

2010 年度 カイロプラクティック研究報告

本書は、全米カイロプラクティック試験委員会（National Board of Chiropractic Examiners : NBCE）出版の「2010 年度カイロプラクティック業務の分析：Practice Analysis of Chiropractic 2010」をもとに作成された研究冊子「カイロプラクティック研究報告：Studies on Chiropractic」を翻訳および要約したものである。NBCE の好意により翻訳許可を頂き日本語版が作成された。

目次

カイロプラクティック・ケアの知名度の上昇.....	1
腰痛.....	1
頸部痛.....	2
頭痛.....	3
他の疾患へのカイロプラクティック・ケア.....	4
四肢疾患.....	4
筋骨格系以外の疾患.....	4
カイロプラクティック・ケアの安全性.....	5
患者満足度の研究.....	6
カイロプラクティック・ケアの費用対効果.....	7
カイロプラクティック業務の資格.....	8
カイロプラクティック教育.....	8
カイロプラクティックの免許制度.....	9
引用文献.....	10

○ カイロプラクティック・ケアの知名度の上昇

カイロプラクティックは、自然で、保存的な療法であり、薬や外科手術を用いないヘルスケアである。主として、筋骨格系の障害とそれが及ぼす神経系と健康全般への影響を診断、治療、予防するヘルスケアである。

過去 20 年間で、医療従事者と利用者の態度は、カイロプラクティック・ケアに対する見方が肯定的に変化していることを示している。下記の記述では、どれだけカイロプラクティック・ケアの受け入れ、利用、効果が広がっているかを示している。

「この一世代で、カイロプラクティックは専門職として、米国のヘルスケアの主流に大きく成長した。それは、広範囲な利用者、患者の満足度、研究の強力な裏付け、ほとんどの保険、労災保険、メディケア、軍人や退役軍人のヘルスケアへの適用、オリンピックやスポーツ医学で完全に認められるなどに表れている。今やカイロプラクティックは、健康産業になくてはならない質の保証されたヘルスケアである」(Redwood, 2009, p.2.)

カイロプラクティックの専門職と、そのヘルスケアへの保存的アプローチは、世界的に広がり続けている。70か国以上の国々で専門職として確立し、米国には18のカイロプラクティック大学がある。それ以外の国々でも26校あり、その多くが総合大学に組み込まれている。

アスリート、軍関係者、政府機関によってカイロプラクティック・ケアがますます容認されているが、その事実は科学的証拠によって十分に裏付けられている。本書には、腰痛、頸部痛、頭痛に限らず、その他の筋骨格系、そして筋骨格系以外の症状のカイロプラクティック・ケアの有効性を示す最新の研究が含まれている。これらの研究で、これらの研究の多くでは、患者のカイロプラクティック・ケアへの満足度も報告されており、安全性や費用対効果に関する研究論文も増えてきている。

○ 腰痛

患者がカイロプラクティック・ケアを受ける理由として最も多いのは、腰痛とその障害である(Christensen, Kollasch, Ward, & Webb, 2005)。従って、カイロプラクティックの研究に最も注目されているのが、この分野である。以下に、重要な最新の研究報告を挙げる。

2008年に報告された主要な研究では、腰に傷害を訴えたことのある1,885名の労働者を対象にした。それによると、**最初に診察を受けたヘルスケアがカイロプラクターであった、傷**

害を受けた労働者は、最初に総合医、産業医や他の医学専門家にかかった労働者と比較すると、1年後に障害を訴えるケースは極めて低かったことが判明した(Turner et al., 2008)。

Bronfortとそのチームによる系統的レビュー(Bronfort, Haas, Evans, & Bouter, 2004; Bronfort, Haas, Evans, Kawchuk, & Dagenais, 2008)と、最近のカイロプラクティック・ガイドラインおよび臨床評価基準の科学諮問委員会Scientific Commission of the Council on Chiropractic Guideline and Practice Parameters (CCGP) (Lawrence et al., 2008)では、急性および慢性腰痛のどちらでも、他の介入と比較して、**脊椎マニピュレーションの効果を支持する多くの根拠**を報告している。さらに、2007年にChouとHuffmanは、米国疼痛学会と米国内科学会の臨床業務ガイドライン作成を支援するため、系統的レビューを実施した。その中で、**急性および慢性腰痛に対して、脊椎マニピュレーションは、最も効果的な非薬物治療であると結論づけている。**

ヨーロッパでは、ランダム化二重盲検臨床試験において、急性腰痛および椎間板突出を伴う坐骨神経痛の患者102名を対象に、(20回までの)カイロプラクティック・マニピュレーションと模擬的なマニピュレーションを比較した。研究報告によると、**カイロプラクターによる脊椎マニピュレーションは、模擬的なマニピュレーションと比較して、急性腰痛および椎間板突出を伴う坐骨神経痛患者の局所痛および放散痛が、大幅に改善されたことが認められた**(Santilli, Beghi, & Finucci, 2006)。

2004年にHaas, Goldberg, Aickin, GangerとAttwoodは、腰痛においてカイロプラクティック・ケアと医療ケアの有効性を比較した。60のカイロプラクティックオフィスと11の医療機関から、合計2,870名の患者が集められた。研究では、疼痛の度合いを示すVAS(視覚アナログ尺度)スコアは、カイロプラクティックを受診した患者の方が、医師を受診した患者よりも低かった(1ヶ月で12.2ポイント低く、3ヶ月で10.5ポイント低かった)。下肢痛を伴う患者の結果ではさらに良かった。このように**カイロプラクティックを受診した慢性および急性腰痛患者は、治療後最大1年間に大きな改善がみられ、慢性腰痛患者では、短期間で臨床的に重要な優位差がみられると著者らは結論付けた。**

○ 頸部痛

「運動器の10年(2000年-2010年)」の頸部痛特別調査委員会は、1980年から2006年の間に発行された科学論文の批評的概観を行った。調査委員会は、広範囲な学術レビューの結果、**ほとんどの頸部痛患者が、監督下でのエクササイズ、低出力レーザー療法、あるいは鍼治療と並行して手技療法(モビリゼーション、マニピュレーションおよびマッサージ)**

から恩恵が得られるであろうと推奨した(Hurwitz et al. 2008)。

頸部疾患へのマニピュレーションについて書かれた科学論文のkokラン系統的レビューは、「モビリゼーションおよび／またはマニピュレーションは、エクササイズと併用することで、頭痛の有無に関わらず、持続性の機械的頸部痛に有効である。」と報告している(Gross et al., 2004)。

○ 頭痛

Tuchin、Pollard、Bonello (2000)のランダム化比較対照試験では、片頭痛における脊椎マニピュレーション(SMT)とプラセボ治療を比較した。全体では、SMTを受けた22%の患者に、90%を超える片頭痛の軽減がみられた。研究調査開始時には平均18.1年の片頭痛持ちだった患者たちは、1ヶ月あたりの頭痛の平均頻度が7.6回から4.1回に下がった。SMTを受けた患者は薬の服用も減り、多くは半年後には薬が不要になったと報告している。

2003年にはTuchinとBonelloが、片頭痛におけるカイロプラクティック治療に関する3つのランダム化比較対照試験と4つの臨床試験のレビューを行った。それによると「カイロプラクティックSMT(脊椎マニピュレーション療法)は、アミトリプチリンと同様の効果がみられ、さらに標準的片頭痛の有効評価では、頸椎モビリゼーションよりも大きな改善がみられるようである。」と結論付けている(p.363)。

Bronfort、Nilsson、EvansおよびGrunnet-Nilsson (2003)によるkokラン・コラボレーション系統的レビューの要約では、片頭痛治療に関して、脊椎マニピュレーション療法(SMT)の有効性を示す科学的根拠があると述べている。そして「カイロプラクターは8週間で14回の脊椎マニピュレーションを行えば、片頭痛の発作頻度を約40%軽減させることが期待できると正直に患者に伝えられる」と結論づけている(p.75)。また、Grunnet-Nilssonの要約では、緊張性頭痛へのSMTの効果に関する根拠は弱い(この頭痛に対しては、あらゆるタイプの治療はたまにしか助けにならない)と言及しているが、頸椎原性頭痛へのSMTの効果が、有力な根拠によって示されている。「この結果は、脊椎マニピュレーションとエクササイズ療法の専門家たちにとって、彼らが科学的根拠を基に頸椎原性頭痛に対処できる唯一の臨床家であることを意味している」(p.76)。

○ 他の疾患へのカイロプラクティック・ケア

四肢疾患

過去10年間で、四肢は手技療法で改善がみられる部位であることが、ますます認められてきた。さらに、上肢下肢の問題が、カイロプラクティック・ケア全体の約20%を占めているという報告がある(Cherkin et al., 2002; Christensen et al., 2005; Mootz et al., 2005)。例えば、肩甲帯に関する臨床試験で、通常の医療ケアと比較した際、高速低振幅のマニピュレーションを使用するしないに関わらず、脊椎マニピュレーションは肩の症状の回復を速めることが明らかになった(Bergman, et al., 2004)。

下肢のカイロプラクティック治療に関する2つの広範囲な文献レビューが最近出版された(Brantingham, et al., 2009; Hoskins, McHardy, Pollard, Windsham, & Onley, 2006)。これらのレビューによると、変形性膝関節症、膝蓋大腿部痛症候群、足関節内反捻挫へのマニピュレーション療法の利用を裏付ける多くの臨床証拠があり、変形性股関節症にはいくつかの証拠が存在することが報告されている。

筋骨格系以外の疾患

カイロプラクティック・ケアは、筋骨格系に直接関係しない様々な症状改善にも役立つことがあり得る。その一例が、2002年のカイロプラクティック治療のレビューで、HughesとBoltonが「疝痛の乳児をカイロプラクターに受診させる十分な証拠がある。」と結論付けている(p.384)。

高血圧患者へのカイロプラクティック・ケアの効果は、いくつかの研究で報告されている。それぞれの報告により結果は様々であるが、カイロプラクティック・ケアの後、血圧が著しく低下するケースが頻繁にみられる(Bakris et al. 2007, Plaughner et al., 2002)。

科学論文の系統的レビューでは、50の異なる筋骨格系以外の症状へのカイロプラクティック・ケアを行った179の発表論文を挙げている。47の論文では、14のランダム化試験を含めた実験的研究が記載されている。比較対照研究のレビューをもとに、著者らは、喘息、頸椎原性めまい、乳児疝痛の患者にカイロプラクティック・ケアの効果があり、小児の中耳炎や高齢者の肺炎にも、潜在的な効果を示す証拠があると決定した(Hawk, Khorsan, Lisi, Ferrance, & Evans, 2007)。

カイロプラクティックの予防的役割については、いくつかの研究で最近示されている。例えば、現場労働者のためのカイロプラクティック・プログラムでは、損失時間のあった日数、請求ごとの費用、保険料率や手術の回数が大幅に減少することとなった(Cooper&Pfefer, 2007)。重要なことは、オーストラリアン・ルールズ・フットボールのエリートチーム2つ

がランダムで2つのグループに分けられた研究（両方のグループに標準的な治療を与え、その上で、1つはカイロプラクティックでの管理プログラムを受けた）で、**カイロプラクティック治療の介入によって、ハムストリング、下肢の筋肉、膝の怪我を減らす結果になったことが判明した(Hoskins & Pollard, 2007)。**

慢性腰痛患者をランダムで2つのグループに割り当てた研究から、もう1つ有力なデータがある(Descarreaux, Blouin, Drolet, Papadimitriou, & Teasdale, 2004)。両方のグループに最初の1ヶ月に12回の治療を行い、1つのグループはそれ以降も3週間ごとにカイロプラクティック・アジャストメントを受けた。追加のメンテナンス治療を受けたグループは、障害が減り続けるのがみられ、追加治療を受けないグループは、基準レベルに戻っていた。

○ **カイロプラクティック・ケアの安全性**

カイロプラクティック治療で最もよくみられる有害事象は、短期間の痛みおよび／または一時的な疼痛の増加である。初期の痛みや、疼痛の増加の可能性は、**エクササイズ・プログラムを開始した時にも同様にみられた(Bronfort et al., 2001; Hurwitz, Morgenstern, Vassilaki, & Chiang, 2005)。**

1966年から2007年の多数の症例研究、症例対照分析、後ろ向き研究、前向き研究、アンケート調査、ランダムで比較対照試験を検索した文献の系統的レビューは、**脊椎マニピュレーションに起因すると考えられる多くの有害事象は、良的で一過性のものであることを示唆している(Gouvela, Castanho, & Ferreira, 2009)。**

時にカイロプラクティック・マニピュレーションに起因すると考えられる事象に、椎骨動脈解離による脳卒中がある(Rothwell, Bondy, & Williams, 2001; Smith et al., 2003)。しかし、年間1億人以上の入院患者数のうち、818の椎骨動脈解離を調べた最近の研究では、**脳卒中との関連性は、カイロプラクターでも総合医の受診でも同じであることをCassidy(2008)らは実証し、脳卒中の原因がカイロプラクティック・ケアに特有な何らかの要素と関連がある可能性はないことを示唆している。可能性が高いのは、既に脳卒中が進行中で、患者にヘルスケアの介入を求めるよう促す症状があったことである。**

○ 患者満足度の研究

患者満足度という極めて重要な分野の研究では、カイロプラクターが、常に患者から高い満足度を得ていることが分かっている。脊椎疾患に関するカイロプラクティック・マネジメントは、医師の治療より成功率が高いことが多く、その結果、患者満足度のレベルが高くなっている。Nyiendo, HaasとGoodwin (2000) によるカイロプラクターと医師の比較研究では、「カイロプラクターで治療を受けた慢性腰痛患者は、1ヶ月目の時点で、家庭医に治療を受けた患者よりも大きな改善と満足度が示された。満足度スコアは、カイロプラクティックを受診する患者で高かった」(p.239)。この研究では、カイロプラクターの患者の方が、より高い割合で腰痛が改善、もしくはかなり改善したという報告(56%対13%)があり、一方で、医師の患者の3分の1以上は、痛みが悪化した、もしくはさらに悪化したと報告(35%に対しカイロプラクターの患者では14%のみ)している。同様に、**カイロプラクターの患者の90%が、ケアに満足していると示しているのに対し、医師の患者のうち52%のみが満足している**。著者らは、ケアに対するこのような満足度は、患者へ提供されるより多い情報量、患者の健康へのより高い関与、腰痛治療のより高い安楽度や信頼度といった、典型的なカイロプラクティック臨床に原因があることに注目した。

カイロプラクターの態度、ケア、治療の説明への患者満足度について、研究論文が増えている(Coulter et al., 2003; Gemmell & Hayes, 2001; Hawk, Long, & Boulanger, 2001)。米国防総省のカイロプラクティック・ヘルスケア実証プロジェクトによる最終報告では、**カイロプラクティック・ケアを受診した参加者は、良い治療結果が出たと強く感じていたことが判明している**。医師のケアを受診した際と比較して、来院時に患者に向き合うカイロプラクターの意欲、治療の説明、健康状態の改善で、より高い満足度を示した(Birch & Davis Associates, 2000)。

同様に、カイロプラクティック・ケアの導入について調査した同様の実証研究に関与したカナダ軍関係者のアンケート調査では、「**大多数(94.2%)の軍関係者と紹介した医師(80%)は、カイロプラクティック・サービスに満足を示している**」(Boudreau, Busse, & McBride, 2006, p.574)。

つい最近では、2005年4月から2007年3月のメディケア実証プロジェクトの最終報告で、「(カイロプラクティック)ケアの満足度は高く、**87%が10点満点で8点以上を示し、56%が満点の10点を示した**。回答者の**60%はカイロプラクティック治療で『適度な』**もしくは『**完全な』**軽減を示したのに対し、他の医療従事者の治療では**11%であった**」(Stason et al., 2010, p.7)。

○ カイロプラクティック・ケアの費用対効果

労災補償の請求から得られたデータの研究は、医療従事者や理学療法士のケアと比較すると、フロリダ州(Folsom& Holloway 2002)、テキサス州(MGT of America, 2003)、ノースカロライナ州(Phelan, Armstrong, Knox, Hubka, & Ainbinder, 2004)、オクラホマ州(MGT, 2005)では、カイロプラクティック費用は、かなり節減されることを示している。

Legorretaらの2004年の研究では、腰痛のために管理型カイロプラクティック・ケアを利用する権利があることで、従来の医学より効果的で低侵襲性でもあるため、医療費全般が減少される可能性がある」と結論付けた。保険でカイロプラクティック治療が補償される患者は、補償されていない患者に比べて、一人あたり年間医療費(1,463ドル対1,671ドル)がより低い。腰痛患者はレントゲン撮影回数も少なく、外科手術も少なく、入院も少なく、MRI撮影回数も少ない。

2007年にSarnat、WintersteinとCambronは、カイロプラクターを最初にヘルスケアを受ける担当者として認めることは、劇的な費用削減につながり、入院日数を59%減少、外来手術を62%減少、そして薬剤の費用を83%減少させることを報告した。

メディケアの枠組み内での研究結果は、カイロプラクティック・ケアが、受給者ごとのメディケア・プログラムへの費用を著しく削減することを明らかにした(Muse and Associates, 2001)。

管理型医療保険から出された請求データ4年分の徹底的な分析によれば、カイロプラクティック・ケアを利用する権利があった患者は、管理がなかった患者よりも神経筋骨格系の訴えが少なかった。また、カイロプラクティック・ケアは、追加の費用となるのではなく、医療ケアを直接置き換える(Metz, Nelson, LaBrot, & Pelletier, 2004)。また、この患者のグループは、腰痛と頸部痛の治療では高価で侵襲性の高い処置を利用することが著しく減少した(Nelson, Metz, & LaBrot, 2005)。

経済学者によるカイロプラクティック・ケアの費用対効果についてもっと最近の評価であるMercer Report (マーサー・レポート)では、「有効性と費用を同時に考えた時、腰痛と頸部痛のカイロプラクターによるケアは費用対効果が極めて高く、医師のケアや広く受け入れられている費用対効果の高いレベルのものと比較しても十分な価値がある」(Choudry & Milstein, 2009)。この分野の研究者たちは、処方薬の費用を把握したり、取り入れることができないことを認めていた。そのような理由で、比較したカイロプラクティック・ケアの費用対効果の推定額は、控えめに述べた可能性が非常に高い。

○ カイロプラクティック業務の資格

アメリカ合衆国で、開業免許取得のカイロプラクター（ドクター・オブ・カイロプラクティック）になるためには、一般的には標準化された国家試験を含む厳しい教育、および専門職としての要件を満たさなければならない。現在、免許所持のカイロプラクターになるためには、下記の項目をすべて満たす必要がある。

1. 大学の一般レベルの必須科目を履修すること（いくつかの州では学士号が要求される）。
2. ドクター・オブ・カイロプラクティックの学位を取得し、第三者機関に認可された4年制カイロプラクティック大学教育で臨床研修を修了すること。
3. 全米カイロプラクティック試験委員会(NBCE)の試験および／または州が要求する他の試験に合格すること。
4. 免許取得のために州が独自に定める他の要件を満たすこと。

カイロプラクティック教育

政府の問い合わせならびに独立機関の調査によると、今日のカイロプラクティック教育はすべての臨床前教科において医学教育と同等の基準であることを断言している。カイロプラクティック教育審議会(CCE)とア krediyation 委員会は米国教育省に認められ、カイロプラクティック教育で高い基準を維持している。

様々な臨床分野と専門科目に関して、卒後教育が第三者機関に認可された大学と専門学会で履修できる。

下記の卒後教育の専門プログラムがある。

- ・ 家庭医学
- ・ 臨床神経学
- ・ 法医学
- ・ 臨床栄養学
- ・ 産業医学
- ・ 鍼灸学
- ・ スポーツ・カイロプラクティック
- ・ 応用カイロプラクティック科学
- ・ 整形外科学
- ・ 小児科学
- ・ 身体機能向上およびリハビリテーション

- ・ 画像診断学
- ・ 内臓疾患

カイロプラクティックの免許制度

カイロプラクティックは、州の免許機関によって規制されている多くの職業の1つである。カイロプラクティック免許の要件は、州ごと（および国ごと）で異なる。

免許取得希望者のための試験を行う様々な登録（規制）機関を支援するため、全米カイロプラクティック試験委員会(NBCE)は、下記の免許交付に備えた試験を開発し実施している。

パートI(下記の6つの試験)

- ・ 解剖学総論
- ・ 脊椎解剖学
- ・ 生理学
- ・ 化学
- ・ 病理学
- ・ 微生物学

パートII(下記の6つの試験)

- ・ 診断学総論
- ・ 神経筋骨格系診断学
- ・ 画像診断学
- ・ カイロプラクティック原理
- ・ カイロプラクティック業務
- ・ 関連臨床科学
- ・ **理学療法(選択科目)**
- ・ **鍼灸(選択科目)**

パートIII(下記の分野に対応している1つの試験)

- ・ 問診
- ・ 理学検査
- ・ 神経筋骨格系検査
- ・ 放射線学検査
- ・ 臨床検査および特殊検査
- ・ 診断学もしくは臨床所見
- ・ カイロプラクティック・テクニク

- ・補助テクニック
- ・ケース・マネジメント

パートIV

患者中心の技術、臨床判断や患者ケアを含む、客観的に構成された臨床検査

下記のNBCE免許取得後の試験も、登録機関で使用されている。

- ・ **特殊目的のカイロプラクティック試験(SPEC)**

州の免許委員会の指示で、互惠性もしくは公認を求める者や、長期に臨床を離れた後に復帰する者、州の罰則を受けた者が受ける必要がある試験。

- ・ **倫理と業務範囲(E&B)**

州の免許委員会の指示で、特定の罰則規定の手続きに従う者が受ける必要のある試験。

○ 引用文献

(ここで引用されている研究論文に関しては、出版社もしくは発行元から手に入れることができる場合があります。)

Bakris, G., Dickholtz, M., Meyer, D. M., Kravitz, G., Avery, E., Mille, M., et al. (2007). Atlas vertebra realignment and achievement of external pressure goal in hypertensive patients: A pilot study. *Journal of Human Hypertension*, 21(5), 347-352.

Bergman, G. J. D., Winters, J. C., Gronier, K. H., Pol, J. J. M., Meyboom-de-Jong, B., Posterna, K., et al. (2004).

Manipulative therapy in addition to usual medical care for patients with shoulder dysfunction and pain. *Annals of Internal Medicine*, 14(6), 432-439.

Birch & Davis Associates. (2000).

Final report: Chiropractic health care demonstration project. Falls Church, VA: Birch & Davis Associates.

Boudreau, L. A., Busse, J. W., & McBride, G. (2006).

Chiropractic services in the Canadian Armed Forces: A pilot project. *Military Medicine*,

171(6), 572-576.

Brantingham, J. W., Globe, G., Pollard, H., Hicks, M., Korporaal, C., & Hoskins, W. (2009).

Manipulative therapy for lower extremity conditions: Expansion of literature review. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 32(1), 53-71.

Bronfort, G., Evans, R., Nelson, B., Aker, P. D., Goldsmith, C. H., & Vernon, H. (2001). A randomized clinical trial of exercise and spinal manipulation for patients with chronic neck pain. *Spine*, 26(7), 788-799.

Bronfort, G., Haas, M., Evans, R. I., & Bouter, L. M. (2004).

Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: A systematic review and best evidence synthesis. *The Spine Journal*, 4, 335-356.

Bronfort, G., Haas, M., Evans, R., Kawchuk, G., & Dagenais, S. (2008).

Evidence-informed management of chronic low back pain with spinal manipulation and mobilization. *The Spine Journal*, 8, 213-225.

Cassidy, J. D., Boyle, E., Cote, P., He, H., Hogg-Johnson, S., Silver, F. L., et al. (2008).

Risk of vertebrobasilar stroke and chiropractic care: Results of a population-based case control and case-crossover study. *Spine*, 33(4 Supplement), S176-S183.

Cherkin, D., Deyo, R. A., Sherman, K. J., Hart, L. G., Street, L. H., Hrbek, A., et al. (2002).

Characteristics of visits to licensed acupuncturists, chiropractors, massage therapists, and naturopathic physicians. *Journal of the American Board of Family Practice*, 15, 463-472.

Chou, R., & Huffman, L. H. (2007).

Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low back pain: A review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians clinical practice guideline. *Ann Intern Med*, 147, 492-504.

Choudry, N., & Milstein, A. (2009).

Do chiropractic physician services for treatment of low back and neck pain improve the value of health benefit plans? An evidence-based assessment of incremental impact on

population health and total health care spending: San Francisco, CA: Mercer Health and Benefits.

Christensen, M., Kollasch, M., Ward, R., & Webb, K.(2005).

Job analysis of chiropractic, 2005. Greeley, CO: National Board of Chiropractic Examiners.

Cooper, S. R., & Pfefer, M. T. (2007, May).

Development of an on-site industrial chiropractic program. Paper presented at the World Federation of Chiropractic 9th Biennial Congress, Vilamoura, Portugal. Coulter, I. D., Hurwitz, E. L., Adams, A. H., Genovese,

B., Hays, R., & Shekelle, P. G. (2003).

Patients using chiropractors in North America: Who are they, and why are they in chiropractic care? *Spine*, 27(3), 291-296.

Descarreaux, M., Blouin, J.-S., Drolet, M., Papadimitriou, S., & Teasdale, N. (2004).

Efficacy of preventive spinal manipulation for chronic low back pain and related disabilities: A preliminary study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 27(8), 509-514.

Folsom, B., & Holloway, R. W. (2002).

Chiropractic care of Florida workers' compensation claimants: Access, costs, and administrative outcome trends from 1994 to 1999. *Topics in Clinical Chiropractic*, 6(2), 33-53.

Gemmell, H. A., & Hayes, B. M. (2001).

Patient satisfaction with chiropractic physicians in an independent physicians association. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 24(9), 556-559.

Gouvela, L. O., Castanho, P., & Ferreira, J. (2009).

Safety of chiropractic intervention: A systematic review. *Spine*, 34(11), E405-E413.

Gross, A. R., Hoving, J. L., Haines, T. A., Goldsmith, C. H., Kay, T., Aker, P., et al. (2004).

Cervical overview group: A Cochrane review of manipulation and mobilization for

mechanical neck disorders. *Spine*, 29(14), 1541-1548.

Grunnet-Nilsson, N. (2003).

The effectiveness of cervical adjustment for pain referred to the head and upper extremities. Conference proceedings at the World Federation of Chiropractic 7th Biennial Congress, Orlando, Florida.

Haas, M., Goldberg, B., Aickin, M., Ganger, B., & Attwood, M. (2004).

A practice-based study of patients with acute and chronic low back pain attending primary care and chiropractic physicians: Two-week to 48 month follow-up. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 27(3), 160-169.

Hawk, C., Khorsan, R., Lisi, A. J., Ferrance, R. J., & Evans, M. W. (2007).

Chiropractic care for nonmusculoskeletal conditions: A systematic review with implications for whole systems research. *Journal of Alternative and Complementary Research*, 13(5), 491-512.

Hawk, C., Long, C. R., & Boulanger K. T. (2001).

Patient satisfaction with the chiropractic clinical encounter: Report from a practice-based research program. *Journal of the Musculoskeletal System*, 9(4), 109-117.

Hoskins, W., McHardy, A., Pollard, H., Windsham, R., & Onley, R. (2006).

Chiropractic treatment of lower extremity conditions: A literature review. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 29(8), 658-671.

Hoskins, W., & Pollard, H. (2007, May).

The effects of sports chiropractic on the prevention of athletic injuries in elite athletes: A randomized, controlled trial. Paper presented at the World Federation of Chiropractic 9th Biennial Congress, Vilamoura, Portugal.

Hurwitz, E. L., Carragee, E. J., van der Welde, G., Carroll, L. J., Nordin, M., Guzman, J., et al. (2008).

Treatment of neck pain: Noninvasive interventions: Results of the Bone And Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine*, 33(4 Supplement), S123-S152.

- Hurwitz, E. L., Morgenstern, H., Vassilaki, M., & Chiang, L. M. (2005). Frequency and clinical predictors of adverse reactions to chiropractic care in the UCLA neck pain study. *Spine*, *30*(13), 1477-1484.
- Lawrence, D. J., Meeker, W., Branson, R., Bronfort, G., Cates, J., Haas, M., et al. (2008). Chiropractic management of low back pain and low back related leg complaints: A literature synthesis. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, *31*(9), 659-674.
- Legoretta, A. P., Metz, R. D., Nelson, C. F., Ray, S., Chernicoff, H. O., & DiNubile, N. A. (2004). Comparative analysis of individuals with and without chiropractic coverage. *Archives of Internal Medicine*, *164*, 1985-1992.
- Metz, R. D., Nelson, C. F., LaBrot, T., & Pelletier, K. R. (2004). Chiropractic care: Is it substitution care or add-on care in corporate medical plans? *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, *46*(8), 847-855.
- MGT of America. (2003). *Chiropractic treatment of workers' compensation claimants in the state of Texas: Final report submitted to the Texas Chiropractic Association*. Austin, TX: MGT of America.
- MGT of America. (2005). *Benefits of expanded access to chiropractic care in the Oklahoma Workers' Compensation System*. Austin, TX: MGT of America.
- Mootz, R., Cherkin, D., Odegard, C., Eisenberg, D., Barassi, J., & Deyo, R. (2005). Characteristics of chiropractic practitioners, patients, and encounters in Massachusetts and Arizona. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, *28*(9), 645-653.
- Muse and Associates. (2001). *Utilization, cost, and effects of chiropractic care on Medicare program costs*. Washington, DC: American Chiropractic Association.
- Nelson, C. F., Metz, R. D., & LaBrot, T. (2005). Effects of a managed chiropractic benefit on the use of specific diagnostic and

therapeutic procedures in the treatment of low back and neck pain. *Journal of Manipulative and Physiological Therapies*, 28(8),564-569.

Nyiendo, J., Haas, M., & Goodwin, P. (2000).

Patient characteristics, practice activities, and one-month outcomes for chronic, recurrent low-back pain treated by chiropractors and family medicine physicians: A practice-based feasibility study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 23(4), 239-245.

Phelan, S. P., Armstrong, R. C., Knox, D. G., Hubka, M. J., & Ainbinder, D. A. (2004). An evaluation of medical and chiropractic medical utilization and costs: Treating injured workers in North Carolina. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 27(7), 442-448.

Plaucher, G., Long, C. R., Alcantara, J., Silverus, A. D., Wood, H., Lotun, K., et al. (2002). Practice-based randomized controlled-comparison clinical trial of chiropractic adjustments and brief massage treatment at sites of subluxation in subjects with essential hypertension: Pilot study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 25(4), 221-239.

Redwood, D. (2009).

The health reform movement: Peril and possibility in the Obama era. *Journal of Alternative and Complementary Research*, 15(2),1-3.

Rothwell, D. M., Bondy, S. J., & Williams, J. I. (2001).

Chiropractic manipulation and stroke: A population-based case-control study. *Stroke*, 32(5),1054-1060.

Santilli, V., Beghi, E., & Finucci, S. (2006).

Chiropractic manipulation in the treatment of acute back pain and sciatica with disc protrusion: A randomized double-blind clinical trial of active and simulated spinal manipulations. *The Spine Journal*, 6(2),131-137.

Sarnat, R. L., Winterstein, J., & Cambron, J. A. (2007).

Clinical utilization and cost outcomes from an integrative medicine independent physician association: An additional 3-year update. *Journal of Manipulative and*

Physiological Therapeutics, 30(4), 263-269.

Smith, W. S., Johnston, S. C., Skalabrin, E. J., Weaver, M., Azari, P., Albers, G. W., et al. (2003).

Spinal manipulative therapy is an independent risk factor for vertebral artery dissection. *Neurology*, 60, 1424-1428.

2010年度 カイロプラクティック研究報告

制作: 全米カイロプラクティック試験委員会 (NBCE)

National Board of Chiropractic Examiners

編集: 一般社団法人日本カイロプラクターズ協会 (JAC)

Japanese Association of Chiropractors

発行日: 2011年7月

監訳: 中塚祐文

翻訳: 金本裕子、竹谷内一愿、竹谷内啓介

※本書の内容を全米カイロプラクティック試験委員会もしくは一般社団法人日本カイロプラクターズ協会の許可なく複製、転載することを禁止する。