

2014/5073A

厚生労働科学研究費補助金

難治性疾患等政策研究事業

(難治性疾患政策研究事業)

脊柱靱帯骨化症に関する調査研究

平成26年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 大川 淳

平成27年(2015年) 3月

厚生労働科学研究費補助金

難治性疾患等政策研究事業

(難治性疾患政策研究事業)

脊 柱 靱 帯 骨 化 症 に 関 す る 調 査 研 究

平成26年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 大川 淳

平成27年(2015年) 3月

目 次

I. 総括研究報告

- 脊柱靱帯骨化症に関する調査研究 ----- 1
大川 淳

II. 班員構成

III. 平成26年度班会議プログラム

IV. 分担研究・多施設報告

1. 術中脊髄モニタリングのアラームポイント～脊椎脊髄病学会脊髄モニタリングワーキンググループによる多施設前向き研究～ ----- 17
松山幸弘
2. CTを用いた頸椎後縦靱帯骨化症における骨化巣の新分類に関する研究 ----- 23
川口 善治
3. びまん性特発性骨増殖症における脊椎損傷に関する研究 ----- 27
松本守雄
4. 頸椎後縦靱帯骨化症に対する Diffusion Tensor Tractgraphy の有効性の検討
中村雅也 ----- 29
5. 圧迫性頸髄症手術前後の転倒による症状悪化に関する検討の進捗状況
星地亜都司 ----- 33
6. 脊柱靱帯骨化症に関する研究 ----- 35
今釜史郎
7. 進行性骨化性線維異形成症患者の症状経過と身体機能に関する研究 ----- 37
芳賀伸彦

V. 分担研究・一般臨床研究報告

1. 臨床調査個人票を活用した後縦靱帯骨化症の臨床像データベース構築に関する研究 ----- 39
藤原奈佳子
2. K-line (-)頸椎後縦靱帯骨化症に対する後方除圧固定術の治療成績 ----- 45
國府田正雄
3. 頸椎後縦靱帯骨化症の応力解析－後方除圧後の遺残圧迫と術後後弯進行による脊髄内応力変化－ ----- 61
田口敏彦
4. 頸椎後縦靱帯骨化症における骨化巣の3次元解析に関する研究 ----- 63
遠藤直人

5. 高占拠率頸椎後縦靱帯骨化症に対する手術療法	67
吉井俊貴	
6. 頸部脊柱管拡大術後の頸椎装具の影響に関する研究	69
波呂浩孝	
7. 頸椎後縦靱帯骨化症に対する C3 椎弓切除術式頸椎椎弓形成術の術後成績に関する研究	71
石橋恭之	
8. 当科における胸椎後縦靱帯骨化症の治療成績に関する研究	73
渡辺雅彦	
9. 胸椎後縦靱帯骨化症に対する手術適応とタイミングの重要性—手術成績は術前の麻痺の程度と発症様式に大きく影響される—	75
高畑雅彦	
10. 胸椎後縦靱帯骨化症の後方手術において大きな後弯矯正を得る工夫—当科の後側方進入前方除圧術のメリット—	79
土屋弘行	
11. 胸椎後縦靱帯骨化症の手術治療に関する研究	81
種市 洋	
12. 後縦靱帯骨化症に対する胸椎後方除圧固定術後の骨化巣進展に関する研究	83
竹下克志	
13. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH) に関する研究	85
藤林俊介	
14. びまん性特発性骨増殖症 (DISH) を合併した OPLL 手術後に生じた脊椎骨折に関する研究	87
吉田宗人	
15. 胸部 CT 受験者からみた胸椎びまん性特発性骨増殖症 (DISH) の有病率	89
森 幹士	
16. 高齢者における頸椎椎弓形成術の手術成績	93
岩崎幹季	
17. 頸髄症における術後脊髄腫脹に関する研究	97
小澤浩司	
18. 歩行分析を用いた頸椎症性脊髄症の転倒リスク評価 (第 4 報)	99
山本謙吾	
19. 胸椎後縦靱帯骨化症に対するロボットスーツ HAL を用いたリハビリテーション	103
山崎正志	
20. 後縦靱帯骨化症の骨化前線部の内軟骨骨化における軟骨細胞分化・成熟に関する転写紳士発現に関する研究	109
内田研造	
21. 脊椎後縦靱帯骨化症原因候補遺伝子の組織学的発現解析	113
小宮節郎	

2 2. 片開き式頸椎椎弓形成術後の laminar closure に関する研究-----	115
田中雅人	
2 3. 進行性骨化性線維異形成症例における滑膜性骨軟骨腫症に関する研究-----	117
中島康晴	
2 4. FOP における手と頸椎のレントゲン学的特徴研究-----	119
鬼頭浩史	

VI. 研究成果の刊行に関する一覧表

VII. 研究成果の刊行物・別刷

I. 総括研究報告書

研究代表者 大川 淳 東京医科歯科大学大学院整形外科学 教授

研究要旨 研究班の最終的な目標は、疫学、診断、画像、治療、予後に関する科学的根拠を蓄積し、診療ガイドライン改訂に反映させることにある。多施設共同かつ、前向き
のデータ収集を行うことを基本的な方針とした。研究計画は班会議で提案され、研究分
担者および協力者の議論を経て採用されたもので、疫学的な検討、手術成績、新たな診
断技法などに関するプロジェクトが開始された。

A. 研究目的

脊柱に靭帯骨化をおこす、後縦靭帯骨化症 (OPLL)、黄色靭帯骨化症 (OYL)、びまん性特発性骨増殖症 (DISH) (=強直性脊椎骨増殖症 (ASH))、進行性骨化性線維異形成症 (FOP)の診断基準、重症度分類の作成、診療ガイドライン (GL) の作成、改訂を目標として、各疾患に対する多施設研究を中心に臨床研究を行う。疫学、診断、画像、治療、予後に関して、研究の結果得られる質の高い科学的根拠を蓄積し、次回の診療 GL 改訂に反映させることを目的としている。

B. 研究方法と結果

本年度は新プロジェクトの立案と計画とともに、既出のプロジェクトのまとめも行われた。

1) 術中脊髄モニタリングのアラームポイント

日本脊椎脊髄病学会脊髄モニタリングワーキンググループ関連施設 16 施設を対象として、2010 年 4 月～2013 年 4 月に後縦靭帯骨化症、脊髄腫瘍、側弯症手術において行

われた術中モニタリングについて調査を行った。振幅の 70%低下を MEP のアラームポイントとし、波形変化があった症例と False negative となった症例の疾患名、術式、導出部位・筋数、術前・術後の徒手筋力テスト (MMT)、術後感覚障害の有無、術後麻痺の期間、術中・術後波形などについて検討した。

結果としては、対象疾患は 1636 例 (脊髄腫瘍 571 例と側弯症 551 例、OPLL415 例)で、True positive は 72 例、false positive は 126 例、False negative は 5 例にあった。モニタリングの精度は感度 94%、特異度 92%、陽性的中率 36%、陰性的中率 99.6%、偽陽性率 8%、偽陰性率 6%であった。モニタリングで警告され、術後麻痺が出現した True positive 症例は髄内腫瘍が多く 72 例中 22 例(31%)、髄外腫瘍は 19 例(26%)、胸椎 OPLL は 13 例(18%)、頸椎 OPLL は 4 例(6%)であった。

MMT2 段階以上低下した重度の麻痺では全

での症例で振幅 70%以下に低下していた。モニタリングで警告され、最終波形が回復したレスキュー症例では術後麻痺例はなかった。この 82 例のレスキュー症例こそモニタリングの使用意義があったと考えられた。

2) CT を用いた頸椎後縦靭帯骨化症における骨化巣の新分類

頸椎 OPLL の骨化巣に対する CT を用いた新分類を、骨化巣の矢状面の厚みを 2mm 以上有するものとした。新分類は汎用性を重視した A 分類とすべての骨化巣の明示を試みた B 分類から構成される。

頸椎 OPLL 患者 144 例（男性 90 例、女性 54 例、平均年齢は 67.5 歳）を対象とし、分類案に基づいてそれぞれに 7 人の研究協力が blind で評価を行い、検者間および検者内の一一致率を分析した。

検者間の一一致率は 0.43 ± 0.26 であり、検者内は $72.4 \pm 8.8\%$ (95% 信頼区間 67.5-76.8) であった。A 分類では 54 人 (37.5%) が架橋型であった。また axial 分類では、102 人が中央型であった。

今後さらに全身の脊椎を撮影した CT により、骨化巣の頻度、形態、臨床像を解析する方向性で研究を進めていく予定である。

3) びまん性特発性骨増殖症における脊椎損傷

びまん性特発性骨増殖症は靭帯骨化を基盤に中高齢者に発症する疾患であるが、その原因はいまだ不明である。本症では可撓性のない脊椎となるために、転倒などの軽微な外傷により脊椎損傷をきたすことが知られている。先行研究の結果、本損傷は高

齢者に多く、遅発性麻痺を発症する傾向があった。全例で脊椎前方要素の骨折を認め、後方要素損傷があるものは神経症状の悪化をきたす可能性が高かった。慶應義塾大学医学部倫理委員会にて承認され、今後全国 12 大学を中心に臨床データおよび治療成績を前向きに集積する予定である。CT 画像をベースとした画像重症度分類を作成し、診療 GL に反映されるような治療指針を策定する。

4) 頸椎後縦靭帯骨化症に対する Diffusion Tensor Tractography

頸椎後縦靭帯骨化症では、脊髓圧迫が緩徐に進行するため、時に高度な脊髓圧迫にもかかわらず麻痺は軽度な症例が存在する。従来の MRI では脊髓内の投射路に関する情報はほとんど得られないため、通常の MRI 画像のみでは、手術治療を行うべきかどうかの判定はできなかった。そこで、新しい画像評価法である Diffusion Tensor Tractography (DTT) を用いて、脊髓圧迫による脊髓の微細な変化の早期診断が可能であるかを検討し、術前の DTT 画像と術前後の麻痺改善度の比較から、DTT が術前の予後予測や手術治療のタイミング判定に有用かどうかを検討した。

術後 2 年経過した OPLL 患者 21 名の術前後の画像を比較すると、DTT での Tract Fiber Ratio (最狭窄部での Fiber 数/C2 高位の Fiber 数) が、JOA score と正の相関をなし、狭窄率とも密接に関わっていることが分かった。今後、3 施設を加えて同様の研究を前向きに行い、DTT の有用性を検証する。

5) 転倒による症状悪化に対する手術の影響

圧迫性頸髄症患者では、歩行バランスの低下による転倒の危険性が増大しており、転倒時の比較的軽微な外力による神経症状悪化が問題となる。手術治療の転倒への影響を2012年1月から2年間に手術治療を受けた圧迫性頸髄症患者（頸椎症性脊髄症を含む）を対象とする。エントリー期間は倫理員会での承認後、2014年11月から1年間で、手術治療前後の転倒の頻度、および転倒時に伴う神経症状悪化の頻度を全国11施設で調査する。

6) 胸椎後縦靭帯骨化症の手術成績

胸椎 OPLL は頻度が低いものの、手術後の麻痺など問題があり未だ術式の確立が成されていない。2011年11月から3年間で行われた手術を前向きに登録し、手術成績を調査した。

平均54歳の59例に対し、胸椎後方除圧固定術40例、後方固定術4例、後方除圧術6例で、後方侵入脊髄前方除圧術2例、前方除圧固定術1例が行われていた。術後麻痺悪化なし32例であったが、麻痺悪化（一過性含む）に23例（42%）に認め、このうち9例（16%）は追加手術を要した。この運動麻痺の回復に要した期間は平均2.7ヶ月であった。手術成績判定基準であるJOAスコアは術前平均4.4点が退院時5.4への改善にとどまっていたが、術後1年では8.0点まで更に改善していた。

一過性にせよ、術後麻痺悪化例が少なからず存在し、今後も症例集積を継続して、悪化可能性の高い症例の特徴を明らかにする。

7) 進行性骨化性線維異形成症患者の症状経過と身体機能

進行性骨化性線維異形成症（Fibrodysplasia ossificans progressiva: FOP）は、進行性の異所性骨化により四肢関節拘縮、脊柱変形、開口障害を生じADLやQOLが低下する疾患である。患者12名（男5名、女7名、10～45歳）を対象とし、病状の内容と今までの変化、Health Assessment Questionnaire 日本語版（JHAQ）を調査した。

FOPの診断時年齢は平均5歳11ヶ月（6ヶ月～11歳5ヶ月）であり、年齢が上がるにつれて点数が高くなり、身体機能障害の関係が増悪していた。今後症例を集積し、異所性骨化出現前の診断を主たるターゲットとした診断基準の策定を目指す。

C. 考察

本年度から靭帯骨化症研究班は新体制となり、これまで継続されてきた研究結果に基づいた新たな研究計画を立案した。

研究班の最終的な目標は、疫学、診断、画像、治療、予後に関する科学的根拠を蓄積し、次回の診療GL改訂に反映させることにある。多施設共同かつ、前向きのデータ収集を行うことを基本的な方針とした。

今年度の総括では、これまでの成果とともに、今後の方向性を示した。脊柱に靭帯骨化をおこす、後縦靭帯骨化症（OPLL）、黄色靭帯骨化症（OYL）、びまん性特発性骨増殖症（DISH）（＝強直性脊椎骨増殖症（ASH））、進行性骨化性線維異形成症（FOP）の各疾患において、疫学的な検討、手術成績、新たな診断技法などの研究が進行中である。研究計画は班会議で提案され、研究分担者お

よび協力者の議論を経て採用されたものである。また、多くのプロジェクトは10か所以上の医療機関の研究協力を得ており、全国レベルの研究体制を整えることができた。今後2年間で一定の成果を得ることで、靱帯骨化症に対する臨床上的エビデンスを追加できると考えている。

D. 結論

難治性疾患政策研究事業として、靱帯庫化症調査研究班が新体制のもと発足した。多施設共同で、前向き臨床データを集積することで質の高いエビデンスを得ることを目標としている。

E. 健康危険情報

特記すべきことはないが、すべての研究プロジェクトは倫理委員会から承認を受けたうえで開始されている。

F. 研究発表

1. 論文発表

本研究班体制のもとでの発表はない。

2. 学会発表

本研究班体制のもとでの発表はない。

G. 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

II. 班員構成

脊柱靱帯骨化症に関する調査研究班

区 分	氏 名	所 属 等	職 名
研究代表者	大川 淳	東京医科歯科大学大学院整形外科学	教 授
研究分担者	岩崎 幹季	大阪労災病院整形外科	部 長
	内田 研造	福井大学医学部医学科整形外科学	准 教 授
	川口 善治	富山大学医学部整形外科学	准 教 授
	山崎 正志	筑波大学医学医療系学部整形外科学	教 授
	中村 雅也	慶應義塾大学医学部整形外科学教室	准 教 授
	松本 守雄	慶應義塾大学医学部整形外科学教室	准 教 授
	竹下 克志	自治医科大学整形外科学	教 授
	星地亜都司	自治医科大学整形外科	准 教 授
	今釜 史郎	名古屋大学大学院医学系研究科整形外科学	講 師
	松山 幸弘	浜松医科大学整形外科	教 授
	芳賀 信彦	東京大学医学部附属病院リハビリテーション科	教 授
	森 幹士	滋賀医科大学整形外科	講 師
	吉田 宗人	和歌山県立医科大学整形外科学教室	教 授
	藤原奈佳子	愛知県立大学看護学部大学院看護学研究科看護管理学	教 授
	遠藤 直人	新潟大学医学部整形外科学教室	教 授
	小宮 節郎	鹿児島大学大学院医歯学総合研究科	教 授
	高畑 雅彦	北海道大学大学院医学研究科整形外科学分野	講 師
	小澤 浩司	東北大学医学系整形外科	准 教 授
	土屋 弘行	金沢大学医薬保健研究域医学系	教 授
	種市 洋	獨協医科大学整形外科	教 授
	山本 謙吾	東京医科大学整形外科	教 授
	渡辺 雅彦	東海大学医学部外科学系整形外科学	教 授
	藤林 俊介	京都大学大学院医学研究科整形外科	講 師
	田中 雅人	岡山大学医歯薬学総合研究科整形外科	准 教 授
	田口 敏彦	山口大学大学院医学系研究科整形外科学	教 授
	中島 康晴	九州大学大学院医学研究院整形外科	准 教 授
鬼頭 浩史	名古屋大学大学院医学系研究科総合医学専攻運動形態外科学	准 教 授	
吉井 俊貴	東京医科歯科大学大学院整形外科学	助 教	
波呂 浩孝	九山梨大学大学院医学研究院整形外科	教 授	
國府田正雄	千葉大学大学院医学研究院整形外科学	特 任 助 教	
石橋 恭之	弘前大学大学院医学研究科整形外科学	教 授	
研究協力者	奥田 真也	大阪労災病院	
	山下 智也	大阪労災病院	
	山崎 良二	大阪労災病院	
	前野 考史	大阪労災病院	

区 分	氏 名	所 属 等	職 名
研究協力者	松本 富哉	大阪労災病院	
	海渡 貴司	大阪労災病院	
	柏井 将文	大阪労災病院	
	藤森 孝仁	大阪労災病院	
	中嶋 秀明	福井大学医学部整形外科	
	杉田 大輔	福井大学医学部整形外科	
	竹浦 直人	福井大学医学部整形外科	
	吉田 藍	福井大学医学部整形外科	
	本定 和也	福井大学医学部整形外科	
	北出 誠	福井大学医学部整形外科	
	安田 剛俊	富山大学医学部整形外科	
	関 庄二	富山大学医学部整形外科	
	安部 哲哉	筑波大学医学医療系整形外科	
	藤井 賢吾	筑波大学医学医療系整形外科	
	岩波 明生	慶應義塾大学医学部整形外科	
	辻 崇	北里研究所病院整形外科	
	岡田英次朗	済生会中央病院	
	筑田 博隆	東京大学医学部整形外科	
	大島 寧	東京大学医学部整形外科	
	谷口 優樹	東京大学医学部整形外科	
	木村 敦	自治医科大学整形外科	
	遠藤 照顕	自治医科大学整形外科	
	井上 泰一	自治医科大学整形外科	
	川崎 洋介	自治医科大学整形外科	
	伊藤 全哉	名古屋大学医学部整形外科	
	長谷川智彦	浜松医科大学整形外科	
	大和 雄	浜松医科大学整形外科	
	小林 祥	浜松医科大学整形外科	
	戸川 大輔	浜松医科大学整形外科	
	安田 達也	浜松医科大学整形外科	
	有馬 秀幸	浜松医科大学整形外科	
	坂野 友啓	浜松医科大学整形外科	
	中原 康雄	東京大学医学部附属病院リハビリテーション部	
	須佐美隆史	東京大学医学部附属病院顎口腔外科・歯科矯正歯科	
	森 良之	東京大学医学部附属病院顎口腔外科・歯科矯正歯科	
	有村 奈己	東京大学医学部附属病院顎口腔外科・歯科矯正歯科	
	岸本 奈月	東京大学医学部附属病院顎口腔外科・歯科矯正歯科	
	片桐 岳信	埼玉医科大学ゲノム医学研究センター病態生理部門	

区 分	氏 名	所 属 等	職 名
研 究 協 力 者	大澤 賢次	埼玉医科大学ゲム医学研究センター病態生理部門	
	塚本 翔	埼玉医科大学ゲム医学研究センター病態生理部門	
	神菌 淳司	北九州八幡病院小児救急センター	
	西澤 和也	滋賀医科大学整形外科	
	山田 宏	和歌山県立医科大学整形外科学	
	橋爪 洋	和歌山県立医科大学整形外科学	
	南出 晃人	和歌山県立医科大学整形外科学	
	中川 幸洋	和歌山県立医科大学整形外科学	
	岩崎 博	和歌山県立医科大学整形外科学	
	筒井 俊二	和歌山県立医科大学整形外科学	
	岡田 基宏	和歌山県立医科大学整形外科学	
	木岡 雅彦	和歌山県立医科大学整形外科学	
	石元 優々	和歌山県立医科大学整形外科学	
	寺口 真年	和歌山県立医科大学整形外科学	
	籠谷 良平	和歌山県立医科大学整形外科学	
	神藤 一紀	和歌山県立医科大学整形外科学	
	岩橋 弘樹	和歌山県立医科大学整形外科学	
	平野 徹	新潟大学医学部整形外科学教室	
	渡邊 慶	新潟大学医学部整形外科学教室	
	勝見 敬一	新潟大学医学部整形外科学教室	
	和泉 智博	新潟大学医学部整形外科学教室	
	松永 俊二	今給黎総合病院 整形外科	
	前田 真吾	鹿児島大学大学院 医療関節材料開発講座	
	山元 拓哉	鹿児島大学医学部・歯学部附属病院 整形外科・リウマチ外科	
	田邊 史	鹿児島大学医学部・歯学部附属病院 整形外科・リウマチ外科	
	精松 昌彦	鹿児島大学医学部・歯学部附属病院 整形外科・リウマチ外科	
	富永 博之	鹿児島大学医学部・歯学部附属病院 整形外科・リウマチ外科	
	河村 一郎	鹿児島大学医学部・歯学部附属病院 整形外科・リウマチ外科	
	須藤 英毅	北海道大学大学院整形外科学	
	長濱 賢	北海道大学大学院整形外科学	
	平塚 重人	北海道大学大学院整形外科学	
	校條 祐輔	北海道大学大学院整形外科学	
	黒木 圭	北海道大学大学院整形外科学	
	小甲 晃史	北海道大学大学院整形外科学	
	相澤 俊峰	東北大学医学部整形外科	
	菅野 晴夫	東北大学医学部整形外科	
	橋本 功	東北大学医学部整形外科	
	八幡健一郎	東北大学医学部整形外科	

区 分	氏 名	所 属 等	職 名
研 究 協 力 者	舘田 聡	東北大学医学部整形外科	
	村上 英樹	金沢大学整形外科	
	出村 諭	金沢大学整形外科	
	加藤 仁志	金沢大学整形外科	
	五十嵐 峻	金沢大学整形外科	
	森平 泰	獨協医科大学整形外科学	
	稲見 聡	獨協医科大学整形外科学	
	遠藤 健司	東京医科大学整形外科学	
	上野 竜一	東京医大病院リハビリテーションセンター	
	池上 諒	東京医大病院リハビリテーションセンター	
	澤地 恭昇	東京医科大学整形外科学	
	小坂 泰一	東京医科大学整形外科学	
	田中 英俊	東京医科大学整形外科学	
	鈴木 秀和	東京医科大学整形外科学	
	西村 浩輔	東京医科大学整形外科学	
	酒井 大輔	東海大学医学部整形外科学	
	加藤 裕幸	東海大学医学部整形外科学	
	檜山 明彦	東海大学医学部整形外科学	
	大槻 文悟	京都大学大学院医学研究科整形外科	
	木村 浩明	京都大学大学院医学研究科整形外科	
	清水 孝彬	京都大学大学院医学研究科整形外科	
	寒竹 司	山口大学整形外科	
	今城 靖明	山口大学整形外科	
	鈴木 秀典	山口大学整形外科	
	大石 正信	九州大学大学院医学研究院整形外科	
	北村 暁子	名古屋大学医学部整形外科	
	江幡 重人	山梨大学医学部整形外科学講座	
	古矢 丈雄	千葉大学整形外科	
	川端 茂徳	東京医科歯科大学	
	加藤 剛	東京医科歯科大学	
	榎本 光裕	東京医科歯科大学	
	猪瀬 弘之	東京医科歯科大学	
	山田 剛史	東京医科歯科大学	
	角谷 智	東京医科歯科大学	
	小柳津卓哉	東京医科歯科大学	
	安田 裕亮	東京医科歯科大学	
	松本 練平	東京医科歯科大学	
	牛尾 修太	東京医科歯科大学	

区 分	氏 名	所 属 等	職 名
研究協力者	齊藤 正徳	東京医科歯科大学	
	森下 真伍	東京医科歯科大学	
	新井 嘉容	済生会川口総合病院	
	相馬 真	済生会川口総合病院	
	坂井顕一郎	済生会川口総合病院	
	鳥越 一郎	済生会川口総合病院	
	前原 秀二	済生会川口総合病院	
	進藤 重雄	九段坂病院	
	大谷 和之	九段坂病院	
	請川 大	九段坂病院	
	和田簡一郎	弘前大学整形外科教室	
	田中 利弘	弘前大学整形外科教室	
	板橋 泰斗	弘前大学大学院医学研究科整形外科学講座	
	熊谷玄太郎	弘前大学整形外科教室	
	古川 賢一	弘前大学薬理学講座	
	千葉 紀之	弘前大学大学院医学研究科整形外科学講座	
	藤田 拓	弘前大学大学院医学研究科整形外科学講座	
	劉 希哲	弘前大学大学院医学研究科整形外科学講座	
	安藤 圭	名古屋大学医学部整形外科	
	鵜飼 淳一	名古屋大学医学部整形外科	
	小林 和克	名古屋大学医学部整形外科	
	新城 龍一	名古屋大学医学部整形外科	
	伊藤 研悠	名古屋大学医学部整形外科	
	石川 喜資	名古屋大学医学部整形外科	
	飛田 哲朗	名古屋大学医学部整形外科	
	八木 秀樹	名古屋大学医学部整形外科	
都島 幹人	名古屋大学医学部整形外科		
松本 明之	名古屋大学医学部整形外科		
田中 智史	名古屋大学医学部整形外科		
両角 正義	名古屋大学医学部整形外科		
竹内 一裕	岡山医療センター整形外科		
事務局	吉井 俊貴 大矢由岐子 角川素美子	東京医科歯科大学医学部整形外科学教室 〒113-8519 東京都文京区湯島1-5-45 T E L 03-5803-5271 F A X 03-5803-0142 e-mail yoshii.orth@tmd.ac.jp oya.orth@tmd.ac.jp tsunokawa.orth@tmd.ac.jp	
経理事務担当者	鈴木 亜耶	〒113-8510 Tel: 03-5803-5872 Fax: 03-5803-0179 E-Mail: ayasuzuki.adm@cmn.tmd.ac.jp 国立大学法人東京医科歯科大学 研究・産学連携推進機構事務部研究推進掛	

Ⅲ. 平成 26 年度 班会議

厚生労働省科学研究費補助金 難治性疾患政策研究事業
【脊柱靱帯骨化症に関する調査研究】 平成 26 年度第 1 回班会議

平成 26 年 6 月 14 日 (土)

於：東京医科歯科大学医学部 3 号館 2F 医学科講義室 I

10:00 開会の辞 大川班長より

10:10 ご挨拶 厚生労働省健康局疾病対策課 課長補佐 松倉 遊
ご挨拶 全国脊柱靱帯骨化症患者家族連絡協議会 会長 増田 靖子

10:20 多施設研究報告 (発表 10 分 質疑応答 3 分含む) 座長 慶應義塾大学
松本 守雄

1) 脊柱靱帯骨化症患者における全脊椎骨化巣の評価 富山大学
川口 善治

2) 胸椎後縦靱帯骨化症手術の多施設前向き研究 名古屋大学
安藤 圭・今釜 史郎

3) 脊柱管狭窄を伴う非骨傷性頸髄損傷に対する早期手術と待機治療のランダム化比較試験
OSCIS study 東京大学
筑田 博隆

4) 麻痺患者における術中脊髄モニタリング 浜松医科大学
小林 祥

5) 後縦靱帯骨化症患者の日常生活動作とその支援に関する調査報告 愛知県立大学
藤原 奈佳子

6) 進行性骨化性線維異形成症・多施設共同研究の現状と今後 東京大学
芳賀 信彦

11:20 新規多施設研究、治療開発研究 (発表 10 分 質疑応答 3 分含む) 座長 浜松医科大学
松山 幸弘

7) びまん性特発性骨増殖症例における脊椎損傷 済生会中央病院・慶應義塾大学
岡田 英次朗・松本 守雄

8) 頸椎後縦靱帯骨化症に対する拡散テンソル投射路撮影の有効性に関する多施設研究 慶應義塾大学
中村 雅也

9) OPLL 頸椎椎弓形成術後患者の転倒による外傷性頸髄損傷の発生頻度に関する調査

自治医科大学
木村 敦

10) 後縦靭帯骨化症の病態解明・治療法開発の研究計画

慶應義塾大学
松本 守雄

12:00 ---食事休憩--- (弁当配布)

※「脊柱靭帯骨化症研究班」の幹事会 3号館 3F 医学科講義室Ⅱ
(幹事会には各分担施設より1名ご参加ください)

--- 患者会との懇話会 (担当: 加藤) --- MDタワー 2F 共用講義室Ⅱ

13:00 講演 (講演20分 質疑応答7分)

座長 福井大学
内田 研造

1) OPLL の遺伝子解析-現状と課題

理化学研究所
池川 志郎

2) 脊柱靭帯骨化症に伴う重度脊髄障害に対する G-CSF 神経保護療法

筑波大学
山崎 正志

14:00 閉会の辞

14:10~ 各分科会 (スモールミーティング) 3号館 3F 医学科講義室Ⅱ

平成26年度第2回班会議(予定)

平成26年11月29日(土) 10:00~ 於: 東京医科歯科大学

厚生労働科学研究

【脊柱靱帯骨化症に関する調査研究】 平成 26 年度第 2 回班会議

【後縦靱帯骨化症の病態解明・治療法開発に関する研究】 平成 26 年度第 2 回班会議

平成 26 年 11 月 29 日（土） 於：東京医科歯科大学医学部 3 号館 2F 医学科講義室 I

9：30 開会の辞 脊柱靱帯骨化症に関する調査研究班 大川班長より

9：35 ご挨拶 厚生労働省健康局疾病対策課 課長補佐 前田彰久
ご挨拶 国立保健医療科学院 研究事業推進官 武村真治
ご挨拶 全国脊柱靱帯骨化症患者家族連絡協議会 会長 増田靖子

9：50 治療開発研究について 治療開発研究班長 慶應義塾大学整形外科 松本守雄

9：55 午前の部：基礎研究・治療開発研究（発表 5 分 質疑 2 分） 座長 慶應義塾大学整形外科 堀内圭輔

1) OPLL の機能解析の現状 理化学研究所統合生命医科学研究センター骨関節疾患研究チーム 池川志郎

2) OPLL 疾患関連遺伝子機能解析・治療開発にむけて 慶應義塾大学整形外科 宮本健史、渡辺隆一、松本守雄

3) 後縦靱帯骨化症原因候補遺伝子 STK38L の間葉系細胞分化への影響 鹿児島大学医療関節材料開発講座 前田真吾

4) 間葉系幹細胞骨化過程に於ける LOC100506393 の発現変化と阻害の効果 滋賀医科大学臨床検査医学 茶野徳宏

5) 脊柱靱帯骨化を起こす間葉系幹細胞の異常 弘前大学 病態薬理学、整形外科 古川賢一、陳俊輔、和田簡一郎、田中利弘、熊谷玄太郎、石橋恭之

6) 疾患感受性候補遺伝子 RSP02 の発現と機能 東京大学整形外科、骨軟骨再生学 相馬一仁、谷口優樹、筑田博隆、齋藤琢

7) 後縦靱帯骨化症の骨化前線部の内軟骨骨化における軟骨細胞分化・成熟に関する転写因子発現 福井大学整形外科 杉田大輔、内田研造、中嶋秀明、本定和也、吉田藍、馬場久敏

8) 後縦靱帯骨化症の GWAS 成果に基づくリスク遺伝子の同定と機能解明 東京医科歯科大学分子薬理学 江面陽一

9) 後縦靱帯骨化発生・進展に注目した骨・軟骨代謝調節機構の解明 東京医科歯科大学整形外科 猪瀬弘之

11：00 臨床研究（多施設研究）（発表 5 分 質疑 2 分） 座長 自治医科大学整形外科 竹下克志

1 0) 進行性骨化性線維異形成症-多施設共同研究の進捗状況- 東京大学リハビリテーション医学 芳賀信彦

1 1) 圧迫性頸髄症手術前後の転倒による症状悪化に関する検討-多施設後ろ向き研究の概要- 自治医科大学整形外科 三井記念病院整形外科 木村敦、竹下克志、星地亜都司

1 2) びまん性特発性骨増殖症における脊椎損傷の調査 済生会中央病院整形外科、慶應義塾大学整形外科 岡田英次朗、松本守雄