

令和 4 年 6 月 28 日現在

機関番号：37111

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2021

課題番号：19K03071

研究課題名（和文）大規模災害時の薬事対応を協働構築するための学習プログラムの実証研究

研究課題名（英文）Empirical study of a learning program to collaboratively construct a pharmaceutical response to a large-scale disaster

研究代表者

江川 孝（EGAWA, TAKASHI）

福岡大学・薬学部・教授

研究者番号：70369023

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、災害薬事における災害時薬事概況報告システムと連携した災害薬事のためのe-learningを開発することに加え、IoT技術が連携したPBL型災害薬事実働演習により災害時に適切な医療が提供できる人材育成を強化するものである。計画している研究項目は、災害時の医薬品供給体制をモニタリングするための薬剤版J-SPEEDの開発、災害時処方箋の後ろ向き調査と薬剤版J-SPEEDの検証、e-learningと連携した災害薬事実働PBL演習方略の構築、VR教材と連携した研修の学習効果の検証と評価、である。本取組にて、災害薬事コーディネーター研修や災害支援薬剤師研修にコンテンツを組み込むことが出来た。

研究成果の学術的意義や社会的意義

被災地に駆けつける多数の支援チームは自己完結を旨とし災害調整本部への報告する能力や余力を保有しているが、従来、標準化された報告手法がなかったために、その力は活かされてなかった。申請者らは、過去の大規模災害にて薬事関連の混乱に対応した経験から、薬剤版J-SPEEDの開発と学修環境を整備し、PBL型実働演習をe-learningによる補完をするという着想にいたった。災害時に適切な医療が提供できる人材育成をIoTを活用して構築するという芽生え期の本研究は、災害医療における薬剤師の職能として機能する新たな展開へと連結され、大規模災害時に専門職能を発揮できる薬剤師の充足に寄与することが期待できる。

研究成果の概要（英文）：In addition to the development of e-learning for disaster medicine linked to the Disaster Medicine Overview Reporting System, this research aims to strengthen the development of human resources who can provide appropriate medical care in times of disaster through PBL-type disaster medicine practical exercises linked with IoT. Planned research items include: development of a pharmaceutical version of J-SPEED for monitoring the drug supply system during disasters; verification of the pharmaceutical version of J-SPEED through a backward-looking survey of prescriptions during disasters; construction of a PBL training strategy linked with e-learning; and verification and evaluation of learning effects of training linked with VR. The following are the results of the training and evaluation of the learning effects. Through this project, we were able to incorporate the contents into training for disaster relief pharmaceutical affairs coordinators and training for disaster relief pharmacists.

研究分野：災害医療

キーワード：災害医療 e-learning 薬剤師

### 1. 研究開始当初の背景

わが国では、災害医療に携わる人材の養成に、派遣型チーム演習、現場対応トリアージ演習、机上ロールプレイングなどが行われているが、被災者の医療による救護を中心とした演習であるため、災害時の医薬品供給や薬事関連の法規を学修する環境が整備されていない。申請者が e-learning と連携を図る Problem-Based Learning (PBL) は、従来から実施されている座学形式の講義は行わず、学習者が主体的かつ能動的に学習・演習に参加し、問題解決のための情報収集、活発な自発的討論・討議などを通して、学修を進行させる。欧米において、医師、薬剤師、看護師および理学療法士などの医療系学部における職能教育課程の多くの教科が PBL を中心に構成され、臨床推論能力を開発する効果的な教育方法として認められている。申請者は、問題解決型教育である PBL に着目し、福岡大学の大学院生を対象とした PBL 型の問題志向型システム(Problem Oriented System; POS)能力開発実習を独自に組み立てて、その学習効果を確認した(江川ら, 医療薬学, 2004)。この研究結果をふまえ、就実大学に活動拠点を移した申請者は薬学部学生を対象にして医療コミュニケーション教育に PBL 型演習を導入した(江川ら, 医療薬学, 2007, 医療薬学, 2009)。一方、体験型学習であるシミュレーション教育は、学習者に実際の災害現場や臨床場面を模擬的に再現した学習環境を提供し、学習者の擬似体験から医療人としての知識・技術・態度の統合を目指す。現在のところ、臨床薬学教育の必要性から各薬系大学また大学院でも医療薬学に直結した PBL 型演習の導入が急速に進行中であり、申請者も薬学部生や薬剤師を対象とした演習に VR 技術を導入して PBL 型演習を構築した(第 22 回日本集団災害医学会総会・学術集会ワークショップ, 2017)。現在、薬学教育の基盤となる薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂版(新コアカリ)が提示され、その特徴のひとつとして卒業時に必要とされる 10 項目の「薬剤師として求められる基本的な資質」が新たに設定されている。この基本的な資質には、患者を中心とする薬物療法の問題点を抽出し解決するための臨床推論能力を必要とするチーム医療への参画、セルフメディケーションの実践、災害時の薬物療法における実践的能力の醸成が含まれているが、学習者が災害救護活動を俯瞰し、問題点を抽出してチームで解決する災害薬事を反映させた災害医療の教育環境は、未だ整備の途上にあり、災害時に適切な医療が提供できる e-learning を活用した PBL 型実働演習が実践できるアドバンス環境を IoT 技術によって構築・補完することが必要不可欠である。

### 2. 研究の目的

被災地に駆けつける多数の支援チームは自己完結を旨とし災害調整本部への報告する能力や余力を保有しているが、従来、標準化された報告手法がなかったために、その力は活かされてなかった。この状況に対処するために、フィリピン国保健省と WHO が共同開発した報告手法が SPEED であり、この報告手法をモデルに、我が国の災害医療分野で開発されたのが日本版 SPEED (J-SPEED) である。申請者が着想を得た J-SPEED は、被災地に参集する災害医療チームの活動日報を作成するための標準手法として、2011 年の東日本大震災を契機に設置された「災害時の診療録のあり方に関する合同委員会」(日本医師会・日本集団災害医学会・日本病院会・日本診療情報管理学会・日本救急医学会・国際協力機構(JICA)の 6 団体で構成)が提唱している。さらに、J-SPEED は 2016 年の平成 28 年熊本地震において初めて大規模稼働し、災害対策本部による診療概況の把握に貢献した。近年、SPEED を基盤とした災害時診療概況報告システムは、フィリピンのスーパー台風ハイアンによる台風災害での稼働に加えて日本でも役立つという実績を受けて、世界保健機関 WHO は J-SPEED をベースに MDS (Minimum Data Set) という手法を開発し、2017 年 2 月に国際標準として採用した。申請者は、東日本大震災(江川ら, 岡山県医師会会報, 2011)、福島第一原発事故災害(江川ら, Genes and Environment, 2013)、三宅島火山災害、ネパール地震(江川ら, 医療薬学, 2016)、平成 28 年熊本地震(江川ら, 第 22 回日本集団災害医学会総会・学術集会ワークショップ, 2017)、平成 29 年九州北部豪雨災害(江川ら, 第 23 回日本集団災害医学会総会・学術集会パネルディスカッション, 2018)および平成 30 年豪雨災害(江川ら, 平成 30 年度第 2 回北九州地域 DMAT ブラッシュアップ研修会)において災害支援活動に従事して災害時の薬事情報分析の脆弱性を指摘してきた。さらに、内閣府による大規模災害訓練(江川ら, 第 26 回日本医療薬学会年会, 2016、江川ら, 16<sup>th</sup> ACCP, Korea, 2016)や日本 DMAT 実働訓練、ASEAN 災害医療連携プロジェクトでの実働訓練に参加して J-SPEED の運用に携わった。本研究の独創的な点は、災害時の薬事情報分析を行うための災害時薬事概況報告システム(薬剤版 J-SPEED)を開発し、薬剤版 J-SPEED 運用のための e-learning による反転授業で災害時処方箋を用いた検証を行い、IoT 技術を導入した PBL 型実働演習と連携させて災害薬事対応能力の学修を推し進めるとの着眼にある。本研究は、学習者が刻々と変化する災害時の薬事対応を e-learning で学修し、実災害の薬事ニーズを薬剤版 J-SPEED で体験した後に、IoT 技術を導入した PBL 型実働演習を e-learning で補完することによって、自らの災害対応能力の程度を自覚し、災害対応の遅れがもたらす危険性も身をもって理解することができるという特色がある。災害時の薬事関連の支援活動において標準化された概況報告システムは、未だ整備されておらず、災害時に適切な医療が提供できる人材育成を IoT 技術が連携した e-learning を活用して構築するという芽生え期の本研究は、将来、災害医療における薬剤師の職能として機能する新たな展開へと連結され、大規模災害時に専門職能を発揮できる薬剤師の充足に寄与することが期待できる。

### 3. 研究の方法

上記の背景およびこれまでの研究成果をもとに、本研究は災害医療における薬事対応力を向上させるために薬剤版 J-SPEED を開発して e-learning と IoT 技術を融合させる基礎的研究を完成し、e-learning によって災害時に適切な薬事支援が提供できる人材を育成するための基盤となる研究を行う。

#### (1) 災害時薬事概況報告システム(薬剤版 J-SPEED)の開発

本研究では、学習者が災害薬事の問題点を後ろ向きに検証して問題点の抽出を行う方略を構築するため、薬剤版 J-SPEED2019 を開発して災害薬事研修で評価項目の妥当性について検証をした。検証には西日本豪雨災害の広島県及び岡山県で発行された災害時処方箋を用いた。薬剤版 J-SPEED2019 の項目は、患者背景(性別、年齢層、定期服用薬の有無、アレルギー、在宅避難)に加えて内服薬を臓器別に循環器(血管拡張剤、血圧降下薬、利尿薬、抗不整脈薬、強心剤)、消化器(胃酸分泌抑制剤、防御因子増強薬、下剤・制酸剤、止瀉薬・整腸剤)、呼吸器(気管支拡張薬、鎮咳薬、去痰薬)、血液(ワルファリン、ワルファリン以外の抗血液凝固剤、抗血小板剤)、抗微生物薬(抗生物質、抗ウイルス薬)、アレルギー(抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬)、中枢神経(総合感冒薬、解熱鎮痛消炎剤、催眠・鎮静薬、抗不安薬、抗てんかん・抗パーキンソン薬、向精神薬)、その他(糖尿病治療薬、脂質代謝異常症用薬、痛風治療薬)に分類した。また、外用薬は整形(解熱鎮痛消炎剤)、眼科(点眼薬・眼軟膏)、皮膚(副腎皮質ホルモン薬、抗菌薬、抗真菌剤)、耳鼻(点鼻薬)に分類した。さらに、追加で収集する薬事情報の項目の欄も設けた。福岡県内の災害支援薬剤師研修や災害医療コーディネーター研修を開催して参加者から使用方法について意見を収集した。

#### (2) 災害薬事 e-learning コンテンツ作成と薬剤版 J-SPEED の評価

西日本豪雨災害の広島県で発行された発災から3日間の災害時処方箋(82 枚)を用いて薬剤版 J-SPEED2019 の後ろ向き運用を行い、薬剤版 J-SPEED としての評価項目や追加項目について検証した。また、災害薬事 e-learning コンテンツとして新型コロナウイルス感染症患者の宿泊療養施設の一般用医薬品(OTC)の医薬品集を作成した。

#### (3) 災害薬事の机上演習方略の構築

コロナ禍により実働での演習が実施できず、感染対策に配慮して机上での災害支援薬剤師研修を実施した。研修では過去の災害で抽出された薬事案件をシナリオにした PBL 型演習を実施し、災害薬事コンテンツのブラッシュアップを行った。

### 4. 研究成果

#### (1) 災害時薬事概況報告システム(薬剤版 J-SPEED)の開発

災害薬事コーディネーター研修や災害支援薬剤師研修にてグループワークを行い J-SPEED との整合性を検証した。西日本豪雨災害で発行された医薬品の薬効別推移の結果(図1)をもとにグループワークで薬剤版 J-SPEED2019 の見直しを行った結果、収集する薬事データの項目は、患者背景(性別、年齢層、定期服用薬の有無、アレルギー、在宅避難)に加えて内服薬を臓器別に循環器(降圧剤、硝酸剤)、消化器(止瀉薬、整腸剤、消化性潰瘍用薬、下剤、鎮痙剤、胃腸機能調整薬)、呼吸器(気管支拡張薬、鎮咳薬、去痰薬)、血液(抗血液凝固剤、抗血小板剤)、抗微生物薬(抗生物質、抗ウイルス薬)、中枢神経(抗不安薬、催眠・鎮静薬、総合感冒薬、抗てんかん・抗パーキンソン薬)、その他(副腎皮質ホルモン製剤、血糖降下薬、抗めまい薬、抗アレルギー薬)に分類した。また、外用薬は整形(解熱鎮痛剤)、眼科(抗菌薬、抗アレルギー薬)、皮膚(副腎皮質ホルモン薬、抗菌薬)、呼吸器(気管支拡張薬)に分類した。さらに、薬剤版 J-SPEED2019 と同様に追加で収集する薬事情報の項目の欄も設けて薬剤版 J-SPEED2022 とした。

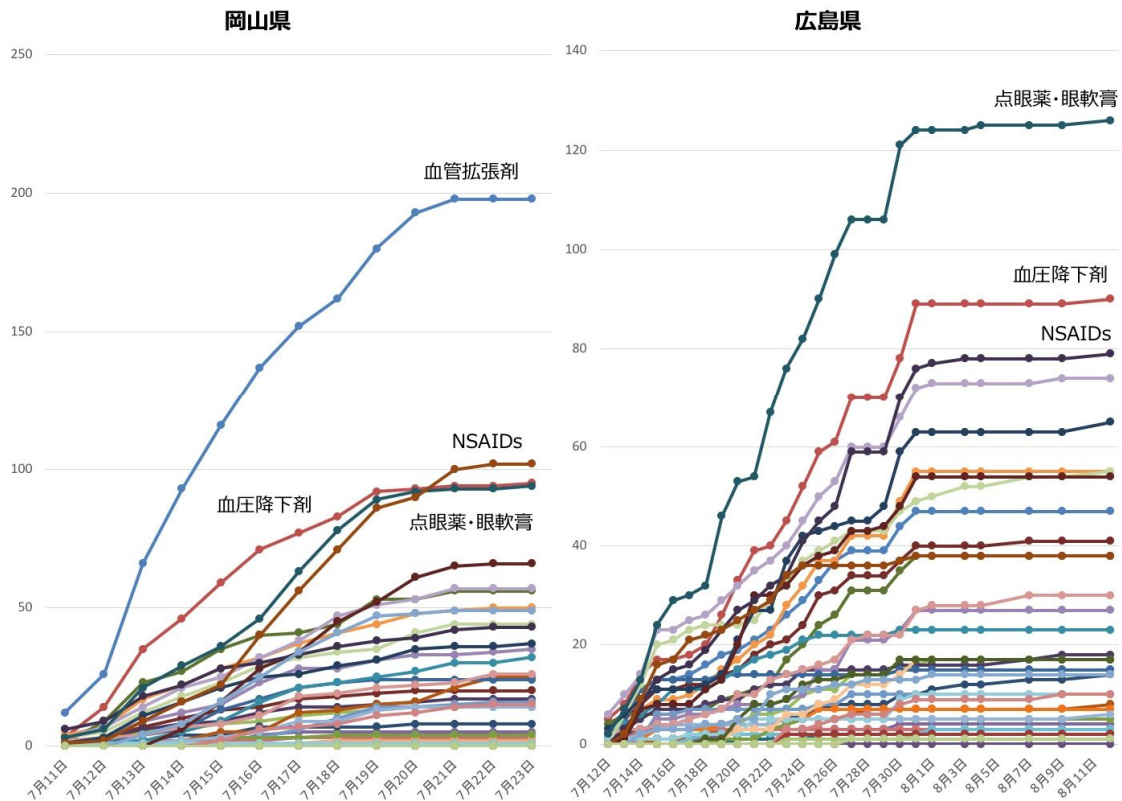


図1 西日本豪雨災害で発行された医薬品の薬効別推移（積算）

(2) 災害薬事 e-learning コンテンツ作成と薬剤版 J-SPEED の評価

西日本豪雨災害の被災地で発行された災害時処方箋を用いて薬剤版 J-SPEED2019 の後ろ向き運用を行い、薬剤版 J-SPEED2022 の追加項目として疑義照会の件数を集計した(表1)。

表1 西日本豪雨災害で発行された災害処方箋の疑義照会件数

発災からの日数	1日目	2日目	3日目
処方箋枚数	18枚	26枚	38枚
医師連絡先の未記入	18件	19件	17件
以下余白の未記入	18件	19件	27件
薬剤氏名の未記入	1件	0件	0件
薬剤師連絡先の未記入	5件	26件	25件

災害薬事 e-learning コンテンツとして作成した新型コロナウイルス感染症患者の宿泊療養施設の一般用医薬品(OTC)の医薬品集は、FileMaker を用いて作成し、モバイル用アプリの FileMaker Go から一般用医薬品を医療用医薬品として用いられる用法も検索できるように工夫した。さらに、一般用医薬品や医療用医薬品の添付文書もモバイルのアプリから閲覧できるようにした。

(3) 災害薬事の机上演習方略の構築

コロナ禍により実働での演習が実施できず、感染対策に配慮して机上での災害支援薬剤師研修を実施した。研修では過去の災害で抽出された薬事案件をシナリオ(表2)にした PBL 型演習を実施し、災害薬事コンテンツのブラッシュアップを行った結果、災害現場での支援薬剤師班に提供する想定付与のシナリオを変更した。

表2 災害現場での想定付与シナリオ

1	聴診器を持ってきたので避難所を巡回して血圧を測定したいです
2	救護所内にお薬相談電話番号「090-1234-5678(薬剤師 )」を掲示したいです
3	MAT の薬剤師です。明後日から、次の隊が来るので色々な種類のお薬を提供して欲しいです
4	側溝の害虫発生予防のために次亜塩素酸溶液を使いたいのですが、手配してもらえますか
5	避難所の巡回で食欲不振の被災者がいました。お薬の副作用が疑われるので、休薬を指示してきます
6	近隣の避難アセスメントのついでに、救護所にある OTC を配布したいです

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 江川 孝	4. 巻 30
2. 論文標題 大規模災害時に薬剤師に求められること	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 宮崎県薬会誌	6. 最初と最後の頁 3345-3351
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hayashi T, Shimokawa M, Matsuo K, Iihara H, Kawada K, Nakano T, Egawa T.	4. 巻 74
2. 論文標題 Chemotherapy-induced nausea and vomiting (CINV) with carboplatin plus pemetrexed or carboplatin plus paclitaxel in patients with lung cancer: a propensity score-matched analysis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BMC Cancer	6. 最初と最後の頁 1-9
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s12885-021-07802-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 安倉 央, 中野 貴文, 林 稔展, 高橋 正志, 江川 孝	4. 巻 141
2. 論文標題 保険薬局における骨粗鬆症早期発見を目的として行った骨折リスク評価ツールと骨折評価アンケートを用いた受診勧奨実践の評価	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Yakugaku Zasshi	6. 最初と最後の頁 263-272
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 江川 孝	4. 巻 55
2. 論文標題 災害時に求められる薬剤師の役割と薬学教育	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 ファルマシア	6. 最初と最後の頁 145-159
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計22件（うち招待講演 11件 / うち国際学会 7件）

1. 発表者名 江川 孝
2. 発表標題 災害時に薬剤師に求められるもの
3. 学会等名 第21回日本プライマリ・ケア連合学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 江川 孝
2. 発表標題 薬系大学における救急・災害医療教育
3. 学会等名 第24回日本臨床救急医学会総会・学術大会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Miho Aikawa, Yuka Komatsu, Aimu Morisaki, Akihiro Watanabe, Megumi Katsuta, Takafumi Nakano, Toshinobu Hayashi and Takashi Egawa
2. 発表標題 Survey of medicines prescribed in disaster areas during large-scale disasters
3. 学会等名 the 20th Asian Conference on Clinical Pharmacy (ACCP) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Aimu Morisaki, Yuka Komatsu, Miho Aikawa, Akihiro Watanabe, Megumi Katsuta, Takafumi Nakano, Toshinobu Hayashi and Takashi Egawa
2. 発表標題 Pharmaceutical responses for the pandemic of a novel coronavirus infection (COVID-19) on the Diamond Princess cruises ship
3. 学会等名 the 20th Asian Conference on Clinical Pharmacy (ACCP) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 江川 孝
2. 発表標題 コロナ禍での災害医療活動で薬剤師に求められること
3. 学会等名 医療薬学フォーラム2021第29回クリニカルファーマシーシンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 江川 孝
2. 発表標題 大規模災害時に求められる薬剤師の役割
3. 学会等名 第54回日本薬剤師会学術大会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 江川 孝
2. 発表標題 災害時の情報について J - SPEEDを中心に
3. 学会等名 第31回日本医療薬学会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Nakamura A, Katsuta M, Aikawa M, Morisaki A, Komatsu Y, Hyashi T, Nakano T and Egawa T
2. 発表標題 Survey of trends in the use of OTC drugs in accommodation facilities for novel coronavirus infections
3. 学会等名 The 21st Asian Conference on Clinical Pharmacy (ACCP) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yuka Komatsu, Aimu Morisaki, Miho Aikawa, Akihiro Watanabe, Megumi Katsuta, Takafumi Nakano, Toshinobu Hayashi, Takashi Egawa
2. 発表標題 Investigated the background of patient of the novel coronavirus infection (COVID-19) on board the Diamond Princess cruise ship
3. 学会等名 The 21st Asian Conference on Clinical Pharmacy (ACCP) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 江川 孝
2. 発表標題 コロナ禍における注射薬情報提供の在り方
3. 学会等名 第22回日本注射薬臨床情報学会シンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 勝田 恵、森山 圭、相川実穂、森崎愛夢、小松優佳、中村 愛、渡邊暁洋、林 稔展、中野貴文、江川 孝
2. 発表標題 分光分析を用いた災害時散剤鑑別システムの開発
3. 学会等名 第27回日本災害医学会学術集会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 江川 孝、勝田 恵、相川実穂、森崎愛夢、小松優佳、中村 愛、中野貴文、林 稔展
2. 発表標題 新型コロナウイルス感染症の宿泊療養施設におけるロジスティック活動
3. 学会等名 第27回日本災害医学会学術集会
4. 発表年 2022年



1. 発表者名 中村 愛、勝田 恵、相川実穂、森崎愛夢、小松優佳、林 稔展、中野貴文、江川 孝
2. 発表標題 宿泊療養施設における一般用医薬品の使用動向調査
3. 学会等名 第27回日本災害医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森崎 愛夢、小松 優佳、相川 実穂、渡邊 暁洋、勝田 恵、中野 貴文、林 稔展、江川 孝
2. 発表標題 大型クルーズ船内で蔓延したCOVID-19感染症への薬事対応
3. 学会等名 第30回日本医療薬学会年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小松 優佳、森崎 愛夢、相川 実穂、渡邊 暁洋、勝田 恵、中野 貴文、林 稔展、江川 孝
2. 発表標題 大型クルーズ船内で蔓延したCOVID-19感染症の発生状況
3. 学会等名 第30回日本医療薬学会年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 勝田 恵、相川 実穂、渡邊 暁洋、久保 達彦、池田 初男、近藤 久禎、小井土 雄一、江川 孝
2. 発表標題 大規模災害時における薬事概況報告システムの開発
3. 学会等名 第26回日本集団災害医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 江川 孝, 渡邊 暁洋, 寺元 栄一, 勝田 恵, 今村 健, 進藤 優子, 大藏 裕子, 田中 潤一, 喜多村 泰輔, 石倉 宏恭
2. 発表標題 豪雨・台風災害と保健医療」令和2年7月豪雨災害におけるモバイルファーマシーを活用した薬事 対応
3. 学会等名 第26回日本集団災害医学会総会・学術集会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takashi Egawa, Akihiro Watanabe , Takafumi Nakano, Tatsuhikiko Kubo, Rie Nawata, Yuki Hayashida, Natsuki Raisen, Yasufumi Kataoka, Hisayoshi Kondo and Yuichi Koido
2. 発表標題 Pharmaceutical Relief Activities at Western Japan Torrential Rain Disaster
3. 学会等名 WADEM Congress on Disaster and Emergency Medicine 2019（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takashi Egawa
2. 発表標題 Roles of Pharmacists in Disaster Situations: Learning from Experiences
3. 学会等名 WADEM Congress on Disaster and Emergency Medicine 2019（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takashi Egawa
2. 発表標題 Roles of Pharmacist in Disaster Medical Field
3. 学会等名 The 19th Asian Conference on Clinical Pharmacy（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 相川実穂, 安部 綾, 田村 彩織, 西嶋 友里乃, 上柁 琴音, 中野 貴文, 林 稔展, 稲葉 一郎, 渡邊 暁洋, 江川 孝
2. 発表標題 大規模災害時の被災地における抗菌薬処方状況の調査
3. 学会等名 第29回日本医療薬学会年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 江川 孝
2. 発表標題 薬剤版J-SPEED開発とその経緯
3. 学会等名 日本災害医療薬剤師学会シンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 江川 孝 他	4. 発行年 2021年
2. 出版社 南山堂	5. 総ページ数 552
3. 書名 日本プライマリ・ケア連合学会 基本研修ハンドブック 改訂第3版	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担 者	林 稔展  (Hayashi Toshinobu)  (20630718)	福岡大学・薬学部・准教授   (37111)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	中野 貴文  (Nakano Takafumi)  (40804539)	福岡大学・薬学部・助教    (37111)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関