腸穿孔
事例 85	80 歳代 (男性)	高リスク高齢者における胃・結腸重複がん切除術後の死亡事例 キーワード：消化器外科、胃癌、横行結腸癌、高血圧、糖尿病、虚血性心疾患
事例 86	60 歳代 (男性)	心房細動に対するカテーテル・アブレーション治療後の死亡 キーワード：循環器、不整脈、心房細動、カテーテル・アブレーション
事例 87	50 歳代 (男性)	鼻出血に関連した嘔吐物誤嚥による窒息 キーワード：鼻出血、救急外来、アルコール飲酒、誤嚥、肺うっ血、肺浮腫、窒息
事例 88	80 歳代 (男性)	前立腺肥大レーザー蒸散術後肺炎による死亡 キーワード：前立腺肥大、腎後性腎不全、誤嚥性肺炎
事例 89	60 歳代 (男性)	診断目的に行われた経皮肺針生検直後の死亡 キーワード：呼吸器、肺癌、検査、経皮肺針生検、空気塞栓

事例 90	80 歳代 (男性)	胸部大動脈瘤術後の小気管切開チューブ挿入部からの出血による遷延性意識障害をきたした症例 キーワード：大動脈瘤、大血管手術術後、肺癌、気道出血、肺炎
事例 91	50 歳代 (男性)	重症呼吸不全患者において酸素マスクのはずれによる高度の低酸素血症の発見が遅れた事例 キーワード：モニターアラーム、アラーム耐性、転倒、排泄介入
事例 92	70 歳代 (女性)	人工骨頭置換術後の感染症及び出血性ショックによる死亡 キーワード：大腿骨頸部骨折、人工骨頭置換術、創部感染、デブリドマン、出血性ショック
事例 93	60 歳代 (男性)	横行結腸癌、十二指腸浸潤という診断で手術中に突然の心停止を来し、死亡した事例 キーワード：横行結腸癌、術中死
事例 94	60 歳代 (男性)	胃癌に対する胃全摘術後、閉塞性黄疸から肝膿瘍を発症し、多臓器不全にて死亡 キーワード：肝外胆管狭窄、閉塞性黄疸、胆管損傷、胆嚢摘出術、胃癌
事例 95	70 歳代 (男性)	血管内 B 細胞リンパ腫による死亡と昇圧剤投与量過誤 キーワード：血管内 B 細胞リンパ腫、脳虚血性壊死、昇圧剤投与量過誤
事例 96	60 歳代 (女性)	頸椎手術数日後に下痢・発熱をきたして死亡した症例 キーワード：易感染宿主、感染性腸炎、敗血症、頸椎症、整形外科
事例 97	60 歳代 (男性)	膀胱結腸瘻の手術後に腸管穿孔、腹膜炎をきたし、手術組織の病理及び剖検所見からアメーバ赤痢と診断された症例 キーワード：アメーバ赤痢、腸管穿孔、腸管膀胱瘻
事例 98	40 歳代 (女性)	造血幹細胞移植後 12 日目に死亡した急性型成人 T 細胞性白血病 キーワード：成人 T 細胞性白血病、造血幹細胞移植、移植関連死
事例 99	70 歳代 (女性)	腹腔内膿瘍により惹起された敗血症による死亡 キーワード：腸閉塞、腸管穿孔、腹腔内膿瘍、敗血症
事例 100	70 歳代 (男性)	舌癌治療経過中の頸部リンパ節転移に対する頸部郭清術後の化学放射線治療中に死亡した事例 キーワード：舌癌、頸部リンパ節転移、頸部郭清術後、術後化学放射線治療
事例 101	70 歳代 (男性)	喉頭全摘術後の左内頸静脈破綻による死亡 キーワード：喉頭癌、喉頭全摘術、術後縫合不全、咽頭瘻孔、頸静脈出血

事例 102	80 歳代（女性）	高齢維持血液透析患者の透析中の死亡 キーワード：血液透析、不整脈、高齢、DNR、心拍モニター、終末期医療
事例 103	50 歳代（男性）	肝細胞癌手術中の大量出血による術後肝不全死 キーワード：肝細胞癌、肝切除、術中出血、肝不全
事例 104	70 歳代（女性）	腎嚢胞ドレナージ中の感染による死亡 キーワード：透析、腎嚢胞、腎癌、腎膿瘍、感染症
事例 105	50 歳代（女性）	人工股関節全置換術後に循環血液量減少性ショックと呼吸不全を合併した事例 キーワード：人工股関節全置換術、循環血液量減少性ショック、気管内分泌物、呼吸不全、統合失調症
事例 106	50 歳代（女性）	スキルス胃癌の患者に術前化学療法が行われ死亡された事例 キーワード：スキルス胃癌、術前化学療法、TS-1+シスプラチン療法、TS-1+シスプラチン+ドセタキセル療法
事例 107	50 歳代（男性）	膵管鏡検査にて十二指腸乳頭部での穿孔を契機に多臓器不全で死亡した事例 キーワード：膵管鏡検査、膵管内腫瘍、内視鏡的十二指腸乳頭部切開、バルーン拡張、穿孔、ERCP 後膵炎
事例 108	60 歳代（女性）	脳出血回復期の急死事例 キーワード：脳出血、肺動脈血栓塞栓症、不穏、抗精神病薬
事例 109	70 歳代（男性）	脳底血管形成術とステント留置術後のクモ膜下出血で遷延性意識障害をきたした事例 キーワード：高血圧脳底動脈狭窄症、血管形成術、ステント留置術、クモ膜下出血
事例 110	80 歳代（男性）	介護施設内転倒時の顔面打撲後に鼻出血を招来し、1 週間後に心肺不全で死亡された事例 キーワード：転倒・転落
事例 111	70 歳代（女性）	うっ血性心不全の入院治療中に脳梗塞を発症した事例 キーワード：うっ血性心不全、利尿薬、脳梗塞、血栓溶解療法、診療科を超えた連携、循環器科、脳神経外科
事例 112	80 歳代（女性）	冠動脈形成術に伴う心外膜下・心筋内血腫に起因する死亡事例 キーワード：経皮的冠動脈インターベンション、解離、膵臓癌術後
事例 113	80 歳代（女性）	早期胃癌に対する内視鏡的粘膜切開剥離術中の死亡例 キーワード：早期胃癌、内視鏡的粘膜切開剥離術

事例 114	60 歳代 (男性)	インスリン自己免疫症候群、糖尿病性腎症の治療経過中に多剤耐性アシネトバクターが検出され、呼吸不全で死亡した事例 キーワード：インスリン自己免疫症候群、多剤耐性アシネトバクター、院内感染、糖尿病性腎症、ネフローゼ症候群、呼吸不全
事例 115	70 歳代 (男性)	グロブリン製剤点滴開始直後の急死例 キーワード：グロベニンI、アナフィラキシー、悪性リンパ腫、糖尿病性ニューロパチー
事例 116	10 歳未満(女性)	大動脈損傷による出血性ショックから死亡に至った小児がんの事例 キーワード：大動脈損傷、出血性ショック、神経芽腫、手術中の術式変更
事例 117	60 歳代 (男性)	糖尿病治療中、胸水穿刺後に死亡 キーワード：糖尿病性ケトアシドーシス、深部静脈血栓症、肺塞栓、胸水穿刺
事例 118	80 歳代 (女性)	左大腿骨頸部骨折術後 10 日目で死亡した事例 キーワード：高齢者、認知症、大腿骨頸部骨折、大腿骨人工骨頭挿入術、気管支喘息、急性呼吸不全
事例 119	80 歳代 (男性)	食道がん術後肺炎による死亡 キーワード：食道がん、化学放射線療法、縫合不全、術後肺炎
事例 120	10 歳未満(女性)	小児用肺炎球菌ワクチンおよび三種混合ワクチン同時接種後の急死例 キーワード：小児用肺炎球菌ワクチン、三種混合ワクチン、同時接種
事例 121	50 歳代 (女性)	リウマチ性連合弁膜症による進行性左心不全に対して装着された補助人工心臓の脱血カニューレの接続が外れ、死亡された心臓移植待機中の事例 キーワード：補助人工心臓装置の脱血カニューレの接続外れ
事例 122	30 歳代 (女性)	分娩後、弛緩出血による大量出血のため心停止となった事例 キーワード：分娩、弛緩出血、羊水塞栓症、出血性ショック
事例 123	70 歳代 (男性)	内視鏡手術支援ロボットによる腹腔鏡下幽門側胃切除術を受けた早期胃癌患者が術中の脾体部損傷に起因する急性脾炎から多臓器不全に移行、死亡に至った事例 キーワード：ダビンチ手術、胃癌、脾損傷、手術手技、術中経過と術後管理
事例 124	60 歳代 (男性)	肝細胞がんに対するラジオ波焼灼術後の死亡 キーワード：肝細胞がん、ラジオ波焼灼術、右心室損傷、心タンポナーデ
事例 125	80 歳代 (男性)	右鎖骨下静脈ポート造設術終了直後に急変し、死亡した事例 キーワード：鎖骨下静脈ポート造設、慢性呼吸不全、嚥下機能低下、腸閉塞

事例 126	60 歳代 (男性)	急激に進行する失語・失行の精査中に死亡された事例 キーワード：多発性脳梗塞、肺腺癌、Trousseau 症候群、失行・失認
事例 127	80 歳代 (男性)	脊椎カリエスに対する脊椎搔爬固定術後、約 2 時間後にショック状態に陥り約 1 日で死亡された事例 キーワード：脊椎カリエス、術後死
事例 128	80 歳代 (男性)	下肢動脈バイパス吻合部狭窄に対する血管内治療後の出血死亡 キーワード：バルーン血管拡張術、カテーテル治療、血管内治療、出血死亡、術後管理
事例 129	70 歳代 (男性)	糖尿病、慢性腎不全で療養中の急変 キーワード：糖尿病、左大腿切断、慢性腎不全、透析、尿路性器感染
事例 130	70 歳代 (女性)	シャント不全に対する経皮的血管形成術後の死亡 キーワード：長期透析、心アミロイドーシス、シャント不全、経皮的血管形成術
事例 131	70 歳代 (男性)	顕微鏡的多発血管炎加療およびリハビリテーション目的で入院中の患者が死亡した一例 キーワード：顕微鏡的多発血管炎、敗血症、療養型病院、インフォームドコンセント
事例 132	40 歳代 (男性)	バセドウ病に対して甲状腺亜全摘術後約 12 時間して心肺停止となり、約 1 ヶ月後に死亡した事例 キーワード：甲状腺亜全摘術後
事例 133	40 歳代 (女性)	子宮摘出手術後 6 日目に重篤な症状なく腸穿孔・急性腹膜炎により突然死亡した 3 回の開腹手術既往のある事例 キーワード：術後腸穿孔、既往開腹手術歴、子宮単純全摘出術、子宮筋腫
事例 134	60 歳代 (女性)	アナフィラキシーショック 11 ヶ月後に急性白血病で死亡した事例 キーワード：アナフィラキシーショック、低酸素脳症、βラクタム系抗菌薬、骨髄異形成症候群、急性骨髄性白血病
事例 135	70 歳代 (女性)	広範な脊柱手術中、大量出血により心肺停止となった事例 キーワード：胸椎椎弓切除術・後側方固定術、腰椎後方椎体間固定術、大量出血、輸血、術中管理
事例 136	10 歳代 (男性)	気管切開カニューレの計画外抜去を契機に死亡したデュシェンヌ型筋ジストロフィー患者の事例 キーワード：気管切開カニューレ、デュシェンヌ型筋ジストロフィー
事例 137	60 歳代 (男性)	冠攣縮性狭心症治療中の患者が、幽門側胃切除術後に急性心筋梗塞を発症し、死亡した事例 キーワード：冠攣縮性狭心症、幽門側胃切除術、急性心筋梗塞

事例 138	60 歳代（女性）	腹水穿刺ドレナージ施行後、翌日に死亡した再発乳癌患者の事例 キーワード：乳癌、腹水穿刺ドレナージ
事例 139	70 歳代（男性）	膀胱全摘後の腸管の広汎な壊死による死亡 キーワード：膀胱癌、膀胱全摘術、腸管広範壊死、非閉塞性腸管虚血
事例 140	80 歳代（男性）	十二指腸乳頭部癌に対する膵頭十二指腸切除術後 4 日目に急変した事例 キーワード：十二指腸乳頭部癌、膵頭十二指腸切除術、消化管出血、循環血液量減少性ショック
事例 141	70 歳代（男性）	基礎疾患精査中の肺炎による死亡 キーワード：肺炎、EB ウイルス感染、好酸球増多症、紅皮症、T 細胞リンパ球浸潤、チーム診療、病状説明
事例 142	60 歳代（男性）	下大静脈フィルター抜去後に心停止となった事例 キーワード：S 状結腸癌 腫瘍塞栓 下大静脈フィルター
事例 143	70 歳代（男性）	待機的冠動脈ステント留置術を受けて退院翌日（留置 4 日目）に自宅で死亡した事例 キーワード：冠動脈ステント、亜急性ステント血栓症、突然死、多枝病変
事例 144	60 歳代（女性）	高脂血症、糖尿病で加療中に嘔気を主訴に来院し、短時間で心肺停止となり蘇生に反応せず死亡された事例 キーワード：心筋梗塞、冠動脈硬化症
事例 145	40 歳代（男性）	背部痛、冷汗で受診し急性心筋梗塞で死亡した症例 キーワード：背部痛、急性心筋梗塞
事例 146	50 歳代（男性）	高度側弯症の患者に胸腔内液が多量に貯留して死亡した事例 キーワード：中心静脈カテーテル、胸水、致死性心室性不整脈、側弯症、胸郭変形
事例 147	90 歳代（女性）	入院中に家族と病院の関係が著しく悪化し、病院から家族に法的処置がとられた事例 キーワード：低血糖、脳梗塞、退院調整、看護
事例 148	10 歳代（女性）	耳鼻咽喉科治療行為としての耳管通気直後に心肺停止状態となり死亡した症例 キーワード：耳管通気、気脳症、急性頭蓋内圧亢進
事例 149	70 歳代（男性）	在宅での胃瘻カテーテル交換後に腹膜炎を併発して死亡した事例 キーワード：胃瘻カテーテル交換、瘻孔破綻、腹膜炎、在宅医療

外科領域におけるノンテクニカルスキルの教育訓練プログラム開発と  
その評価システムの構築に関する研究  
—ノンテクニカルスキル評価を標準化するため評価点数の乖離を可視化する試み—

研究代表者

相馬 孝博

榊原記念病院

副院長

研究要旨

スコットランド外科学会のノンテクニカルスキル（NOTSS）マスタークラスでは、評価点数の突き合わせをディスカッションと共に行って、評価基準の標準化を進めていた。ノンテクニカルスキル評価に新規に参加する場合、自身の評価が評価者全体のどこにあるかが明確になれば、その後に行う評価は標準化に向かうと思われる。まずノンテクニカルスキルが一定水準以上にある評価者群がお手本となる評価点数を蓄積する。その後の新規の評価者が、同じサンプルビデオを評価し、自らの評価点数と前者との乖離をレーダーチャートにて確認することにより、評価すべき振る舞いのポイントやその善し悪しが標準化されることを目指した。

A. 研究目的

ノンテクニカルスキルの評価者は、必ずしも指導的地位にある人間である必要はないが、業務内容（テクニカルスキル）を熟知した上での客観的評価が求められる。スコットランド外科学会のNOTSS（Yule, et al.2008）マスタークラス（講習会）では、サンプルビデオを視聴して、評価点数の突き合わせをディスカッションと共に行い、参加者全体の中での各人の評価の位置づけを確認することにより、評価基準の標準化を進めていた。

本研究では、NOTSS システムをカスタマイズし、日本語翻訳した jNOTSS のパイロットシステム構築を行うため、こうしたマスタークラスに参加しなくても、一定水準の評価ができるように、自身の評価を振り返るツールを開発する。すなわちお手本となる評価を、ノンテクニカルスキルが

一定水準以上にあると思われる評価者群（指導医クラス）がサンプルビデオを視聴して評価し、評価点数を蓄積し、参照評価とする。次にノンテクニカルスキル評価に新規に参加する利用者が、自身の評価が評価者全体のどこにあるかが明確になれば（＝参照評価との乖離が可視化されれば）、その後に行う評価は標準化に向かうと思われる。この乖離をレーダーチャートを用いて可視化するツールの試案を提示する。

B. 研究方法

Yule らは、多くの外科専門医とともにいくつかの分析手法を用いて、NOTSS の分類および行動評価システムを開発した（Yule, et al.2008）。当初このスキルは 5 つのカテゴリー（状況認識、意思決定、タスクマネジメント、コミュニケーション



とチームワーク、リーダーシップ)で構成され、さらにそれらは14の要素に分けられていたが、その後のNOTSSシステムは、タスクマネジメントが除かれて4つのカテゴリー(12要素)に整理された。カテゴリーおよび要素はともに「poor」から「good」の4段階による評価がなされ、本NOTSSシステムの内容の妥当性は、感度(sensitivity)、評価者間信頼性(inter-rater reliability)および内部構造(internal structure)による検証により確認されている。簡単にまとめると、感度(sensitivity)とは「(専門家による)参照評価(reference rating)と(調査の)回答者の正確さのレベルを測る指標」、評価者間信頼性(IRR; internal-rater)とは「複数の回答者がどれだけ正確に同じ結果を出せるかを表す指標」、内部構造(internal structure)とは「カテゴリーとそれを構成するサブカテゴリー(要素)の評価の関係」である。これらをチェックすることで、NOTSSシステムの有効性を測っている。本研究では、Yuleたちの開発したNOTSSのシステムをカスタマイズし、日本語翻訳したjNOTSSの開発を行っており、その最初のステップとして、専門家による参照評価の作成等を試みている。なお、一般的なNOTSS、jNOTSSの手順(サンプルビデオのシナリオの内容などについては相馬(2013)等を参照されたい。以下、簡単に本研究における調査(評価)結果の分析手順等を説明する。

サンプルビデオは、マスタークラスで使用された英語オリジナル版を用い、日本語字幕をつけることにより言語的な障壁を除いた。複数のシナリオのビデオを、指導医クラスの外科専門医(16名)に視聴させ、jNOTSS評価票(図1)を渡し、その内容を4つのカテゴリー(状況認識、意思決定、コミュニケーションとチームワーク、リーダーシ

ップ)から評価してもらった。それぞれのカテゴリーは3つのサブカテゴリー(要素)から構成されており、Yuleたちと完全に同じものである。評価スケールも同様に、「poor」(患者の安全を脅かす、あるいは潜在的に危険な要素あり、非常な改善を要する)から「Good」(手術の遂行は、一貫して高い標準を維持患者の安心も促進、良い見本足りうる)の4段階とN/A(このケースではスキルは不要)の選択肢を用意し、カテゴリー評価および要素評価を行ってもらった。さらにこの評価表を提出後に、参加者全員でディスカッションを行い、その後改めて同じサンプルビデオを視聴して再評価を行った。この手続きによりマスタークラスと同様に、外科専門医の評価者が、評価すべき振る舞いのポイントやその善し悪しを共有化することを目指した。ただし個々の評価者の評価が変わる可能性もあれば、変わらない可能性もある。それゆえに、各シナリオに関して、評価者ごとにディスカッションの前後の評価が存在しており、その対応がわかるようになっている(事前/事後)。

これらによって収集されたデータをもとに、統計分析を試みている。まず、図1の各カテゴリーに含まれる個々の要素が内的整合性を持つかどうか(目的とする特性を測定する質問項目群であるか)を判定するために、クロンバックの $\alpha$ 信頼性係数を調べる。次に、カテゴリー毎にPRIDIT分析を行い、得点化を行った。PRIDIT分析とはノンパラメトリックな手法で累積相対度数(リジット)を計算して、それにて重み付けを行った後、主成分分析を行うものである(Bross,1958; Lieberthal, 2007)。主成分分析を行う前にリジットによる重み付けを行う点が特徴である。これにより、一般的な質問紙調査結果に対して主成分分析を行うことの統計的問題が少しは解消される。

PRIDIT 分析において計算された固有ベクトル (重み付け) を用いて、回答者の得点を計算し、それをレーダーチャートにて図示することができ

る。この固有ベクトルを用いて、専門家の平均得点との乖離度合いについての情報を得ることもできる。

図 1: NOTSS 評価表 (例)

病院: KCC 指導者: AT 日時: 20-- / -- / -- AM, PM  
 NOTSS 評価表(例) 研修医: YT 手術: Total +PS

カテゴリー	カテゴリー評価	要素	要素評価	振り返り還元事項
状況認識		<input type="checkbox"/> 情報を集める <input type="checkbox"/> 情報を理解する <input type="checkbox"/> 先を見通し行動する	3 3 4	麻酔プランの相談 臓器浸潤の可能性・術式の相談 —
意思決定		<input type="checkbox"/> 選択肢を検討する <input type="checkbox"/> 選択を行い チームに伝える <input type="checkbox"/> 選択を実行し 経過を確認する	3 3 4	PSについての認識不足 他メンバーに周知不足
コミュニケーションとチームワーク		<input type="checkbox"/> メンバー間で情報を交換する <input type="checkbox"/> 相互的な理解をつくりあげる <input type="checkbox"/> チームの活動を調整する	3 3 4	振り返り(What's good/not?)
リーダーシップ		<input type="checkbox"/> パフォーマンスの水準を設定しそれを維持する <input type="checkbox"/> メンバーをサポートする <input type="checkbox"/> チームプレッシャーに対処する	3 4 3	適宜委任した

評価スケール  
 1 Poor 患者の安全を脅かす、あるいは潜在的に危険な要素あり、非常な改善を要する  
 2 Marginal 心配な要素あり、かなり向上する必要あり  
 3 Acceptable 標準的で満足行くレベルだが、向上の余地あり  
 4 Good 手術の遂行は、一環して高い標準を維持患者の安全も促進、良い見本足りうる  
 N/A このケースでは"skill"は不要

自由記載: T4P1でR1切除可能, アプローチ選択困難, 術中の意思決定スムーズ

さらに、シナリオ毎に事前と事後で各評価者の評価が変わるか、変わらないかについても Wann-Whitney 検定によって検証を試みる。

および事後の結果は以下の通りである。

クロンバックの  $\alpha$  の値は、事前の状況認識が 0.5117(事後は 0.6885)、事前の意思決定は 0.4829 (事後は 0.7699)、事前のコミュニケーションとチームワークは 0.7491 (事後は 0.5311)、事前のリーダーシップは 0.7438(事後は 0.6035) となり、いずれも必ずしも高い値とはなっていない。また、特徴として、前者 2 つは事後の方が事前よりもクロンバックの  $\alpha$  の値が高いのに対して、後者 2 つは事前の方が事後よりも値が高くなっていることがわかる。表 1 で求められた固有ベクトルを用いて、例えば、カテゴリー毎に得点を計算できる。

C. 研究結果

本研究においては、シナリオ 4 に対して 16 人の外科専門医に NOTSS 評価を行ってもらった。しかしながら、カテゴリーの要素によっては「N/A」(このケースではスキルは不要) とした評価者も存在したため、カテゴリーによってサンプル数が異なることを最初に断っておく。PRIDIT の事前

例えば、事前の「状況認識」であれば、 $-0.4158 \times$ 「情報を集める」の評価点 $+0.6013 \times$ 「情報を理解する」の評価点 $+0.6823 \times$ 「先を見通し行動する」の評価点によって計算される。なお、「N/A」と評価した場合、その評価者の該当カテゴリーの得点化は行われない。表 2 には、各カテゴリーの基本統計量を示している。なお、リジットによる重み付けを行っているために、平均値はゼロに近く、分散もそれほど大きくなっていない。

例えば、3人がシナリオ4を見て、(事前に)表3のような評価を行ったとすると、表2の結果を用いて、各カテゴリーの得点を計算してやると、図2のようになる。

「16名の外科専門医の平均値」による参照評価は、いずれのカテゴリーもゼロにかなり近いものとなり、これから乖離するほど、彼らと異なることがわかる。例えば、ID1とID2は状況認識において、2つの要素で「poor」の評価をつけているため得点は $-1.91$ となり、0よりも小さくなっている。逆にID3はいずれの要素も「acceptable」以上の評価をつけているため得点は $2.22$ となっている。状況認識においては参照評価と乖離していることがわかる。意思決定においては若干の差異はあるが、ID1からID3は大きく参照評価から乖離はしていないことがわかる。しかしながら、コミュニケーションとチームワーク、リーダーシップについても、参照評価と大きな乖離があることがわかる。

さらに、シナリオ4に関して、事前と事後で各評価者の得点に差異があるか、ないかを調べるために、(リジットによる重み付けする前の評価において) Wann-Whiteney 検定を行ったところ、カテゴリー「コミュニケーションとチームワーク」における要素「相互的な理解をつくり上げる」に

おいてのみ 10%で統計的に差異が確認され、それ以外の要素については統計的な差異は確認されなかった。

表 1 : PRIDIT 結果

シナリオ 4 (事前)

# of Obs. 14				
Rho 0.5833				
状況認識				
Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.75	0.841626	0.5833	0.5833
Comp2	0.90837	0.566737	0.3028	0.8861
Comp3	0.341633		0.1139	1
Principal components (eigenvectors)				
Variable	Comp1	Unexplained		
wsq1_10	-0.4158	0.6974		
wsq1_20	0.6013	0.3673		
wsq1_30	0.6823	0.1853		

# of Obs. 13				
Rho 0.497				
意思決定				
Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.49096	0.424403	0.497	0.497
Comp2	1.06655	0.624067	0.3555	0.8525
Comp3	0.442487		0.1475	1
Principal components (eigenvectors)				
Variable	Comp1	Unexplained		
wsq2_10	0.1196	0.9787		
wsq2_20	0.7193	0.2287		
wsq2_30	0.6844	0.3017		

# of Obs. 13				
Rho 0.6578				
コミュニケーションとチームワーク				
Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.97338	1.26282	0.6578	0.6578
Comp2	0.710561	0.3945	0.2369	0.8946
Comp3	0.316061		0.1054	1
Principal components (eigenvectors)				
Variable	Comp1	Unexplained		
wsq3_10	0.5764	0.3443		
wsq3_20	0.5082	0.4903		
wsq3_30	0.6399	0.192		

# of Obs. 12				
Rho 0.6353				
リーダーシップ				
Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.90593	1.07645	0.6353	0.6353
Comp2	0.829478	0.564881	0.2765	0.9118
Comp3	0.264597		0.0882	1
Principal components (eigenvectors)				
Variable	Comp1	Unexplained		
wsq4_10	0.398	0.6981		
wsq4_20	0.6486	0.1983		
wsq4_30	0.6488	0.1977		

シナリオ 4 (事後)

# of Obs. 14				
Rho 0.5512				
状況認識				
Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.65348	0.869972	0.5512	0.5512
Comp2	0.783503	0.220481	0.2612	0.8123
Comp3	0.563022		0.1877	1
Principal components (eigenvectors)				
Variable	Comp1	Unexplained		
wsq1_11	0.5831	0.4377		
wsq1_21	0.6288	0.3463		
wsq1_31	0.5144	0.5625		

# of Obs. 12				
Rho 0.7278				
意思決定				
Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	2.18325	1.49516	0.7278	0.7278
Comp2	0.688091	0.559433	0.2294	0.9571
Comp3	0.128658		0.0429	1
Principal components (eigenvectors)				
Variable	Comp1	Unexplained		
wsq2_11	0.6015	0.2101		
wsq2_21	0.6442	0.09409		
wsq2_31	0.4725	0.5126		

# of Obs. 13				
Rho 0.5308				
コミュニケーションとチームワーク				
Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.59227	0.740342	0.5308	0.5308
Comp2	0.851928	0.296125	0.284	0.8147
Comp3	0.555803		0.1853	1
Principal components (eigenvectors)				
Variable	Comp1	Unexplained		
wsq3_11	0.454	0.6717		
wsq3_21	0.6166	0.3947		
wsq3_31	0.6432	0.3413		

# of Obs. 12				
Rho 0.5487				
リーダーシップ				
Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.64603	0.841662	0.5487	0.5487
Comp2	0.804364	0.254754	0.2681	0.8168
Comp3	0.54961		0.1832	1
Principal components (eigenvectors)				
Variable	Comp1	Unexplained		
wsq4_11	0.4826	0.6166		
wsq4_21	0.6232	0.3607		
wsq4_31	0.6154	0.3767		

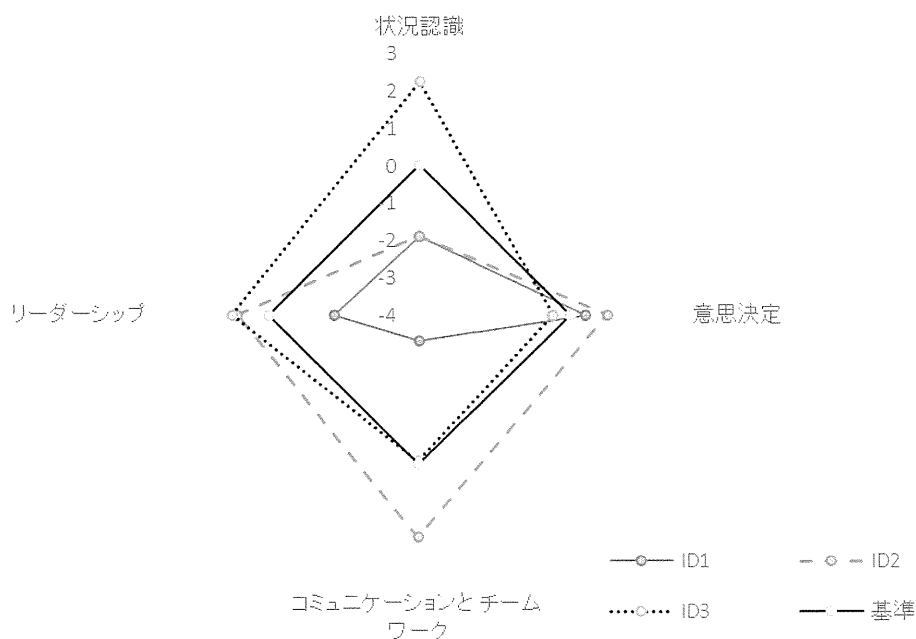
表 2：基本統計量

基本統計量	シナリオ4(事前)				シナリオ4(事後)			
	状況認識	意思決定	コミュニケーションとチームワーク	リーダーシップ	状況認識	意思決定	コミュニケーションとチームワーク	リーダーシップ
平均	-6.43E-08	2.31E-08	-8.46E-08	1.17E-07	1.43E-08	-4.17E-08	-5.38E-08	-8.33E-09
中央値	0.400	0.476	-0.103	-0.276	-0.256	-0.024	0.749	-0.182
最頻値	0.400	0.476	-0.103	-0.574	-0.256	1.395	0.749	-0.182
分散	1.750	1.491	1.973	1.906	1.653	2.183	1.592	1.646
尖度	-0.640	-0.250	1.387	-0.548	1.130	-1.958	1.460	-0.692
歪度	-0.063	0.126	-0.538	0.179	0.436	-0.070	-1.623	-0.057
範囲	4.135	4.197	5.416	4.708	4.940	3.714	3.521	3.702
最小	-2.073	-1.821	-3.196	-2.163	-2.038	-1.808	-2.633	-1.981
最大	2.062	2.376	2.220	2.545	2.902	1.905	0.888	1.721
標本数	14	13	13	12	14	12	13	12

表 3：一例

	状況認識			意思決定			コミュニケーションとチームワーク			リーダーシップ		
	sq1_1	sq1_2	sq1_3	sq2_1	sq2_2	sq2_3	sq3_1	sq3_2	sq3_3	sq4_1	sq4_2	sq4_3
ID1	3	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1
ID2	3	1	1	1	2	3	2	3	3	3	3	2
ID3	4	4	3	2	2	1	2	2	2	2	3	3

図 2：カテゴリ毎の得点



#### D. 考察

本研究では、スコットランド外科学会と同じサンプルビデオを 16 人の日本人外科専門医に視聴してもらい、同様の NOTSS 評価方法にて、参照評価を作成し、jNOTSS 評価のためのパイロットシステムの構築を検討した。評価をしてもらった 16 人の専門家の間でも、図 1 の各カテゴリの評価にばらつきがあった。その評価表を提出後に、

参加者全員で議論して、再びシナリオに対して評価したとしてもそのばらつきは必ずしも小さくならなかった。ノンテクニカルスキルについての観察ポイントには相当の個人差が存在すると思われる。また項目の評価のばらつきをコントロールするために、リジットによる重み付けを行い、それをもとに主成分分析を行う方法 (PRIDIT) を採用した結果、jNOTSS の各カテゴリの評価をゼロ

で標準化する 1 つの参照評価を得ることができ、誰でも図 2 のようなレーダーチャートを描くことが可能となった。このように可視化することで、新たな jNOTSS 評価者による評価が、専門家（参照評価）とどれくらい乖離しているのかを簡単に見ることができ、自身の評価のどのカテゴリーが専門家と違うかについて知ることができることになった。

#### E. 結論

本研究では、Yule たちが行ったように評価者間信頼性を行うことも検討したが、項目の評価のばらつきをコントロールするために、リジットによる重み付けを行い、それをもとに主成分分析を行う方法（PRIDIT）を採用した。そうすることで、jNOTSS の各カテゴリーの評価をゼロで標準化する 1 つの参照評価を得ることができた。また、これを計算するために得られた専門家の評価によるリジット、また主成分分析結果から得られた各カテゴリーの固有ベクトルなどを用いて、誰でも図 2 のようなレーダーチャートを描くことが可能となる。しかしながら、現時点では、1 つでも要素に「N/A」がある（もしくは欠損値がある）場合、そのカテゴリーの評価点が計算できない。そのため、今後は「N/A」などをどのように扱うか、また専門家の数（サンプル数）を増やし、Yule たちと同様に、評価者間信頼性等に関する統計分析を試みて、jNOTSS の参照評価をより頑健なものにしていきたいと考えている。

#### 参考文献：

・ Yule, S., Flin, R., Maran, N., Rowley, D., Youngson, G., Paterson-Brown, S. (2008)

Surgeons' Non-technical Skills in the Operating Room: Reliability Testing of the NOTSS Behavior Rating System, *World J Surg*, 32: 548-556

・相馬孝博 (2013) 「外科領域におけるノンテクニカルスキルの教育訓練プログラム開発とその氷塊システムの構築に関する研究」(厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業・平成 24 年度 総括・分担研究報告書)

・ Bross, I.D.J. (1958) How to Use Ridit Analysis, *Biometrics*, 14(1): 18-38

・ Lieberthal, R.D. (2007) Hospital Quality: A PRIDIT Approach, *Health Research and Educational Trust*, 43(3): 988-1005

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

・青木貴哉, 浦松雅史, 相馬孝博: The Joint Commission の警鐘事象情報に学ぶ, *病院* 72(1): 50-55, 2013

・相馬孝博: 医療事故を防ぐには, *心臓* 45(9)1197-1198, 2013

・相馬孝博: 医療安全からみたノンテクニカルスキル オーストラリア・ニュージーランドの外科医養成プログラムからみた具体的な問題行動, *臨床外科* 68(7)764-772, 2013

・Kaneko T, Nakatsuka A, Hasegawa T, Fujita M, Souma T, Sakuma H, Tomimoto H: Postmortem Computed Tomography is an Informative Approach to Determining Inpatient Cause of Death but Two Factors Require Noting from

the Viewpoint of Patient Safety. JHTM1:1-9, 2013.

- ・竹村敏彦, 浦松雅史, 相馬孝博: 東京医科大における医療安全意识の経年比較分析. 東医大誌 71 (4) : 363-375, 2013

## 2. 学会発表

- ・相馬孝博: 呼吸器外科医のノンテクニカルスキル第 30 回日本呼吸器外科学会 安全教育セミナー, 2013 年 5 月 9 日, 名古屋 (特別講演)
- ・相馬孝博: WHO 患者安全カリキュラムガイド多職種版について, 日本薬学協議会, 2013 年 6 月 28 日, 東京 (特別講演)
- ・相馬孝博: 世界標準の患者安全教育—WHO 患者安全カリキュラムガイド多職種版から学ぶ, 第 32 回日本歯科医学教育学会, 2013 年 7 月 13 日, 札幌 (特別講演)
- ・相馬孝博: 世界標準の患者安全教育—WHO 患者安全カリキュラムガイド多職種版から学ぶ. 第 45 回日本医学教育学会, 2013 年 7 月 26 日, 千葉 (モーニングセミナー)
- ・相馬孝博: 医療安全の基礎, 医療・病院管理研究協会, 2013 年 8 月 23 日, (特別講演)
- ・相馬孝博: 世界標準の患者安全教育—WHO 患者安全カリキュラムガイド多職種版から学ぶ. 第 36 回日本高血圧学会総会医療倫理・医療安全講習会, 2013 年 10 月 24 日, 大阪 (特別講演)
- ・相馬孝博: WHO カリキュラムガイドに学ぶノンテクニカルスキルの重要性. 第 8 回医療の質・安全学会学術集会, 2013 年 11 月 23 日, 東京 (共催セミナー)
- ・相馬孝博: 安全対策と感染対策の連携の必要性. 第 8 回医療の質・安全学会学術集会, 2013 年 11 月 23 日, 東京 (シンポジウム)

- ・相馬孝博: WHO カリキュラムガイドの医療専門職の基礎教育への活用, 第 8 回医療の質・安全学会学術集会, 2013 年 11 月 23 日, 東京 (ワークショップ)

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

## 外科領域におけるノンテクニカルスキルの教育訓練プログラム開発と その評価システムの構築に関する研究

### 医療安全から見たノンテクニカルスキルの重要性

#### —オーストラリア・ニュージーランドの外科医養成プログラムにおける推奨行動の検討—

研究代表者

相馬孝博

榊原記念病院

副院長

#### 研究要旨

医療領域のノンテクニカルスキルは、近年重要性を増しており、オーストラリア・ニュージーランドの外科医養成プログラム 1,2)においても、具体的な行動例が挙げられており、その推奨される行動を、医療安全の観点から検討した。医療事故は、他領域の事故と同様に、テクニカルスキルよりもノンテクニカルスキルの問題であることが世界的共通認識になっている。推奨される行動パターンの一つ一つは、一見すると当然のように見えるが、いかなる時でも達成できるものではない。また外科医は、手術の施行にとどまらず、自らなす手術の客観評価を常に行い、診療チームの中でのリーダー的役割を果たし、組織運営に関わり、次世代育成も視野に入れなければならない。自らが外科医として存在するためには多職種協働のチームワークの中で生かされている、という謙虚さが世界的に要請されている。

はじめに

個人がある業務を遂行する場合のスキル(Skill, 技能)には、その業務に直結した専門的知識や技術(Technical Skill)と、それ以外のノンテクニカルスキル(Non-Technical Skill: 以下 NOTS)に分けられることが知られている。後者は、各個人の認知(cognitive)スキル、社会性(social)スキル、肉体精神的要因をコントロールするスキルなどである。どの産業領域においても、テクニカルおよびノンテクニカルスキルがあり、航空管制などのハイリスク領域を検討した Flin 3)は、各領域に共通するノンテクニカルスキルとして、状況認識、意思決定、コミュニケーション、チーム

ワーク、リーダーシップ、ストレス管理、疲労への対処を挙げている。

一方、オーストラリア王立外科医会(Royal Australasian College of Surgeons: 以下 RACS)は、「外科医の能力と実績に関する行動指標のフレームワーク(Surgical Competence and Performance Guide)第二版」1)を、2011年に公表した。RACSは、外科医の能力をテクニカルスキルとノンテクニカルスキルを合わせて検討し、以下の9つに分類して、すべての能力面から評価するための枠組みを提示した。外科医が最高水準の実績を達成するためには、これらの能力がそれぞれ同等に重要とされている 2)。



1. 医学の専門知識 (Medical Expertise)
2. 臨床判断と意思決定 (Judgement & Clinical Decision Making)
3. 専門の技術知識 (Technical Expertise)
4. プロフェッショナリズム (Professionalism)
5. 保健活動の擁護 (Health Advocacy)
6. コミュニケーション (Communication)
7. 多職種協働 (Collaboration)
8. マネジメントとリーダーシップ (Management and Leadership)
9. 学問と教育 (Scholarship and Teaching)

#### A. 研究目的

各種の領域に事故はノンテクニカルスキルの失敗が多いことが知られるようになり、それは医療も例外ではない<sup>3)</sup>。ただし医療の場合、合併症といっても、ある一定頻度で発生してやむを得ないものなのか、特定の医療者に多発しているのか、テクニカルスキル領域にかかる問題点もある。一定水準以上の医療を提供するためには、それに応じた良い行動(振る舞い)を持続する必要がある。

RACS が提示した9つの因子において、患者の安全を向上させる「外科医の各種能力」の例から、ノンテクニカルスキルの重要性を考察する。

#### B. 研究方法

(文献レビューのため倫理面への配慮は不要である)

RACS の作業部会は、外科医の能力について、手術室内の業務にとどまらず全人的な実績を、テクニカルおよびノンテクニカルの観点から再検討して、各能力9因子について、3つの重要な「行動パターン (Patterns of Behavior)」を同定した(図1)。良い行動パターンは、外科医の指針とな

るものであり、研修医や他の外科医にとってのロールモデルとなりうるが、一方の悪い行動パターンは、実績が不十分というだけではなく、患者安全が脅かされる。RACS が示した、推奨される良い行動パターンについて、日本の臨床現場の現状に合わせて解説する。

#### C. 研究結果

##### 1. 医学の専門知識

##### 1-1) 医学的知識と技能を実証する：良い行動パターン

- ・一貫して高水準の周術期ケアを行っている
- ・適切な疼痛管理が適切な時期に行われることを保証する
- ・外科的疾患の発症時や外科的介入からの回復期の併存症による影響を常に考慮している
- ・患者の状態に応じた調節を含めて、水分、電解質、血液製剤が適切に投与されることを保証する

##### 1-2) 診療内容をモニターして評価する：良い行動パターン

- ・外科医の監査やピアレビューに積極的に参加する
- ・自身の結果を同じ診療科の同僚やコミュニティ内の別の外科医、好評文献の結果と比較する
- ・「問題のある」事例についてレビューして議論する
- ・有害事象についての根本原因分析やその他のレビューに参加する

##### 1-3) 安全とリスクを管理する：良い行動パターン

- ・必ず患者の術前評価を適切に実施する
- ・可能性は低いが発生すると重大な影響を及ぼす問題を認識して、発生時に備える
- ・規則に従った手洗いなど、適切な無菌操作を実

践して感染リスクを最小化する

- ・手術時の安全チェックリストなどのリスク低減策の実践に進んで関与して遵守する

このカテゴリーは、テクニカルスキル領域であるが、ノンテクニカル要素も多く含まれている。術後の患者の容態には細かなバリエーションがあり、それが許容範囲内であるかどうかを判断するには、それなりの経験を要する。患者と共にある姿勢は、患者を十分に観察することから出発し、同時に十分な疼痛管理にも通ずる。こうした患者管理の体験は、さまざまなパターンを蓄積することにより、認識主導型の意志決定を容易にするが、独りよがりのもにならないためには、ピアレビューに晒される必要がある。知らないことや判らないことを隠さず、周囲の意見を良く聞くことにより、自らの実力不足が補われて、人間的にも成長する。

ピアレビューによる検討は、伝統ある教育病院など、信頼される医療組織では、死亡患者症例検討や臨床病理検討会などの仕組みがあるが、近年は病理解剖数の減少も相まって、こうした検討会が少なくなっている。自らが執刀した症例についての検討には、それなりの経験年数が必要になるが、手術の結果の検討を怠れば、合併症という言葉に逃げ込んで、より高水準の医療を提供できなくなるであろう。

また忙しい臨床現場では、安全のためのチェックは煩雑に感じられるかもしれないが、習慣化することが肝要である。手洗い方法は、昨今スクラブ法など簡略化されるようになってきたものの、全員が同じ方法をとらないと、感染制御レベルは最低限に揃うので、いつでも規則に則った行動が求められる。

## 2. 臨床判断と意思決定

### 2-1) 選択肢を考慮する：良い行動パターン

- ・対応すべき問題を認識して明確化する
- ・チーム内の関係のあるメンバーと、選択肢についてバランスのとれた議論を行う
- ・外科医や患者にとって適切と判断した状況では、セカンドオピニオンを求める
- ・患者の自己決定権を尊重する

### 2-2) 前もって計画する：良い行動パターン

- ・予定手術の一覧を作成する際に、手術や麻酔に関する問題によって生じうる遅れを考慮に入れる
- ・緊急時に必要となる備品を特定してその有無を確かめるなど、緊急時の対応準備が整っていることを確認する
- ・決断力があり、時機を逸することなく決定を下せる
- ・必要になる術後ケアの水準を判断して、適切な機器類を確保する

### 2-3) 決定事項を実施してレビューする：良い行動パターン

- ・決定事項を適切な時間の枠内で遂行する
- ・患者の状態の変化に応じて計画を再考するとともに、問題発生時にも再考する
- ・必要に応じて支援を求める
- ・検査結果や手術検体の病理報告をルーチンにフォローアップする

この臨床判断は、テクニカルスキルとノンテクニカルスキルの境界領域である。判断の前に、状況を正しく認識することが基本であり、治療の選択にあたってはすべての選択肢を考慮し、必要な議論をチーム内外で行う。不作為（意図的にやら

ないこと)や自分の興味や好き嫌いによる独善的な決定は、他の因子のプロフェッショナルリズムや保健活動の擁護にも抵触する。前もっての計画を、不測の事態もできるだけ考慮し、周到に立てることは、チームの中で学ぶ次世代の良い見本となる。決定事項を遂行後に、その結果を振り返ること(デブリーフィング)は、医療の質を向上させる。これは実際の現場では忙しさのあまり省略されることが多いが、ノンテクニカルスキルの向上のために習慣化したい項目である。

### 3. 専門の技術知識(テクニカルスキル)

適切な外科手技を安全かつ効果的に遂行する。

3-1) 手術が必要なことがあることを認識する外科的介入が適応となるかどうかを理解して行動する：良い行動パターン

- ・複雑な症例や難しい判断に直面したら、対等な立場の同僚や他のスタッフに相談する
- ・外科的な問題を含めた診療上のあらゆる面に対して常に疑問を持ち、選択した方法の正当性を検証する
- ・緊急の状況であれ待機的な状況であれ、手術の必要性と時期を考慮して、適切に優先度を判断する
- ・直ちに手術を行うよりも更なる評価、観察、検査を行う方が望ましい状況を認識できる

3-2) 器用さと技術を維持する/自身の経験と患者の状態の性質に応じた適度な水準で、健全な外科的技術を一貫して発揮できる：良い行動パターン

- ・適切なプロセスを踏みながら新しい技術の習得に努める(経験豊富な専門医の下を訪れる、メンタリングを利用するなど)
- ・状況に応じて、シミュレーション訓練などのテクニカルスキルの評価活動に参加する

- ・自身の加齢、身体的障害、手先の器用さの限界などを考慮して臨床での業務内容を調整する
- ・執刀医、助手、その他のスタッフが針刺し事故に遭うリスクを最小化するための方策を採用する

3-3) 自らの業務範囲を確定する/自身の訓練経験と専門技能のほか、利用可能な機器類、状況、人員なども考慮して、その条件に適した手術を施行する：良い行動パターン

- ・個々の病院の状況を考慮に入れて、決められた診療範囲内のサービスで対応する
- ・自身の限界と他者に助けを求めべき状況を把握しており、通常に対応範囲に収まらない病態の症例は他の医師に紹介する
- ・通常診療範囲に収まらない困難な問題に遭遇したときは、助言や支援を求める
- ・現状の経験に応じて、自身の診療範囲を修正する

専門の技術と知識は、テクニカルスキルそのものである。手術方法に知悉しているだけでなく、1つ1つのテクニックを確実にすることが望ましい。糸結びに始まり、各種の手術器械の取り扱いに習熟するとともに、器械を大事に扱うことは外科医の責務といえる。また自らの興味に基づく独善的な行動は、患者にとっての最善の医療を逸することになる。ある手技を自分が得意としている場合、治療の適応を自分に都合の良いように拡大し、得意手技の対象としてしまうことも同様である。テクニカルスキルの未熟さは、努力と修練によって改善される可能性があるが、人の言うことに耳を傾けない行動は、多職種協働とチームワーク領域のノンテクニカルスキルの欠如であろう。

#### 4. プロフェッショナルリズム

倫理的な外科診療を通じて患者、コミュニティ、プロフェッションへの献身を示す。

4-1) プロフェッショナルの自覚と見識を持つ/自身が行っている外科診療について振り返り、患者、同僚、研修医、コミュニティに対する意味を認識する：良い行動パターン

- ・他のスタッフや患者に対して丁寧な態度で接する
- ・質問や提案、客観的批判に対して建設的に対応する
- ・自身のエラーを認める
- ・不良な転帰について自分の責任を認め、振り返りと改善の機会を活用する

4-2) 倫理的であり誠実である/倫理、誠実さ、秘密保持の基準を常に満たし、患者、家族、介護者の権利を尊重する

- ・他のスタッフにとって倫理的なロールモデルになる
- ・すべての研究プロジェクトが研究倫理委員会による審査と承認を確実に受けるようにする
- ・慎重を要する侵襲的な検査・治療を施行する際には、事前に患者のインフォームドコンセントを求める
- ・患者との間に個人的および性的な面で常に適正な境界線を保っている

4-3) 自らの健康と生活を維持する/自身の健康と福祉を維持するとともに、同僚、スタッフ、チームメンバーの健康面および安全面のニーズも考慮する：良い行動パターン

- ・自分のかかりつけ医を定めて定期的に受診し、さらに必要なときにも受診する
- ・規則的に休息と休日をとる
- ・同僚や若手スタッフの健康状態を尋ねる

- ・余暇の活動を楽しみ、手術以外のことにも関心を持つ

本カテゴリーは、医療を天職とするものではなく、医療以外の領域のプロフェッショナルにも共通した考え方といえる。別の言葉で言えば、プロフェッショナルな社会人としての基本的な素養であろう。日本語でも「実るほど頭を垂れる稲穂かな」という諺があり、人格識見と実力のある人物は、周囲の人間に敬意を持って対し、自らの失敗を認める謙虚さも持つ。さらに個人の精神的肉体的コントロールも、業務遂行能力に影響するので、自分の「状態を認識して」自らを最も良い状態にして参画したい。ちなみに「医者の不養生」という諺は、ラテン語にも存在する（*Medice, cura te ipsum!* = *Physician, heal thyself!* 《医者よ、汝自身を治せ》）。

本来の医療プロフェッショナルリズムは、RACSの掲げた外科医の9つの能力のすべてが関わっていると考えるべきである。ちなみに2002年に米国内科専門医会・米国内科学会・欧州内科学会が共同作成した「新ミレニアムの医療プロフェッショナルリズム」<sup>4)</sup>では、プロフェッショナルとして10の責務が規定されている。プロとしての能力維持、患者への正直さ、守秘義務、適切な患者関係の維持、医療の質向上、医療アクセスの向上、医療資源の適正配置、科学的知識、利益相反の開示、専門職としての責任を果たすこと、が提示されており、医療職が集団としてなすべきことも挙げられている。

#### 5. 保健活動を擁護すること

個々の患者、家族、介護者、コミュニティが有する医療上のニーズと期待を特定して対応する。