別添４－１３

令和２年度　厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者　　北原雅樹　横浜市立大学附属市民総合医療センター
ペインクリニック内科　診療教授

研究要旨

学際的痛みセンターは慢性痛の包括的治療をするために不可欠で、その役割は診療だけでなく、慢性の痛みに対する一般及び医療職への知識の普及啓発、慢性の痛みの診療知識の医療者教育、そしてそれらを有機的に働かせるための診療体制の構築などの多岐にわたる。横浜市立大学附属市民総合医療センターでは、新型コロナウィルスでの影響下で face to face の講習会などが難しい中、普及啓発として YouTube でのオンライン医療者講習会のシステムを構築し、「慢性の痛み講座　北原先生の痛み塾」のチャンネルを公開した。今年度はそのチャンネルにおいて普及啓発の効果を統計学的に分析した。また、神奈川県庁の支持のもと、三浦横須賀二次医療圏を中心に、慢性痛の普及啓発活動を行う事業も 2 年目に渡り、その成果は確実に当院に送られてくる紹介状の文面などにも反映されている。地道に取り組んできた慢性痛に対するリテラシー普及の活動は、ここにきて実を結んだ実感を得ている。

要約

本調査の目的は、YouTube に投稿された「北原先生の痛み塾」に関する情報を総合的に検討することである。そのために実施されたアンケートでは、215 件の有効回答を得た。そのなかから、動画満足度尺度が作成され分析に用いられた。

検討の結果、以下のようなことが分かった。

1. チャンネル登録者数は 1200 人を超え、総再生時間は約 3000 時間である。
2. 回答者の内、約 67%は慢性痛を抱えている。
3. 回答者の内、約 14%は医療関係者である。
4. 動画の視聴者の約 4 割は神奈川県に、約 3 割は横浜市に住んでいる。
5. 非医療関係者より医療関係者の方が動画への満足度が高い。
6. 動画の実際の長さより、動画内容の濃さの方が主観的な動画時間の評定に強く影響している。
7. 実際に集会形式で行うより、話が聞き取りやすいと評価されている
8. 実際に集会形式で行う方が、知人に紹介したいと評価されている。

A．研究目的

慢性痛に対するリテラシー普及のために you tube を活用し、その成果を視聴者のアンケートを統計学的に分析することによってその成果を得る。慢性痛に対する一般の知識レベルが医療者を含めてどの程度か解析し、動画視聴後にそれがどの程度影響したか調べる。

B．研究方法

調査期間

2020 年 7 月 8 日～2021 年 2 月 28 日

調査対象動画

第 1 回～第 34 回慢性痛講座

質問項目

性別、年齢等を尋ねた後、本調査によって作成した慢性痛講座満足度尺度に回答させた。最後に自由記述を設けた。また、第 5 回から動画の長さに関する質問項目を追加した。

調査協力者

YouTube からアクセスできるアンケートに回答した 215 名が有効回答として集計された。有効回答の平均年齢は 49.39 歳、標準偏差(SD)は 12.96 歳であった。そのなかで、男性は 78 名、女性は 136 名、性別無回答は 1 名であっ

た。

その他のツール

YouTube のアナリティクス機能や集計機能から情報を得た。

分析にはMicrosoft Excel version 2102 と R version 4.0.3 を用いた。

結果

YouTube チャンネルの現状

YouTube アナリティクスによると、チャンネルは 2021 年 2 月 28 日現在以下のような状況である。

- チャンネル登録者数：1210 人
- 総視聴回数：47,668 回
- 総視聴時間：2,897 時間
- 視聴者の性別：男性 52.6% 女性 47.5%
- 視聴者の年齢層：
- 13～17 歳　0%
- 18～24 歳　9.50%
- 25～34 歳　3.30%
- 35～44 歳　6.40%
- 45～54 歳　28.60%
- 55～64 歳　29.90%
- 65 歳以上　22.30%

回答者の属性

本調査では、215 件の回答を得た。その内訳を表３－１に示す。

男女別に分けて人数を見ると、男性が 78 名であり、女性は 136 名である。すなわち、女性が男性の 1.7 倍の人数であった。しかし、YouTube で収集されたデータでは男性 52.6% 女性 47.5%であった。このような逆転が起きた理由としては、女性の方が積極的にアンケートに参加したことが理由として考えられる。また、こちらの提示した属性の中で当てはまるものを複数回答可で集計した。その結果を表３－２に示す(属性内容は表参照)。そして、それを性別ごとに集計したものを表３－３に示す。ただし、性別無回答は１名のみであり、性別ごとの集計ではその分類の母集団を代表している可能性が低いため割愛した。

結果を見ると、軽い慢性痛を抱えている回答者は約 46%であり、重い慢性痛を抱えている回答者は 73%であった。両者を合計すると 100%を超える値となる。すなわち、本アンケートの回答者は、軽い慢性痛も重い慢性痛も両方抱えていると自認している者が一定数いると考えられる。

次に、医療関係者の比率について、慢性痛とかかわりのある医療関係者は約 24%であり、慢性痛とかかわりのない医療関係者は約 10%であった。このことから一定数の医療関係者から支持を受けており、特に慢性痛とかかわりのある医療関係者に関心を持たれていると言えるだろう。

また、この項目は複数回答可のものであったため、加算しただけでは人数と一致しないことがある。参考までに、軽い慢性痛か重い慢性痛のいずれかを抱えていると回答した人数は 145 名であった。また、慢性痛にかかわるか否かにかかわらず、医療関係者であると回答した人数は 41 名であった(表３－４)。また、医療関係者の職種の人数と割合は表３－５に示す。

表３－１　回答者の性別と年齢の比率

	件数	比率	平均年齢	年齢SD
全体	215		49.39	10.63
男性	78	36.28%	48.99	16.54
女性	136	63.26%	49.57	10.41
性別無回答	1	0.47%	56.00	0.00

表３－２　回答者の属性と年齢

項目（複数回答可）	人数	215件中の割合	平均年齢	年齢SD
自身が軽い慢性痛を抱えている	58	26.98%	49.67	12.15
自身が重い慢性痛を抱えている	92	42.79%	53.53	11.93
慢性痛にかかわる医療関係者である	30	13.95%	42.90	12.77
慢性痛に深いかかわりはないが医療関係者である	13	6.05%	40.00	11.95
自身の近しい人が慢性痛を抱えている	28	13.02%	49.50	11.05
その他、もしくは一般	16	7.44%	42.38	14.61
合計	237			

表３－３性別ごとの回答者の属性と年齢

項目（複数回答可）	男性			女性		
	人数	平均年齢	年齢SD	人数	平均年齢	年齢SD
自身が軽い慢性痛を抱えている	18	50.44	17.34	40	49.33	8.85
自身が重い慢性痛を抱えている	29	56.45	16.04	62	52.13	9.22
慢性痛にかかわる医療関係者である	18	41.44	11.70	12	45.08	13.93
慢性痛に深いかかわりはないが医療関係者である	9	40.67	13.54	4	38.50	6.95
自身の近しい人が慢性痛を抱えている	8	52.75	15.57	20	48.20	8.25
その他、もしくは一般	7	39.43	12.94	9	44.67	15.40
合計	89			147		

表３－４慢性痛者と医療者の人数と割合

	人数	比率
全体	215	
慢性痛を抱えている	145	67.44%
医療関係者である	41	19.07%

表３－５　主要な医療関係者の職種の人数と割合

職種	人数	割合
医師	8	3.72%
医療関係の学生	4	1.86%
医療関係以外の学生	4	1.86%
介護福祉士	3	1.40%
看護師	4	1.86%
管理栄養士	1	0.47%
作業療法士	4	1.86%
社会、精神保健福祉士	1	0.47%
柔道整復師	8	3.72%
理学療法士	1	0.47%
鍼灸師、あん摩マッサージ指圧師	14	6.51%

出身地の検討

次に、回答者の出身地の内、神奈川県の占める割合を表３－６と図３－１に示した。神奈川県の人口は 2020 年 9 月の発表で約 9,216,000 人であり、日本の全人口（125,754,000 人）の約 7%に当たるが、本動画の視聴者では約 41%であった。そのため、本動画の視聴者は神奈川県の割合が多いと言える。これは、本動画の PR（Facebook 広告やチラシの配布などによる）が神奈川県を中心に行われたことの影響があると考えられる。すべての都道府県での人数と割合は表３－７に示す。

表３－６　回答者の内の神奈川県民が占める割合

	人数	割合
全体	215	100.00%
神奈川県民	88	40.93%
横浜市民	61	28.37%

図３－１回答者のうちの神奈川県民が占める割合

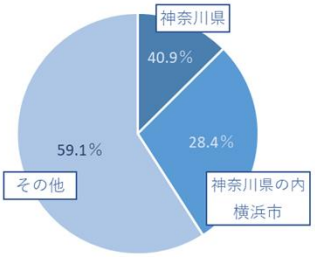


表３－７　都道府県ごとの回答者の人数と比率

日本国外	2	0.93%	千葉県	11	5.12%	三重県	0	0.00%	徳島県	0	0.00%
北海道	2	0.93%	東京都	36	16.74%	滋賀県	2	0.93%	香川県	0	0.00%
青森県	9	4.19%	神奈川県	88	40.93%	京都府	2	0.93%	愛媛県	0	0.00%
岩手県	2	0.93%	新潟県	1	0.47%	大阪府	6	2.79%	高知県	0	0.00%
宮城県	2	0.93%	富山県	5	2.33%	兵庫県	5	2.33%	福岡県	5	2.33%
秋田県	2	0.93%	石川県	2	0.93%	奈良県	0	0.00%	佐賀県	0	0.00%
山形県	1	0.47%	福井県	1	0.47%	和歌山県	0	0.00%	長崎県	0	0.00%
福島県	0	0.00%	山梨県	0	0.00%	鳥取県	0	0.00%	熊本県	0	0.00%
茨城県	2	0.93%	長野県	1	0.47%	島根県	0	0.00%	大分県	1	0.47%
栃木県	0	0.00%	岐阜県	1	0.47%	岡山県	3	1.40%	宮崎県	0	0.00%
群馬県	2	0.93%	静岡県	2	0.93%	広島県	3	1.40%	鹿児島県	1	0.47%
埼玉県	10	4.65%	愛知県	2	0.93%	山口県	1	0.47%	沖縄県	2	0.93%

慢性痛講座満足度尺度の作成

質問項目の作成

慢性痛治療にかかわる医師と公認心理師等が相談の上、アンケートを作成した。アンケートには、回答者への倫理的配慮として、アンケートに回答しないことによる不利益がないことや成果報告の形で公表することがあると明記した。アンケートは、視聴者の属性を訪ねる 9 項目と、動画内容に関する 12 項目で構成された。第 5 回慢性痛講座からは動画内容に関する項目を 1 つ増やし、合計 22 項目のアンケートとなった（追加項目：動画時間は適切だったか）。ただし、追加した項目に関しては、すべての協力者に実施しなかったため、尺度作成には用いず単独で検討した。

アンケートの実施には google form を用いた。使われた質問項目を「添付資料 7 の資料」に示す。実際に使われた質問表のコピーは https://forms.gle/dcdfBFfWF8VbtrP4A から見ることができる。

因子分析

前項で作成した質問項目群が尺度として使用可能か否かを検討するため最尤法による因子分析を行った（表３－８）。その結果、解釈可能性などから単因子構造が妥当と判断された。また、内的整合性を示すクロンバックのα係数は.86 であり、十分な内的整合性が示された。そのため、すべての項目を分析の対象とし、この尺度を動画満足度尺度と名付けた。

また、参考までに、動画満足度尺度の外的妥当性の検討のため動画の高評価数と動画満足度尺度の相関係数を算出した。その結果、相関係数は r＝.24 であった。正の相関があることは仮説通りであるが、この値はそれほど高くないものである。相関係数が十分高くならなかった理由として、動画満足度尺度に天井効果が見られたためであると考えられる。今後は、天井効果が表れないように質問項目の調整等も求められるだろう。各動画の高評価数は後述する。

表３－８　最尤法による因子分析結果

項目内容	負荷量
α＝.86	
Q9　総合的に満足のいく内容だった	.89
Q10　この動画を視聴してよかったと思う	.88
Q4　役に立つ内容だった	.77
Q11　この動画を知人の方にも薦めたいと思う	.74
Q6　同じシリーズをまた見たいと思った	.71
Q12　慢性の痛みのメカニズムについて理解できた	.66
Q7　見やすい編集だった	.57
Q1　内容を理解できた	.57
Q8　話し方は、聞き取りやすかった	.40
Q3　内容が簡単すぎた	-.34
Q5　わかりにくかった	-.31
Q2　内容は難しすぎた	-.26
因子寄与　4.711　因子寄与率　0.393	

分散分析

前項で作成された動画の満足度尺度が調査協力者の属性によって違いがあるかを検討するため、属性ごとに動画満足度尺度の平均値を算出した(表３－９)。

次に、因子分析の結果から作成された満足度尺度の値が調査協力者の属性によって異なるかを検討するために、「性別」と「慢性痛を抱えているか否か」と「医療従事者か否か」を独立変数とする３要因の分散分析を行った（表３－１０）。その結果、医療者の主効果が有意であった。ただし、医療関係者であり、なおかつ、慢性痛を抱えている回答者がいなかったため、慢性痛×医療者の交互作用の検定は行えなかった。また、性別を回答しなかった人物の数が検定を行うのに十分な数でなかったため割愛されている。

検定の結果、医療者の主効果が有意であり、非医療者に比べて医療者の方が動画に対する満足度が有意に高かった。一方、性別や慢性痛を抱えているか否かによる違いは見られなかった。これは、男女関係なく満足できる内容であったこと、そして、慢性痛を抱えていなくても学習につながる内容であったことがそれぞれ示されていると考えられる。

表３－９　属性ごとの満足度の平均値

属性	満足度平均
男性	4.42
女性	4.49
慢性痛あり	4.45
慢性痛なし	4.51
医療者	4.76
非医療者	4.42

表３－１０　性別と慢性痛かと医療者かを独立変数とする満足度の３要因分散分析

	自由度	平方和	平方平均	F値
性別	2	0.40	0.20	0.74
慢性痛か	1	0.35	0.35	1.30
医療者か	1	3.96	3.96	14.74
性別×慢性痛か	1	0.33	0.34	1.25
性別×医療者か	1	0.30	0.30	1.12
残差	208	55.84	0.27	

※慢性痛の有無は、「軽い慢性痛を抱えている」と「重い慢性痛を抱えている」の項目のいずれかにチェックを入れた人物を「慢性痛あり」として集計している。医療者か否かについては、「慢性痛にかかわる医療関係者である」と「慢性痛に深いかかわりはないが医療関係者である」のいずれかにチェックを入れた人物を「医療者」として集計している。

各動画回の満足度と動画時間評定と高評価数慢性痛講座ごとに動画満足度尺度の平均値を算出した。また、慢性痛講座ごとに動画が短いと感じるか長いと感じるかの評定について平均値を算出した。その結果を表３－１１に示す。ただし、回答件数が 0 の場合は空欄となっている。また、同時に YouTube での視聴回数と高評価と低評価の数も集計した。その結果は表３－１２に示す。また、視聴回数と高評価数をグラフにしたものを図３－２に示す。

各回の満足度については、5 に近いほど高評価であり 1 に近いほど低評価である。これは、3（どちらともいえない）を下回ることはなかった。このことから、動画内容に関心があるものが中心となって回答している可能性を考慮しても、動画内容はおおむね好評であると言えるだろう。

時間に関する評定は、第 5 回以降の講座から集計を始めた。これは、ちょうどよいと感じる場合を３とし、短いと感じるほど１に近く、長いと感じるほど５に近くなる。各回の評定では、おおむね 3 を切っていることが多く、動画は短いと感じられている傾向があると考えられる。これは、「もっと観たい」という肯定的な評価だと捉えられる。

また、動画の実際の時間と時間が長いと感じるかどうかの評定との間の関係性を検討するため、動画時間と動画時間の評定との間の相関係数を算出した。その結果 r＝.08 であった。これは、ほとんど相関関係がないことを示す値である。そのため、実際の動画時間は、視聴者が長いと感じるか否かにはあまり関係がないと言えるだろう。例として、医療用麻薬の第 1 回（第 11 回講座）は、8 分 45 秒と比較的長い動画であるが、動画時間の評定は 2.00 と短いと感じられている。一方で、10 秒呼吸法（第 23 回講座）は、4 分 7 秒と比較的短い動画であるが、動画時間の評定は 3.14 と長いと感じられている。このことから視聴者は、動画の実際の時間より動画の内容を重視しており、コンテンツが充実していれば動画時間は長くても構わないと考えていることがうかがえる。

ただし、10 秒呼吸法などのリラクセーション法の回では、扱う内容のために単調になりやすい特徴があると考えられる。その場合、ＢＧＭを付けたり一部の実演を短縮したりといった対策が必要とされると考えられる。

表３－１１　各動画回の満足度と時間評定

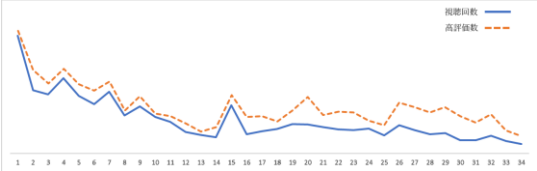
動画番号	タイトル	動画時間(秒)	人数	満足度	動画時間評定
1	慢性の痛みとは何か	436 秒	19	3.98	
2	慢性痛の診断名の誤解	268 秒	19	4.10	
3	痛みの治療法	242 秒	13	4.25	
4	痛みの要因	301 秒	18	4.17	
5	生活習慣の改善	279 秒	15	4.14	2.67
6	睡眠について	429 秒	17	4.11	2.71
7	痛みと脳との関係	437 秒	6	4.22	2.33
8	お酒（アルコール）	370 秒	3	3.75	3.00
9	慢性痛の薬物療法	501 秒	15	3.93	2.53
10	非ステロイド系抗炎症薬	500 秒	7	4.14	2.86
11	医療用麻薬１	525 秒	3	4.17	2.00
12	医療用麻薬２	493 秒	5	3.25	3.00
13	医療用麻薬３	318 秒	4	3.98	2.50
14	医療用麻薬４	471 秒	4	3.77	3.00
15	ベンゾジアゼピン系薬剤	507 秒	7	3.74	3.00
16	その他の薬剤	658 秒	0		
17	アセトアミノフェン	514 秒	3	4.17	3.00
18	薬の飲み方	603 秒	6	4.17	2.67
19	抗うつ薬	771 秒	5	4.27	3.00
20	心理アプローチの重要性	492 秒	1	4.50	3.00
21	心理療法総論	402 秒	6	4.17	3.17
22	ストレスとリラクセーション	373 秒	4	4.17	2.25
23	10秒呼吸	247 秒	7	3.93	3.14
24	漸進的筋弛緩法１	293 秒	3	4.00	3.00
25	漸進的筋弛緩法２	340 秒	1	4.33	3.00
26	恐怖回避思考	502 秒	5	4.13	2.80
27	べき思考・ペーシング	544 秒	5	4.42	3.00
28	老いの考え方	520 秒	1	3.75	3.00
29	慢性痛と検査	667 秒	5	3.67	2.60
30	質問回答①	788 秒	4	4.13	2.75
31	質問回答②	523 秒	1	4.33	3.00
32	運動療法の重要性	763 秒	2	4.29	3.00
33	リハ総論	877 秒	0		
34	筋力チェック	382 秒	1	3.00	2.00

表３－１２　各動画回の視聴回数と高評価数

動画番号	タイトル	視聴回数	高評価
1	慢性の痛みとは何か	4,882	135
2	慢性痛の診断名の誤解	2,618	92
3	痛みの治療法	2,455	77
4	痛みの要因	3,121	93
5	生活習慣の改善	2,387	76
6	睡眠について	2,043	69
7	痛みと脳との関係	2,552	79
8	お酒（アルコール）	1,574	47
9	慢性痛の薬物療法	1,955	63
10	非ステロイド系抗炎症薬	1,514	44
11	医療用麻薬１	1,310	41
12	医療用麻薬２	889	33
13	医療用麻薬３	773	24
14	医療用麻薬４	674	29
15	ベンゾジアゼピン系薬剤	1,998	64
16	その他の薬剤	794	40
17	アセトアミノフェン	920	41
18	薬の飲み方	1,023	35
19	抗うつ薬	1,222	47
20	心理アプローチの重要性	1,196	62
21	心理療法総論	1,093	42
22	ストレスとリラクセーション	1,007	46
23	10秒呼吸	970	45
24	漸進的筋弛緩法１	1,031	36
25	漸進的筋弛緩法２	748	31
26	恐怖回避思考	1,180	56
27	べき思考・ペーシング	971	51
28	老いの考え方	806	45
29	慢性痛と検査	847	51
30	質問回答①	547	41
31	質問回答②	546	34
32	運動療法の重要性	734	43
33	リハ総論	511	25
34	筋力チェック	387	19

※ この表の値は2021年

図３－２　各動画回の視聴回数と高評価数



※視聴回数と高評価数の数値の差を埋めるため、縦軸のメモリを調整している。詳細な値は表３－１２を参照。

年齢との関係

年齢によって動画の満足度に違いがあるか否かを検討するため、慢性痛講座満足度尺度の結果と年齢との相関係数を算出したところ r=-.11 であった。すなわち、年齢による満足度の違いはあまりないと言える。

対面式との違い

最後に、以前行った対面形式での研修会との評価の違いを検討する。そのために、当ペインクリニック内科で 2019 年に行われた研修会・講習会で行われたアンケートの内、今回の調査でも使用された項目を抜き出し、記述統計量を求めた。そして、それらの項目と同様の意味を持つものを本調査から抜粋し比較した。その結果を表３－１３に示す。ただし、2019 年の調査では 0～4 の 5 件法であったため、本調査の 1～5 の 5 件法と合わせるため、すべての項目の得点を＋1 している。

初めに、両群の分散の等質性の検定を行ったところ、すべての項目間で分散の等質性が認められなかったため、Welch の検定を行った。その結果、実際の研修会より動画での情報発信の方が「話の聞き取りやすさ」の項目で有意に評価がよくなっていた。これは動画では編集により話がスムーズになるからだと考えられる。

また、「知人に薦めたい」項目では集会して行われる研修会の方が高評価であった。これは、対面することで得られる体験や実際に講演者と話すことができることなどの違いが表れた可能性がある。一方で、「研修会（動画）に参加してよかったかどうか」や平均では違いは見られなかった。

表３－１３　2019 年の研修会等と本調査の比較

	2019年の結果			本調査の結果		
	人数	平均	*SD*	人数	平均	*SD*
話し方は聞き取りやすかった	210	4.35	.87	215	4.72	.60
この研修会(動画)に参加してよかったと思う	210	4.78	.55	215	4.68	.66
この研修会(動画)を知人の方にも薦めたいと思う	210	4.60	.68	215	4.42	.90
平均	210	4.57	.58	215	4.61	.58

（倫理面への配慮）

公益社団法人日本パブリックリレーションズ協会の「新・倫理綱領」に準じた活動を行うように最大限の注意を払った。

C．研究結果

分析結果本文中にもあるように、実際の研修会より動画での情報発信の方が「話の聞き取りやすさ」の項目で有意に評価がよくなっていた。これは動画では編集により話がスムーズになるからだと考えられる。

動画による研修会の効果は十分にあったことが証明された。

D．考察

新型コロナウィルスの影響下において、通常の医療者講習会を行うことが出来ないことから始まった You Tube 配信による医療者研修会である。対象は医療者であるが、一般公開されているために患者、患者家族からもかなりの反響を集めている。

2020 年 7 月 7 日にチャンネルを作成し、毎週水曜日に慢性痛の病態の説明、慢性痛の具体的な治療法、診療上の注意点、 運動療法、薬物療法、心理療法、視聴者へのフィードバックなど様々なテーマ で 1 回 5〜10 分程度の動画を製作し公開している。

2020 年 3 月 10 日現在、チャンネル登録者 1,260 人、 視聴回数 51,000 回を超える非常に人気のある講演会となった。これは YouTube 発信者としては上位 15%の成績であり、結果として事業としては極めて高く評価できるものとなった。

県庁政策提案制度による事業資金は 2020 年度いっぱいで終了する予定であるが、反響が極めて大きく、また慢性痛に関して啓発したい事項はまだ多くあるので、来年度は厚労省受託事業資金で引き続きこの事業を行っていきたいと考えている。

E．結論

動画チャンネルのアンケートの本文の自由記述より、医療職のみならず一般市民の慢性痛に対する情報に対する潜在的な需要が証明された分析となった。今後も様々な方法で、慢性痛の知識及び診療技術に対する普及啓発、診療ネットワーク作りなど、学際的痛みセンターとしてふさわしい取り組みに挑戦していきたい。

F．健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載

G．研究発表

1. 論文発表

1. 望月英樹, 中村健:当院におけるペインリハビリテーションを実施している慢性疼痛患者の ADL と身体活動量に影響を与える因子の検討　パイロット研究：：Journal of Musculoskeletal Pain Research(2186-2796)12 巻 4 号 Page S97(2020.10)
2. 北原雅樹：クリニックから大学病院での集学的治療の現況と問題点、大学病院での集学的治療の問題点：Journal of Musculoskeletal Pain Research(2186-2796)12 巻 4 号 Page S33(2020.10)
3. 冨永陽介, 平林万紀彦, 五十嵐香, 平井美佳, 北原雅樹:グループ療法がもたらす慢性痛診療"いたみサロン"の試みについての報告：日本ペインクリニック学会誌(1340-4903)27 巻 3 号 Page 04-4(2020.10)
4. **前島英恵，北原雅樹：ペインクリニック受診を契機にレビー小体型認知症(DLB)と診断された背部痛の 1 例：日本ペインクリニック学会誌**(1340-4903)27 **巻** 2 **号** Page184-187(2020.06)

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし