

# OTCストック指数を用いた薬の防災対策評価法の開発

1年1組 倉川 盛登      1年2組 柴田 晃希      1年4組 亀井 若菜  
 1年4組 増田 一子      1年4組 増田 夕夏      1年4組 毛利 晴美  
 1年4組 森本智世里  
 指導者 教諭 若山 勇太

## 1 課題設定の理由

筆者らは、南海トラフ大地震や異常気象による災害に対して、薬の面から防災することが大切ではないかと考えている。医療用医薬品は医師による処方箋をもとに薬剤師が調剤して販売することが薬事法で義務付けられており、災害時の常備薬としては望ましいとは言えない。一方で市民がよく活用するドラッグストアでは主に一般用医療薬（over the counter(OTC)、以下OTC）を販売しており、一般家庭における薬箱にはこのOTCが詰め込まれている。これらの背景を踏まえ、筆者らは、OTCを9つのカテゴリーに分類し、各カテゴリーに対して独自の評価指数（OTCストック指数：OTC Stock Index (OSI)、以下OSI）を設定した。このOSIを用いて地域のドラッグストアと調剤薬局のOTCストック状況を評価し、本校の校区（城東・城南・城北）ごとに薬の防災対策評価を行うことを目的として本研究を行っている。

## 2 仮説

- (1) 校区によってドラッグストアや調剤薬局の分布が異なり OSI には有意な差がみられる。
- (2) 大型のドラッグストアの店舗数が多い城東校区の OSI が最大になる。

## 3 実験・研究の方法

### (1) OTC ストック指数 (OTC Stock Index : OSI)

ア 泉澤(2014)、鶴田(2014)を参考に、かぜ薬、胃腸薬、傷薬、鎮痛薬、小児用薬、かゆみ止め、点眼薬、湿布、包帯・テープに分類して、各 10 品目ずつ医薬品を選びリストを作成した。(表 1)

表1: 防災対策評価用のOTC(一般用医療薬)リスト

リストNo.	かぜ薬	胃腸薬	傷薬	…他6カテゴリー
1	パブロンS	第一三共胃腸薬	オロナインH軟膏	
2	ルル	ザ・ガードコーフ	ドルマイシン軟膏	
3	ベンザブロック	赤玉はら薬	キシロA軟膏	
4	葛根湯	ピオフェルミン	マキロンSキズ軟膏	
5	ジキニン	バンシロン	アロエ軟膏	
6	コンタック	セルベール	キーパン	
7	カイケン	大正漢方胃腸薬	マッキンZ	
8	エスタック	正露丸	新キズドライ®キズアフワ	
9	プレコール	キャベジン	スキネード	
10	ストナ	富士胃腸薬	オキシドール	

イ 独自の評価項目によってカテゴリーごとに評価指数を求めた。(表 2)

表2: OTC Stock Index: OSIの評価項目

	項目1	項目2	項目3	
かぜ薬 (5点満点)	リストのうち7品目以上	2点	錠剤と粉薬とカプセルの全種類がある	2点
	リストのうち7品目未満	1点	上記の内2種類	1点
	リストのうち5品目未満	0.5点	上記の内1種類	0.5点
胃腸薬 (5点満点)	リストのうち7品目以上	2点	胃腸薬と整腸剤どちらも3品目以上	2点
	リストのうち7品目未満	1点	胃腸薬と整腸剤片方のみ3品目以上	1点
	リストのうち5品目未満	0.5点	どちらも3品目未満	0.5点
傷薬 (5点満点)	リストのうち7品目以上	2点	軟膏とスプレーどちらも3品目以上	2点
	リストのうち7品目未満	1点	軟膏とスプレー片方のみ3品目以上	1点
	リストのうち5品目未満	0.5点	どちらも3品目未満	0.5点

…他6カテゴリー

### (2) P 値による重み付け

ア 各校区のストック数（店舗数）を反映させるため、ドラッグストアを 10 点、個人経営薬局を 5 点、調剤薬局を 2 点として相対的な重みづけをした。(P 値:  $0 < P \leq 2$ )。

$$\frac{\text{各校区の点数}}{\text{最も高かった校区の点数}} \times 2 = P \text{値}$$

イ 各校区内のドラッグストア 2 店舗と調剤薬局 1 店舗の指数を平均し、OSI×P 値=10 点満点としてレーダー図で表した。

## 4 結果と考察

### (1) OSI による評価結果

評価結果を表3、図1にまとめた。P値によって相対的な重み付けをしたことにより、校区間の差が大きくなった。城東校区はドラッグストアの店舗数が最も多く、市立宇和島病院周辺の調剤薬局も多いため、P値が最大となった。また、カテゴリーによるばらつきが小さく、バランスが良い。城南校区では小児用薬の指数が、城北校区では傷薬の指数がそれぞれ低くなっており、注意を喚起しておきたい。傷薬のOSIが全体的に低くなっているのは、一度買ったら長期間使用するので需要が少ないことが原因ではないかと考えられる。これらの結果から、仮説は検証されたと判断できる。

表3: OTCストック指数(OSI)による評価結果

カテゴリー	城東校区					城南校区					城北校区							
	店舗A	店舗B	店舗C	平均	P値	OSI	店舗A	店舗B	店舗C	平均	P値	OSI	店舗A	店舗B	店舗C	平均	P値	OSI
かぜ薬	5	5	2.5	4.2	2	8.4	5	5	2	4	1.3	5.2	5	5	0	3.3	1.5	5.0
胃腸薬	5	4	1.5	3.5	2	7.0	5	5	2	4	1.3	5.2	5	5	2	4	1.5	6.0
傷薬	4	3	1	2.7	2	5.4	4	4	2	3.3	1.3	4.3	4	2	0	2	1.5	3.0
包帯・テープ	5	5	2	4	2	8.0	5	5	4	4.7	1.3	6.1	5	5	1	3.7	1.5	5.6
かゆみ止め	5	5	1	3.7	2	7.4	5	5	1	3.7	1.3	4.8	5	5	0	3.3	1.5	5.0
湿布	5	5	1	3.7	2	7.4	5	4	0	3	1.3	3.9	5	5	1	3.7	1.5	5.6
鎮痛薬	5	5	2	4	2	8.0	3	5	2	3.3	1.3	4.3	5	3	2	3.3	1.5	5.0
小児用薬	4	5	0	3	2	6.0	4	2	0	2	1.3	2.6	5	4	0	3	1.5	4.5
点眼薬	5	5	0	3.3	2	6.6	5	5	1	3.7	1.3	4.8	5	5	2	4	1.5	6.0

\* 調査期間は2014年10月～11月である。

\* 店舗A・Bはドラッグストア、店舗Cは調剤薬局

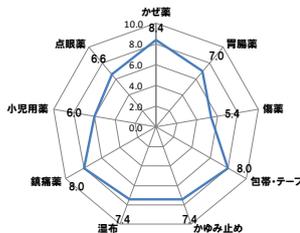


図1(a): 城東校区のOSI

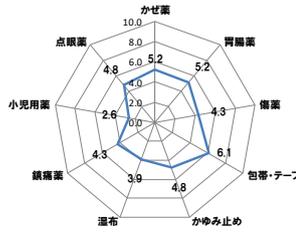


図1(b): 城南校区のOSI

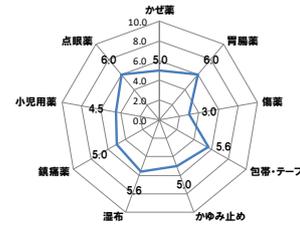


図1(c): 城北校区のOSI

### (2) 防災対策に向けて

松本ら(2013)によると、阪神淡路大震災の時に最も需要があったOTCは「うがい薬」だったという。火災等によって街の衛生環境が悪くなったことが原因だったと推測する。今後は「うがい薬」もカテゴリーに加えていくことを検討していきたい。

小児用薬について、6歳未満のこどもは医療費補助制度により医療用医薬品が無料であるためOTCの需要が少ないが、災害時には必要になることが予想されるので常備しておくと思われる。

## 5 まとめと今後の課題

OSIを用いて地域のOTCストック状況を把握することができ、必要な常備薬を揃える上での指標になった。特に災害時には自分で手当てできる程度の病気であれば、OTCによって治療できる方が望ましい。今後は郡部をはじめとする他地域のOSIを求めて比較し、さらに広範囲に情報発信していきたい。

### 謝辞

本研究を進めるにあたり、以下の方々の調査協力・指導助言をいただいた。心から感謝申し上げます。  
株式会社西日本セイムス各店舗の方々                      株式会社レディ薬局各店舗の方々  
井上貴博氏・大野成司氏・上田千秋氏 (宇和島薬剤師会)

### 参考文献

- ・泉澤恵 (2014) 『OTC Medikation 虎の巻 第3版』日経ドラッグインフォメーション
- ・鶴田康則 (2014) 『OTC 医薬品辞典 一般用医薬品 第14版』じほう
- ・松本有右・渡辺謹三・三溝和男 (2013) 『よくわかる OTC 薬の服薬指導 第3版』秀和システム