

医療・介護施設における 職員の食生活改善のための食環境整備に向けて

公益社団法人地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センター 川畑輝子 中村正和

はじめに

WHOは、2010年に「健康な職場:行動モデル」(Healthy workplaces:a model for action)を公表し、組織の持続可能性を高めるためには、職員と管理者が一体となり、継続的な改善プロセスを活用しながら、働く人全ての健康、安全、ウェルビーイングの保持・増進に努めることが重要であると提唱した¹⁾。国内においても、経済産業省が、経営者が従業員の健康の保持・増進に配慮した取り組みを行うことは、生産性の向上ひいては組織価値の向上につながる、といういわゆる「健康経営」の視点を持った事業運営を推進しており²⁾、医療施設もこの例外ではない。さらには、医療施設における「健康経営」は事業体としての価値だけでなく、質の高い医療・介護を継続的に住民に提供し、ひいては地域・社会・国民全体の健康寿命の延伸を目的とした健康づくり活動を牽引する効果も期待できることから、その社会的意義は大きい。

アメリカでは、1980年代後半には「健康経営(ヘルシーカンパニー)」の概念が生まれ、職員の健康管理を目的とした食環境を含む職場環境整備のニーズが高まりを見せた。医療施設においても、2010年にAmerican Hospital Association(AHA)が職員を含めた利用者のための食環境整備を進めるよう促し³⁾、2012年には医療施設の環境改善を目的とした取り組みを要請・実践するコンソーシアムであるHealthier Hospitalsが施設

内の食環境改善を推進するよう要請したこと等を受け⁴⁾、現在、職員、患者を含む利用者が健康的な食品にアクセスしやすい環境整備、およびそれに向けた介入プログラムの開発が進められている。

一方、国内では、医療施設における職員の健康管理を目的とした取り組みの報告は少ない。また、その多くはストレスマネジメント等に代表される精神衛生面、または体操やエクササイズなど運動面に着目したものであり、「食生活」に焦点を当てた取り組みや介入の事例はほとんどない。医療施設の枠を超え、一般企業に視野を広げても、食生活改善を目的とした取り組みの内容は、食堂でのヘルシーメニューの提供や「バランスの良い食事」「野菜摂取」の重要性を伝える教育的アプローチにとどまり^{5),6)}、「健康経営」の視点を持って事業所内の食環境を包括的に評価し、改善・整備を行った例は見当たらない。

そこで、本稿では「医療施設における食環境整備」に焦点を当て、アメリカを中心とする海外での評価尺度および介入の実践例を紹介し、今後国内での取り組みの一助となる情報提供を行う。

医療施設における食環境評価尺度「HNES」開発の経緯

1990年、アメリカでは「全国栄養モニタリングおよび関連研究に関する法律」(The National Nutrition Monitoring and Related Research Act)が制定され、食生活、栄養、または健康に

表1 Hospital Nutrition Environmental Scan:HNESの評価項目と代表的な設問例

評価項目	食堂	売店	自動販売機
品揃え (Availability/ Healthy option)	ヘルシーメニュー、無糖飲料が食堂内で提供されているか	健康的な商品が、同カテゴリー商品の50%以上を占めているか	健康的な商品数が不健康な商品に比べて多いか
価格の配慮 (Price)	メニューに値引きやお買い得情報が明示されているか	健康的な商品が不健康な商品に比べてお得な価格になっているか	健康的な商品は買いやすい値段か
販売促進 (Promotion)	健康的な食を促す卓上ポップなどのディスプレイがあるか	病院内外の取り組みと連携した販売促進ができているか	自動販売機は健康的な商品選択を促すデザインになっているか
陳列場所 (Placement)	Grab and Go*にヘルシーなサンドイッチ・果物・低脂肪乳等が置かれているか	レジ周りに不健康な食品が置かれていないか	自動販売機は利用されやすいところに設置されているか
栄養情報 (Nutrition Information)	メニューに栄養情報が明記されているか	健康的な商品が、それとすぐに分かるような表示がされているか	健康的な選択を促すマークや表示があるか

*Grab and Go:欲しい物を「パッとつかんでサッと買える」よう工夫されたクイックコーナー、take-out用であることが多い。

関するプログラム実施に際して、所管する政府機関はその普及を促進しなければならないことが定められた⁷⁾。これにより自治体レベルでの栄養教育や食環境調査・評価指標の開発が急速に進められることとなる⁸⁾。

当時、アメリカで行われた地域における食環境整備に向けた調査の多くは、家庭内での食事を前提に、消費者の居住地から食品を扱う店舗までの距離(accessibility)と健康的な食品の数やバリエーション等の品揃え(availability)に着目して行われていた⁹⁾。しかしGlanzらは、今や評価すべきは家庭内の食事ではなく、外食や外で購入して家で食べるready-to-eat(出来合いの惣菜やレトルト食品など)の食事であるとし、その購入機会の観点から、食環境の枠組みを居宅周辺の「地域の食環境」と、学校・会社・病院などの「組織の食環境」に二分した¹⁰⁾。そして、いずれにおいても、消費者の食物選択に影響を与えているのは、味の次に品揃え(availability)、価格(pricing)、販売促進(promotion)、陳列場所(placement)、栄養情報(nutrition information)であるとし、この5つの概念を軸にレストラン、小売店、自動販売機の3つのカテゴリーでそれぞれ評価することができる尺度、NEMS-R、NEMS-S、NEMS-V^{11)~13)}を開発した。これ以降、この尺度が国内外の地域、および学校をはじめとする組織の食環境調査・評価に広く使用されるようになり、これをもとに各地域や組織の特性に応じた改変版が作

成されるようになった^{14)、15)}。

医療施設における食環境評価尺度もNEMSをもとに作成された。Lesserら(2012)は、カルフォルニア州の小児科専門病院14施設を対象に、NEMS-Rをもとに作成したNEMS-C(Cafeteria)を用いて、患者、職員、その他の訪問者が利用するカフェテリアの食環境を評価し、改善の余地があることを示した¹⁶⁾。またWinstonら(2013)は、NEMS-R、NEMS-S、NEMS-V、それぞれに用いられている基準を踏襲しつつ医療施設特有の食環境を総合的に評価できるHNES(Hospital Nutrition Environmental Scan)を開発した¹⁷⁾(表1)。HNESは、医療施設内の食堂、売店、自動販売機に焦点を絞り、それらの食環境を詳細かつ総合的に評価できるという点において優れている。医療施設ならではの評価項目としては「病院内外の健康プログラムと連携した商品が置かれているか?」「または、連携した販促をしているか?」が挙げられていた。

Winstonらは、このHNESを用いて南カルフォルニアの大規模総合病院39施設を対象に調査を行い、その信頼性を確認すると共に、対象施設における食環境、特に売店に大幅な改善が必要であることを示した¹⁸⁾。アメリカ国内の他地区における医療施設の食環境介入の効果評価指標としても用いられており¹⁹⁾、わが国でも医療施設内の食堂・売店・自動販売機の環境整備を検討する上で参考となる。

健康経営の視点での 職場環境評価尺度の開発

時期を同じくして、アメリカでは健康経営を意識した組織における職場環境改善プログラムの開発も行われた。組織におけるヘルスプロモーションを提唱することを目的としたNew York State's Healthy Heart Programもその一つであり²⁰⁾、その一環として新しい職場環境評価尺度「Heart Check」が開発された²¹⁾。それまでアメリカで産業衛生の観点から伝統的に使用されていたHealth Risk Appraisal/Assessment: HRA²²⁾やWorksite Health Climate Survey: WHCS²³⁾が、従業員を対象に生活習慣や血圧・コレステロール値等の検査結果等に関する調査を行い、その結果をもとに職場環境を評価する仕組みであったのに対し、Heart Checkは、組織の体制を客観的に直接評価するという点において、従前とは全く異なる尺度といえる。職場環境を①指針の設定と明文化、②インナープロモーション(士気を高める工夫)、③牽引組織の設置、④情報・教育プログラムの提供、という経営的な4つの視点で身体活動、食事・栄養、禁煙、ストレスマネジメントの4つの健康行動領域それぞれに対するサポート体制を評価する構成となっている。その後、Heart Checkは複数の職場環境調査および介入の効果指標としても用いられ、妥当性と信頼性が検証されている²¹⁾。

奇しくも同時期に、オーストラリアでも同様の職場環境改善の指標となる尺度(Checklist of Health Promotion Environments at Worksites: CHEW)が開発された。オーストラリアにおいても「職場」は成人のヘルスプロモーションを牽引する最も重要な場の一つである²⁴⁾、という考え方にに基づき、従来の業務上の危険回避を目的とした「労働安全」にとどまらず、職員の循環器疾患の予防をはじめとするヘルスプロモーションに資する職場環境整備を目指したプロジェクト(Australian National Workplace Health Project)が1999年より行われた²⁵⁾。CHEWはその成果物の一つとして誕生した²⁶⁾。CHEWは、

職場環境を①健康的な食品・メニューなどの提供、②備品・設備の提供、③情報・教育の提供、④近隣地域の環境、の4つに分類し、食事・栄養、身体活動、禁煙、飲酒の4つの健康行動領域に対するサポート体制を評価する構成となっている。アメリカで誕生した「Heart Check」が経営的なサポートを評価軸としているのに対し、「CHEW」は設備、情報・教育そして地域も包含した物理的な環境を評価軸としている点において対照的である。

2006年、アメリカ国立心臓・肺・血液研究所(National Heart, Lung, and Blood Institute)が、本格的に勤労者における肥満予防を目的とした職場環境整備の方法論を検討する研究プロジェクトを開始した。その一環として、Dejoyらは前述のHeart CheckとCHEWに注目し新たな評価指標の検討を行った。対象は、大手化学メーカー12事業所(総従業員数:約1万人)で、組織体制の強化(組織社会的アプローチ)と教育体制および設備・備品等の整備(情報・教育・環境的アプローチ)を併用した環境整備を行った。そのアプローチ方法の観点から、対象とした12事業所を組織社会的アプローチと情報・教育・環境的アプローチを併用した「高度介入群」と、情報・教育・環境的アプローチのみを行った「中等度介入群」、そして「コントロール群」の3群に分け、血圧・体重・BMIの適正化効果の違いを検証した。その結果、高度介入群において効果が最も高く、次いで中等度介入群、コントロール群の順となり、効果に有意差が認められた。そこで、職場環境改善は、組織社会面と情報・教育・環境面の双方からのアプローチを組み合わせることが有効との結論を導いた。そしてその評価尺度として「Heart Check」と「CHEW」を融合させた「Environmental Assessment Tool:EAT」を開発した²⁷⁾(図1)。

健康経営の視点を持った 食環境介入の新たな方法

2010年、AHAが病院は地域のヘルスプロモーション活動のロールモデルとなるべきこと、健

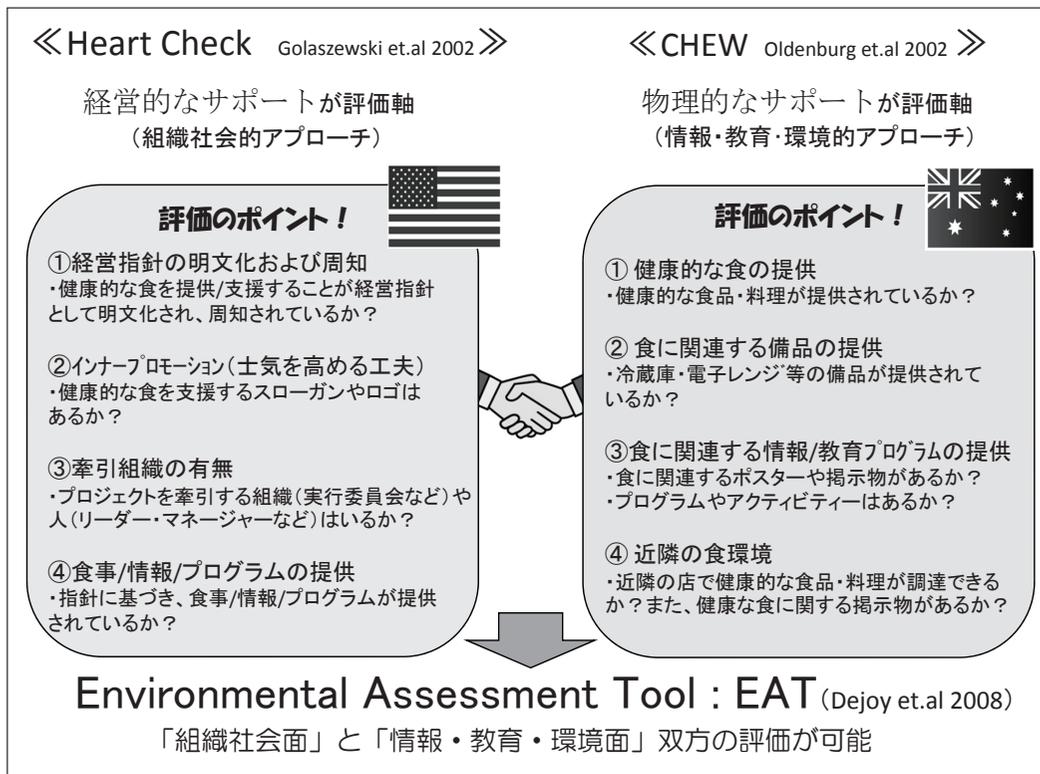


図1 Heart CheckとCHEWの評価項目の概要とEATの関係

康的な生活作りの文化風土を醸成する拠点となるべきことを全米の医療施設に呼びかけた³⁾。それを受け、テキサスを拠点とする大規模な医療施設団体(Texas Medical Center: TMC, 総従業員数約10万人)が、従業員の肥満予防を目的とした職場環境整備に向けて実態調査を開始した(2012)。Sharmaらは、その食環境評価の指標としてEATを採用した²⁸⁾。

Sharmaらは、この調査の結果から対象となった医療施設における食環境面の弱点は、①職員を含む施設利用者の健康的な食を推進する行動指針が、明示・周知されていない、②健康的な食を推進する牽引組織やリーダーが配置されていない、③健康的な食を選択することに対してのインセンティブがない、の3点であると示した。医療施設における食環境を、このような経営面から評価し、改善の提案をした報告は少ないが、同時期に行われた病院を対象とした食環境整備の好事例を見ると、いずれも健康的な食物を入手しやすくしたり、情報や教育の機会

を提供したりという情報・教育・環境的アプローチに加え、組織としての目標設定をしたり、目標達成に向けたロゴやスローガンを作成したり、目標達成のためのインセンティブを与える等、経営面から組織体制を整備する組織社会的アプローチを併用しており^{29)、30)}、この双方からのアプローチが食環境整備において有効かつ重要であると考えられた。

さらにLemonらは、組織社会的アプローチと情報・教育・環境的アプローチを組織レベル、部署レベル、個人レベル、の3段階に分けマルチレベルでの介入を行い、その有効性を示した(表2)。マルチレベルで介入を行う意義は、それぞれのレベルでの目標設定と、その達成度のモニタリングが容易となること、またを通して各レベルでのリーダーの役割が明確になりその養成につながることで、そしてそれが日常生活の中で健康的な食を意識する組織文化・風土の醸成と規範の形成につながるとしている²⁹⁾。そして、そのような医療施設における職員の意識

表2 マルチレベル介入の概要(Lemonら 2010)

ターゲットとなるレベル	組織社会的アプローチ リーダー養成 / 文化風土の醸成 / 規範形成	情報・教育・環境的アプローチ 情報・教育/設備・備品/近隣の環境
組織レベル	<ul style="list-style-type: none"> 健康な食を推進する指針の設定 組織としての健康目標の設定とモニタリング ロゴ、テーマ、スローガンの作成、周知 	<ul style="list-style-type: none"> 食堂、自動販売機のメニュー改善 冷水機の設置など、備品の整備
部署レベル	<ul style="list-style-type: none"> リーダー(健康大使)の選任 部署ごとの健康目標設定とモニタリング 頑張ったグループの表彰 	<ul style="list-style-type: none"> ワークショップの開催と成果物のロビーでの展示
個人レベル	<ul style="list-style-type: none"> 個人ごとの目標設定とモニタリング インセンティブの付与 頑張った人の表彰 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト専用Webサイトの活用 ダイエットコンテストへの参加 各種情報誌の配布 各種教育プログラムの実施

表3 食環境評価ツールEATとHNESの評価項目のまとめ

評価ツール		EAT	HNES
対象・セッティング		一般企業・事業所	病院
評価の視点		広く健康経営の視点で食環境を評価	食堂・自動販売機・売店に特化し、食環境を詳細に評価
評価項目	組織的な体制サポート	指針/ロゴ・スローガン/牽引組織	—
	健康的な食の提供	食堂・自動販売機・売店	品揃え/陳列場所/価格販売促進/栄養情報
	備品の提供	ランチルーム/冷蔵庫/電子レンジ等の備品	—
	情報・教育の提供	掲示物/配布物/教育プログラム	—
	地域との連携	地域資源との連携	地域の取り組みと連携した販売促進

や行動の変容は、患者・利用者のライフスタイルにも好影響を及ぼし、地域全体の規範形成や公的指針を設定する重要な力になると結論付けている。

**今後に向けて
～具体的なアクションプランの提案～**

現在、台東区立台東病院・台東区立老人保健施設千束(以下:台東病院とする)では、職員の食生活改善を目的とした施設内の食環境整備を

行うプロジェクトの立ち上げに向けて準備を進めている。そこで筆者らは前項で紹介したEATとHNESを組み合わせ、それらの評価項目に沿って現状をアセスメントし、アクションプランを検討、実施しようと考えている。EATの評価項目を用いることで、経営的な視点および設備・情報・教育を含む物理的な視点双方からの食環境の評価が可能となる。さらに、HNESの評価項目を用いて売店における品揃えや陳列場所、価格、売り上げ等、詳細な評価も実施できる(表3)。EATとHNESを組み合わせた総合的

表4 EATとHNESの評価項目に沿った具体的なアクションプラン案

評価の視点		各医療施設および周辺地域のニーズに合った視点で評価ができるよう検討する
評価項目	組織的な体制サポート	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 「健康な食」に関する指針の策定・周知 ◆ 「健康な食」を推進するスローガン・ロゴの作成 ◆ プロジェクトチームの編成
	健康的な食の提供	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 「健康的な食」のコンセプトを決定 ◆ 食堂・売店・自動販売機のメニュー/品揃え/配置の見直し ◆ 販売促進方法の検討 ◆ 栄養情報表示やその他の表示の検討 ◆ 価格の検討と売り上げのモニタリング
	備品の提供	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 冷蔵庫/電子レンジ等の有効活用方法の検討 ◆ 情報発信を目的とした掲示板・IT機器等の整備
	情報・教育の提供	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 新聞, ニュースレターの発行・掲示・配布 ◆ 健康に関するプログラムの提供
	地域とのつながり	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 地域へのPR方法の検討 ◆ 地域の取り組みと連携したメニュー・商品の提供

な評価項目を視野に入れて、現状のアセスメントやニーズを踏まえてアクションプランを作成することは、効果的かつ効率的な食環境整備の検討につながると考える。EATとHNESの評価項目に沿ったアクションプランの試案を表4に示した。本プロジェクトの主目的は職員の食生活改善支援である。しかしそれは、職員のみならず、患者・利用者およびその家族を含む地域の人への正しい食情報発信や環境整備の拠点づくりにもつながる。台東病院は、施設の運営方針の一つに「HPH(Health Promoting Hospitals & Health Services^{31), 32)}として地域と一体となった取り組みを推進すること」を掲げており、台東病院における食環境整備はその一環でもある。今後、本プロジェクトを推進し、得られた成果やノウハウを行政や地域の関連施設などと連携しながら、食環境整備を進め、患者・利用者を含めた地域住民みなさまの健康に貢献したいと考えている。

参考文献

- 1) World Health Organization. Healthy Workplaces. http://www.who.int/occupational_health/activities/healthy_workplaces/en/ (accessed 2018 Oct 18)
- 2) 経済産業省 企業の「健康経営」ガイドブック～連携・協働による健康づくりのススメ～(改訂第1版). http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/kenkoikei-guidebook2804.pdf(accessed 2018 Oct 10)
- 3) American Hospital Association. 2010 Long-Range Policy Committee, John W. Bluford III, chair. A Call Health. Chicago, IL: American Hospital Association; 2010. <http://www.aha.org/research/cor/content/creating-a-culture-of-health.pdf>. (accessed 2018 Oct 10)
- 4) Healthier Hospitals Initiative: Healthier Hospitals Initiative website. <http://healthierhospitals.org/> (accessed 2018 Oct 10)
- 5) 入山八江, 村山伸子: 職場における男性を対象とした栄養教育と食環境介入が体重コントロールに及ぼす効果-無作為比較試験による検討-. 栄養学雑誌 2012;70:83-98.
- 6) 澤田樹美, 武見ゆかり, 村山伸子, 他: 従業員食堂を利用した食環境介入プログラムによる野菜類摂取量の変化. 栄養学雑誌 2013;71:253-263.
- 7) Moshfegh AJ: The National Nutrition Monitoring and Related Research Program: progress and activities. J Nutr 1994; 124: 1843-1845.
- 8) McKinnon RA, Reedy J, Morrisette MA, et al: Measures of the Food Environment A Compilation of the Literature, 1990-2007. Am J Prev Med 2009; 36: 124-133.
- 9) Caspi CE, Sorensen G, Subramanian SV, et al: The local food

- environment and diet: a systematic review. *Health Place* 2012; 18: 1172-1187.
- 10) Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, et al: Healthy Nutrition Environments: Concepts and Measures. *Am J Health Promot* 2005; 19: 330-333.
 - 11) Saelens BE, Glanz K, Sallis JF, et al: Nutrition Environment Measures Study in Restaurants (NEMS-R) Development and Evaluation. *Am J Prev Med* 2007; 32: 273-281.
 - 12) Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, et al: Nutrition Environment Measures Survey in Stores (NEMS-S) Development and Evaluation. *Am J Prev Med* 2007; 32: 282-289.
 - 13) Voss C, Klein S, Glanz K, et al: Nutrition Environment Measures Survey-Vending : Development, Dissemination, and Reliability. *Health Promot Pract* 2012; 13: 425-430.
 - 14) Ko LK, Enzler C, Perry CK, et al: Food availability and food access in rural agricultural communities: use of mixed methods. *BMC Public Health* 2018; 18: 63416.
 - 15) Tseng M, DeGreef K, Fishler M, et al: Assessment of a University Campus Food Environment, California, 2015. *Prev Chronic Dis* 2016; 13: E18.
 - 16) Lesser LI, Hunnes DE, Reyes P, et al: Assessment of Food Offerings and Marketing Strategies in the Food-Service Venues at California Children's Hospitals. *Acad Pediatr* 2012; 12: 62-67.
 - 17) Winston CP, Sallis JF, Swartz MD, et al: Reliability of the Hospital Nutrition Environment Scan for Cafeterias, Vending Machines, and Gift Shops: *J Acad Nutr Diet* 2013; 113: 1069-1075.
 - 18) Winston CP, Sallis JF, Swartz MD, et al: Consumer nutrition environments of hospitals: an exploratory analysis using the Hospital Nutrition Environment Scan for Cafeterias, Vending Machines, and Gift Shops, 2012. *Prev Chronic Dis* 2013; 10: E110
 - 19) Derrick JW, Bellini SG, Spelman J: Using the Hospital Nutrition Environment Scan to Evaluate Health Initiative in Hospital Cafeterias. *J Acad Nutr Diet* 2015; 115: 1855-1860.
 - 20) New York State Healthy Heart Program. Communities Working Together for a Healthier New York, An Interim Report. Albany, NY: New York State Department of Health; 1996. https://www.health.ny.gov/press/reports/docs/communities_working_together.pdf (accessed 2018 Oct 10)
 - 21) Golaszewski T, Fisher B: Heart check: the development and evolution of an organizational heart health assessment. *Am J Health Promot* 2002; 17: 132-153.
 - 22) Schoenbach VJ, Wagner EH, Beery WL: Health Risk Appraisal : review of evidence for effectiveness. *Health Serv Res* 1987; 22: 553-580.
 - 23) Ribisl KM, Reischl TM: Measuring the climate for health at organizations. Development of the worksite health climate scales. *J Occup Med* 1993; 35: 812-824.
 - 24) Glanz K, Lewis M, Rimer BK: *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*. 2nd ed. San Francisco, Calif: Jossey-Bass, 1997; 403-424.
 - 25) Simpson J, Oldenburg B, Owen N, et al: The Australian National Workplace Health Project: design and baseline findings. *Prev Med* 2000; 31: 249-260.
 - 26) Oldenburg B, Sallis JF, Harris D, et al: Checklist of Health Promotion Environments at Worksites (CHEW): Development and Measurement Characteristics. *Am J Health Promot* 2002; 16: 288-299.
 - 27) DeJoy DM, Wilson MG, Goetzel RZ, et al: Development of the Environmental Assessment Tool (EAT) to Measure organizational Physical and Social Support for Worksite Obesity Prevention Programs; *J Occup Environ Med* 2008; 50: 126-137.
 - 28) Sharma SV, Paoliceli CW, Jyothi J, et al: Evaluation of worksite policies and practice promoting nutrition and Physical activity among hospital workers. *Int J Workplace Health Manag* 2015; 9-1: 46-62.
 - 29) Lemon SC, Zapka J, Li W, et al: STEP AHEAD-A Worksite Obesity Prevention Trial Among Hospital Employees-. *Am J Prev Med* 2010; 38: 27-38.
 - 30) Sorensen G, Nagler EM, Hashimoto D, et al: Implementing an integrated health protection/health promotion intervention in the hospital setting: Lessons learned from the Be Well, Work Well Study; *J Occup Environ Med* 2016; 58: 185-194.
 - 31) World Health Organization. Health Promoting Hospital (HPH) <http://www.searo.who.int/entity/healthpromotion/Health-promoting-hospital/en/> (accessed 2018 Oct 10)
 - 32) 嶋田雅子, 保科ゆい子, 吉葉かおり, 他: 医療の場におけるヘルスプロモーション-HPHの概要について-. *月刊地域医学* 2016;30:386-389.