

日勤夜勤混合のタイムスケジュール管理支援アプリ

Time schedule management support app for mixed day shift and night shift

黄 旭

指導教員 千種 康民

1) 東京工科大学メディア学部メディア学科 健康メディアデザイン研究室

キーワード：健康メディアデザイン、健康PDCAサイクル、夜勤による悪影響の防止、タイムスケジュール

1. 日勤夜勤混合の生活スタイルと背景

1.1 日勤夜勤混合とは

週の数日は夜勤、残りは日勤など授業と夜勤を併用する学生が多く、生活リズムが混乱を解決。

1.2 生活が乱れる主な原因と対策

夜勤明け寝過ぎ、夜眠れない、朝食欠食、不規則食事摂取などを「タイムスケジュール管理による支援」により解決する。重要事項を毎日記録し、生活リズムを少しずつ再構築していく、評価システムを通じて不規則生活の改善を可視化する。

1.3 具体的な改善対策

定時の朝食摂取と、夜勤の前の仮眠と、夜勤後の可能な限り長時間の睡眠を摂取する。

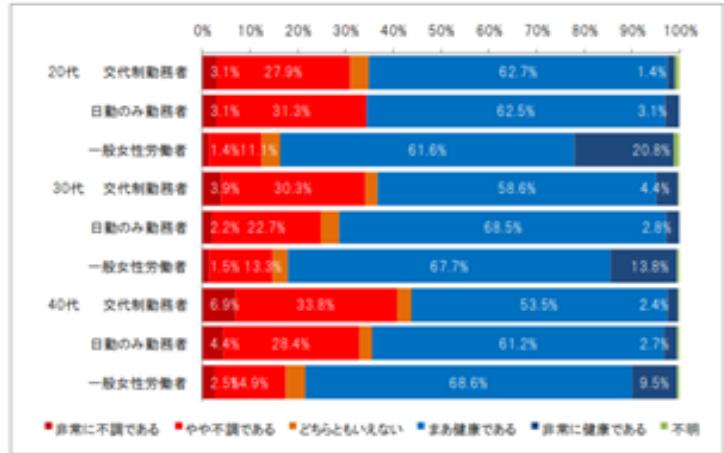


図1 看護職の日勤のみ、日勤夜勤交代制の比較

3. 研究方針

週2、3日の深夜勤者（主に学生）を対象

- (a) 夜勤前の仮眠＆夜勤後の比較的長い睡眠の設定
 - (b) 夜勤明け後は消化の良い軽い食事
 - (c) 夜勤後の長い睡眠後の体感の目覚めの良さを記録
- (a)～(c)を記録するタイムスケジュール管理支援を新規開発するアプリで実現。

4. タイムスケジュールの実際の記録

4.1 最適生活リズムとは

夜勤なしの夜の睡眠時間、夜勤前の仮眠時間、夜勤明けの睡眠時間、毎日の朝食摂取時間などについて最適な生活パターンを発見することを実施する。

4.2 設定した夜勤時のタイムスケジュール

- ・夜勤前の仮眠：2時間、夜勤直後の質の良い軽い食事（夜勤直後の朝食）
- ・夜勤明け後の睡眠：翌朝8時～14時、起床時に目覚め度を記録

4.3 設定した日勤時のタイムスケジュール（授業時）

- ・望ましい連続した睡眠時間を設定：1日約7時間半寝るのがベストなので、23時～6時半
- ・通常の朝食、夜勤直後の朝食の時間帯と揃える

		少なくとも夜勤回数はなるべく	夜勤時間の度合いに応じて	勤務時間は確保する	11～12時間以上の	配慮する	2週休の週末休日を	リーチングとなる
管理職	知っている	99(92.5)	78(72.9)	91(85.0)	74(69.2)	85(79.4)		
	知らない	5(4.7)	25(23.4)	12(11.2)	26(24.3)	19(17.8)		
	不明	3(2.8)	4(3.7)	4(3.7)	7(6.5)	3(2.8)		
	計	107(100.0)	107(100.0)	107(100.0)	107(100.0)	107(100.0)		
中間管理職	知っている	432(69.9)	229(37.1)	308(49.8)	282(45.6)	287(46.4)		
	知らない	168(27.2)	371(60.0)	293(47.4)	323(52.3)	314(50.8)		
	不明	18(2.9)	18(2.9)	17(2.8)	13(2.1)	17(2.8)		
	計	618(100.0)	618(100.0)	618(100.0)	618(100.0)	618(100.0)		
スタッフ	知っている	636(41.8)	288(18.9)	345(22.7)	366(24.0)	352(23.1)		
	知らない	850(55.8)	1,197(78.6)	1,140(74.9)	1,119(73.5)	1,124(73.9)		
	不明	36(2.4)	37(2.4)	37(2.4)	37(2.4)	46(3.0)		
	計	1,522(100.0)	1,522(100.0)	1,522(100.0)	1,522(100.0)	1,522(100.0)		

表1 交代制勤務の負担軽減の知識の割合

2. 日勤夜勤混合の悪影響と目標指針

この研究では日勤夜勤混合の看護師の事例が参考になる[1],[2]。先行事例を参考にし、週2、3回の深夜勤（翌朝までの夜勤）を想定し、症状として、「突然眠くなる」などを解決できるよう健康PDCAサイクルを用いた取り組みを実施する。

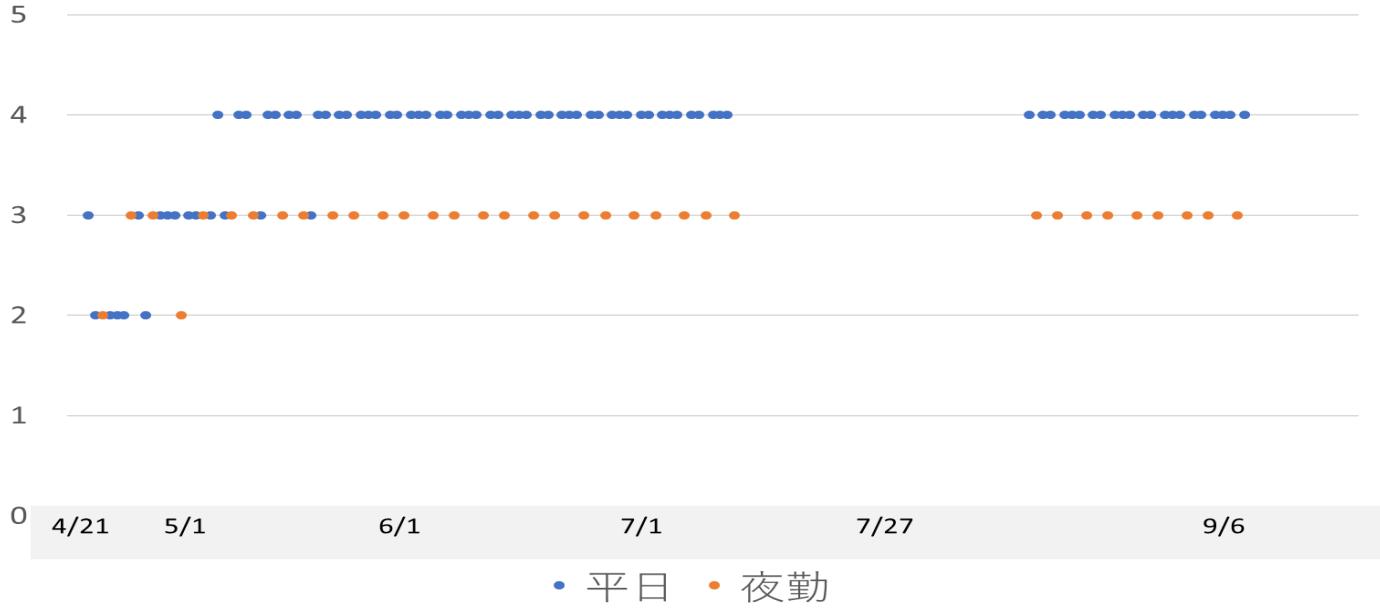


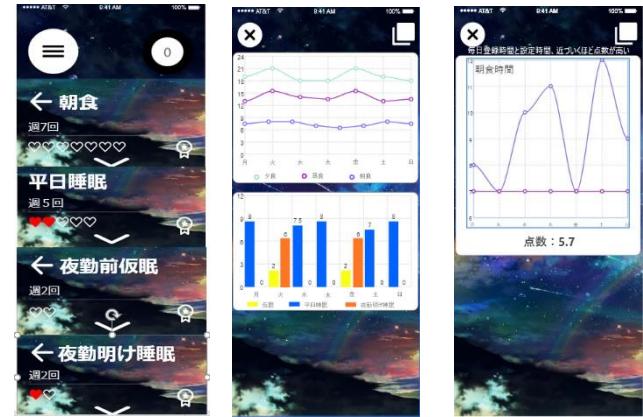
図2 平日の起床後、夜勤の起床後の気分の変遷(2021/4/21～9/6)

5. アプリ比較

- ・「Dothabit」操作が簡潔、記録画面が見やすい
- ・「Today」画面お洒落で、記録機能がカスタマイズ

表2 本アプリ「夜勤支援」を比較

	習慣管理	評点システム	ユーザインターフェース	コンセプトデザイン
Dothabit	◎	×	◎	◎
Today	◎	×	◎	◎
夜勤支援	◎	◎	○	○



(a)記録 (b)統計情報 (c)評点

図3 アプリ画面

6. 実装するアプリの機能(図3)

図3 (a) 「日勤夜勤混合の人向けの記録支援アプリ」

図3 (b) 「統計情報」

図3 (c) 「評点システム」

7. まとめと今後の予定

被験者1名における日勤夜勤混合の状態改善の指針を示した。今後は、被験者を増やし、本研究の更なる詳細なデータを収集し、支援システムの実証実験を実施していく予定である。

参考文献

- [1] 夜勤・交代制勤務に関するガイドライン
<https://www.nurse.or.jp/nursing/shuroanzen/yakinkotai/guideline/>
- [2] 看護師ならではの夜勤を乗り切る方法
<https://www.mjc-nursejob.com/oyakudachi/post/?p=157>
- [3] 看護師が講じている夜勤時多重課題対策の解明
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jasne/26/1/26_55/_pdf