

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.70, No.2-4
2020

弘前大学出版会

Hirosaki University Press
Hirosaki, Japan

Hirosaki Medical Journal

Editor-in-Chief	Hiroki MIZUKAMI	水 上 浩 哉	編 集 委 員 長
Assistant Chief-Editor	Sadatomu TASAKA	田 坂 定 智	副 編 集 委 員 長
Editors	Krisana ASANO	浅 野 クリスナ	編 集 委 員 (五十音順)
	Satoshi URUSHIDATE	漆 館 聡 志	
	Hiroshi SHIMODA	下 田 浩	
	Makoto DAIMON	大 門 眞	
	Shirushi TAKAHASHI	高 橋 識 志	
	Hirohumi TOMITA	富 田 泰 史	
	Hiroyuki HANADA	花 田 裕 之	
	Hodaka FUJII	藤 井 穂 高	

The Hirosaki Medical Journal
Volume 70, No.2-4, 2020

———— CONTENTS ————

Original Articles

- Outcome of concomitant surgical treatment in patients
with coronary artery disease and severe aortic stenosis:
A single-center study Zaiqiang Yu, Kazuyuki Daitoku,
Wei Yang, Norihiro Kondo,
Masahito Minakawa, and Ikuo Fukuda 99
- Relationship between trunk range of motion
and back extensor strength for postural alignment
in community-dwelling older adults Atsumi Fukuda, Eiki Tsushima,
and Kanichiro Wada 109
- Factors associated with short-term changes in
physical function after gastrointestinal surgery
: A preliminary study of the effect of exercise therapy Masaya Kajino, Eiki Tsushima,
and Hideaki Somura 119
- Factors related to quality of life in
elderly users of day care rehabilitation services
: An investigation using health-related quality of life and
subjective well-being Yamato Niioka, Eiki Tsushima,
Hirofumi Ogihara, Takaaki Sato,
Kazuya Hirayama, and Takayuki Taguchi 130
- Incidence and clinical impact of thrombus
after stent implantation in patients
with ST-segment elevation myocardial infarction
: an optical coherence tomography study Tomo Kato, Takashi Yokota,
Kazutaka Kitayama, Naotake Miura,
Masashi Nozaka, Michiko Tsushima,
Natsumi Kudo, Yoshikazu Yokono,
Yuichi Toyama, Tomohide Endo,
Fumie Nishizaki, Kenji Hanada,
Hiroaki Yokoyama, Masahiro Yamada,
and Hirofumi Tomita 139
- Mutational analysis of β -arrestin in
Japanese patients with coronary spastic angina Natsumi Kudo, Kenji Hanada,
Yosuke Kawamura, Masamichi Nakata,
Masashi Nozaka, Kazutaka Kitayama,
Naotake Miura, Makoto Tanaka,
Tomohiro Osanai, and Hirofumi Tomita 148
- Ketamine pharmacokinetics in recipients and
donors of ABO blood type-compatible and
-incompatible living kidney transplantation Anna Matsumoto, Tetsuya Kushikata,
and Kazuyoshi Hirota 156

(continued on reverse side)

Establishment of cardiac action potential recording using a membrane potential indicator in the mouse sinoatrial node	Yuichi Toyama, Manabu Yonekura, Yoshiaki Arakawa, Shoki Higuchi, Hirofumi Tomita, Agnieszka M. Murakami, Shirou Itagaki, and Manabu Murakami	163
---	---	-----

Case Study

Usefulness of transthoracic ultrasonography to diagnose pneumothorax after peroral endoscopic myotomy: a case report	Hiroataka Kinoshita, Daiki Takekawa, Noriko Mikami, Junichi Saito, and Kazuyoshi Hirota	172
--	---	-----

Abstracts of Meeting (in Japanese)

The 103rd Annual Meeting of the Hirosaki Medical Society		177
Contents of Volume 70		i
Author Index to Volume 70		iv
Subject Index to Volume 70		vi
Instruction for Authors		
Acknowledgement for Reviewers		

弘前医学

THE HIROSAKI MEDICAL JOURNAL

第 70 卷

(令和元年—令和2年)

編集委員長	水	上	浩	哉
副編集委員長	田	坂	定	智
編集委員	浅	野	クリスナ	
(五十音順)	漆	舘	聡	志
	下	田		浩
	大	門		真
	高	橋	識	志
	富	田	泰	史
	花	田	裕	之
	藤	井	穂	高

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70巻総目次

第1号（令和元年11月1日発行）

原 著

- Hyaluronan synthesis inhibitor 4-methylumbelliferone affects extracellular matrix components in cultured human skin fibroblasts Yasufumi Endo, Genn Takahashi, Ikuko Kakizaki, and Masahiko Endo 1
- Comprehensive genetic analyses of relapsed B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia in children Kaori Kubo, Ko Kudo, Tsutomu Toki, Rika Kanazaki, Fumika Ikeda, Tatsuya Ito, Akie Kobayashi, Tomohiko Sato, Takuya Kamio, Shinya Sasaki, Kiminori Terui, and Etsuro Ito 13
- Effect of low-concentration amyloid- β 1-42 (A β 42) on human neuroblastoma SH-SY5Y cell viability: neuroprotective potential of combination use with carnosic acid, rebamipide, edaravone, and resveratrol Hidemi Yoshida, Yuko Hashimoto, Takashi Fukushima, Kunikazu Tanji, Tomoh Matsumiya, Kazuhiko Seya, Shogo Kawaguchi, and Tadaatsu Imaizumi 24
- 青森県における大腸がんに対する医療資源の配分の検討 斎藤 拓・松坂 方士
田中 里奈・佐々木賀広 39
- RTPS を用いた全身照射における MU 値及び補償物質の検討 寺島 真悟・駒井 史雄
菅原 大夢・高橋 由佳
木村 直希・横山 昂生
岩崎 晃・細川洋一郎
須崎 勝正 47

症 例 研 究

- トシリズマブが奏功した難治性小児高安動脈炎の女子例 藤田 円・湯澤健太郎
三浦 文武・相澤 知美
嶋田 淳・北川 陽介
渡邊祥二郎・津川 浩二
敦賀 和志・丹代 諭
大谷 勝記・田中 完
高橋 徹・伊藤 悦朗 56
- Thoracic endovascular aortic repair for giant thoracic and abdominal aneurysms combined with Y-graft replacement in one stage: Report of a case Zaiqiang Yu, Norihiro Kondo, Xu Liu, and Ikuo Fukuda 62
- A case of surgery for unicuspid aortic valve with annulo-aortic ectasia Zaiqiang Yu, Ikuo Fukuda, Norihiro Kondo, Masahito Minakawa, and Kazuyuki Daitoku 67
- Remarkable effects of salvage chemotherapy with cetuximab and paclitaxel after cancer immunotherapy in two cases of recurrent/metastatic head and neck cancer Naomi Kudo, Takahisa Abe, Shin Midorikawa, and Atsushi Matsubara 72

シクロスポリン1日1回投与法が有効であった ステロイド抵抗性重症アトピー性皮膚炎の男子例	浅利 有紗・相澤 知美 渡邊祥二郎・津川 浩二 田中 完・伊藤 悦朗	77
---	--	----

概 要

平成30年度（第23回）弘前大学医学部学術賞
特別賞受賞研究課題

Treat-to-target strategy によるクローン病の自然史改変	櫻庭 裕丈	82
---	-------	----

奨励賞受賞論文

2型糖尿病長期罹患により膵導管癌患者の予後は増悪する：E-cadherin1（CDH1）プロモーター領域のメチル化との関連 （ <i>Sci Rep.</i> 2017;7:18056.）	齋藤 傑	85
<i>Helicobacter pylori</i> 感染と胃粘膜萎縮が腸内細菌の <i>Lactobacillus</i> に与える影響について （ <i>Front Immunol.</i> 2018;9:712.）	飯野 勢	88

医学会抄録

第156回 弘前医学会例会		92
---------------------	--	----

第2-4号（令和2年3月2日発行）

原 著

Outcome of concomitant surgical treatment in patients with coronary artery disease and severe aortic stenosis: A single-center study	Zaiqiang Yu, Kazuyuki Daitoku, Wei Yang, Norihiro Kondo, Masahito Minakawa, and Ikuo Fukuda	99
Relationship between trunk range of motion and back extensor strength for postural alignment in community-dwelling older adults	Atsumi Fukuda, Eiki Tsushima, and Kanichiro Wada	109
Factors associated with short-term changes in physical function after gastrointestinal surgery : A preliminary study of the effect of exercise therapy	Masaya Kajino, Eiki Tsushima, and Hideaki Somura	119
Factors related to quality of life in elderly users of day care rehabilitation services : An investigation using health-related quality of life and subjective well-being	Yamato Nioka, Eiki Tsushima, Hirofumi Ogihara, Takaaki Sato, Kazuya Hirayama, and Takayuki Taguchi	130
Incidence and clinical impact of thrombus after stent implantation in patients with ST-segment elevation myocardial infarction : an optical coherence tomography study	Tomo Kato, Takashi Yokota, Kazutaka Kitayama, Naotake Miura, Masashi Nozaka, Michiko Tsushima, Natsumi Kudo, Yoshikazu Yokono, Yuichi Toyama, Tomohide Endo, Fumie Nishizaki, Kenji Hanada, Hiroaki Yokoyama, Masahiro Yamada, and Hirofumi Tomita	139

Mutational analysis of β -arrestin in Japanese patients with coronary spastic angina	Natsumi Kudo, Kenji Hanada, Yosuke Kawamura, Masamichi Nakata, Masashi Nozaka, Kazutaka Kitayama, Naotake Miura, Makoto Tanaka, Tomohiro Osanai, and Hirofumi Tomita	148
Ketamine pharmacokinetics in recipients and donors of ABO blood type-compatible and -incompatible living kidney transplantation	Anna Matsumoto, Tetsuya Kushikata, and Kazuyoshi Hirota	156
Establishment of cardiac action potential recording using a membrane potential indicator in the mouse sinoatrial node	Yuichi Toyama, Manabu Yonekura, Yoshiaki Arakawa, Shoki Higuchi, Hirofumi Tomita, Agnieszka M. Murakami, Shirou Itagaki, and Manabu Murakami	163

症 例 研 究

Usefulness of transthoracic ultrasonography to diagnose pneumothorax after peroral endoscopic myotomy: a case report	Hiroataka Kinoshita, Daiki Takekawa, Noriko Mikami, Junichi Saito, and Kazuyoshi Hirota	172
--	---	-----

医 学 会 抄 録

第103回 弘前医学会総会		177
第70巻 総目次		i
第70巻 著者索引		iv
第70巻 件名索引		vi
投稿規定		
謝辞		

著者名索引

相澤 知美	56, 77	高橋 由佳	47
浅利 有紗	77	田中 完	56, 77
伊藤 悦朗	56, 77	田中 里奈	39
岩崎 晃	47	丹代 論	56
大谷 勝記	56	津川 浩二	56, 77
北川 陽介	56	敦賀 和志	56
木村 直希	47	寺島 真悟	47
駒井 史雄	47	藤田 円	56
斎藤 拓	39	細川洋一郎	47
佐々木賀広	39	松坂 方士	39
嶋田 淳	56	三浦 文武	56
菅原 大夢	47	湯澤健太郎	56
須崎 勝正	47	横山 昂生	47
高橋 徹	56	渡邊祥二郎	56, 77

Author Index

ABE, T.	72	KAWAGUCHI, S.	24
ARAKAWA, Y.	163	KAWAMURA, Y.	148
DAITOKU, K.	67, 99	KINOSHITA, H.	172
ENDO, M.	1	KITAYAMA, K.	139, 148
ENDO, T.	139	KOBAYASHI, A.	13
ENDO, Y.	1	KONDO, N.	62, 67, 99
FUKUDA, A.	109	KUBO, K.	13
FUKUDA, I.	62, 67, 99	KUDO, K.	13
FUKUSHIMA, T.	24	KUDO, NAOMI	72
HANADA, K.	139, 148	KUDO, NATSUMI	139, 148
HASHIMOTO, Y.	24	KUSHIKATA, T.	156
HIGUCHI, S.	163	LIU, X.	62
HIRAYAMA, K.	130	MATSUBARA, A.	72
HIROTA, K.	156, 172	MATSUMIYA, T.	24
IKEDA, F.	13	MATSUMOTO, A.	156
IMAIZUMI, T.	24	MIDORIKAWA, S.	72
ITAGAKI, S.	163	MIKAMI, N.	172
ITO, E.	13	MINAKAWA, M.	67, 99
ITO, T.	13	MIURA, N.	139, 148
KAJINO, M.	119	MURAKAMI, A. M.	163
KAKIZAKI, I.	1	MURAKAMI, M.	163
KAMIO, T.	13	NAKATA, M.	148
KANEZAKI, R.	13	NIIOKA, Y.	130
KATO, T.	139	NISHIZAKI, F.	139

NOZAKA,M.	139, 148	TOKI,T.	13
OGIHARA,H.	130	TOMITA,H.	139, 148, 163
OSANA,T.	148	TOYAMA,Y.	139, 163
SAITO,J.	172	TSUSHIMA,E.	109, 119, 130
SASAKI,S.	13	TSUSHIMA,M.	139
SATO,TAKA,AKI	130	WADA,K.	109
SATO,TOMOHIKO	13	YAMADA,M.	139
SEYA,K.	24	YANG,W.	99
SOMURA,H.	119	YOKONO,Y.	139
TAGUCHI,T.	130	YOKOTA,T.	139
TAKAHASHI,G.	1	YOKOYAMA,H.	139
TAKEKAWA,D.	172	YONEKURA,M.	163
TANAKA,M.	148	YOSHIDA,H.	24
TANJI,K.	24	YU,Z.	62, 67, 99
TERUI,K.	13		

件 名 索 引

Long SAD 法	47	冠動脈バイパス術	56
Monitor Unit 値	47	高安動脈炎	56
RTPS	47	小児	56, 77
tocilizumab	56	全身照射	47
アトピー性皮膚炎	77	大腸がん	39
シクロスポリン	77	補償物質	47
ジニ係数	39	有病率	39
ハーフィンダール・ハーシュマン係数	39		

Subject Index

4-methylumbelliferone	1	Head and neck cancer	72
ABO blood type-compatible and -incompatible kidney transplantation	156	health-related quality of life	130
Achalasia	172	heart rate	163
acute lymphoblastic leukemia	13	hyaluronan	1
Alzheimer's disease	24	hyaluronan synthesis inhibitor	1
Anti-PD-1 antibody	72	Hypercapnia	172
aortic stenosis	99	Ketamine	156
aortic valve replacement	99	Living kidney transplantation	156
back extensor strength	109	Long-term care	130
Bentall procedure	67	low-concentration A β 42	24
calcium	163	Morphology	67
Cancer immunotherapy	72	mouse	163
cell viability	24	Multilevel aortic aneurysm	62
Channel	163	Mutational analysis	148
Chemotherapy	72	older adults	109
childhood	13	One-stage repair	62
combination treatment	24	Optical coherence tomography	139
combined operation	62, 99	Per-oral endoscopic myotomy	172
Complications	119	Pharmacokinetics	156
coronary artery bypass grafting	99	physical function	119
coronary artery disease	99, 139	Pneumothorax	172
Coronary spastic angina	148	postoperative	119
depression	130	postural alignment	109
Direct sequencing	148	Prinzmetal variant angina	148
elderly	130	RAS pathway genes	13
extracellular matrix	1	relapse	13
fluorescence	163	SH-SY5Y cells	24
gastrointestinal cancer	119	ST-segment elevation myocardial infarction	139
Graft function	156	subjective well-being	130
		Thrombus	139

Transthoracic ultrasonography.....	172
trunk range of motion.....	109
Unicuspid aortic valve.....	67
β -arrestin.....	148

「弘前医学」投稿規定

2019年6月17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）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。

- (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や医学中央雑誌収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。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.

(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 300 dpi, カラーもしくはコンピネーション (線画や文字を含むハーフトーン) 600 dpi, 白黒 (線画) のみ 1000 dpi 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) **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。

(6) 別刷の費用は別に通知する。

(7) 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）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70巻（2019–2020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）
上 野 伸 哉 教授（脳神経生理学）
大 熊 洋 揮 教授（脳神経外科学）
藏 田 潔 教授（統合機能生理学）
佐 藤 温 教授（腫瘍内科学）
澤 村 大 輔 教授（皮膚科学）
津 田 英 一 教授（リハビリテーション医学）
福 田 幾 夫 教授（胸部心臓血管外科学）

（五十音順）

第103回 弘前医学会総会	177
第70巻 総目次	i
第70巻 著者索引	iv
第70巻 件名索引	vi
投稿規定	
謝 辞	

弘前医学 第70巻第2-4号(2020)

令和2年2月21日 印刷
令和2年3月2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 —

原 著 Original Articles

Outcome of concomitant surgical treatment in patients with coronary artery disease and severe aortic stenosis: A single-center study	Zaiqiang Yu, Kazuyuki Daitoku, Wei Yang, Norihiro Kondo, Masahito Minakawa, and Ikuo Fukuda	99
Relationship between trunk range of motion and back extensor strength for postural alignment in community-dwelling older adults	Atsumi Fukuda, Eiki Tsushima, and Kanichiro Wada	109
Factors associated with short-term changes in physical function after gastrointestinal surgery : A preliminary study of the effect of exercise therapy	Masaya Kajino, Eiki Tsushima, and Hideaki Somura	119
Factors related to quality of life in elderly users of day care rehabilitation services : An investigation using health-related quality of life and subjective well-being	Yamato Niioka, Eiki Tsushima, Hirofumi Ogihara, Takaaki Sato, Kazuya Hirayama, and Takayuki Taguchi	130
Incidence and clinical impact of thrombus after stent implantation in patients with ST-segment elevation myocardial infarction : an optical coherence tomography study	Tomo Kato, Takashi Yokota, Kazutaka Kitayama, Naotake Miura, Masashi Nozaka, Michiko Tsushima, Natsumi Kudo, Yoshikazu Yokono, Yuichi Toyama, Tomohide Endo, Fumie Nishizaki, Kenji Hanada, Hiroaki Yokoyama, Masahiro Yamada, and Hirofumi Tomita	139
Mutational analysis of β -arrestin in Japanese patients with coronary spastic angina	Natsumi Kudo, Kenji Hanada, Yosuke Kawamura, Masamichi Nakata, Masashi Nozaka, Kazutaka Kitayama, Naotake Miura, Makoto Tanaka, Tomohiro Osanai, and Hirofumi Tomita	148
Ketamine pharmacokinetics in recipients and donors of ABO blood type-compatible and -incompatible living kidney transplantation	Anna Matsumoto, Tetsuya Kushikata, and Kazuyoshi Hirota	156
Establishment of cardiac action potential recording using a membrane potential indicator in the mouse sinoatrial node	Yuichi Toyama, Manabu Yonekura, Yoshiaki Arakawa, Shoki Higuchi, Hirofumi Tomita, Agnieszka M. Murakami, Shirou Itagaki, and Manabu Murakami	163

症 例 研 究 Case Study

Usefulness of transthoracic ultrasonography to diagnose pneumothorax after peroral endoscopic myotomy: a case report	Hiroataka Kinoshita, Daiki Takekawa, Noriko Mikami, Junichi Saito, and Kazuyoshi Hirota	172
--	---	-----