

令和6年度厚生労働科学研究 地域医療基盤開発推進研究事業
国土強靱化計画を踏まえ、地域の実情に応じた災害医療供給体制に関する研究
研究代表者：小井土 雄一（国立病院機構本部 DMAT 事務局 DMAT 事務局長）

研究課題：「災害医療コーディネートに関する研究
—災害時における対応事項の優先度評価モデルの開発と研修実装—」
分担研究者 森野一真
山形県立河北病院

研究要旨

災害時の保健医療福祉調整において発生する多様な事象に対し、限られた情報と時間の中で対応の優先順位を判断する力を育成するための演習モデル「JoBS+ (Judgment of Basic Situation Plus)」を開発したので報告する。JoBS+は、災害発生後の混乱した状況下において、受講者が情報の緊急度・影響度・即応性・情報確度の4軸に基づき、ToDo（対応事項）の優先順位を相対的に評価・整理する力を養うことを目的としている。演習では、災害発生から数日後の混在した状況を想定した事象カードと、状況変化を表す追加カードを用い、参加者にマトリクス上での配置作業と再評価を行わせた。その過程で、受講者は自身の判断構造を可視化し、他者と評価を共有することが可能となった。本手法は、従来の「緊急度中心の判断」に偏らず、多面的・実行可能性を含んだ現実的な判断支援モデルとして有効性が示唆された。今後、行動決定段階への展開および学術的妥当性の検証を通じて、災害時の意思決定支援手法としてさらなる発展を試みる。

研究協力者
災害医療ACT研究所

A 研究目的

大規模災害時、保健、医療、福祉の各現場では、同時多発的かつ断続的に発生する多様な課題が発生する。保健医療福祉調整本部は、それらに対し、限られた人員と資源で対応すべき優先課題を判断し、適切な対処に向けた調整が求められる。しかし、判断の軸や根拠が明らかにされないまま、対応に係る意思決定が個人の経験や直感に大きく依存し、結果として、判断の属人化、硬直化、ブラックボックス化に陥ることが懸念され、組織的継承や標準化という観点からは脆弱となる。

このような課題に対する一つのアプローチとして、災害医療ACT研究所とともに開発したJoBS+ (Judgment of Basic Situation Plus、以下JoBS+) という演習と、その背景

にある優先度の判断支援のための四軸評価手法「4-APモデル (Four-Axis Priority Evaluation Model)」を考案したので報告する。

B 研究方法：4-APモデルとJoBS+の構成

JoBS+は、災害時に入手される情報や状況のうち、どの対応事項を優先的に取り扱うべきかを判断する訓練として設計された実践型演習であり、判断の透明性と共有を高めることを目的とし、優先度を評価する枠組みを「Four-Axis Priority Evaluation Model (以下、4-APモデル)」と呼ぶ。

4-AP モデルは、以下の4つの軸から構成される：

- ・緊急度 (Urgency) : 放置した場合、生命・健康に重大な影響が及ぶまでの時間的猶予の短さ
- ・影響度 (Impact) : その事象が個人・集団・社会機能に与える波及的影響の大きさ
- ・即応性 (Immediacy) : 現在の条件下で迅速な対応が可能かどうか (制度・資源・人員・連携体制の整合性)
- ・情報確度 (Credibility) : 情報の信頼性・裏付け・情報源の明確さ

本モデルでは、主観的ではあるが上記4軸をそれぞれ1~3のスケールに評価し、マトリクスを用いることにより優先度の判断根拠の構造化と共有を図り、かつ視覚的に捉えることが可能となる。その結果、意思決定の透明性が保たれ、チーム内の対話促進が図られる。

C 結果：JoBS+演習の設計と展開

JoBS+演習では、仮想の被災自治体を舞台に、災害発生から数日が経過した時点の多様な状況の記された情報カードを用いる。情報カードの記載内容の概要を別添表1に示す。4-APモデルは緊急度・影響度・即応性・情報確度の4軸により優先判断を支援する構造だが、演習時間の制約や判断訓練に焦点を置き、カードに提示される情報は「確度が一定以上と見なせる情報」として事前に設定する。評価軸は緊急度・影響度・即応性の3つに限定されることから、思考負荷が軽減され、実施者は優先順位判断に集中できる。緊急度・影響度・即応性の3軸のスケールを別添表2に、マトリクスを表3に示す。具体的には、即応性はカードに付箋を貼付し、緊急度・影響度はマトリクスへ配置することによりカード情報の評価を行う。次いで班内全員で状況を確認し、3件程度の対応優先事項 (ToDo) を選ぶが、状況が変化したカードの投入により、評価の再考と優先順位の変化を経験し、再配置・再判断の必要性を体験的に学ぶ構成となっている。

D 考察

これまでに実施した JoBS+演習では、以下のような効果を認めた。

(1) 優先判断の可視化により、多職種間の判断の違いや気づきが共有しやすくなった。

(2) 即応性や確度といった忘れられがちな判断軸が強調され、思考の偏りへの気づきが生まれた。

(3) 再評価の体験を通じ、状況は変わるという前提に基づく柔軟な意思決定力が養われた

(4) スコアリングの結果に一貫性を求めるのではなく、むしろばらつきや認識のズレを対話の出発点とする設計により、判断の可視化とチーム判断の形成に向けた重要な教材として機能している。

災害時には、目の前のニーズに強く心を動かされ、即応性の評価を飛び越えて対応を急ごうとする判断も生じやすい。JoBS+では、評価軸を可視化することで、感情的判断と構造的判断を区別し、個々の“使命感”をチーム内で整理・検討可能な形に落とし込むことを目的としている。

本演習で用いた4軸——緊急度・影響度・即応性・情報確度——は、災害時の意思決定における優先度判断を構造的に支援することを目的に設計された評価枠組みである。本演習では、限られた時間と情報のなかで、複数の出来事の相対的な優先順位を明示し、参加者同士の判断を可視化・比較可能にする役割を果たした。

この4軸は、これまでの災害対応において個人の経験や関係性に委ねられがちだった判断プロセスを、共通の評価視点として提示し、主観と構造の橋渡しを意図している。なかでも「即応性」と「影響度」の導入は、従来の緊急度偏重の意思決定から一歩進んだ視点を提供し、演習においても受講者の認識の幅を広げる契機となった。

本演習において採用した4軸 (緊急度・影響度・即応性・情報確度) は、従来の「緊急度に偏った判断」に対し、現実の対応場面で求められる多面的視点を補うために選定されたものである。とりわけ「影響度」は、個人単位を超えた社会的・機能的な影響を可視化し、「即応性」は、対応の“重大さ”ではな

く“可能性と必要性”に焦点を当てたものである。また「情報確度」の導入は、判断の対象となる情報の“信頼性”そのものに注目し、確認作業の必要性を明示する。これらの軸は、参加者が自身の判断構造を相互に可視化・比較可能にし、結果として優先度決定の共有理解を支えるものとして活用されている。今後は、優先度判断に続く行動決定までを視野に入れた教育設計をさらに強化する予定である。

E 結論

JoBS+演習および4-APモデルは、災害時の調整本部で求められる調整事項にかかる優先判断を構造的かつ実践的に鍛える教材として機能し得る。本報告ではその教育的・実務的意義に重点を置いたが、今後この手法の妥当性検証や理論的モデル化と普遍化に関する学術研究を要する。また、現段階では演習の主眼を「優

先度判断の構造化と共有」に置いているが、今後はさらに一步踏み込み、「具体的な調整先はどこどこか」「具体的な対応につなぐ方策は」といった行動決定プロセスまでを取り入れた拡張型JoBS+の開発も検討し、優先判断と実行判断を接続する演習として改良する予定である。

F 健康危険情報

特になし。

G 研究発表

登国なし。

H 知的財産権の出願・登録状況

特になし

I 参考文献

特になし

別添 表 1 情報カードの例

Card No	概要	発生場所	注記
例 1	産科の緊急手術が必要だが搬送調整ができていない	市保健医療福祉調整本部	緊急度高・即応性低・影響度中
例 2	福祉避難所の設置が部署間の縦割りで決まらない	庁内調整部門	影響度中・即応性低・緊急度中
例 3	避難所で要支援者対応に看護師が疲弊、福祉避難所も必要	小学校避難所	影響度高・即応性中・緊急度中
例 4	DVT 予防活動が複数系統で方針不一致、避難所が混乱	避難所（場所不詳）	即応性低・影響度中・緊急度中
例 5	避難所の医療ニーズが高いと救護班から報告	避難所	影響度中・即応性中・緊急度中
例 6	避難所評価票が未処理で山積、処理の優先判断が不在	調整本部内	即応性低・緊急度低・影響度中

別添 表 2 緊急度、影響度、迅速性のスケール

(1) 緊急度

緊急度	状態	具体例
1 (低)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 状況は安定し即対応の必要はない。 ・ 経過観察・通常業務で対応可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難者が「眠れない」と訴える ・ 「支援物資が少し不足してきた」との声 ・ 小規模な屋外トイレの詰まり（代替あり）
2 (中)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急性をはらみ、状況悪化の可能性あり。 ・ 対応を検討すべき段階。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発熱や下痢の症状が複数報告される（感染症の兆候） ・ 避難所のタンクの水が残り少ない ・ 避難所内で一時的な混乱（口論で突き飛ばした）
3 (高)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 命や健康に重大な影響を及ぼす可能性がある。 ・ 即時対応が必要な状態。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 呼吸困難やけいれん（救急搬送レベル） ・ 火災発生や建物倒壊の恐れ ・ 避難所内で心停止／重症者が出ている

(2) 影響度

	不便（軽） 1	健康リスク（中） 2	生命リスク（深） 3
個人 1	1	2	2
施設 2	2	2	3
地域・社会 3	2	3	3

(影響度の例)

	不便（軽） 1	健康リスク（中） 2	生命リスク（深） 3
個人 1	軽い打撲	発熱	糖尿病薬切れた
施設 2	避難所手洗場 1 箇所故障	下痢複数人	AED 故障
地域・社会 3	不快な臭い	地域の飲料水不足	地域病院機能停止

(3) 即応性

即応性	判断	状況	例
1 (低)	今すぐの対応は不要。または、対応済み／他機関が確実に対処中	<ul style="list-style-type: none"> ・現場で対応が完了している ・自分たちが動かなくても大丈夫 	<ul style="list-style-type: none"> ・すでに大学病院がICUで患者を受け入れていた
			<ul style="list-style-type: none"> ・小規模な混乱が収まり、自主的な調整が行われている
2 (中)	状況の変化によって即応が必要になるかもしれないが、今は準備段階	<ul style="list-style-type: none"> ・判断が分かれる ・人・物・判断材料の一部が足りない 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所で感染症の兆候があり、確認中
			<ul style="list-style-type: none"> ・水が残っているが1日分しかないため、手配検討中
3 (高)	今すぐ誰かが動かないと状況が悪化するかつ他に対応者がいない or 調整本部の役割が必要	<ul style="list-style-type: none"> ・今判断・行動しなければならない ・体制がない、動ける人がいない 	<ul style="list-style-type: none"> ・重症者の搬送が宙に浮いている
			<ul style="list-style-type: none"> ・避難所でパニックが発生、運営班が機能していない

表 3 緊急度・影響度マトリクス

I:影響度	3			
	2			
	1			
		1	2	3
U:緊急度				