

厚生労働科学研究費補助金
 (難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業)

「病態別の患者の実態把握のための調査および肝炎患者の病態に即した相談に対応
 できる相談員育成のための研修プログラム策定に関する研究」

研究代表者

国立病院機構長崎医療センター

八橋 弘

研究分担者

国立病院機構まつもと医療センター

古田 清

国立病院機構災害医療センター

平田 啓一

国立病院機構九州医療センター

中牟田 誠

国立病院機構大阪医療センター

三田 英治

国立病院機構東京病院

上司 裕史

国立病院機構呉医療センター

高野 弘嗣

国立病院機構大阪南医療センター

肱岡 泰三

国立病院機構大分医療センター

室 豊吉

国立病院機構横浜医療センター

小松 達司

国立国際医療研究センター

正木 尚彦

国立病院機構金沢医療センター

太田 肇

国立病院機構小倉医療センター

佐藤 丈顕

国立病院機構京都医療センター

米田 俊貴

国立病院機構名古屋医療センター

島田 昌明

国立病院機構熊本医療センター

杉 和洋

国立病院機構西埼玉中央病院

二上 敏樹

国立大学法人長崎大学

中尾 一彦

国立大学法人久留米大学

矢野 博久

研究協力者

国立病院機構北海道医療センター

大原 行雄

国立病院機構仙台医療センター

眞野 浩

国立病院機構岡山医療センター

山下 晴弘

国立病院機構

四国こどもとおとなの医療センター

林 亨

国立病院機構相模原病院

中村 陽子

国立病院機構嬉野医療センター

有尾 啓介

国立病院機構東京医療センター

高橋 正彦

国立病院機構米子医療センター

山本 哲夫

国立病院機構別府医療センター

酒井 浩徳

国立病院機構西群馬病院

蒔田 富士雄

国立病院機構東広島医療センター

竹崎 英一

国立病院機構旭川医療センター

西村 英夫

国立病院機構南和歌山医療センター

加藤 道夫

国立病院機構高崎総合医療センター

高木 均

国立病院機構名古屋医療センター

/東名古屋病院

平嶋 昇

国立病院機構岩国医療センター

牧野 泰裕

国立病院機構信州上田医療センター

吉澤 要稔

国立病院機構下志津病院

富澤 稔

肝疾患患者さんに対するアンケート調査

調査期間: 2012年2月1日～7月31日

調査施設:

国立病院機構33施設と国立国際医療研究センターの34施設

調査対象:

上記医療施設に通院しているB型、C型肝炎ウイルスに起因する慢性肝炎、肝硬変、肝癌患者 および脂肪肝その他の患者を含む **9,952名**

アンケート回収率: **63.6%** (6331/9952)

アンケートの設問数: **78設問、** 調査項目:**212項目**

アンケート回答者(N=6331)の背景因子(1)

原因別

C型肝炎	3601(57%)
B型肝炎	1478(23%)
B/C以外	1252(20%)
合計	6331(100%)

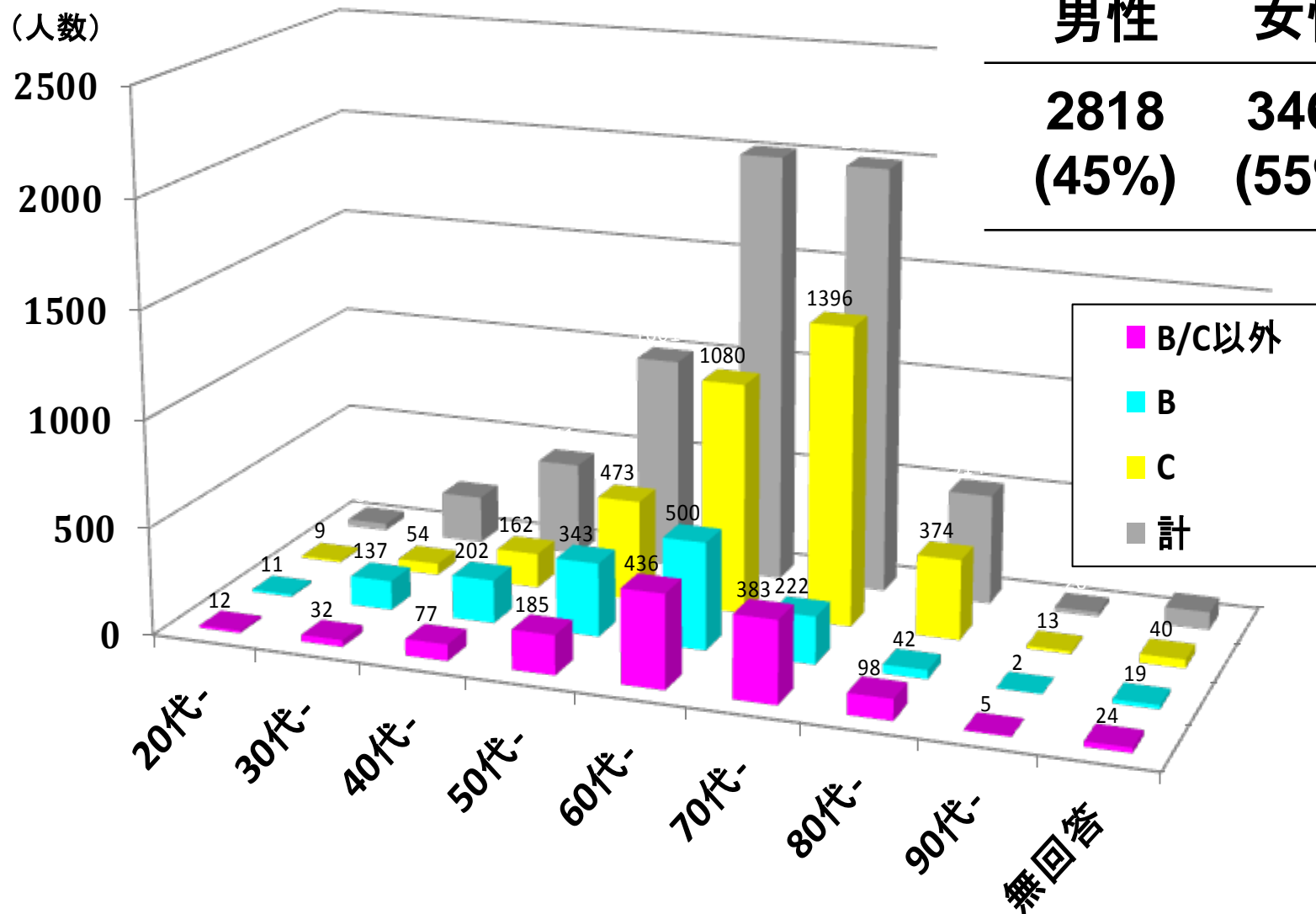
病態別

1. 慢性肝炎	3225(51%)
2. 肝硬変	1043(17%)
3. 肝癌	643(10%)
4. キャリアー	626(10%)
5. 脂肪肝	483(8%)
その他	740
不明	4
無回答	236
合計	7000

アンケート回答者(N=6331)の背景因子(2)

性別

年齢分布

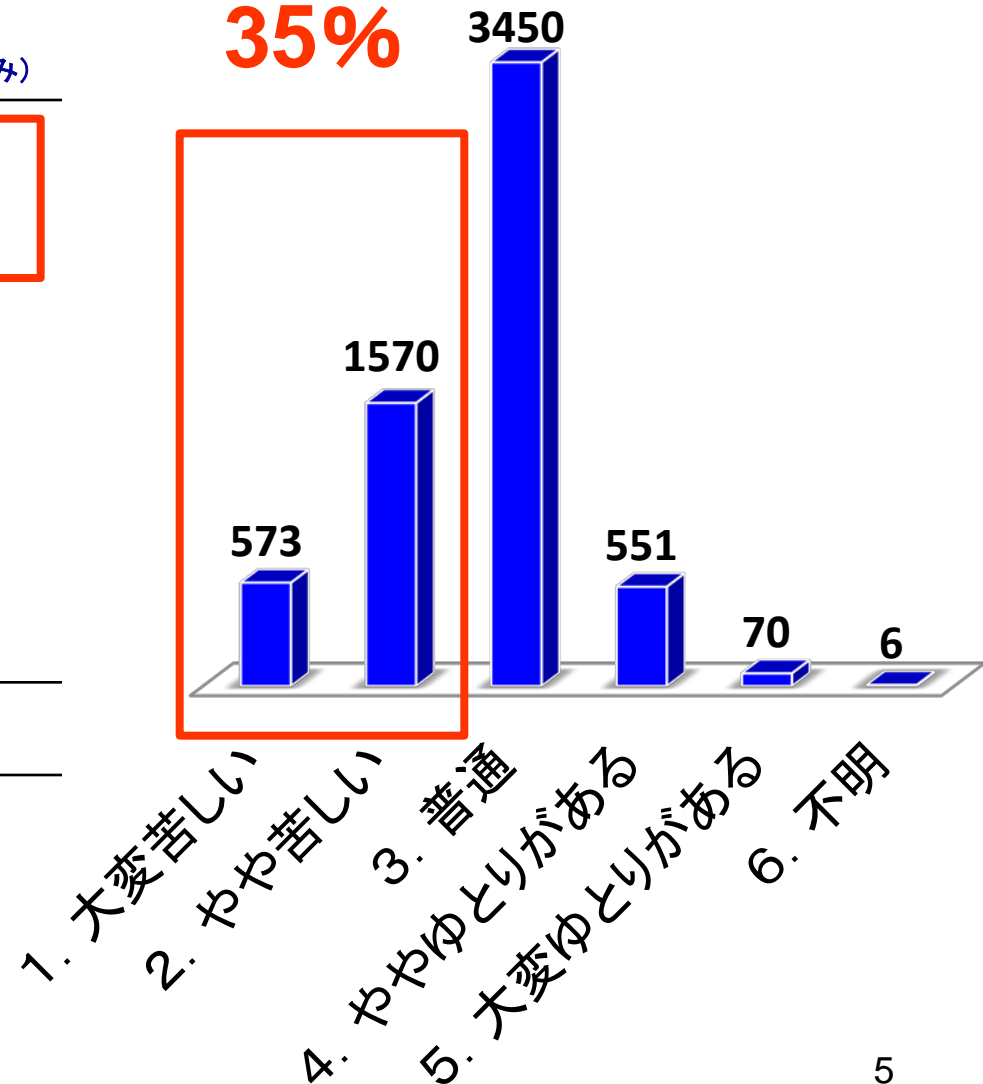


男性	女性	無回答	総計
2818 (45%)	3465 (55%)	48 (0.8%)	6331

A-14.現在の暮らしの状況を総合的にみてどう感じていますか

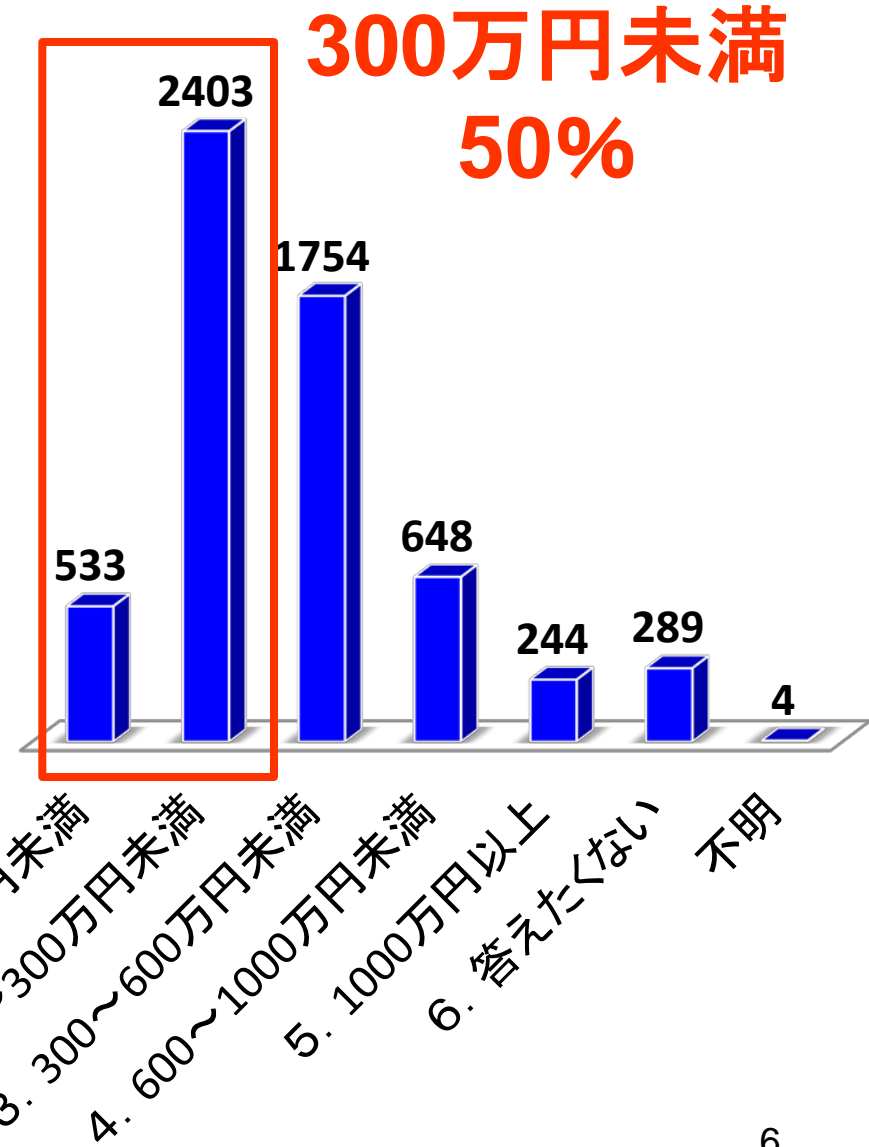
選択項目	回答数	頻度	頻度 (有効回答のみ)
1.大変苦しい	573	9.1	9
2.やや苦しい	1570	24.8	25
3.普通	3450	54.5	56
4.ややゆとりがある	551	8.7	9
5.大変ゆとりがある	70	1.1	1
不明	6	0.1	
無回答	111	1.8	
合計	6331	100.0	100

苦しい
35%



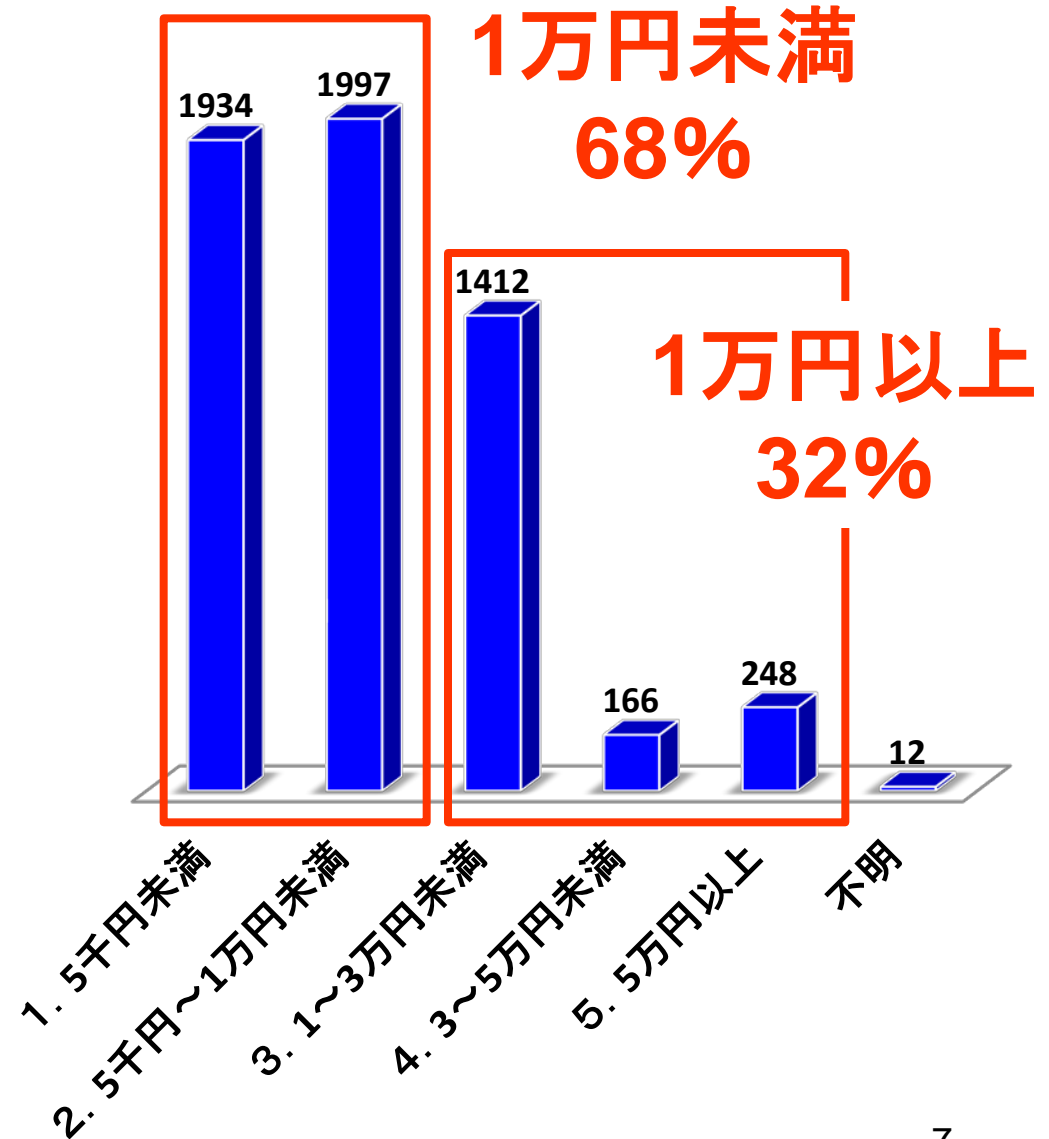
A-15 あなたの世帯の平成23年(平成23年1月1日～12月31日)の所得額はどのくらいでしたか

選択項目	回答数	頻度	頻度 (有効回答のみ)
1. 100万円未満	533	8.4	9
2. 100～300万円未満	2403	38.0	41
3. 300～600万円未満	1754	27.7	30
4. 600～1000万円未満	648	10.2	11
5. 1000万円以上	244	3.9	4
6. 答えたくない	289	4.6	5
不明	4	0.1	
無回答	456	7.2	
合計	6331	100.0	100



B-4-3 肝臓病の治療の為に最近1ヶ月で病院に支払った医療費 (診察・検査・薬) 及び交通費の総額はおよそいくらでしたか

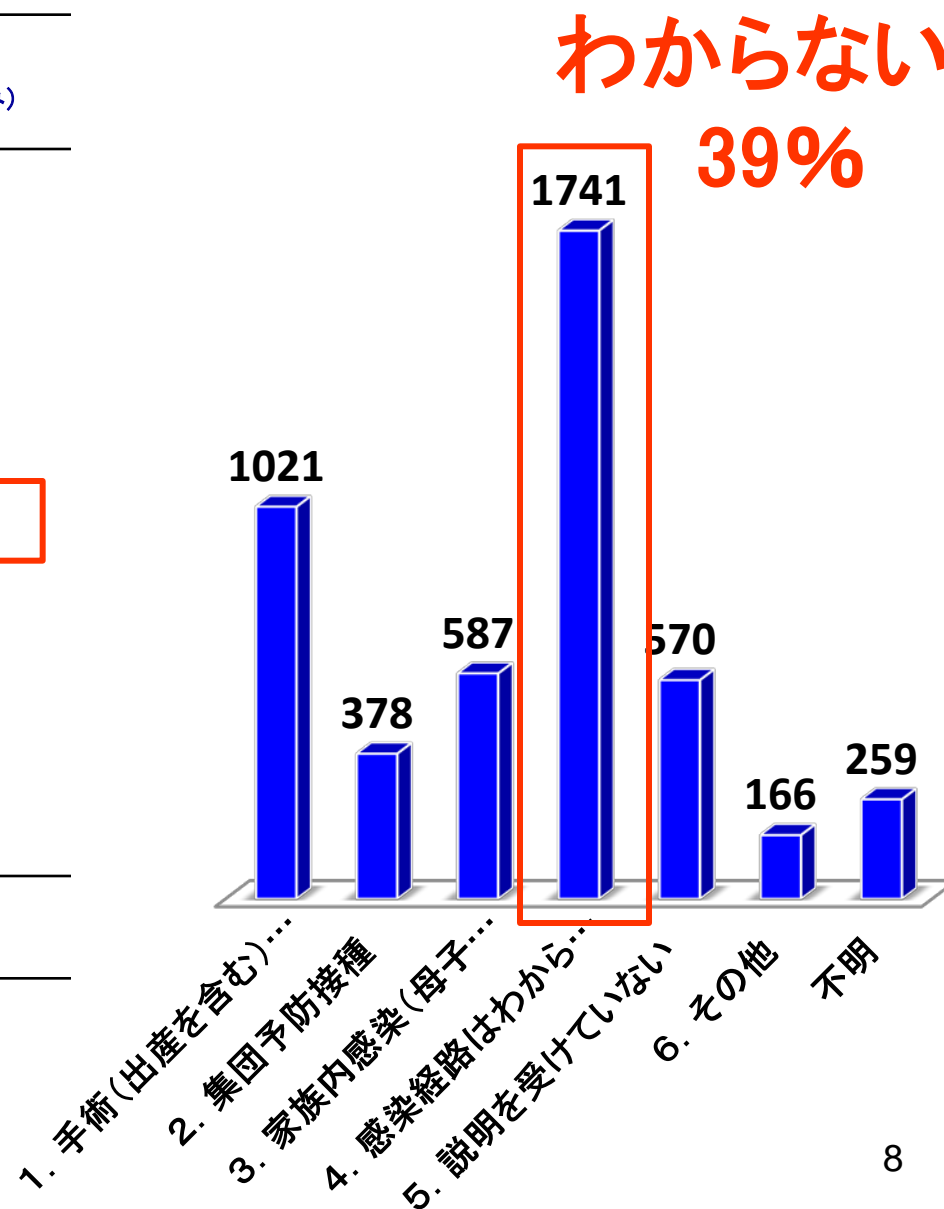
選択項目	回答数	頻度	頻度 (有効回答のみ)
1. 5千円未満	1934	30.5	33.6
2. 5千円～1万円未満	1997	31.5	34.7
3. 1～3万円未満	1412	22.3	24.5
4. 3～5万円未満	166	2.6	2.9
5. 5万円以上	248	3.9	4.3
不明	12	0.2	
無回答	562	8.9	
合計	6331	100.0	100.0



C-1.肝炎の感染経路について主治医からどのように説明を受けていますか

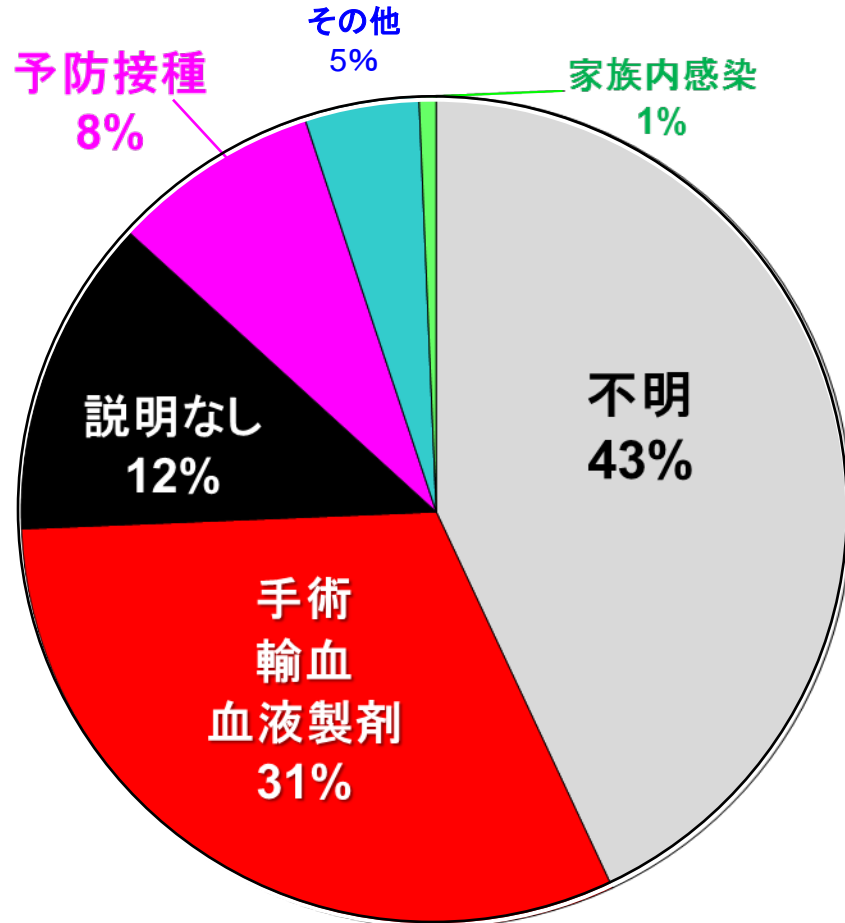
(ウィルス性肝炎(C型=3601人/B型=1478人)の方にお尋ねしています)

選択項目	回答数	頻度	頻度 (有効回答のみ)
1.手術(出産を含む)の 輸血・止血剤	1021	20.1	23
2.集団予防接種	378	7.4	9
3.家族内感染 (母子感染・父子感染)	587	11.6	13
4.感染経路はわからない	1741	34.3	39
5.説明を受けていない	570	11.2	13
6.その他	166	3.3	4
不明	259	5.1	
無回答	357	7.0	
合計	5079	100.0	100

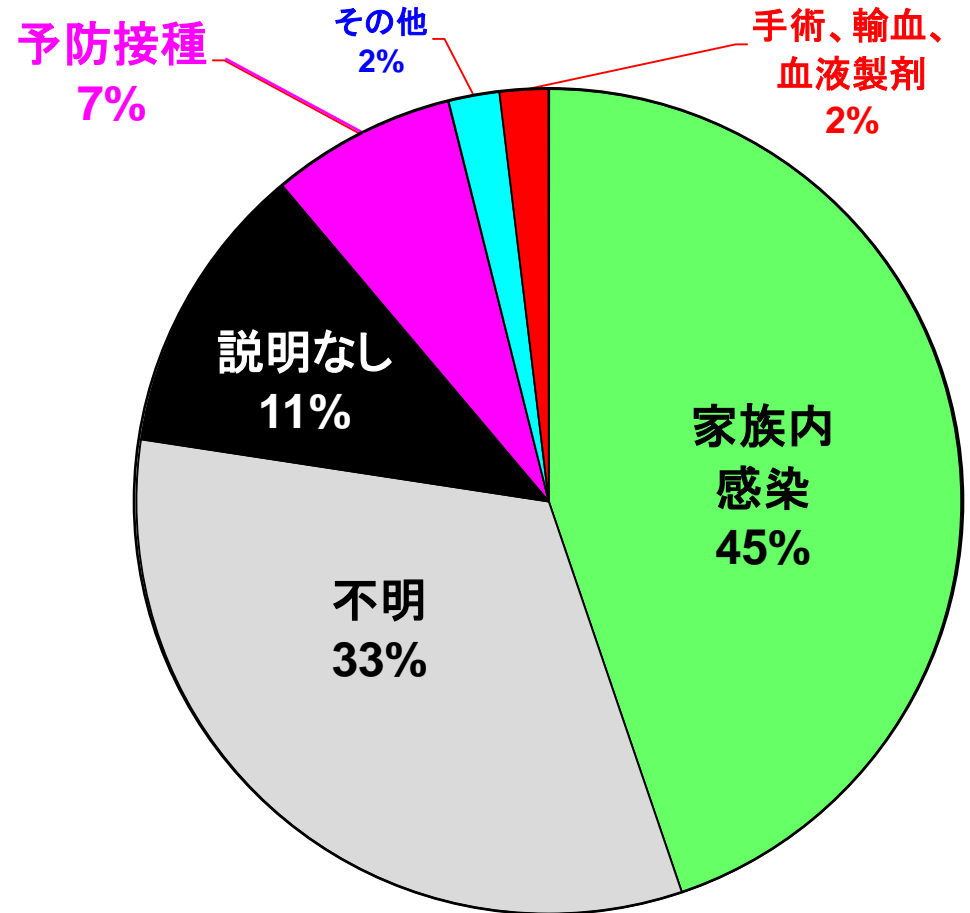


C-1.肝炎の感染経路について主治医から どのように説明を受けていますか。

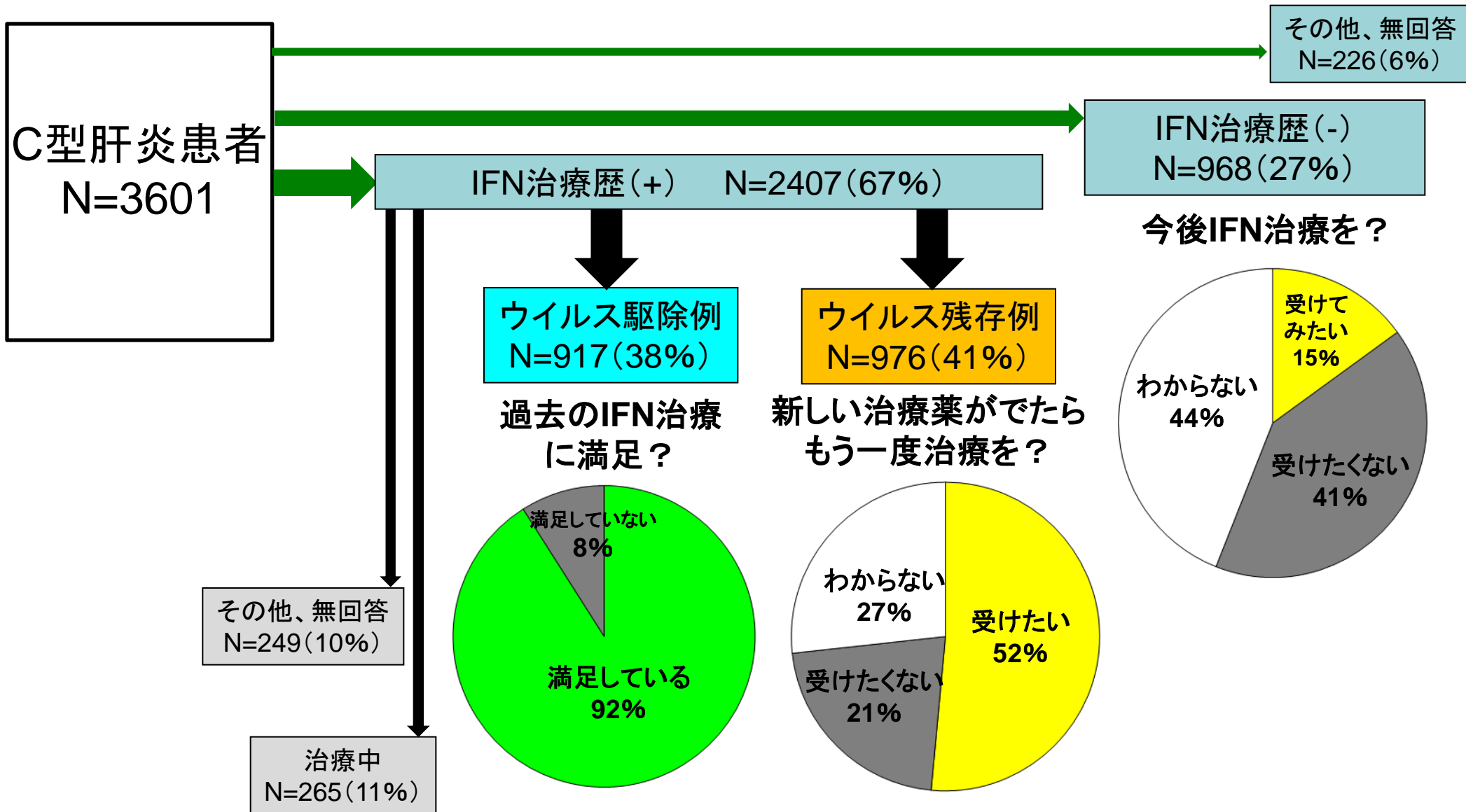
C型慢性肝炎 (N=2557)



B型慢性肝炎 (N=966)

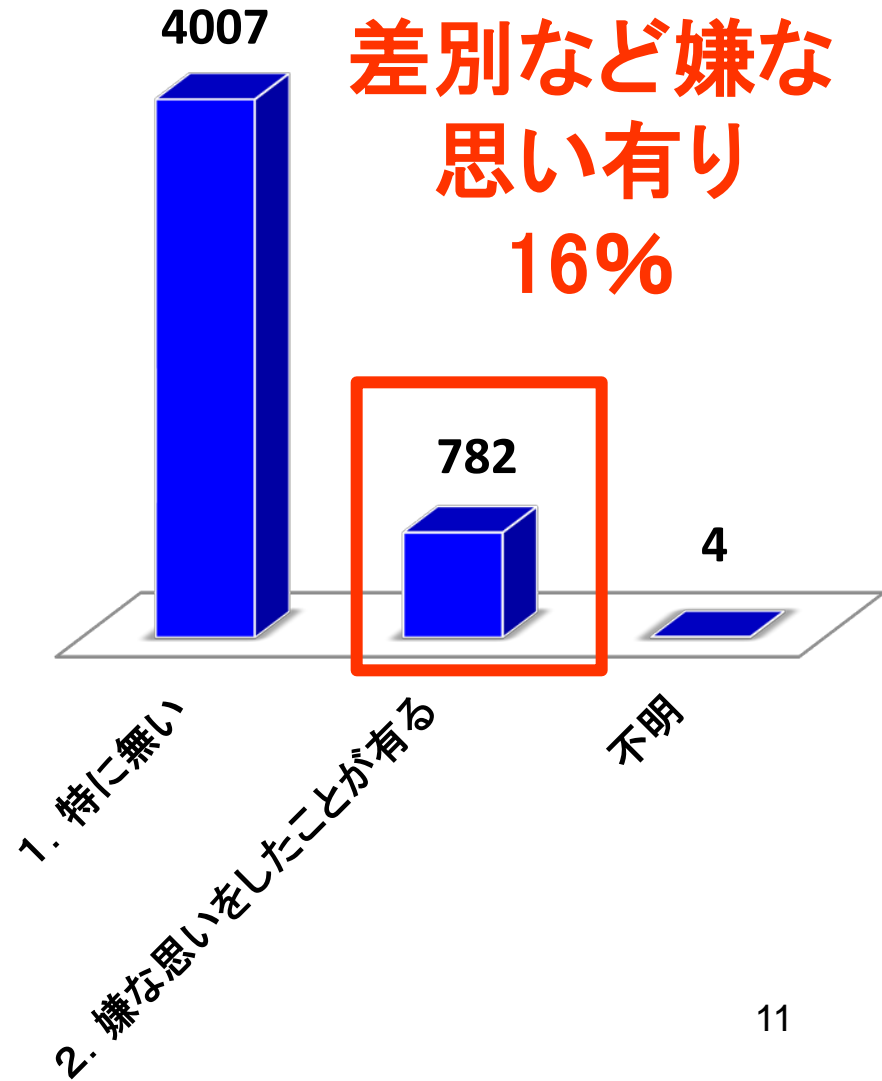


C型肝炎患者のインターフェロン(IFN)治療に対する考え



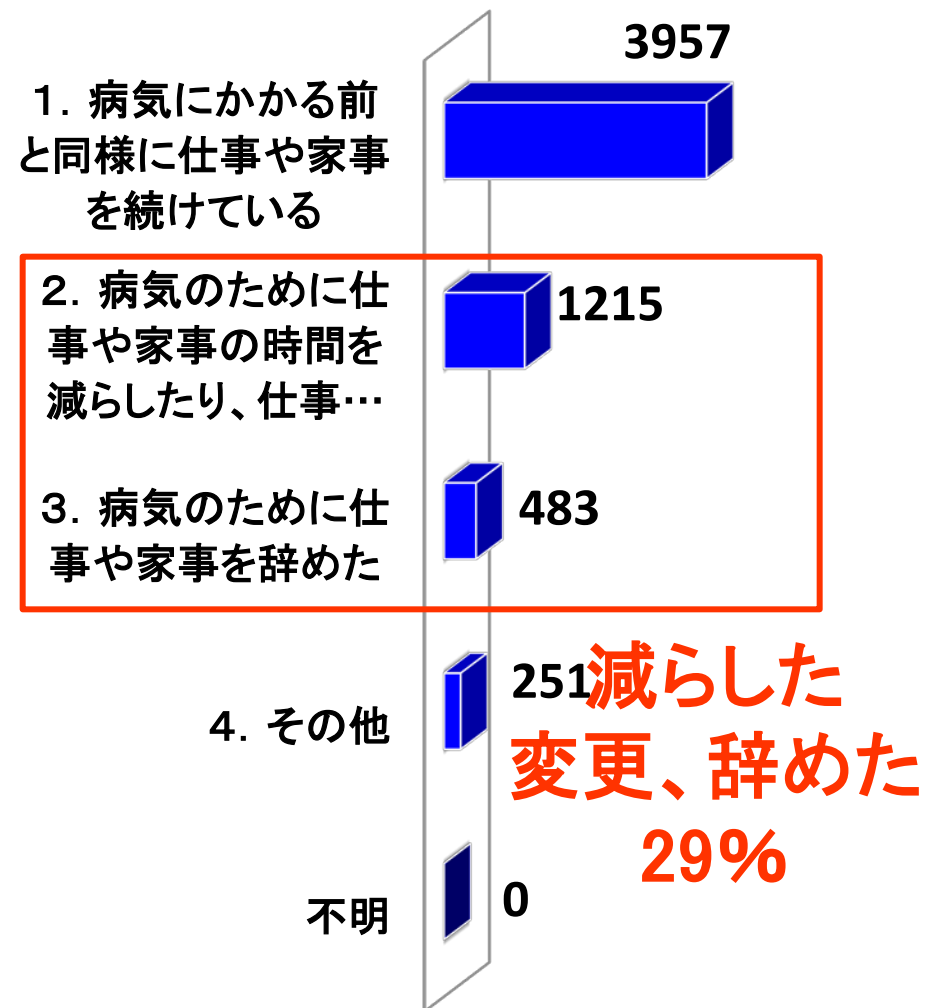
C-2.肝炎に感染していることで、差別を受けるなど 嫌な思いをしたことがありますか

選択項目	回答数	頻度	頻度 (有効回答のみ)
1.特に無い	4007	78.9	84
2.嫌な思いをしたことが有る	782	15.4	16
不明	4	0.1	
無回答	286	5.6	
合計	5079	100.0	100



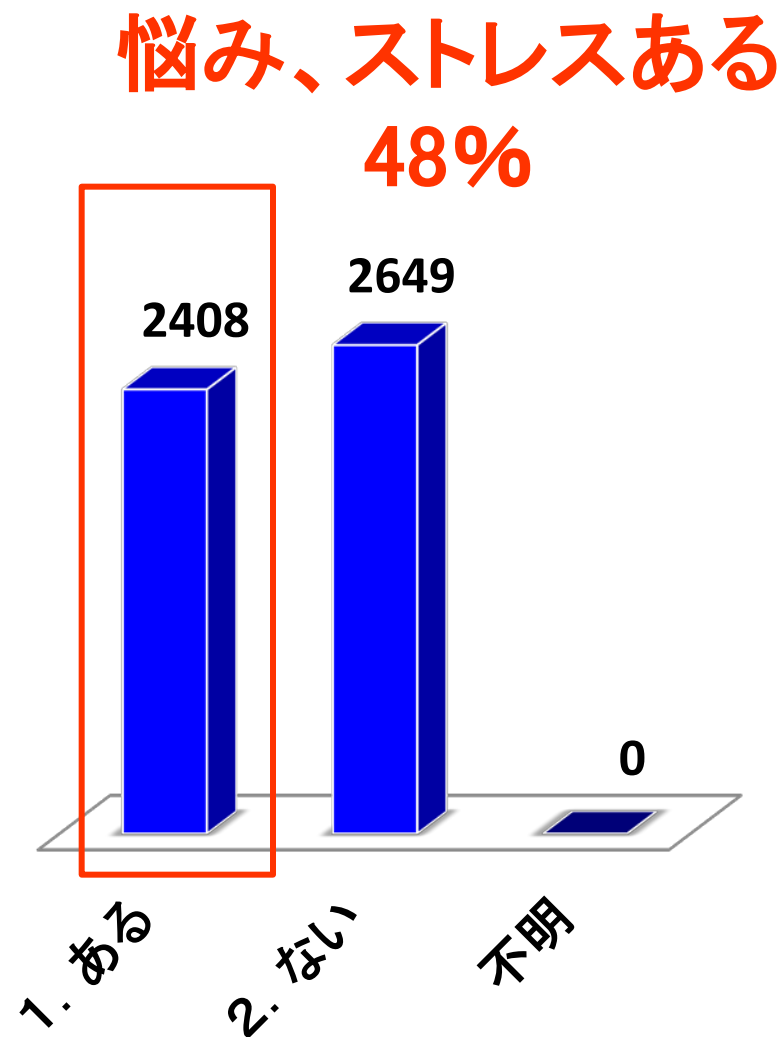
F-6 病気が、仕事や家事に与えた影響の度合いについてお聞かせ下さい

選択項目	回答数	頻度	頻度 (有効回答のみ)
1.病気にかかる前と同様に仕事や家事を続けている	3957	62.5	67
2.病気のために仕事や家事の時間を減らしたり、仕事や家事の種類、内容を変更したりした。	1215	19.2	21
3.病気のために仕事や家事を辞めた	483	7.6	8
4. その他	251	4.0	4
不明	0	0.0	
無回答	425	6.7	
合計	6331	100.0	100



F-11 日常生活で、肝臓病を患っていることによる悩みやストレスはありますか

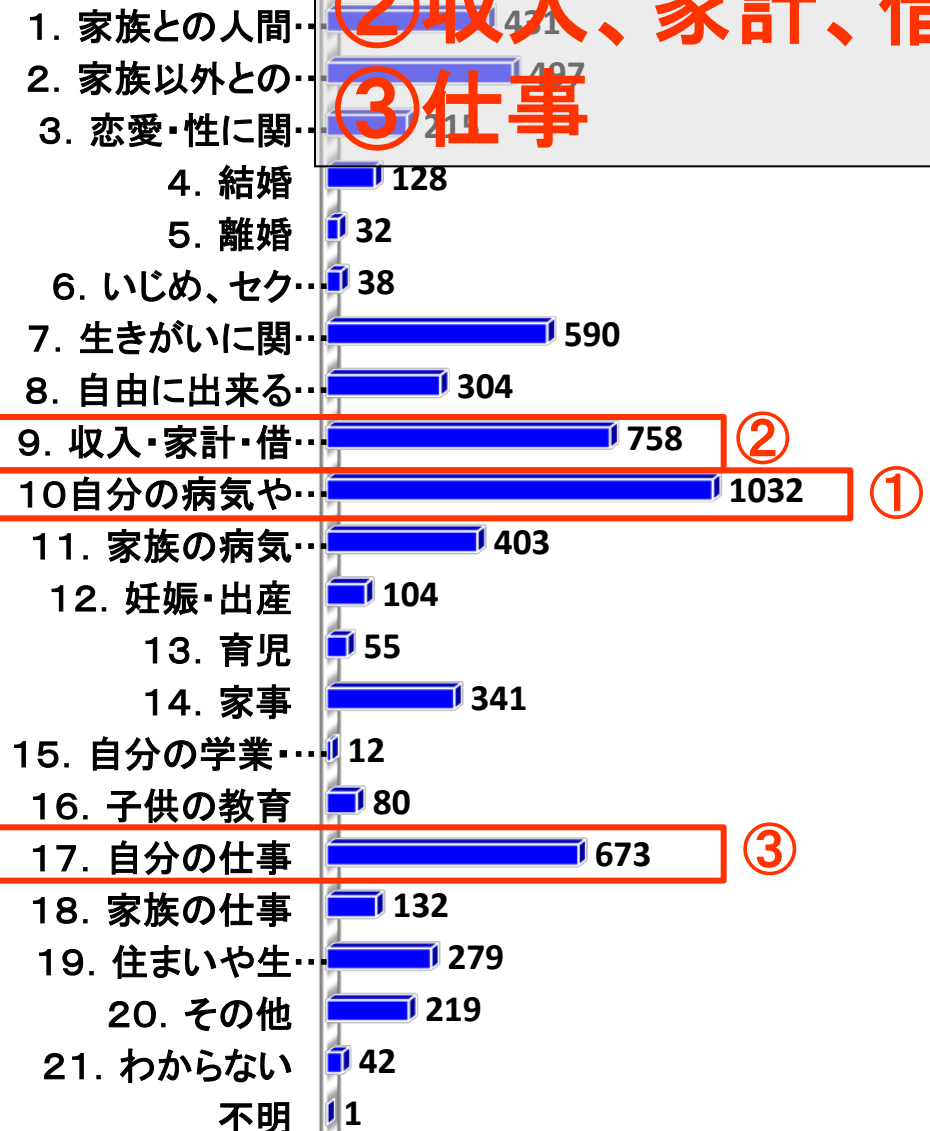
選択項目	回答数	頻度	頻度 (有効回答のみ)
1.ある	2408	38.0	48
2.ない	2649	41.8	52
不明	0	0.0	
無回答	1274	20.1	
合計	6331	100.0	100



F-12 悩みやストレスの原因について、下表であてはまる番号すべてに○をつけてください。

①自分の病気や介護
 ②収入、家計、借金
 ③仕事

選択項目	回答数
1. 家族との人間関係	431
2. 家族以外との人間関係	497
3. 恋愛・性に関すること	215
4. 結婚	128
5. 離婚	32
6. いじめ、セクシャル・ハラスメント	38
7. 生きがいに関すること	590
8. 自由に出来る時間の不足	304
9. 収入・家計・借金等	758
10. 自分の病気や介護	1032
11. 家族の病気や介護	403
12. 妊娠・出産	104
13. 育児	55
14. 家事	341
15. 自分の学業・受験・進学	12
16. 子供の教育	80
17. 自分の仕事	673
18. 家族の仕事	132
19. 住まいや生活環境	279
20. その他	219
21. わからない	42
不明	1
無回答	206
合計	6572

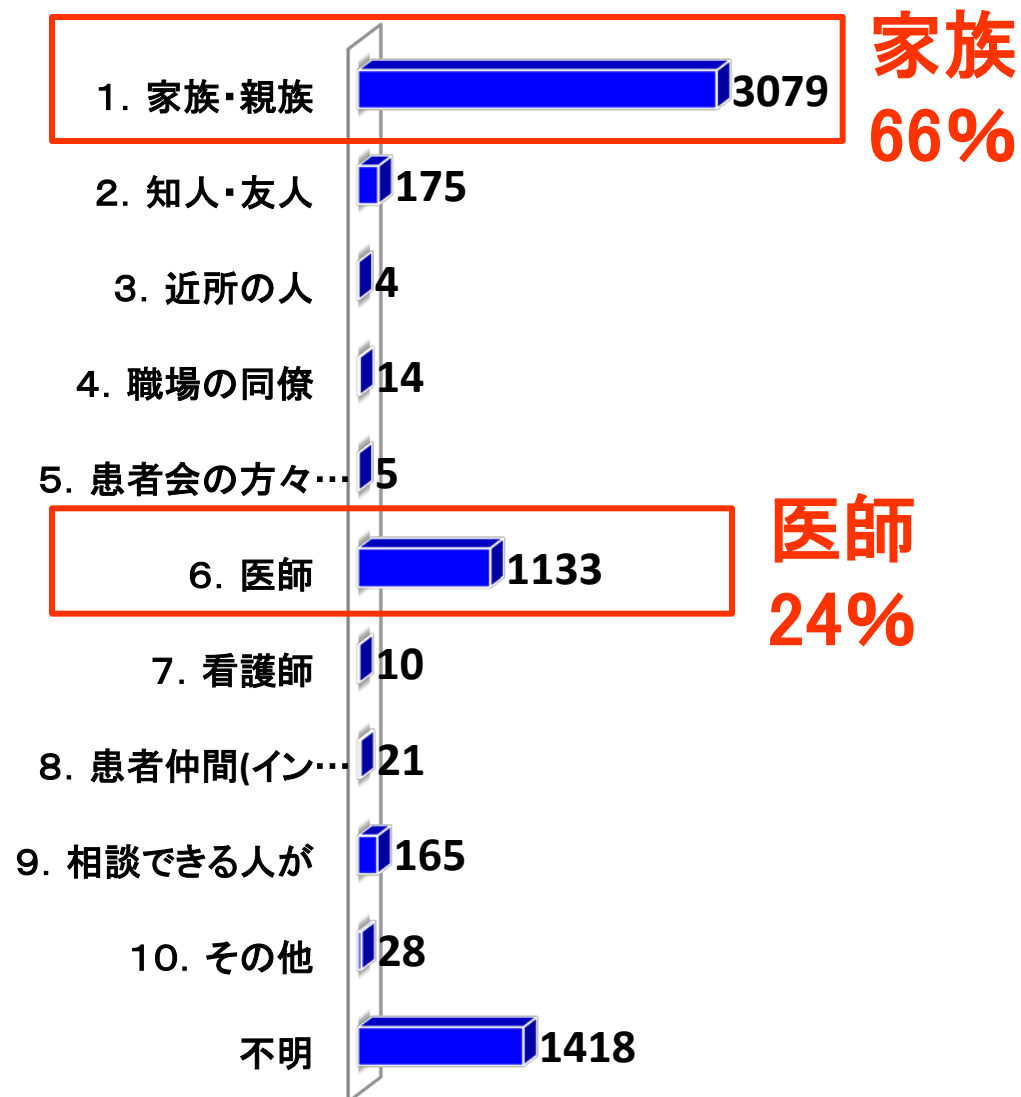


F-3-S 病気のことで、あなたが最も気軽に相談できる方はどなたですか

(重複分を不明回答とした場合)

選択項目	回答数	頻度	頻度 (有効回答のみ)
------	-----	----	----------------

1. 家族・親族	3079	48.6	66
2. 知人・友人	175	2.8	4
3. 近所の人	4	0.1	0.1
4. 職場の同僚	14	0.2	0.3
5. 患者会の方々 (肝臓友の会など)	5	0.1	0.1
6. 医師	1133	17.9	24
7. 看護師	10	0.2	0.2
8. 患者仲間 (インターネットも含む)	21	0.3	0.5
9. 相談できる人がいない	165	2.6	4
10. その他	28	0.4	0.6
不明	1418	22.4	
無回答	279	4.4	
合計	6331	100.0	100



G-1 国(厚生労働省)の「肝炎対策の推進」で重要と思われるものを3つ選び、番号に○をつけてください

医療費、生活支援

1. 肝炎患者(肝硬変・肝がん患者を含む)の医療費・生活支援

新薬、治療法の開発

2. 肝炎などの治療薬、治療方法などの開発、保険認可 4074

3. 肝炎相談窓口の充実 1257

4. ウイルス検査の受診率向上 1403

5. 患者に対しての市町村などの保健指導 553

6. 専門医療機関とかかりつけ医との連携 1989

7. その他 102

不明 1

無回答 1615

合計 14993

1. 肝炎患者(肝硬変・肝がん患者を含む)の医療費・生活支援 3999

2. 肝炎などの治療薬、治療方法などの開発、保険認可 4074

3. 肝炎相談窓口の充実 1257

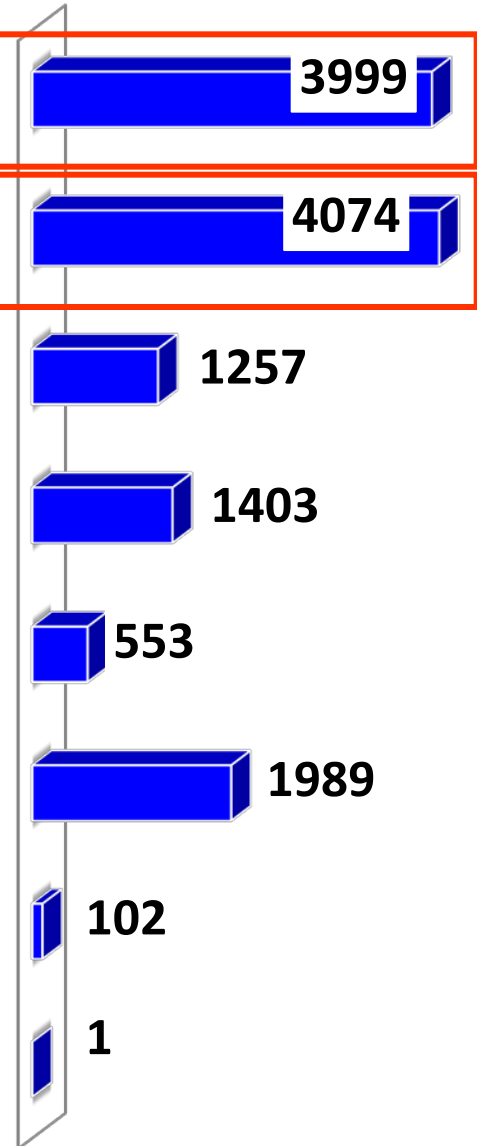
4. ウイルス検査の受診率向上 1403

5. 患者に対しての市町村などの保健指導 553

6. 専門医療機関とかかりつけ医との連携 1989

7. その他 102

不明 1



肝臓病を患っていることによる悩みやストレス、 年収と暮らし向きとの関連、に関する検討

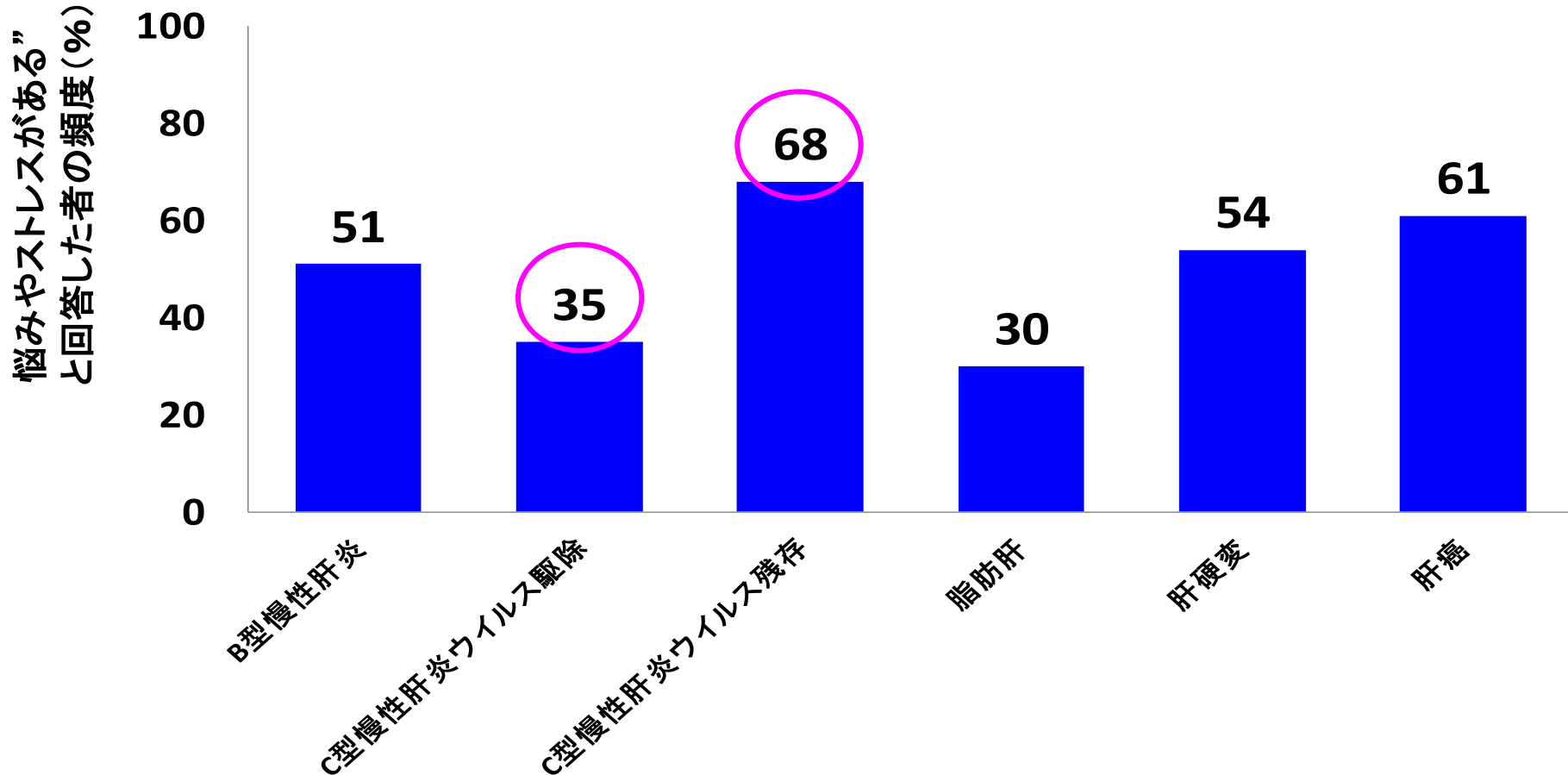
1.統計解析

2.データマイニング解析 (決定木、SPRINTアルゴリズム)

悩みやストレスに関する、年代別、病態別の患者アンケート調査結果

F-11 日常生活で、肝臓病を患っていることによる悩みやストレスはありますか。

“悩みやストレスがある” と回答した者の頻度(%)、50歳代の患者対象



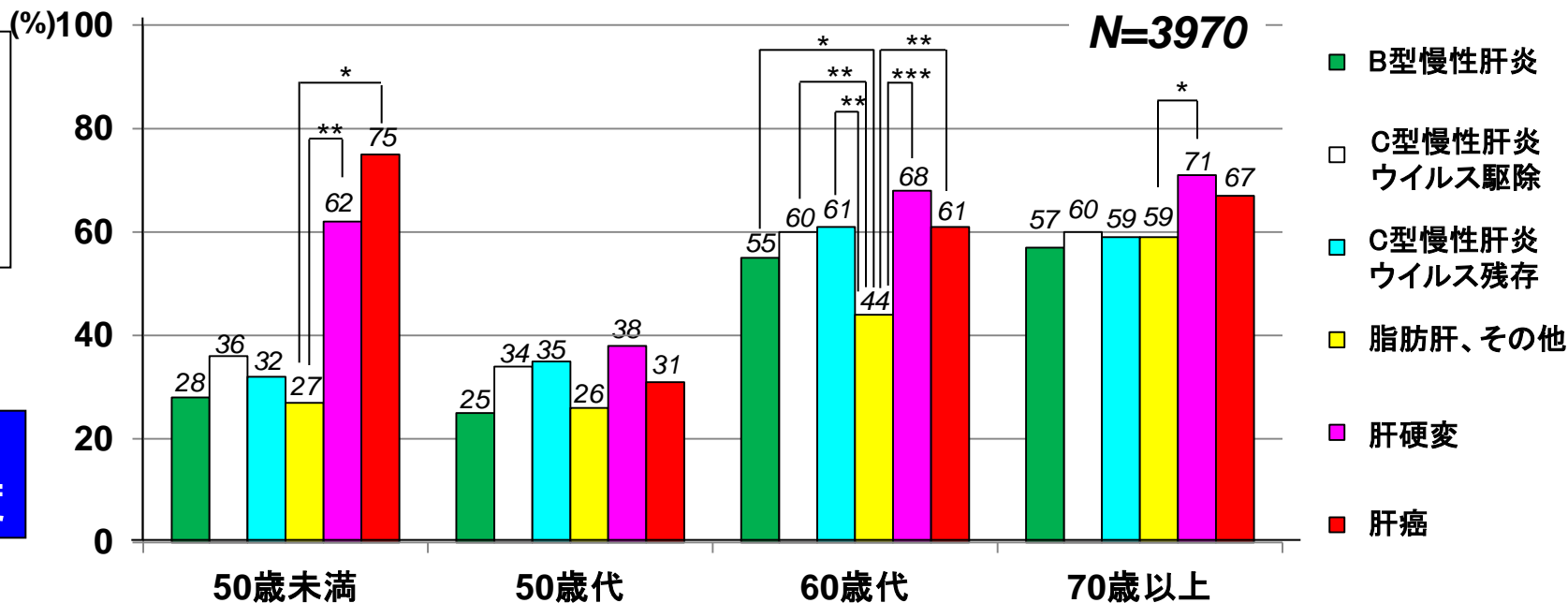
**C型慢性肝炎患者ではウイルスが駆除されると
悩みやストレスの頻度は半減する (50歳代)**

年収と暮らしの状況に関する、年代別、病態別の患者アンケート調査結果

あなたの世帯の平成23年度の所得額はどのくらいでしたか。



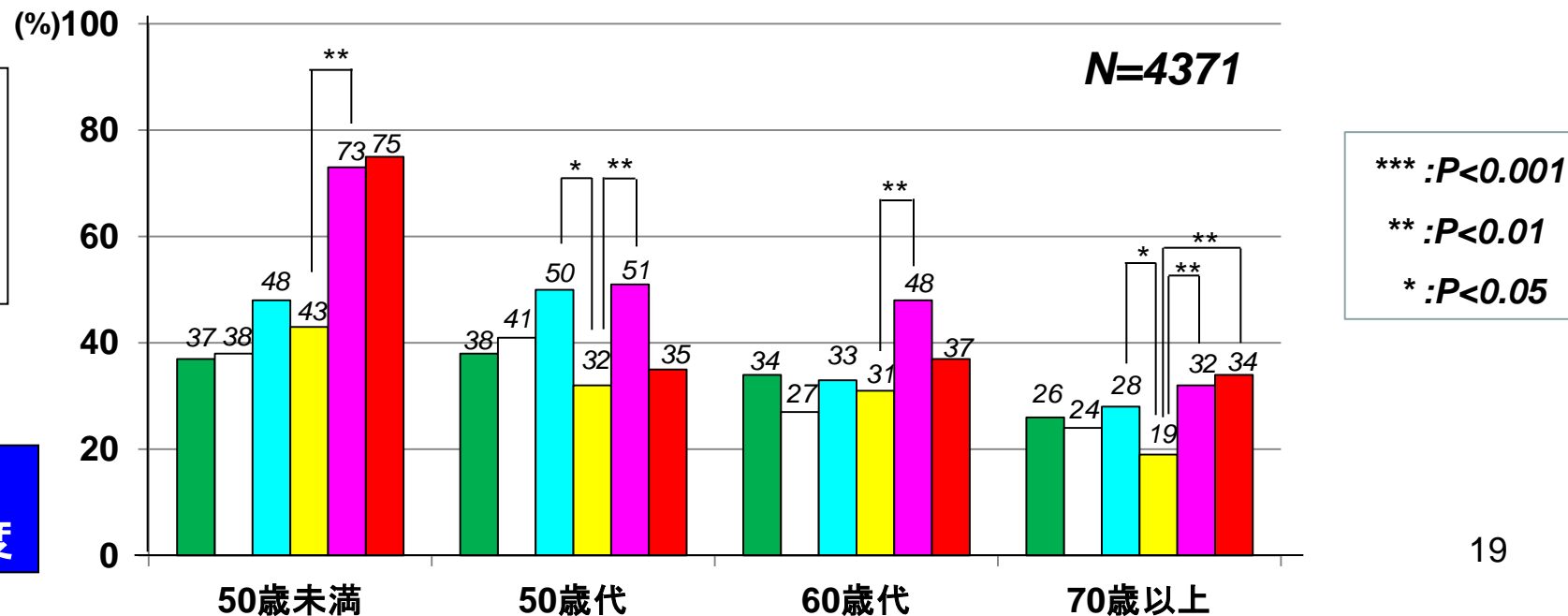
年収300万未満を選択した者の頻度



現在の暮らしの状況を総合的にみてどう感じていますか。



“苦しい”を選択した者の頻度



データマイニング解析

決定木: SPRINTアルゴリズムとC5.0アルゴリズム



SPRINT

“ジニーインデックス”による分岐ツリー

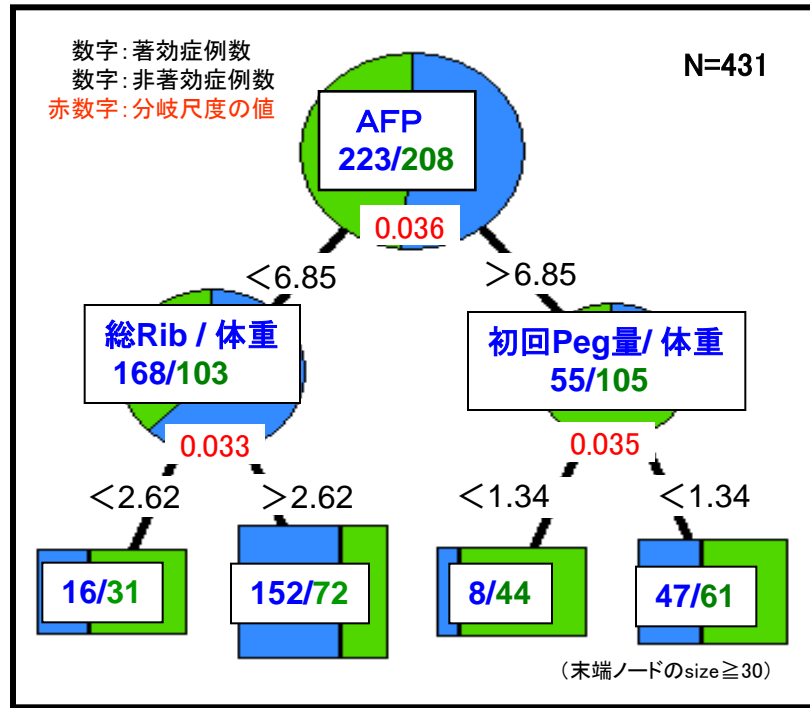


C5.0

“情報利得比”による分岐ツリー

SPRINT

“ジニーインデックス”による分岐ツリー



- ・治療効果に強く影響を与える因子が、上から下に順番に現われる。
- ・分岐が進むにつれ、高純度の集団が現われる。
- ・全体的な因果構造を見出す場合に適す。

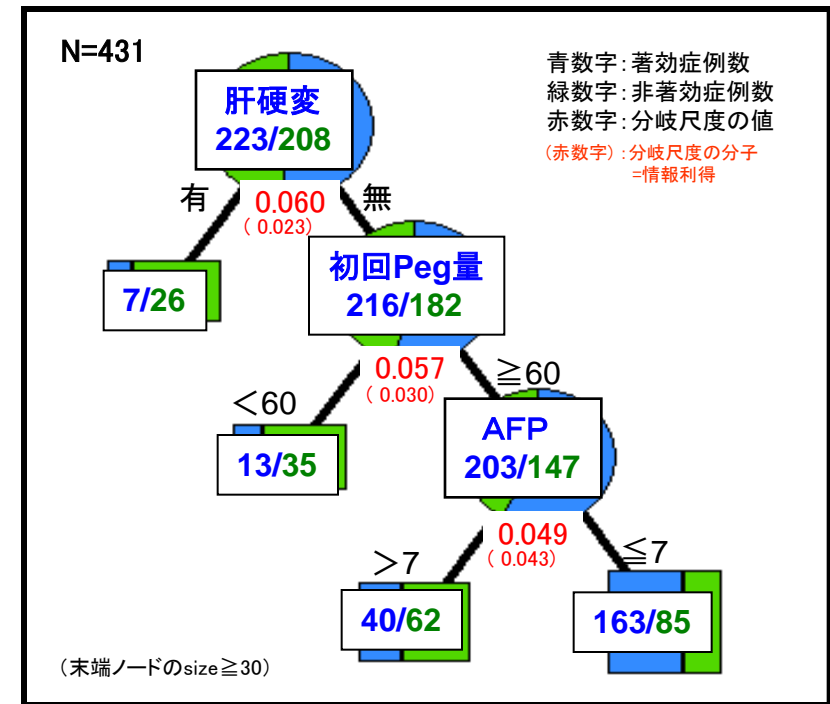
分岐尺度

$$1 - P_0^2 - Q_0^2 - R_1(1 - P_1^2 - Q_1^2) - R_2(1 - P_2^2 - Q_2^2)$$

(P … 著効率、 Q … 非著効率、 R … 分割サイズ比率、サックス0:親ノード、1:子ノード1、2:子ノード2、log:底2の対数)

C5.0

“情報利得比”による分岐ツリー



- ・分岐の前段で、特異な高純度小集団が切り出される。
- ・分岐の後段で、比較的 background 因子の揃ったツリー分析が可能になる。
- ・発見的な因果構造を見出す場合に適す。

$$\frac{-P_0 \log P_0 - Q_0 \log Q_0 - R_1(-P_1 \log P_1 - Q_1 \log Q_1) - R_2(-P_2 \log P_2 - Q_2 \log Q_2)}{R_1 \log R_1 - R_2 \log R_2}$$

データマイニング解析、統計解析に用いた変数一覧

(212変数)

客観変数	110
中間変数	14
主観変数	88

番号	項目名
1	A01.都道府県
2	A02.年齢
3	A02.年代
4	A03.性別
5	A04.身長
6	A04.体重
7	A05.配偶者
8	A06.同居
9	A07.世帯員
10	A08.児童
11	A09.高齢世帯
12	A10.要介護度
13	A10.要介護者
14	A11.住居
15	A12.車
16	A13.世帯主
17	A14.暮し向き
18	A15.所得額
19	B11.病名
20	B11M00病名数
21	B11M01慢性肝炎
22	B11M02肝硬変
23	B11M03肝がん
24	B11M04キャリアー
25	B11M05脂肪肝
26	B11M06その他
27	B12.原因
28	B13.経過年
29	B14M00治療経験数
30	B14M01ウルソ
31	B14M02強ミノ
32	B14M03IFN
33	B14M04NA
34	B14M05漢方薬
35	B14M06瀉血
36	B14M07リーバクト
37	B14M08がん治療
38	B14M09肝移植
39	B14M10その他
40	B15M00体調不良数

番号	項目名
41	B15M01ダルい
42	B15M02食欲
43	B15M03不眠
44	B15M04かゆい
45	B15M05のど渇く
46	B15M06腹が痛い
47	B15M07腹が張る
48	B15M08足むくみ
49	B15M09手の震え
50	B15M10手足がつかる
51	B15M11歩行困難
52	B15M12息苦しい
53	B15M13黄疸
53	B15M14手足出血跡
55	B15M15手が紅い
56	B15M16その他
57	B20.総合QOL
58	B21-24.身体的QOL
59	B21.歩行移動
60	B22.身の回り
61	B23.普段の活動
62	B24.痛み不快感
63	B25.不安の程度
64	B31.PLT
65	B32.AFP
66	B33.ALB
67	B41.入院回数
68	B42.通院頻度
69	B43.月医療費
70	B44.年医療費
71	B45.通院時間
72	B46.拘束時間
73	B47M00併発病名数
74	B47M01高血圧
75	B47M02糖尿病
76	B47M03眼科
77	B47M04心臓病
78	B47M05脳梗塞
79	B47M06リュウマチ
80	B47M07甲状腺

番号	項目名
81	B47M08皮膚科
82	B47M09併発病有無
83	C01.感染経路
84	C02.差別
85	C03.IFN有無
86	C04.IFN副作用
87	C05.IFN治療現状
88	C06.IFNa満足度
89	C07.IFNb新治療薬
90	C08.IFNc治療希望
91	C09.NA有無
92	C10.NA効果説明
93	D01.LC吐血
94	D02.LC.EVL
95	D03.LC腹水
96	D04.LC針刺し
97	D05.LC肝性脳漿
98	D06.LCふらつき
99	D07.LC手帳認知
100	D08.LC手帳所有
101	D09.LC手帳申請
102	D10.LC手帳等級
103	E01M00HCC治療数
104	E01M01外科手術
105	E01M02ラジオ波
106	E01M03エタノール
107	E01M04血管造影
108	E01M05放射線
109	E01M06抗がん剤
110	E01M07その他
111	E02M00HCC治療嫌数
112	E02M01痛い
113	E02M02吐き気
114	E02M03発熱
115	E02M04体が衰弱
116	E02M05体調回復X
117	E02M06生活復帰X
118	E02M07その他
119	E03.HCC入院回数
120	E04.HCC経過年数

番号	項目名
121	F01.同居人認知
122	F02.同居人理解
123	F03M00相談相手数
124	F03M01家族
125	F03M02友人
126	F03M03ご近所
127	F03M04職場
128	F03M05患者会
129	F03M06医師
130	F03M07看護師
131	F03M08患者仲間
132	F03M09いない
133	F03M10その他
134	F04.主治医対応
135	F05.外出状況
136	F06.家事仕事状況
137	F07.職場通知
138	F08.職場理解
139	F09.仕事治療負担感
140	F10.家事治療負担感
141	F11.悩み有無
142	F12M00悩みの数
143	F12M01家族関係
144	F12M02人間関係
145	F12M03恋愛・性
146	F12M04結婚
147	F12M05離婚
148	F12M06いじめ
149	F12M07生きがい
150	F12M08自由時間
151	F12M09収入借金
152	F12M10自分病気
153	F12M11家族病気
154	F12M12妊娠出産
155	F12M13育児
156	F12M14家事
157	F12M15受験進学
158	F12M16子供教育
159	F12M17自分仕事
160	F12M18家族仕事

番号	項目名
161	F12M19住まい
162	F12M20その他
163	F13M00相談先数
164	F13M01家族
165	F13M02友人
166	F13M03職場上司
167	F13M04公的機関
168	F13M05患者会
169	F13M06医師
170	F13M07看護師
171	F13M08患者同士
172	F13M09その他
173	F13M10相談できず
174	F13M11相談先不明
175	F13M12必要ない
176	F14.肝炎助成制度
177	F15.生活保護
178	F16.医療保険
179	F17.年金受給
180	F18M00年金種別
181	F18M01国民年金
182	F18M02厚生年金
183	F18M03共済年金
184	F18M04遺族年金
185	F18M05その他
186	F19.最終学歴
187	F20.職業
188	F21.現勤続年数
189	F22.退勤続年数
190	G01M00対策回答数
191	G01M01 生活支援
192	G01M02 新薬開発
193	G01M03 窓口充実
194	G01M04 virus検査
195	G01M05 保健指導
196	G01M06 病診連携
197	G01M07その他
198	G11.対策1位
199	G12.対策2位
200	G13.対策3位

番号	項目名
201	BM I (A04より)
202	Virus (C05より) ・駆除 ・残存 ・不明
203	ウイルス型 ・B型 (A00の頭1桁) ・C型 (同上) ・その他 (同上)
204	不安やふさぎ込み ・ない (B25より) ・ある (同上)
205	世帯区分 (A2.3.6~9) ・成人世帯 ・高齢者世帯 ・子育て世帯 ・母子世帯
206	地方 (A01より) ・北海道・東北 ・関東・中部 ・近畿・中国 ・四国・九州
207	差別有無 (C02より) ・あった・特に無い
208	所得3区分 ~300万~600万~
209	暮らし3区分 ・苦しい・ふつう・余裕
210	相談 (F13M01-12より) ・出来ている ・出来ている
211	都市区分 ・市・郡・政令都市
212	8病態 ・B型慢性肝炎 ・C型慢性肝炎 ・Vir駆除/残存/不明 ・脂肪肝及びその他慢性肝炎 ・肝硬変 ・肝がん

肝臓病患者さんの悩みの木-1

(データマイニング解析、決定木、SPRINTアルゴリズム)

N=4994

F-11 日常生活で、肝臓病を患っていることによる悩みやストレスはありますか。**%はその頻度**

F-6.病気が仕事や家事に与えた影響の度合いは？

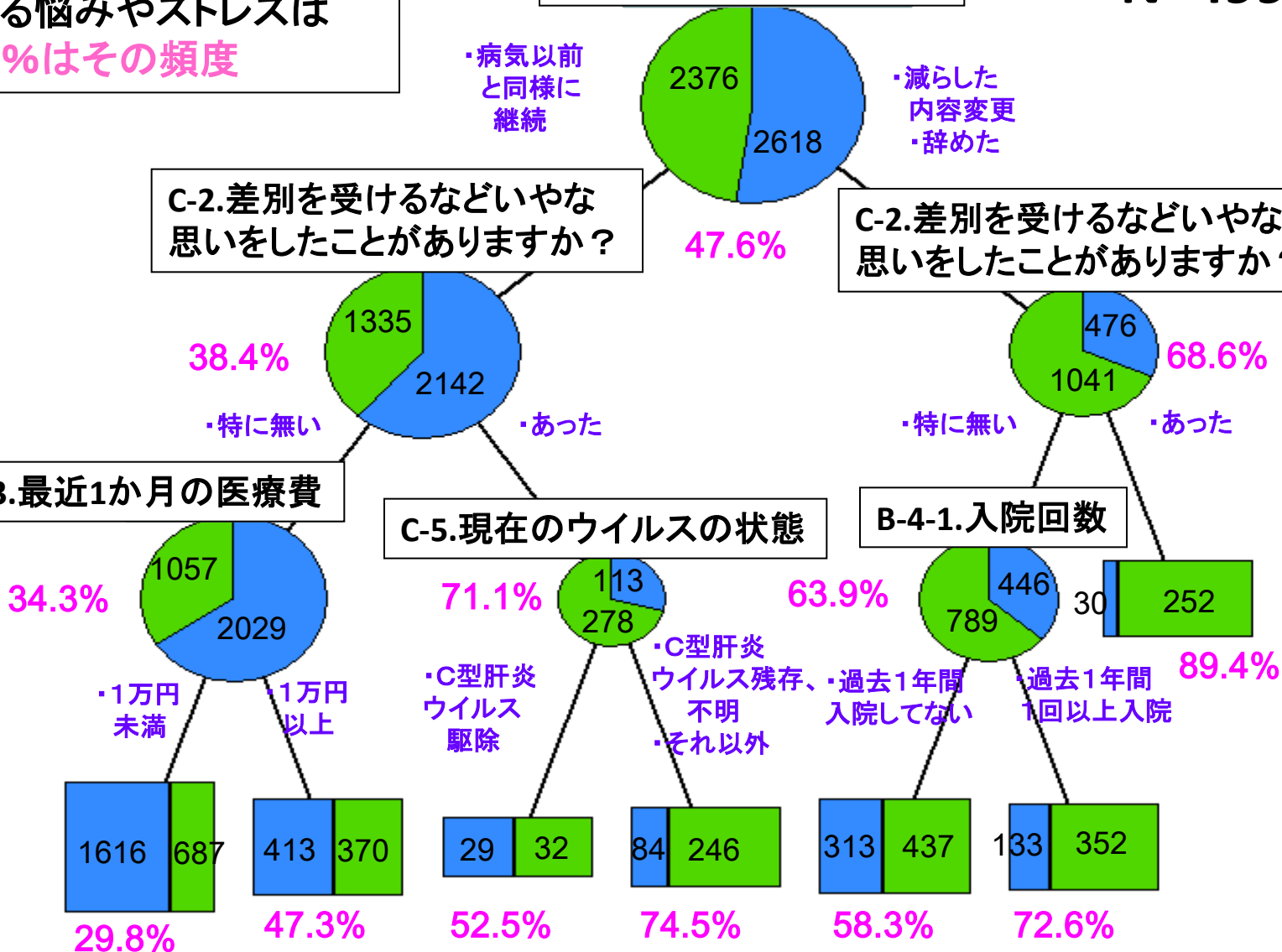
C-2.差別を受けるなどいやな思いをしたことがありますか？

C-2.差別を受けるなどいやな思いをしたことがありますか？

B-4-3.最近1か月の医療費

C-5.現在のウイルスの状態

B-4-1.入院回数

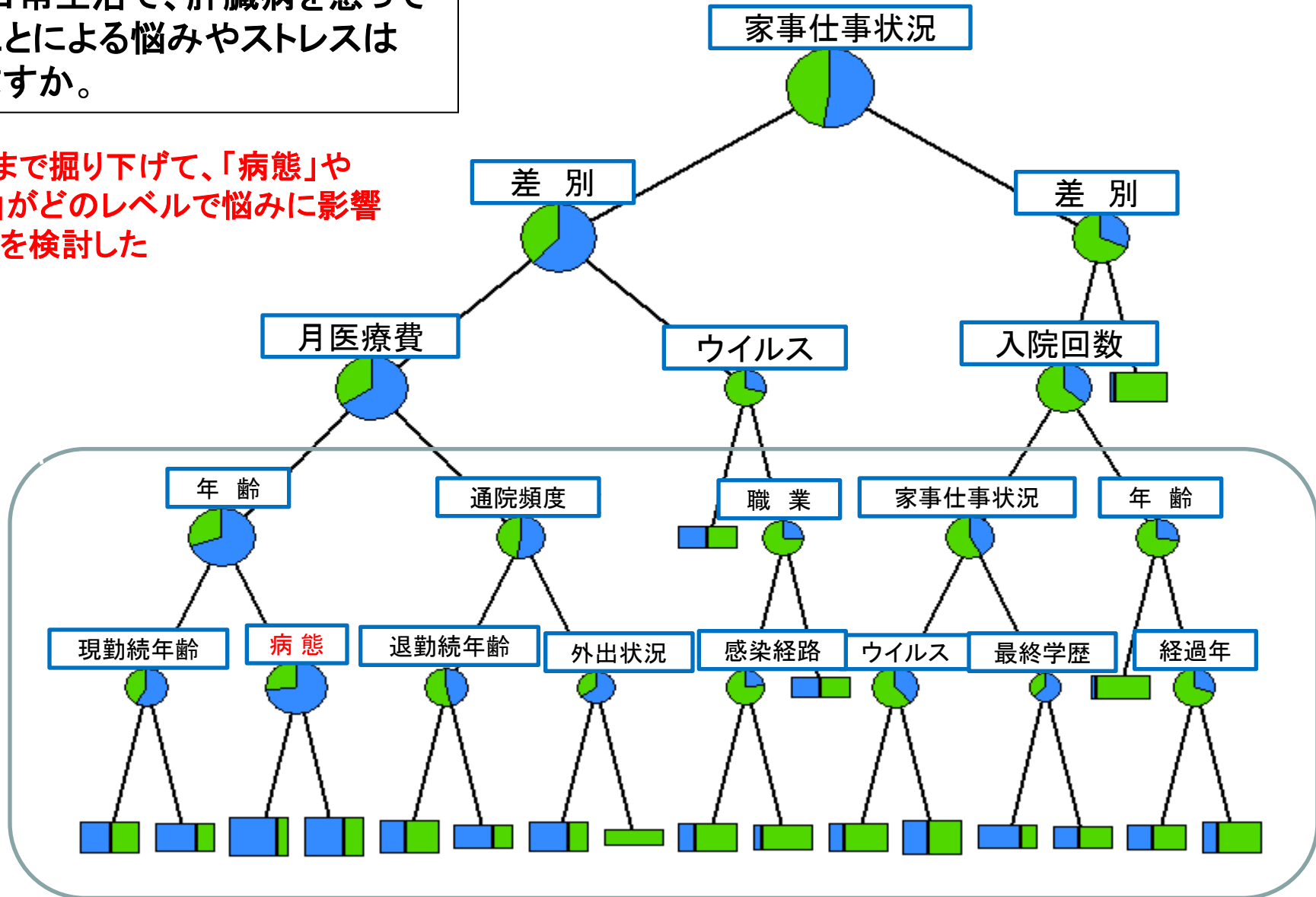


肝臓病患者さんの悩みの木-2

(データマイニング解析、決定木、SPRINTアルゴリズム)

F-11 日常生活で、肝臓病を患っていることによる悩みやストレスはありますか。

5段階まで掘り下げて、「病態」や「所得」がどのレベルで悩みに影響するかを検討した



全客観変数による、「悩みやストレスの有無」の多変量解析(重回帰分析: stepwise)

$$\begin{aligned} \text{悩み有り\%} = & 83.8 + 20.8 \times \text{家事仕事} + 25.0 \times \text{差別経験} - 0.5 \times \text{年齢} - 3.2 \times \text{通院頻度} \\ & + 3.6 \times \text{肝臓病治療経験数} + 3.8 \times \text{月医療費} - 10.0 \times \text{ウイルス駆除} \\ & - 0.4 \times \text{退職者勤続年数} + 5.0 \times \text{拘束時間} + 8.2 \times \text{外出状況} \\ & + 1.7 \times \text{経過年} + 3.1 \times \text{通院時間} - 0.4 \times \text{BMI} \end{aligned}$$

有意確率<0.05とした場合の重回帰分析の結果

	変数	係数	標準誤差	β 係数	F-Value	P値
1	定数	83.8	5.9			
2	F06.家事仕事	20.8	1.5	0.192	191.033	-17LOG未満
3	C02.差別有無	25.0	1.9	0.171	166.942	-17LOG未満
4	A02.年齢	-0.5	0.1	-0.131	90.482	9.99E-16
5	B42.通院頻度	-3.2	0.5	-0.090	41.441	1.33E-10
6	B14.治療経験数	3.6	0.6	0.085	36.872	1.36E-09
7	B43.月医療費	3.8	0.7	0.077	30.996	2.72E-08
8	C05.Virus駆除	-10.0	1.9	-0.070	28.889	8.01E-08
9	F22.退職者勤続年数	-0.4	0.1	-0.062	22.188	0.000003
10	B46.拘束時間	5.0	1.1	0.061	21.626	0.000003
11	F05.外出状況	8.2	2.0	0.057	17.595	0.000028
12	B13.経過年	1.7	0.5	0.042	9.857	0.001702
13	B45.通院時間	3.1	1.2	0.034	6.749	0.009406
14	A04.BMI	-0.4	0.2	-0.031	5.805	0.016021

(変数組み込み条件は、P<0.05)

青字変数のとる値 (無回答の場合は0)

家事仕事

- 0: 継続
- 1: 減じた辞めた

差別経験

- 0: 特に無い
- 1: あった

月医療費

- 0: 5千円未満
- 1: ~1万円
- 2: ~3万円
- 3: ~5万円
- 4: 5万円以上

通院頻度

- 0: 1週間に1回以上
- 1: 2週間に1回以上
- 2: 1ヶ月に1回以上
- 3: 2ヶ月に1回以上
- 4: 3ヶ月に1回以上
- 5: 半年に1回程度
- 6: 1年に1回程度

ウイルス駆除

- 0: 駆除以外
- 1: 駆除

病院での拘束時間

- 0: 2時間未満
- 1: ~4時間
- 2: ~6時間
- 3: ~6時間以上

外出状況

- 0: 1人で出来る
- 1: 1人では困難
- 2: 介助が必要

肝臓病経過年

- 0: 5年未満
- 1: 5年以上
- 2: 10年以上
- 3: 20年以上
- 4: 30年以上

通院時間

- 0: 1時間未満
- 1: 2時間未満
- 2: 3時間未満
- 3: 3時間以上

肝臓病患者さんの悩みを構成する主要因

1. 仕事、家事を減らした、内容変更、辞めた
2. 差別を受けた経験
3. 月の医療費、ウイルスの残存、入院回数、等

肝臓病患者さんの悩み

長崎医療センター八橋 弘

若くて職業を持っておられる患者さんの悩みとは、

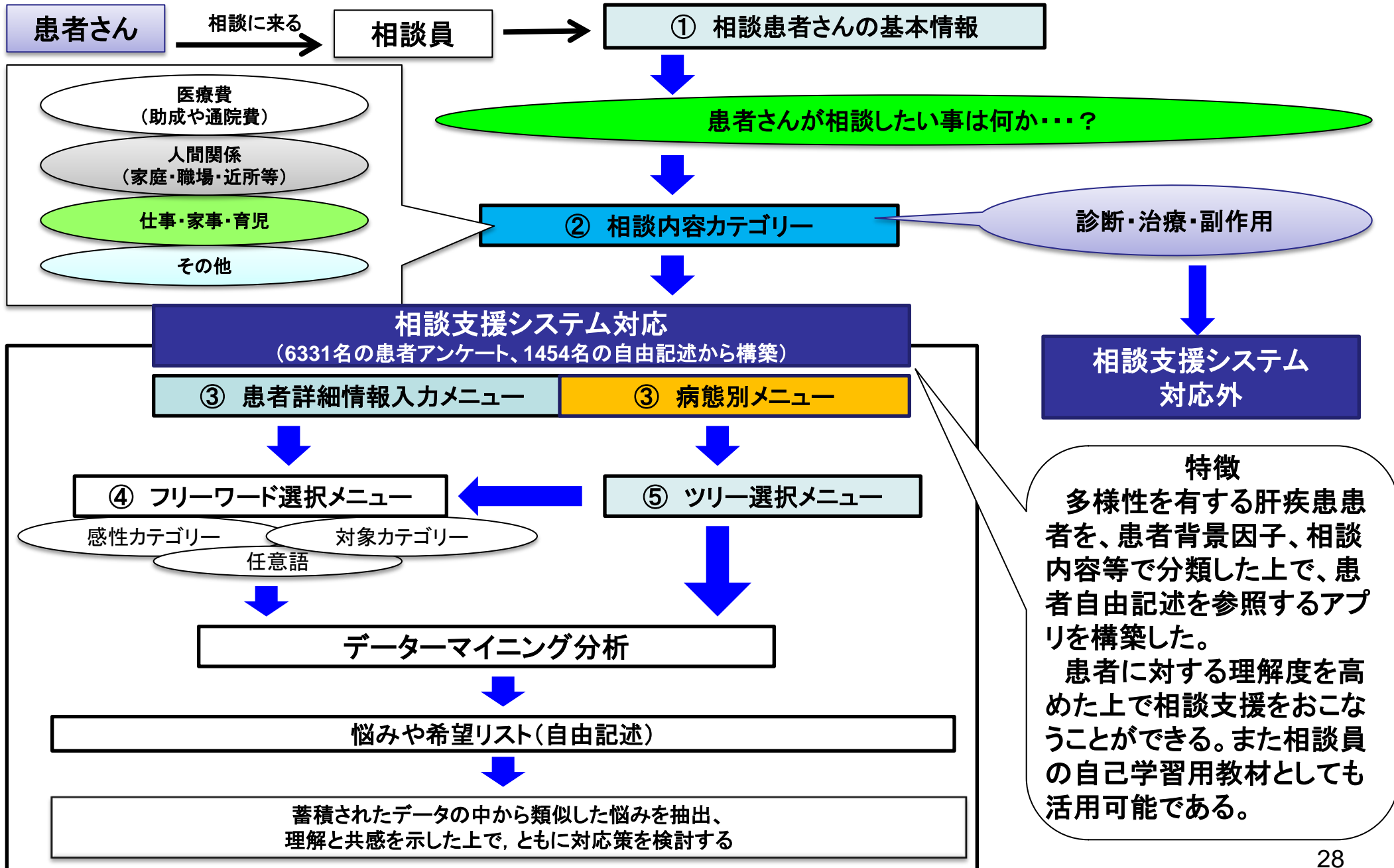
ある程度収入はあるものの、治療と仕事、家庭生活との両立の問題、治療に専念できる時間が確保できないこと、社会からの偏見、結婚、恋愛に関する悩みが多い。

60歳以上の年金暮らしの患者さんの悩みとは、

時間はあるものの年金、貯金を崩しながら治療費をなんとか確保されていること、また高齢化し、病状が進行していること、核家族化の影響で身近に介護者がいないこと、通院への交通手段の確保などの悩みが多い。

患者の年齢層（C型は高齢者、B型は若年者）、病期の進行度（慢性肝炎、肝硬変、肝癌）、収入の状況によって、患者が抱え込んでいる悩みは異なることから、個々の患者ごとに、これらの患者の背景因子を十分、考慮した上で医療従者として対処する必要がある。

相談支援システムの構築-肝疾患患者相談支援アプリ



相談支援システムの構築-肝疾患患者相談支援アプリ

患者集団を病態で6パターンに分類

B型軽症

C型軽症

その他軽症

B型重症

C型重症

その他重症

13項目の質問内容毎に決定木で
4リーフに分類

ツリー選択項目 13項目

リーフ
①

リーフ
②

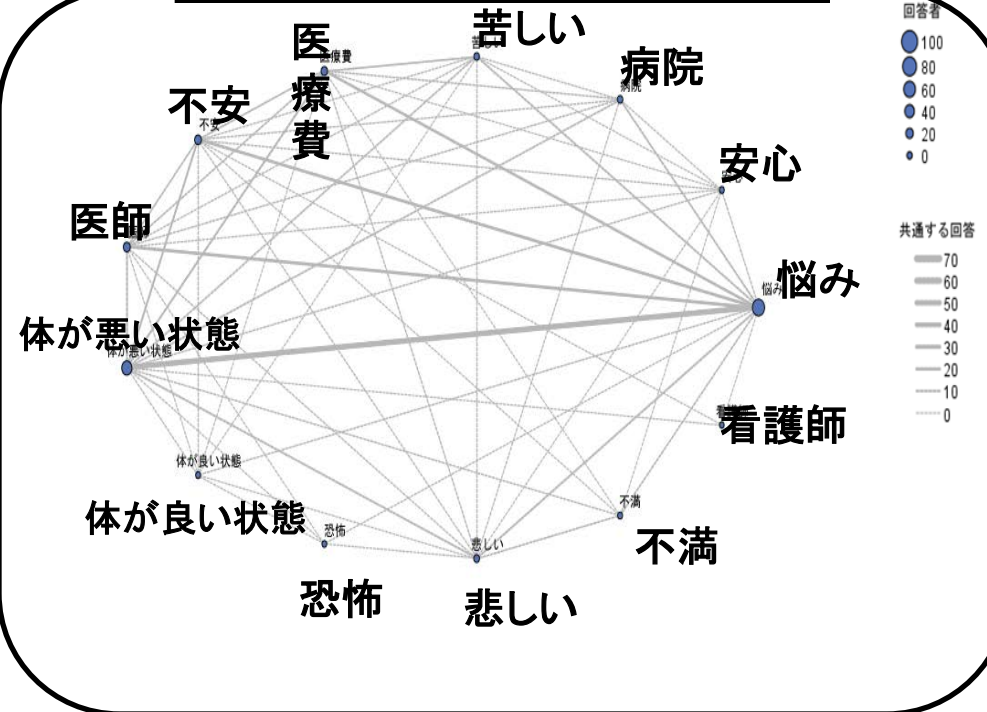
リーフ
③

リーフ
④

$6 \times 13 \times 4 =$
312パターン

患者集団を病態で6パターンに分類し、各病態毎に13項目の質問内容毎の決定木が形成され、更に1つの決定木解析で4リーフに分かれ、合計 312パターンが抽出される。
1412件の自由記述を312パターンに分類することで、相談に来られた患者さんと最も近い悩みを持った集団の記述を把握することが可能。

1412件の自由記述を
テキストマイニング解析をおこなう



1412件の自由記述