

CODEN : HIRIA6  
I S S N 2434-4656

弘 前 医 学

Hirosaki Med. J.

# Hirosaki Medical Journal

# 弘前医学

弘前大学大学院医学研究科・弘前医学会

Hirosaki University Graduate School of Medicine・Hirosaki Medical Society



Vol.75, No.2-4  
2025

弘前大学出版会

Hirosaki University Press  
Hirosaki, Japan

# Hirosaki Medical Journal

Editor-in-Chief	Shirushi TAKAHASHI	高橋 識 志	編集委員長
Assistant Chief-Editor	Hiroyuki HANADA	花田 裕 之	副編集委員長
Editors	Krisana ASANO	浅野 クリスタ	編集委員 (五十音順)
	Kazushige IHARA	井原 一 成	
	Yoshinori TAMADA	玉田 嘉 紀	
	Kiminori TERUI	照井 君 典	
	Hirofumi TOMITA	富田 泰 史	
	Masahiko TOMIYAMA	富山 誠 彦	
	Hodaka FUJII	藤井 穂 高	
	Masahito MINAKAWA	皆川 正 仁	

**The Hirosaki Medical Journal**  
**Volume 75, No.2-4, 2025**

———— CONTENTS ————

**Review**

- The cause of cancer: Identification of the molecular and cellular mechanism of cancer initiation caused by lipid peroxidation in the rat chemical hepatocarcinogenesis .....Kimihiro Satoh 85

**Original Articles**

- Impact of the irrigation flow technology on contact force-guided pulmonary vein isolation: a prospective, randomized study ..... Yuya Sorimachi, Daisuke Horiuchi, Masaomi Kimura, Yuichi Toyama, Kimitaka Nishizaki, Takahiko Kinjo, Yuji Ishida, Taihei Itoh, Shingo Sasaki, and Hirofumi Tomita 97
- Relationship between attention and activities of daily living among older people in long-term care health facility : A cross-sectional study ..... Maki Ogasawara, Toshimasa Sone, Kazumaru Wada, and Takao Osanai 110
- Characteristics of lower limb and trunk stability in high school baseball players with low back pain ..... Kenta Kikuchi, Eiki Tsushima, Yuuki Jounai, Ayaka Yokkaichi, and Sakura Furukawa 118
- Examination of factors that lead to the transition of community-dwelling older adults to a state requiring support and care : A longitudinal study on factors influencing locomotive syndrome ..... Yuichi Ikeda, Mizuri Ishida, Katsunobu Okuma, Yuichi Hirakawa, Hidefumi Kamitani, Eiki Tsushima, Yoshinori Tamada, Tatsuya Mikami, Ken Itoh, Koichi Murashita, and Shigeyuki Nakaji 129
- Clinical characteristics of atrial fibrillation from the findings of echocardiography ..... Hiroko Fujii, Ken Terui 142
- Heterozygous troponin T-K210 del mutant iPSCs generated from a patient with familial dilated cardiomyopathy and CRISPR-Cas9 genome editing experiment ..... Toshihiro Iwasaki, Shuji Shibutani, Motoki Chiba, Mei Hiyama, Hitoshi Umezaki, Shun Hirokawa, Kazufumi Kato, Yuki Konno, and Hirofumi Tomita 155

(continued on reverse side)

## Abstracts of Meeting (in Japanese)

The 107rd Annual Meeting of the Hirosaki Medical Society .....	164
Contents of Volume 75 .....	i
Author Index to Volume 75 .....	iv
Subject Index to Volume 75 .....	vi
Instruction for Authors	
Acknowledgement for Reviewers	

# 弘前医学

## THE HIROSAKI MEDICAL JOURNAL

### 第 75 卷

(令和6年—令和7年)

編集委員長 高橋 識 志  
副編集委員長 花田 裕 之  
編集委員 浅野 クリスナ  
(五十音順) 井原 一成  
玉田 嘉紀  
照井 君典  
富田 泰史  
富山 誠彦  
藤井 穂高  
皆川 正仁

弘前医学

Hirosaki Med J.

弘前大学大学院医学研究科・弘前医学会

弘前大学出版会

Hirosaki University Press  
Hirosaki, Japan

# 弘前医学第75卷総目次

第1号（令和6年10月30日発行）

## 原 著

- Association between skeletal muscle quality assessed by phase angle, peak oxygen uptake and anaerobic threshold in male patients with coronary artery disease: a cross-sectional study ..... Hiroyuki Takahashi, Eiki Tsushima, Junichi Yokota, Seisho Takahashi, Takahiro Seki, Hitoshi Kudo, Hiroshi Honjo, Hideaki Endo, Katsuhiko Oda, Yoshiki Sakurada, and Masanori Kanazawa 1
- Hip extensor strengthening exercises additional to physical therapy following knee replacement: A pilot randomized controlled trial ..... Kentaro Maeda, Atsushi Oda, So Kumagai, Daisuke Kawamura, Takaaki Ishikawa, and Yosuke Kawaguchi 11
- Factors associated with the effect of anamorelin on cachexia in patients with non-small cell lung cancer ..... Yoshiko Ishioka, Hisashi Tanaka, Tomonori Makiguchi, Hiroaki Sakamoto, Toshihiro Shiratori, Kageaki Taima, and Sadatomo Tasaka 22
- Inhibition of Src ameliorates the progression of pulmonary arterial hypertension in experimental mouse model ..... Naotake Miura, Kenji Hanada, Shun Hirosawa, Hitoshi Umezaki, Yuki Konno, Kazufumi Kato, Toshihiro Iwasaki, and Hirofumi Tomita 31

## 症 例 研 究

- Anesthetic management of brachiocephalic-axillary-femoral artery bypass in a patient with aortitis syndrome ..... Yuri Sato, Tetsuya Kushikata, Miyu Hamakake, Kento Ogasawara, Kohei Noto, Nana Miura, and Kazuyoshi Hirota 39
- Coronary magnetic resonance angiography could be a good alternative examination to CT angiography for selected patients ..... Shoichi D. Takekawa, Hirotsugu Munechika, Toshiyuki Saginoya, Liu Wen-Han, Masahiro Ono, Keiichi Kawamura, Megumu Kanno, Hirofumi Midorikawa, Makoto Nakazawa, Shigehiro Morishima, Hidekazu Yamazaki, Takashi Konno, and Yoshihiro Chiba 44
- Hemorrhagic Dural Arteriovenous Fistula with A Single Shunt Point on the Lateral Wall of the Cavernous Sinus: A Case Report and Literature Review ..... Yu Nomura, Ai Mizukami, Kota Ueno, Ryota Watanabe, Shohei Kinoshita, Nozomi Fujiwara, Kiyohide Kakuta, Takahiro Morita, Kenichiro Asano, and Atsushi Saito 57

## 概 要

## 令和5年度(第28回)弘前大学医学部学術賞

## 特別賞受賞研究課題

希釈式自己血輸血の同種血輸血回避への効果と安全性, ヘモグロビンの生理的変動 ..... 斎藤 淳一 63

遠隔手術の社会実装に求められる技術要件の解明と社会実証研究 ..... 諸橋 一 67

## 奨励賞受賞論文

マクロファージにおける RAGE の活性化と実験的糖尿病性多発神経炎の発症, 進展に関する研究

(JCI insight, volume 7(23), 2022, e160555, doi: 10.1172/jci.insight.160555.) ..... 遅野井 祥 71

高侵襲手術における術後せん妄予測のための周術期脳波アルファパワー相対比: 前向き観察研究

(Anesth Analg, volume 137, 2023, 1279-88. ISSN 0003-2999,

<https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000006424>.) ..... 木下 裕貴 74

## 医学会抄録

第161回 弘前医学会例会 ..... 77

投稿規定

## 第2-4号(令和7年3月10日発行)

## 総 説

がんの原因: 脂質過酸化反応に始まるラットの肝発がんイニシエーションの分子細胞機構の同定 ..... 佐藤 公彦 85

## 原 著

Impact of the irrigation flow technology on contact force-guided  
pulmonary vein isolation: a prospective, randomized study .....

Yuya Sorimachi, Daisuke Horiuchi,  
Masaomi Kimura, Yuichi Toyama,  
Kimitaka Nishizaki, Takahiko Kinjo,  
Yuji Ishida, Taihei Itoh,  
Shingo Sasaki, and Hirofumi Tomita 97

Relationship between attention and activities of daily living  
among older people in long-term care health facility  
: A cross-sectional study .....

Maki Ogasawara, Toshimasa Sone,  
Kazumaru Wada, and Takao Osanai 110

Characteristics of lower limb and trunk stability in high school  
baseball players with low back pain .....

Kenta Kikuchi, Eiki Tsushima,  
Yuuki Jounai, Ayaka Yokkaichi,  
and Sakura Furukawa 118

Examination of factors that lead to the transition of community-  
dwelling older adults to a state requiring support and care  
: A longitudinal study on factors influencing locomotive syndrome .....

Yuichi Ikeda, Mizuri Ishida,  
Katsunobu Okuma, Yuichi Hirakawa,  
Hidefumi Kamitani, Eiki Tsushima,  
Yoshinori Tamada, Tatsuya Mikami,  
Ken Itoh, Koichi Murashita,  
and Shigeyuki Nakaji 129

心臓超音波検査所見からみた心房細動患者の臨床的特徴 .....	藤井 裕子・照井 健	142
Heterozygous troponin T-K210 del mutant iPSCs generated from a patient with familial dilated cardiomyopathy and CRISPR-Cas9 genome editing experiment .....	Toshihiro Iwasaki, Shuji Shibutani, Motoki Chiba, Mei Hiyama, Hitoshi Umezaki, Shun Hirosawa, Kazufumi Kato, Yuki Konno, and Hirofumi Tomita	155

医学会抄録

第107回 弘前医学会総会 .....		164
第75巻 総目次 .....		i
第75巻 著者索引 .....		iv
第75巻 件名索引 .....		vi
投稿規定		
謝 辞		

## 著者名索引

佐藤 公彦 .....	85	藤井 裕子 .....	142
照井 健 .....	142		

## Author Index

ASANO, K. ....	57	KONNO, Y. ....	31, 155
CHIBA, M. ....	155	KUDO, H. ....	1
CHIBA, Y. ....	44	KUMAGAI, S. ....	11
ENDO, H. ....	1	KUSHIKATA, T. ....	39
FUJIWARA, N. ....	57	MAEDA, K. ....	11
FURUKAWA, S. ....	118	MAKIGUCHI, T. ....	22
HAMAKAKE, M. ....	39	MIDORIKAWA, H. ....	44
HANADA, K. ....	31	MIKAMI, T. ....	129
HIRAKAWA, Y. ....	129	MIURA, N. ....	31
HIROSAWA, S. ....	31, 155	MIURA, N. ....	39
HIROTA, K. ....	39	MIZUKAMI, A. ....	57
HIYAMA, M. ....	155	MORISHIMA, S. ....	44
HONJO, H. ....	1	MORITA, T. ....	57
HORIUCHI, D. ....	97	MUNECHIKA, H. ....	44
IKEDA, Y. ....	129	MURASHITA, K. ....	129
ISHIDA, M. ....	129	NAKAJI, S. ....	129
ISHIDA, Y. ....	97	NAKAZAWA, M. ....	44
ISHIKAWA, T. ....	11	NISHIZAKI, K. ....	97
ISHIOKA, Y. ....	22	NOMURA, Y. ....	57
ITOH, K. ....	129	NOTO, K. ....	39
ITOH, T. ....	97	ODA, A. ....	11
IWASAKI, T. ....	31, 155	ODA, K. ....	1
JOUNAI, Y. ....	118	OGASAWARA, K. ....	39
KAKUTA, K. ....	57	OGASAWARA, M. ....	110
KAMITANI, H. ....	129	OKUMA, K. ....	129
KANAZAWA, M. ....	1	ONO, M. ....	44
KANNO, M. ....	44	OSANAI, T. ....	110
KATO, K. ....	31, 155	SAGINOYA, T. ....	44
KAWAGUCHI, Y. ....	11	SAITO, A. ....	57
KAWAMURA, D. ....	11	SAKAMOTO, H. ....	22
KAWAMURA, K. ....	44	SAKURADA, Y. ....	1
KIKUCHI, K. ....	118	SASAKI, S. ....	97
KIMURA, M. ....	97	SATO, Y. ....	39
KINJO, T. ....	97	SEKI, T. ....	1
KINOSHITA, S. ....	57	SHIBUTANI, S. ....	155
KONNO, T. ....	44	SHIRATORI, T. ....	22

SONE, T. ....	110	TOYAMA, Y. ....	97
SORIMACHI, Y. ....	97	TSUSHIMA, E. ....	1, 118, 129
TAIMA, K. ....	22	UENO, K. ....	57
TAKAHASHI, H. ....	1	UMEZAKI, H. ....	31, 155
TAKAHASHI, S. ....	1	WADA, K. ....	110
TAKEKAWA, S. ....	44	WATANABE, R. ....	57
TAMADA, Y. ....	129	WEN-HAN, L. ....	44
TANAKA, H. ....	22	YAMAZAKI, H. ....	44
TASAKA, S. ....	22	YOKKAICHI, A. ....	118
TOMITA, H. ....	31, 97, 155	YOKOTA, J. ....	1

## 弘前医学第75巻(2024 - 2025年)

## 件 名 索 引

GST-P	85	心臓超音波検査	142
イニシエーション	85	心不全	142
化学発がん	85	心房細動	142
脂質過酸化反応	85	ビブラトーム	85

## Hirosaki Medical Journal: Volume 75 (2024 - 2025)

## Subject Index

Activities of Daily Living	110	interleukin-6	31
allergic reaction to iodinated contrast medium	44	Knee replacement	11
anaerobic threshold	1	lateral wall of the cavernous sinus	57
anamorelin	22	living in the community	129
Aortitis syndrome	39	locomotive syndrome	129
artery bypass	39	Long-Term Care Insurance Certification	110
Arthroplasty	11	low back pain	118
Atrial fibrillation	97	lower limb	118
Attention	110	muscle relaxation	39
baseball	118	Muscle strength	11
cachexia	22	NSCLC	22
cardiopulmonary exercise testing	1	Older adults	129
care	129	Older people	110
Catheter ablation	97	peak oxygen uptake	1
circulatory control	39	phase angle	1
Circumferential pulmonary vein isolation	97	preoperative examination	44
coronary artery disease	1	Pulmonary arterial hypertension	31
Coronary MRA	44	pulmonary artery smooth muscle cells	31
CRISPR-Cas9 system	155	Radiofrequency	97
Dilated cardiomyopathy	155	Randomized controlled trial	11
dural arteriovenous fistula	57	renal dysfunction	44
endothelin	31	Src	31
general anesthesia	39	Surround flow catheter tip irrigation	97
General cognitive function	110	Treatment outcome	11
heavy calcification of the coronary artery	44	Troponin T mutation	155
high school baseball players	118	trunk stability	118
Induced pluripotent stem cells	155	varix	57
inferolateral trunk of the internal carotid artery	57		

# 「弘前医学」投稿規定

2024年7月6日改訂

- 1. 投稿資格**：本誌への投稿は原則として弘前医学会会員に限る。  
ただし、筆頭著者が学部学生で、指導教員が共著者であり弘前医学会会員である場合は、この限りではない。
- 2. 投稿の種類**
  - (1)種類**：本誌への投稿の種類は（原則として）総説（Review）、原著（Original Article）、症例研究（Case Study）とする。その他に弘前医学会の抄録、弘前大学医学部学術賞の概要、および当地方において定期的に開催され、編集委員会が適当と認めた学会などの記録、演題、抄録およびその他を掲載する。
  - (2)CPC 報告**：弘前大学医学部附属病院卒後臨床研修における CPC の報告は症例研究として受け付ける。執筆規定は症例研究のそれに準じ、原稿本文の末尾の（ ）内に弘前大学医学部附属病院 CPC の報告である旨を記載する。
- 3. 投稿方法**：原稿は、弘前大学附属図書館医学部分館内の弘前医学編集委員会宛メール（[medj98@hirosaki-u.ac.jp](mailto:medj98@hirosaki-u.ac.jp)）に投稿ファイルを添付して提出する。投稿ファイルはすべて PDF ファイルとし、ファイル名を [著者氏名]\_manuscript.pdf 〈例〉弘前太郎\_manuscript.pdf、[著者氏名]\_Figure.pdf 〈例〉弘前太郎\_Figure.pdf とする。ファイルサイズは、1ファイルあたり 10MB 以下とする。
- 4. 論文の査読**：投稿された論文はすべて、原則として弘前医学編集委員 2 名によって査読される。専門的に係わる場合には、編集委員以外の教員によっても査読される。査読の後、編集委員会は投稿論文の体裁及び内容について修正を求めることがある。論文の採否は編集委員会において決定する。なお、査読後に修正を求められた場合、求められた日から 3 ヶ月以上経過して再投稿された場合には新規の論文投稿とみなす。
- 5. 原稿の記載形式**：英文論文は、全て英文で(1)表紙、(2)抄録（Abstract）、(3)本文、(4)利益相反、(5)謝辞、(6)文献、(7)図の説明、(8)表、(9)図、の順で、和文論文に関しては、(1)和英両語の表紙、(2)和文抄録、(3)英文抄録、(4)本文、(5)利益相反、(6)謝辞、(7)文献、(8)図の説明、(9)表、(10)図、の順で保存し、提出する。
- 6. 論文の執筆規定**
  - (1)用紙、形式、長さ**：①用紙は A4 判を用い、本文は Word、表は Word や Excel で作成する。図は TIFF 形式で保存する。手書きの原稿は受け付けない。投稿の際は PDF ファイルで受け付けるが、論文受理後に印刷用データとして PDF 変換前のファイル提出を依頼するので、手元に必ず保存しておくこと。  
②原稿 1 ページにダブルスペースとする。  
③論文の長さは特に規定しないが、原則として、原著は刷り上がりで（図がない場合和文原稿 1600 字で刷り上がり 1 ページ）10 ページ以内、写真・図表は 8 点以内、総説は 20 ページ以内、写真・図表は 10 点以内、症例研究は 5 ページ以内、写真・図表は 2 点以内、CPC の報告は 3 ページ以内、写真・図表は 1 点以内を基準とする。  
④論文は表紙からページ番号を下辺中央に記載する。  
⑤論文の本文に行番号を振ること。
  - (2)表紙の記載**：原稿には表紙を付ける。  
英文論文は、全て英語で①投稿の種類、②論文題名（文頭大文字）、③ローマ字著者名（例 Taro Tanaka）、④所属名、⑤ランニングタイトル（50 字以内スペース含む）、⑥希望別刷部数（朱書）、⑦論文校正責任者（Correspondence）、⑧連絡先（所属、TEL、FAX、e-mail）を記載する。  
和文論文は、最初に和文で①投稿の種類、②論文題名、③著者名、④所属名、次に①～④を英文論文と同様に記載し、最後に和文で⑤ランニングタイトル（20 字以内）、⑥希望別刷部数（朱書）、⑦論文校正責任者名、⑧連絡先（所属、TEL、FAX、e-mail）を記載する。  
なお、投稿の種類は、総説（Review）、原著（Original Article）、症例研究（Case Study）とする。
  - (3)和文抄録および英文抄録**：和文抄録（A4 判）は 400 字以内、英文抄録（A4 判）は 200 語以内、ダブルスペースを基準とする。
  - (4)Key words**：和文抄録には和文によるキーワードを、英文抄録（Abstract）には英文の Key words を 5 語以内付ける。
  - (5)書体と用語**：①現代かなづかいのひらがな、常用漢字を用い、十分に推敲した原稿とする。和文論文の書体は原則として明朝体とし、ゴシック体などは使用しない。英文論文も 12-14 ポイントの読

みやすい書体（例えば Times 等）を用い、太い書体は使用しない。

②学名はイタリック体とする。術語は日本医学用語委員会制定の用語を用いる。

③度量衡の単位及び記号：単位は原則として国際単位系（SI）を用いピリオドを付けない。

④弘前医学会抄録の書体及び用語についても同様とし、「弘前医学」投稿規定を遵守すること。

(6)文献：①引用順に該当箇所の右肩に片括弧で番号を付け、本文末尾に一括する。なるべく30編以下とする。

②雑誌名の省略は、PubMed や医学中央雑誌取載誌検索などに従って行う。

③著者が7名までの時には全員列記し、8名以上の時には最初の7名を記して、他、et al. とする。

④文献記載形式は基本的には Vancouver Style とし、原則として、著者名 (authors)、標題 (title)、雑誌名 (journal)、発行年、巻 (volume)、ページ (pages、始-終) の順とし、単行本の場合は下記の例を参考とする。省略のピリオドは打たないこととし、句読点に注意すること。電子資料の場合は、ウェブサイトの名称、媒体 (CD-ROM 等) /URL、DOI (付与されている場合)、参照日を付すこと。

⑤英文論文における日本語文献は、公式英文タイトルが設定されていない場合は、ローマ字 (40文字以上となる場合は、(...)) で省略) と漢字の両方併記で記載すること。但し、書名・誌名はローマ字で省略せず記載すること。末尾には (in Japanese) を記載。

例を下に列挙する。

#### 雑誌の場合

1) 松江 一, 高垣啓一, 中村敏也, 真嶋光雄, 五十嵐-相馬省子, 遠藤正彦. 結合組織を形成しているグリコサミノグリカンの分解機構について. 弘前医学. 1985;37:189-201.

2) Kimura M, Kurotaki H, Mikami T, Fukuda M, Yamabe H, Ozawa K, Fukushi K. Light and electron microscopical studies on renal amyloidosis with nephrotic syndrome. *Hirosaki Med J.* 1987;39:93-106.

#### 単行本の場合

3) 日野原重明. 水と電解質の臨床. 4版. 東京: 医学書院; 1965. p.81-6.

4) Meltzer PS, Trent JM. Chromosome rearrangements in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW. editors. *The genetic basis of human cancer.* New York: McGraw-Hill; 1998. p.143-60.

#### 電子資料の場合

5) 田中里奈, 松坂方士. 青森県委託事業 青森県がん登録データの活用による がん検診精度管理モデル事業 平成28年度 報告書. 青森県がん情報サービス. [https://gan-info.pref.aomori.jp/public/attachments/article/2660/28seidokanri\\_houkokusho.pdf](https://gan-info.pref.aomori.jp/public/attachments/article/2660/28seidokanri_houkokusho.pdf). 2017. p.24-40. (参照 2020年05月18日)

6) Grira M, Boulvain M, Janssens JP. Inflammatory syndrome as the initial manifestation of retroperitoneal tuberculosis in a pregnant woman. *Eur J Case Rep Intern Med.* 2018; 5 (7): 000865. doi: 10.12890/2018\_000865 (accessed 2020-05-18)

(7)表, 図: 解像度が規定に達しない図は受領されない。①すべての図について最低解像度はハーフトーン 300dpi, カラーもしくはコンビネーション (線画や文字を含むハーフトーン) 600dpi, 白黒 (線画) のみ 1000dpi とする。

②挿入場所の指定は、文中に明記する。

③表, 図にはそれぞれ通し番号を付ける。図の説明文は別紙にまとめて記す。

#### 7. その他

(1)倫理規定: ヒトによる臨床研究を發表しようとするとき、本学で行われる研究については本学医学研究科倫理委員会の定める規程 (<http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/web/rinri.html>)、本学以外で行われる研究については当該研究機関の定める規程を遵守し、当該研究機関からの承認を得たものでなければならない。論文には倫理委員会等からの承認があること、インフォームド・コンセントを得ているかを明記する。また、動物実験の成果を發表しようとするとき、本学で行われる研究については弘前大学動物実験に関する規程 (<http://www.hirosaki-u.ac.jp/reiki/act/print/print110000206.htm>)、本学以外の研究機関で行われる研究については当該研究機関の定める規程を遵守し、当該研究機関からの承認を得たものでなければならない。動物実験が適切に行われたことを示すため、例えば「本実験は弘前大学動物実験指針に沿って行われた」、英文論文の場合は “The experiment was performed in accordance with Guidelines for Animal Experimentation, Hirosaki University.” と文中、又は文末に明記する。査読の結果、証明書の提示を求めることがある。

(2)利益相反: 投稿に当たっては、全ての著者の投稿論文内容と関連する利益相反の有無を記載する。また、利益相反がある場合は、その旨の詳細

も記載する。例えば、「全ての著者に、本研究内容に関する利益相反はありません」。英文論文の場合は“All authors have no conflicts of interest directly relevant to the content of this article.” “Author A received a research grant from Z.”と文中に明記する。詳細は弘前大学医学研究科「医学研究（臨床研究等）利益相反マネジメント」（<http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/web/rieki.html>）を参照し、「医学研究（臨床研究等）に係る利益相反マネジメント規程」および臨床研究法における利益相反管理ガイダンスにもとづく書式AからEに記載されている申告すべき内容に該当するかどうかを判定する。

- (3) **統計**：実験研究データの解析に当たっては、適切な統計的手法が用いられなければならない。特に、2つ以上の多集団の比較や同じ集団での繰り返し測定結果の比較など、 $t$ -検定の誤用が問題となる場合が多々あるので注意する。また、「統計学的に有意差は認められなかったが、一定の傾向が示唆された」などという検定結果を無視する記載は認められない。統計計算に当たっては例えば以下の文献や医学統計解説サイトなどを参照のこと。  
Wallenstein S, Zucker CL, Fleiss JL. Some statistical methods useful in circulation research. *Circ Res.* 1980;47:1-9.
- (4) **著者校正**：原則として初校のみとする。校正の段階での大幅な加筆や訂正は許されない。

(5) **投稿料**：学術機関誌「弘前医学」に論文を投稿する時は、新規投稿1編につき投稿料10,000円支払うものとする。(弘前医学会会則(会費及び投稿料)第6条2項) 投稿料の支払先は弘前医学会とする。

(6) **掲載料**：原著の場合刷り上がり10ページまで、総説の場合刷り上がり20ページまで、症例研究の場合刷り上がり5ページまで、CPC報告の場合刷り上がり3ページまでは無料とする。別途料金に関しては、超過ページ：1ページにつき6,000円、特別の費用を要するカラー写真の掲載：1ページにつき10,000円を徴収する。

(7) 別刷の費用は別に通知する。

(8) 不明の点については、弘前大学附属図書館医学部分館内、弘前医学編集係（内線5231、e-mail: [medj98@hirosaki-u.ac.jp](mailto:medj98@hirosaki-u.ac.jp)）へ問い合わせること。

弘前医学編集委員会

#### 著作権

- ・本誌に掲載された著作物の著作権（複製権および公衆送信権）は、弘前医学編集委員会に帰属する。
- ・本誌に掲載された著作物は、冊子による発行のほか、弘前医学編集委員会が承認したデータベースシステムにより電子化しインターネットで公開できるものとする。

## 謝 辞

以下の先生方は編集委員ではないにも拘らず、弘前医学第75巻（2024-2025年）発行に際し論文の査読をお願い致しました。ご多忙中にも拘らず快くお引き受け下さいましたことに、編集委員会より厚く御礼申し上げます。

青 木 昌 彦 教授（放射線腫瘍学講座）  
赤 坂 英二郎 教授（皮膚科学講座）  
石 橋 恭 之 教授（整形外科学講座）  
今 泉 忠 淳 教授（附属バイオメディカルリサーチセンター 血管・炎症医学講座）  
漆 館 聡 志 教授（形成外科学講座）  
掛 田 伸 吾 教授（放射線診断学講座）  
黒 瀬 顕 教授（病理診断学講座）  
小 林 恒 教授（歯科口腔外科学講座）  
斉 藤 敦 志 教授（脳神経外科学講座）  
櫻 庭 裕 丈 教授（消化器血液免疫内科学講座）  
佐 藤 温 教授（腫瘍内科学講座）  
下 田 浩 教授（神経解剖・細胞組織学講座／生体構造医科学講座）  
大 徳 和 之 教授（医療安全学講座）  
田 坂 定 智 教授（呼吸器内科学講座）  
津 田 英 一 教授（リハビリテーション医学講座）  
藤 田 征 弘 教授（内分泌代謝内科学講座）  
横 山 良 仁 教授（産科婦人科学講座）

（五十音順）

## 正誤表 (errata)

「弘前医学」第75巻1号

本書にて下記のとおり誤りがございました。お詫びして訂正いたします。

### **P1 Correspondence**

(誤) Correspondence: H. Takahashia → (正) Correspondence: H. Takahashi

医学会抄録 Abstracts of Meetings

第107回 弘前医学会総会 .....	164
第75巻 総目次 .....	i
第75巻 著者索引 .....	iv
第75巻 件名索引 .....	vi
投稿規定	
謝辞	

弘前医学 第75巻第2-4号 (2025)

令和7年3月3日 印刷  
令和7年3月10日 発行 (非売品)

編 集 弘前大学大学院医学研究科  
〒036-8562 弘前市在府町5

発 行 所 弘 前 大 学 出 版 会  
〒036-8560 弘前市文京町1  
電話 0172(39)3168 FAX 0172(39)3171

印 刷 所 やま と 印 刷 株 式 会 社

— 目 次 CONTENTS —

総 説 Review

がんの原因：脂質過酸化反応に始まるラットの肝発がんイニシエーションの分子細胞機構の同定……………佐藤 公彦 85

原 著 Original Articles

Impact of the irrigation flow technology on contact force-guided  
pulmonary vein isolation: a prospective, randomized study …………… Yuya Sorimachi, Daisuke Horiuchi,  
Masaomi Kimura, Yuichi Toyama,  
Kimitaka Nishizaki, Takahiko Kinjo,  
Yuji Ishida, Taihei Itoh,  
Shingo Sasaki, and Hirofumi Tomita 97

Relationship between attention and activities of daily living  
among older people in long-term care health facility  
: A cross-sectional study …………… Maki Ogasawara, Toshimasa Sone,  
Kazumaru Wada, and Takao Osanai 110

Characteristics of lower limb and trunk stability in high school  
baseball players with low back pain …………… Kenta Kikuchi, Eiki Tsushima,  
Yuuki Jounai, Ayaka Yokkaichi,  
and Sakura Furukawa 118

Examination of factors that lead to the transition of community-  
dwelling older adults to a state requiring support and care  
: A longitudinal study on factors influencing locomotive syndrome …………… Yuichi Ikeda, Mizuri Ishida,  
Katsunobu Okuma, Yuichi Hirakawa,  
Hidefumi Kamitani, Eiki Tsushima,  
Yoshinori Tamada, Tatsuya Mikami,  
Ken Itoh, Koichi Murashita,  
and Shigeyuki Nakaji 129

心臓超音波検査所見からみた心房細動患者の臨床的特徴 …………… 藤井 裕子・照井 健 142

Heterozygous troponin T-K210 del mutant iPSCs generated  
from a patient with familial dilated cardiomyopathy and  
CRISPR-Cas9 genome editing experiment …………… Toshihiro Iwasaki, Shuji Shibutani,  
Motoki Chiba, Mei Hiyama,  
Hitoshi Umezaki, Shun Hirose,  
Kazufumi Kato, Yuki Konno,  
and Hirofumi Tomita 155

(裏へ続く)