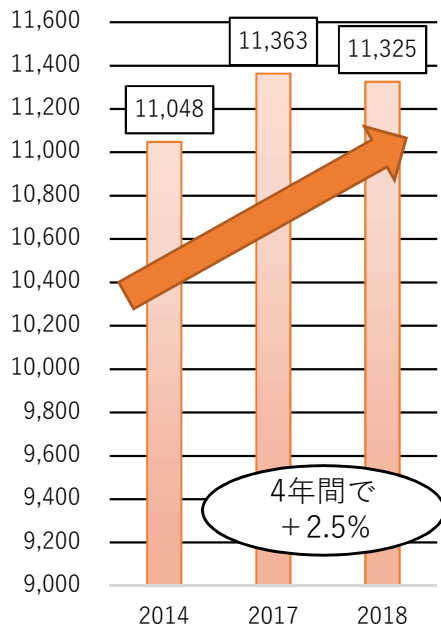


# 千葉大学医学部附属病院における内視鏡センターの現状と課題

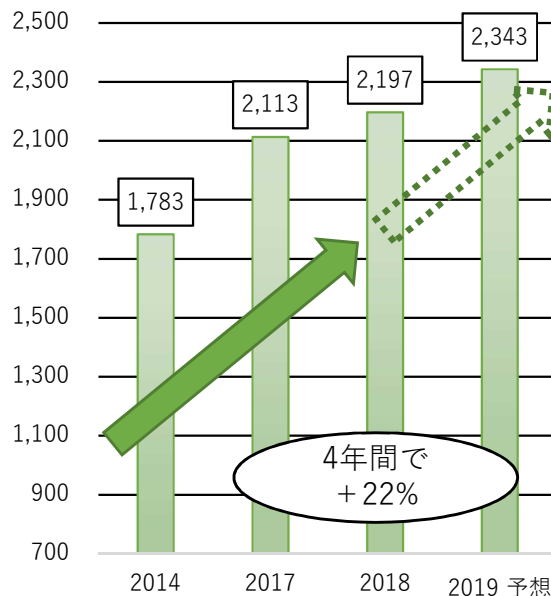
タスクシフティング等勤務環境改善推進事業（重点実施医療機関）における取組内容

－ ICT等勤務環境改善に資する機器の導入（スマートコミュニケーション化）－

内視鏡センター総処置件数



内視鏡センター手術件数



侵襲が高く処置に時間がかかる手術件数が年々増加している



設定した時間内に入りきらないため、やむを得ず勤務時間外に

- ・処置を通常枠とすると約6か月待ちとなるため、時間外の枠で処置を実施
- ・処置と処置の入れ替えの際に、感染防止対策のため準備時間がかかる
- ・スタッフ不足のため、同時に複数部屋掛け持ちで治療介助の必要があり、感染対策や安全対策に不安

※ある1日の内視鏡センター（全10室）における使用状況（2019年度）

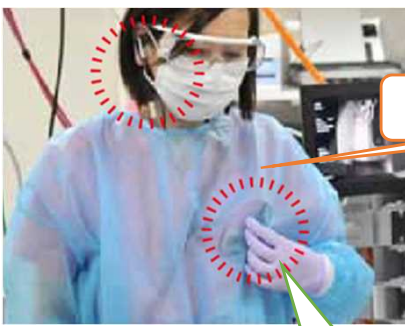
時間/部屋	1室	2室	3室	4室	5室	6室	7室	8室	9室	10室
9:00:00			消内					食外	食外	
9:15:00			ERCP		消内	消内	消内	GS	GS	
9:30:00					EUS	GS	GS	食外	食外	
9:45:00	緊急対応部屋	消内						GS	GS	
10:00:00		ERCP				消内	消内	食外	食外	
10:15:00				食外		GS	GS	食外	食外	
10:30:00			消内	処置	消内	消内	消内	食外	食外	
10:45:00			ERCP		EUS	GS	GS	GS	GS	
11:00:00							消内	食外	食外	
11:15:00						消内	GS	GS	GS	
11:30:00				食外		GS		食外	食外	
11:45:00				処置	消内		消内	食外	食外	
12:00:00		消内	消内		EUS		GS	GS	GS	
12:15:00		ERCP	ERCP							
12:30:00						消内	消内		食外	
12:45:00						CS	GS	食外	CS	
13:00:00			消内		消内			食外	食外	
13:15:00			ERCP		EUS			CS	CS	
13:30:00		消内				消内	消内			
13:45:00		ERCP				CS	CS			
14:00:00										内視鏡
14:15:00						消内	消内		食外	センター
14:30:00			消内		消内	CS	CS		CS	CS
14:45:00			ERCP		EUS					
15:00:00						消内	消内	食外		
15:15:00						CS	CS	CS		
15:30:00		消内	消内							内視鏡
15:45:00		ERCP	ERCP		消内	消内	消内	食外	食外	センター
16:00:00				食外		CS	CS	CS		CS
16:15:00				処置	消内			食外		
16:30:00					EUS	消内	消内	CS		
16:45:00		消内				CS				
17:00:00		ERCP							食外	
17:15:00			消内						CS	
17:30:00			ERCP		消内	消内	消内			
17:45:00					EUS	CS				
18:00:00		消内								
18:15:00		ERCP								
18:30:00										

枠外

⇒ 院内の各診療科の協力で内視鏡センターの稼働率を向上させたが、勤務時間内に終了することが不可能

# 内視鏡センターでのスマートホンを活用したインカムシステムの導入効果

検査/治療室 (10部屋)



部屋担当看護師

「〇〇さん、前処置完了です」

「〇〇さん、入室お願いします」

「〇〇さん、間もなく終了、リカバリーをお願いします」



待合室/前処置室



リーダー看護師

「受入可能です」

## スマートホンとインカムの組み合わせ

旧スプリアス規格のPHS (簡易型携帯電話) の2022年11月30日サービス終了を見据えて、スマートホンの音声認識/入力システムを活用した院内各種記録・情報共有の効率化を図った。

### 3. ボイスカム (iOSアプリ)

ボイスカムは、お使いのiOSデバイスでインカムとして利用し、Wi-Fi網だけではなく携帯電話網 (3G/LTE) でも通話を可能としたiOSアプリになります。今までWi-Fiの設置範囲でのみ利用可能であったWi-Fiインカムシステムの利用範囲を大幅に拡大し、利用場所を限定しないスムーズなコミュニケーションの実現に貢献します。 ※ご利用にはライセンス費用が別途必要になります。



- Wi-Fiに加え、3G/LTE網エリアでもインカム通話可能
- 専用端末不要。iOSデバイスをインカムとして利用可能
- インカムとスマホの2台持ちが不要に
- 既存製品 (Wi-Fiインカムシステム) と併用可能

コントロールマイクروفोन  
WFDI-CM2 (単一指向性)  
WFDI-CM2S (無指向性)  
※カナル型イヤホン付属



時間	インカム無し	インカム有り
9時	処置① 60分	処置① 60分
10時	入替20分	入替10分
	処置② 60分	処置② 60分
11時	入替20分	入替10分
	処置③ 60分	処置③ 60分
12時	入替20分	入替10分
	処置④ 60分	処置④ 60分
13時	入替20分	入替10分
	処置⑤ 60分	処置⑤ 60分
14時	入替20分	入替10分
	処置⑥ 60分	処置⑥ 60分
15時	入替20分	入替10分
	処置⑥ 60分	処置⑦ 60分
16時		

## ○インカム導入による指示可能な内容

### 【患者退出後】

- ・検査室からリカバリー室へ搬送
- ・バイタル観察、リーダーへ申し送り
- ・麻薬等の薬剤片付け
- ・(外来の場合) 家族にリカバリー時間説明 など

### 【患者準備】

- ・問診、薬剤確認、申し送り確認
- ・点滴末梢の確認、点滴台の交換
- ・薬剤の確認 など

### 【部屋の準備】

- ・使用材料管理 (高額な償還材料があるため)
- ・処置具ハンガーフックの清掃消毒
- ・透視操作台、内視鏡システム台の清掃消毒
- ・ベッドシーツ、床のシーツ除去、張替え
- ・生体情報モニターの清掃消毒 など

- 一声で手の空いているスタッフを招集できる
- 現在の状況をタイムリーに共有できる
- 次にすべきことを即指示が可能になる

当院の内視鏡センターで、スマートホンとインカムを組み合わせ、約3週間にわたって試行的に実施した。多忙な業務中においてスマホを活用し、センター内での素早い情報共有がなされた。さらに、医師からの現場への指示、情報共有短縮され十分な導入効果が確認できた。

### 作業時間の効率化により、入替時間が短縮に

- ・1件あたり 平均19.8分 ⇒ 平均11.5分 (▲8.3分)
- ・入替作業時間の効率化により、新たな処置枠 (60分) が **1枠増可**