

薬剤耐性対策のための
新規抗菌薬開発の促進に関する意識調査
調査結果報告書

2021年11月

日本製薬工業協会 国際委員会

はじめに

ペニシリンの発見以降、多くの抗菌薬が開発され、感染症により命を落とすことが少なくなりました。一方で既存の抗菌薬が効かない薬剤耐性菌が新たな脅威として出てくるようになりました。この薬剤耐性菌の問題は、このまま何もしなければ、2050年には全世界で死者が、がんで亡くなる方を上回る1000万人超となり、2008年のリーマンショック並みの経済的なダメージを被ると言われています。この薬剤耐性菌と戦うためには、新たな抗菌薬が必要なのですが、先進国における主な死因が感染症から非感染性疾患へと変化する中で、近年はこの新たな抗菌薬の研究開発が大きく停滞しています。その理由として、抗菌薬の使用は、新たな耐性菌を生み出さないために限定的となること、よって抗菌薬の開発に成功しても発売までの投資に見合う回収が見込めないことが挙げられます。米国では薬剤耐性（AMR）治療薬の開発を担っていた企業が新薬の開発に成功し、発売にこぎつけたにもかかわらず倒産してしまった事例もありました。

この喫緊の課題への対応として、抗菌薬の研究開発に対する持続可能で堅固な投資を誘引する新たな枠組みを創出するために、製薬協はAMRアライアンス・ジャパンメンバーの一員として、また、日経・FT感染症会議 アジア・アフリカ医療イノベーションコンソーシアムAMR部会の一員として、プル型インセンティブ（製造販売承認以降に売り上げを保証する等のインセンティブのこと。国が抗菌薬の研究開発を促進することを目的とした制度）導入等のAMR政策の進展と対策の具体的な実施に寄与しています。

また、2020年、製薬協加盟企業を含む世界の24の製薬企業が、非政府系の利害関係者とも提携し、10億米ドル規模の研究開発支援のためのファンド、AMR Action Fundを立ち上げました。同ファンドは、2030年までに新規抗菌薬を2~4剤製品化し、患者さんに届けることを目指す画期的な取り組みで、国際製薬団体連合会（IFPMA）のイニシアチブです。製薬協はIFPMA加盟団体として当ファンドの設立に寄与し、AMR対策としての新規抗菌薬の研究開発促進策、特にプル型インセンティブの国内制度導入を目指しアドボカシーを進めています。

今回、この活動の一環として一般市民の方々のAMRや抗菌薬開発に対する意識を調査する初の試みを実施しました。この調査結果を今後の活動に反映させたいと考えていますので、ぜひ、この報告書をご一読いただき、皆様から多くのご意見・ご指摘をいただければ幸いです。

2021年11月
日本製薬工業協会
国際委員会
AMRアドボカシータスクフォース

目次

調査実施要領.....	4
調査目的.....	4
調査設計.....	4
回答者のプロフィール.....	4
調査結果の見方.....	6
調査結果の要約.....	8
調査結果の解説.....	9

調査実施要領

1. 調査目的

薬剤耐性（AMR）に対する一般市民の認知度や理解度、抗菌薬開発に対する意識の実態を把握し、AMR アドボカシーの基礎資料とする。今回は第1回目の調査である。

2. 調査設計

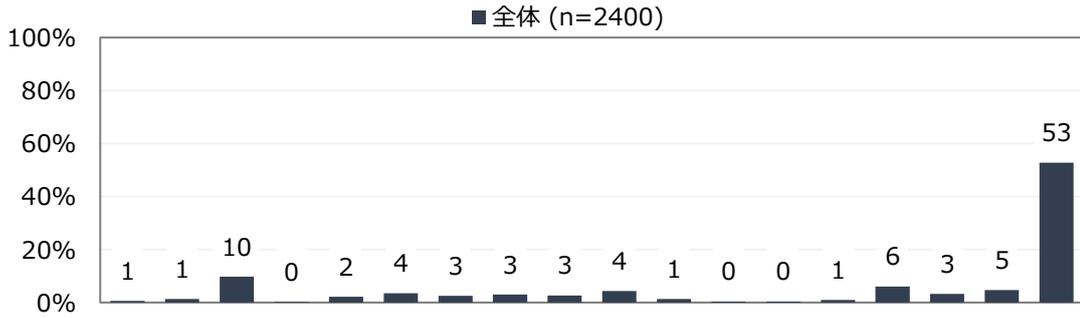
- ①地域 全国
- ②対象 20歳以上の男女
- ③標本数 2400例
- ④抽出方法 調査機関パネルより性年代人口構成比で無作為抽出
- ⑤調査方法 インターネット
- ⑥調査期間 2021年7月30日～8月3日
- ⑦調査機関 楽天インサイト株式会社

3. 回答者のプロフィール

性・年代

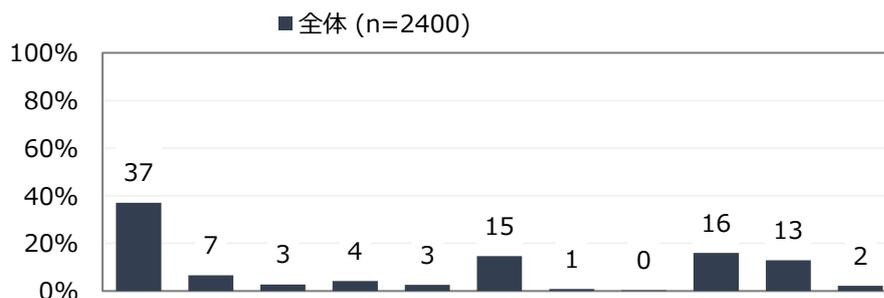
総数		2,400	
性別		男性	女性
		1,191	1,209
性年代	20代	167	157
	30代	186	179
	40代	239	236
	50代	207	207
	60代	204	209
	70代	188	221

業種



	回答人数	農林漁業	【製造業】 医薬品・医療機器・ 診断薬	【製造業】 その他	【卸売業】 医薬品・医療機器・ 診断薬	【卸売業】 その他	【小売業】 百貨店・スーパー・ コンビニ・ホームセ ンター・家電量販店・ ディスカウントストアなど	飲食店	通信・情報処理サー ビス業	金融・ 保険業	建設・ 不動産業	ホ テル・ 旅行 会社 ・交 通機 関	放 送・ 新聞 ・出 版・ マス コミ	広 告代 理店 ・市 場調 査・ シン クタ ンク	電 気・ ガス ・水 道	病 院・ 診療 所・ 薬局 ・介 護・ その 他 ヘル スケア	学 校・ 教育 産業	官 公 庁・ 自治 体・ 公共 団体	あ ては まる もの は な い	
全体	2,400	1	1	10	0	2	4	3	3	3	4	1	0	0	1	6	3	5	53	
性別	男性	1,191	1	2	16	0	2	3	2	4	3	6	2	1	1	3	3	6	44	
	女性	1,209	0	0	4	0	2	4	3	2	3	1	0	0	1	9	3	3	61	
性年代	男性 20代	167	1	1	17	1	2	2	3	5	4	4	2	1	2	1	5	4	10	35
	男性 30代	186	1	3	16	1	3	3	3	8	5	6	2	2	1	2	4	3	12	28
	男性 40代	239	2	3	21	0	3	3	3	6	3	5	2	-	-	2	5	3	5	34
	男性 50代	207	1	4	22	-	1	5	3	4	3	5	2	1	0	0	1	4	7	35
	男性 60代	204	1	2	12	-	1	3	0	1	2	10	0	-	-	1	2	3	5	55
	男性 70代	188	1	1	4	-	1	2	2	-	1	3	1	-	-	1	2	2	-	81
	女性 20代	157	-	2	4	-	3	4	6	6	4	4	3	1	1	1	14	6	5	38
	女性 30代	179	-	-	8	-	4	3	3	2	4	2	1	1	-	1	15	3	3	51
	女性 40代	236	-	-	6	-	3	6	3	2	3	6	1	-	0	1	11	2	3	52
	女性 50代	207	-	0	5	1	3	6	2	1	2	5	1	0	-	1	11	4	3	54
	女性 60代	209	-	-	0	0	2	3	1	1	3	2	1	-	1	-	3	3	4	75
	女性 70代	221	0	-	0	-	1	3	1	1	0	0	0	-	-	-	1	3	0	88

職業



		n	会社員	公務員・団体職員	会計士など	専門家 (医師・弁護士)	自営業	ス	自由業 (フリーランス)	パート・アルバイト	学生	家事手伝い	専業主婦・主夫	無職	その他
全体		2,400	37	7	3	4	3	15	1	0	16	13	2		
性別	男性	1,191	51	9	3	6	3	7	1	0	1	18	2		
	女性	1,209	23	4	2	2	2	22	1	0	31	8	3		
性年代	男性 20代	167	60	12	4	2	3	9	7	-	-	2	2		
	男性 30代	186	63	19	2	3	3	4	-	1	-	5	1		
	男性 40代	239	69	9	4	7	3	3	-	-	0	5	1		
	男性 50代	207	66	11	3	6	3	4	-	-	1	5	0		
	男性 60代	204	39	5	2	10	3	11	-	-	-	28	2		
	男性 70代	188	5	1	3	8	1	11	-	-	4	64	4		
	女性 20代	157	44	11	6	-	2	16	4	-	10	3	4		
	女性 30代	179	39	5	6	3	3	17	-	1	21	1	5		
	女性 40代	236	31	3	2	2	3	33	-	1	20	3	3		
	女性 50代	207	26	5	1	1	1	31	-	0	27	5	1		
	女性 60代	209	7	2	0	5	3	23	-	1	40	16	2		
	女性 70代	221	1	-	1	3	2	12	-	-	60	18	3		

4. 調査結果の見方

用語

・「ベース」は、質問をした対象者を示している。回答の割合はベースを母集団として示している。

・「医療資格あり」とは、本意識調査において実施した質問「お持ちの医療系資格がありましたらお知らせください」において「医師・薬剤師・看護師・准看護師・助産師・臨床検査技師・臨床工学技士・理学療法士・歯科医師・歯科衛生士・保健師・介護福祉士・社会福祉士・その他」のいずれかを選択した回答者の集団を指す。

・「感染症で苦勞あり」とは、Q.2において自身もしくは周囲で抗菌薬・抗生物質の使用で症状が治りにくかったり再発した経験があるを選択した回答者の集団を指す。「感染症で苦勞なし」とはそれ以外の集団を指す。

数値

- ・%値基数を 100%とし、原則としては小数第 1 位を四捨五入し整数で表示した。四捨五入していることから合計が 100%にならない場合がある。また、グラフ中で数値の低いものについては数値を表記していない場合がある。また、2 つ以上の選択肢の%を加える場合、実数から再算出するので、表示上の%を加算した数値と一致しないことがある。
- ・複数回答質問に対し、複数の回答を認めたもので、%値の合計は 100%を超えることが多い。
- ・0、-、無印%値が 0、または 0.05 に満たなかったものを表示。

調査結果の要約

- これまでに抗菌薬・抗生物質を使用したことがあると回答した割合は全体の60%であり、そのうち症状が治りにくかったり再発した経験があると回答した割合は29%であった。
- 薬剤耐性を知っていると回答した人は、説明内容を読んで思い出した人を含めると約39%であり、言葉だけ聞いたことがある人を含めると60%であった。
- 薬剤耐性について「怖いと思うか」との質問に対し「そう思う」「ややそう思う」と回答した割合は85%である一方、「ご自身に関係あると思うか」に対し「そう思う」「ややそう思う」と回答した割合は57%となっており、「怖いと思うか」と比べ低い結果であった。
- 研究開発から撤退している製薬企業が増えていることや、海外において開発に成功した会社が利益を上げられずに倒産に追い込まれる状況について、「将来的に社会に悪影響があると思うか」との質問に対して「そう思う」「ややそう思う」と回答した割合は74%であるが、「ご自身に悪影響があると思う」では約半数になっている。社会に悪影響があるものの、自分事としてとらえていないと推測される。
- 抗菌薬の研究開発促進に必要なこととして最も選択されているのは「国からの製薬企業への研究開発の財政的支援」である一方で「国から製薬企業への販売後の利益確保」を選択した割合は低く、プル型インセンティブが必要だと考えている人は相対的に低いという結果であった。
- AMR Action Fundは「大切な取り組みだと思うか」との質問に関して「そう思う」「ややそう思う」と回答した割合は90%以上であった。
- プル型インセンティブの認知度は「聞いたことはある」を含めても全体で17%、医療資格ありでも32%であり、低い結果であった。
- プル型インセンティブの必要性について「今すぐ必要だと思う」「今すぐ必要ないが、将来的に必要だと思う」と回答した割合は71%であり、これは財源を税金とした場合でも67%と同様であった。

調査結果の解説

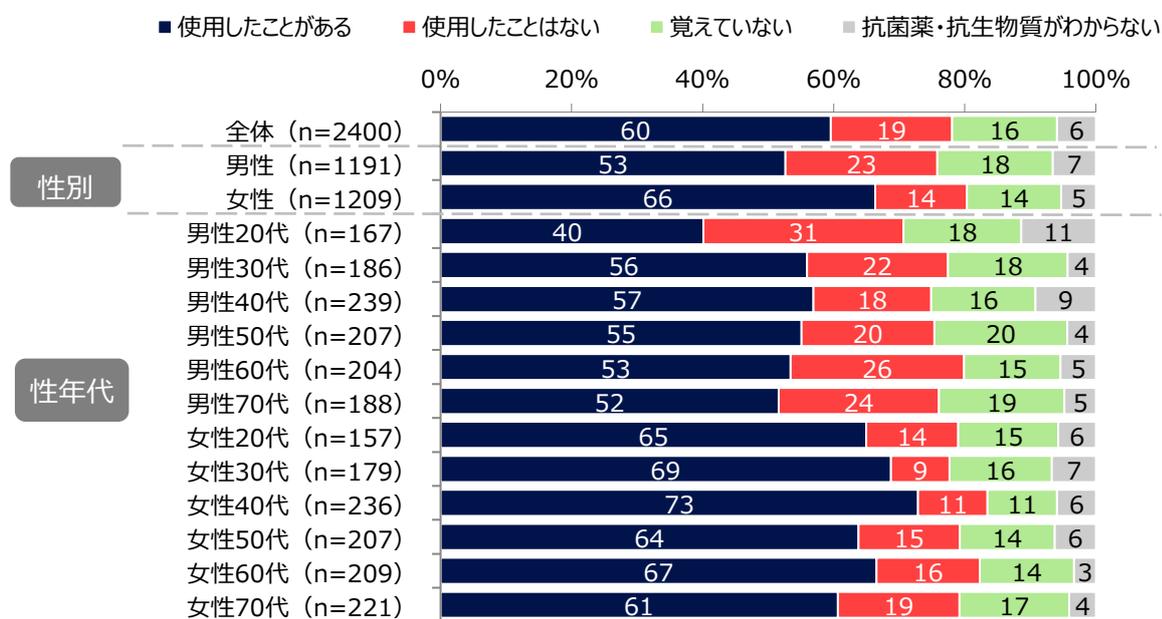
Q.1 これまでに抗菌薬・抗生物質を使用したことはありますか。

※例えば肺炎、皮膚感染症、中耳炎、尿路感染症などに処方されます。

※インフルエンザで使用する薬（タミフル、イナビルなど）は抗菌薬・抗生物質とは異なります。

考察：

- 20代男性を除く全ての層で、半数以上が「使用したことがある」と回答した。



Q.2 これまでになんらかの病気において、抗菌薬・抗生物質の使用で症状が治りにくかったり再発した経験はありますか。
 またご家族や親戚など身近な方で、同様の経験をした方はいますでしょうか。

考察：

- 抗菌薬・抗生物質使用経験者のうち、29%は自身が「経験したことがある」と回答した。また、家族や親戚などが「経験したことがある」と回答した人は13%であり、一定数の国民は経験している。

回答者自身（ベース：抗生剤使用経験あり）

ご家族や親戚（ベース：抗生剤が分からない人以外）

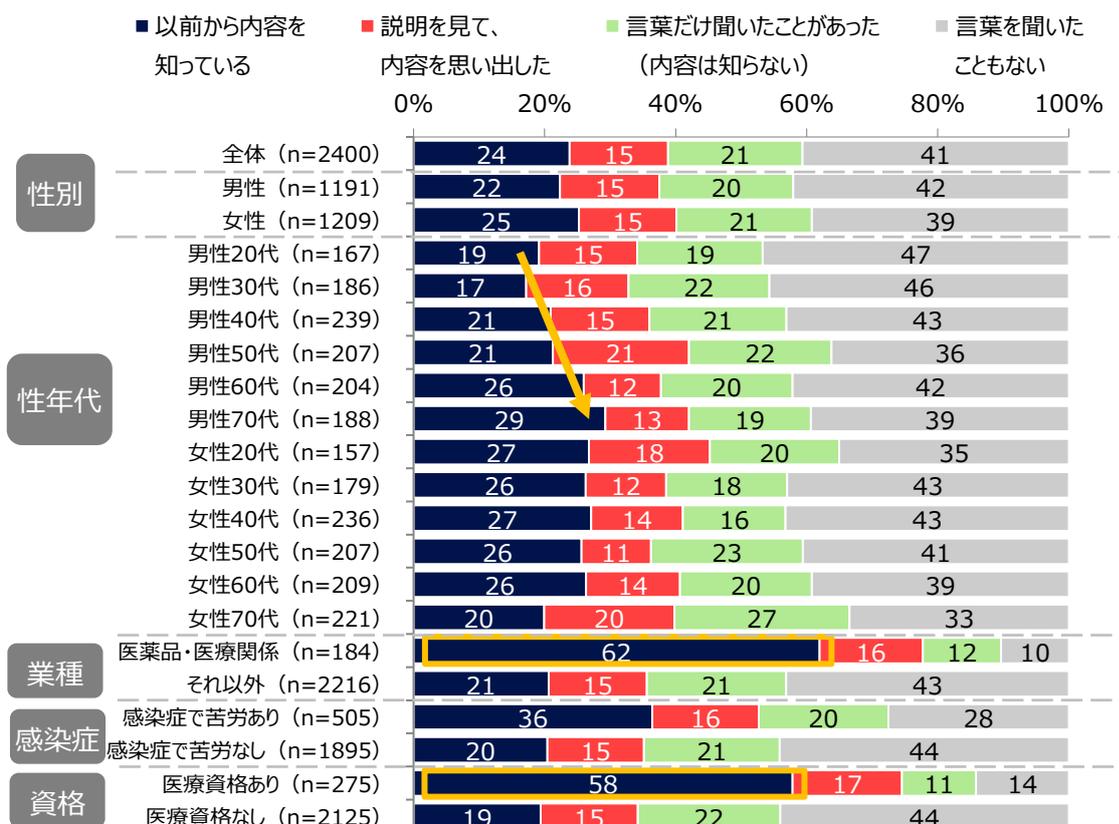


Q.3 薬剤耐性（AMR：Antimicrobial Resistance）を知っていますか。

薬剤耐性とは：細菌やウイルスに対して、それまで効いていた薬が効かなくなる（効果が小さくなる）こと

考察：

- 全体で「以前から内容を知っている」～「言葉だけ聞いたことがあった」は合計 60%という結果であった
- 男性では年代が高くなるほうが「以前から内容を知っている」の割合は高い結果であった
- 業種の「医薬品・医療関係」や資格の「医療資格あり」では「以前から内容を知っている」が 6 割前後と他に比べ高い結果であった
- Q.2 で感染症で苦勞した経験がある人と回答した集団では経験がないと回答した集団に比べて「以前から内容を知っている」の割合が高く、治療で苦勞した中で AMR について学んだことが示唆される。
-

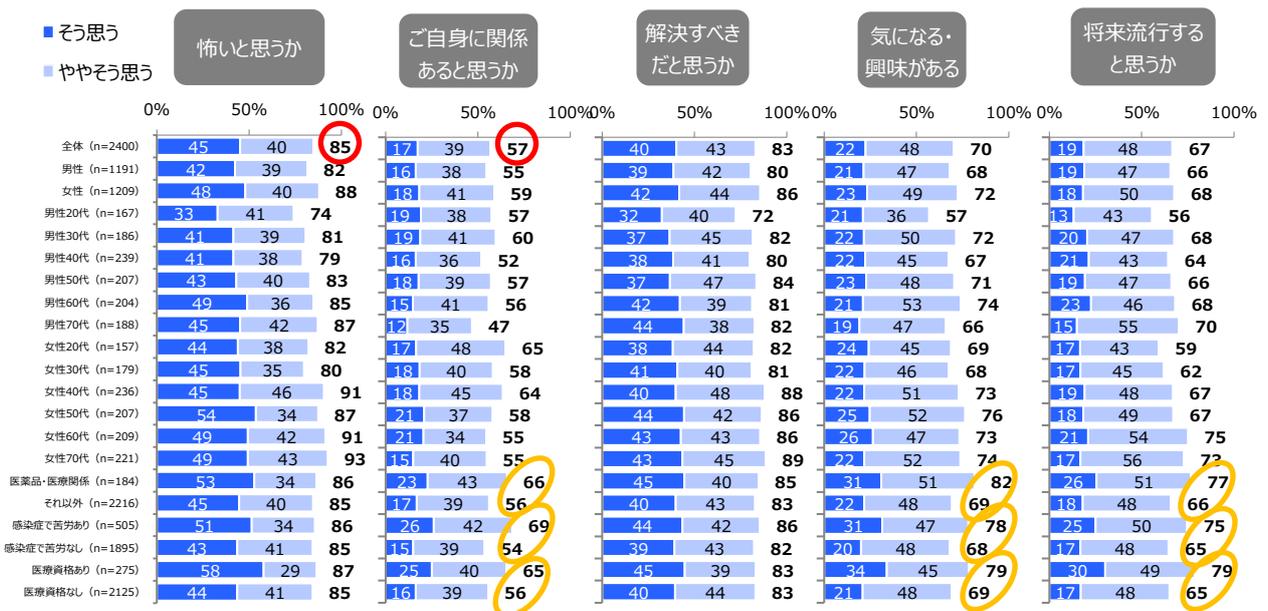


Q.4 薬剤耐性（AMR：Antimicrobial Resistance）についてあてはまるものをお知らせください。

薬剤耐性とは：細菌やウイルスに対して、それまで効いていた薬が効かなくなる（効果が小さくなる）こと

考察：

- 「怖いと思うか」は全体で「そう思う」「ややそう思う」で85%となり、業種、資格関係なく怖いと思うという結果であった
- 「ご自身に関係あると思うか」は全体で57%となっており、「怖いと思うか」と比べ低い結果であった
- 「ご自身に関係あると思うか」「気になる・興味がある」「将来流行すると思うか」は、業種（「医薬品・医療関係」「それ以外」）や感染症での苦勞、医療資格の有無でやや差がある。

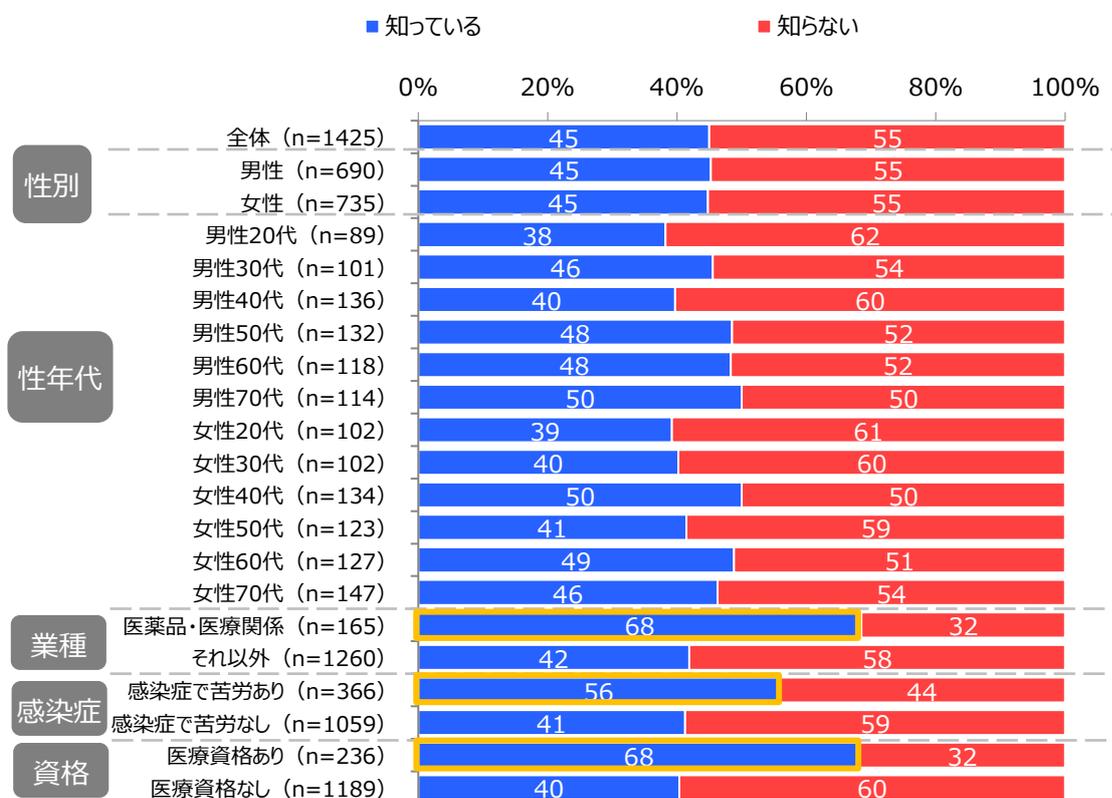


Q.5 薬物耐性菌を常在菌として保有していると、ストレス、手術後や抗がん剤投与後などに、免疫機能が低下して菌が増殖し発症した場合、命取りになり得ることを知っていますか。

ベース：薬剤耐性を「以前から内容を知っている」～「言葉だけ聞いたことがあった」

考察：

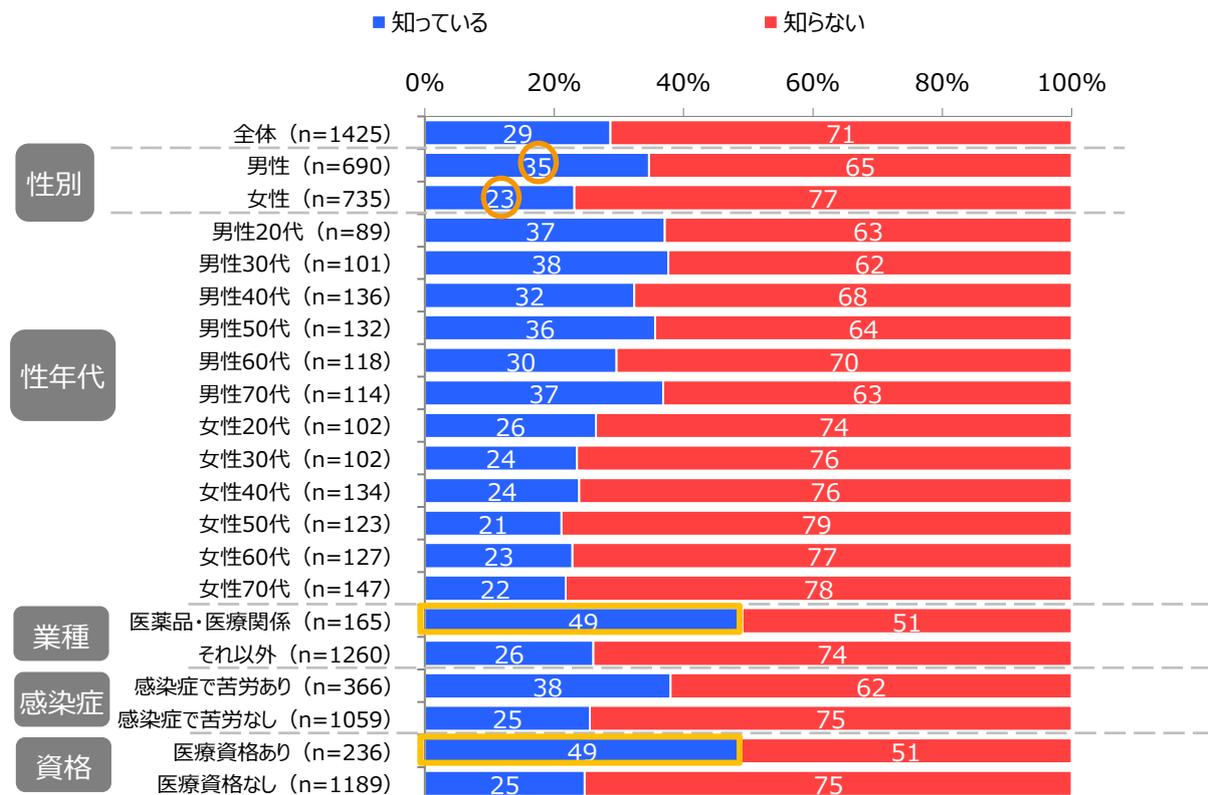
- 業種の「医薬品・医療関係」や資格の「医療資格あり」では「以前から内容を知っている」が7割弱と他に比べ高いという結果であった
- 「感染症で苦勞あり」も「感染症で苦勞なし」に比べ「知っている」と回答した割合が高い結果であった



Q.6 薬物耐性菌はペットや家畜からも相互に感染しうることを知っていますか。
 ベース：薬剤耐性を「以前から内容を知っている」～「言葉だけ聞いたことがあった」

考察：

- 「知っている」と回答した方は全体で約3割となっており、「医療資格あり」でも49%と半数程度という結果であった。

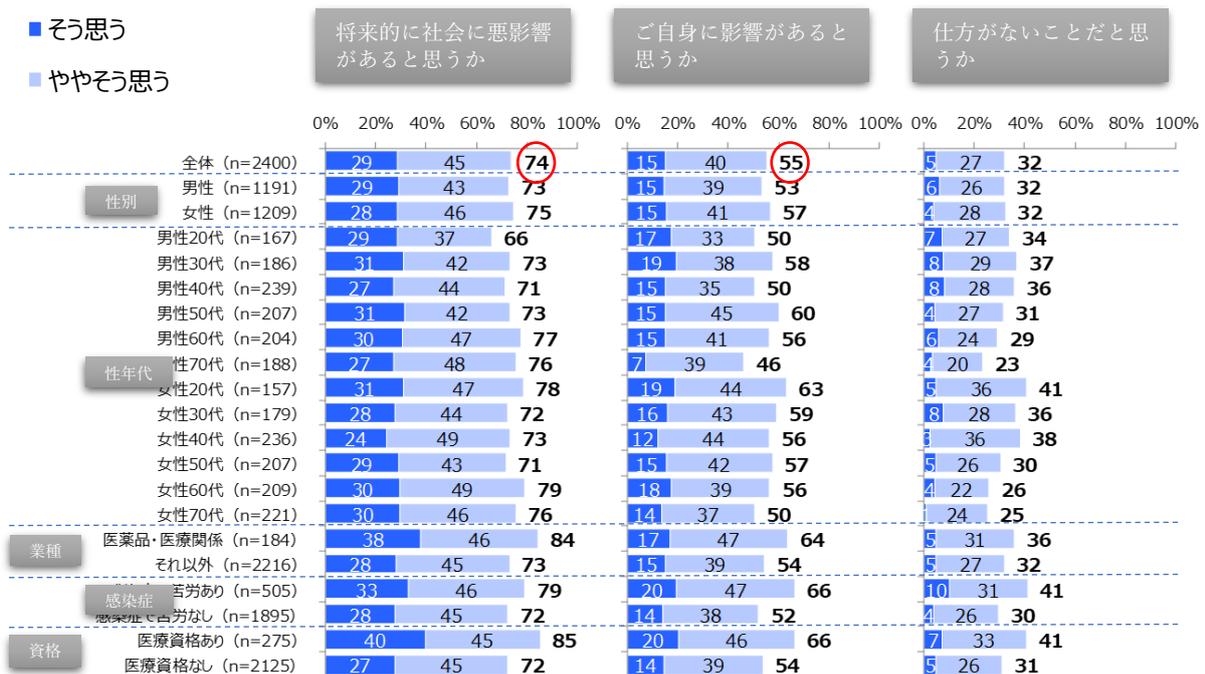


Q.7 新しい抗菌薬・抗生物質は、短期間に切り札的に使われます。よって、収益性が良くないことから、研究開発から撤退している製薬企業が増えています。また海外においては、開発に成功した会社が利益を上げられずに倒産に追い込まれる事例が発生しています。

上記の内容について、あてはまるものをお知らせください。

考察：

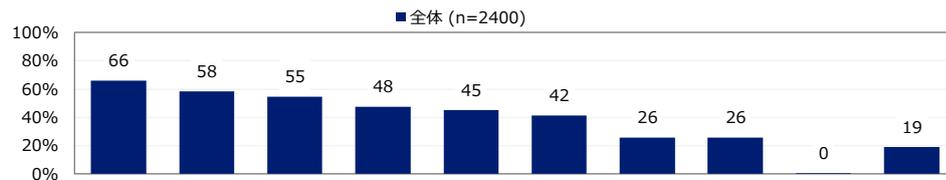
- 「将来的に社会に悪影響があると思うか」に対して「そう思う」「ややそう思う」と回答した割合は74%であるが、「ご自身に悪影響があると思う」では約半数という結果であった。社会に悪影響があるものの、自分事としてとらえていないと推測される。
- 「仕方がないことだと思うか」に対しては「そう思う」「ややそう思う」と回答した割合は約3割にとどまっており、現状のままでは望ましくないと感じている人が多いと考えられる。



Q.8-1 新しい抗菌薬・抗生物質の研究開発が促進されるために必要だと思うことをお知らせください（複数回答）。

考察：

- 「国からの製薬企業への研究開発の財政的支援」が最も選択されている。
- 「抗菌薬・抗生物質の利用頻度の増加」「抗菌薬・抗生物質の設定価格の上昇」は3割弱という結果であった。

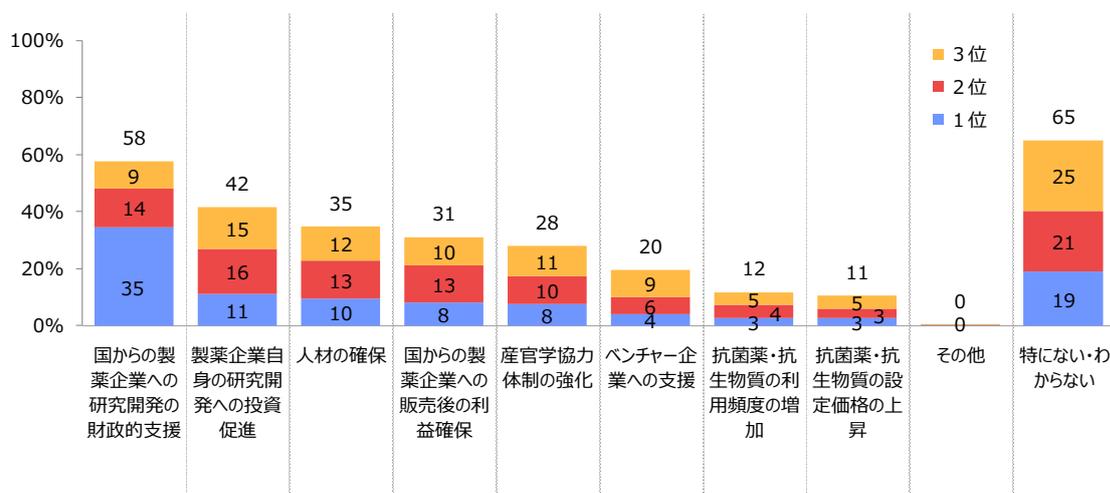


	n	国からの製薬企業への研究開発の財政的支援	製薬企業自身の研究開発への投資促進	人材の確保	国からの製薬企業への販売後の利益確保	産官学協力体制の強化	ベンチャー企業への支援	抗菌薬・抗生物質の利用頻度の増加	抗菌薬・抗生物質の設定価格の上昇	その他	特になし・わからない
全体	2,400	66	58	55	48	45	42	26	26	0	19
性別											
男性	1,191	63	56	57	47	50	45	29	28	1	17
女性	1,209	69	61	52	48	40	38	22	23	0	21
性年代											
男性20代	167	54	46	51	51	38	45	28	27	-	24
男性30代	186	60	55	54	44	39	41	32	32	-	18
男性40代	239	58	56	57	49	46	42	30	29	1	19
男性50代	207	61	56	56	46	55	44	30	26	2	14
男性60代	204	67	59	58	47	55	48	26	27	-	18
男性70代	188	77	65	68	43	67	53	31	28	-	11
女性20代	157	64	61	54	55	33	38	30	28	-	17
女性30代	179	69	61	53	49	31	31	30	30	1	23
女性40代	236	64	58	48	48	36	32	19	18	0	22
女性50代	207	70	59	50	46	42	36	25	21	-	22
女性60代	209	76	61	54	49	48	46	15	22	0	17
女性70代	221	72	63	53	46	48	43	20	24	0	22
業種											
医薬品・医療関係	184	68	60	51	56	47	44	26	29	2	17
それ以外	2,216	66	58	55	47	45	41	26	25	0	19
感染症											
感染症で苦勞あり	505	67	63	57	52	50	45	32	32	1	13
感染症で苦勞なし	1,895	66	57	54	46	44	41	24	24	0	21
資格											
医療資格あり	275	70	65	56	57	50	47	27	29	1	12
医療資格なし	2,125	65	58	54	46	45	41	26	25	0	20

Q.8-2 Q.8-1 の中でも、特に必要と思うものを上位3位までお知らせください。

考察：

- 研究開発促進に必要なことの1位として最も選択されているのは「国からの製薬企業への研究開発の財政的支援」となっており、他の項目と差が出ている。
- 「国から製薬企業への販売後の利益確保」を選択した割合は低く、プル型インセンティブが必要だと考えている人は相対的に低いという結果であった。

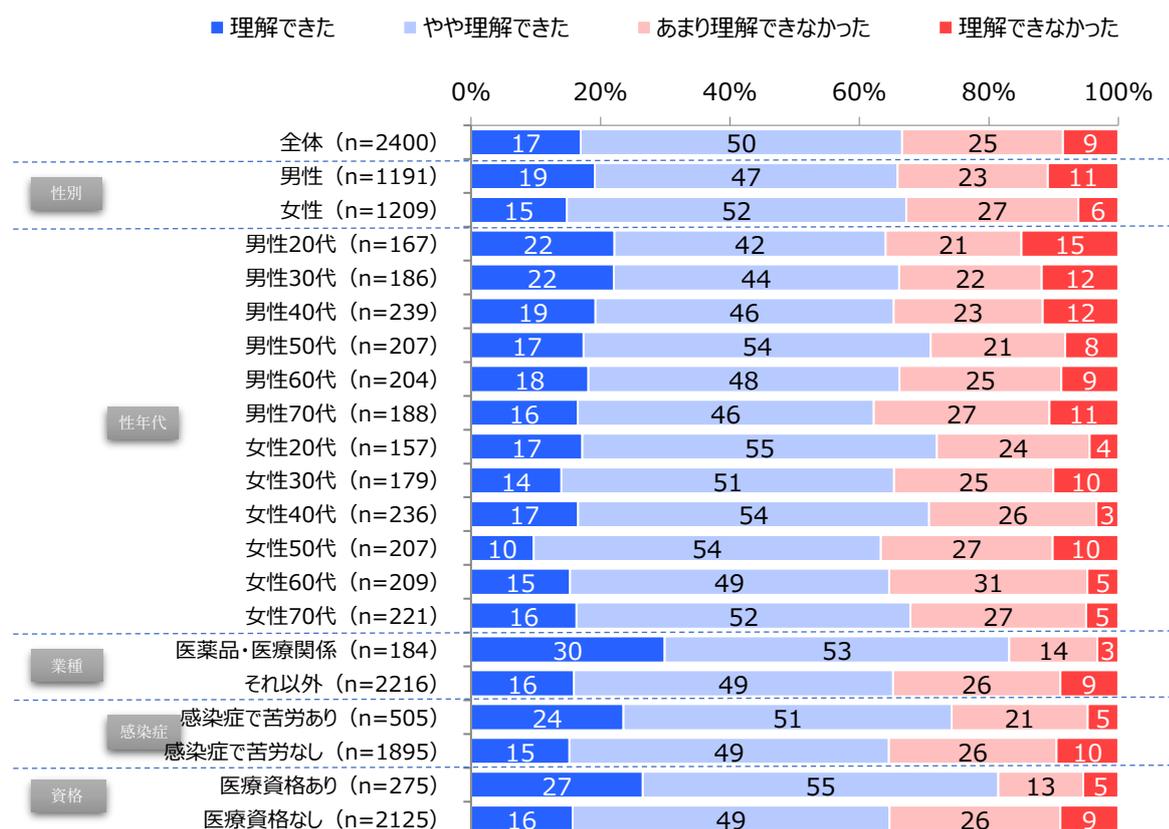


Q.9 新しい抗菌薬の開発の停滞を改善するために製薬業界が中心に AMR Action Fund を立ち上げました。AMR Action Fund について下記の説明で理解できましたか。

AMR Action Fund：薬剤耐性菌に対応するために大手製薬企業や財団、国際機関などから合計 10 億米ドルの出資を募り、小規模なバイオテクノロジー企業に投資するために創出されたファンドです。2030 年までに新規抗菌薬を 2～4 剤製品化し、患者さんにお届けすることを目指しています。

考察：

- AMR Action Fund の説明に対して「理解できた」「やや理解できた」と回答した割合は全体で 7 割弱となっており、提示した説明内容だけでもある程度理解してもらえることがわかる。

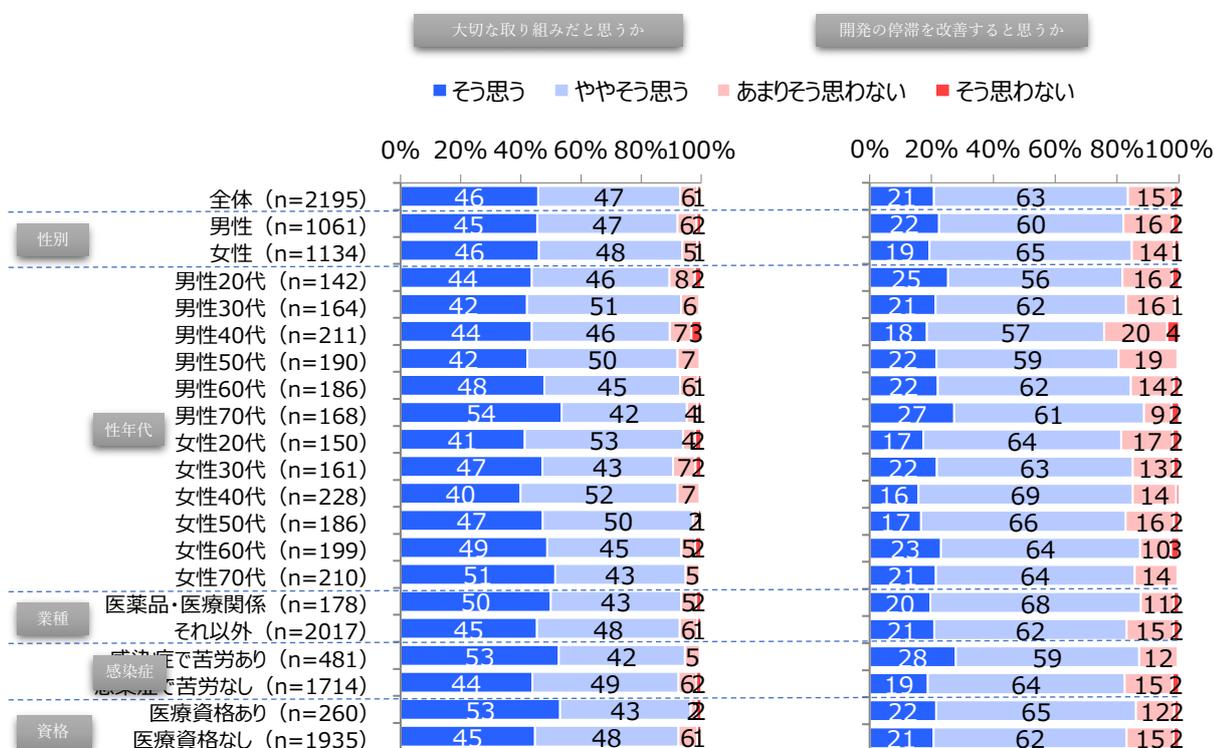


Q.10 AMR Action Fund についてあてはまるものをお知らせください。

考察：

Q.11 で理解できなかつたと回答した人を除き、あまり理解できなかつた人を含めた 2,195 人をベースとした場合でも、

- 「大切な取り組みだと思うか」に関してどのセグメントでも「そう思う」「ややそう思う」で 9 割以上という結果であった
- 「開発の停滞を改善すると思うか」に関しては全体で「そう思う」「ややそう思う」が 8 割以上という結果であった

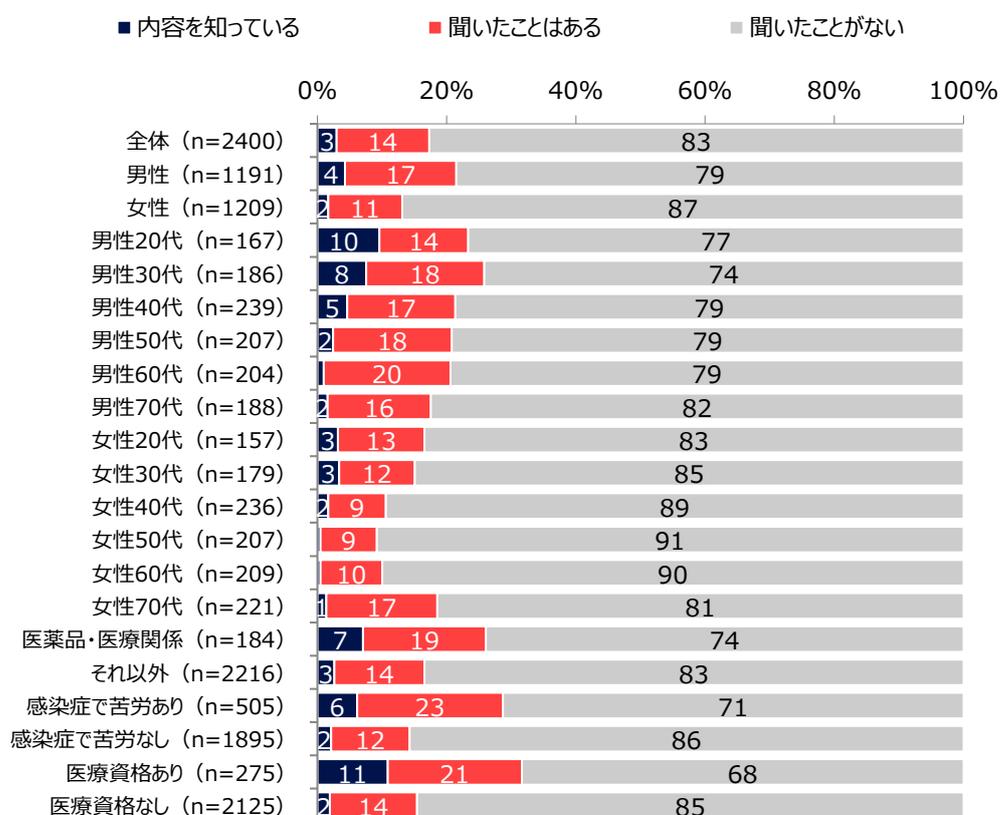


Q.11 プル型インセンティブを知っていますか。

プル型インセンティブとは：通常の薬の開発は、企業が研究開発投資を行って、上市後製品を売り上げることで投資を回収しています。一方、抗菌薬は、使用条件を限定して使う必要があることから、企業が事業の持続可能性を見込めず、新規抗菌薬の開発が進んでいないのが現状です。これを解決するために、使用量に関係なく、開発企業への売り上げ等を保証するような制度（プル型インセンティブ）などが提案されています。

考察：

- 「内容を知っている」は全体で3%、医療資格ありでも11%程度という結果であった。
- 「聞いたことはある」を含めても全体で17%、医療資格ありでも32%であり、プル型インセンティブの認知度は低い状況である。
- 性別でみると男性のほうが女性より「内容を知っている」「聞いたことがある」の割合が高い結果であった。

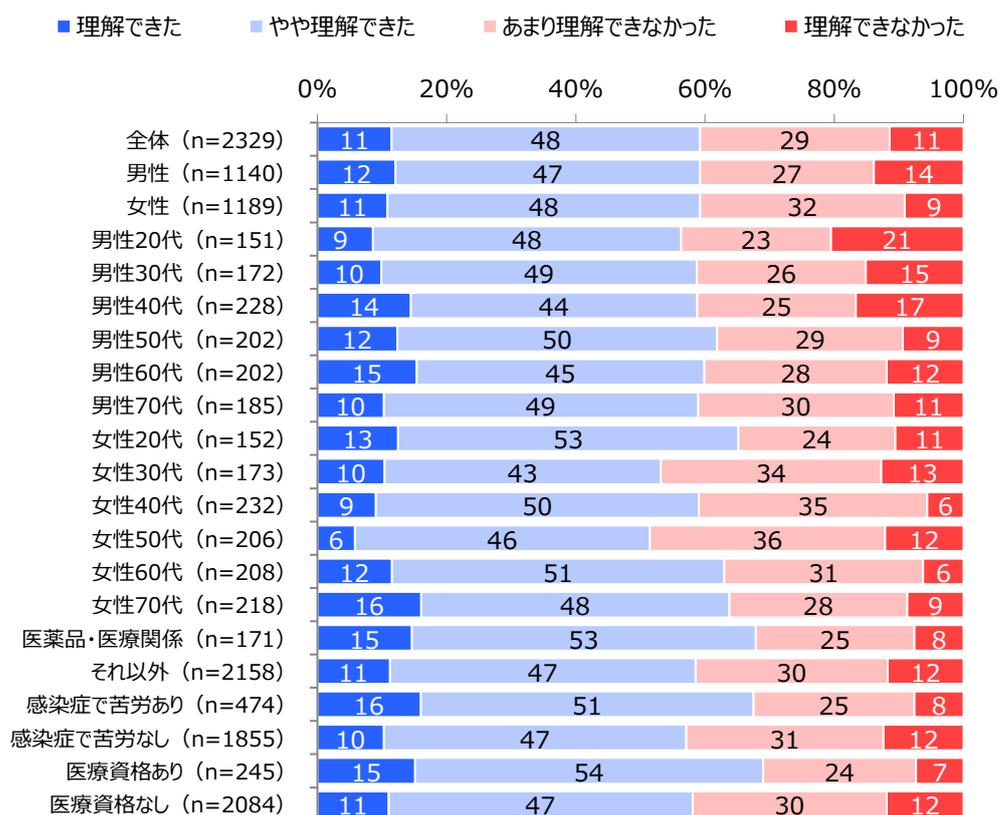


Q.12 プル型インセンティブについて、下記の説明で理解できましたか。

プル型インセンティブとは：通常の薬の開発は、企業が研究開発投資を行って、上市後製品を売り上げることで投資を回収しています。一方、抗菌薬は、使用条件を限定して使う必要があることから、企業が事業の持続可能性を見込めず、新規抗菌薬の開発が進んでいないのが現状です。これを解決するために、使用量に関係なく、開発企業への売り上げ等を保証するような制度（プル型インセンティブ）などが提案されています。

考察：

- プル型インセンティブの説明に対して「理解できた」「やや理解できた」と回答した割合は全体で約6割となっており、「あまり理解できなかった」「理解できなかった」が4割存在している。

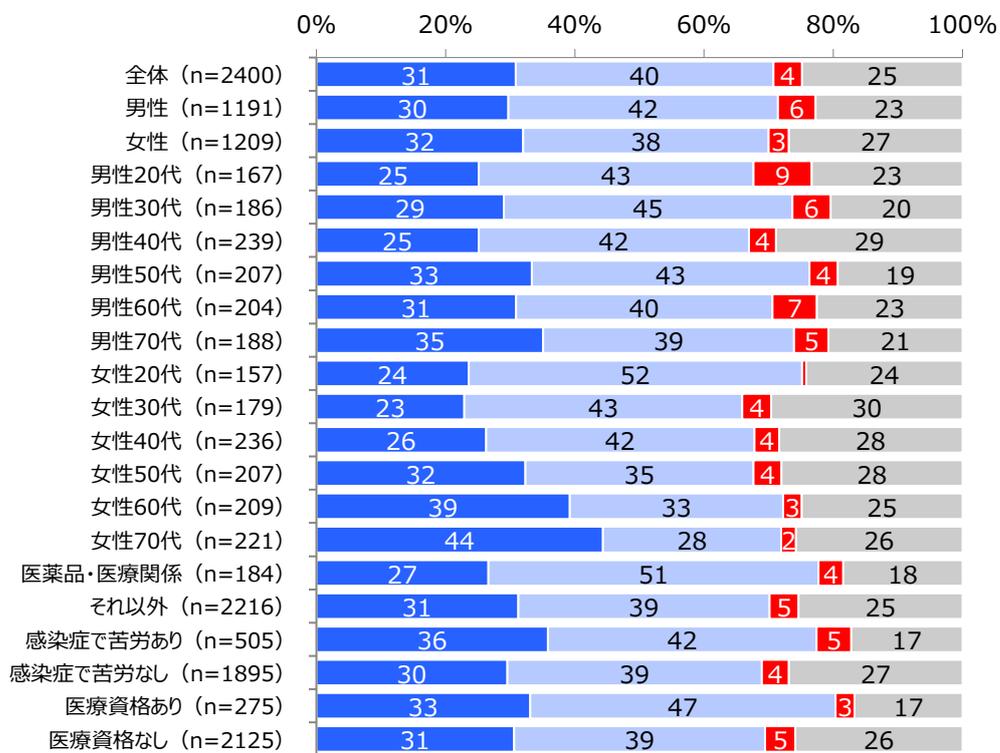


Q.13 プル型インセンティブの必要性についてあなたのお考えをお知らせください。

考察：

- 「今すぐ必要だと思う」は医療資格有無で差はほとんどないが、女性では年代が高くなると割合が高くなる傾向にある。
- 「必要ない」の割合は全体でわずか4%であった。
- ただし、「わからない」の割合も全体で25%であった。

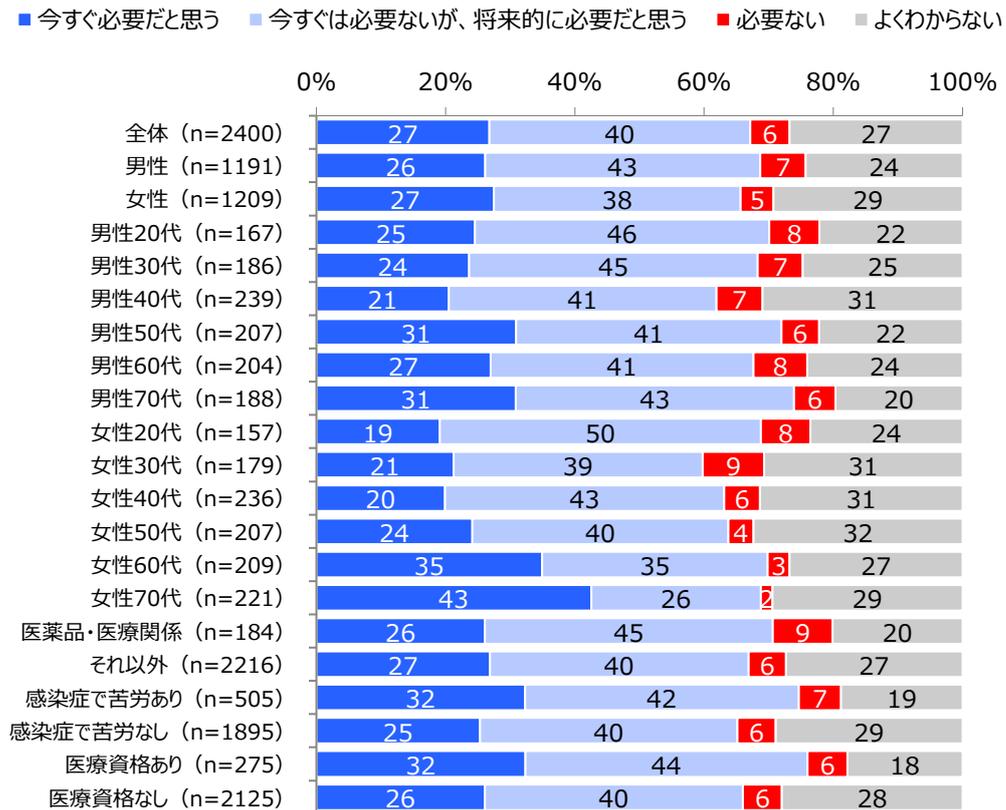
■ 今すぐ必要だと思う ■ 今すぐは必要ないが、将来的に必要だと思う ■ 必要ない ■ よくわからない



Q.14 プル型インセンティブの財源が税金だった場合、プル型インセンティブの必要性についてお知らせください。

考察：

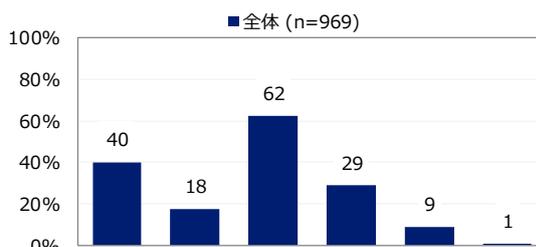
- 前問と比較しても各割合は大きく変わっていないため、財源が税金でも必要性に関してはあまり影響がないと思われる。



Q.15-1 プル型インセンティブの必要性について「今すぐ必要はないが、将来的に必要だと思う」と回答しましたが、その理由をお知らせください。(複数回答)

考察：

- 「今すぐは必要ないが、将来的に必要だと思う」理由としては「薬の開発には時間とコストがかかるから」が最も高かった。

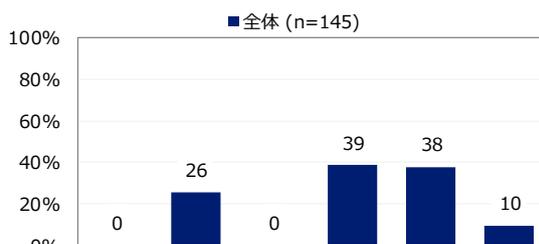


		n	将来的に大きな脅威であるから	緊急の課題ではないから	薬の開発には時間とコストがかかるから	国の財政状況が厳しいと聞いているから	研究開発を支援すれば十分と感じるから	その他
全体		969	40	18	62	29	9	1
性別	男性	507	42	21	58	24	10	1
	女性	462	38	14	67	34	8	1
性年代	男性20代	76	45	30	36	28	11	-
	男性30代	83	39	27	58	27	14	-
	男性40代	99	40	13	60	25	8	2
	男性50代	85	39	27	59	29	11	-
	男性60代	83	49	19	60	23	8	1
	男性70代	81	42	15	73	15	10	1
	女性20代	78	31	19	62	37	5	3
	女性30代	69	35	17	67	38	9	-
	女性40代	102	33	16	70	35	6	2
	女性50代	82	40	9	67	28	10	1
業種	医薬品・医療関係	82	39	24	50	34	6	1
	それ以外	887	40	17	63	28	9	1
感染症	感染症で苦勞あり	214	43	21	57	26	11	1
	感染症で苦勞なし	755	39	17	64	30	9	1
資格	医療資格あり	120	38	23	58	36	5	1
	医療資格なし	849	41	17	63	28	10	1

Q.15-2 プル型インセンティブの必要性について「必要はない」と回答しましたが、その理由をお知らせください。(複数回答)

考察：

- 「必要ない」理由としては「国の財政状況が厳しいと聞いているから」が最も高くなっており、ほぼ同じ割合で「研究開発を支援すれば十分と感じるから」が続いている。



		n	将来的に大きな脅威であるから	緊急の課題ではないから	薬の開発には時間とコストがかかるから	国の財政状況が厳しいと聞いているから	研究開発を支援すれば十分と感じるから	その他
全体		145	-	26	-	39	38	10
性別	男性	84	-	23	-	32	45	10
	女性	61	-	30	-	48	28	10
性年代	男性20代	*13	-	31	-	31	38	-
	男性30代	*13	-	8	-	54	62	8
	男性40代	*17	-	29	-	24	47	18
	男性50代	*12	-	17	-	33	42	8
	男性60代	*17	-	41	-	24	29	12
	男性70代	*12	-	-	-	33	58	8
	女性20代	*12	-	8	-	58	33	-
	女性30代	*17	-	35	-	65	24	6
	女性40代	*13	-	31	-	54	15	-
	女性50代	*8	-	25	-	25	50	25
	女性60代	*7	-	43	-	14	43	29
	女性	*4	-	50	-	25	-	25
業種	医薬品・医療関係	*17	-	35	-	35	35	12
	それ以外	128	-	24	-	39	38	9
感染症	感染症で苦勞あり	33	-	15	-	27	52	24
	感染症で苦勞なし	112	-	29	-	42	34	5
資格	医療資格あり	*17	-	29	-	24	47	12
	医療資格なし	128	-	25	-	41	37	9

日本製薬工業協会
国際委員会

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 2-3-11
日本橋ライフサイエンスビルディング
Tel 03(3241)0374 FAX 03(3242)1767

無断転載を禁じます