

厚生労働科学研究費補助金
こころの健康科学研究事業

複雑性局所疼痛症候群 (CRPS) の診断基準作成と
治療法に関する研究

平成17年度 総括研究報告書

主任研究者 真 下 節

平成18(2006年)4月

目次

I. 総括研究報告

複雑性局所疼痛症候群 (CRPS) の診断基準作成と治療法に関する研究

真下 節…………… 1

II. 分担研究報告

1. 平成 17 年度 CRPS の診断基準作成にかかる分析 …… 5

1. 分析対象 …… 7

2. 分析方法 …… 7

3. 結果 …… 8

4. 総論 …… 10

5. 資料 …… 11

2. 診断用チェックリストの作成 …… 20

柴田 政彦、住谷 昌彦

(資料) 疼痛チェックリスト

厚生労働科学研究費補助金（こころの健康科学研究事業）

（総括）研究報告書

複雑性局所疼痛症候群(CRPS)の診断基準作成と治療法に関する研究に関する研究

（主任）研究者 真下 節 社団法人日本麻酔科学会理事

研究要旨 複合性局所疼痛症候群(CRPS)は種々の外傷に引き続いて起こる難治性の疼痛、運動障害、自律神経障害を引き起こす疾患である。本研究の目的はCRPSの疾患概念を確立する為に全国的規模で疫学的研究を行い、新たな診断基準を作成することにある。また統一した治療法を確立するために疫学的調査で得られた結果を解析する。新たな診断基準・治療指針を作成し難治性疼痛患者の早期社会復帰・社会的コストの低減を目指す。

（分担研究者氏名・所属機関及び所属機関における職名）

真下節・財団法人日本麻酔科学会・理事
花岡一雄・JR 東京総合病院・院長
有田英子・東京大学医学部附属病院麻酔科痛みセンター・科長
並木昭義・札幌医科大学大学院医学研究科麻酔学・教授
宮崎東洋・順天堂大学医学部麻酔学・教授
小川節郎・日本大学医学部麻酔学・教授
細川豊史・京都府立医科大学麻酔学・助教授
弓削孟文・広島大学大学院医歯薬学総合研究科麻酔学・教授
平川奈緒美・佐賀大学医学部麻酔蘇生学・助教授
比嘉和夫・福岡大学医学部・麻酔科学・教授
加納龍彦・久留米大学医学部・麻酔学・教授
高崎真弓・宮崎大学医学部・麻酔生体管理学・教授

伊藤樹史・東京医科大学霞ヶ浦病院麻酔学・教授
佐藤純・名古屋大学大学院医学系研究科生理学・助教授
柴田政彦・芦屋市立芦屋病院・医長
阪上学・大阪大学大学院医学研究科麻酔集中治療医学・助手
矢島弘毅・名古屋掖済会病院整形外科・医長
三木健司・尼崎中央病院整形外科・医長
稲田有史・稲田病院整形外科・院長
落合直之・筑波大学大学院人間総合研究科・整形外科・教授
浜田良機・山梨大学大学院医学工学総合研究部整形外科学・教授
堀内行雄川崎市立川崎病院・副院長
二見俊郎・北里大学東病院整形外科・教授
古瀬洋一・友光会サトウ病院整形外科・院長
水関隆也・広島県立身体障害者リハビリテーションセンター・副センター長。

A. 研究目的

1994年、国際疼痛学会（IASP: International Association for the Study of Pain）から複雑性局所疼痛症候群（CRPS: Complex Regional Pain Syndrome）の診断基準が発表され、従来カウザルギー、反射性交感神経性萎縮症（RSD: Reflex Sympathetic Dystrophy）と呼ばれてきた疼痛症候群の疾患概念がCRPSタイプ1とタイプ2に整理された。しかし、この診断基準には運動障害や萎縮性変化が含まれないこと、除外診断が不明瞭であることなどの理由から感受性は高いが特異性は低いという問題点がある。症状と徴候を分けて評価すること、運動障害、筋萎縮性変化などの評価を診断基準に加えることで特異性を高める必要がある。また、近年CRPSに関する訴訟事例が増加し取扱いに関して混乱が見られる。鑑定者により判定に差異が見られ、十分な補償が得られない場合や逆に詐病患者に多額の賠償金が支払われている場合もある。このような混乱はCRPSの疾患概念そのものが確立していないことが原因であり、診断基準の再構築が必要とされている。CRPSの様々な病因が末梢、中枢神経レベルで示唆されているが、投薬や手術による疼痛治療に加えて身体運動療法や心理療法を組み合わせた集学的治療が必要である。初診医が正確な診断をし、早期に疼痛治療専門施設に紹介出来るように、精度の高い診断基準と治療指針の作成が望ましい。基礎研究の進展により新しい知見が集積して来ているが、CRPSの原因が依然未解明であるので、診断基準の見直しには症候学的な事項の分類・分析が必要である。症候を疼痛・知覚異常、血管運動機能、浮腫・発汗異常、運動障害・萎縮等に分類し、自覚所見に基づいて評価を行う。また筋電図、神経伝達速度、骨萎縮、心理テスト等の検査結果を全てデータベース化する。全国的規模で疫学的調査

を行い、統計学的処理を加えた上で新しい診断基準とする。本研究はCRPS診断の特異度を高め、効果的な治療法の開発を進めることを目的としている。精度の高い診断が可能となることで治療方針を早期に決定出来、症状の慢性化を防ぎ、患者の社会復帰にも寄与することが出来る。また、難治性疼痛患者の医療機関受診に掛かる費用、休業補償・介護費用等の社会的コストの低減にも寄与する事が期待される。

B. 研究方法

多施設共同研究に加わる施設として、過去の学会活動や発表論文などからCRPSの診療に深く携わっている麻酔科・ペインクリニック科、整形外科の中から選定する。これらの施設で、国際疼痛学会が1994年に発表したCRPS診断基準を満たす症例について本研究用のチェックリストを使用し、データを蓄積していく。2年間で集積する症例数は100例から200例を予定している。各施設の結果を持ち寄り、統計学的に解析する。得られたデータは基本的に「あり」か「なし」で表現されており、統計学的分析が可能な形式である。主成分分析し、CRPSに見られる他覚的所見や自覚的徴候がどのような組み合わせでおこりやすいかを分析し、より特異性の高い新たな診断基準を作成する。また、このデータを多変量解析することにより、従来CRPSという病名でひとくくりにされてきた症候群をサブタイプに分類し、新たな疾患概念を確立する。なお、統計学的有意差を証明するための患者総数、データベース作成後の分析は統計学の専門家に依頼をする。チェックリストに基づいたデータベース作成と同時に除外診断作りについても検討を加える。これまでにCRPSと診断された文献学的に考察し、体幹部・顔面のCRPS、四肢のCRPS症状でも基礎疾患を有する場合には除外すると言った基準を作成する。CRPSの

様々な病因が末梢、中枢神経レベルで示唆されているが、投薬や手術による疼痛治療に加えて身体運動療法や心理療法を組み合わせた集学的治療が必要であるとされている。神経損傷の無いタイプ1症例では機能回復を主目的においてリハビリテーション中心の治療が推奨される、また神経損傷のあるタイプ2では激しい疼痛に対する薬物治療、手術治療を中心に行っていくことが推奨されている。新しい診断基準に基づいた治療方針作成には今後のエビデンスの集積が必要である。疾患概念の再構築と細分類により個々の事例に応じた治療法を最適化することができる。治療の有効性を検討する場合にもより客観性の高い研究が可能となることが期待される。

C. 研究結果

第1年度（平成17年度）は症候学的な事項の分類・分析を行い疫学的調査に必要な CRPS チェックリストを作成した。分担研究者の所属各施設で疫学的調査を開始したが、調査項目としては自覚所見に基づいた症候と徴候の分類、評価、画像所見、電気生理学的検査、心理テスト、行った治療とその効果についても評価を行った。現在はチェックリストを利用した疫学的調査の継続、CRPS 対照群についてのデータの収集中である。

D. 考察

第1年度（平成17年度）には CRPS チェックリストを作成して診断基準に必要な症候、徴候の分析を行った。

また画像所見、電気生理学的検査、心理テスト、治療内容とその効果についても評価を行った。分担研究者間の討議を経て CRPS 患者チェックリストが完成し、分担研究者の各所属施設で疫学的調査を行い、現在も継続している。国際疼痛学会の CRPS 診断基準に基づいて患者データを収集する事に加え、無作為に抽出した四肢のいずれかに疼痛のある患者を対照群として各施設で症例数を収集している。平成17年11月に行った分担研究者会議では、今後データ解析後に診断基準を作成するにあたって、(a) タイプ1とタイプ2の細分類は行わないこと。(b) 罹病期間によるステージ分類は行わないこと。(c) 診断に必須の検査項目は現時点ではないこと。(d) 心因性疼痛を完全に除外出来るか否かは今後の検討課題とする。と言うことが確認された。治療についての課題であるが、CRPS の治療においては現在、有効性が確認された方法はない。これは CRPS の人口当たりの発症頻度が少ないために、発症時期や治療方法を統一した研究が難しいこと、またヒトの CRPS に類似した動物実験モデルの開発が困難な事が原因としてあげられる。今回我々の研究班では過去の論文によるメタアナリシスを行い、日本の CRPS 治療の指針に盛り込む予定である。Medline を利用して調査した CRPS の治療に関する論文リストを使用し、統計学的にメタアナリシスを行う。それに基づき、現在では CRPS に対して有効な治療法が何かを明らかにしていく予定である。

<p>E. 結論</p> <p>第1年度に CRPS チェックリストを利用し患者データ収集を開始したが、第2年度（平成18年度）にも疫学的調査を継続して行う、CRPS 群のみならず、四肢に疼痛を有する疾患患者を対照群として新しく定義し、対照群のデータの収集を追加して行う。CRPS 群、対照群のデータ収集に引き続き、CRPS 診断基準を作成するために DFA (Discriminant Function Analysis) 分析を行う、統計学的処理は、みづほ情報総研研究所に外部委託し解析予定である。CRPS 治療に関連する論文のメタアナリシスを行い有効な治療法の体系的評価も行う予定である。</p>	<p>主催：日本慢性疼痛学会</p> <p>名称：第35回日本慢性疼痛学会</p> <p>場所：東京医科大学病院・臨床講堂</p> <p>日時：平成18年2月25日（土）午後3時30分～4時40分</p> <p>座長：伊藤樹史（東京医科大学霞ヶ浦病院麻酔科教授）</p> <p>演題：本邦における CRPS 診断基準の作成</p> <p>演者：住谷昌彦（大阪大学大学院医学系研究科生体統御医学麻酔集中治療医学講座）</p>
<p>F. 健康危険情報</p> <p>なし。</p>	<p>H. 知的財産権の出願・登録状況</p> <p>なし。</p>
<p>G. 研究発表</p> <p>（ア）学会発表</p> <p>主催：大阪府医師会労災部会、産業医部会</p> <p>名称：平成17年度 第3回労災医療研修会</p> <p>場所：大阪府医師会館ホール</p> <p>日時：平成17年12月9日 午後2～4時</p> <p>座長：土井照夫（大阪府医師会労災部会副部会長）</p> <p>演題：反射性交感神経性ジストロフィー（RSD）・複合性局所疼痛症候群（CRPS）の治療期間、社会復帰と後遺障害について</p> <p>演者：古瀬洋一（サトウ病院院長）</p>	

平成 17 年度 CRPS の診断基準作成にかかる分析

みずほ情報総研株式会社
社会経済コンサルティング部

1. 分析対象

CRPS 患者 140 名（うち type I 108 名、type II 32 名）および CRPS 患者以外で類似の症状・徴候を有する非 CRPS 患者（関節リウマチ、帯状疱疹、ヘルニア患者等）92 名を分析対象とした。

2. 分析方法

判別分析を用いて、Bruehl ら(1999)が開発した CRPS の新臨床診断基準について、本邦における CRPS 患者の予測力の検証を行った。新臨床診断基準に用いられている、CRPS 患者の症状・徴候の組み合わせによる診断基準パターンを説明変数として、従属変数である CRPS 患者／非 CRPS 患者の判別分析を行った。CRPS 患者、CRPS type I 患者、CRPS type II 患者の 3 通りについて、それぞれ予測力を算出した。予測妥当性の検証は、感度 (Sensitivity) および特異度 (Specificity) をもとに行った。

症状・徴候の組み合わせによる診断基準パターンの作成は、Bruehl ら (1999) の提唱する 14 の症状・徴候で行った。事前に対象患者において 14 の症状・徴候について因子分析を行い、抽出された 4 因子に基づいて図 1 の示す手順に従って診断基準パターンを作成した。

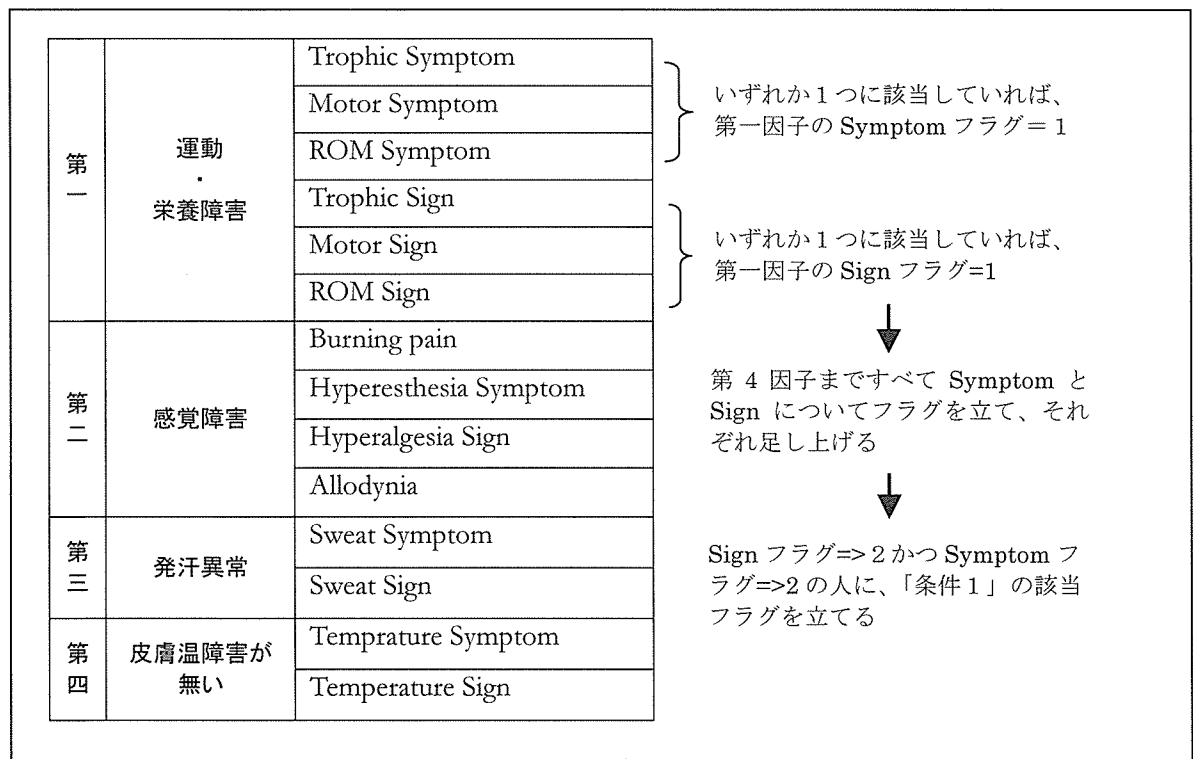


図 1. 因子分析で抽出された項目と判別分析の説明変数作成の手順
(網掛け部分は、徴候(sign)を示す)

説明変数に用いた診断基準パターンは、Bruehl ら(1999)と同様の 6 パターンであった。因子分析で抽出された各因子を 1 カテゴリーとみなし、下記の条件に沿って作成した。

【診断基準】

- A) 2つ以上のカテゴリーにおける兆候と2つ以上のカテゴリーにおける症状
- B) 2つ以上のカテゴリーにおける兆候と3つ以上のカテゴリーにおける症状
- C) 2つ以上のカテゴリーにおける兆候と4つ以上のカテゴリーにおける症状
- D) 3つ以上のカテゴリーにおける兆候と2つ以上のカテゴリーにおける症状
- E) 3つ以上のカテゴリーにおける兆候と3つ以上のカテゴリーにおける症状
- F) 3つ以上のカテゴリーにおける兆候と4つ以上のカテゴリーにおける症状

3. 結果

各診断基準パターンで1) CRPS 患者、2) CRPS type I 患者、3) CRPS type II 患者を判別した結果は、感度と特異度は表1のようになっていた。A~Fの診断基準は、いずれの分析においてもCRPS患者（およびtype I、type II）と非CRPS患者を有意に判別していた。

表1. 判別分析による結果（感度と特異度）

	CRPS		CRPS I		CRPS II	
	Sensitivity	Specificity	Sensitivity	Specificity	Sensitivity	Specificity
A	0.857	0.750	0.824	0.750	0.969	0.750
B	0.671	0.891	0.630	0.891	0.813	0.891
C	0.364	0.978	0.333	0.978	0.469	0.978
D	0.536	0.902	0.491	0.902	0.688	0.902
E	0.471	0.946	0.426	0.946	0.625	0.946
F	0.286	0.978	0.259	0.978	0.375	0.978

1) CRPS 患者の判別

表1に示すように、パターンAにおいてCRPS患者の感度が最も高く、すなわちCRPS陽性の正答率が最も良かった。しかし特異度は6パターンの中で最も低く、CRPS陰性の正答率が最も悪かった。したがって、パターンAと、次に感度の高いパターンBについて、誤判別率と有病率を加味した上での予測力が検証可能なPPP(Positive Predictive Power)とNPP(Negative Predictive Power)を指標として用いて比較を行った(図2)。PPPおよびNPPの算出方法は以下のとおりであった。

$$PPP = (\text{有病率} \times \text{陽性正判別数}) / (\text{有病率} \times \text{陽性正判別数}) + \{(1 - \text{有病率}) \times \text{陽性誤判別数}\}$$

$$NPP = \{(1 - \text{有病率}) \times \text{陰性正判別数}\} / \{(1 - \text{有病率}) \times \text{陰性正判別数}\} + \text{陰性誤判別数}$$

表2. 判別分析における各指標を算出する方法

		判別分析		合計
		なし	あり	
臨床診断によるCRPS	非CRPS	a.陰性正判別数	b.陽性誤判別数	a+b
	CRPS	c.陰性誤判別数	d.陽性正判別数	c+d
合計		a+c	b+d	N

・感度= d / c+d ・特異度= a / a+b ・判別力= a+d / N

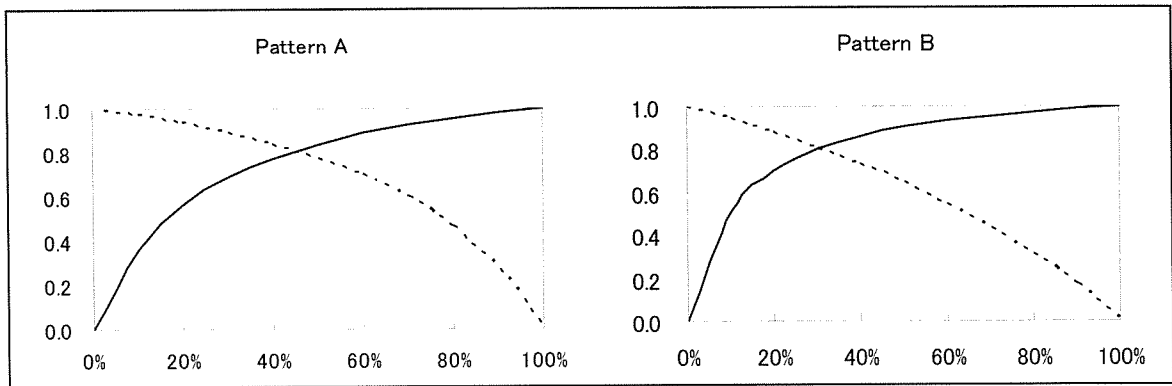


図2. CRPS 患者の予測における有病率による PPP と NPP の変動の比較
(実線：PPP、破線：NPP)

図2が示すように、有病率が20%の場合、PPPはパターンAが約0.5であるのに対し、パターンBでは約0.7である。ただし、NPPはパターンAの方が高い値を取っている。仮にPPP、すなわち陽性正答率を優先に考えた場合には、パターンBが統計的に妥当な診断基準といえる。

2) CRPS type I 患者の判別

CRPS 患者と同様に、パターンAとパターンBにおいて高い感度および特異度を示していたので、この2つのパターンについてPPPとNPPを算出して検討した(図3)。有病率が20%の場合には、CRPS type I 患者についてもパターンBの方が統計的に妥当な診断基準であった。

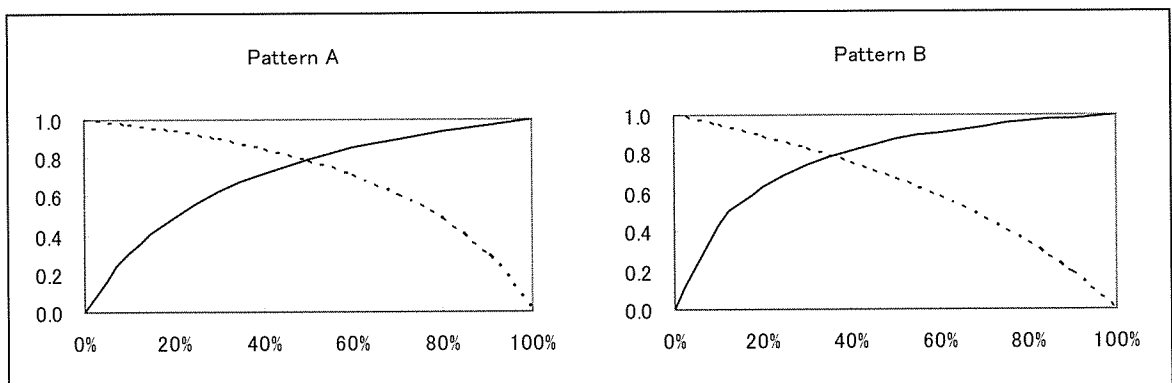


図3. CRPS type I 患者の予測における有病率による PPP と NPP の変動の比較
(実線：PPP、破線：NPP)

3) CRPS type II 患者の判別

CRPS type II 患者についても同様に、パターンAとパターンBにおいて高い感度および特異度を示していたので、この2つのパターンについてPPPとNPPを算出して検討した(図4)。パターンAは感度も特異度も高い値を示していたが、有病率が20%の場合のPPPは約0.2であり、有病率を加味して考えた場合にはパターンBの方が統計的に妥当な診断基準であるといえた。

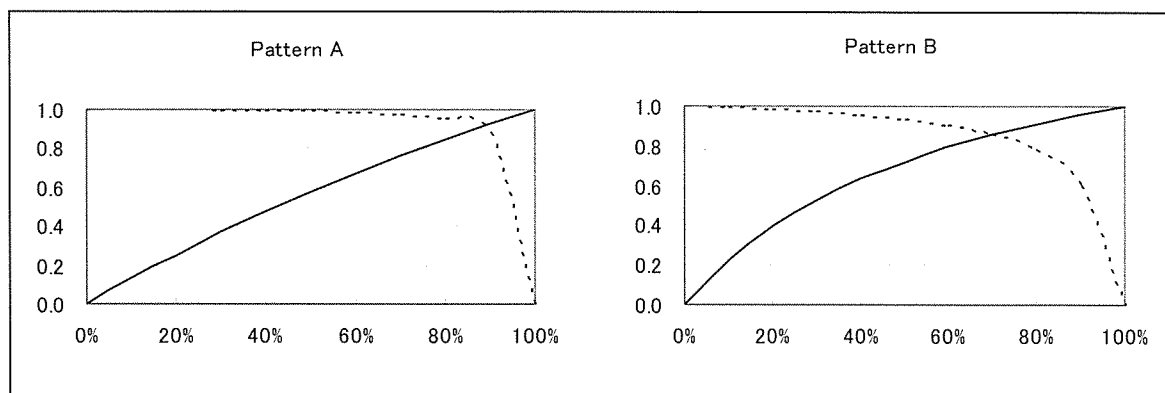


図4. CRPS type II 患者の予測における有病率による PPP と NPP の変動の比較
(実線：PPP、破線：NPP)

4. 結論

CRPS 患者および CRPS type I 患者、CRPS type II 患者について、判別分析を用いて感度と特異度、PPP と NPP を算出し、新臨床診断基準における診断基準パターンの統計的妥当性を検証した。感度と特異度の指標だけでは誤診断の危険性を十分に考慮することができないので、PPP と NPP もあわせて算出して包括的に診断基準の妥当性を評価することが望ましいと考えられる。

PPP と NPP については、有病率が変化すれば各指標が取る値も変化するので、最適な診断基準を考える際には、その地域における有病率を考慮する必要がある。また最適な診断基準を決定するには、陽性正答率と陰性正答率のどちらを重視するかという臨床的な見地も非常に重要である。最適な診断基準を決定するには、統計的妥当性に加えて、専門家による臨床的な妥当性、および臨床現場での運用可能性等を考慮することが必要であろう。

5. 資料

判別分析結果

条件A~F CRPS vs NonCRPS

条件A 2つ以上のカテゴリーにおけるsignと2つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	69	23	92
	1:有り	20	120	140
合計		89	143	232

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	75.00	25.00	100
	1:有り	14.29	85.71	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.595	100	0.611	0.627	107.152	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.857	0.750

※サンプル全体では、投入した条件文1の変数により 81.5% 個が正しく分類された。

条件B 2つ以上のカテゴリーにおけるsignと3つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	82	10	92
	1:有り	46	94	140
合計		128	104	232

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	89.13	10.87	100
	1:有り	32.86	67.14	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.442	100	0.554	0.694	83.962	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.671	0.891

※サンプル全体では、投入した条件文2の変数により 75.9% 個が正しく分類された。

条件C 2つ以上のカテゴリーにおけるsignと4つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	90	2	92
	1:有り	89	51	140
合計		179	53	232

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	97.83	2.17	100
	1:有り	63.57	36.43	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.189	100	0.399	0.841	39.824	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.364	0.978

※サンプル全体では、投入した条件文3の変数により60.8% 個が正しく分類された。

条件D 3つ以上のカテゴリーにおけるsignと2つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	83	9	92
	1:有り	65	75	140
合計		148	84	232

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	90.22	9.78	100
	1:有り	46.43	53.57	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.248	100	0.446	0.801	50.826	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.536	0.902

※サンプル全体では、投入した条件文4の変数により68.1% 個が正しく分類された。

条件E 3つ以上のカテゴリーにおけるsignと3つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	87	5	92
	1:有り	74	66	140
合計		161	71	232

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	94.57	5.43	100
	1:有り	52.86	47.14	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.244	100	0.443	0.804	50.069	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.471	0.946

※サンプル全体では、投入した条件文5の変数により65.9% 個が正しく分類された。

条件F 3つ以上のカテゴリーにおけるsignと4つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	90	2	92
	1:有り	100	40	140
合計		190	42	232

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	97.83	2.17	100
	1:有り	71.43	28.57	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.127	100	0.335	0.888	27.382	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.286	0.978

※サンプル全体では、投入した条件文6の変数により56.0% 個が正しく分類された。

判別分析結果

条件A～F CRPS type I vs NonCRPS

条件A 2つ以上のカテゴリにおけるsignと2つ以上のカテゴリにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	69	23	92
	1:有り	19	89	108
合計		88	112	200

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	75.00	25.00	100
	1:有り	17.59	82.41	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.498	100	0.576	0.668	79.755	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.824	0.750

※サンプル全体では、投入した条件文1の変数により79.0% 個が正しく分類された。

条件B 2つ以上のカテゴリにおけるsignと3つ以上のカテゴリにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	82	10	92
	1:有り	40	68	108
合計		122	78	200

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	89.13	10.87	100
	1:有り	37.04	62.96	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.395	100	0.532	0.717	65.800	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.630	0.891

※サンプル全体では、投入した条件文2の変数により75.0% 個が正しく分類された。

条件C 2つ以上のカテゴリにおけるsignと4つ以上のカテゴリにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	90	2	92
	1:有り	72	36	108
合計		162	38	200

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	97.83	2.17	100
	1:有り	66.67	33.33	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.186	100	0.396	0.843	33.662	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.333	0.978

※サンプル全体では、投入した条件文3の変数により63.0% 個が正しく分類された。

条件D 3つ以上のカテゴリにおけるsignと2つ以上のカテゴリにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	83	9	92
	1:有り	55	53	108
合計		138	62	200

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	90.22	9.78	100
	1:有り	50.93	49.07	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.218	100	0.423	0.821	39.021	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.491	0.902

※サンプル全体では、投入した条件文4の変数により68.0% 個が正しく分類された。

条件E 3つ以上のカテゴリーにおけるsignと3つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	87	5	92
	1:有り	62	46	108
合計		149	51	200

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	94.57	5.43	100
	1:有り	57.41	42.59	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.220	100	0.425	0.819	39.322	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.426	0.946

※サンプル全体では、投入した条件文5の変数により66.5% 個が正しく分類された。

条件F 3つ以上のカテゴリーにおけるsignと4つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	90	2	92
	1:有り	80	28	108
合計		170	30	200

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	97.83	2.17	100
	1:有り	74.07	25.93	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.123	100	0.332	0.890	22.996	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.259	0.978

※サンプル全体では、投入した条件文6の変数により59.0% 個が正しく分類された。

判別分析結果

条件A～F CRPS type II vs NonCRPS

条件A 2つ以上のカテゴリーにおけるsignと2つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	69	23	92
	1:有り	1	31	32
合計		70	54	124

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	75.00	25.00	100
	1:有り	3.13	96.88	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.673	100	0.634	0.598	62.542	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.969	0.750

※サンプル全体では、投入した条件文1の変数により80.6%個が正しく分類された。

条件B 2つ以上のカテゴリーにおけるsignと3つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	82	10	92
	1:有り	6	26	32
合計		88	36	124

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	89.13	10.87	100
	1:有り	18.75	81.25	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.853	100	0.678	0.540	74.938	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.813	0.891

※サンプル全体では、投入した条件文2の変数により87.1%個が正しく分類された。

条件C 2つ以上のカテゴリにおけるsignと4つ以上のカテゴリにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	90	2	92
	1:有り	17	15	32
合計		107	17	124

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	97.83	2.17	100
	1:有り	53.13	46.88	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.478	100	0.569	0.677	47.467	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.469	0.978

※サンプル全体では、投入した条件文3の変数により84.7%個が正しく分類された。

条件D 3つ以上のカテゴリにおけるsignと2つ以上のカテゴリにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	83	9	92
	1:有り	10	22	32
合計		93	31	124

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	90.22	9.78	100
	1:有り	31.25	68.75	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.551	100	0.596	0.645	53.292	1	$p < .001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.688	0.902

※サンプル全体では、投入した条件文4の変数により84.7%個が正しく分類された。

条件E 3つ以上のカテゴリーにおけるsignと3つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	87	5	92
	1:有り	12	20	32
合計		99	25	124

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	94.57	5.43	100
	1:有り	37.50	62.50	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.632	100	0.622	0.613	59.531	1	$p<.001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.625	0.946

※サンプル全体では、投入した条件文5の変数により86.3% 個が正しく分類された。

条件F 3つ以上のカテゴリーにおけるsignと4つ以上のカテゴリーにおけるsymptom

N		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	90	2	92
	1:有り	20	12	32
合計		110	14	124

%		予測グループ番号		合計
		0:無し	1:有り	
元データ	0:無し	97.83	2.17	100
	1:有り	62.50	37.50	100

関数	固有値	分散の%	正準相関	Wilksのラムダ	カイ2乗	自由度	有意確率
1	0.313	100	0.488	0.761	33.115	1	$p<.001$

判別指標	Sensitivity	Specificity
	0.375	0.978

※サンプル全体では、投入した条件文6の変数により82.3% 個が正しく分類された。