

原著

## 建設計画に従って新築された新病棟診療部門の現状の評価

武田洋和 神野厚美

恵寿総合病院 建設準備室

### 【要約】

建設計画に従って新築された新病棟診療部門の現状を評価する目的で、職員アンケート（放射線部、検査部、手術部）により問題点を抽出することを試みた。放射線部アンケートでは、働きやすくなったが53.3%、変わらないが6.7%、働きにくくなったが0%、その他が40%であった。検査部アンケートでは、働きやすくなったが45.5%、変わらないが18.2%、働きにくくなったが27.3%、その他が9.1%であった。手術部アンケートでは、働きやすくなったが40%、変わらないが40%、働きにくくなったが13.3%、その他が6.7%であった。放射線部では新機器の導入で業務改善されたが73.3%、改善されていないが6.7%であった。検査部では新機器の導入で業務改善されたが63.6%、改善されていないが0%であった。手術室と中央材料室のレイアウトが改善されたが40%を占めた。以上の結果から新病棟での診療部門計画により、「スタッフの働きやすい病院」という目標に対して、十分な設計・計画が行われたと考えた。問題点としては検査部アンケートで患者動線が改善されたが9.1%、改善されていないが36.4%であったことである。電子案内板がわかりにくい事、患者受付票が複雑でわかりにくい事等が指摘された。

今回、新病棟診療部門計画の評価を職員アンケート調査で行なったが、働きやすさに関しては概ね肯定的な意見であった。得られた問題点を改善し、業務フローを最適化することで、より「患者にやさしい病院」を目指すことが肝要である。

**Key Words** : 新病棟, 診療部門計画, 職員アンケート, 働きやすさ

### 【はじめに】

2013年12月に新病棟が開院して約半年が経過した。新病棟は医療・介護・福祉のシームレス（ユーザが複数のサービスを違和感なく統合して利用できること。seamless: 継ぎ目のない）な連携の中で、患者や地域住民だけでなく医療者からも選ばれる病院を目指し、「患者にやさしく、スタッフの働きやすい病院」として計画を行った。旧棟は、増築・改修を繰り返してきた結果、患者・医療スタッフ共に動線に問題があった。これらの問題を改善するため、新病棟は効率的配置・医療安全に配慮した造りはもちろんのこと、働きやすい環境作りのためスタッフエリアの動線整理と運用効率を考慮した計画とした。2013年12月に開院した新

病棟は、1階に受付、放射線部門、薬剤部門、救急部門、2階に外来診療部門、中央処置部門、生理機能検査部門、採血室、3階に手術部門、内視鏡部門、臨床検査部門、急性期リハビリ部門、4～6階に病棟223床を備える建物である<sup>1)</sup>。約半年が経過した時点で、診療部門について職員アンケートを行い、問題点を抽出したので報告する。

### 【診療部門計画】

本号で神野(40頁-49頁)が著した中から放射線部、検査部、手術部のみを以下に抜粋する。

<放射線部>

新病院1階に放射線部門を集約配置することで、隣接するPET-CT・リニアックセンター棟と同一階

で接続する計画とした。ただし、3病棟4階には健診センターと3病棟及び5病棟入院患者のレントゲン撮影室を設け、病棟の隔地配置に対応できる計画とした。

内部の改変が困難な放射線部においては、将来の機器増設等を考慮した増築スペースを確保すると共に、操作ホールを部門内中央に置き、スムーズな患者動線及びスタッフ動線を確保した。

#### <検査部>

外来、病棟の中間の位置で、かつ手術部に隣接した位置に配置した。また、中央採血・採尿からの検体搬送効率の観点から、中央採血・採尿部門の直上に臨床検査部を配置し、職員専用階段並びに小荷物専用昇降機で結ぶ計画とした。臨時・緊急検査に関しては、病棟、救急部、手術部と臨床検査室を大口径気送管設備（エアーシューター）によって結ぶ計画とした。

剖検件数は少ない（5件/年）ものの、臨床研修指定病院や内科学会臨床指定病院に必須であることから、臨床検査部の一画に剖検室を設ける計画とした。

生理機能検査部門は、できる限り集中配置を行うと共に、外来部門に隣接し、かつ病棟からの患者搬送エレベーターに近接した配置とした。

#### <手術部>

面積効率のよい「手術ホール型」を採用し、中央材料室を隣接配置した。

手術で必要となる医療機器や器材の保管スペースは、手術ホールに3箇所分散配置した。

手術件数の増加や、午前手術の実施などに対応し、手術室は5室（内クリーンルーム対応：1室）とし、診療科特性に影響されない手術室として計画し、各室放射線防護を考慮した。

将来の日帰り手術の増加を考慮し、患者更衣室、診察兼説明室を設け、外来からの患者動線に配慮した。

### 【対象と方法】

検査部、手術部、放射線部に勤務する看護師、検査技師を対象としてアンケート調査を行った。

アンケートの内容を以下に示す。

#### 1. 放射線部アンケート

- 放射線部門を集約配置しました。旧病院と比較して新病棟では働きやすくなりましたか。
- 患者の立場にたって考えると、患者の動線は改善しましたか。
- 新しい機器導入で働きやすくなりましたか。

#### 2. 検査部アンケート

- 旧病院と比較して新病棟では働きやすくなりましたか。
- 患者の立場にたって考えると、患者の動線は改善しましたか。
- 新しい機器導入で働きやすくなりましたか。

#### 3. 手術部アンケート

- 旧病院と比較して新病棟では働きやすくなりましたか。
- 患者さんの立場にたって考えると、患者の動線・説明室の利用などは改善しましたか。
- 手術室と隣接した中央材料室との動線は改善されましたか。

4. 各部門で新病棟の問題点について、無記名自由記載によるアンケート調査を行った。

### 【結果】

アンケートの回収率は放射線部（15/16：93.8%）、検査部（22/22：100%）、手術部（15/15：100%）、であった。

#### 1. 放射線部アンケートの結果（図1a）

働きやすくなったが53.3%、働きにくくなったが0%であった。患者動線が改善されたが33.3%、改善されていないが33.3%であった。新機器の導入で業務改善されたが73.3%、改善されていないが6.7%であった。

自由記載アンケート（表1）では、問題点として15件あり、各諸室の構造6件、案内9件等であった。旧病院と比較し改善された点として16件あり、救急センター隣接による動線の短縮が2件、操作エリアの共有化が9件、機器処理時間の短縮が3件等であった。

#### 2. 検査部アンケートの結果（図1b）

図 1 a 放射線部職員アンケート結果

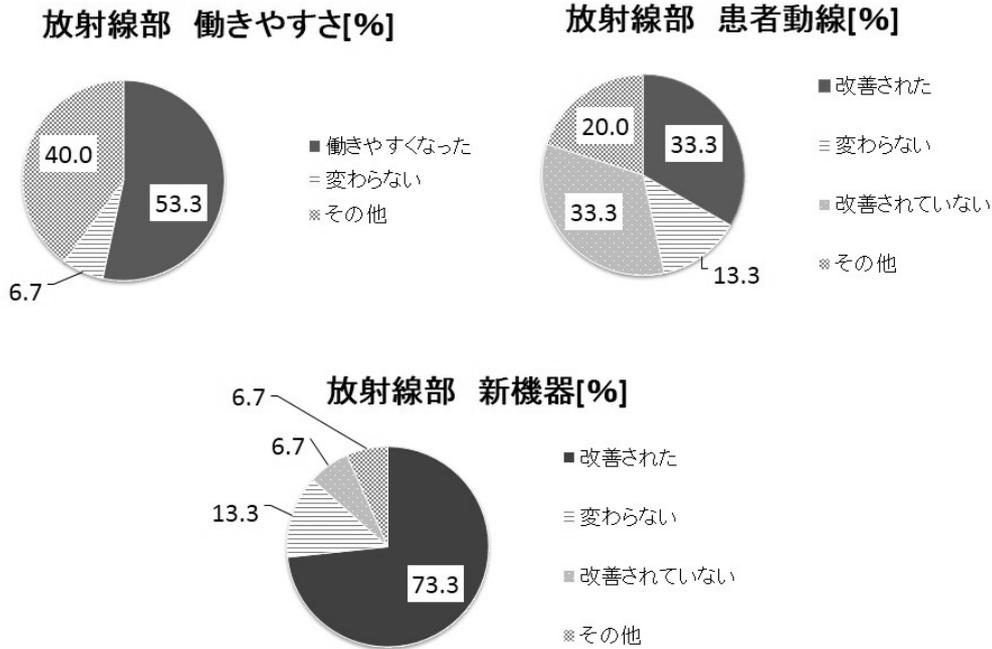


表 1 自由記載によるアンケート結果 現状の問題点と旧棟と比較し改善された点

放射線部	問題点	件数	放射線部	改善点	件数	
部屋の構造	一般撮影室の数が減った待ち時間が長い	2	部屋の構造	救急センターが隣接	2	
	集約化で私語が全ての部屋に聞こえる	2		操作エリアの共有化	9	
	待合が狭く 椅子が足りない	2		CTが2台あり待ち時間短縮	1	
			待合スペースの分散	1		
案内	案内板が無い わかりにくい	3	新機器	処理時間の短縮(フラットパネル)	3	
	次の検査の案内が不明確	3				
	患者の移動距離が長くなった。	3				
		合計 15			合計 16	
検査部	問題点	件数	検査部	改善点	件数	
部屋の構造	通路が狭い(機械が多い)	1	新機器	結果の自動送信機能	4	
	i箇所(1箇所)に検査がまとめられベッド数が足りない	1		仕事の導線がわかりやすい	1	
	検査室が離れたので応援体制がとれない	1		バーコード読み取り	1	
	手作業場所が狭い	1				
	動線が縦長になり移動距離が増えた	1				
	ひとつの部屋でひとつの検査 患者移動が増えた	1				
案内	案内板が少ない わかりにくい	9				
	生理検査等の受付がない	5				
	患者さんが迷っていることが多い	2				
	患者受付票がわかりにくい(複雑な受付)	3				
	案内するコーディネーターが必要	5				
サービス	待合室にテレビ・雑誌がない	4				
	ATM コンビニが本館にない	1				
	自動販売機の場所がわかりにくい	1				
		合計 36			合計 6	
手術部	問題点	件数	手術部	改善点	件数	
部屋の構造	自動ドアが開いたまま中が見える	5	部屋の構造	清潔区域への移行がスムーズ	1	
	収納スペースが少ない	1		各部屋のスペースが広がった	3	
	コンセントの位置が問題	2		患者更衣室が便利	1	
	手術室から中央材料室が自動扉で無い	1		モニターがあり各部屋の様子がわかる	1	
案内	案内板が無い わかりにくい	2	収納スペースが改善	3		
			空調 室温設定が容易	2		
		合計 11			合計 11	

図 1 b 検査部職員アンケート結果

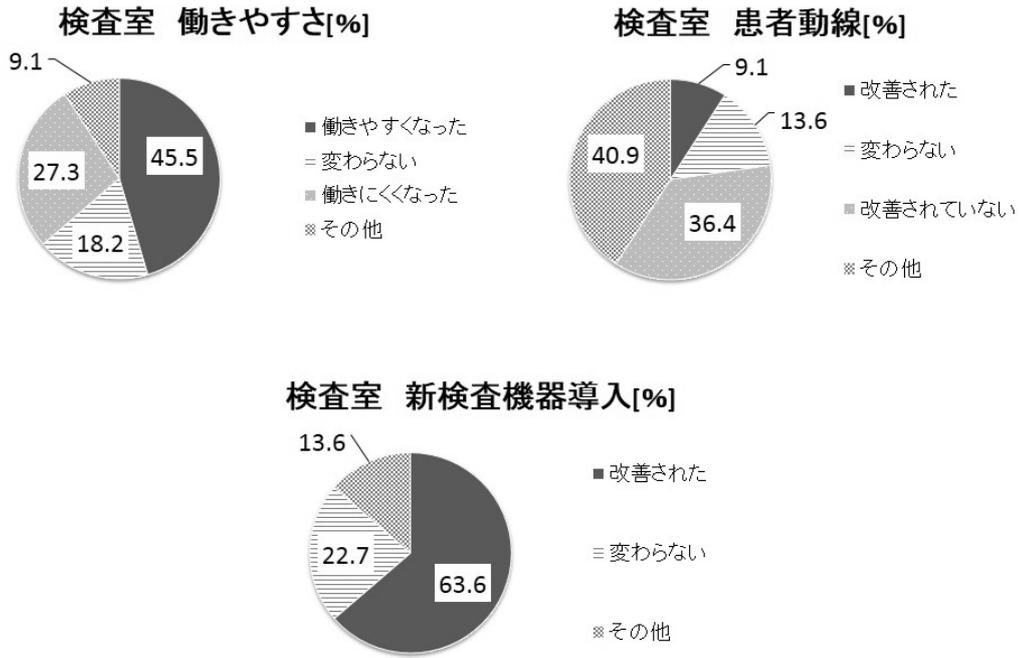
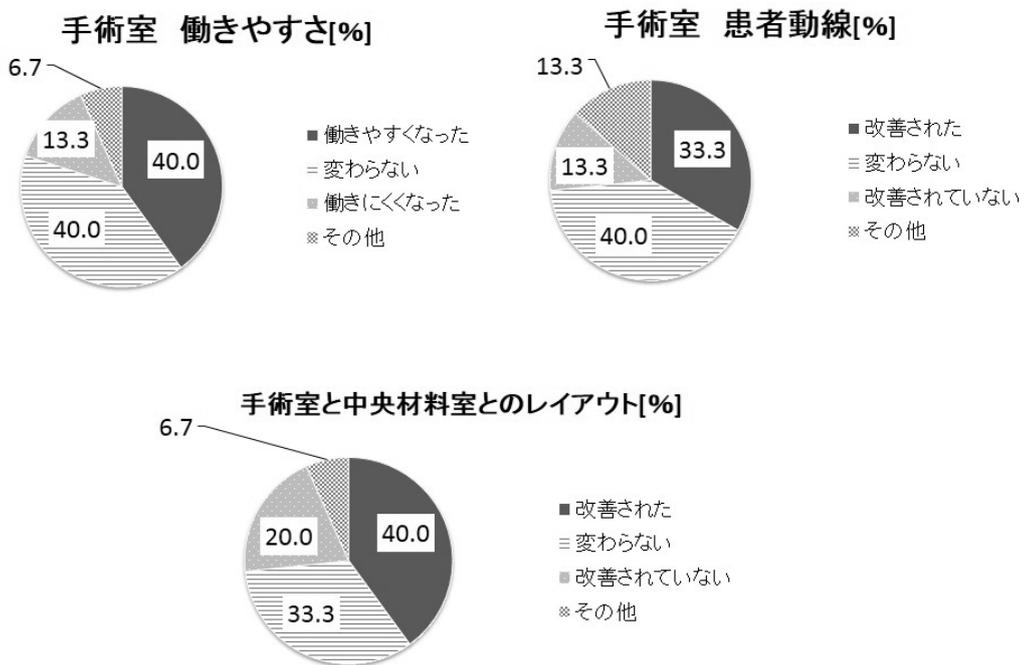


図 1 c 手術部職員アンケート結果



働きやすくなったが 45.5%, 働きにくくなったが 27.3%であった。患者動線が改善されたが 9.1%, 改善されていないが 36.4%であった。新機器の導入で業務改善されたが 63.6%, 改善されていないが 0%であった。

自由記載アンケート(表1)では、問題点として部屋の構造が6件、表示・案内が24件、患者サービス(待合室の娯楽等)が6件であった。旧病院と比較し改善された点として6件の記載があった。

### 3. 手術部アンケートの結果(図1c)

働きやすくなったが 40%, 働きにくくなったが 13.3%であった。患者動線が改善されたが 33.3%, 改善されていないが 13.3%であった。手術室と中央材料室のレイアウトが改善されたが 40%, 改善されていないが 20%であった。自由記載アンケート(表1)では、問題点として、部屋の構造が9件、案内2件であった。旧病院と比較し改善された点として11件あり、部屋のスペースの改善が3件、収納スペースの改善が3件、空調の改善が2件等であった。

#### 【考察】

甲斐ら<sup>1)</sup>は、手術部設計において考慮すべき最も重要なこととして、人と物・情報の流れをよく考慮し、最も効率的に業務が行える動線を確保すること、余裕をもったスペースを確保して、収納物品の将来の増加に備えること、環境整備を挙げている。また、病院設計においては使用者の立場に立って、納得いくまで建築や設備の担当者に意見・希望をぶつけることが肝要であるとしている。問題点として、限られたスペースの中で、十分な器材収納のスペース等が確保できなかったこと等も報告している。

今回のアンケートでは各部署で約4-5割の職員が働きやすくなったと回答した。特に放射線部では、放射線機器を技師室中心に配置したことで、技師の動線がスムーズになったという意見が多数を占めた。また、手術室においても、収納スペースの改善、手術室のスペースの改善等が働きやすさに結びついているという意見であった。新病棟

での働きやすさについて肯定的な意見が多く、新病棟を建設するにあたり、基本計画・設計時の打合せや部署ヒアリングの内容を考慮した新病棟診療部門計画が十分活かされたと考えた。

松本ら<sup>2)</sup>は外来化学療法、入院説明、入院オリエンテーション業務を集中化・標準化することによって、医療の質の向上と無駄なコストの削減を目指すことができるとしている。また、情報システムを導入することで業務は効率化されるが、業務フローそのものが最適化されていなければ、十分な効果が得られないばかりか、逆に生産性の低い運用や安全性の低い手順を固定化することになり、かえってマイナスの結果もありうる警告している。

患者動線について、手術室と放射線部では3割のスタッフが改善されたと回答したが、検査部では約4割のスタッフが改善されていないと回答した。検査部での患者動線の問題点は、電子案内板がわかりにくい事、生理機能検査の受付がない事、患者受付票が複雑でわかりにくい事等が指摘されている。これらの業務フローを最適化し問題点を改善する必要があると思われた。

#### 【結語】

今回、新病棟診療部門計画の評価を職員アンケート調査で行なったが、働きやすさに関しては概ね肯定的意見であった。抽出された問題点を改善することで、「患者にやさしく、スタッフの働きやすい病院」を目指す事が必要と考えた。

#### 【文献】

- 1) 神野厚美：新病棟の病院計画について．恵寿医誌 3:40-49, 2015
- 2) 甲斐哲也，児玉謙次，高橋成輔：病院づくりのコツ教えます！九州大学新病棟における手術部設計のコンセプト．Lisa 8: 22-25, 2001
- 3) 松本武浩：医療分野における生産性向上．IEレビュー282 Vol154: 13-18, 2013