

第21回 西京よろし会 研修会
 日 時: 令和4年11月26日(土)18時30分～20時00分
 会 場: ホテル京華エビナスホール

「災害時の保健医療福祉介護連携」
 ～九州地区での実例から～

おおた歯科クリニック(福岡県太宰府市) 太田 秀人
 droota@grace.ocn.ne.jp

災害時の関連死を防ぐには？
肺炎予防には何が有効？～阪神淡路の教訓～

阪神・淡路大震災時の
 関連死 死因別割合

肺炎	24%
心不全	
心筋梗塞等	
呼吸不全等	
脳梗塞	
脳出血	
腎不全	
肝硬変等	
気管支炎	
その他	

1447
 原出典: 2003年5月14日付 神戸新聞
 サンスター: Mouth & Body Topics vol.3 見立、中久木書

災害時の関連死を防ぐには、
肺炎予防に口腔ケアが有効！～米山論文の意味～

介護施設における
 口腔ケアの有無と肺炎発症率

グループ	2年間の肺炎発症率 (%)
対照群	19%
口腔ケア群	11%

原論文: Yoneyama T et al, Lancet 1998;354:515

「専門的」口腔ケアは肺炎予防の「武器」!

*「口腔ケア」は、日本医師会雑誌 2015年6月1日発行 第144巻・第3号でも
 「特集 日常診療に必要な口腔ケアの知識」として掲載

- ① 口腔清掃
- ② 入れ歯の着脱と手入れ
- ③ 口臭の除去
- ④ 咀嚼・摂食・嚥下リハビリテーション
- ⑤ 食事の介護
- ⑥ 口腔乾燥予防
- ⑦ 歯肉・頬部のマッサージ など

参考: 一般社団法人 日本口腔ケア学会HP <https://www.oralcare-jp.org/about01/>

災害時肺炎の発生要因を減らすには？
「発災2週間後の壁」～肺炎アウトブレイクを防ぐ～
 東日本大震災時の肺炎発症率と肺炎入院死亡率(気仙沼市)

原論文: 大東久佳, 鈴木基: 東日本大震災後に気仙沼市内で発生した肺炎アウトブレイクの実態調査. 大和証券ヘルス財団研究業績集, 36巻:173-177, 2013.

災害時肺炎の発生要因を減らすには？
施設・自宅からの肺炎入院は高死亡率
 東日本大震災時の肺炎発症率と肺炎入院死亡率(気仙沼市)

		自宅	介護施設	避難所	合計
震災前	生存	162 (84%)	24 (75%)		186 (83%)
	死亡	31 (16%)	8 (25%)		39 (17%)
震災後	生存	89 (76%)	22 (55%)	54 (90%)	165 (76%)
	死亡	28 (24%)	18 (45%)	6 (10%)	52 (24%)

原論文: 大東久佳, 鈴木基: 東日本大震災後に気仙沼市内で発生した肺炎アウトブレイクの実態調査. 大和証券ヘルス財団研究業績集, 36巻:173-177, 2013.

東日本大震災 宮城県南三陸町

他職種との連携のために「標準化」が必要

～広域・複合災害での課題～

災害時の(専門的)口腔ケアの新しい役割

災害時の環境: ライフライン不備、食糧・水不足、睡眠・トイレ不足

「連携」が必要!

医療・歯科・リハ・栄養
介護・福祉
行政・保健所

誤嚥性肺炎の発症

足立了平, 岸本裕光, 門内雅典. 大震災災害における風通し確保予防の重要性. 日本口腔感染症学会誌. 2012; vol. 19-1 より改変
中久木康一. 令和元年東九州地区連合歯科医師会研究発表. 災害口腔感染症学会資料より

「全国統一」歯科アセスメントで「引継ぐ」

保健師、行政歯科職 → 歯科支援チーム、地元歯科関係者など

避難所アセスメント (全体・迅速) → 歯科口腔保健 集団アセスメント (集団・迅速) → 個別評価

中久木康一 著. 歯科医療の防災対策ガイドブック. 第1版. 医書堂出版株式会社 より改変

熊本地震での関連死: 自宅・施設・病院で被災した 高齢の有病者が 3か月以内(84.8%)に

生活環境		割合	年齢		割合
発災時にいた場所		5.6%	60代未満		23%
避難所		5.1%	70代以上		77%
仮設住宅		0.5%			
親戚や知人宅		3.6%			
発災前と同じ場所	自宅等	39.6%	既往歴の有無		
	病院	12.2%	既往歴あり 87%		
	介護施設	8.1%	死因分類		
	病院	23.9%	呼吸器系疾患 28%		
その他	介護施設等	1.5%	循環器系疾患 28%		
			内因性急死・突然死 14%		
			その他(自殺・感染症など) 30%		

震災関連死の概況 (2018年2月時点)

熊本地震デジタルアーカイブ (https://www.kumamoto-archives.jp/) 「熊本地震報告書 支援活動とその後」(熊本県歯科医師会) より引用・改変

熊本地震での課題

- 1) 行政の混乱による情報不足 2022年～
保健医療福祉調整本部
- 2) **医療と保健の同時進行** 2017年～
保健医療調整本部
- 3) 歯科コーディネーターの役割
- 4) 職種間の連携不足
- 5) 県行政歯科医療職の災害時の配置や特命
- 6) 県外派遣チームの宿泊施設確保

牛島隆. 熊本地震における歯科支援活動 ～熊歯コーディネーターの立場から～
平成28年度 日歯災害歯科コーディネーター研修会 配布資料より引用

南阿蘇地区での歯科支援活動実績

「アセスメント数」

- ・集団・迅速 37件 (県全体実施数384件)
- ・個別 337件

「口腔機能支援の内容」

迅速な情報収集
⇒ 全体評価
⇒ 支援計画共有

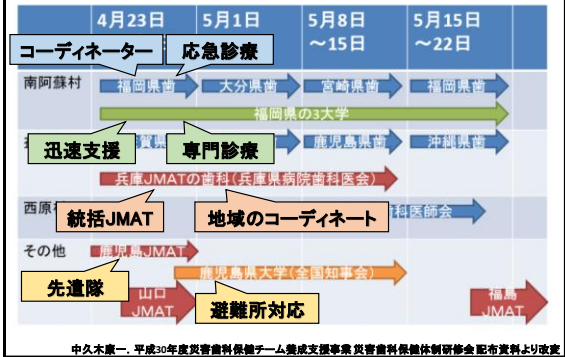
- ・派遣期間中(4/23～5/22)では肺炎での入院 1件
- ・発災後半(10/14)時では肺炎での災害関連死認定なし

熊本地震での歯科保健医療支援



前震:2016年4月14日 → 本震:4月16日

歯科チームは様々な役割を担う



「起」～初動～

第一班(本震後7日～15日)

<ミッション>

- ・住民全員のアセスメント実施
- ・災害時要配慮者対策
- ・避難所等の感染症対策
- ・「誰でもできる」仕組み作り

先行活動中の行政 歯科医師から情報提供 活動方針、計画などを引継ぐ



現地歯科コーディネーターの指揮下に入る

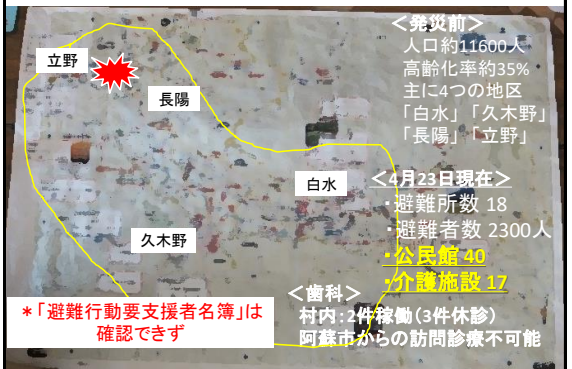


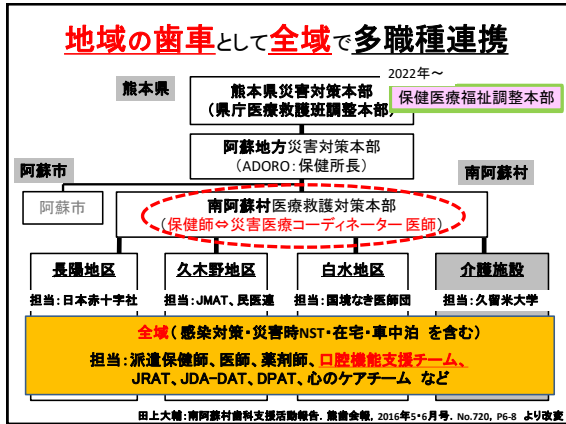
避難所等の状況や、これまでの全体会議の流れの説明を受ける



地元の基本情報(地理・地名など)を聞き取る

被災地区の基本情報・被害状況を把握する





「集団・迅速アセスメント」で「迅速に評価」

- 1、災害時要配慮者の状況
- 2、口腔清掃等の環境
- 3、口腔清掃用具等の確保
- 4、口腔清掃状況
- 5、歯や口の訴え・異常
- 6、歯科保健医療の確保
- 7、その他

● 熊本地震当時は、旧様式で実施

日本災害時公衆衛生歯科研究会 <http://japdh.lumin.jp/workshop.html> より

「簡易総括表」で「全体を俯瞰」

● 熊本地震当時は、旧様式で作成

避難所等歯科口腔保健 標準アセスメント票 (レベル2) 用 簡易表(確認版)	避難村名	作成年月日	2016年 4月～7月
アセスメント実施年月日: 2016年 4月～7月	172号	◎良好・問題なし, ○ほぼ良好・ほぼ問題なし, △やや問題あり, △大いに問題あり, -不明	
避難所等の名称	避難所等の人数(A)	避難所等の人数(B)	避難所等の人数(C)
1	10	0	0
2	6	0	0
3	30	0	0
4	100	0	0
5	77	0	0
6	45	0	0

「避難所等トリアージ」で「流れを読む」

①「アセスメント結果」のトリアージ

最重要
重要
注意
観察

②「付箋」でのトリアージ

ピンク(=未解決)
青(=解決または不要)

→ 個別評価や、再度、集団アセスメントへ

アセスメントの情報を共有し 亜急性期から「感染症対策」「食支援」

保健師、JMATや日赤と協働 JDA-DATやJRATと協働

JMAT 医師 薬剤師、看護師
歯科医師 歯科衛生士
栄養士 歯科医師
歯科医師 言語聴覚士

太田勇人, 中久木康一: 熊本地震後の南阿蘇地区において口腔機能支援を通じて多職種と連携した「食べる」支援活動の報告, 日本災害歯学会誌VOL.8 NO.2 PP.68-76 MARCH 2019 より引用・改変

災害亜急性期からできる多職種連携

状況	連携先	具体的方法
情報収集(避難所)	本部、保健師など	会議での情報共有
(在宅、公民館)	本部、保健師、薬剤師、訪問看護師、ケアマネなど	リスト・調査情報共有 口腔ケアグッズ配布
(施設、要配慮者)	本部、ケアマネなど	リスト、名簿閲覧
啓発活動(口腔ケア)	保健師、JMAT、薬剤師など	口腔ケアグッズ袋、チラシ
(口腔リハビリ)	JRAT、保健師など	チラシ、アナウンス
感染症(ノロ、インフル)	本部、JMAT、薬剤師など	ゾーニング、治療検討など
妊婦、(心身)障害児者	保健師、JMAT、精神など	福祉避難所、特別室対応など
「食べる」行動の問題	保健師、JMAT、JDA-DAT、JRAT、薬剤師会など	災害時ミールラウンド
「食べ物」自体の問題		団体間での協議・調整
「フレイル」対策	保健師、JRAT、JMATなど	リハビリサロン

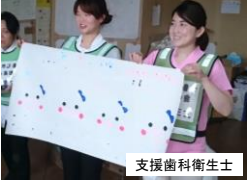
「承」～連携～

第二班(本震後15日～22日)


＜ミッション＞

- ・急性期から慢性期への活動実施
- ・多職種・地元との連携を強化

「口腔ケア」で「多職種と地域を繋ぐ」



JRAT、DPAT、保健師等との
集団リハビリ指導と協働し
口腔ケア指導



施設職員研修を兼ねて
口腔ケア支援

JRAT: 大規模災害リハビリテーション支援関連団体協議会、DPAT: 災害派遣精神医療チーム
* 田上大輔先生(熊本県歯科医師会)提供

集団に対する啓発活動


「フレイル対策」の一環として、 JRAT・保健師らとのリハビリサロンで啓発



太田 博人、中久大貴—熊本県豊後・南阿蘇地区において口腔機能支援を通じて多職種と連携した「食べる」支援活動の報告。日本災害食学会誌VOL.2 PP.69-78 MARCH 2019 より引用・改変

「あいうべ体操」で口呼吸から鼻呼吸に促し、 天然のマスク(=鼻)を活用する

- ・口の乾燥予防: 唾液腺マッサージ
- ・不活発病予防: 健口体操
- ・ムセ予防: 嚥下体操
- ・便秘予防: ラジオ体操
- ・肌荒れ予防: 顔マッサージ



資料提供: 今井一彰先生(みらいクリニック)より

命を繋ぐ「即日義歯(プレハブ義歯)」

東日本大震災

- ・義歯の紛失・破損
- ・技工所が被災

➡「歯科技工士」が必要!



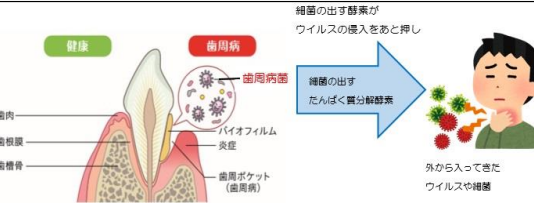



*②: 自家製人工歯提供: 七理 昭仁 氏

*①: 柴田さとみ、被災県内における歯科技工士の対応～東日本大震災の経験から～。
*③、④: 西野 慶悦、即時義歯(即日義歯)の必要性～東日本大震災を経験して～。
いずれも、災害時の歯科保健医療対策～連携と標準化に向けて～、一世出版 より

コロナ禍の歯科支援は、データ・根拠が必要

歯周病菌の**蛋白質分解酵素(プロテアーゼ)**が、
ウイルスの侵入を助ける可能性がある



健康 (歯肉、歯根膜、歯槽骨) vs 歯周病 (歯周病菌、バイオフィーム、炎症、歯周ポケット(歯肉溝))

細菌の出芽酵素がウイルスの侵入をあと押し

ウイルスの侵入を助ける

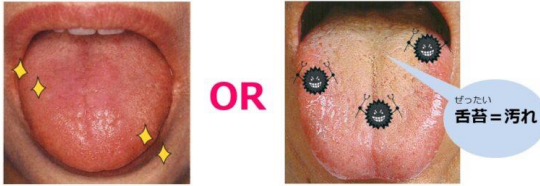
歯肉の出芽たんぱく質分解酵素

外から入ってきたウイルスや細菌

参考: 一般社団法人日本歯科医学会連合HP「新型コロナウイルス感染症について」
参考: 一般社団法人日本口腔保健協会HP「口腔ケアでインフルエンザ予防～新型コロナウイルスの同時流行を警戒～」
<https://fohp.or.jp/info/2020/6970>

舌ケアで舌苔除去し、ウイルス感染を予防

新型コロナウイルスは、
ACE2受容体(舌に多い)を持つ細胞に結合し感染する



参考：一般社団法人日本口腔保健協会HP「口腔ケアでインフルエンザ予防～新型コロナウイルスとの同時流行を警戒～」
<https://jfohp.or.jp/info/2020/6970>

初動の課題:在宅療養患者への歯科支援

*「避難行動要支援者名簿」は確認できず



第1班支援開始 3日後
(発災10日後)

「転」 ～引継～

第三班(本震後22日～29日)

<ミッション>

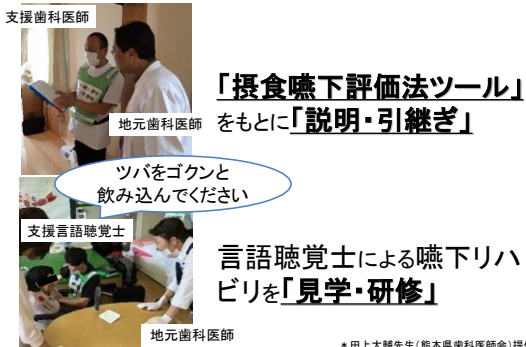
- ・災害慢性期でのリハビリテーション実施
- ・地域医療へバトンを繋ぐ

口腔ケア、摂食機能評価の意見を交換



*「OHAT」(オーハット)や「KTバランスチャート」を参考にして作成

支援チームから、**地域医療へバトン**を繋ぐ



* 田上大輔先生(熊本県歯科医師会)提供


「結」 ～撤収～

第四班(本震後29日～36日)

<ミッション>

- ・「継続可能な形」での引継ぎ
- ・「支援」から「日常」へ移行

「支援」から**地元被災地域の「日常」**に向けて



支援歯科医師
地元歯科医師
支援歯科衛生士
患者家族

要フォロー者に対して
「リハビリプラン」を支援チームと検討

在宅要支援者の家族に
口腔ケア指導

* 田上大輔先生(熊本県歯科医師会)提供

支援チーム ⇨ 地元歯科関係者
地域ごとに地元関係者への引き継ぎ会議



地域開業歯科医師
地域災害歯科コーディネーター
地域在住歯科医師
支援チーム最終班
外部歯科支援コーディネーター
地域在住歯科衛生士
歯科衛生士会

© 2019 DPHD

地域の「**近助**」が外部支援者を活かす

<発災前> **地域包括ケア**
多職種連携による**口腔機能支援**と**食支援**体制の確立

- ① 地元歯科医師と**南阿蘇村保健師**（地域保健活動等）
- ② 地元歯科医師と**介護施設職員**等（訪問歯科診療等）
- ③ **阿蘇郡市歯科医師会**と**阿蘇保健所**（地域保健活動）

<発災後> **地域災害支援**

人的 ④ **地元歯科医師**：対策本部会議に当初から参加

環境 ⑤ **行政**：正常に機能、迅速な対策本部の立ち上げ
（南阿蘇村保健師と災害医療コーディネーターが連携）

⑥ **災害医療コーディネーター**：災害歯科に対する理解

支援 ⑦ **支援チーム**：過去の災害支援活動で得た知識とスキル

田上大輔：南阿蘇村歯科支援活動報告・熊歯会報、2016年11月号・No.725・P4-6より改変

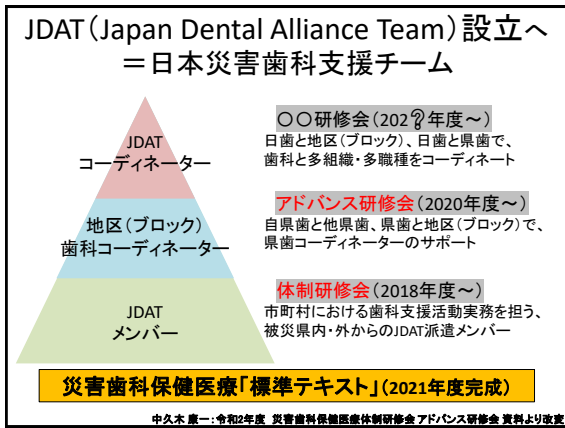
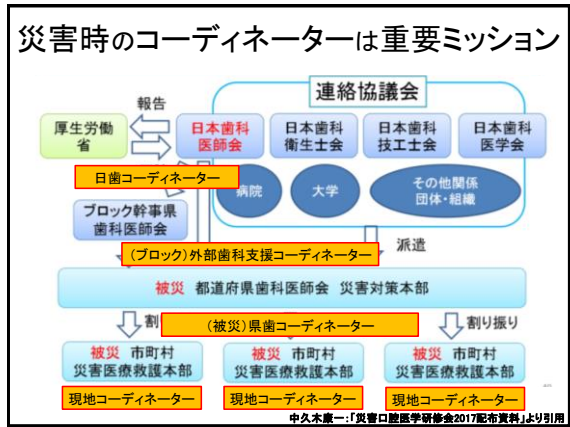
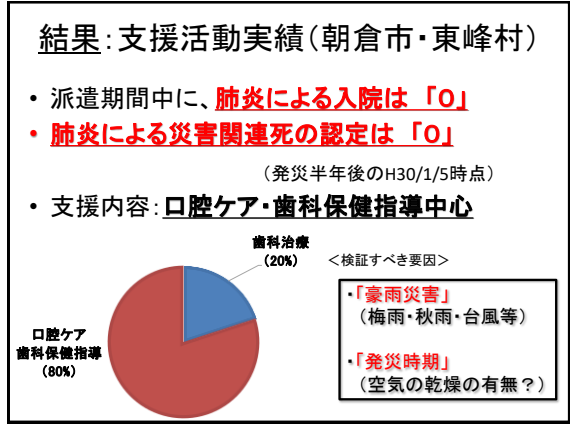
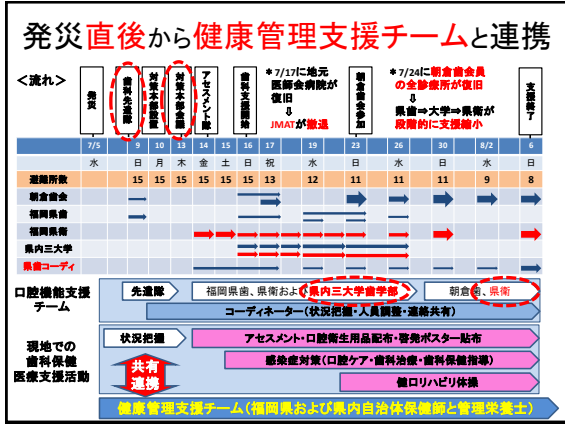


災害時の歯科支援が全て必要だった

身元確認	<ul style="list-style-type: none"> • 死者 37名（朝倉市 34名、東峰村 3名） * H30/6/1現在（このほか、大分県日田市で死者3名） • 不明者 2名（朝倉市） * H30/6/1現在
歯科医療	<ul style="list-style-type: none"> • 避難者 約1500名 * H29/7/6現在 （朝倉市 1011名/人口54412名、東峰村 486名/人口2204名） • 避難所数 計15か所 • 高齢者・障害者施設 計19か所 （指定避難所外）
歯科保健	
会員支援	<ul style="list-style-type: none"> • 歯科医院被害 9/39件 （朝倉市7/37件、東峰村2/2件）

歯科支援の特徴＝「顔の見える連携」

- ① **保健師・管理栄養士**との連携
→福岡県・医師会らとの連携
- ② **地域連携室DH**による保健活動
→地元保健師らとの連携
- ③ **福岡県内三大学**との協働
→地元歯科医師会らとの連携



障害児者への対応法

- ・**摂食嚥下障害の有無**
- ・**投薬中断、ストレス耐性**
- ・**避難所環境への適応困難**
- ・**障害児者施設の情報不足**
- ・**かかりつけ医などとの連携**

榎本恵一・中久木康一 編、災害歯科医学、医歯薬出版、2018 より改変

高齢者への対応法

種類	特徴	対応法
口腔乾燥症 口腔機能低下	<ul style="list-style-type: none"> ・水分摂取が不足（トイレの不備などで） ・原疾患が増悪 ・話す機会が減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・水分をなるべくとる ・軽い運動、口の体操 ・唾液腺マッサージ ・保湿剤を活用
義歯	<ul style="list-style-type: none"> ・義歯を外せない ・義歯を洗えない 	<ul style="list-style-type: none"> ・義歯の調整をする ・洗面所の整備を申し入れる
食事	<ul style="list-style-type: none"> ・食べにくい ・冷たくて困る ・飲み込みにくい 	<ul style="list-style-type: none"> ・栄養士、保健師等と連携 ・摂食嚥下機能評価 ・軟食・介護食などで対応

榎本恵一・中久木康一 編、災害歯科医学、医歯薬出版、2018 より改変

乳幼児・小児への対応法

種類	特徴	対応法
歯科疾患	<ul style="list-style-type: none"> ・初期う蝕(CO)が増加 ・歯肉炎が増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・フッ化物の応用 ・仕上げ磨きの指導
食生活	<ul style="list-style-type: none"> ・糖分過剰 ⇒ 肥満、う蝕 ・塩分過剰 ⇒ 味覚障害 ・食品の嗜好の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ・間食指導 ・食事の栄養バランス改善 ・可能ならキシリトール活用

- ・**爪咬み、指しゃぶりの増加**
 - ・**夜泣きの増加**
- ⇒ **「心のケア」も重要**

榎本恵一・中久木康一 編、災害歯科医学、医歯薬出版、2018 より改変

「災害時の保健医療福祉介護連携」

～九州地区での実例から～

<課題>

- 1、災害現場を疑似体験する研修会
- 2、コーディネーターの育成
- 3、平時から食支援や訪問診療で多職種連携

大学：病診連携

医科：周術期管理、糖尿病連携

自治体・介護職：介護保険事業