

Ver.4 2025.6.24

Ver.3 2023.3.1

Ver2. 2019.11.8

Ver1. 2013.3.13

科学技術予測ツール デルファイ調査検索のフローと検索例

2024年6月24日
科学技術・学術政策研究所
第2研究グループ

デルファイ法

■ **デルファイ法**は、技術革新や社会変動などに関する**未来予測**を行う定性調査によく用いられる。

■ デルファイ法ではまず、

- ① 予測したいテーマについて専門家を選んで意見を求める。
- ② 回答を集約し、再度同じ質問を各専門家に行う。
- ③ これを数回、繰り返して、確度の高い予測を得る。

■ 文部科学省は**1971年～2025年**、5年ごと、12回実施。

2000～5000名の専門家に対し調査し、**課題数は10618件。**
(世界で最も大規模なデルファイ調査)

■ 科学技術・学術政策研究所では、

「データ・情報基盤の構築」事業において、

「デルファイ調査検索」のシステムを開発し、

2013年9月12日Web公開、2017年3月、2019年11月、
2023年3月、**2025年6月改訂。**

デルファイ調査検索

「がんの転移機構の解明」について、関連テーマも含めて、実現予測時期を知りたい。

前回の1970年の大阪万博が開催された頃の科学技術の将来像を把握したい。

iPS細胞に関連したテーマが、今までどのように予測されてきたかを知りたい。



そんなときは、「デルファイ調査検索」！

Googleで、「デルファイ調査検索」と検索！

<http://www.nistep.go.jp/research/scisip/delphisearch>

デルファイ調査検索のトップページ



科学技術・学術政策研究所
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)

デルファイ調査検索

Science and Technology Foresight

「デルファイ調査」とは、科学技術の将来展望に関するアンケート調査です。今後30年間で実現が期待される科学技術等（これを「課題」と呼んでいます）の実現時期や重要性などについて、専門家が予測を行っています。調査は、1971年から2019年まで、約5年ごとに11回実施されています。調査項目は調査回(年)ごとに異なります。課題について複数調査回(年)の結果を並べて見たい場合は「全調査結果からの一括検索・表示」で、特定の調査回(年)の詳細な結果を見たい場合は「各回の調査結果の検索・表示」で検索してください。

» 検索のフローや検索例

» 表示結果の見方

» 調査検索の使い方

デルファイ調査

全調査結果からの一括検索・表示

全調査結果からの一括検索・表示では、課題の実現予測時期などについて、複数調査回(年)にわたって並べて表示します。キーワードなどで検索できます。

表示サンプル

■ 分野

分野分類は調査回ごとに異なります。検索の都合上、ここでは各調査回において設定された分野を以下の9分野

☐ 電子・通信・情報	☐ ライフサイエンス	☐ 保険・医療・福祉	☐ 宇宙・海洋・フロンティア
☐ 材料・ナノテクノロジー・製造・プロセス	☐ インフラ・都市・建築・交通	☐ 環境	☐ マネジメント・労働

全調査結果からの一括検索・表示



デルファイ調査

各回の調査結果の検索・表示

各回の調査結果の検索・表示では、指定した調査回(年)・分野などについて、課題の調査結果をすべて表示します。

表示サンプル



各回の調査結果の検索・表示



デルファイ調査

キーワードマップ

キーワードなどで全調査結果から検索し、キーワードマップを生成します。

キーワードマップ



表示サンプル



各調査回における調査項目の変遷(1)

調査回(年)	第12回(2025年)	第11回(2019年)	第10回(2015年)	第9回(2010年)	第8回(2005年)	第7回(2001年)
回答者の専門度	○	○	○	○	○	○
我が国にとっての重要度	○	○	○(重要度の程度(研究開発特性として))	△(世界/日本/双方にとって重要)	○	○
期待される効果	—	—	—	—	領域に対して:	社会・経済発展
					知的資産増大(自分野、他分野)	地球規模問題の解決
					経済的效果(既存産業発展、新規産業創成)	生活者ニーズへの対応
					社会的効果(安全安心、生活の質)	人類の知的資源の拡大
実現時期	○科学技術の実現、社会的実現(5年区間選択)	○科学技術の実現、社会的実現(5年区間選択)	○技術的实现、社会実装(1年単位の選択)	○技術的实现、社会的実現(5年/10年区間選択)	○技術的实现、社会的適用(5年/10年区間選択)	○(解明、開発、実用化、普及)(5年区間選択)
非実現の理由	—	—	△(不確実性・非連続性の程度(研究開発特性として))	—	—	—
確信度	—	—	—	—	—	—
研究開発水準	○日本の国際優位性	○国際競争力	○国際競争力の程度(研究開発特性として)	—	○第一線にある国(課題)	○第一線にある国
					○対米・欧・亜水準(領域)	
推進主体(政府関与)	—	—	—	○技術的实现/社会的実現を牽引する主たるセクター(大学、公的研究機関、民間企業(NPOを含む)、複数セクター連携、その他(国際機関等))	○政府関与の必要性	—
推進方法	—	—	—	—	—	—
実現(or非実現)の制約	—	—	—	—	—	—
有効な政府の手段	○(科学技術的实现:人材、資金、研究基盤、国内連携、国際連携、戦略的標準化、倫理、社会、法律・規制、その他) (社会的実現:教育・まなび、人材確保、人材活用、事業化、標準化、公共化、経営、社会受容、社会のあり方、倫理、連携、法律・規制、その他)	○(人材の育成・確保、研究開発費の拡充/事業補助、研究基盤整備/事業環境整備、国内連携・協力、国際連携・標準化、法規制の整備、倫理的・法的・社会的課題(ELSI)への対応、その他)	○(技術实现・社会実装:人材戦略、資源配分、内外の連携・協力、環境整備)	—	○(技術实现:人材、連携、基盤、資金、国際展開、規制整備)(社会適用:人材、連携、起業環境、税制・補助金・調達、規制整備)	○(人材、産学官・分野間連携、基盤整備、資金、起業環境、規制整備)
懸念される問題点	—	—	○倫理性の程度(研究開発特性として)	—	—	○(自然環境への影響、安全安心への影響、倫理・文化・社会への影響)
分野毎設問	—	—	○注目する細目を選択、その細目について、最も重要性が高いトピックの選択、そのトピック実現に向けた要素技術、そのトピック実現による波及効果、について問う。	○鍵となる事項、その推進策(国際関係、政策)	○30年後の社会(全分野)	○30年後の社会(一部の分野)
共通設問	○科学技術の進展、科学技術と社会の関係(研究側の変化、社会側の変化)	—	—	—	○分野融合・連携	○重点分野

各調査回における調査項目の変遷(2)

調査回(年)	第6回(1997年)	第5回(1992年)	第4回(1987年)	第3回(1982年)	第2回(1977年)	第1回(1971年)
回答者の専門度	○	○	○	○	○	○
我が国にとっての重要度	○	○	○	○	○	○
期待される効果	社会・経済発展	—	—	—	—	—
	地球規模問題の解決					
	生活者ニーズへの対応					
	人類の知的資源の拡大					
実現時期	○(解明、開発、実用化、普及) (5年区間選択)	○(解明、開発、実用化、普及) (5年区間選択)	○(解明、開発、実用化、普及)	○(解明、開発、実用化、普及)	○(解明、開発、実用化、普及)	○(解明、開発、実用化、普及)
非実現の理由	—	—	—	○(技術的、社会的、経済的)	○(技術的、社会的、経済的)	○(技術的、社会的、経済的)
確信度	—	○時期幅のゆれ	—	—	—	—
研究開発水準	○第一線にある国等	○日本の水準(日本優位、海外優位、同等)	—	—	—	—
推進主体(政府関与)	—	—	○推進主体(国・地方公共団体、民間、国・地方公共団体と民間)	○推進主体(国・地方公共団体、民間、国・地方公共団体と民間)	○推進主体(国・地方公共団体、民間、国・地方公共団体と民間)	—
推進方法	—	国際共同開発の必要性	(自主開発、技術導入、国際共同開発)	(自主開発、技術導入、国際共同開発)	(自主開発、技術導入、国際共同開発)	—
実現(or非実現)の制約	—	○阻害要因(技術的、制度的、文化的、コスト、資金、人材、研究開発体制)	○制約(技術的、社会的、経済的)	—	—	—
有効な政府の手段	○(人材、産学官・分野間交流・協力、施設・設備の整備と開放、研究基盤、規制整備)	—	○(資金、人材、体制、不要)	○(資金、人材、体制、不要)	○(資金、人材、体制、不要)	○(資金、人材、体制)
懸念される問題点	○(自然環境への影響、安全への影響、倫理・文化・社会への影響)	—	—	—	—	—
分野毎設問	—	—	—	—	○技術開発を取り巻く周辺事項	○ニーズに関する仮説に対する重要度(課題設定のための設問)
共通設問	—	—	—	—	—	—

各調査回における調査分野の変遷(1)

調査回(調査年)		第12回(2025年)		第11回(2019年)		第10回(2015年)	第9回(2010年)		第8回(2005年)	第7回(2001年)		
No	通年分野名	分野	区分	分野	区分	分野	分野	区分	分野	分野		
1	健康・医療	健康・医療・生命科学	除く:生命科学データ基盤	健康・医療・生命科学	除く:生命科学基盤技術	健康・医療・生命科学	ITなどを駆使して医療技術を国民の健康な生活へ繋げる		保健・医療・福祉	保健・医療		
2	ライフサイエンス	健康・医療・生命科学	生命科学データ基盤	健康・医療・生命科学	生命科学基盤技術	該当なし	バイオとテクノロジーを人類貢献へ繋げる		ライフサイエンス	ライフサイエンス		
		農林水産・食品・バイオテクノロジー	次世代バイオテクノロジー	農林水産・食品・バイオテクノロジー	次世代バイオテクノロジー							
3	農林水産・食品	農林水産・食品・バイオテクノロジー	除く:次世代バイオテクノロジー	農林水産・食品・バイオテクノロジー	除く:次世代バイオテクノロジー	農林水産・食品・バイオテクノロジー	水・食料・鉱物などあらゆる種類の必要資源を扱う	農林水産資源	農林水産・食品	農林水産・食品		
4	環境・資源・エネルギー	環境・資源・エネルギー		環境・資源・エネルギー		環境・資源・エネルギー	多彩なエネルギー技術変革を起こす	除く:農林水産資源	エネルギー・資源	資源・エネルギー		
							水・食料・鉱物などあらゆる種類の必要資源を扱う					
							環境を保全し持続可能な循環型社会を形成する技術		環境	環境		
5	電子・通信・情報	AI・ICT・アナリティクス・サービス		ICT・アナリティクス・サービス	除く:サービスサイエンス	ICT・アナリティクス	ユビキタス社会に、電子・通信・ナノテクノロジーを生かす		情報・通信	情報・通信		
							情報処理技術をメディアやコンテンツまで拡大して議論		エレクトロニクス	エレクトロニクス		
6	材料・プロセス・製造	マテリアル・デバイス・プロセス		マテリアル・デバイス・プロセス		マテリアル・デバイス・プロセス	物質・材料・ナノシステム・加工・計測などの基盤技術		ナノテクノロジー・材料	材料・プロセス		
							産業・社会の発展と科学技術全般を総合的に支える製造技術		製造	製造		
7	都市・建築・土木・交通	都市・建築・土木・交通		都市・建築・土木・交通		社会基盤	生活基盤・産業基盤を支えるインフラ技術群		社会基盤	都市・建築・土木 交通		
8	宇宙・地球・海洋・科学基盤	宇宙・海洋・地球・科学基盤	除く:国際協力・多様化	宇宙・海洋・地球・科学基盤		宇宙・海洋・地球・科学基盤	宇宙・地球のダイナミズムを理解し、人類の活動領域を拡大する科学技術		フロンティア	海洋・地球		
										宇宙		
9	経済・社会	宇宙・海洋・地球・科学基盤	国際協力・多様化	ICT・アナリティクス・サービス	サービスサイエンス	サービス化社会	科学技術の進展によりマネジメント強化すべき対象全般		産業基盤	流通 経営・管理		
		横断的課題							社会技術	サービス		

各調査回における調査分野の変遷(2)

調査回(調査年)		第6回(1997年)	第5回(1992年)	第4回(1987年)		第3回(1982年)		第2回(1977年)		第1回(1971年)	
No	通年分野名	分野	分野	分野(全区分)	分野(一部)	分野(全区分)	分野(一部)	分野(全区分)	分野(一部)	分野	区分
1	健康・医療	保健・医療・福祉	保健・医療	保健・医療		保健・医療	安全	保健・医療	安全、ソフトサイエンス	医療保健	除く:生命現象の解明
2	ライフサイエンス	ライフサイエンス	ライフサイエンス	ライフサイエンス		ライフサイエンス		ライフサイエンス	ソフトサイエンス	医療保健	生命現象の解明
3	農林水産・食品	農林水産	農林水産	農林水産		農林・水産資源	安全	食糧資源	安全、ソフトサイエンス	食糧農業	
								森林資源			
4	環境・資源・エネルギー	資源・エネルギー	鉱物・水資源	鉱物・水資源		エネルギー・鉱物資源・水資源	安全	鉱物資源	安全、ソフトサイエンス	社会開発	公害の防止
		環境	エネルギー	エネルギー				水資源		工業・資源	エネルギー開発
			環境	環境	環境			エネルギー		工業・資源	資源開発
								環境			
5	電子・通信・情報	エレクトロニクス	情報・エレクトロニクス	情報・電子・ソフト	安全	通信・情報・エレクトロニクス		情報	ソフトサイエンス	情報	
		情報	通信	通信							
		通信									
6	材料・プロセス・製造	材料・プロセス	材料・プロセス	物質・材料・加工	安全	材料・素子	安全	労働	安全、ソフトサイエンス	工業・資源	鉱工業生産の高度化
		生産・機械	生産	生産・労働		生産・労働		工業生産		工業・資源	材料開発
7	都市・建築・土木・交通	都市・建築・土木	都市・建築・土木	運輸	安全	都市・土木・建築	安全	輸送	安全、ソフトサイエンス	社会開発	国土・都市開発
		交通	交通	都市・建築		交通・運輸		建設		社会開発	交通・輸送の向上
8	宇宙・地球・海洋・科学基盤	宇宙	宇宙	宇宙		宇宙		宇宙開発	ソフトサイエンス	工業・資源	宇宙開発
		海洋・地球	素粒子	海洋		海洋		海洋開発		工業・資源	海洋開発
			海洋・地球	地球							
9	経済・社会	該当なし	社会生活	生活・教育・文化	安全	生活	安全	家庭生活	ソフトサイエンス	社会開発	衣生活の向上
								余暇		社会開発	住生活の向上
						教育		教育		社会開発	レジャー
								ソフトサイエンス		社会開発	教育の向上

デルファイ調査検索のフロー

課題、実現予測時期などの
共通項目を検索

全調査結果からの一
括検索・表示

キーワードからキーワード
マップを検索

キーワードマップ

各回毎に異なる調査
項目を忠実に表示

各回の調査結
果の検索・表示

キーワード検索
(AND、連語、OR、NOT、優先順位の指定)

調査回(年)、分野、実現予測時期

調査回(年)選択

分野選択

詳細区分選択

ダウ
ン
ロ
ード

キーワード検索
の結果表示

キーワードマップ
の結果表示

ダウ
ン
ロ
ード

キー
ワード

課題
一覧

類似度検索

調べたい課題を選択

類似度順のデータ

ダウ
ン
ロ
ード

全調査項目表示

ダウ
ン
ロ
ード

[illegible]

各回の調査結果の表示の例

分野 番号	詳細 区分	課題 番号	課題	有効 回答 数	技術的実現予測時期	社会的実現予測時期	専門度 (%)		
							高	中	低
3	5	903025	統合失調症やそううつ病の原因の分子レベルでの解明に基づく治療法	127			8	27	67
3	5	903026	発達障害（広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥・多動性障害（ADHD））の分子レベルでの原因解明に基づく治療法	116			7	22	72
3	5	903027	がんの転移機構の解明	193			19	31	51

課題の重要度				技術的実現主なセクター (%)					社会的実現主なセクター (%)				
世界/日本	日本	世界	低	大学	公的研究機関	民間企業	複数セクター	その他	大学	公的研究機関	民間企業	複数セクター	その他
93	7	2	0	80	50	28	24	4	61	37	54	9	37
83	11	0	7	80	55	19	22	4	66	48	37	11	36
96	2	0	3	85	56	22	21	3	0	0	0	0	0

トップページからキーワードマップを選択

デルファイ調査検索

Science and Technology Foresight

「デルファイ調査」とは、科学技術の将来展望に関するアンケート調査です。今後30年間で実現が期待される科学技術等（これを「課題」と呼んでいます）の実現時期や重要性などについて、専門家が予測を行っています。調査は、1971年から2019年まで、約5年ごとに11回実施されています。調査項目は調査回（年）ごとに異なります。課題について複数調査回（年）の結果を並べて見た場合は「全調査結果からの一括検索・表示」で、特定の調査回（年）の詳細な結果を見たい場合は「各回の調査結果の検索・表示」で検索してください。

» 検索のフローや検索例

» 表示結果の見方

» 調査検索の使い方

デルファイ調査

全調査結果からの一括検索・表示

全調査結果からの一括検索・表示では、課題の実現予測時期などについて、複数調査回(年)にわたって並べて表示します。キーワードなどで検索できます。

表示サンプル



全調査結果からの一括検索・表示

デルファイ調査

各回の調査結果の検索・表示

各回の調査結果の検索・表示では、指定した調査回（年）・分野などについて、課題の調査結果をすべて表示します。

表示サンプル



各回の調査結果の検索・表示

デルファイ調査

キーワードマップ

クリック

キーワードなどで全調査結果から検索し、キーワードマップを生成します。

キーワードマップ

表示サンプル



キーワードマップからの検索画面

■ キーワード

使用方法の説明

検索したいキーワードを入力して、「検索」ボタンをクリックして下さい。

以下の検索式を用いることができます。

AND検索：複数のキーワードの間にスペース（半角でも全角でも大丈夫です）を入れると、全てのキーワードを含む課題を検索できます。

連語の検索：ダブルクォートで囲むと、スペースを含むキーワードを検索できます。例："in silico"

OR検索：半角大文字の「OR」を用いると、いずれかのキーワードを含む課題を検索できます。例：ES細胞 OR iPS細胞

NOT検索：半角のマイナス「-」をキーワードの先頭につけると、そのキーワードを含まない課題を検索できます。例：再生医療 -iPS細胞

優先順位の指定：AND/OR/NOTを組み合わせた場合、ORIは最後に評価されます。半角括弧を利用すると、優先順位を指定できます。例：再生医療 (ES細胞 OR iPS細胞)

検索する

■ 追加条件の設定（設定後、下方の詳細検索ボタンを押してください。何も選択しなくても構いません。）

■ 調査回

☐ 第1回 1971年	☐ 第2回 1977年	☐ 第3回 1982年	☐ 第4回 1987年	☐ 第5回 1992年
☐ 第6回 1997年	☐ 第7回 2001年	☐ 第8回 2005年	☐ 第9回 2010年	☐ 第10回 2015年
☐ 第11回 2019年				

キーワードマップから課題一覧を表示

検索結果表示

- 調査回 : 全て
- 分野 : 全て
- 実現予測時期 : 全て
- キーワード : 幹細胞

[CSVダウンロード](#)[類似した課題に絞り込む](#)[類似した課題を全データから探す](#)[キーワードマップ](#)

全41件

選択	調査回 (年)	分野	課題 番号	課題	技術的実現 予測時期	社会的実現 予測時期	共通 重要度
☐	5回 (1992)	ライフサイエンス	503025	胚性幹細胞（極初期の胚芽の細胞）だけで個体にまで発生させる技術が開発される。	2011		66
☐	6回 (1997)	ライフサイエンス	604029	幹細胞増殖に關与する要因が完全に把握され、試験管内で必要に応じて幹細胞を増やし、治療に用いることが普及する。		2015	81
☐	7回 (2001)	ライフサイエンス	703017	分離した幹細胞から任意の臓器への分化が試験管内で可能となり臨床応用される。		2019	89
☐	7回 (2001)	ライフサイエンス	703024	幹細胞増殖に關与する要因が完全に把握され、試験管内で必要に応じて幹細胞を増やし、治療に用いることが普及する。		2018	89
☐	7回 (2001)	ライフサイエンス	703025	幹細胞を目的とする神経細胞・グリア細胞に分化誘導する技術が確立される。	2014		82
☐	7回 (2001)	保健・医療・福祉	704053	神経幹細胞の移植により、運動麻痺の回復を促進する治療法が実用化される。		2019	65
☐	7回 (2001)	保健・医療・福祉	704073	胚性幹細胞を用いた障害臓器の再生治療技術が普及する。		2020	71

NIST
NATIONAL INSTITUTE OF
STANDARDS AND TECHNOLOGY
U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Science and Technology Foresight

[illegible]

全調査結果からの一括検索の検索画面

■ キーワード

キーワードマップからの
検索画面と同じ表示

使用方法の説明

検索したいキーワードを入力して、「検索」ボタンをクリックして下さい。

以下の検索式を用いることができます。

AND検索：複数のキーワードの間にスペース（半角でも全角でも大丈夫です）を入れると、全てのキーワードを含む課題を検索できます。

連語の検索：ダブルクォートで囲むと、スペースを含むキーワードを検索できます。例："in silico"

OR検索：半角大文字の「OR」を用いると、いずれかのキーワードを含む課題を検索できます。例：ES細胞 OR iPS細胞

NOT検索：半角のマイナス「-」をキーワードの先頭につけると、そのキーワードを含まない課題を検索できます。例：再生医療 -iPS細胞

優先順位の指定：AND/OR/NOTを組み合わせた場合、ORは最後に評価されます。半角括弧を利用すると、優先順位を指定できます。例：再生医療 (ES細胞 OR iPS細胞)

検索する

■ 追加条件の設定（設定後、下方の詳細検索ボタンを押してください。何も選択しなくても構いません。）

■ 調査回

☐ 第1回 1971年	☐ 第2回 1977年	☐ 第3回 1982年	☐ 第4回 1987年	☐ 第5回 1992年
☐ 第6回 1997年	☐ 第7回 2001年	☐ 第8回 2005年	☐ 第9回 2010年	☐ 第10回 2015年
☐ 第11回 2019年				

全調査結果からの一括検索の結果表示

検索結果表示

キーワードマップからの
課題一覧と同じ表示

- 調査回 : 全て
- 分野 : 全て
- 実現予測時期 : 全て
- キーワード : 幹細胞

CSVダウンロード

類似した課題に絞り込む

類似した課題を全データから探す

キーワードマップ

全41件

選択	調査回 (年)	分野	課題 番号	課題	技術的実現 予測時期	社会的実現 予測時期	共通 重要度
☐	5回 (1992)	ライフサイエンス	503025	胚性幹細胞（極初期の胚芽の細胞）だけで個体にまで発生させる技術が開発される。	2011		66
☐	6回 (1997)	ライフサイエンス	604029	幹細胞増殖に關与する要因が完全に把握され、試験管内で必要に応じて幹細胞を増やし、治療に用いることが普及する。		2015	81
☐	7回 (2001)	ライフサイエンス	703017	分離した幹細胞から任意の臓器への分化が試験管内で可能となり臨床応用される。		2019	89
☐	7回 (2001)	ライフサイエンス	703024	幹細胞増殖に關与する要因が完全に把握され、試験管内で必要に応じて幹細胞を増やし、治療に用いることが普及する。		2018	89
☐	7回 (2001)	ライフサイエンス	703025	幹細胞を目的とする神経細胞・グリア細胞に分化誘導する技術が確立される。	2014		82
☐	7回 (2001)	保健・医療・福祉	704053	神経幹細胞の移植により、運動麻痺の回復を促進する治療法が実用化される。		2019	65
☐	7回 (2001)	保健・医療・福祉	704073	胚性幹細胞を用いた障害臓器の再生治療技術が普及する。		2020	71

類似度検索ーデルファイ調査検索の特長ー

「キーワード検索」

○キーワードを持つ課題はもれなくピックアップ。

●知りたい情報が近くにあるとは限らない。

☆同じ、あるいは類似した順に課題を並べたい。

そこで、類似度の高い順に課題を表示する
「類似度検索」の機能を追加。

類似度検索(幹細胞)

■ キーワード : 幹細胞

CSVダウンロード

類似した課題に絞り込む

類似した課題を全データから探す

キーワードマップ

全41件

選択	調査回 (年)	分野	課題 番号	課題	技術的実現 予測時期	社会的実現 予測時期	共通 重要度
☐	8回 (2005)	保健・医療・福祉	804027	血液幹細胞の増殖・分化の制御による血液病治療法	2015	2023	57
☐	8回 (2005)	ライフサイエンス	803029	幹細胞の分化増殖を制御して機能細胞に誘導し、治療に用いる技術	2016	2029	79
☐	8回 (2005)	ライフサイエンス	803028	分化した体細胞から幹細胞を作り出すための初期化技術	2015	2029	70
☐	9回 (2010)	ライフサイエンス	903029	幹細胞の移植により、脳機能障害からの回復を促進する治療法	2022	2033	
☐	9回 (2010)	ライフサイエンス	903035	がん化などのリスクを回避して、iPS細胞を含む幹細胞を機能細胞に誘導し、治療に用いる技術	2021	2030	
☐	9回 (2010)	保健・医療・福祉	904008	血液幹細胞移植（他家）に対しての特異的な免疫応答を抑制する技術	2020	2028	
☐	9回 (2010)	保健・医療・福祉	904009	麻痺した運動機能を神経幹細胞の移植により、回復させる評価法・治療法	2023	2033	
☒	9回 (2010)	保健・医療・福祉	904010	幹細胞を用いた筋再生および臓器再生技術	2022	2031	

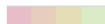
クリック



類似度検索の結果（幹細胞）

[CSVダウンロード](#)[キーワードマップ](#)

全101件

類似度：高  低

調査回 (年)	分野	課題番号	課題	技術的実現 予測時期	社会的実現 予測時期	共通重要度
9回 (2010)	保健・医療・福祉	904010	幹細胞を用いた筋再生および臓器再生技術	2022	2031	
8回 (2005)	保健・医療・福祉	804034	胚性幹細胞を用いた障害臓器の再生治療技術	2020	2029	64
7回 (2001)	保健・医療・福祉	704073	胚性幹細胞を用いた障害臓器の再生治療技術が普及する。		2020	71
10回 (2015)	保健・医療・福祉	1002038	胚性幹細胞（ES細胞）移植を用いた再生医療技術	2020	2025	67
11回 (2019)	保健・医療・福祉	1101010	生体内に内在する幹細胞、あるいは移植された幹細胞の機能を制御することによる再生医療技術	2030	2033	
10回 (2015)	保健・医療・福祉	1002090	幹細胞移植による筋ジストロフィー患者の筋再生	2023	2030	73
6回 (1997)	ライフサイエンス	604015	分化した動物細胞から臓器や個体を再生する技術が開発される。	2023		67
10回 (2015)	保健・医療・福祉	1002040	生体内に移植された幹細胞の自律的な増殖と分化を促す再生医療技術	2023	2029	83
10回 (2015)	保健・医療・福祉	1002036	iPS細胞などの幹細胞を用いた再生医療において、腫瘍化した移植細胞を検出する技術	2020	2024	87
7回 (2001)	ライフサイエンス	703016	分化した動物細胞から目的とする臓器を再生する技術が開発される。	2017		88
10回 (2015)	保健・医療・福祉	1002034	再生医療を可能とする造血系幹細胞の大量培養技術	2020	2025	83
6回 (1997)	ライフサイエンス	604054	自己細胞の増殖による臓器の再生技術が確立し、これが臨床応用される。		2021	80

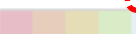
「類似度検索」の例(がんの転移機構の解明)

「がんの転移機構の解明」に
類似した順に表示される

CSVダウンロード

類似した課題を全データから探す

全101件

類似度：高  低

調査回 (年)	分野	課題番号	課題	技術的実現 予測時期	社会的実現 予測時期	重要度指数
8回 (2005)	保健・医療・福祉	804001	がんの転移機構の解明	2018		86
9回 (2010)	ライフサイエンス	903027	がんの転移機構の解明	2019		
9回 (2010)	保健・医療・福祉	904076	がんの転移機構の解明	2019		
6回 (1997)	保健・医療・福祉	614006	<u>がんの転移の機構が解明される。</u>	2012		86
7回 (2001)	保健・医療・福祉	704005	<u>がんの転移の機構が解明される。</u>	2014		87
6回 (1997)	保健・医療・福祉	614005	<u>がん化の機構が解明される。</u>	2013		88
7回 (2001)	保健・医療・福祉	704004	<u>がん化の機構が解明される。</u>	2014		89
4回 (1987)	ライフサイエンス	403013	<u>細胞のがん化の機構が解明される。</u>	1998		97

がん 転移機構

がん化の機構

「類似度検索」(がんの転移機構の解明)

がんの転移を抑止する薬剤 がん転移を抑止する薬剤 睡眠の機構の全貌が解明される。	記憶の機構が解明される。 記憶の機構の解明 睡眠と夢見の神経機構が解明される。	がんの薬物耐性検定法 がんの薬物耐性検定法 がんの薬物耐性検定法	ホト・スイッチング技術を利用した無接点コネクタ、無接点ポリウムなどの機構部品が実用化される。
ほとんどすべての種類のがんについてがん化の機構が解明される。	睡眠と夢見の神経機構が解明される。	金属とポリマーの界面の接着機構が解明される。	正常細胞と変異細胞の相違点が分子生物学的に解明され、細胞のがん化の機序、がん細胞の特性が明確に把握されるようになる。
ほとんどすべての種類のがんについてがん化の機構が解明される。	がんに対する遺伝子治療法	心奇形の発生機構が遺伝子レベルで解明される。	がん化に関する複数の環境リスク因子間の関係が明らかになり、がんの有効な予防策が講じられる
がん化の機構の解明に基づく治療への応用	夢見の神経機構の解明 夢見の神経機構の解明 20K以上に転移点をもつセラミック超電導体が開発される。(注2)	記憶の分子機構が解明される。	ラジオイムノテラピー等抗体を用いたがん治療が実用化される。
常温に転移点をもつ超電導体が開発される。 常温に転移点を持つ超電導 常温に転移点をもつ超電導体が開発される。 がんの他の臓器への「転移」と	自閉症の発症機構が解明される。 自閉症の発症機構 自閉症の発症機構が解明される。	記憶の分子機構が解明される。	がん組織などで薬品を放出後、生分解するドラッグデリバリーシステムを利用したバイオマイクロマシニング技術が開発される。
常温以上に転移点をもつ超電導体が開発される。 超伝導の相「転移」の2つの意味 常温以上に転移点をもつ超電導体	がんに対する遺伝子治療法が普及する。 がんの遺伝子治療 植物における情報受容機構が解明される。	記憶の分子機構が解明される。	生体バイオリズムの機構が解明される。
左、右大脳半球に機能的な非対称性が生ずる機構の解明 左右大脳半球の非対称解明 全身において5mm以下のがん微小転移集の画像診断が実用化される。	生体のエネルギー変換機構が解明され、その機構を工学的に応用することが可能となる。	がんの集団検診に生化学検査が用いられ、かなりのがんの早期診断が可能となる。	宇宙環境における生体の変化に関する機構が解明される。 宇宙環境における生体変化 宇宙環境における生体の変化に関する機構が解明される。
がん冬眠療法(がんの発育を遅らせがんと共存する時間を長くすることを目標にする新しい発想の治療法)	がんに対する診断治療法が進歩し、がんによる死亡率が現在の約1/2になる。	生命誕生(起源)の分子機構が解明される。	宇宙環境における生体の変化に関する機構の解明
全部のがん抑制遺伝子が同定され、がん化との関係が解明される。	がん細胞の特性が分子生物学的に解明され、細胞のがん化の機序、がん細胞の特性が明確に把握されるようになる。	脳による論理的な推論の機構が解明される。 脳による論理的推論機構 脳による論理的な推論の機構が解明される。	記憶の蓄積と検索の機構が解明される。
細胞のがん化の機序が解明され、がんの予防が可能となる。	がんに対する診断治療法が経験等の積み重ねによって進歩し、がんによる死亡率が現在の約1/2になる。	リウマチの原因及び発症機構が解明される。	臓器の再生の分子機構が解明される。
がんのオーダーメイド治療 がんのオーダーメイド治療 液体窒素温度以上に転移点を持つ高分子超電導材料	がんの集団検診に血清検査が用いられ、かなりのがんの早期診断が可能となる。	ほとんどの遺伝子病の発症機構が解明される。	慢性関節リウマチの原因及び発症機構が解明される。
生物の進化機構の解明をめざす実証試験 生物の進化機構の実証実験 発がん遺伝子の発現機構を標的とした抗がん剤が開発される。	大部分のがん関連遺伝子が同定され、がん化との関連が解明される。	タンパク質の耐熱性の分子機構が解明される。	がん化した細胞と正常細胞を生体内で識別でき、これを標的にした抗がん治療法が実用化される。
液体窒素温度以上に転移点を持つ有機超伝導体	生命誕生の分子機構が解明される。 生命誕生の分子機構 がんの薬物耐性検定法	ほとんどの遺伝子病の発症機構が解明される。	老化の機構が解明される。
記憶の機構が解明される。		アルツハイマー病の発症機構が解明される。 アルツハイマー病の発現機構 ホト・スイッチング技術を利用した無接点コネクタ、無接点ポリウムなどの機構部品が実用化される。	子宮における胎児の病変の機構が解明され、脳性小児マヒなどの疾患が予防できるようになる。
			がんの拡がりや立体画像として診断する技術が普及する。

類似度検索の例(がん、実現予測時期の順)

調査回 (年)	課題	技術的 実現予 測時期	社会的 実現予 測時期	重要度 指数
8(2005)	がんの薬物耐性検定法	2013	2021	65
8(2005)	がんのオーダーメイド治療	2014	2023	81
6(1997)	大部分のがん関連遺伝子が同定され、がん化との関連が解明される。	2014		86
7(2001)	アルツハイマー病の発症機構が解明される。	2014		82
6(1997)	自閉症の発症機構が解明される。	2017		43
8(2005)	がんに対する遺伝子治療法	2018	2029	62
9(2010)	がんの転移機構の解明	2019		
8(2005)	がんの転移を防ぐ有効な技術	2020	2030	90
8(2005)	生物の進化機構の解明をめざす実証試験	2020		37
8(2005)	がん化の機構の解明に基づく治療への応用	2021	2028	90
8(2005)	宇宙環境における生体の変化に関する機構の解明	2022		34
9(2010)	がんの転移を抑止する薬剤の開発	2023	2031	
7(2001)	記憶の分子機構が解明される。	2023		56
8(2005)	左、右大脳半球に機能的な非対称性が生ずる機構の解明	2024		41
7(2001)	生命誕生(起源)の分子機構が解明される。	2025		50
8(2005)	夢見の神経機構の解明	2028		34
7(2001)	脳による論理的な推論の機構が解明される。	2028		78

類似した課題検索の応用例

デルファイ調査検索で「がんの転移機構の解明」に類似する課題を検索し、その結果をもとにいくつかピックアップし、実現予測時期の順に並べた例を示します。

- まず、個人の個性にかなった「がんのオーダーメイド治療」がなされた後、「がんに対する遺伝子治療法」が実現すると予測されています。
- 「がんの転移機構の解明」がなされた後、「がん化の機構解明に基づく治療への応用」、「がんの転移を抑止する薬剤の開発」へと向かう流れを見ることができます。

調査回(年)	課題	技術的实现 予測時期	社会的实现 予測時期
8(2005)	がんのオーダーメイド治療	2014	2023
8(2005)	がんに対する遺伝子治療法	2018	2029
9(2010)	がんの転移機構の解明	2019	
8(2005)	がんの転移を防ぐ有効な技術	2020	2030
8(2005)	がん化の機構の解明に基づく治療への応用	2021	2028
9(2010)	がんの転移を抑止する薬剤の開発	2023	2031

デルファイ調査検索の使い方(まとめ)

- ①「デルファイ調査検索」への入り方
- ②「各回の調査結果の検索・表示」→結果表示
 - 戻りたいSTEPの段階、あるいはトップページ、前頁に戻る
 - 最下部に移動し左右スクロールバーを使う
 - ダウンロード
- ③「キーワードマップ」→結果表示
 - キーワード入力
 - キーワードマップの表示
 - 課題一覧への遷移 → 全調査結果からの一括検索の結果と同じ
- ④「全調査結果からの一括検索・表示」→検索画面
 - キーワード入力
 - 複数のキーワードを入力
 - 調査回、分野等の入力
 - 全10618件の課題の出力
 - キーワードマップへの遷移
- ⑤「全調査結果からの一括検索・表示」→結果表示
 - 調査回の並べ替え
 - 分野、予測時期等の並べ替え
 - ある課題を選択→全項目表示
 - 課題を選択し、類似した課題を全データから探す
 - 類似した課題に絞り込む
 - ダウンロード
- ⑥「全調査結果からの一括検索・表示」→結果表示→類似度結果表示
 - ダウンロード