

研修の内容

- 災害時の初動
- 災害時の医薬品供給
- 災害時の医薬品フォーミュラリ**

災害処方箋の実際

災害救助法の適用地域に派遣された救護班が、所持している薬剤が不足している場合等に、救護所など保険医療機関以外で交付され、通常の診療報酬による支払いの対象とならない処方箋を災害処方箋という。平常時の処方箋と異なり、記載する必要事項や様式が明確に定められていない。

災害用処方箋 (処方日数は最大7日まで)			
被災地の医療機関が複数したら、できるだけ遅やかに受診を標示して下さい。			
患 者	受診料の標示・現在地		
地 方	開始の・終點		
	開始	終點	日数 (回数)
	被災地の医療機関により、被災地がない場合は、被災地・医療機関へ向うことがあります。		
被 方	ワキソニテーフ 14枚		
備 考			
調 剤 開 始 月 日	中 月 日	調剤した 医療機 関	
被災地の所属する 組織の名前または施設名			

災害处方箋

災害体調所の名前・所在地

由 者 者	氏 名			
交付年月				
災害局の使用期限		交付の日を含めて4日以内		
處 方 方	9月4日(火) 11:4X 9月5日(水) 3T 3X			
	投与日数 1日 - 2日 - 3日 - 4日 (Oを付ける)			
處 方 者	處 方 者	年 月 日	調剤した 薬剤師氏名	◎
調剤した施設の名前 担当者の名前と連絡先				
調剤した施設の名前 担当者の名前と連絡先				

災害処方箋の様式変更

日本薬剤師会と日本病院薬剤師会のコンセンサスを得て、新たな災害処方箋の様式が提案された。新しい様式では、医師記入欄「処方内容」に加えて、薬剤師記入欄「処方薬薬効アセスメント用チェック項目」が追加された。

保険医療機関からの処方箋

災害処方箋

The diagram illustrates the transition from the 'Old Form (Proposal)' to the 'New Form (Proposal)' for disaster medical prescriptions. On the left, the 'Old Form (Proposal)' is shown as a vertical document with sections for patient information (name, gender, date of birth), prescription details (date, name of the medical institution, name of the physician), and a large empty area for the prescription itself. On the right, the 'New Form (Proposal)' is shown as a horizontal document with a header for 'Disaster Prescription (Proposal)' and a detailed list of medical codes and treatments. A large grey arrow points from the 'Old Form' to the 'New Form', indicating the shift from a simple form to a more structured and detailed medical record.

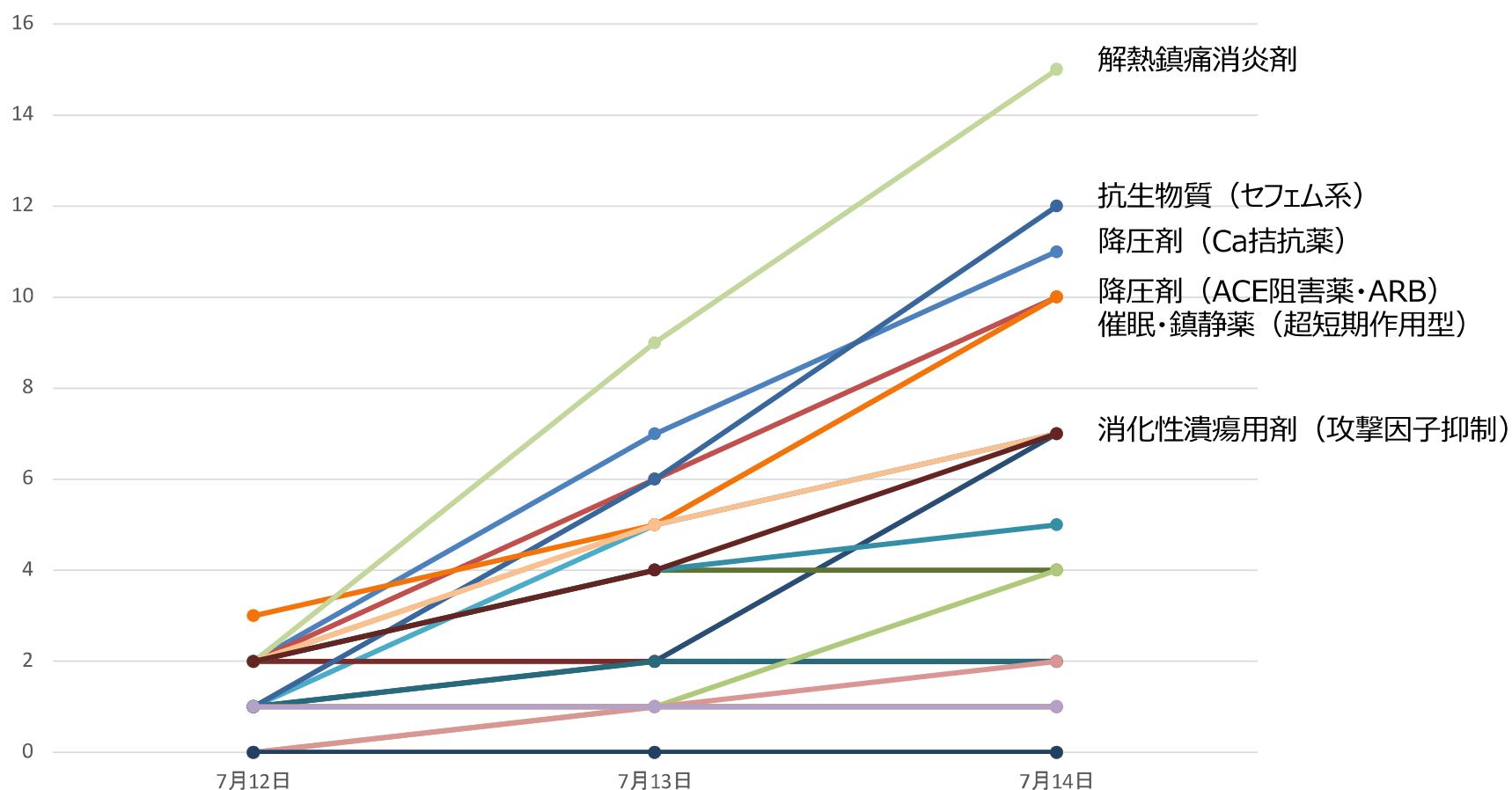
災害処方箋（例示）の薬剤師記入欄

Systemic medication	循環器	8	□降圧剤(Ca拮抗薬)
		9	□降圧剤(ACE阻害薬・ARB)
		10	□抗狭心症薬(硝酸薬)
	消化器	11	□止瀉薬
		12	□整腸剤
		13	□消化性潰瘍用剤(防御因子増強)
		14	□消化性潰瘍用剤(攻撃因子抑制)
		15	□下剤(塩類下剤)
		16	□下剤(大腸刺激性)
		17	□鎮痙薬
		18	□胃腸機能調整薬
	呼吸器	19	□気管支拡張薬・喘息治療薬
		20	□鎮咳剤
		21	□去痰剤
	血液	22	□抗血液凝固剤(ワルファリンを除く)
		23	□ワルファリン
		24	□抗血小板剤
	抗微生物	25	□抗生物質(ペニシリン系)
		26	□抗生物質(セフェム系)
		27	□抗生物質(マクロライド系)
		28	□化学療法薬(キノロン系)
		29	□抗ウイルス薬
	中枢神経	30	□抗不安薬
		31	□催眠・鎮静薬(超短期作用型)
		32	□催眠・鎮静薬(短期作用型)
		33	□総合感冒薬
		34	□解熱鎮痛消炎剤
		35	□抗てんかん薬・抗パーキンソン薬
	その他	36	□副腎ホルモン製剤
		37	□血糖降下薬
		38	□抗めまい薬
		39	□抗アレルギー薬

解析例

西日本豪雨災害（広島）

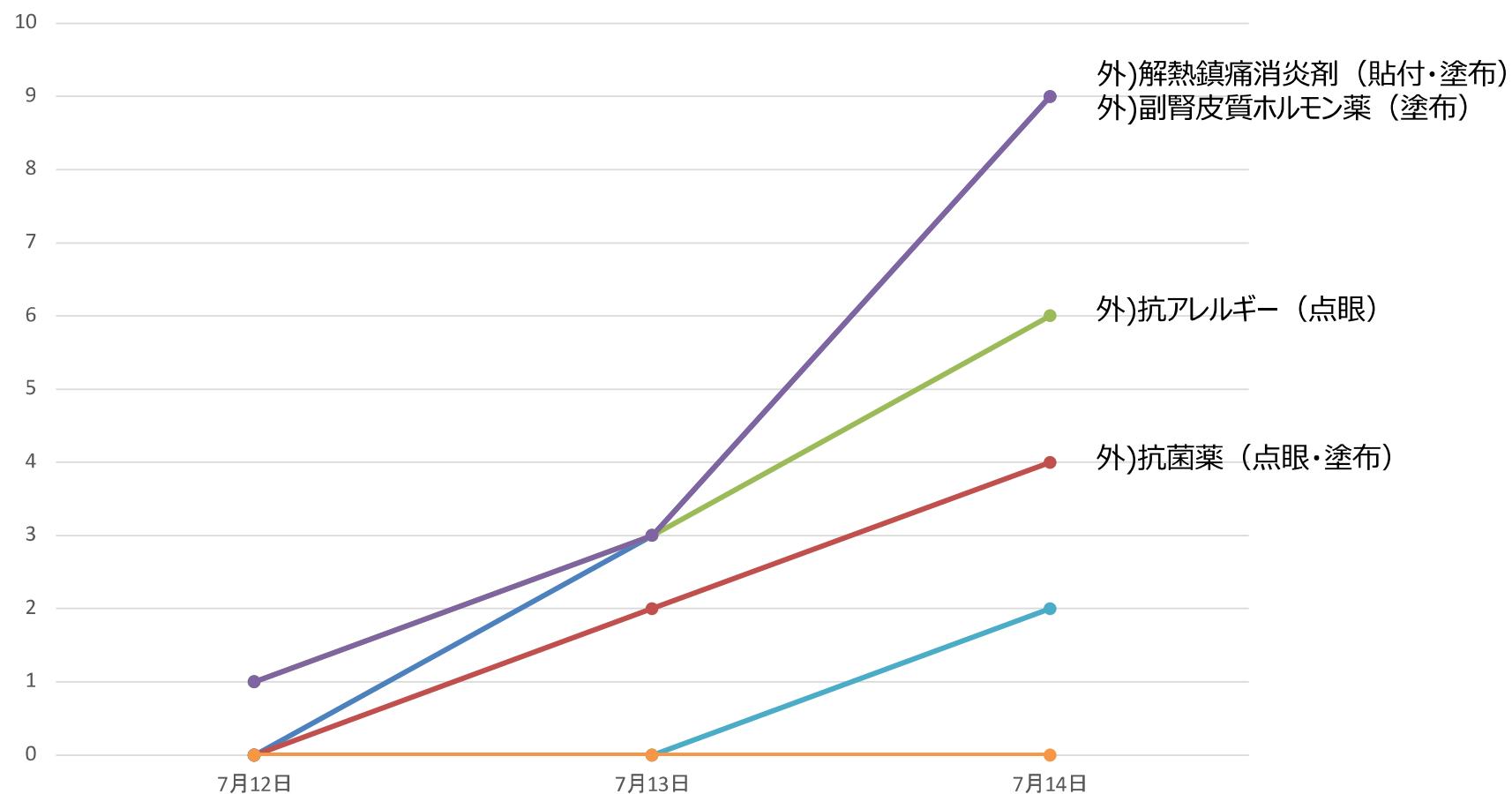
内服薬



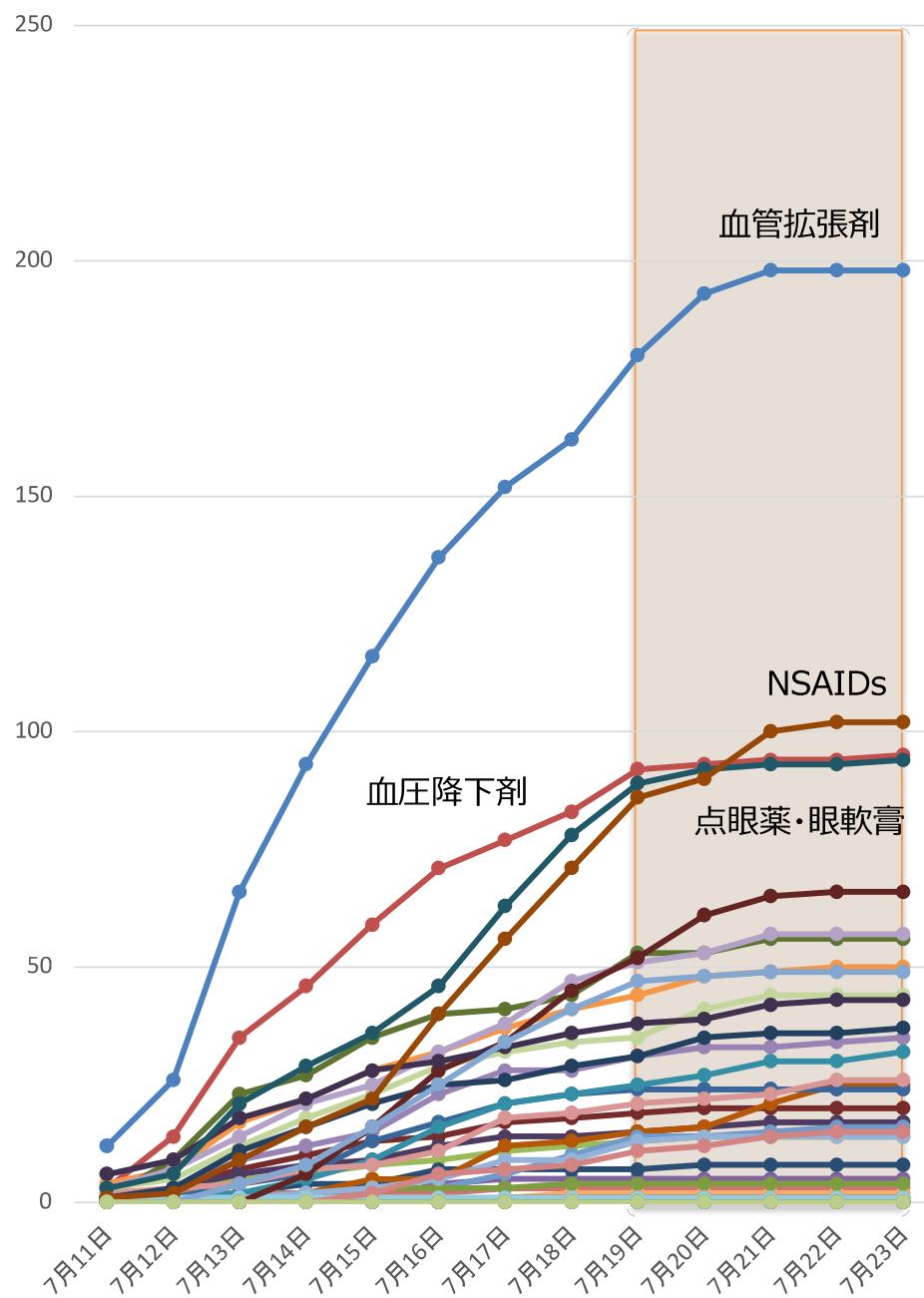
解析例

西日本豪雨災害（広島）

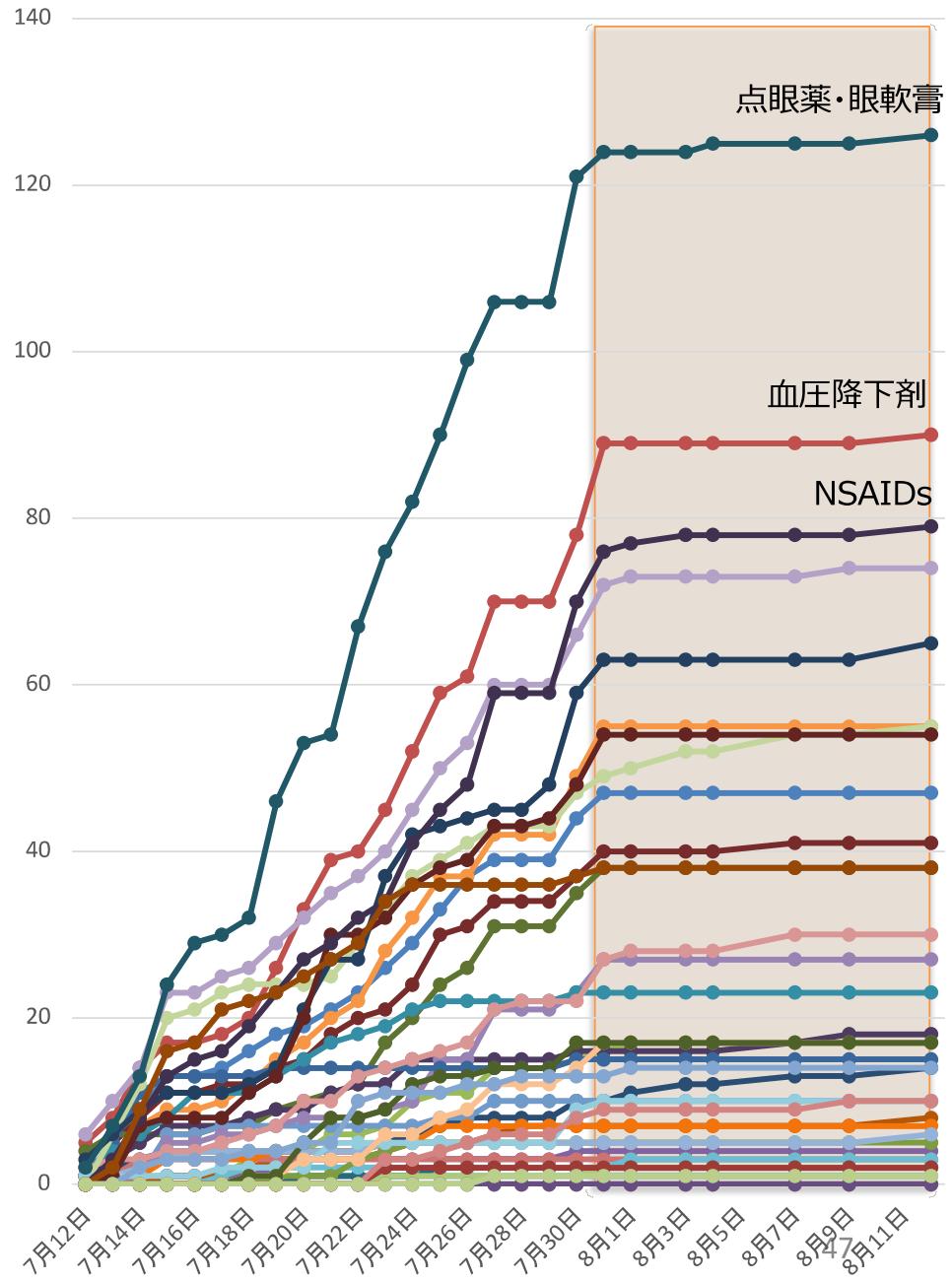
外用薬



西日本豪雨災害（真備）

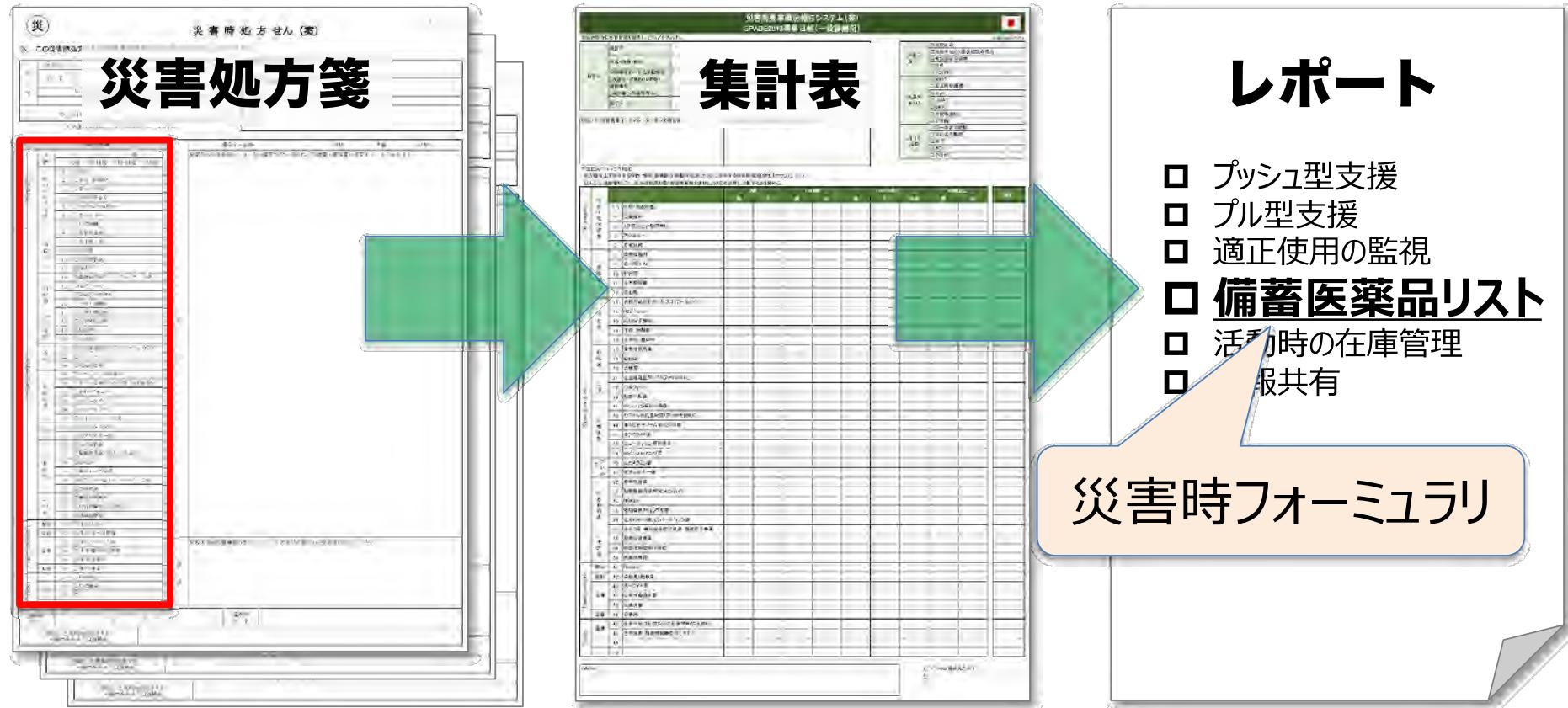


西日本豪雨災害（広島）



薬剤版J-SPEED

Surveillance of Pharmaceutical Affairs in Disaster Evaluations (SPADE)



薬剤版J-SPEEDであるSPADE (Surveillance of Pharmaceutical Affairs in Disaster Evaluations) は、平成28年熊本地震及び平成30年西日本豪雨災害での災害処方せんデータを基盤とし、被災地における災害薬事活動日報を作成するための技術として開発した。

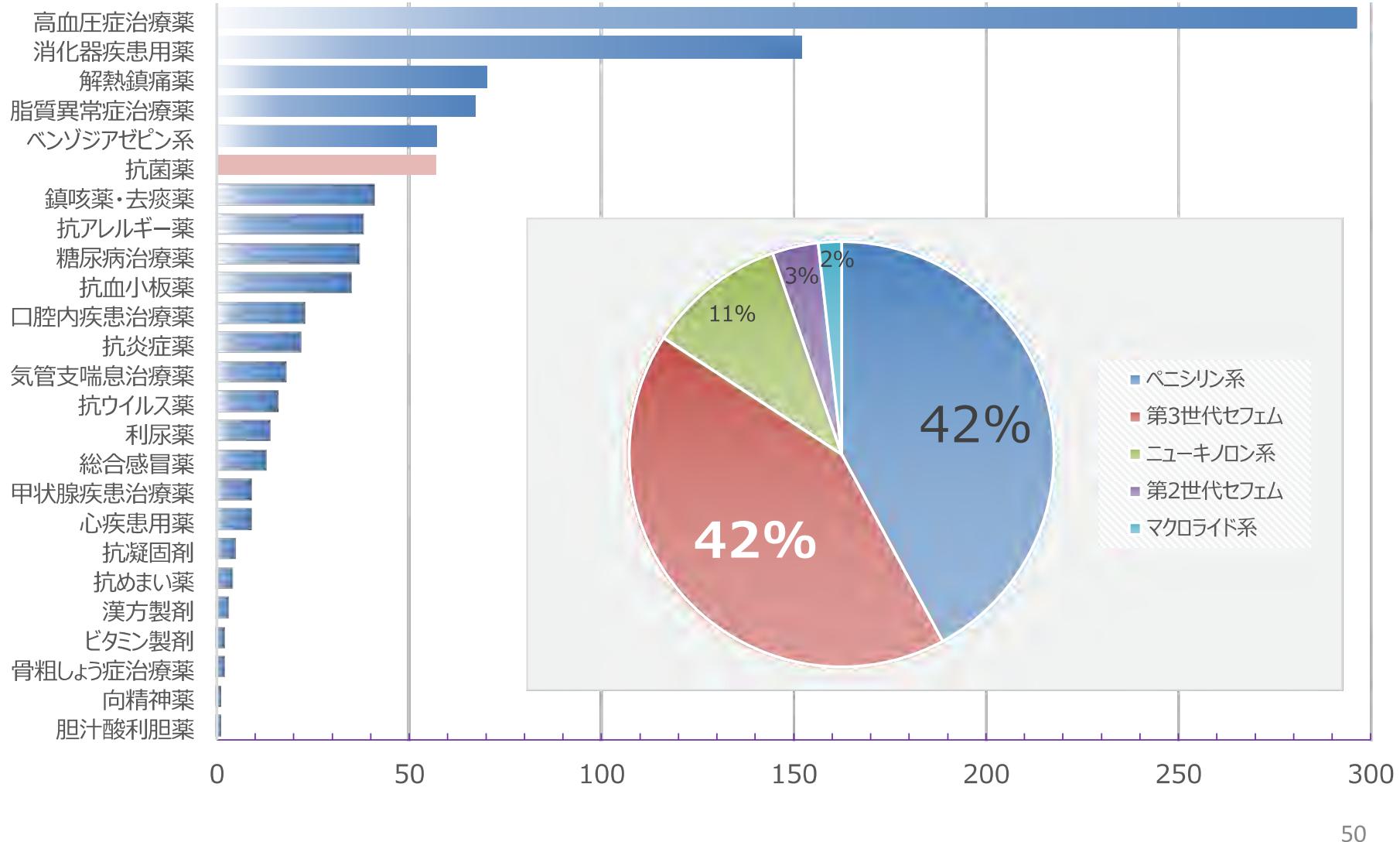
医薬品を取り巻く災害時の特殊性

- 普段服用している医薬品の確保が困難になる。
- 避難所生活でのストレスや生活環境の変化による体調（症状）の変化
- 食事（炭水化物を中心・野菜不足）の変化による血糖値や便通の変化
- 衛生環境の悪化による感染症リスクの増大
- プライバシーの制限による不眠/不安
- 水分摂取量の制限



応需した災害処方箋の薬効分類

西日本豪雨災害（真備）



被災地だからこそAMR対策

- ウクライナの戦傷者から分離されたグラム陰性菌で、**多剤耐性 (MDR)**を持つ例が多く、**カルバペネム耐性菌**などが含まれている

Oskar Ljungquist et al.: Highly multidrug-resistant Gram-negative bacterial infections in war victims in Ukraine, 2022, *The Lancet* (2023)

	Ceftazidime-avibactam	Ceftolozane-tazobactam	Cefiderocol	Imipenem-relebactam	Meropenem-vaborbactam	Colistin
Enterobacterales (n=45)	80%	100%	78%	89%	84%	22%
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (n=37)	86%	100%	81%	95%	92%	24%
<i>Providencia stuartii</i> (n=1)	100%	100%	0	100%	0	100%
<i>Enterobacter</i> spp (n=7)	57%	100%	71%	57%	57%	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (n=16)	81%	81%	38%	69%	69%	0
<i>Acinetobacter baumannii</i> complex (n=46)	NA	NA	24%†	NA	NA	0

Data shown as proportion (%) of resistant isolates.* Enterobacterales screened as positive for carbapenemases with the meropenem disk diffusion test (cutoff <28 mm) and *P aeruginosa*, and *A baumannii* complex interpreted as susceptibile or resistant for meropenem were included in the extended antimicrobial susceptibility testing. Broth micro-dilution was used for all agents except for cefiderocol, because EUCAST considers disk diffusion to be more reliable than minimum inhibitory concentration determination. EUCAST=European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. *According to EUCAST clinical breakpoint tables. †No clinical breakpoint, interpreted using cut-off corresponding to pharmacokinetic-pharmacodynamic breakpoint.

Table: Extended antimicrobial susceptibility testing

データは耐性分離株の割合(%)として示される。*カルバペネマーゼ陽性としてメロペネム円盤拡散試験(カットオフ値<28 mm)でスクリーニングされた腸内細菌科細菌、およびメロペネムに対して感受性または耐性と判定された緑膿菌(*P aeruginosa*)およびバウマニ菌複合体(*A baumannii* complex)が、拡張抗菌薬感受性試験に組み込まれた。セフィデロコルを除く全薬剤に対し、ブロス微量希釈法を採用した。EUCASTはディスク拡散法が最小発育阻止濃度測定より信頼性が高いと考えるためである。

EUCAST=欧洲抗菌薬感受性試験委員会。

*EUCAST臨床的ブレークポイント基準値に基づく。

†臨床的ブレークポイントなし。薬物動態学的ブレークポイントに対応するカットオフ値を用いて判定。

被災地だからこそAMR対策

- 戦時下ウクライナでのグラム陰性菌における高い抗菌薬耐性の実態を報告

Vodianyk et al.: Resistance is reality: findings from the first Ukrainian CuAbgm developed in war-time Ukraine, high levels of antimicrobial resistance among Gram-negative bacteria. *JAC Antimicrob Resist* (2024)

- ウクライナ由来の *Klebsiella pneumoniae* で、カルバペネム、セファロスボリンに加えて、コリスチンにも耐性を示す完全耐性株を報告

O. Ljungquist, M. Magda, C.G. Giske et al.: Pandrug-resistant *Klebsiella pneumoniae* isolated from Ukrainian war victims are hypervirulent, *Journal of Infection* (2024)

- ウクライナの国家 AMR (Antimicrobial Resistance) 政策やサーベイランス体制、戦争の影響から耐性菌の増加傾向を概観するレビュー

Faustova et al.: War in Ukraine: incursion of antimicrobial resistance, *Irish Journal of Medical Science* (2023)

被災地だからこそAMR対策

感染症	問題となる微生物	推奨薬剤
溶連菌性咽頭炎	溶連菌	アモキシシリン クリンダマイシン（βラクタム剤アレルギー）
急性中耳炎	肺炎球菌	アモキシシリン、アモキシシリン/クラブラン酸
急性副鼻腔炎	インフルエンザ桿菌	セファクロル
肺炎	モラキセラ	クリンダマイシン（βラクタム剤アレルギー）
皮膚軟部組織感染	黄色ブドウ球菌、溶連菌	セファレキシン、ST合剤 クリンダマイシン（βラクタム剤アレルギー）
尿路感染	大腸菌、クレブシェラ、プロテウス	ST合剤 セファレキシン

外傷	問題となる微生物	推奨薬剤
通常	黄色ブドウ球菌、連鎖球菌	アモキシシリン、セファレキシン クリンダマイシン（βラクタム剤アレルギー）
汚染の強い	黄色ブドウ球菌、連鎖球菌、 腸内細菌科、嫌気性菌 (<i>Clostridium</i> 属、 <i>Bacteroides</i> 属)	アモキシシリン/クラブラン酸 モキシフロキサシン（βラクタム剤アレルギー）
海水曝露のある	黄色ブドウ球菌、連鎖球菌、 <i>Vibrio</i> 属や <i>Aeromonas</i> 属など	ミノサイクリン、キノロン系

参考資料：JAID/JSC感染症治療ガイド2019、外傷初期診療ガイドラインJATEC2016

災害時医薬品リスト

グラム陽性・陰性菌に作用するもの (613)	ペニシリン系	アンピシリン水和物 Cup	250 mg
	ペニシリン系	アンピシリン水和物 DS10% (100mg/g)	100 mg
	ペニシリン系	クラブラン酸カリウム・アモキシシリン水和物錠	250 mg
	セフェム系第一世代	セファレキシン Cup	250 mg
	セフェム系第一世代	セファレキシン DS 小児用 50% (500mg/g)	500 mg
グラム陽性菌、マイコプラズマに作用するもの (614)	マクロライド系抗菌薬	アジスロマイシン水和物錠	250 mg
	マクロライド系抗菌薬	アジスロマイシン水和物細粒小児用 10% (100 mg/g)	1 g/包
	マクロライド系抗菌薬	クラリスロマイシン DS10% (100 mg/g)	0.5 g/包
合成抗菌剤 (624)	ニューキノロン系	レボフロキサシン水和物錠	250 mg

令和 6 年 3 月

令和 5 年度厚生労働省科学研究

「薬剤師・薬局における災害時等対応についての調査研究」研究班 報告書

改訂版「薬剤師のための災害対策マニュアル」より抜粋

医薬品名	規格	災害時小児用投与量	投与 mg
頭痛薬 (222)	鎮痛系	アスピリrin水和物錠	15 mg
吉清膏 (223)	鎮咳薬	アスピリrin・甘草酸水和物錠	15 mg
鎮咳止咳膏 (224)	鎮咳薬	チエラシン・ベスモロラクチン	10 mg
創物(ハビン) (245)	入院用薬	フルニコロジン	5 mg
血清凝固阻止剤 (333)	抗凝固薬	リカルマクシルガム錠	1 mg
アセトアミノフェン (339)	退熱鎮痛薬	コドミナバトル錠	30 mg
アセトアミノフェン・体液用液 (339)	退熱小瓶薬	コドミナバトル液	100 mg
解熱鎮痛剤 (339)	解熱鎮痛薬	フルニコロジン	10 mg
頭痛用薬 (396)	スルホニル尿素系	フルニコロジン	0.5 mg
ビタミン系	糖	フルニコロジン	250 mg
ロドリゲル用液 (441, 449)	ロドリゲル用液	チエラシン・ニニシマレイン液	20 mg
アレルギー用薬 (441, 449)	抗ヒスタミン薬	フルニコロジン・ニニシマレイン液	2 mg
その他のアレルギー用薬	その他のアレルギー用薬	フルニコロジン	20 mg
麻疹ワクチン免疫接種剤 (2190)	麻疹ワクチン免疫接種剤	フルニコロジン・ニニシマレイン・アドウルシル水和物錠	5 µg/回
グラム陽性・陰性菌に作用するもの (613)	ペニシリン系	アンピシリン水和物 Cup	850 mg
	ペニシリン系	アンピシリン水和物 DS10% (100mg/g)	100 mg
	ペニシリン系	クラブラン酸カリウム・アモキシシリン水和物錠	250 mg
	セフェム系	セファレキシン Cup	250 mg
	セフェム系	セファレキシン DS 小児用 50% (500mg/g)	500 mg
グラム陽性菌、マイコプラズマに作用するもの (614)	マクロライド系抗菌薬	アスピリrin水和物錠	250 mg
	マクロライド系抗菌薬	アスピリrin・甘草酸水和物錠	100 mg
	マクロライド系抗菌薬	アスピリrin水和物細粒小児用 10% (100 mg/g)	1 g/包
	マクロライド系抗菌薬	クラリスロマイシン DS10% (100 mg/g)	0.5 g/包
合成抗菌剤 (624)	ニューキノロン系	レボフロキサシン水和物錠	250 mg

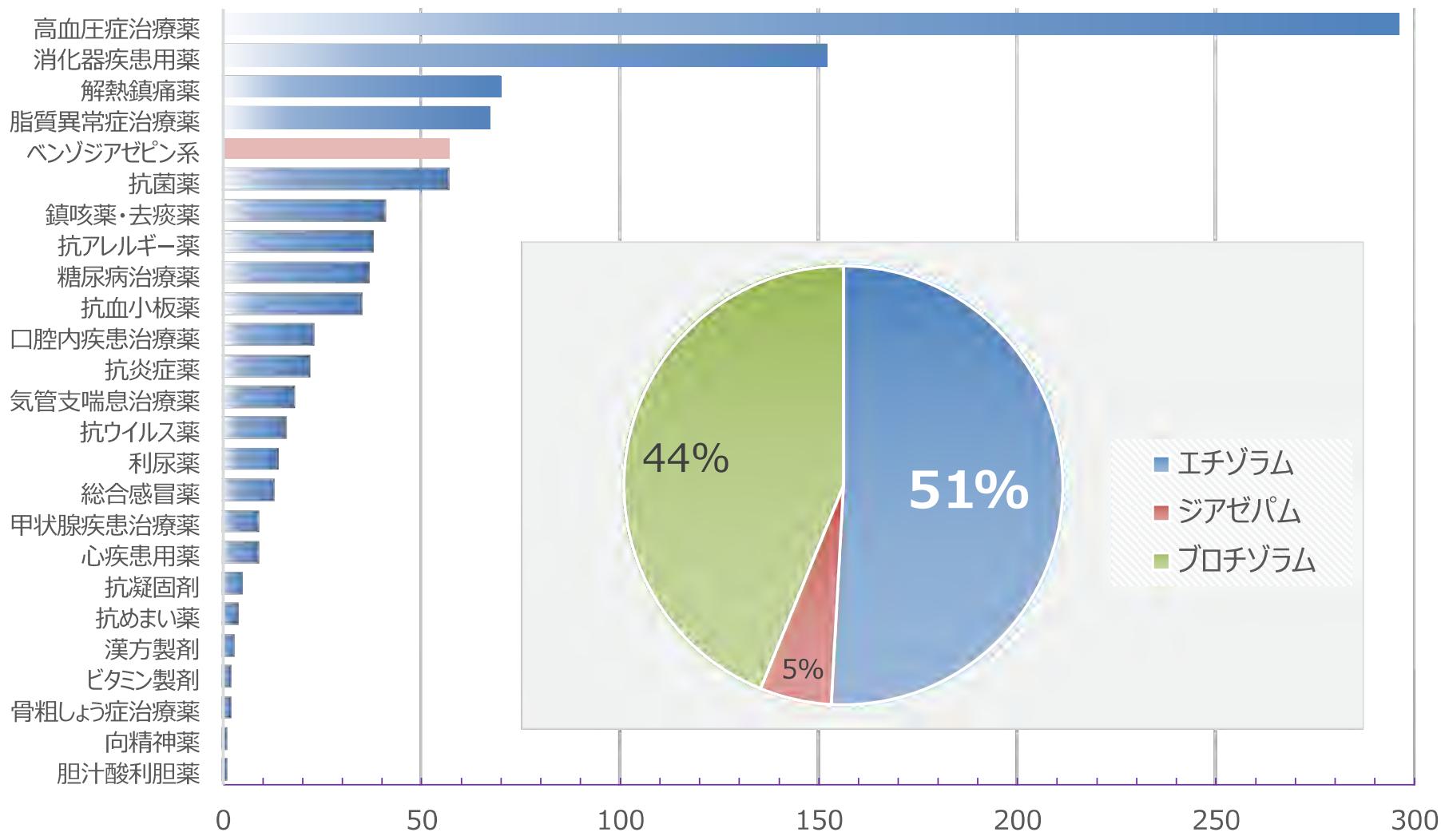
- 73 -

災害薬事プロジェクト



応需した災害処方箋の薬効分類

西日本豪雨災害（真備）



不眠症治療に用いられる薬剤一覧

分類※1	一般名	代表的な製品名	剤形	薬価（単位薬価：円）
超短時間作用型	ゾルピデム酒石酸塩※2	マイスリー	錠5mg、10mg	錠5mg 17.50/ 錠10mg 26.90
	トリアゾラム	ハリシオン	錠0.125mg、0.25mg	錠0.125mg 6.10 / 錠0.25mg 7.80
	ゾピクロン※2	アモバン	錠7.5mg、10mg	錠7.5mg 11.80/ 錠10mg 12.90
	エスゾピクロン※2	ルネスタ	錠1mg、2mg、3mg	錠1mg 28.50 / 錠2mg 46.60 / 錠3mg 54.70
短時間作用型	エチゾラム	デパス	錠0.25mg、0.5mg、1mg、細粒1%	錠0.25mg 9.50/ 錠0.5mg 9.50/ 錠1mg 10.40 / 細粒1% 34.00
	プロチゾラム	レンドルミン	錠0.25mg、D錠0.25mg（口腔内崩壊錠）	錠0.25mg 10.60 / D錠0.25mg 10.60
	リレマザホン塩酸塩	リスミー	錠1mg、2mg	錠1mg 10.40 / 錠2mg 16.20
	ロルメタゼパム	エバミール ロラメット	錠1.0mg 錠1.0mg	錠1.0mg 10.90 錠1.0mg 13.80
中間作用型	フルニトラゼパム	サイレース	錠1mg、2mg	錠1mg 7.40 / 錠2mg 8.60
	エスタゾラム	ユーロジン	錠1mg、2mg、散1%	錠1mg 6.10 / 錠2mg 8.40 / 散1% 37.40
	ニトラゼパム	ベンザリン ネルボン	錠2mg、5mg、10mg、細粒1% 錠5mg、10mg、散1%	錠2mg 6.10/ 錠5mg 7.80 / 錠10mg 12.40/ 細粒1% 16.20 錠5mg 7.10 / 錠10mg 12.40 / 散1% 10.60
	クアゼパム	ドラー	錠15mg、20mg	錠15mg 43.50 / 錠20mg 53.60
長時間作用型	フルラゼパム塩酸塩	ダルメート	カプセル15mg	カプセル15mg 7.20
	ハロキサゾラム	ソメリン	錠5mg、10mg、細粒1%	錠5mg 12.10 / 錠10mg 15.40 / 細粒1% 18.20
	メラトニン受容体作動薬	ラメルテオン	錠8mg	錠8mg 41.10
オレキシン受容体拮抗薬	スポレキサント	ベルソムラ	錠10mg、15mg、20mg	錠10mg 69.30/ 錠15mg 90.80/ 錠20mg 109.90
	レンボレキサント	デエビゴ	錠2.5mg、5mg、10mg	錠2.5mg 44.90/ 錠5mg 71.30/ 錠10mg 106.40
	ダリドレキサント	クービック	錠25mg、50mg	錠25mg 57.30/ 錠50mg 90.80

※1 内山真(編).「睡眠障害の対応と治療ガイドライン第3版」(株) じほう. 2019. pp104-125.を引用

※2 非ベンゾジアゼピン系睡眠薬

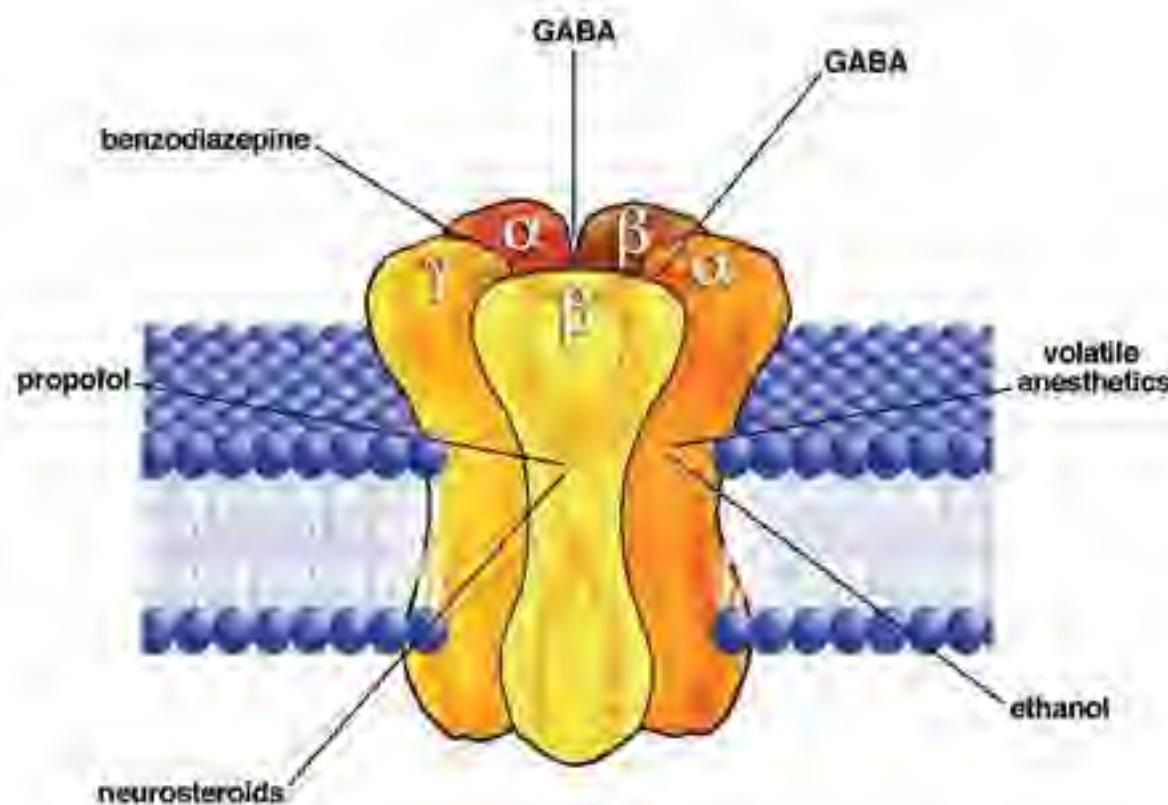
※「警告・禁忌・原則禁忌を含む注意事項等情報」等については各薬剤の電子添文をご参照ください

出典：各薬剤電子添文、インダキューフォーム

※1967年以降承認のもので、後発品を除く [2025年4月現在]

ベンゾジアゼピン系薬の薬理作用

ベンゾジアゼピン系薬は、ベンゾジアゼピン結合部位に結合することで、Cl⁻チャネルの開口頻度を増加させ、Cl⁻イオンの透過性を高めるGABAの作用を増加させる。



睡眠作用
筋弛緩作用
抗不安作用

高齢者へのベンゾジアゼピン作動薬のベネフィットとリスク

高齢者（平均年齢60歳以上）における不眠へのベンゾジアゼピン受容体作動薬の有効性を検討した1966年から2003年のプラセボ対象無作為比較試験のメタアナリシスからベネフィットとリスクを抽出。

アウトカム	研究数（症例数）	オッズ比（95%信頼区間）
主観的睡眠時間	8研究（601症例）	平均値差 25.2分 (12.8, 37.8)
中途覚醒回数	6研究（441症例）	平均値差 -0.6回 (-0.4, -0.8)
睡眠の質	8研究（719症例）	標準化平均値差 0.14 (0.05, 0.23)

アウトカム	研究数（症例数）	オッズ比（95%信頼区間）
転倒	13研究（1016症例）	2.6 (0.9, 5.4)
認知機能障害	10研究（712症例）	4.8 (1.5, 15.5)
日中の疲れ	7研究（829症例）	3.8 (1.9, 7.8)

Glass J el: Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta analysis of risks and benefits., MBJ, Vol 331, No 7526, 1169-1173 2005.より

災害時医薬品リスト

□ 内服藥

薬効分類 (薬効分類コード)	薬効	管理	一般名	規格
催眠鎮静剤・抗不安剤 (112)	ベンゾジアゼピン系	向	ジアゼパム錠	2 mg
	ベンゾジアゼピン系	向	プロチゾラムD錠	0.25 mg
	オレキシン受容体拮抗薬		レンボレキサント錠	5 mg

薬剤師のための災害対策マニュアル

五十六

令和6年3月

令和5年度厚生労働省科学研究

「薬剤師・薬局における災害時等対応についての調査研究」研究班 報告書

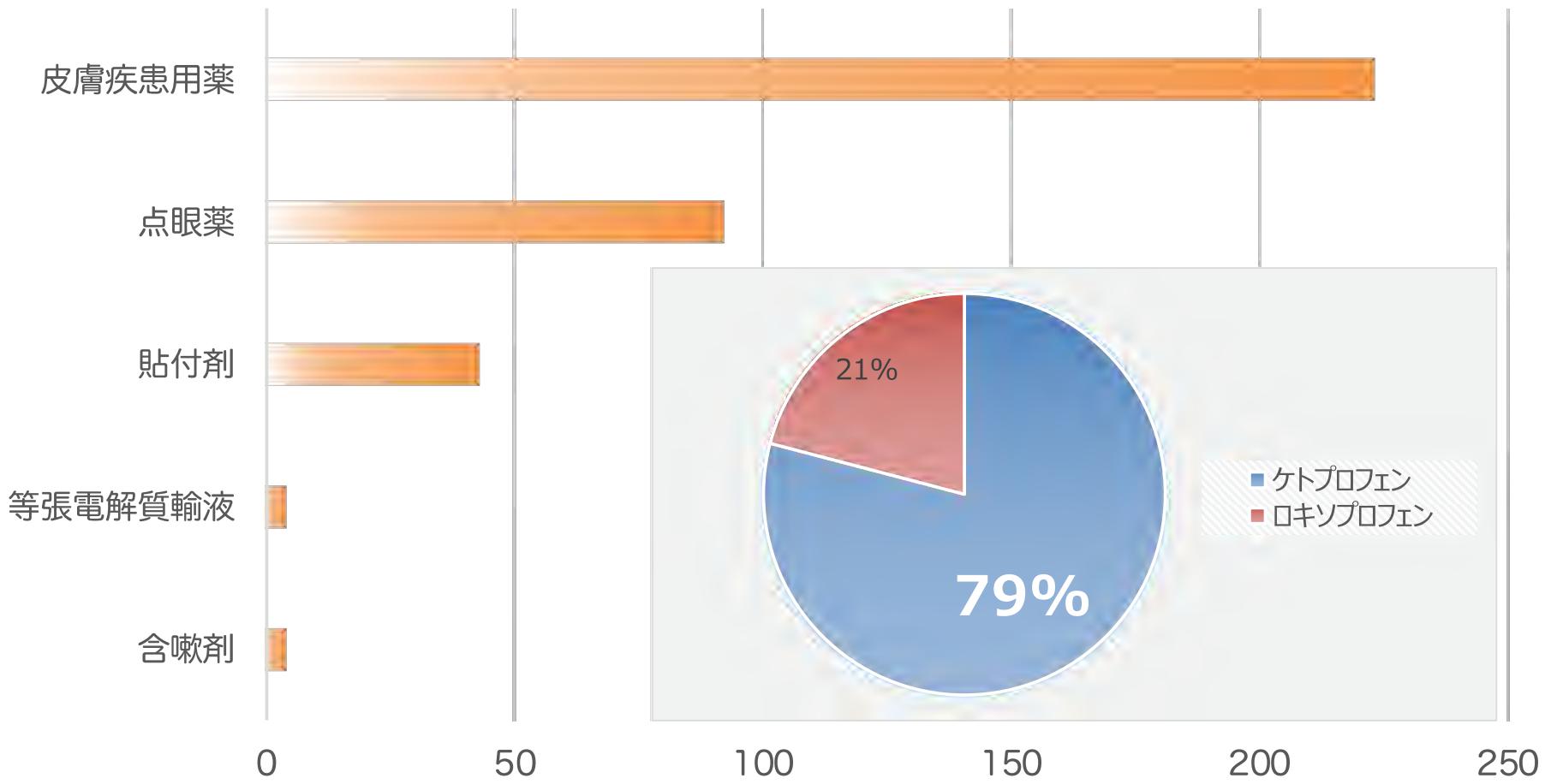


災害薬事プロジェクト



応需した災害処方箋の薬効分類

西日本豪雨災害（真備）



ケトプロフェンによる光線過敏症



Ketoprofen-induced photoallergic dermatitis, Pediatrics International, Pediatrics International, Volume: 61, Issue: 6, Pages: 610-611, First published: 11 June 2019, DOI: (10.1111/ped.13850)

災害時医薬品リスト

鎮痛・鎮痒・収斂・消炎剤 (264)	ステロイド・抗菌薬軟膏		ベタメタゾン・ゲンタマイシン 0.12%	5 g
	鎮痛・抗炎症貼付薬		ロキソプロフェンナトリウム水和物テープ	100mg/枚
	鎮痛・抗炎症クリーム		インドメタシン 1%	25 g

改訂版

薬剤師のための災害対策マニュアル

令和 6 年 3 月

令和 5 年度厚生労働省科学研究

「薬剤師・薬局における災害時等対応についての調査研究」研究班 報告書

薬効分類 (薬効分類コード)	薬効	販売	一般名	規格
鎮痙攣抑制剤/抗不安剤 (112)	筋肉	シアゼバム錠	2 mg	
ベンゾジアゼピン系	同	プロチラム D錠	0.25 mg	
オレオニン安息香酸鉄錠	同	レンホレブン錠	5 mg	
精神抑制作用剤 (117)	抗うつ・抗焦虑	レバトラゼパム錠	250 mg	
精神活性精神作用剤 (114)	非アドレナリニ性抗痉挛薬	ロキソプロフェンナトリウム錠	80 mg	
精神活性精神作用剤 (114)	精神活性精神作用剤	アセトアミノフェン錠	200 mg	
総合鎮静剤 (118)	精神活性精神作用剤	混合感興剤	1 g/1錠	
鎮咳剤 (124)	鎮咳剤	フルオルスルファン・ヒドロキシド	30 mg	
止むる頭痛用 (231)	頭痛用	草酸ナトリウム	1 g/1錠	
消化管疾患用剤 (232)	消化管疾患用剤	エンソラミン CD錠	15 mg	
胃粘膜保護薬	胃粘膜保護薬	レバゼン錠	100 mg	
片付対症体括筋剤	片付対症体括筋剤	ラフテナ錠	5 mg	
下痢・芝痺剤 (235)	下痢	エシナリド錠	12 mg	
	下痢	ヒコスル・フルトナトリウム水和物内用錠	0.75%	
その他の消化器官能用薬 (219)	胃腸機能改善薬	メキシプロテクト錠	5 mg	
消化器運動改善薬	消化器運動改善薬	ドメトリクス 1%OD (10 mg/g)	1 g/5%	
不整脈用剤 (212)	不整脈用剤	ベニドリニル・ジメチル	40 mg	
利尿剤 (213)	利尿剤	カロリド錠	20 mg	
血圧降下剤 (214)	降圧剤	カルメトロール錠	2.5 mg	
血管拡張剤 (212)	血管拡張剤	アムラジン・ペルメタジン OD錠	5 mg	
	血管拡張剤	ニトログリセリン舌下錠	0.3 mg	
鎮咳剤 (222)	鎮咳剤	アセチルセレンジン・ヒドロキシ化水素酸塩水和物錠	15 mg	
吉清膏 (223)	吉清膏	アンプロリル・ジメチル	15 mg	
鎮咳止咳膏 (224)	鎮咳止咳膏	チエラジン・ベス・ジメチル	10 mg	
副腎ホルモン (245)	副腎ホルモン	フルニコロジン	5 mg	
血流速度阻止剤 (333)	血流速度阻止剤	リカルマクルリム錠	1 mg	
		コリナギバトール錠	30 mg	
その他点滴液・点滴用液 (339)	点滴小瓶	アスリド・ジメチル	100 mg	
静脈注射剤 (339)	静脈注射剤	フルニコロジン	10 mg	
腫瘍用剤 (396)	スルホニル脲系	クリゼリド錠	0.5 mg	
	ビタミン系	メトホスル	250 mg	
アレルギー抑制剤 (441, 449)	抗ヒスタミン	テナリクリジン・ヒドロキシ化水素酸塩水和物錠	20 mg	
	その他のアレルギー用薬	ヒドロキシジン	2 mg	
筋弛緩剤 (2190)	筋弛緩剤	ヒドロキシジン・ヒドロキシ化水素酸塩水和物錠	40 mg	
ケラム発性・痉挛性に作用するもの (613)	ケラム発性・痉挛性に作用するもの	アゼビシリン水和物錠	850 mg	
		アゼビリレーキド錠 DS10% (1.06 mg/g)	100 mg	
ベニシリン系	ベニシリン系	カブラン・酢酸ガム・アモキシシリン水和物錠	250 mg	
セトナム・ゼタ	セトナム・ゼタ	ヒドロキシジン	250 mg	
ヒトフルオロセトナム	ヒトフルオロセトナム	ヒドロキシジン・ジメチル	500 mg	
グラム陽性菌・マイコプラスマに作用するもの (614)	グラム陽性菌・マイコプラスマに作用するもの	アラシドニクシス水和物錠	250 mg	
		アラシドニクシス水和物錠 DS10% (1.06 mg/g)	100 mg	
イクロバイト・蒸留液	イクロバイト・蒸留液	クレバニマイシン DS10% (100 mg/g)	0.5 g/5	
コーキロバム	コーキロバム	レボロキサシン水和物錠	250 mg	

- 73 -



災害薬事プロジェクト



62