

- ・ 将来の不確実性
- ・ 住居及び職場の安全の不確実性
- ・ 社会の偏見
- ・ メディアの影響
- ・ 風土や慣習の違い

放射線災害特有



- ・ 災害予告ができない
- ・ 被害の範囲の把握が困難
- ・ 将来出現するかもしれない放射線影響

出典：原子力規制委員会（旧原子力安全委員会）被ばく医療分科会 心のケア及び健康不安対策検討会
第3回会合資料3-2号「チェルノブイリ事故時の心のケアについて」より作成

<http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/8422832/www.nsr.go.jp/archive/nsc/senmon/shidai/kokoro/kokoro003/siryo2.htm>

放射線事故によって生じる不安

- ・「放射線」による健康影響への不安
- ・子供の現在及び将来における健康影響への不安

不安の長期化によるここへの影響

- ・メンタルヘルスが悪化する可能性
- ・母親の不安が子供の精神状態や成長に影響を及ぼす可能性

不安を増大させる要因

- ・信頼できる情報を入手できない
- ・科学的に正確ではない情報による混乱
- ・烙印（スティグマ）と偏見（ステレオタイプ）

放射線問題が精神面に与える影響として考えられること：

- 放射線に対して親が不安になるのは子育てに熱心である証拠
- 放射線のことを過剰に心配すると、親の不安が子供の心身に影響を与えることがある

チヨルノービリ原発事故による

胎児被ばくと神経心理学的障害については：

- 事故時に胎児であった子供への神経心理学的障害については、研究結果が一致していない
- 被ばくによって胎児のIQに影響があったという報告もあるが、甲状腺の被ばく線量とIQの間に相関はなかった

出典：・Kolominsky Y et al., J Child Psychol Psychiatry, 40（2）:299-305, 1999より作成

住民との対話からの結論 1 (国際放射線防護委員会 (ICRP) の見解)

- 住民が事故の影響に関する情報を理解、評価でき、また放射線被ばくを減らすために周知された対策が行えるには、放射線防護の文化を醸成することが重要である、とのことが参加者の間で認識された。
- 住民自身がどこでいつどのように放射線に被ばくするかを知ることができるように、放射線状況についてのより詳しい把握が必要であることが認識された。
- 若い世代の県外避難と農業放棄の加速がもたらす将来の人口動態に対する強い危機意識が、参加者により強調された。
- 参加者は、事故の影響を受けた地域の人々、とりわけ結婚適齢期の人々が結婚し、子供を持つことに対する差別の問題について、強く語った。
- 伝統的でありかつ一般的に行われている山菜の採集は、福島のコミュニティの絆を維持する上で文化的に重要である、と確認された。

出典：Lochard, J (2012) 第27回原安協シンポジウム資料より作成

住民との対話からの結論 2 (国際放射線防護委員会 (ICRP) の見解)

- 地域コミュニティと住民から提案されている生活環境改善のためのプロジェクトを支援する仕組みを確立する。
- 復興のための活動を決定するに当たってコミュニティの優先度が考慮されるよう支援し、地域事情に関する彼らの認識を踏まえて、現在と将来の利益をサポートする。
- 人々が自ら判断することができるように、個人の内部被ばくと外部被ばくを測定すること、さらにその情報と機器を供与することの努力を継続する。
- 食品問題に関与する全ての関係者（生産者、流通関係者、消費者）の間で対話を恒久的に継続するためのフォーラムを創る。
- 子供たちの間で放射線防護の文化を形成することに対し、父母、祖父母そして教師の関わりを促す。
- 国内外の利害関係者（ステークホルダー）との協力関係と対話を強化する。

出典：Lochard, J (2012) 第27回原安協シンポジウム資料より作成

メンタルヘルスへの影響のまとめ



チヨルノービリ原発事故20周年として
2006年に公表された世界保健機関（WHO）の報告書

- 被災者の集団ストレス関連疾患として、うつ状態、心的外傷後ストレス障害（PTSD）を含む不安、医学的に説明されない身体症状が、対照群に比較して増えている
- メンタルヘルスへの影響は、チヨルノービリ原発事故で引き起こされた、最も大きな住民の健康問題である

出典：World Health Organization: Mental, psychological and central nervous system effects. Health effects of the UN Chernobyl accident and special health care programmes: report of the UN Chernobyl forum expert group “Health”(eds. Bennett B., et al), 93-97, WHO, Geneva 2006.より作成

世界保健機関（WHO）2006年報告書における検討



- ① ストレス関連症状
- ② 発育中の脳への影響についての不安(胎児影響)
- ③ 汚染除去作業者への影響
 - 高い自殺率
 - 脳の機能性障害の懸念があるとする学者も存在

出典：World Health Organization: Mental, psychological and central nervous system effects. Health effects of the UN Chernobyl accident and special health care programmes: report of the UN Chernobyl forum expert group “Health”(eds. Bennett B., et al), 93-97, WHO, Geneva 2006.より作成

Brometら（2011）によるまとめ



- (1) 事故直後の処理や汚染除去に参加した作業者は、事故から20年経過してもまだ抑うつと心的外傷後ストレス障害（PTSD）の割合が高い。
- (2) 高汚染地域の子供の精神医学的影響については研究によって結果は様々。
- (3) 一般集団についての研究では、自己申告による健康状態の不調、臨床的あるいは前臨床的な抑うつ、不安、及びPTSDの割合が高い。
- (4) 子供たちの母親は、主に家族の健康のことがいつまでも気になっていて、精神医学的な高リスクグループにとどまっている。

出典：Bromet EJ, JM Havenaar, LT Guey. A 25 year retrospective review of the psychological consequences of the Chernobyl accident. Clin Oncol 23, 297-305, 2011より作成

世界保健機関（WHO） 2006年報告書：
不安等のメンタルヘルスが、地域保健上の最大の問題



これに対し



WHO2006年報告書以降、国際的な調査の減少に対する懸念も

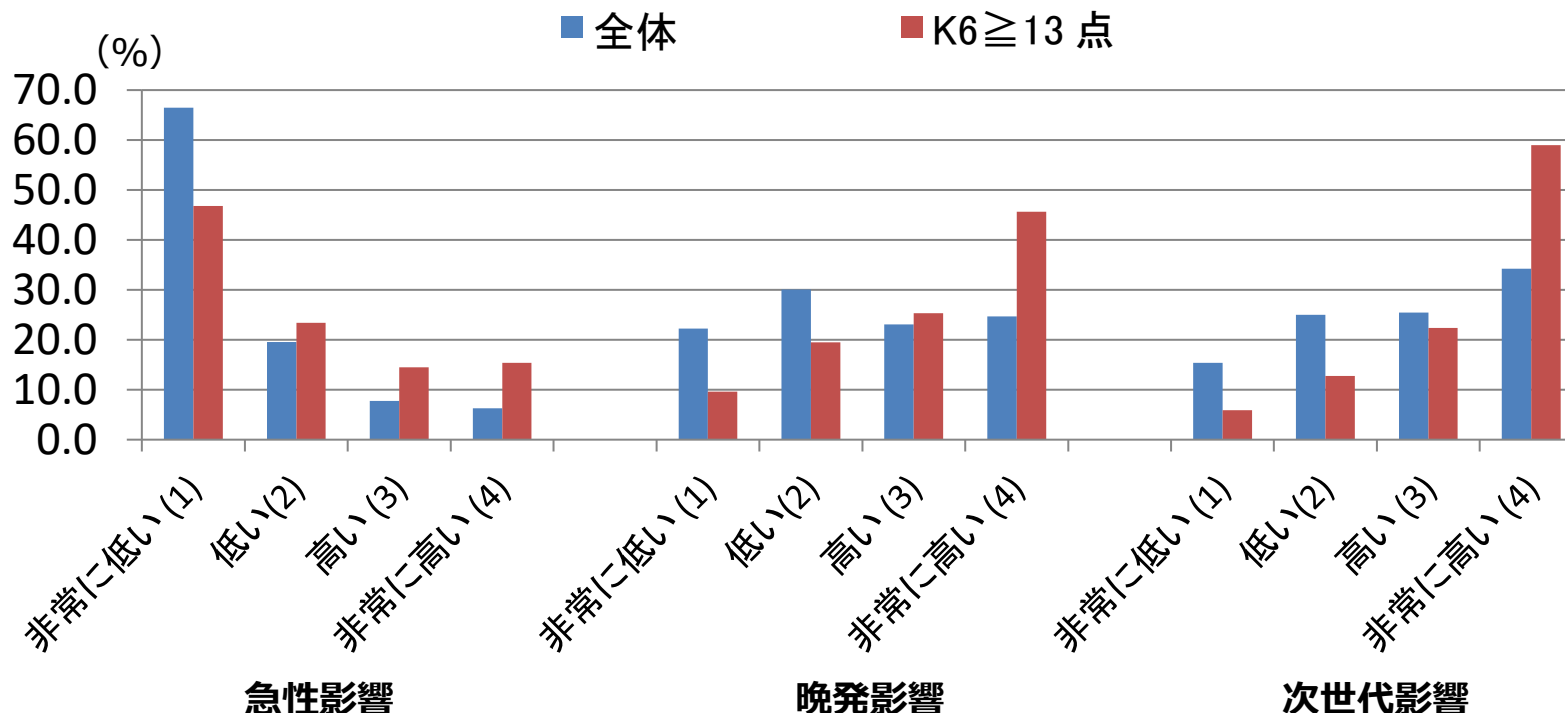
- ① WHO報告書の見解よりも、チョルノービリ原発事故による身体的影響被害は大きい可能性があり、今後も国際的な調査が必要であるとの指摘*1
- ② WHOの見解が、汚染地域由来の食品への警戒を弱め、今後の調査研究を妨げる原因になっているという批判*2

*1：根拠となっているのは、ウクライナのRivne州で、神経管欠損の発生率が、10,000人出生当たり22.2人と、ヨーロッパで最大となっている点である。(Wertelecki, Pediatrics, 125, e836, 2010)
しかし、この原因については今のところ明らかではない。

*2：Holt, Lancet, 375, 1424 - 1425, 2010

精神健康と放射線の健康影響に関する リスク認知の関係

2011年度県民健康調査「こころの健康度・生活習慣に関する調査」結果から

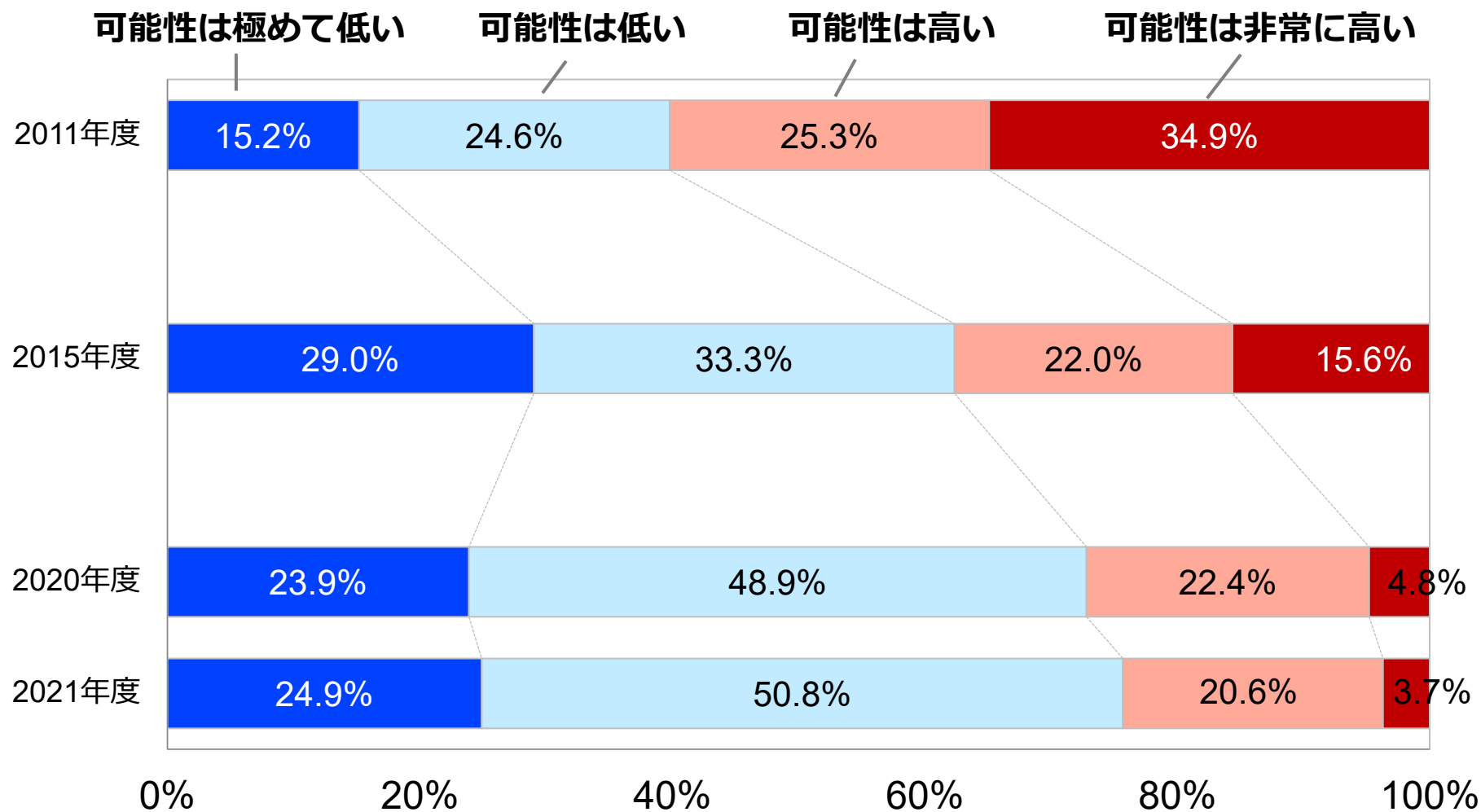


※K6は全般的な精神健康度を測る自記式尺度で、13点以上の場合、うつ症状や不安症状が強いことを示している。

- **全体としては、**
急性影響については、可能性は極めて低いと答えた人が多く、晩発影響については、意見が分かれ、次世代影響については、極めて高いと答えた人が最も多かった。
- **精神的不調の人では、**
どのタイプの影響についても、可能性が極めて高いと答えた人の割合が多かった。

Suzuki Y, et. al., Bull World Health Organ, 2015 より作成
(<https://www.who.int/bulletin/volumes/93/9/14-146498.pdf>)

放射線リスク認知（次世代影響）の変化



第45、48回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

チヨルノービリ原発事故発生：1986年4月26日



遠隔地での人工流産の増加

ギリシャ：1987年1月の出生率が激減

⇒1986年5月に妊娠初期の胎児の23%が人工流産と推定

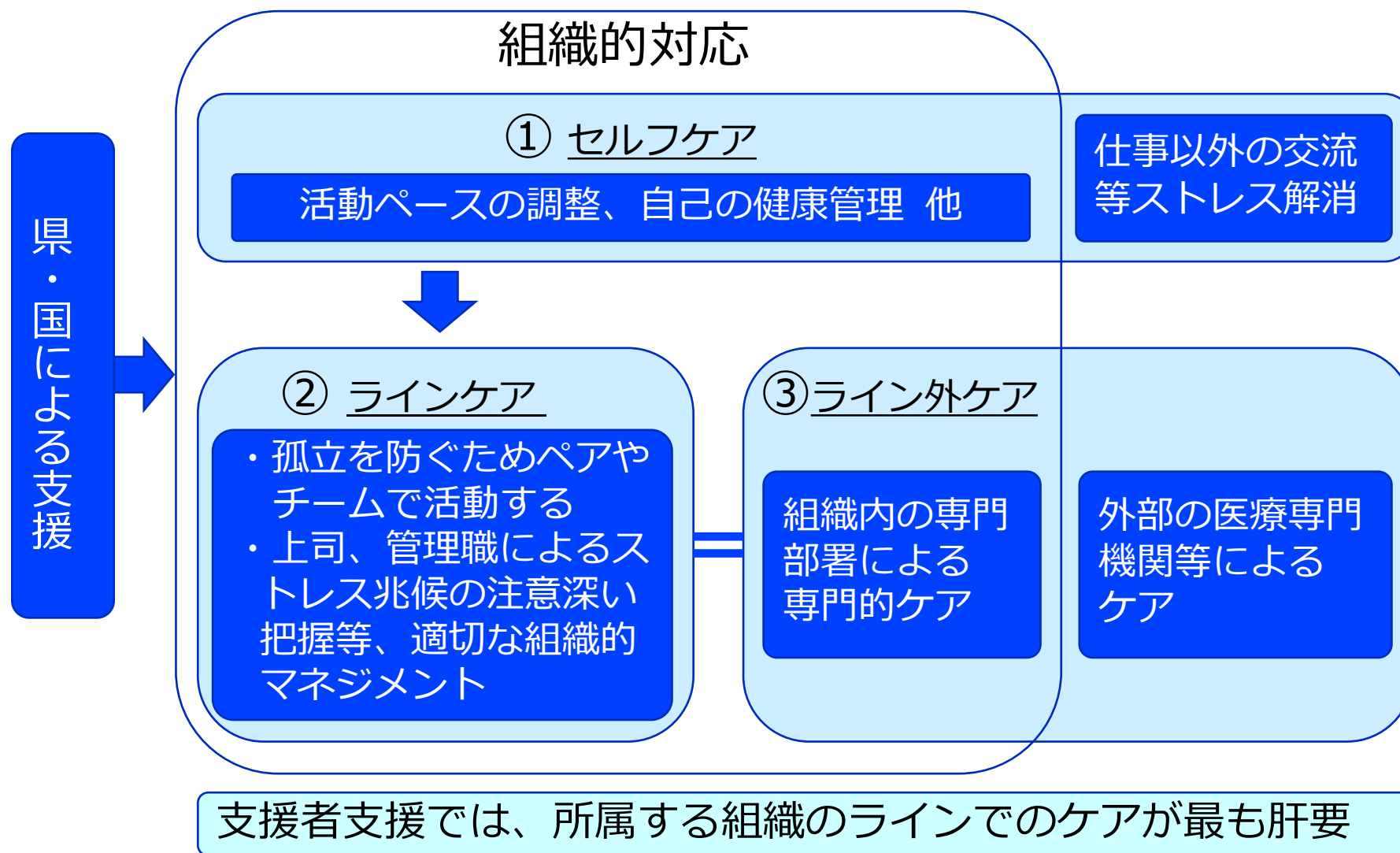
イタリア：事故後5か月間は1日当たり約28～52件の
不必要な中絶があったと推定

デンマーク：少しあった

スウェーデン、ノルウェー、ハンガリー：なかった

出典：Proceedings of the Symposium on the effects on pregnancy outcome in Europe following the Chernobyl accident.
Biomedicine & Pharmacotherapy 45/No 6, 1991より作成

支援者支援：ケアの三段階



内閣府「被災者のこころのケア 都道府県対応ガイドライン」2012年3月、福島県精神保健福祉センター「福島県心のケアマニュアル」2012年、独立行政法人 労働者健康福祉機構「職場における災害時のこころのケアマニュアル」2005年6月、前田正治「福島県被災住民のメンタルヘルスに関する現状と課題」消防科学と情報、より作成

支援者の組織内でのケア

1. 職務の目標設定

- ・業務の重要性、目標を明確に持つ
- ・日報、日記、手帳等で記録をつけて頭の中を整理

2. 生活ペースの維持

- ・十分な睡眠、食事、水分をとる

3. 意識的に休養を心掛ける

4. 気分転換の工夫

- ・深呼吸、目を閉じる、瞑想、ストレッチ
- ・散歩、体操、運動、音楽を聴く、食事、入浴等

5. 一人でためこまないこと

- ・家族、友人等に積極的に連絡する
(できれば業務と関連のない人がよい)

支援者のセルフケア

a. 活動しすぎない

- ・自分の限度をわきまえ、活動ペースを調整する

b. ストレスに気付く

- ・自己の健康を管理し、ストレスの兆候に早めに気づく

c. ストレス解消に努める

- ・リラクゼーション、身体的ケア、気分転換
- ・仕事以外の仲間（家族、友人等）との交流を行う

d. 孤立を防ぐ

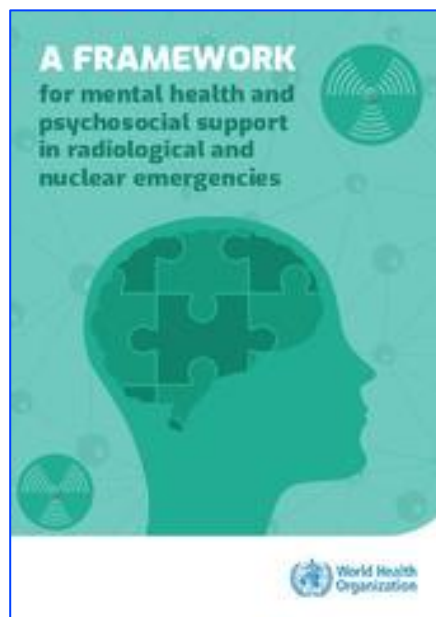
- ・ペアやチームで活動する

e. 考え方の工夫

出典：福島県精神保健福祉センター、「福島県心のケアマニュアル」 2012年より作成

原子力・放射線緊急事態における心のケア

- ◆世界保健機関（WHO）は、2020年、WHOおよび機関間常設委員会（IASC）の既存のガイドラインを基に、放射線や原子力のあらゆる緊急事態における心のケアの具体的な提言をまとめた資料として「原子力・放射線緊急事態における心のケア」を公表した。
- ◆同書は「心のケア」と「放射線防護」の統合・促進を目的とし、放射線防護・対応の計画やリスク管理に携わる行政職や専門家、そのような状況下で健康の支援にかかわる専門職や専門家を対象にしたガイダンスである。



心のケアの介入に重点を置いた**公衆衛生的なアプローチ**として、

1. 放射線防護と心のケアの関係者間の**分野横断的な調整**
2. **コミュニティへの参画**
3. **リスクコミュニケーション**
4. **基本的な倫理原則**の適用

が、緊急事態後の対応に向けた**【準備】 【対応】 【復興】**
の全段階において非常に重要である。

* 出典 WHO「A Framework for Mental Health and Psychosocial Support in Radiological and Nuclear Emergencies」（2020）より作成

【日本語版は福島県立医科大学医学部災害こころの医学講座ウェブサイト（<https://www.d-kokoro.com/>）に掲載】

緊急事態後に心のケアが特に必要な人たち

- ・ 事故現場などの**近く**にいた人たち
- ・ 子どもの健康を心配する**親**、これから親になる人たち
- ・ 被災地の**子どもたち**
- ・ 病気をもつ人、高齢者、障がい者など**身体的ニーズ**のある人たち
- ・ **読み書き**が困難な人たち
- ・ 危険やストレスの多い状況下で作業している**対応者***の人たち
- ・ 高齢者施設など、**居住・収容施設**にいる人たち
- ・ **避難者**、および避難者を**受け入れた地域**の人たち
- ・ 以前からメンタルヘルスや**心理社会的なニーズ**をもつ人たち
- ・ 事故が起きた**原子力施設の作業員**とその家族



*) 対応者：保健医療従事者、事故現場の清掃作業員、報道記者、およびその他の対応者をさします

* 出典 WHO「A Framework for Mental Health and Psychosocial Support in Radiological and Nuclear Emergencies」（2020）より作成

【日本語版は福島県立医科大学医学部災害こころの医学講座ウェブサイト（<https://www.d-kokoro.com/>）に掲載】

緊急事態後の各段階の心のケアの検討事項

準備・ 計画期	1) リスク、脆弱（弱者）性、ニーズの評価
	2) さまざまな部門や人をまきこみ、心のケアの計画策定
	3) 既存の資源のマッピング
	4) 一般保健医療への統合
	5) モニタリングと効果検証
対応期	1) 緊急防護行動による心理的影響の理解
	2) 正しい緊急防護行動の方法の説明とコミュニケーション
	3) 防護措置実施に関する意思決定
	4) リスクの高い人たちの特定と介入、アドボカシー
	5) 通常の文化的・宗教的な行事や学校の再開、健康的なイベントの再開
復興期	1) コミュニティの復興のためのさまざまな分野の関係者の参加
	2) 長期的な視野にたった支援サービスの開発
	3) スティグマへの適切な取り組み
	4) コミュニティベース介入
	5) リスクのある集団（子ども、障がい者など）へのケアの計画と実施
	6) 財源と人的資源の不足への取り組み

* 出典 WHO「A Framework for Mental Health and Psychosocial Support in Radiological and Nuclear Emergencies」（2020）より作成

【日本語版は福島県立医科大学医学部災害こころの医学講座ウェブサイト（<https://www.d-kokoro.com/>）に掲載】