

生成 AI による災害訓練の変革： 業務負担軽減と訓練の質向上に向けた試み

(地方独立行政法人京都市立病院機構京都市立病院 事務局 管理 PFI 担当)

萱原 慎理

要 旨

本研究は生成 AI を災害訓練準備の支援ツールとし、作業負担軽減と質向上を目指した。担当者が生成 AI に情報を提供したうえで、効果的なプロンプトで AI が文書ドラフトを作成し、現場視点で精査・修正する。実践事例では、この手法により作業負担が大幅に軽減し、訓練の質も向上、参加者の理解度・満足度も高まった。生成 AI の補助による訓練改善の有効性が示唆された。

(京市病紀 2025: 45 : 23-24)

Key words : 生成 AI, 災害訓練, 業務効率化, プロンプト設計, 訓練評価

目 的

災害訓練は、災害発生時の迅速かつ的確な対応をするために不可欠である。しかし、従来の準備作業（資料作成、分析等）は、防災担当者の手作業に依存し、大きな業務負担となっていた。本研究は、生成 AI を補助的な支援ツールとして活用することで、災害訓練準備作業の効率化を図り、防災担当者の労働負担を削減するとともに、訓練内容の質を高め、参加者の実践的な対応力（判断、連携等）向上を目的とした。

方 法

本研究では、2024 年度実施の災害訓練を事例に、生成 AI 活用支援体制の効果を検証した。防災担当者は訓練に関する情報を箇条書きや音声データで生成 AI に提供する。生成 AI がシナリオ、タイムスケジュール、ポスター、ふりかえり資料（図 1）等のドラフトを作成するプロセスを導入した。この際、訓練目的や課題、必要情報を生

成 AI に提供し、明確かつ具体的なプロンプト設計が極めて重要である。防災担当者が意図する内容を正確に出力させるため、指示の明確化や情報提供方法を工夫した。使用する生成 AI モデル（Gemini, ChatGPT, Copilot, Claude 等）による出力品質差やハルシネーション（事実に基づかない情報の生成）リスクにも留意し、人間による最終確認・修正（妥当性、安全性、倫理的側面のチェックを含む）を必須とした。

結 果

生成 AI 活用前、防災担当者の訓練準備作業には平均 50 時間以上の残業を要していた。生成 AI 活用後、各種資料ドラフト作成が迅速化され、作業負担は大幅に軽減、残業時間は平均 10 時間程度に削減された。生成 AI 作成ドラフトは、担当者の精査・修正後も一貫性・論理性が維持され、訓練参加者からは「要点が明確で実践的」との高評価を得た。訓練参加者アンケートを生成 AI で分析した結果、参加者の訓練内容理解度および満足度が向上したことが確認され、従来の手作業中心の準備方法に比べ、全体として訓練運営の質が改善された。

考 察

本事例から、生成 AI を単独の自動化ツールとしてではなく、箇条書きや音声データに基づき、効果的なプロンプト設計を通じてドラフト作成を補助するツールとして活用することが、災害訓練準備の効率化に大きく寄与したと言える。その理由として、防災担当者による具体的な情報提供と明確な指示が AI の出力品質を高め、従来必要であった試行錯誤の工程を効果的に補完した点が挙げられる。

また、プロンプト自体を文書化・保存することにより、担当者が交代した場合でも訓練の品質を維持しやすくなり、運用の標準化にも繋がる。さらに、文書作成支援や、生成 AI を用いた迅速なアンケート分析は、訓練後のフィードバックを素早く反映させる手段として機能し、運

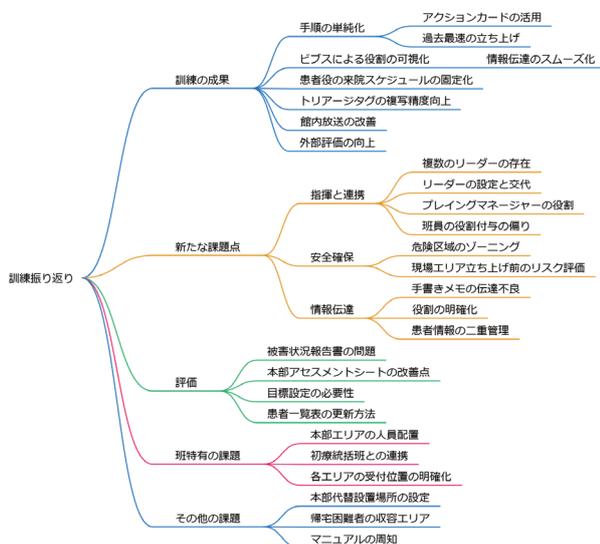


図 1 ふりかえり資料

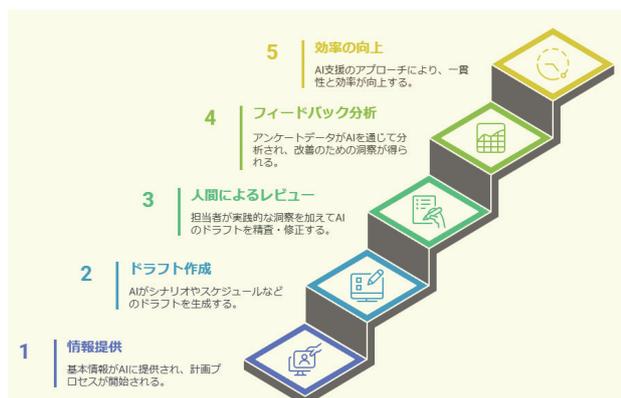


図2 災害訓練準備の効率化プロセス

当全体の品質向上に貢献した点も重要である（図2）。

一方で、使用する生成 AI モデルごとに特性や出力品質が異なる点や、ハルシネーションリスクへの対策は依然として不可欠である。このため、生成 AI 及び人間によるファクトチェックの体制構築が求められる。したがって、生成 AI への全面的な依存は避け、あくまで補助ツールと位置づけ、最終的には人間による判断を組み込む運

用が必要である。

結 論

本研究は、生成 AI を補助的支援ツールとして活用する運用モデルにより、災害訓練準備の効率化と防災担当者の労働負担軽減が実現可能であることを示すものである。簡条書きや音声データを基に、効果的なプロンプト設計で生成 AI がドラフト生成し、人間が実践的観点から精査・修正する手法は、従来の手作業中心の方法より合理的かつ効率的である。プロンプトの文書化・保存による運用の安定化・標準化も期待される。

今後の課題としては、まず本アプローチを院内他部門や他組織に展開することと、生成 AI を活用するための仕組みづくりが挙げられる。同時に、AI モデルの特性に応じたリスク管理（ハルシネーション対策、情報セキュリティ、倫理的配慮）の徹底も不可欠である。これらを踏まえ、将来的には実災害時における具体的な活用法（例：複雑な災害情報整理、方針決定支援など）についても、さらなる検討が求められる。

Abstract

Reduction of Workload and Improvement of Disaster Drill Quality using Generative AI as an Assistance Tool

(J Kyoto City Hosp 2025; 45:23-24)

Shinri Kayahara

Department of Administration (PFI Management Section), Kyoto City Hospital

This study aimed to reduce workload and improve the disaster drill quality using generative AI as an assistance tool. The staff provided the generative AI the necessary information, and by using effective prompts, the AI created document drafts, which were then reviewed and revised from a field perspective. A case study demonstrated that this approach significantly reduced the workload and improved the drill quality. The participants showed better understanding and satisfaction. The generative AI assistance appeared to be helpful for the training.

Key words: Generative AI, Disaster drills, Operational efficiency, Prompt engineering, Drill evaluation