

# カイロプラクティックの有用性と 安全性に関する調査研究報告書

順天堂大学 名誉教授・特任教授  
医学博士 佐藤 信紘

順天堂大学医学部附属練馬病院  
医療安全管理室 副室長 小澤 淳子  
看護部師長 粟田 郁子  
外来主任 今村 克美

財団法人 全国療術研究財団

## はじめに

カイロプラクティックは、筋肉や関節の痛みを改善する効果だけでなく、神経の働きを整えることで本来人間が持つ自然治癒力を高めるといわれており、115年の歴史がある治療体系である。統合医療の中でもカイロプラクティックは、その専門性と有用性については欧米では確立されたといえる治療法であり、世界80カ国以上に普及し、法制化された国が30カ国以上存在している。米国では、専門大学で6年間の教育を受けた国家資格を持つカイロプラクティックドクターが存在する。しかし、日本においては、カイロプラクティック施術者の教育制度が確立されていないうえに「自称」で開業できる状況である。このような状況下では、日本のカイロプラクティックの有用性・信頼性の確立は厳しい。

今回は、全国療術研究財団より研究委託を受け、「カイロプラクティックの有用性と安全性、満足度について検証する」という目的で、大学病院に勤務する看護師を対象にアンケート調査を実施した。調査は、第1段階としてカイロプラクティックの認知度、肩こり・腰痛の自覚の頻度や程度とその対処法などについてのアンケート調査を実施。第2段階ではカイロプラクティック施術体験後の肩こり・腰痛の自覚症状やその他の心身の経時的な変化について、さらに随伴症状の変化及び満足度について調査した。ここに調査結果を報告する。

### I. 研究目的

日本では法制化されていないカイロプラクティックの有用性と安全性、満足度について調査する

### II. 研究期間

平成21年8月1日～平成22年3月31日

### III. 研究方法

#### 1. 第1回：全看護職員へのアンケート調査

##### 1) 調査内容

- ①カイロプラクティックに対する認知度
- ②肩こり・腰痛の自覚の程度や頻度とその対処法と効果
- ③肩こり・腰痛に関連した随伴症状の有無

##### 2) 対象

順天堂大学医学部附属練馬病院に勤務する全看護職員401名

##### 3) 調査期間

平成21年8月1日～8月17日

#### 2. 第2回：カイロプラクティック体験後の症状の変化についてアンケート調査

##### 1) カイロプラクティックの体験

- ①東京都千代田区の衆議院第一議員会館地下一階にある「療術治療室」にて、松本徳太郎カイロプラクター（米国カイロプラクティック資格認定者）による約30分/回のカイロプラクティックの施術を体験する。実施日時は毎週金曜日の10時～17時の間

②前回施行より最低1ヶ月の間隔をあけ2回目の施術を体験する

2) 調査内容

カイロプラクティックの「実施直前」と実施後「数時間後」、「24時間後」、「1週間後」、「1ヶ月後」のそれぞれの段階における肩こり・腰痛の自覚症状の変化やその他の心身の変化と持続度、随伴症状の改善度、および満足度についてのアンケート調査を、一回目施術1ヶ月後および2回目施術1ヵ月後に文書にて行った。

3) 対象

カイロプラクティックを希望した155名の看護師の中から、肩こり・腰痛のいずれかあるいは両方の症状を有する人で、期間内での2回の受療が可能な者43名

3) 調査期間

平成21年10月～平成22年2末日まで

IV. 結果

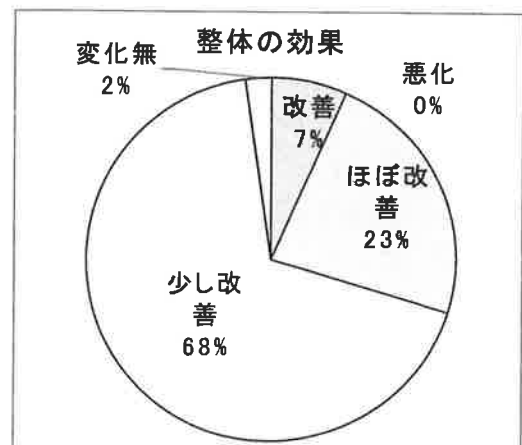
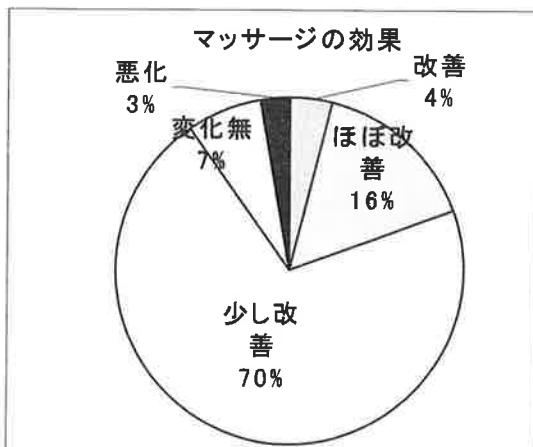
1. 第1回の調査

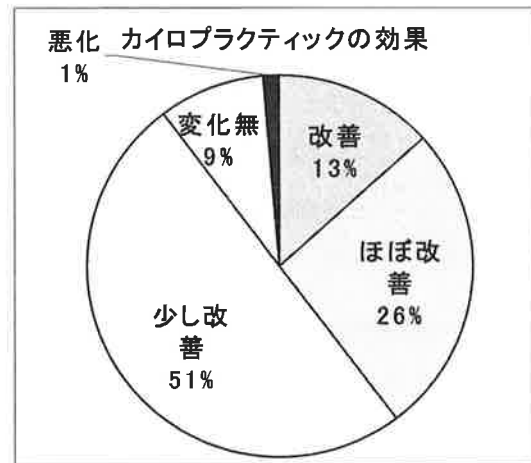
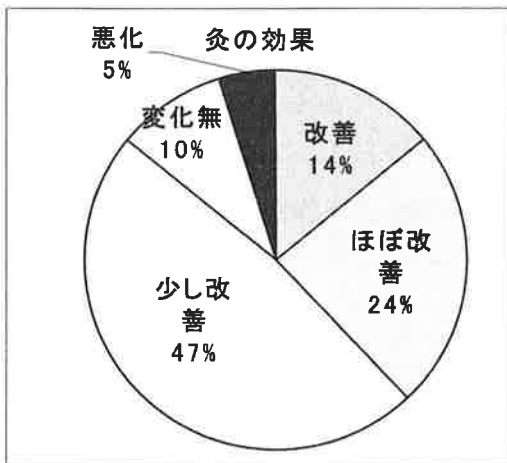
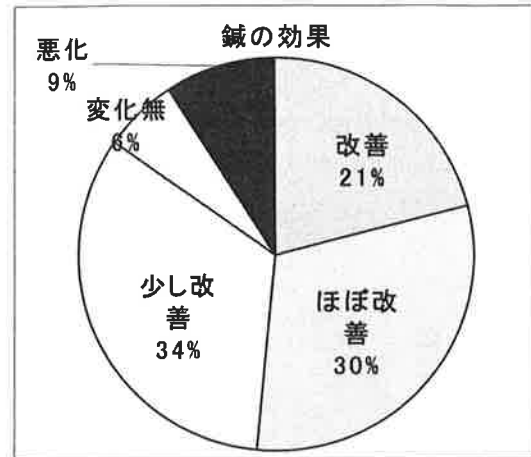
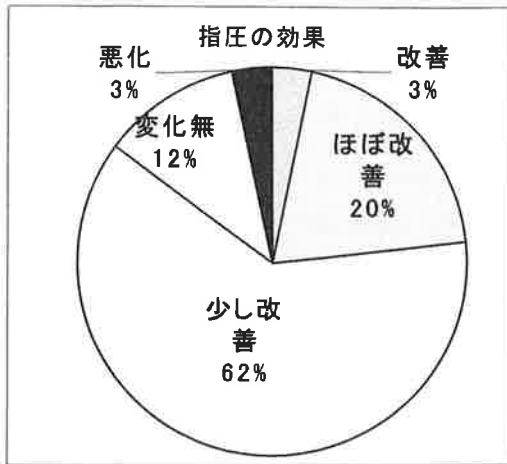
順天堂大学医学部附属練馬病院に勤務する看護師401名に対して、アンケート調査を依頼し、297名より回答が得られた。看護師の平均年齢は28才(22才~63才)であり、男女比は19:1であった。

1) カイロプラクティック及びその他の施術に関する意識について

カイロプラクティックを認知していた者は297名中229名(77%)であり、うち55名(24%)に受療の経験があった。受療した理由は、肩こり・腰痛が70%を占め、次いで関節痛、頭痛であった。受療のパターンは、「症状に応じて実施」が60%と最も多く、次いで「ある期間集中して実施」が24%、「定期的に実施」が17%であった。

カイロプラクティック以外の施術経験者は70%であった。施術の内容は、マッサージが182名であり、次いで整体が91名、指圧62名、上記のカイロが55名、鍼33名、灸21名の順である。また、それぞれの施術の効果は以下のような結果であった。





過去に経験した施術の効果について、「改善」「ほぼ改善」「少し改善」「変化なし」「悪化」の5段階で調査を行った。「改善」が最も多かったのは、鍼で21%、次いで灸が14%、カイロプラクティックは13%であった。「改善」と「ほぼ改善」効果は多い順に、鍼が55%、カイロプラクティックが39%、灸が38%、整体が30%、指圧が23%、マッサージが20%であった。また、「少し改善」を含めた施術の効果は、整体・マッサージ・カイロプラクティックが90%、鍼・灸・指圧が85%であった。なお、施術で悪化したものは鍼で9%、灸で5%、マッサージ及び指圧で3%、カイロプラクティックで1%であり、整体では認められなかった。

## 2) 肩こり・腰痛の頻度及び程度について

肩こりがある人は297名中219名(73%)、腰痛がある人は199名(67%)であり、肩こり及び腰痛がある人は172名(58%)であった。それぞれの症状を自覚する頻度は、「常に自覚」では肩こりが55%、腰痛が23%、「特定の動作で自覚」では肩こりが12%、腰痛が33%、「動作に関係なく」では肩こりが33%、腰痛が44%であった。

次に、日本整形外科学会で提唱されている「腰痛疾患治療成績判定基準」(JOA)の日常生活動作を用いて、肩こり及び腰痛の自覚の程度を判定した。結果は以下の通りである。

<肩こりがある人の自覚の程度> N=219

	長時間 同一体位	前かがみ動 作	重いものを 持ち上げる	上肢の挙上 または保持	平地歩行	階段昇降
容易	57	124	115	129	191	184
時々困難	107	67	84	71	16	21
困難	37	16	10	9	3	4
非常に困難	11	2	1	1	0	0
無回答	7	10	9	9	9	10

<腰痛がある人の自覚の程度> N=199

	長時間 同一体位	前かがみ動 作	重いものを 持ち上げる	上肢の挙上 または保持	平地歩行	階段昇降
容易	33	54	49	133	148	123
時々困難	95	106	111	46	35	59
困難	52	22	23	8	5	6
非常に困難	12	7	7	1	0	0
無回答	7	10	9	11	1	11

肩こりがある人 219 名のうち、「長時間同一体位」で困難を自覚している者は 70%であり、うち 5%は非常に困難であった。その他の動作で困難を自覚するのは、「重いものを持ち上げる」が 43%、「上肢の挙上または保持」が 37%であった。一方腰痛がある人で、「長時間同一体位」で困難を自覚している者は 80%であり、うち 6%は非常に困難であると回答している。その他の動作で困難を自覚する者は、「重いものを持ち上げる」が 71%、「前かがみ動作」が 68%であった。

3) 肩こり・腰痛の緩和・治療法について

肩こり・腰痛がある人が症状を緩和させるための対処法は、図 6, 7 に示す通りの結果であった。症状に対して何らかの対処をしている人は 60%であった。中でも肩こり・腰痛の自覚の程度が「非常に困難」と回答した 42 名の対処法と効果は以下のような結果であった。

肩こりがあり、日常生活動作の中で非常に困難と自覚する人 15 名の 45%がマッサージを受けており、整体が 23%、指圧が 18%、医療受診が 9%であった。同様に腰痛がある人で「非常に困難」と自覚する人 27 名は、肩こりと同様にマッサージ、整体、指圧が上位を占め、カイロプラクティックや市販薬で対処している者もいた。

図 6. 肩こりがある人の対処法 N=219

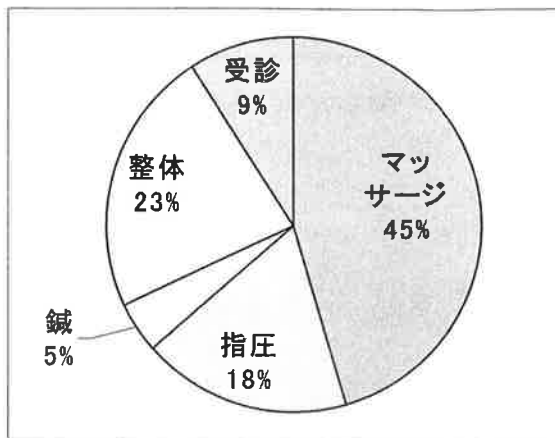
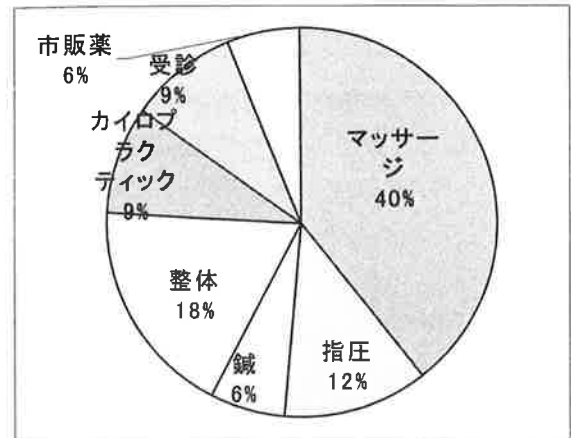


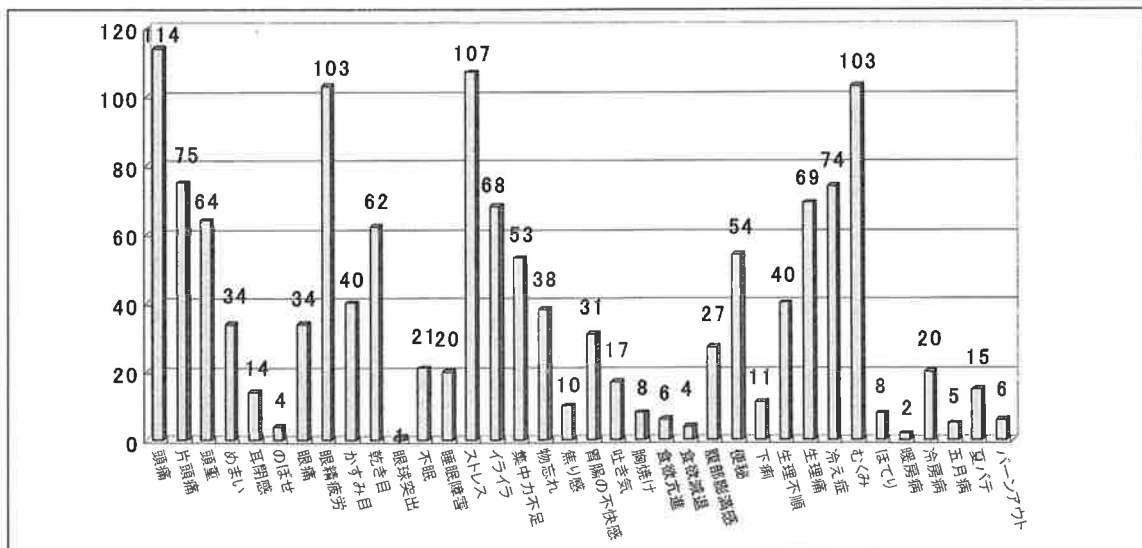
図 7. 腰痛がある人の対処法 N=199



4) 肩こり腰痛がある人が持つ随伴症状について

肩こり・腰痛に関連する随伴症状 36 項目について、自覚する症状は以下のような結果であった。

図 8. 肩こり・腰痛に随伴する症状の調査結果 <N=248 重複回答>



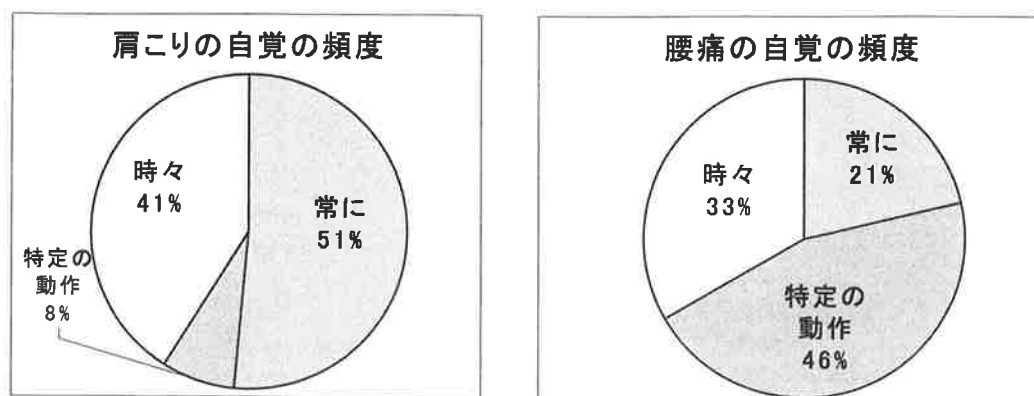
肩こり・腰痛を自覚する 248 名のうち 46%が頭痛を自覚し、片頭痛・頭重についても 30%を占めていた。その他では、眼精疲労・ストレス・むくみを自覚する者が約 40%であった。また、イライラが 27%、集中力不足が 21%、冷え性が 30%、生理痛が 28%であった。

2. 肩こり、腰痛に対するカイロプラクティック施術の有用性と安全性に関する調査

カイロプラクティックを体験した 43 名に対して、受療直前と受療後の直後、24 時間後、1 週間後、1 ヶ月後それぞれの段階における肩こり腰痛の程度やその他の心身の変化と持続度、また施術に関する満足度についてアンケート調査を行った。(2 回の体験につきそれぞれ同様の調査を実施した)

1) 1回目のカイロプラクティック体験結果から

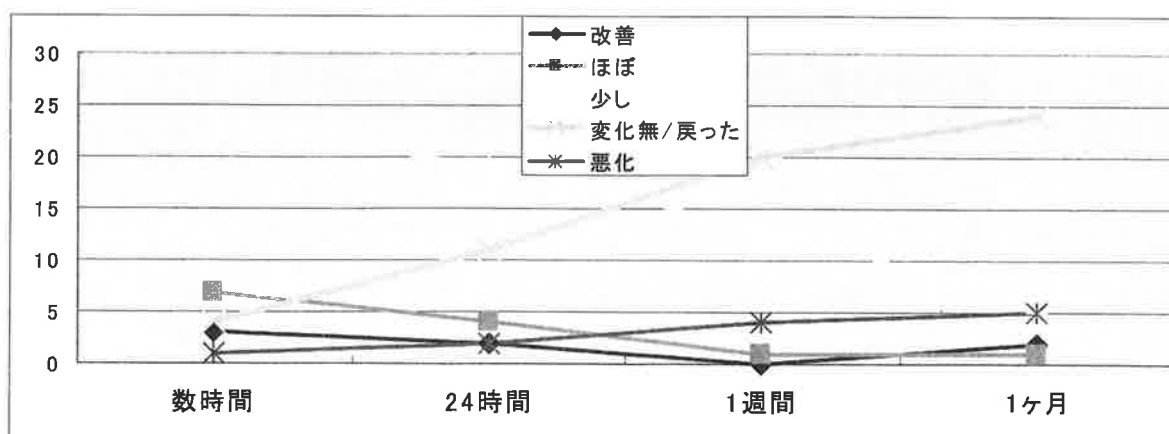
(1) 肩こり・腰痛の自覚症状の変化 (N=43) (図9、10)



カイロプラクティック体験前の肩こり・腰痛の自覚症状の頻度は上記である。肩こりでは、「常に自覚」が51%、「特定の動作で自覚」が8%であった。一方腰痛では「常に自覚」が21%、「特定の動作で自覚」が46%であり、肩こりと腰痛では日常生活動作における自覚症状の頻度に明らかな違いがあった。

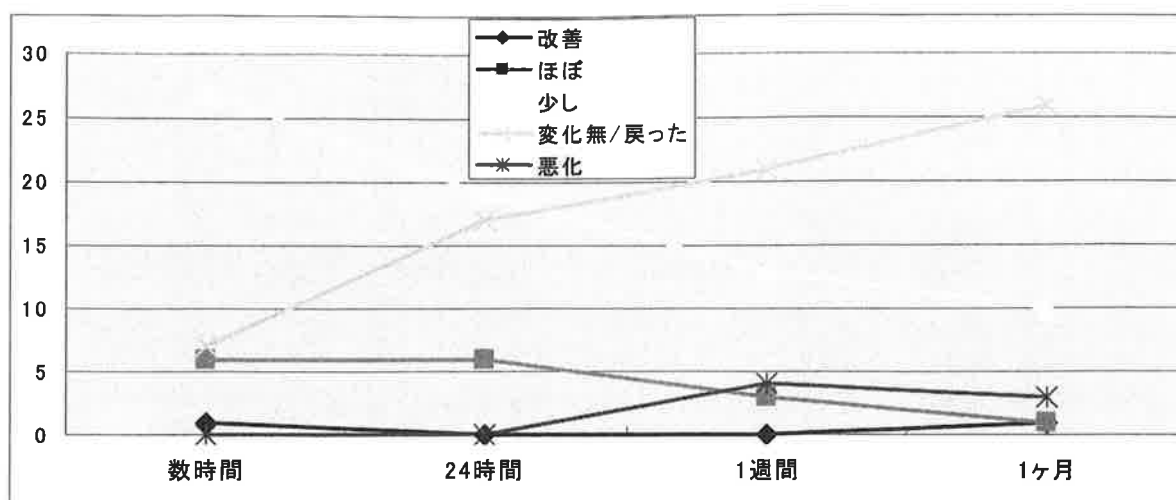
カイロプラクティック体験後の変化は次のような結果であった。肩こりの自覚症状では数時間後に程度の差はあるが改善を示した者が85%であった。その後は時間の経過と共に症状が元に戻っていることがわかる。1ヶ月後の時点で体験前の状態に戻った者は62%であり、何らかの改善があった者は23%であった。一方悪化した者が5名いたが、カイロプラクティックの体験との関連性は認められなかった。

表3. 1回目のカイロプラクティック体験後・肩こり症状の経時的変化  
(施術前との比較) N=39



腰痛を自覚する42名は、体験後数時間後に何らかの改善を示した者が81%であった。その後は肩こりの場合と同様に時間の経過と共に症状が元に戻ったと自覚する者が増加している。1ヶ月後には、62%が変化無（元に戻った）と自覚したが、1ヶ月後でも何らかの改善があった者は29%であった。

表4. 1回目のカイロプラクティック施術後の腰痛症状の経時的変化  
(施術前との比較) N=42



(2) 肩こり・腰痛に関連した日常生活動作の変化

肩こりを自覚する 39 名の日常生活動作における、カイロプラクティック体験前後の変化である。体験直前と 1 ヶ月後を比較し、日常生活動作の中で「長時間同一体位」「重いものを持ち上げる」「上肢の挙上または保持」については改善傾向がみられた。特に「非常に困難」「困難」例は、施術前は述べ 22 名であったが施術後は述べ 13 名に減少し、41%のものが改善したといえる。

表5. カイロプラクティック施術後の肩こり症状の 1 ヶ月後の変化 (N=39)

	長時間の同一体位		上肢の挙上保持		重量物持ち上げ	
	前	後	前	後	前	後
非常に困難、困難	12	8	5	3	5	2
ときどき困難	21	25	13	9	9	13
困難でない	4	6	20	26	24	23

次に、腰痛を自覚する 42 名の日常生活動作における変化は以下のような結果であった。体験直前と 1 ヶ月後を比較し改善が明らかにみられたのは、「階段昇降」「重いものを持ち上げる」「前かがみ動作」である。特に、「非常に困難」「困難」例が施術前には述べ 26 名であったのが、施術後には 16 名に減少し、38%のものが改善を示した。中でも「階段昇降」では、時々困難であった者が半減し、また容易になった者が 25%増加した。また「前かがみ動作」では、非常に困難や困難であった者が著しく減り、時々困難、容易へシフトしたことがわかる。

表6. カイロプラクティック施術 1 ヶ月後の腰痛症状の変化 (N=42)

	階段の昇降		重量物持ち上げ		前屈動作	
	前	後	前	後	前	後
非常に困難、困難	1	0	10	7	15	9
ときどき困難	16	7	21	19	16	19
困難でない	25	33	11	15	11	13

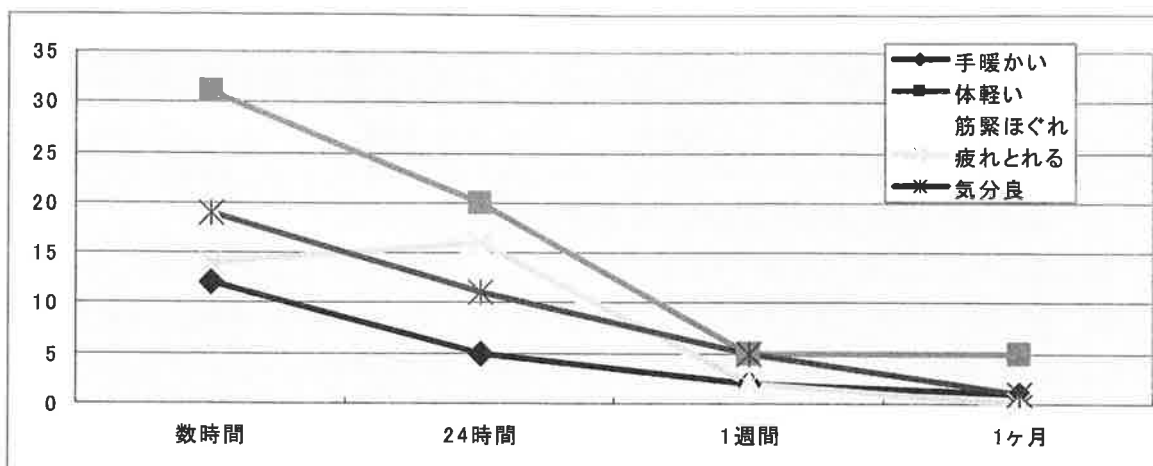


### (3) カイロプラクティック受療後の心身の変化

カイロプラクティック体験後に心身の変化があった者は42名、無かった者は1名であった。変化があった項目と持続状態、また時間が経過する中で新たに出現した項目について調査した。

カイロプラクティック施術前には認められなかった心身の感覚で、最も著明な変化は、施術数時間後の「体が軽い」と感じたものが76%にのぼったことである。次いで「筋の緊張がほぐれる」「気分が良い」が46%、「疲れがとれる」が34%、「手が暖かい」が29%であった。これら5項目の持続の程度は、図11に示すように時間と共に変化した。

図11. カイロプラクティック施術後心身の感覚の経時的変化 N=42



24時間後で「疲れがとれる」は僅かに増加したが、この他の心身の感覚的变化は24時間後には半数近くが元の状態に戻り、1週間後～1ヶ月後には感覚的变化に消失した。「手が暖かい」感覚は24時間で60%の減少をみたが、「体が軽い」「筋緊張がほぐれた」「気分が良い」は24時間後でも半数以上が維持していた。1ヶ月後でも維持していた心身の変化は「体が軽い」と感じる人が約15%存在したほか、「筋緊張のほぐれ」「疲れがとれる」「気分が良い」「姿勢が良い」が1名ずつであった。

以上の他に、心身の変化で、時間の経過と共に新たに出現した変化は以下の通りであった。体験後24時間には、「腸の動きがよい」が12%の者に現れ、「筋緊張のほぐれ」が5%に認められた。一方で、「体のだるさ」は施術数時間後から出現し、全体の5%のものが24時間後、1週間後、1ヶ月後にも認められた。

また、「足が温かい」「頭重感が軽い」「姿勢の良好」「腕の動きがよい」「おなかの動きがよい」という変化が10～20%に認められた。

図 12. カイロプラクティック施術後の心身の感覚の経時的変化 N=42

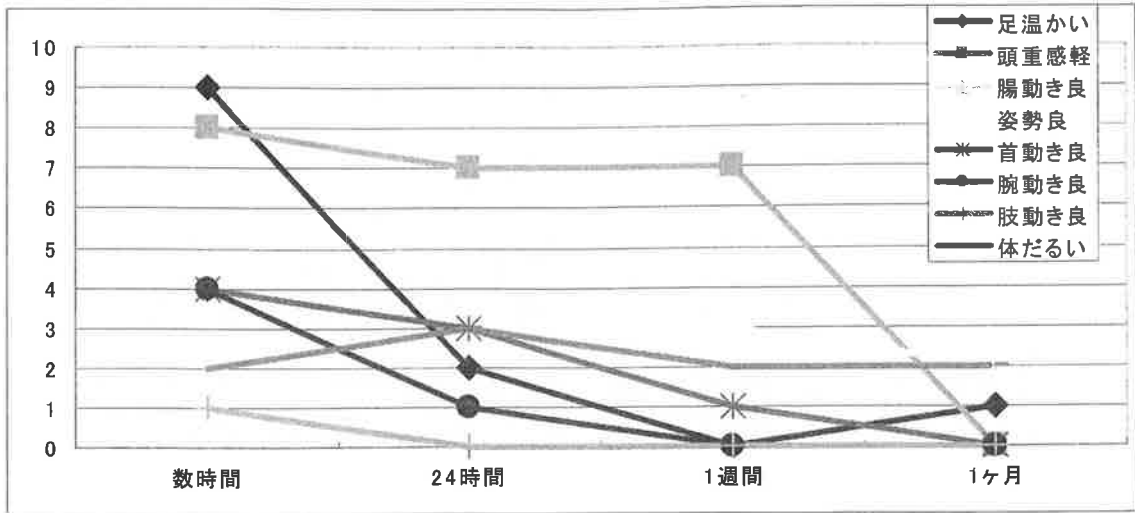
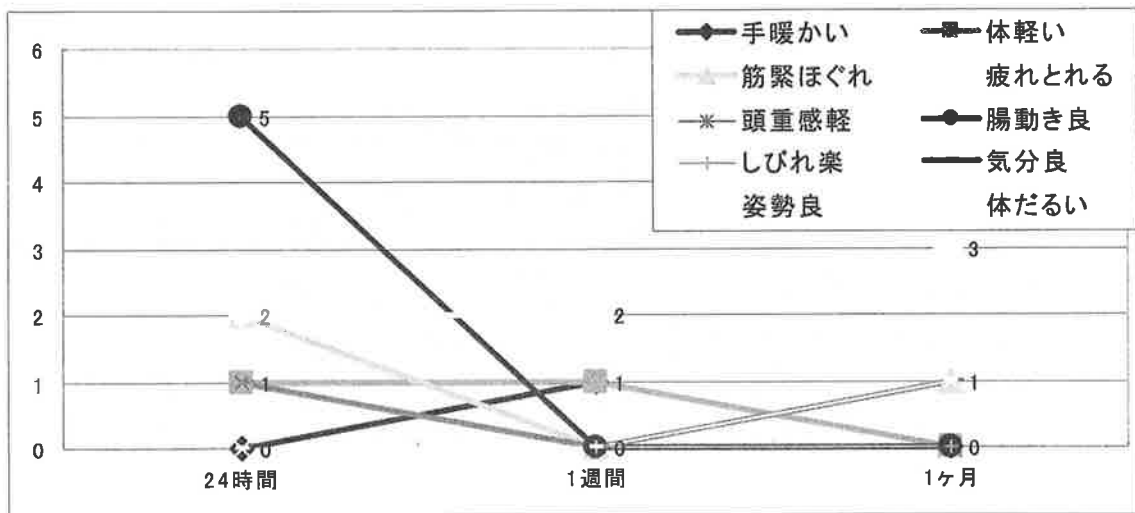


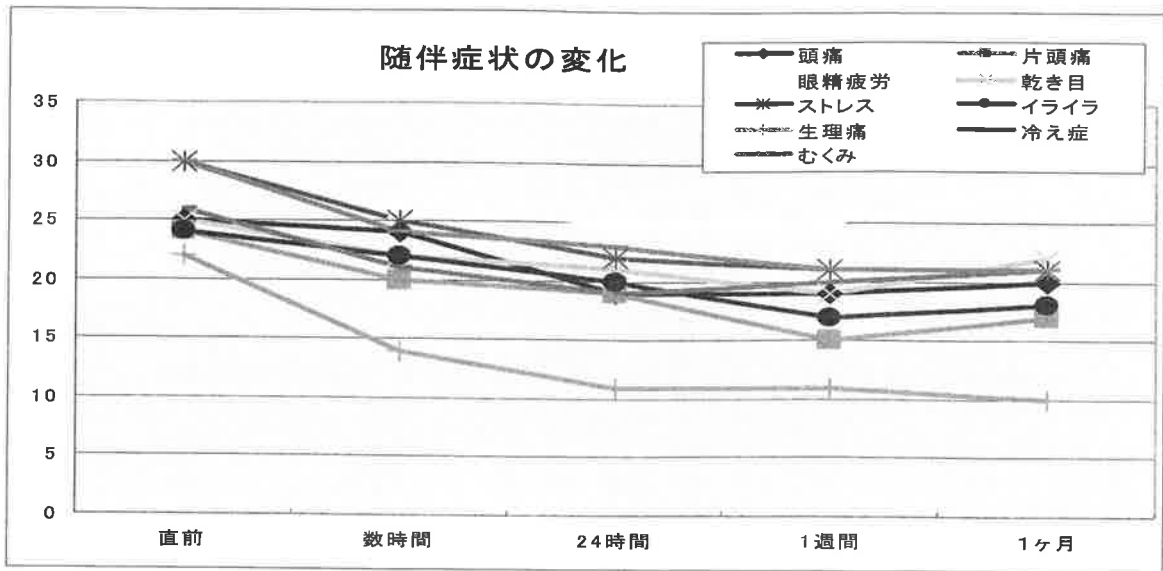
図 13. カイロプラクティック施術後出現した心身の感覚的变化 N=42



(4) 肩こり・腰痛に関連した随伴症状の変化

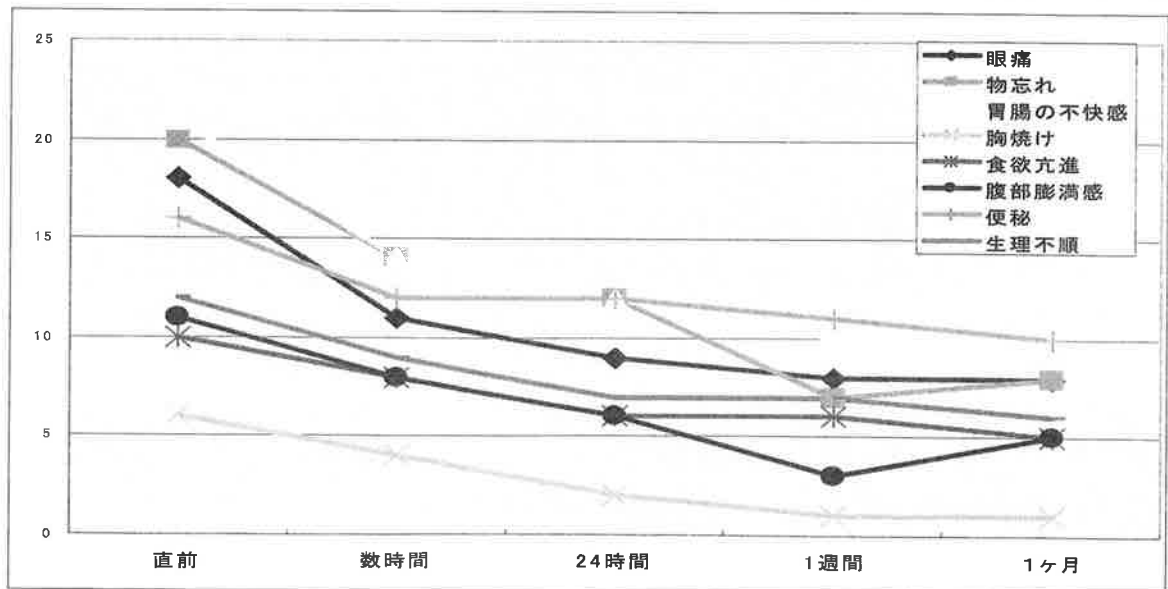
肩こり・腰痛に関連する随伴症状 36 項目のうち、半数以上の者に認められた症状は、頭痛・片頭痛・眼精疲労・乾き目・ストレス・イライラ・生理痛・冷え性・むくみの 9 項目であった。これら 9 項目の症状についてカイロプラクティック施術前後の変化を比較すると以下のような結果であった。1ヶ月後の結果から、最も自覚症状が減少したのは生理痛で 55%、次いでむくみ・ストレスが 30%の減少であった。一方、眼精疲労・乾き目はほとんど変化がなかった。

図 14. 半数以上の者が自覚していた随伴症状の時間的变化 N=42



また、体験前後で著明な変化があったものは図 15 に示す通りである。胃腸の不快感の消失や食欲亢進など消化機能に関連した項目を中心に、50%以上のものに改善効果がみられた。

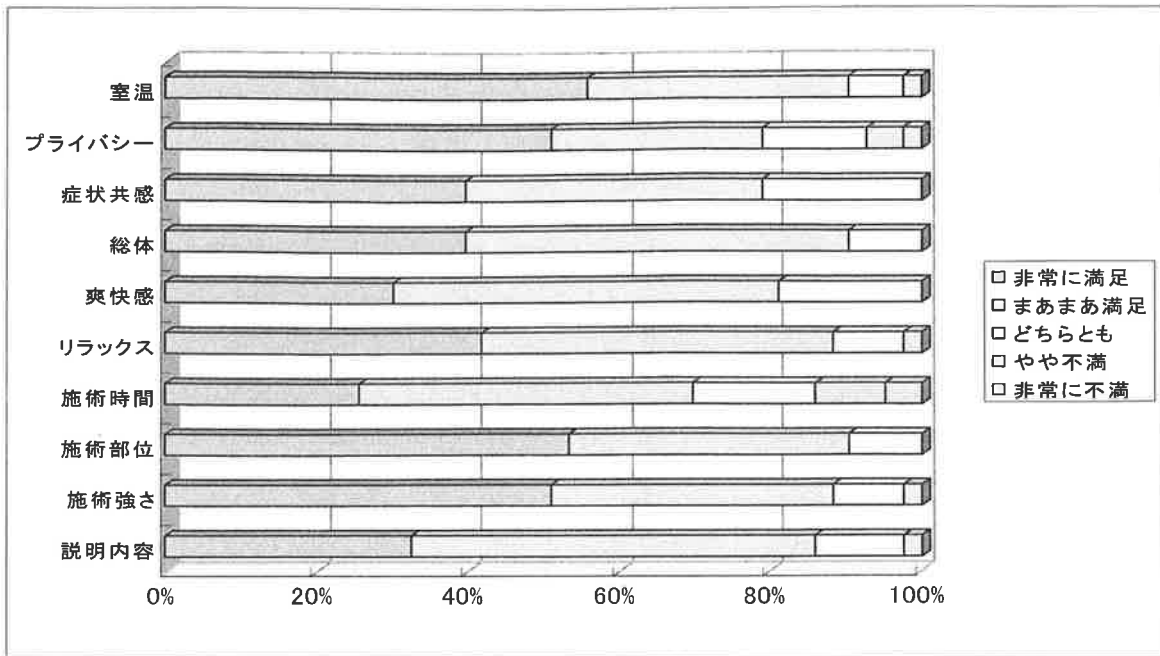
図 15. 上記以外の症状で 50%以上の改善効果があった随伴症状の時間的变化 N=42



(5) 受療時の満足度について

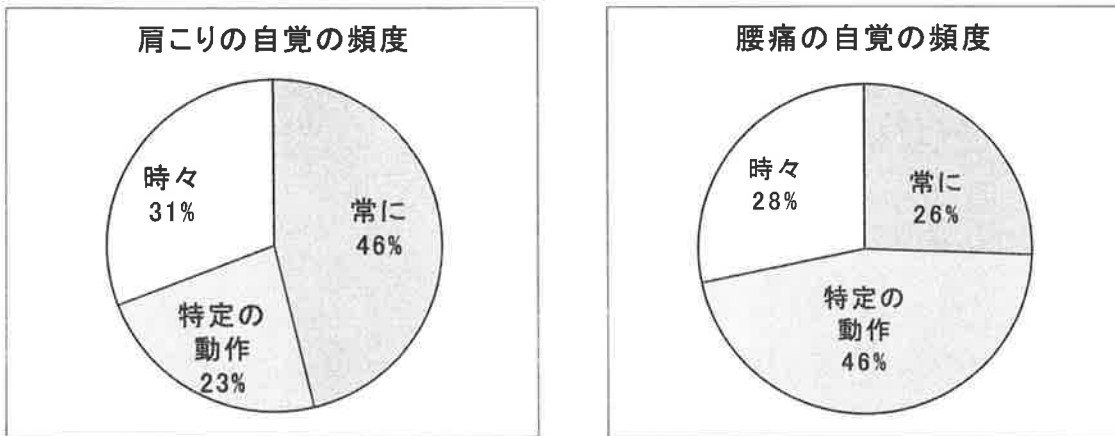
カイロプラクティック受療時の環境、施術者の態度など以下の点で満足度調査を行った。非常に満足、まあまあ満足、どちらともいえない、やや不満、非常に不満の5段階で評価した。施術者の技術では、説明内容・施術の強さや部位など満足度は高かった。環境面ではプライバシーにおいて僅かではあるが不満との意見があった。最も不満が多かったのは、施術時間であり、短いのを不満に思う人が多かった。

図 16. カイロプラクティック受療時の満足度調査 N=42



2) 2回目のカイロプラクティック体験結果から

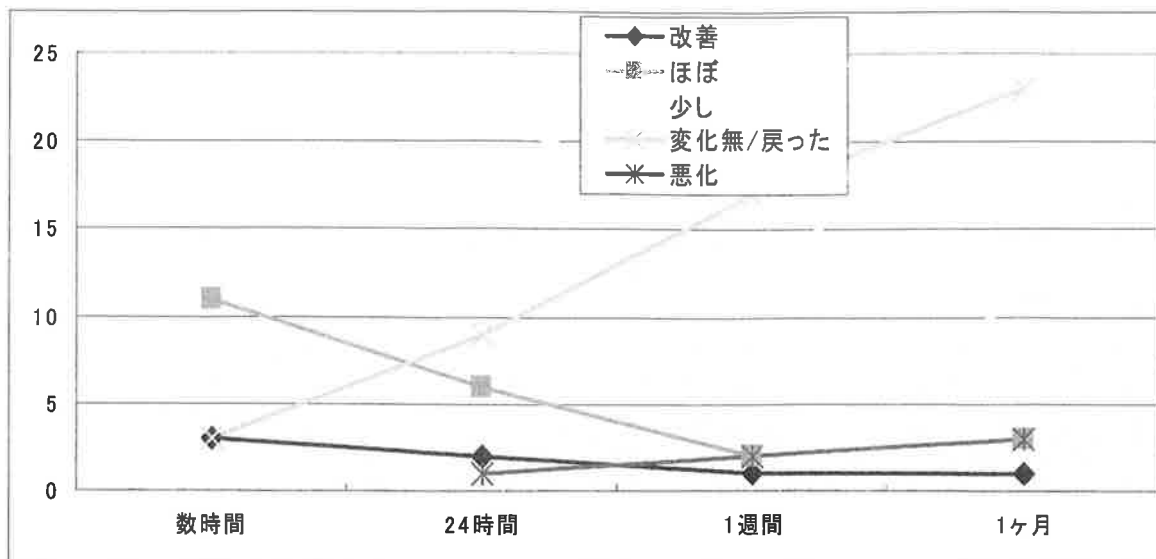
(1) 肩こり・腰痛の自覚症状の変化 (図 17・図 18)



カイロプラクティック 2 回目の体験前の肩こり・腰痛の自覚症状の頻度は上記の結果である。肩こりは、「常に自覚」が 46%、「特定の動作で自覚」は 23%であった。腰痛は「常に自覚する」が 26%、「特定の動作で自覚」が 46%であった。

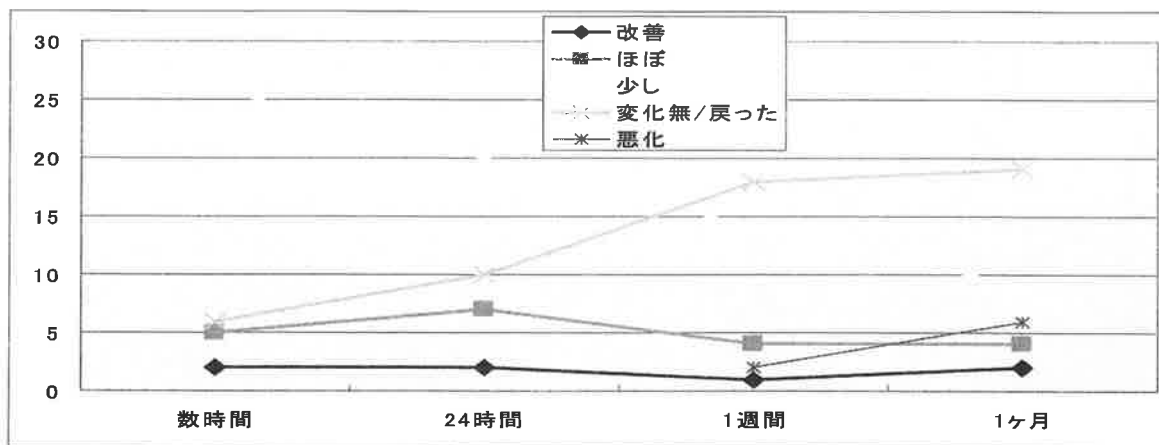
肩こりを自覚する 39 名のカイロプラクティック 2 回目の体験後の変化は以下である。初回と同様に数時間で改善を示した症状は時間の経過と共に元に戻っていた。しかし、1 ヶ月後「変化無/元に戻った」は 59%で初回より 3%減少していた。さらに何らかの改善があった者は 33%であり、初回より 10%増加していた。悪化した者が 3 名いたが、1 回目と同様カイロプラクティックの体験との関連性は認められなかった。

図 19. 2回目のカイロプラクティック施術後の肩こり症状の変化 N=39



腰痛を自覚する 39 名は、体験数時間後に何らかの改善を示した者が 92%であり、初回の結果より 10%増加していた。症状の改善は時間の経過と共に減少したが、1ヶ月後に維持していた者は 38%であり、初回の結果より 9%増加していた。

図 20. 2回目のカイロプラクティック施術後の腰痛症状の変化 N=39



(2) 肩こり・腰痛に関連した日常生活動作の変化

肩こりを自覚する 39 名の日常生活動作におけるカイロプラクティック施術効果を、体験直前と 1ヶ月後を比較すると、初回時同様に日常生活動作全般で改善が見られた。中でも「上肢の挙上または保持」は困難であった者が 62%減少したが、この変化は初回時と比較すると 50%の増加であった。

表7. 肩こり症状に対する2回目のカイロプラクティック施術1ヶ月後の効果 N=39

	重量物挙上		前屈動作		上肢挙上		階段昇降	
	前	後	前	後	前	後	前	後
非常に困難・困難	13	9	8	4	4	3	5	3
ときどき困難	20	22	16	18	17	16	17	12
困難でない	6	8	15	17	18	20	17	24

次に腰痛を自覚する39名の日常生活動作における変化は以下のような結果であった。体験直前と1ヶ月後と比較し日常生活全般で改善が見られた。特に著明な改善を示したのは、「重いものを持ち上げる」と「前かがみ動作」である。両者ともに困難を自覚していた者が50～60%減少し、容易になった者が50%前後増加した。初回の体験時の結果と比較すると、改善度が大幅に上昇していた。「階段昇降」については困難であった者がなくなり、時々困難も36%減少、容易になったが26%増加した。この結果は、初回の体験後の結果と同様であった。

表8. 腰痛症状に対する2回目のカイロプラクティック施術1ヶ月後の効果 N=39

	重量物挙上		前屈動作		上肢挙上		階段昇降	
	前	後	前	後	前	後	前	後
非常に困難・困難	11	5	9	6	1	0	2	0
ときどき困難	21	20	22	19	15	15	14	9
困難でない	7	15	8	15	23	23	23	31

### (3) カイロプラクティック受療後の心身の変化

カイロプラクティック体験後に心身の感覚的な変化があった者は42名、無かった者は1名で、初回時と同様の結果であった。

感覚的な変化は数時間後に最も著明に現われ、「体が軽い」「筋緊張のほぐれ」「気分が良い」がそれぞれ60%の者にみられた。初回の体験結果との比較では、「筋緊張のほぐれ」「気分が良い」「疲れがとれる」が増加し、「頭重感が軽い」と感じたものが24%にみられた。1ヶ月後まで持続した変化は、「体が軽い」「筋緊張のほぐれ」「疲れがとれる」など12項目で、人数はいずれも42名中2～3名であった。1回目、2回目共に1ヶ月後も効果が持続する者の人数は少数(約19%)ではあったが、変化した症状は2倍に増加した。「体のだるさ」は1回目と同様に数名の者に現われた。

図 21. カイロプラクティック 2 回目施術後の心身の感覚的变化 N=42

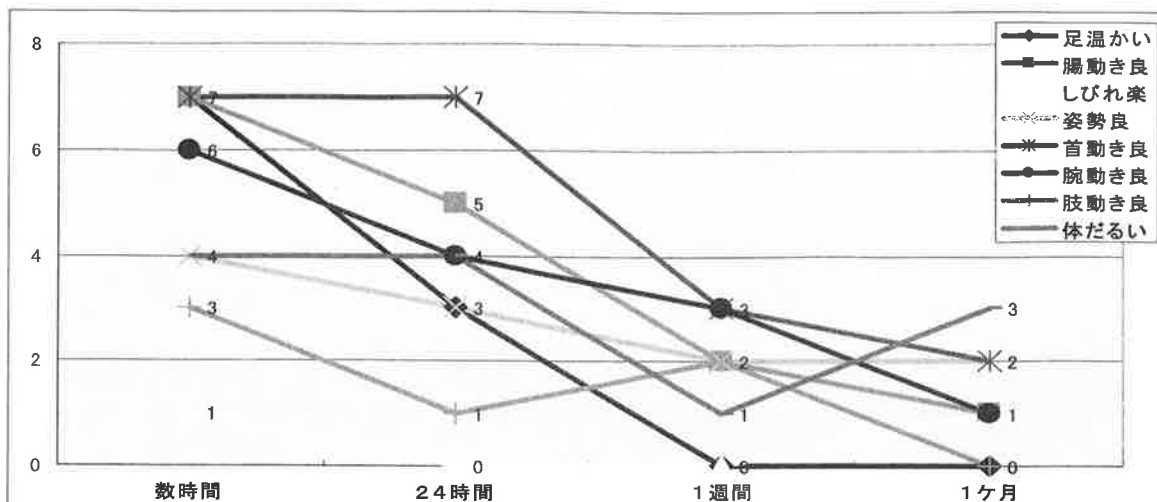
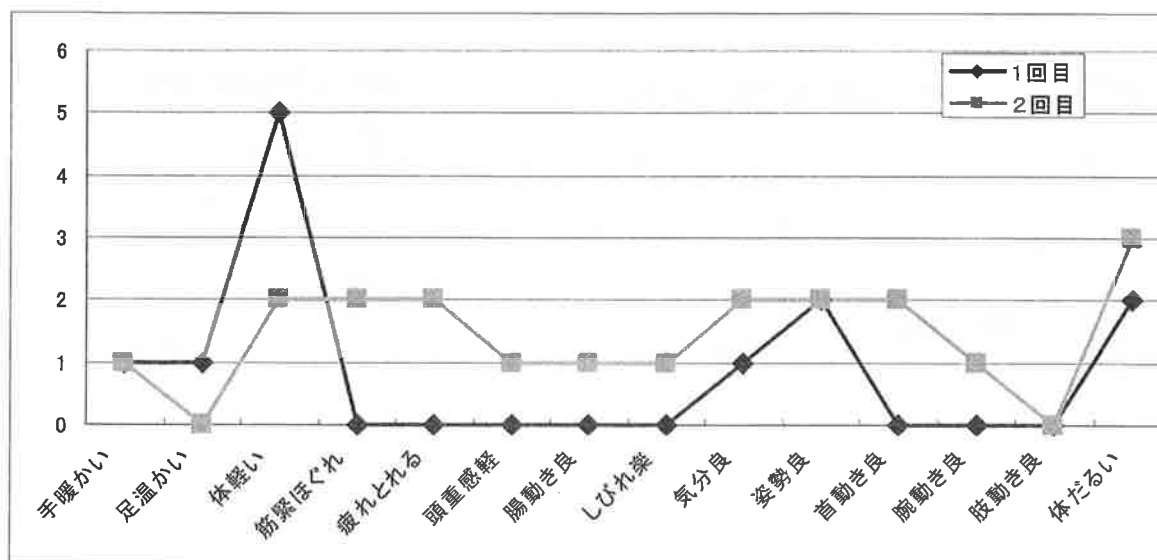


図 22. カイロプラクティック 施術 1 ヶ月後まで持続していた心身の変化 N=42

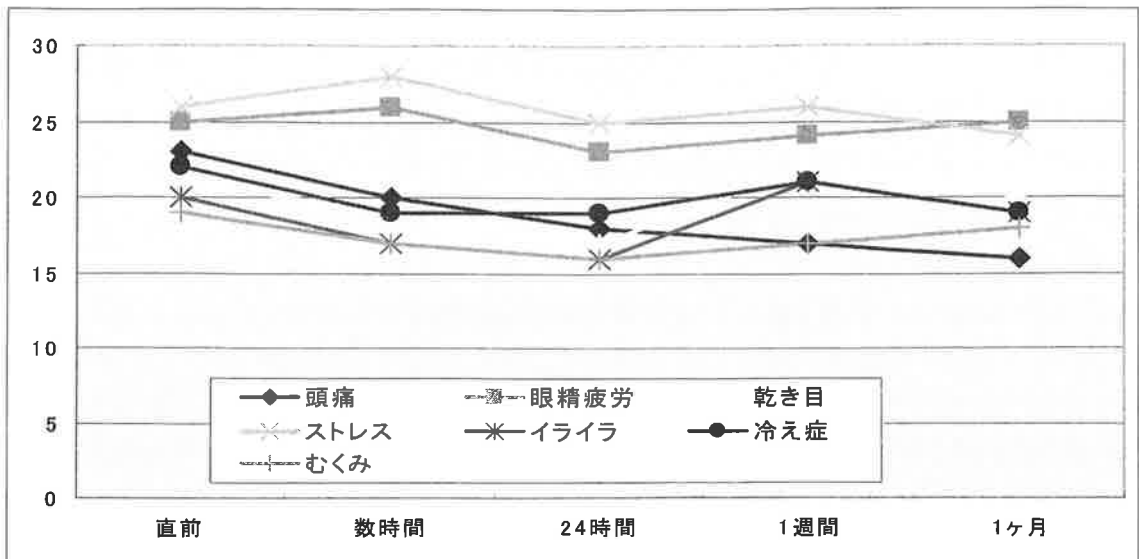


(4) 肩こり・腰痛に関連した随伴症状の変化

肩こり・腰痛に関連する随伴症状 36 項目のうち、半数以上の者に症状があった頭痛・眼精疲労・乾き目・ストレス・イライラ・冷え性・むくみの 7 項目の体験前後の変化は以下である。体験前と 1 ヶ月後を比較し、最大の変化があったのは「眼痛」で 30% の減少であった。

「眼精疲労」は全く変化がなく、その他も数% の変化にとどまった。1 回目の体験後の変化と比較すると、変化の度合いは縮小していた。

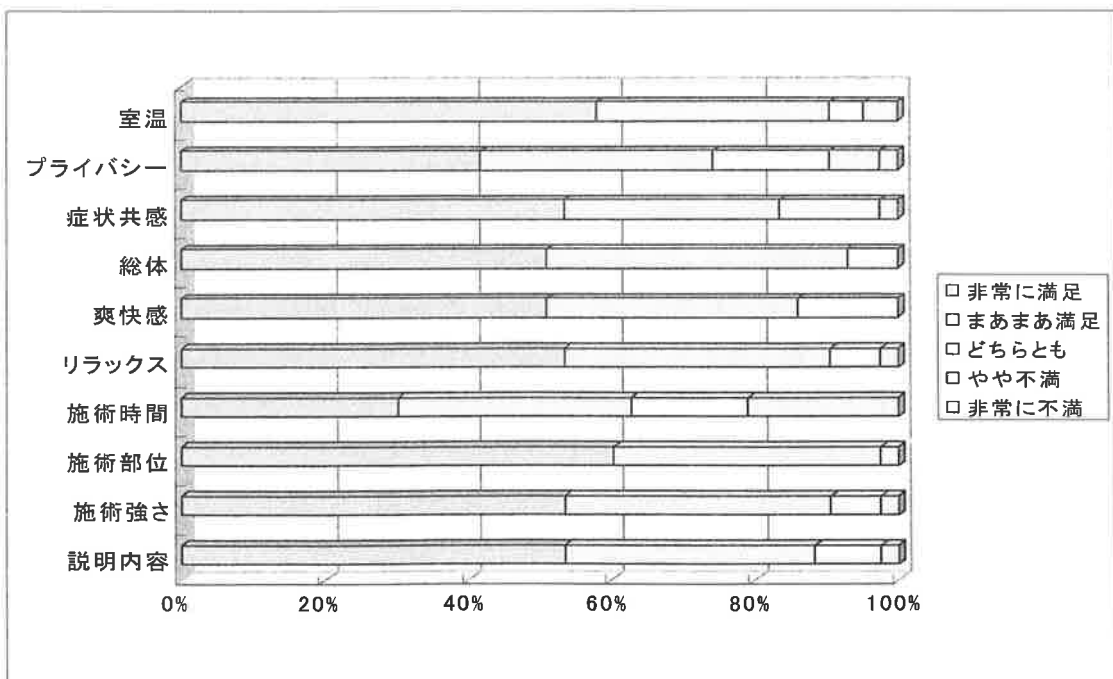
図 23. 半数以上の者が自覚していた肩こり・腰痛の随伴症状の経時的変化 N=42



(5) 受療時の満足度について

カイロプラクティック受療後の満足度調査の結果は以下である。施術者の技術である説明内容・施術の強さや部位などの満足度は高かった。環境面ではプライバシーにおいてごく僅かであるが不満との意見があった。施術時間に関しては、満足度調査の中で最も満足度が低かったものである。1回目の体験結果と比較し、症状の共感・爽快感・リラックス・施術部位・説明内容の項目で「非常に満足」が増加した。

図 24. カイロプラクティック 2 回目受療時の満足度調査 N = 42





## V. 考察

カイロプラクティック（以下カイロと略す）は 19 世紀にヨーロッパの徒手療法がアメリカに伝わり、パーマーにより確立され 1895 年にカイロと名づけられた脊椎徒手療法である。アメリカでは全州で法制化され、世界では 30 カ国を超える国で法制化されているヘルスケア法であるが、わが国では 100 年近く前に紹介されたにも拘らず、いまだ法制化されていない術式である。本研究施行に当たって施術したカイロプラクターはアメリカで学んだ専門家である。

本研究は、2 つに分かれる。1 つは、東京都区内の大学病院に勤める看護師 401 名に対する肩こり・腰痛などの症状の有無および西洋医療以外の施療の認識度、受療経験とその効果についてのアンケート調査であり、2 つ目は、肩こり・腰痛を有する看護師 43 名に対する 2 回のカイロプラクティックの施術効果についての臨床研究である。

まず、通常に勤務する看護師の臨床症状の有無について 297 名（回答率 74%）からの回答では、肩こり、腰痛を有するものが多く、前者は 73%、後者は 67% に上った。また、両者を同時に有するものは 58% であり、半数以上が症状を常に自覚しながら勤務を続けていた。また、肩こり・腰痛を有するものは、長時間同一体位、前屈動作、重いものの挙上動作が特に辛く、これらの症状で動作が「非常に困難」「困難」例が相当な割合を占めることが明らかとなった。さらに肩こり・腰痛を有するものは随伴症状として頭痛・頭重感、眼精疲労、ストレス、むくみなどを自覚するものが半数近くいて、生理痛・冷え性やいら感、集中力不足、便秘を訴えるものも多かった。肩こり・腰痛をマーカーとすることにより、種々な病気を拾い出すことが可能であり、これらは看過できない症状であることを示唆している。

また、肩こり・腰痛症状に対しては西洋医療以外の施療を受けるものが多く、このうちマッサージが約半数に、整体カイロはおおよそ 25% に、そして指圧が 10~20%、鍼灸は 5~6% が受療していた。何らかの改善効果はいずれでも 90% 以上に認められたが、特に整体・カイロは改善・ほぼ改善の両者で 33% と高い効果を有することが分かった。

さて、カイロ施療を希望した 43 名の施術効果であるが、肩こり・腰痛症状は施術終了の数時間後に改善効果を示したのが 85% であり、徐々に効果が薄れるが 1 ヶ月後でも何らかの症状の改善を感じているものが 23~29% もいた。1 ヶ月後に症状が術前に比べて悪化したと答えたのは 5% いたが、カイロによる悪化と答えたものは皆無であった。今回の臨床研究ではカイロの安全性には問題がないと判断された。

カイロ施療によって、肩こりを有するものが特に改善した動作は「上肢の挙上・保持」であり、腰痛を有するものでは「階段の昇降」や「前屈動作」が容易になったと感じたものが多かった。両症状ともに「非常に困難」「困難」例がカイロ施術 1 ヶ月後に半減していたのは特筆すべき効果と考えられる。

カイロ施術により肩こりや腰痛の自覚症状が改善したほかに興味ある変化は、心身の感覚的变化であり、「身体が軽い」と感じたものが 76% にものぼり、「筋緊張のほぐれ」、「気分が良好になった」が約半数に、「疲れが取れた」「手が暖かい」が 3 人に一人の割合で認められた。これらは施術直後から変化を感じるが、特に「疲れが取れた」と感じたものは

24 時間後に増加し、カイロの効果から考えると極めて妥当と思われる。

## VI. 総括

本臨床研究の結果、肩こり・腰痛を有する現役の看護師において、カイロ施術前に困難であった種々な動作が、1 回 30 分、1～2 回のカイロ施術により容易に行えるようになり、さらにストレス緩解やいらいら感の減少、身体が軽く疲れが取れた感じ、手足が暖かくなる感じ、腹具合がよくなる、などの神経系の機能異常が是正される働きが 25%～75%に認められた。これらのことより、カイロは筋肉骨格系に作用して機能—構造的な歪を是正し、さらに神経系の機能障害を是正する働きがあるとされる従来の効果を追認したことになる。カイロによる症状の改善、機能の回復、QOL の向上は歪んだ脊椎のアジャストメントによるとされるが、今後は医科学的により正確なメカニズムを追求する必要がある。適切な脊椎アジャストメントにより、神経炎症が如何に変化するのか、神経ペプチドや免疫系の変化を伴うのか、自律神経系とその受容体機能が変わるのか、中枢神経系への作用がどの程度あるのか、いかなる経路が関係するのか、お腹の具合がよくなる例が多いが腸管神経系にはいかなる変化があるのか、など今後解明されるべき重要な課題が山積している。EBM に基づいた医療やヘルスケアを進める立場から、カイロ効果の有用性と安全性にかかわるエビデンスがさらに集積することを期待してやまない。