

創薬支援ネットワーク協議会のこれまでの成果等について

平成30年3月31日現在

設置の目的

- アカデミア等の優れた基礎研究の成果を確実に医薬品の実用化につなげるため、「死の谷」と呼ばれる応用研究の段階を中心に、切れ目のない実用化支援を行うことが必要。
- 国内の基礎研究から有望なシーズを選んで応用研究を実施し、企業による実用化につなげる「創薬支援ネットワーク」を関係府省・関係機関が連携して構築するため、「創薬支援ネットワーク協議会」を設置。

これまでの取組及び主な成果

- 日本医療研究開発機構(AMED)創薬戦略部が本部機能を担い、理化学研究所、医薬基盤・健康・栄養研究所、産業技術総合研究所等、創薬支援に関わる高い技術を有する研究機関等と連携して創薬支援に取り組む「創薬支援ネットワーク」を構築。
- 創薬戦略部が、アカデミアからの創薬に関する相談に対応する「創薬ナビ」を実施するとともに、アカデミアや公的研究機関等で生み出された優れた研究成果に関する情報を収集・分析し、実用化可能性の高い創薬シーズについて幅広く調査している。創薬ナビと創薬シーズ調査の結果、有望と思われるシーズに対しては、有望シーズに対する創薬総合支援事業である「創薬ブースター」において、研究計画の立案や個別の応用研究の実施など、戦略・技術・資金も含めた総合的な支援を行っている。

<主な成果>

- 平成30年3月末までに、創薬研究に取り組むアカデミア等の研究者からの様々な相談**166件を実施**。
- 平成30年3月末までに、**1138件の相談・シーズ評価を実施し、83件*のネットワークによる創薬支援を決定**。
- 平成30年3月末までに、**4件の導出を決定**。
(達成目標：平成32〔2020〕年までに相談・シーズ評価1500件、創薬支援200件、企業への導出5件〔「オールジャパンでの医薬品創出」の他事業の導出も含む〕)

今後の方針

* 83件中、23件については平成30年3月末までに支援終了を決定(企業導出4件を含む)。

- 創薬支援ネットワーク協議会により、関係府省・関係機関の強固な連携・協力を促進するとともに、創薬支援の一層の効率化・高度化を図り、創薬支援ネットワークにおける創薬支援の取組を強化していく。
- AMEDが推進する他プロジェクト、他事業と積極的に連携し、そこから創出される多くの創薬シーズの効率的な実用化を図る。

創薬支援ネットワーク協議会 構成員・開催実績

構成員

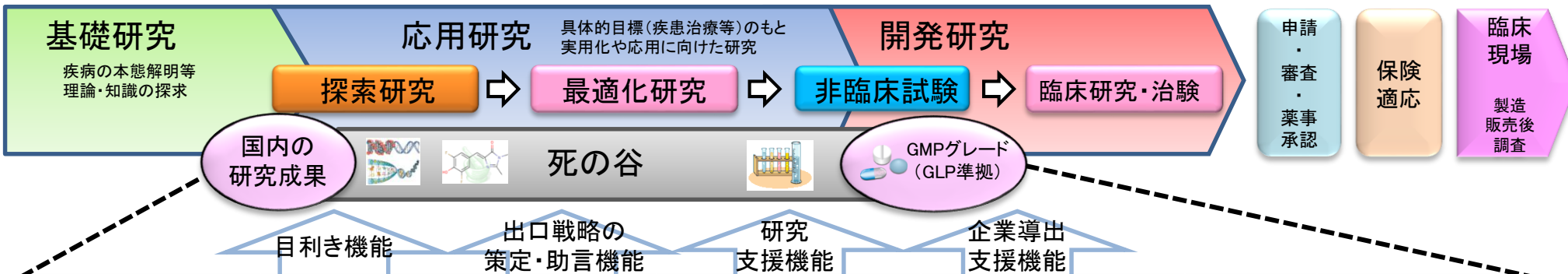
- 議長： 内閣官房 健康・医療戦略室長
- 構成員： 内閣府国立研究開発法人日本医療研究開発機構担当室長
文部科学省研究振興局長
文部科学省大臣官房総括審議官
厚生労働省医政局長
厚生労働省大臣官房審議官(危機管理、科学技術・イノベーション、国際調整、がん対策担当)
経済産業省大臣官房商務・サービス審議官
経済産業省大臣官房審議官(産業技術環境局担当)
国立研究開発法人日本医療研究開発機構理事長
国立研究開発法人日本医療研究開発機構執行役(創薬戦略部担当)
国立研究開発法人日本医療研究開発機構創薬戦略部長
国立研究開発法人理化学研究所理事(総括担当)
国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事長
国立研究開発法人産業技術総合研究所理事・生命工学領域領域長
日本製薬工業協会会長

開催実績

- 第1回 平成25年5月8日 創薬支援ネットワークの機能や支援のあり方、創薬支援戦略室(仮称)設置後の実務運営方針 等
- 第2回 平成25年10月18日 創薬支援ネットワーク関連概算要求の内容について、創薬支援戦略室の活動状況等について 等
- 第3回 平成26年10月6日 創薬支援ネットワークの活動状況、創薬支援ネットワーク関連の予算要求について 等
- 第4回 平成27年3月4日 創薬支援ネットワークの活動状況、平成27年度創薬支援ネットワークの活動計画 等
- 第5回 平成27年9月29日 創薬支援ネットワークの活動状況、創薬支援ネットワーク関連の予算要求について 等
- 第6回 平成28年3月11日 創薬支援ネットワークの活動状況と平成28年度活動計画、AMEDにおける新たな取組について
- 第7回 平成28年9月30日 創薬支援ネットワークの活動状況、創薬支援ネットワーク関連の平成29年度概算要求について 等
- 第8回 平成29年3月29日 創薬支援ネットワークの活動状況、創薬支援ネットワークの課題と対応 等
- 第9回 平成29年6月22日 創薬支援ネットワークの課題と対応、平成30年度創薬支援ネットワークに必要な予算要求方針について 等
- 第10回 平成29年9月27日 創薬支援ネットワークの活動状況、平成30年度創薬支援ネットワークに必要な予算要求方針について 等
- 第11回 平成30年3月30日 創薬支援ネットワークの活動状況、創薬支援ネットワークの活動計画 等

創薬支援ネットワーク

「創薬支援ネットワーク」は、大学等の優れた基礎研究の成果を医薬品として実用化に導くため、AMED創薬戦略部が本部機能を担い、理化学研究所、医薬基盤・健康・栄養研究所、産業技術総合研究所等との連携により、革新的医薬品の創出に向けた研究開発等を支援する。



創薬支援ネットワーク

【AMED 創薬戦略部】

- ・有望シーズの調査、評価、選定
- ・出口戦略の策定、助言
- ・応用研究等の支援
- ・知財戦略の策定、知財管理支援
- ・製薬企業等への導出、医師主導治験への橋渡し 等

【理化学研究所】

SACLA・SPring-8・京コンピュータ等によるタンパク構造解析、インシリコスクリーニング等の研究基盤技術を利用した一貫した創薬プロセスの支援



【医薬基盤・健康・栄養研究所】

創薬デザイン研究センターを中心に技術支援を実施。
・抗体・人工核酸のスクリーニングと同時に、最適化のプロセスまで実施等



【産業技術総合研究所】

計測基盤技術・ツールを用いた探索研究および最適化研究の実施

【次世代天然物化学技術研究組合】
世界最大級の天然化合物ライブラリー



【創薬連携研究機関】創薬に必要な研究プロセスを支える研究機関等

AMEDの他プロジェクト、他事業との連携強化を図り、革新的医薬品の創出を目指す

創薬支援ネットワーク協議会 の主な成果

導出テーマ(一覧及びルート)

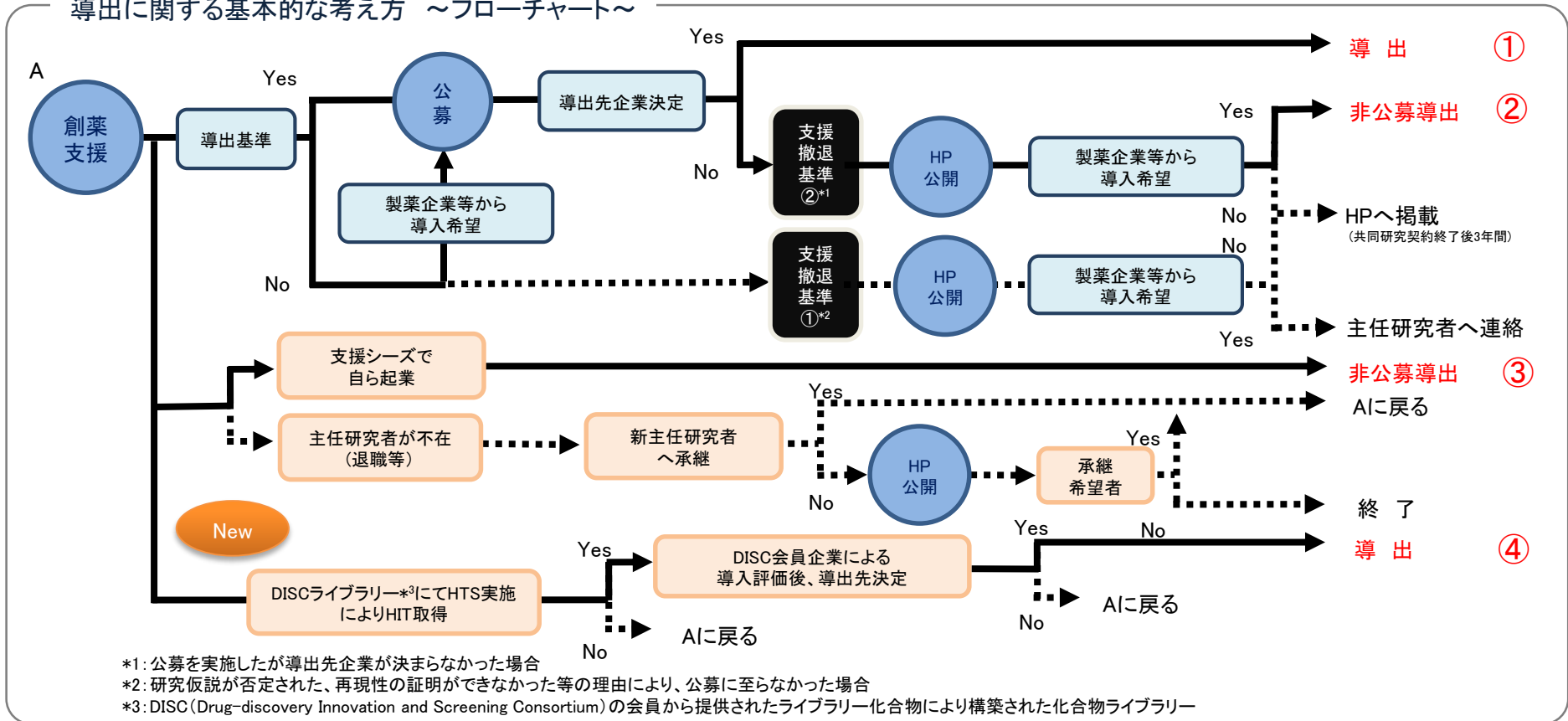
課題番号	課題名	主任研究者	モダリティ	導出時期	導出ルート
DNW-15001	新規がん免疫アジュバントの探索	松本 美佐子 (北海道大学大学院医学研究科)	低分子化合物	平成29年3月	①
DNW-14015	がん間質を標的とした抗体・薬物複合体の開発	松村 保広 (国立がん研究センター 先端医療開発センター)	抗体・薬物複合体	平成29年3月	③
DNW-14006	がん細胞DNA脱メチル化酵素を分子標的とする First-in-classのがん治療薬の探索	辻川 和文 (大阪大学大学院薬学研究科)	低分子化合物	平成29年9月	④
DNW-15003	NF- κ B標的遺伝子の発現を阻害する抗がん剤の探索	伊庭 英夫 (千葉大学真菌医学研究センター)	低分子化合物	平成30年3月	①

(参考)
シーズ評価と創薬支援
(平成30年3月末時点)

達成すべき成果目標	活動実績
相談・シーズ評価	1138件
有望シーズへの創薬支援	83件*
企業への導出(ライセンスアウト)	4件

*平成30年3月末時点で、有望シーズ83件中60件は支援中、23件は支援終了済み(企業導出4件を含む)。

導出に関する基本的な考え方 ~フローチャート~



創薬支援ネットワーク支援テーマ① (平成30年3月末時点)

課題番号	課題名	Principal Investigator (PI)	モダリティ	標的実用化検証	スクリーニング	リード最適化	前臨床開発
DNW-14025	HSVワクチンの探索	川口 寧 (東京大学医科学研究所)	ワクチン				
DNW-14030	HCMVワクチンの探索	白木 公康 (富山大学大学院医学薬学研究所)	ワクチン				
DNW-15002	硫酸抱合型尿毒症物質の産生阻害による腎障害治療薬の探索	齋藤 秀之 (熊本大学医学部附属病院)	低分子化合物				
DNW-15010	小胞体ストレスを標的とする糖尿病治療薬の探索	親泊 政一 (徳島大学先端酵素学研究所)	低分子化合物				
DNW-16003	インスリン抵抗性を改善する経口糖尿病治療薬の探索	野田 昌晴 (基礎生物学研究所)	低分子化合物				
DNW-16004	網膜疾患治療薬の探索	尾崎 拓 (岩手大学理工学部)	低分子化合物				
DNW-16006	筋萎縮症の新規治療法の探索	堀 正敏 (東京大学大学院農学生命科学研究科)	低分子化合物				
DNW-16007	難治性乳がんの新規抗がん剤の探索	島田 緑 (山口大学共同獣医学部)	低分子化合物				
DNW-16008	てんかん治療薬開発に向けた新規標的分子の探索	井上 剛 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科)	低分子化合物				
DNW-16009	パーキンソン病治療薬シードの探索	井本 正哉 (慶應義塾大学理工学部)	低分子化合物				
DNW-16012	腹膜播種に特化した新たな胃癌分子標的医薬の探索	神田 光部 (名古屋大学大学院医学系研究科)	核酸				
DNW-16014	結核菌必須遺伝子を標的にした抗結核薬の探索	松本 杜吉 (新潟大学大学院医歯学総合研究科)	低分子化合物				
DNW-17001	新規精神・発達障害治療薬の探索	辻村 啓太 (名古屋大学大学院医学系研究科)	低分子化合物				
DNW-17002	LMIR3を標的とするアレルギー・炎症性疾患治療薬の探索	北浦 次郎 (順天堂大学大学院医学研究科)	低分子化合物				
DNW-17003	Src Family Kinaseのがんシグナルに対する新規阻害剤の探索	小根山 千歳 (愛知県がんセンター)	低分子化合物				
DNW-17006	肥満症及び糖尿病の治療に向けた新規標的分子の探索	藤田 義人 (京都大学大学院医学研究科)	低分子化合物				
DNW-17007	特発性肺線維症治療薬の探索	中村 浩之 (千葉大学大学院薬学研究院)	低分子化合物				
DNW-17008	神経芽腫に対する新規治療剤の探索	根本 秀樹 (神戸大学大学院医学研究科)	低分子化合物				
DNW-17009	新規骨形成促進剤の探索	小守 壽文 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科)	低分子化合物				

* : 採択時のステージからステージアップした支援テーマ

※現時点で支援を行っている60件を掲載

創薬支援ネットワーク支援テーマ② (平成30年3月末時点)

課題番号	課題名	Principal Investigator (PI)	モダリティ	標的実用化検証	スクリーニング	リード最適化	前臨床開発
DNW-17010	自然免疫応答の脱抑制による新規B型肝炎治療薬の探索	高岡 晃教 (北海道大学遺伝子病制御研究所)	低分子化合物				
DNW-17014	タウ蛋白を標的とした抗体産生を誘導する認知症ワクチンの探索	中神 啓徳 (大阪大学大学院医学系研究科)	ワクチン				
DNW-17016	がん放射線治療の線量大幅低減と予後改善に向けた分子標的増感剤の探索	田内 広 (茨城大学理学部)	低分子化合物				
DNW-17018	癌代謝制御ハブ分子の新規阻害剤の探索	中山 敬一 (九州大学生体防御医学研究所)	低分子化合物				
DNW-17019	染色体転座型癌遺伝子産物に対する新規阻害剤の探索	大内田 守 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科)	低分子化合物				
DNW-17020	ゼブラフィッシュ創薬による先天性貧血の治療薬の探索	剣持 直哉 (宮崎大学フロンティア科学実験総合センター)	低分子化合物				
DNW-17021	Hippoシグナル経路の調節による気道上皮分化異常治療薬の探索	大森 孝一 (京都大学大学院医学研究科)	低分子化合物				
DNW-17022	新規抗マalaria薬の探索	東岸 任弘 (大阪大学微生物病研究所)	低分子化合物				
DNW-17023	新規抗真菌剤の探索	知花 博治 (千葉大学真菌医学研究センター)	低分子化合物				
DNW-17025	免疫チェックポイント阻害薬抵抗性がんに対する新規治療薬の探索	西山 成 (香川大学医学部)	抗体				
DNW-13002	神経再生促進作用を持つ脊髄損傷治療薬の探索	武内 恒成 (愛知医科大学医学部)	核酸		*		
DNW-14002	筋変性疾患治療薬の探索	岩田 裕子 (国立循環器病研究センター研究所)	低分子化合物		*		
DNW-14005	新規血液凝固阻害剤の探索	沢村 達也 (信州大学医学部)	低分子化合物		*		
DNW-14007	Ras/Rafシグナル伝達を阻害する新規抗がん剤の探索	島 扶美 (神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科)	低分子化合物		*		
DNW-14010	新規うつ病治療薬の探索	宮田 信吾 (近畿大学東洋医学研究所)	低分子化合物		*		
DNW-14019	新規ミトコンドリア病治療薬の探索	高島 成二 (大阪大学大学院医学系研究科)	低分子化合物		*		
DNW-14020	小胞体ストレス応答を活用した抗癌剤・抗ウイルス剤の探索	森 和俊 (京都大学大学院理学研究科)	低分子化合物				
DNW-14023	緑内障を対象とした神経保護薬の探索	林 秀樹 (東京薬科大学薬学部)	低分子化合物 抗体				
DNW-14024	トランスポータータンパク質を標的とした自己免疫疾患治療薬の探索	反町 典子 (国立国際医療研究センター研究所)	低分子化合物 ペプチド				
DNW-15004	p53を制御する新たなストレス応答を活用したがん治療薬の探索	河原 康一 (鹿児島大学大学院医歯薬学総合研究科)	低分子化合物				
DNW-15005	低分子量Gタンパク質を標的とする新規がん治療のための核酸医薬の探索	菊池 章 (大阪大学大学院医学系研究科)	核酸				

* : 採択時のステージからステージアップした支援テーマ

※現時点で支援を行っている60件を掲載

創薬支援ネットワーク支援テーマ③ (平成30年3月末時点)

課題番号	課題名	Principal Investigator (PI)	モダリティ	標的実用化検証	スクリーニング	リード最適化	前臨床開発
DNW-15006	筋萎縮症の治療法開発に係る創薬基盤バイオマーカーの探索	山梨 裕司 (東京大学医学研究所)	低分子化合物				
DNW-15008	先天性無歯症治療薬の探索	高橋 克 (京都大学大学院医学研究科)	抗体				
DNW-15009	miRNAファミリー分子を標的とした尿路上皮癌治療のための核酸医薬の探索	上田 裕子 (大阪大学大学院薬学研究科)	核酸				
DNW-16001	Ras活性化を阻害する新規抗がん剤の探索	松田 道行 (京都大学大学院生命科学研究所)	低分子化合物				
DNW-16002	細胞膜タンパク質を標的とする新規メカニズムがん治療薬の探索	藤 勝己 (大阪大学大学院医学系研究科)	抗体				
DNW-16005	新しい心不全改善薬の探索	北風 政史 (国立循環器病研究センター)	低分子化合物		*		
DNW-17005	色素性乾皮症治療薬の探索	錦織 千佳子 (神戸大学大学院医学研究科)	核酸				
DNW-17011	新規抗インフルエンザ薬の探索	水田 賢志 (長崎大学大学院歯薬学総合研究科)	低分子化合物				
DNW-17012	アカデミア創薬プラットフォームを活用した抗マラリア薬の探索	平山 謙二 (長崎大学熱帯医学研究所)	低分子化合物				
DNW-17013	タンパク質リン酸化酵素を標的としたポリグルタミン病治療薬の探索	石谷 太 (群馬大学生体調節研究所)	低分子化合物				
DNW-17015	GM1-ガングリオシドーシス脳病態に有効な新規低分子シャペロン治療薬の探索	榎垣 克美 (鳥取大学生命機能研究支援センター)	低分子化合物				
DNW-17017	カルバペネマーゼ等産生多剤耐性菌を抑制する阻害物質および抗菌性物質の探索	荒川 宣親 (名古屋大学大学院医学系研究科)	低分子化合物(天然物)				
DNW-17024	微生物由来の非結核性抗酸菌治療薬の探索	供田 洋 (北里大学薬学部)	低分子化合物(天然物)				
DNW-14003	熱帯性ウイルスへの新規ワクチンの開発	長谷川 秀樹 (国立感染症研究所)	ワクチン				
DNW-14012	味覚・食感を損ねない長時間作用型口内炎疼痛緩和薬の開発	上園 保仁 (国立がん研究センター研究所)	低分子化合物				
DNW-14013	新規抗生物質の開発	関水 和久 (帝京大学医歯学総合研究センター)	低分子化合物(天然物)				
DNW-14017	異所性石灰化抑制剤の開発	吉子 裕二 (広島大学大学院歯薬保健学研究所)	ペプチド				
DNW-14029	マラリアワクチンの開発	狩野 繁之 (国立国際医療研究センター研究所)	ワクチン				
DNW-16010	環状ホスファチジン酸類縁化合物による多発性硬化症治療薬の開発	吉川 圭介 (埼玉医科大学)	低分子化合物				
DNW-17004	新規PD-1免疫チェックポイント阻害剤併用療法の開発	田中 義正 (長崎大学大学院歯薬学総合研究科)	タンパク質				

* : 採択時のステージからステージアップした支援テーマ

※現時点で支援を行っている60件を掲載