

甲 第 号

山本 雄介 学位請求論文

審 査 要 旨

奈 良 県 立 医 科 大 学

論文審査の要旨及び担当者

	委員長	教授	上村 秀樹
論文審査担当者	委員	准教授	谷口 晃
	委員(指導教員)	教授	田中 康仁

主論文

How do we follow-up patients with adolescent idiopathic scoliosis? Recommendations based on a multicenter study on the distal radius and ulna classification.

DRU classification に基づく 特発性側弯症の適切な観察間隔の設定 多施設研究

Yusuke Yamamoto, Hideki Shigematsu, Prudence Wing Hang Cheung, Akinori Okuda,
Sachiko Kawasaki, Yasuhito Tanaka, Jason Pui Yin Cheung

European Spine Journal. 2020 Aug;29(8):2064-2074.

論文審査の要旨

本研究は、特発性側弯症について、診療の効率化・適正化を念頭に置き、従来よりも簡便な骨成熟度指標（DRU 分類）を用いることの妥当性・信頼性を検討し示したものである。この分類は、橈骨と尺骨の遠位骨端線 2 箇所を判定基準とする。

研究のデザイン、統計解析、論文の構成、および考察内容のいずれについても、学術的に適正であると判断した。論文の結論として、DRU 分類は側弯進行リスクと有意な関係にあった。また、統計・数学的確率から患者さん各人の状態に見合った観察間隔・装具装着の推奨をすることが可能と判断し得た。

公聴会の発表は、明解で要領を得ていた。審査委員からは、1) 骨成熟度判定のための種々の指標に関する統計学的意義の確認、2) DRU 分類の基準測定でのさらなる工夫と今後の *prospective study* に関する見込み、3) X 線被爆に関する考察、4) 特発性以外の器質的側弯症への知見拡大の期待と将来的俯瞰、などについて質疑があり、どれについても的確、明瞭かつ簡潔に意見を述べ、応答した。

主論文の意義、公聴会での達成度、および参考論文に基づき、審査委員 3 名すべてが適（博士（医学）の学位に値する）と判断した。

参 考 論 文

1. Segmental Flexibility in Adolescent Idiopathic Scoliosis Assessed Using the Fulcrum-bending Radiography Method.
Kawasaki S, Shigematsu H, Tanaka M, Okuda A, Masuda K, Yamamoto Y, Tanaka Y.
Clin Spine Surg. 2020 Oct;33(8):E376-E380.
2. Differential diagnosis between metastatic and osteoporotic vertebral fractures using sagittal T1-weighted magnetic resonance imaging.
Yamamoto Y, Iwata E, Shigematsu H, Morita T, Tanaka M, Okuda A, Masuda K, Ikejiri M, Nakajima H, Koizumi M, Tanaka Y.
J Orthop Sci. 2020 Sep;25(5):763-769.
3. Can the loco-check be used as a self-check tool for evaluating fall risk among older subjects? A prospective study.
Shigematsu H, Wada M, Miyata S, Kisanuki O, Tatsumi H, Nishimori K, Hara R, Tanaka M, Kawasaki S, Suga Y, Yamamoto Y, Okuda A, Tanaka Y.
J Orthop Sci. 2020 Sep 5;S0949-2658(20)30241-4.
4. 腰痛発生早期のMRIでは診断できなかった腰椎化膿性脊椎炎の1例
西村 優輝, 重松 英樹, 田中 誠人, 川崎 佐智子, 須賀 佑磨,
山本 雄介, 田中 康仁
整形外科 (0030-5901) 71 卷 7 号 Page763-766(2020.06)

5. 腰椎すべり症に対し XLIF による間接除圧効果が得られず再手術を要した 1 例

池尻 正樹, 重松 英樹, 田中 誠人, 川崎 佐智子, 須賀 佑磨,
山本 雄介, 田中 康仁

臨床整形外科 (0557-0433) 55 巻 6 号 Page761-765(2020.06)

6. Reliability Comparison between "Distal Radius and Ulna" and "Simplified Tanner-Whitehouse III" Assessments for Patients with Adolescent Idiopathic Scoliosis.

Okuda A, Shigematsu H, Fujii H, Iwata E, Tanaka M, Morimoto Y, Masuda K, Yamamoto Y, Tanaka Y.

Asian Spine J. 2020 Jun;14(3):280-286.

7. Affirmative answers on loco-check as a predictor of health-related quality of life and locomotive syndrome progression in the elderly: A cross-sectional study.

Shigematsu H, Tanaka M, Munemoto M, Kawasaki S, Iwata E, Okuda A, Masuda K, Yamamoto Y, Suga Y, Tanaka Y.

Mod Rheumatol. 2020 May;30(3):580-585.

8. 術前の患者申告による既往歴から漏れ落ちる潜在性糖尿病はどの程度存在するか? 当院の脊椎手術症例データから

須賀 佑磨, 重松 英樹, 田中 誠人, 川崎 佐智子, 山本 雄介,
田中 康仁

臨床整形外科 (0557-0433) 55 巻 4 号 Page371-374(2020.04)

9. The critical cutoff point of the Zurich Claudication Questionnaire and the Japanese Orthopaedic Association score indicating locomotive syndrome in patients with lumbar spinal canal stenosis
Araki M, Nonoshita H, Kitano S, Shigematsu H, Tanaka M, Kawasaki S, Suga Y, Yamamoto Y, Tanaka Y.
J Orthop Sci. 2020 Apr 3. pii: S0949-2658(20)30071-3.
10. Is brace treatment unnecessary for cases of adolescent idiopathic scoliosis above Risser sign 3?
Kawasaki S, Shigematsu H, Tanaka M, Suga Y, Yamamoto Y, Tanaka Y.
J Orthop Sci. 2020 Feb 18;S0949-2658(20)30013-0.
11. 腰部脊柱管狭窄症に対するロコチェックを用いた評価：間欠性跛行のタイプ別比較
重松 英樹, 田中 誠人, 川崎 佐智子, 須賀 佑磨, 山本 雄介, 池尻 正樹, 田中 康仁
臨床整形外科 (0557-0433) 55 巻 2 号 Page195-197(2020.02)
12. 術前除菌のエビデンスと実際 (SSI 予防)(特集 整形外科感染症診療: 最新のトピックス: 国際コンセンサス 2018 を中心に)--(SSI/PJI の予防)
岩田 栄一郎, 山本 雄介, 上野 優樹, 百田 吉伸, 田中 康仁
Bone Joint Nerve (2186-1110) 10 巻 1 号 Page31-35(2020.01)
13. 大阪医大式(OMC)側弯装具に対する患者アンケート調査
重松 英樹, 田中 誠人, 川崎 佐智子, 須賀 佑磨, 山本 雄介, 田中 康仁

14. Muscle-evoked Potentials After Electrical Stimulation to the Brain in Patients Undergoing Spinal Surgery are Less Affected by Anesthetic Fade With Constant-voltage Stimulation Than With Constant-current Stimulation.

Tanaka M, Shigematsu H, Kawaguchi M, Hayashi H, Takatani T, Iwata E,

Okuda A, Morimoto Y, Kawasaki S, Masuda K, Yamamoto Y, Tanaka Y.

Spine (Phila Pa 1976). 2019 Nov 1;44(21):1492-1498.

15. Evaluating Cervical Sagittal Alignment in Cervical Myelopathy: Are Sitting Cervical Radiographs and Standing Whole-Spine Radiographs Equally Useful?

Morimoto Y, Shigematsu H, Iwata E, Tanaka M, Okuda A, Masuda K,

Yamamoto Y, Takeshima T, Nakagawa Y, Tanaka Y.

Global Spine J. 2019 Sep;9(6):591-597.

16. 当院における脊椎手術術前患者の椎体骨折と骨粗鬆症治療の現状

川崎 佐智子, 釜谷 佳幸, 重松 英樹, 田中 誠人, 増田 佳亮, 山本 雄介,

田中 康仁

臨床整形外科 (0557-0433) 54 卷 7 号 Page729-733(2019.07)

17. What Is the Optimal Number of Samples for Culture in Patients Undergoing Surgery for Foot and Ankle Infections?

Tanaka Y, Aiyer A, Iwata E, Yamamoto Y, Mijares MR.

Foot Ankle Int. 2019 Jul;40(1_suppl):32S-33S.

18. Loco-check presents a useful tool to determine health-related quality of life in elderly people with lumbar spinal stenosis.
Shigematsu H, Tanaka M, Kawasaki S, Iwata E, Masuda K, Morimoto Y, Yamamoto Y, Tanaka Y.
J Orthop Sci. 2019 Jul;24(4):715-719.

19. 運動習慣はロコモティブシンドロームと関係するか? : preliminary study
重松 英樹, 宗本 充, 田中 誠人, 川崎 佐智子, 増田 佳亮, 須賀 佑磨, 山本 雄介, 田中 康仁
臨床整形外科 (0557-0433) 54 卷 6 号 Page609-612(2019.06)

20. Development of a Retro-Odontoid pseudotumor in the absence of atlantoaxial instability or rheumatoid arthritis Post-Laminoplasty: case report.
Alomari AA, Shigematsu H, Tanaka M, Kawasaki S, Masuda K, Yamamoto Y, Tanaka Y.
Br J Neurosurg. 2019 May 23:1-5.

21. Monophasic transcranial constant-current versus constant-voltage stimulation of motor-evoked potentials during spinal surgery.
Masuda K, Shigematsu H, Tanaka M, Iwata E, Yamamoto Y, Kawaguchi M, Takatani T, Kawasaki S, Tanaka Y.
Sci Rep. 2019 Mar 7;9(1):3773.

22. Minimally invasive spinopelvic "crab-shaped fixation" for unstable pelvic ring fractures: technical note and 16 case series.

Okuda A, Maegawa N, Matsumori H, Kura T, Mizutani Y, Shigematsu H,
Iwata E, Tanaka M, Masuda K, Yamamoto Y, Tada Y, Kogeichi Y, Takano K,
Asai H, Kawai Y, Urisono Y, Kawamura K, Fukushima H, Tanaka Y.

J Orthop Surg Res. 2019 Feb 15;14(1):51.

23. 術中の脊髄モニタリング波形消失の対応について 対応フローチャート
とチェックリストの効果

重松 英樹, 川口 昌彦, 田中 誠人, 林 浩伸, 高谷 恒範, 岩田 栄一郎,
奥田 哲教, 増田 佳亮, 川崎 佐智子, 山本 雄介, 田中 康仁

Journal of Spine Research (1884-7137) 10 巻 2 号 Page125-129(2019.02)

24. 固定術後の隣接椎間障害に対し複数回の手術加療を実施した破壊性脊椎
関節症の 1 例

中尾 哲子, 山本 雄介, 重松 英樹, 田中 誠人, 川崎 佐智子, 田中 康仁

中部日本整形外科災害外科学会雑誌 (0008-9443) 62 巻 1 号 Page87-
88(2019.01)

25. 思春期特発性側弯症の受診契機の検討 奈良県立医科大学側弯症外来デ
ータから

山本 雄介, 重松 英樹, 田中 誠人, 奥田 哲教, 川崎 佐智子, 増田 佳亮,
田中 康仁

臨床整形外科 (0557-0433) 53 巻 11 号 Page1035-1040(2018.11)

26. 早期診断が困難であった非典型的カーブパターンを示す先天性側弯症の
1 例

山本 雄介, 重松 英樹, 田中 誠人, 奥田 哲教, 増田 佳亮, 田中 康仁
臨床整形外科 (0557-0433) 53 巻 9 号 Page835-839(2018.09)

27. Lymphocyte Count at 4 Days Postoperatively: A Reliable Screening Marker for Surgical Site Infection Following Posterior Lumbar Decompression Surgery.

Iwata E, Shigematsu H, Yamamoto Y, Tanaka M, Okuda A, Morimoto Y,

Masuda K, Nakajima H, Koizumi M, Tanaka Y.

Spine (Phila Pa 1976). 2018 Sep 15;43(18):E1096-E1101.

28. 特発性側弯症への装具治療成績 奈良県立医科大学側弯外来データから

重松 英樹, 田中 誠人, 川崎 佐智子, 増田 佳亮, 山本 雄介, 奥田 哲教,

岩田 栄一郎, 小泉 宗久, 田中 康仁

臨床整形外科 (0557-0433) 53 巻 8 号 Page727-730(2018.08)

29. ロコモチェック陽性項目数は健康関連 QOL(HRQOL)を反映するか?

Preliminary Study

重松 英樹, 岩田 栄一郎, 田中 誠人, 奥田 哲教, 森本 安彦,

川崎 佐智子, 増田 佳亮, 山本 雄介, 田中 康仁

臨床整形外科 (0557-0433)53 巻 7 号 Page609-612(2018.07)

30. Post-tetanic transcranial motor evoked potentials augment the amplitude of compound muscle action potentials recorded from innervated and non-innervated muscles.

Shigematsu H, Kawaguchi M, Hayashi H, Takatani T, Iwata E, Tanaka M,

Okuda A, Morimoto Y, Masuda K, Yamamoto Y, Tanaka Y.

Spine J. 2018 May;18(5):740-746.

31. Preliminary algorithm for differential diagnosis between spinal meningioma and schwannoma using plain magnetic resonance imaging.

Iwata E, Shigematsu H, Yamamoto Y, Kawasaki S, Tanaka M, Okuda A, Morimoto Y, Masuda K, Koizumi M, Akahane M, Tanaka Y.

J Orthop Sci. 2018 Mar;23(2):408-413.

32. Biceps-Related Physical Findings Are Useful to Prevent Misdiagnosis of Cervical Spondylotic Amyotrophy as a Rotator Cuff Tear.

Iwata E, Shigematsu H, Inoue K, Egawa T, Tanaka M, Okuda A, Morimoto Y, Masuda K, Yamamoto Y, Sakamoto Y, Koizumi M, Tanaka Y.

Asian Spine J. 2018 Feb;12(1):69-73.

33. Comparison of neutrophil and lymphocyte at 1 and 4 days postoperatively: reliable and early detection markers for surgical site infection following instrumented spinal fusion.

Yamamoto Y, Iwata E, Shigematsu H, Nakajima H, Tanaka M, Okuda A, Morimoto Y, Masuda K, Koizumi M, Tanaka Y.

Spine Surg Relat Res. 2018 Feb 28;2(2):127-134.

34. 腰部脊柱管狭窄症を持つ高齢者へのロコモチェックを用いた評価 一般高齢者との比較

重松 英樹, 岩田 栄一朗, 田中 誠人, 奥田 哲教, 森本 安彦, 増田 佳亮, 山本 雄介, 田中 康仁

35. Lymphocyte Count at 4 Days Postoperatively and CRP Level at 7 Days Postoperatively: Reliable and Useful Markers for Surgical Site Infection Following Instrumented Spinal Fusion.

Iwata E, Shigematsu H, Koizumi M, Nakajima H, Okuda A, Morimoto Y,

Masuda K, Yamamoto Y, Tanaka Y.

Spine (Phila Pa 1976). 2016 Jul 15;41(14):1173-8.

36. 頰椎椎弓形成術後に高度な首下がり呈した筋萎縮性側索硬化症の 1 例

山本 雄介, 岩田 栄一朗, 中島 弘司, 森本 安彦, 重松 英樹, 田中 康仁

整形外科 (0030-5901) 67 卷 6 号 Page548-549(2016.06)

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに運動器再建医学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

令和2年12月8日

学位審査委員長

先天性心疾患診断治療学・心臓形態学

教授 上村 秀樹

学位審査委員

運動器再建医学

准教授 谷口 晃

学位審査委員(指導教員)

運動器再建医学

教授 田中 康仁