

検査部・放射線部における環境評価要素の抽出

—医療行為の視点に基づく環境評価(その1)—

正会員○藤井 英俊³⁾同 友清 貴和¹⁾同 小滝 一正²⁾同 橋 雅彦³⁾

1) 研究の背景

医療を受ける患者から見た医療の質や適切さに対する関心の高まりなどを受け、平成7年7月、財団法人日本医療機能評価機構が設立され、病院機能評価事業が開始された。これより、我が国においても医療の質を客観的に、第三者により評価する試みが始まった。

これに先立ち各医療関係団体が提案してきた病院機能評価マニュアルは、病院管理学的見地が強く、高度化した病院の診療機能から管理運営まで幅広い分野にわたっている。しかし、医療施設の環境面に対する評価についての検討はまだまだ十分ではなく、医療を提供する立場と受ける立場など、それぞれの立場に応じた評価なども不十分な状況である。

2) 研究の目的

検査部・放射線部では、検査の内容と特性に応じて様々な医療上の行為・留意点が考えられ、そこに応じて環境設定が必要とされる。そこで、各検査において行為主体(患者、看護婦、医師、技師)が実際に行う行為を想定し、より実際に即した形で環境評価にフィードバックしていくことが有効であると考え、医療行為に着目した。

*医療行為:「検査に関連する一連の行為において、病院職員と患者が直接接する際の行為」と定義。

本論文では、施設利用者の医療行為を想定して、検査を行う上で必要とされる療養環境について評価要素を抽出し、検査部・放射線部における環境評価リストを作成することを目的とする。そして、最終的には、検査部・放射線部において実際に行われる医療行為を想定して環境評価手法を検討していくことの有効性を示し、療養環境評価のあり方として、一つの方向性を示そうとする研究の一環である。

3) 研究の方法

本論文では、文献をもとに、各検査において行われる医療行為を分析し、検査を行う上で必要とされる環境を抽出した。そして、医療行為と必要とされる環境の対応関係を踏まえて、評価リストの作成をおこなっていく。

●評価リスト作成の概要

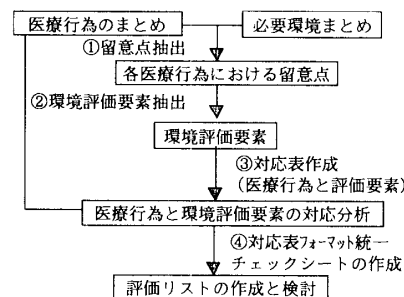
①各検査、撮影において行われる医療行為に関する記述と、検査を行う上で必要とされる環境に関する記述を文献をもとにまとめる。これを基に各医療行為を行う上で留意すべき点、必要とされる環境性能を抽出する。

②①で得られた各医療行為における留意点から環境評価要素を抽出する際の評価軸(環境評価軸)を設定する。

③①で得られた各医療行為における留意点から、②で得られた環境評価軸を抽出軸として、環境評価要素を抽出する。

④③で得られた環境評価要素と医療行為との対応関係を対応表を作成して分析する。

⑤各検査ごとに作成した対応表を現実的な評価形式のフォーマットとして統一し、評価リストを作成する。



【図-1】環境評価リスト作成のフローチャート

4) 分析範囲について

本論文で扱う分析範囲については、検査部・放射線部において病院職員と患者が検査を介して直接接する範囲を扱うこととする。従って、ここでは検体検査については患者から検体を採取する際の医療行為を取り上げていく。一覧を【表-1】に示す。

上記の範囲のもと放射線部の透視及び造影検査、CT検査、MRI検査、核医学検査、X線治療、生理検査部の生理検査、内視鏡検査、超音波検査、検体検査について、代表的な検査例を扱う。一覧を【表-2】に示す。

【表-1】分析範囲について

放射線部	透視及び造影検査・CT検査・MRI検査・核医学検査・X線治療
生理検査部	生理検査・内視鏡検査・超音波検査
検体検査部	患者から検体を採取する際の医療行為について

5) 環境評価要素の抽出・評価リストの作成

5-1. 医療行為のまとめと留意点の抽出

文献から抜粋した医療行為に関する記述をもとに、医療行為の流れをフローチャートを作成してまとめた。膀胱鏡検査の例を【図-2】に示す。

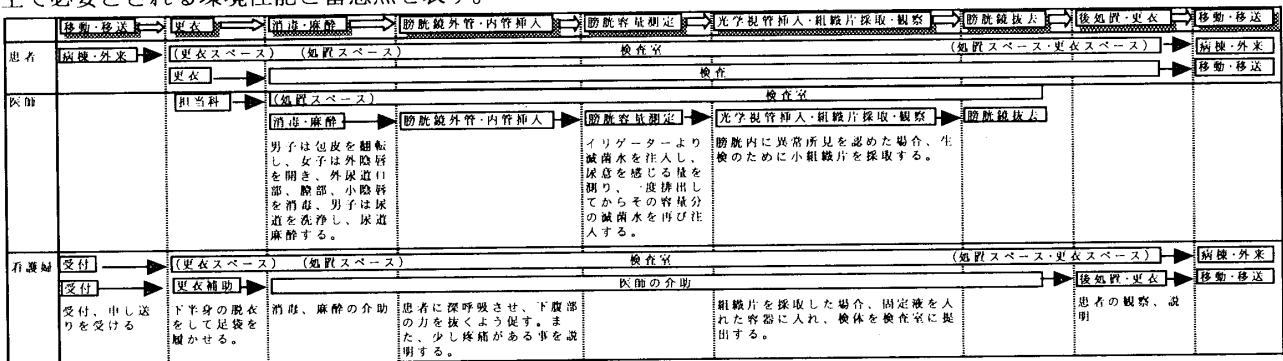
【表-2】分析対象について

生理検査部	生理検査	心電図検査 運動負荷心電図検査 普通筋電図検査 誘発筋電図検査 脳波検査 基礎代謝測定 肺機能検査
	内視鏡検査	上部消化管内視鏡検査 下部消化管内視鏡検査 腹腔鏡検査 膀胱鏡検査 気管支内視鏡検査
	超音波検査	超音波断層法 超音波ガイド下生検
検体検査部	検体検査	髄液検査(骨髄穿刺) 血液検査(動脈血採血) 尿検査(導尿) 喀痰検査(喀痰採取)
放射線部	透視及び造影撮影(血管造影撮影)	頭部血管造影撮影 心臓血管造影撮影 腹部血管造影撮影 下肢静脈血管造影撮影
	(その他の造影撮影)	上部消化管造影検査 小腸造影検査 大腸造影検査 気管支造影検査
	CT検査	頭部X線CT検査 腹部X線CT検査
	MRI検査	MRI検査
	核医学検査	甲状腺ヨード摂取率測定検査
	放射線治療	リニアック(超高電圧X線)

次に、作成した医療行為フローチャートをもとに医療行為を行う上で、特に療養環境に対する配慮が必要とされると思われる記述とその留意点を抽出した。同じく、膀胱鏡検査に関する記述を【表-3】中の(①～)に示す。以上をもって、検査に関わる行為主体(患者、看護婦、医師、技師)が行う行為の内容を、行為の関係性と行為が行われる場所を踏まえて把握することが可能となった。そして、行為内容に従い、行為が行われる場所にどのような環境性能が必要とされるのかを把握することができた。

5-2、環境評価要素の抽出

医療行為とその留意点に関する記述から、環境評価軸を抽出軸として、環境評価要素を抽出した。一例を【表-3】中の黒丸(●)として示す。評価要素は、行為を行う上で必要とされる環境性能と留意点を表す。



【図-2】医療行為フローチャート(膀胱鏡検査)

【表-3】留意点および環境評価要素一覧(膀胱鏡検査)

- ① 環境を整える。室温の調整をし、またドアの開閉などで外から見えないようにカーテンなどを準備する。
●プライバシーの保護、検査中に中が見られない工夫、間取り、温度環境。
- ② 下半身を脱衣し、診察台上で碎石をとらせる。
●更衣スペースと検査室の間取り、プライバシーの保護
- ③ 保温のため足袋やシーツで覆う。
●患者の保温、安全性
- ④ 羞恥心、恐怖心をとるために、腹部上に機カーテンを引き、患者から操作が見えないようにする。
- ⑤ 消毒の後、男性は尿道麻酔をするが、女性には必要ない。小児は男女を問わず疼痛があるため麻酔する。
●プライバシーの保護、特に患者の羞恥心などへの配慮
- ⑥ 足台で固定する場合は小枕を利用し、過度の圧迫の内容を避ける。
●検査の確実性・安全性、患者の負担の軽減、快適性。
- ⑦ 膀胱洗浄、膀胱容量測定が行われるので、滅菌水の接続、追加、膀胱容量の記録を行う。
●検査室において、作業、機器の保管のスペース。
- ⑧ 医師は検査を行い、看護婦はその介助、及び患者の観察を行う。
●作業、介助できる広さ。看護観察しやすい直視。機器を置くのに必要な広さ。
- ⑨ 内視鏡中は静かにし、室内を薄暗くする。
●部屋の明るさ(視環境)。患者の羞恥心に対する配慮。室内の静保(音環境)
- ⑩ 膀胱尿を滅菌尿コップに取り、観察した後、検査提出する。
●作業、介助できる広さ。内視鏡検査室と検体検査室の距離の遠近。機能的な間取り。
- ⑪ 膀胱鏡が抜き去られたら、尿道口を消毒し、ガーゼを当てる。
●処置のできるスペース、プライバシーの保護。

6) 考察

(膀胱鏡検査に関する考察)(【図-2】【表-3】)

膀胱鏡検査は膀胱内部の観察をし、尿道口及び膀胱壁の形態、伸展製の異常(先天的・後天的)の評価、膀胱内の病変、異物、腫瘍の有無を調べる検査である。

【図-2】の膀胱鏡検査のフローチャートにおいて、局部を露出し、尿道へ器具を挿入する行為があり、患者は羞恥心、苦痛、不安が大きい検査である。また検体採取もあるため、検体検査部との関係もあることも分かる。

【表-3】の膀胱鏡検査の留意点及び環境評価要素の一覧表において、留意点としてドアの開閉時に外から見えないためのカーテンの準備や、検査時に患者に操作が見えないようにすること、また検査中は薄暗く静かにすることなど、特にプライバシー及び視環境に配慮が必要な検査である事が分かる。また、下半身の脱衣があり、更衣及び検査においてプライバシーに対する配慮、また温熱環境への配慮、温度差に対する安全面での配慮が必要な検査であることが読み取ることができる。

*本研究は平成9年度科学研究費基盤研究B(1)課題番号09450225(研究代表者:小滝一正)の助成によるものである。

- 1) 鹿児島大学教授・工博
- 2) 横浜国立大学教授・工博
- 3) 鹿児島大学大学院

- Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Engineering Kagoshima Univ, Dr Eng.
 Prof., Dept. of Architecture and Building Science, Faculty of Engineering Yokohama National Univ, Dr Eng.
 Graduate School, Dept. of Architecture, Faculty of Engineering Kagoshima Univ.