

CODEN : HIRIA6  
I S S N 0439-1721

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.68, No.2-4  
2018

弘前大学出版会

Hirosaki University Press  
Hirosaki, Japan

# Hirosaki Medical Journal

Editor-in-Chief	Makoto DAIMON	大 門 真	編 集 委 員 長
Assistant Chief-Editor	Hiroki MIZUKAMI	水 上 浩 哉	副 編 集 委 員 長
Editors	Tadaatsu IMAIZUMI	今 泉 忠 淳	編 集 委 員 (五十音順)
	Satoshi URUSHIDATE	漆 館 聡 志	
	Kiyoshi KURATA	藏 田 潔	
	Daisuke SAWAMURA	澤 村 大 輔	
	Hiroshi SHIMODA	下 田 浩	
	Shirushi TAKAHASHI	高 橋 識 志	
	Sadatomo TASAKA	田 坂 定 智	
	Hirohumi TOMITA	富 田 泰 史	

**The Hirosaki Medical Journal**  
**Volume 68, No.2-4, 2018**

———— **CONTENTS** ————

**Review**

- Pineal Relationships to Embryonal Development, Brachyury Gene and Blood Glucose  
Regulatory Mechanisms from Morphophysiology to Pathology ..... Takashi Kachi and Hitomi Kachi 91

**Original Articles**

- Factors Influencing the Burden on Caregivers of Patients  
at One Month after Discharge from Convalescent Ward ..... Masakazu Murakami, Akiyoshi Takami,  
Ai Shimaya, Misato Makino  
and Hideki Yoshida 104
- Nursing Interventions and Influencing Subjective QOL  
in Patients at Different Stages after Surgery for Rectal Cancer ..... Akemi Fujita and Seiko Kudo 112
- Accumulated Exposure Dose of Multiple Radiological Examinations  
at an Emergency Center ..... Masataka Narita 123
- Use of Wearable Cardioverter Defibrillator Shortens the ICU Stay and Enables Safe Management  
in a General Ward ..... Yoshihiro Shoji, Shingo Sasaki,  
Yuichi Toyama, Kimitaka Nishizaki,  
Takahiko Kinjo, Yuji Ishida,  
Tomohide Endo, Fumie Nishizaki,  
Taihei Itoh, Takashi Yokota,  
Hiroaki Yokoyama, Masahiro Yamada,  
Daisuke Horiuchi, Masaomi Kimura,  
Takumi Higuma, Ken Okumura  
and Hirofumi Tomita 135
- Relationship between Cognitive Function and Social Life Activities in the General Population  
-Consideration by the Iwaki Health Promotion Project- ..... Midori Kimura, Shizuka Kurauchi,  
Itoyo Tokuda, Kaori Sawada,  
Hitomi Komame, Yu Ogasawara,  
Manabu Hamano, Shinji Fukui  
and Shigeyuki Nakaji 142
- Study on Long-Term Prognosis of Women with a History of Gestational Diabetes Mellitus  
in Tsugaru District, Aomori Prefecture GDM Postpartum in Aomori Prefecture Study  
(GDM-PPAP Study) ..... Kana Ishihara, Kanji Tanaka,  
Maika Oishi, Asami Ito  
and Yoshihito Yokoyama 157
- The Cognitive Function of Japanese Adults over 60 Years Old and its Association with Metabolic Syndrome  
and Locomotive Syndrome ..... Masashi Kasuya, Yuki Soma,  
Yu Ogasawara, Shizuka Kurauchi,  
Hitomi Komame, Itoyo Tokuda,  
Kaori Sawada, Yuichi Hirakawa,  
Manabu Totsuka and Shigeyuki Nakaji 168

Clinical Outcomes and Safety of Laparoscopic Cholecystectomy in Patients 80 Years of Age or Older .....	Satoru Tsuruta, Yoshikazu Toyoki, Shinnosuke Yonaiyama, Shingo Sakuraba, Kazunori Aoki, Hiroaki Kawashima and Masaaki Endoh	177
--	--	-----

**Abstracts (in Japanese)**

The 101th Annual Meeting of the Hirosaki Medical Society .....		184
Contents of Volume 68 .....		i
Author Index to Volume 68 .....		iv
Subject Index to Volume 68 .....		vi
Instruction for Authors		
Acknowledgement for Reviewers		

# 弘前医学

## THE HIROSAKI MEDICAL JOURNAL

### 第 68 卷

(平成 29—30 年)

---

編集委員長	大	門	真
副編集委員長	水	上	浩哉
編集委員	今	泉	忠淳
(五十音順)	漆	館	聡志
	藏	田	潔
	澤	村	大輔
	下	田	浩
	高	橋	識志
	田	坂	定智
	富	田	泰史

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 68 卷 総目次

第 1 号 (平成 29 年 10 月 5 日発行)

## 総 説

- アンジオテンシン変換酵素阻害剤：新たな展開 ..... 早狩 誠・清水武史・中川潤一  
兵藤 塁・上野桂代・下山律子 1

## 原 著

- What Is Happening in the ARDS Piglet Lungs:  
- The Origin of B-lines on Ultrasonography - ..... Masayuki Nishimura, Toshihito Tsubo and Kazuyoshi Hirota 14
- Study on Incident Causal Factors about the Oral Medicine by Nurses:  
Analysis from the Administration Processes ..... Mayumi Shimizu, Yoshiko Nishizawa,  
Toshiko Tomisawa, Keiko Aizu,  
Ryoko Tsuchiya and Kazuyuki Daitoku 23
- Modified Parasympathetic Nervous System in  
Goto-Kakizaki Diabetic Rats ..... Chong Han, Wataru Inaba, Manabu Yonekura, Yoshiki Ogata,  
Takayoshi Ohba, Tetsuya Kushikata, Hidetoshi Niwa,  
Teruyuki Yanagisawa, Hirofumi Tomita, Shirou Itagaki,  
Kazuyoshi Hirota, Hiroaki Akai,  
Hiroyuki Mizukami and Manabu Murakami 33
- A Comparative Study of the Internal Ribosome Entry Site  
- Containing Expression System ..... Manabu Murakami, Agnieszka M. Murakami, and Takayoshi Ohba 44
- Simultaneous Measurement of Adenosine 3',5'-Cyclic Monophosphate  
and Guanosine 3',5'-Cyclic Monophosphate in Biological Samples ..... Kazuhiko Seya, Shigeru Motomura,  
Tadaatsu Imaizumi, and Ken-Ichi Furukawa 52
- Two Contradictory Roles of Hyaluronan in  
an Experimental Rat Acute Pancreatitis Model ..... Go Igarashi, Kenichiro Mikami, Naoya Sawada, Masayo Kimura,  
Tetsu Endo and Shinsaku Fukuda 62
- The Relationship Between Frequency of  
Fermented Food Consumption and Depressive Symptoms ..... Yukiko Abe 71

## 概 要

平成 28 年度 (第 21 回) 弘前大学医学部学術賞

特別賞受賞研究課題

急性心筋梗塞の予後改善に向けての取り組み：

- 薬物療法, バイオマーカー, そして血管内イメージング ..... 樋熊 拓未 75
- 泌尿器悪性腫瘍の根治性と QOL を両立させる治療体系確立のための多角的研究 ..... 古家 琢也 78
- 奨励賞受賞論文
- Diamond-Blackfan 貧血において全エクソン・シーケンスによって見出された RPL27 と RPS27 遺伝子の  
機能喪失変異 (*Br J Haematol.* 2015;168:854-64.) ..... 王 汝南 80
- p122RhoGAP/DLC-1 発現亢進は冠攣縮の原因となりうる  
(*PLoS One.* 2015 Dec 1;10(12):e0143884.) ..... 金城 貴彦 84

## 医学会抄録

第154回 弘前医学会例会 ..... 86

## 第2-4号 (平成30年3月22日発行)

## 総 説

松果体と胎生発達, Brachyury 遺伝子, 血糖調節機序との関連  
形態生理学から病理学まで ..... 加地 隆・加地 眸 91

## 原 著

Factors Influencing the Burden on Caregivers of Patients  
at One Month after Discharge from Convalescent Ward ..... Masakazu Murakami, Akiyoshi Takami, Ai Shimaya,  
Misato Makino and Hideki Yoshida 104

Nursing Interventions and Influencing Subjective QOL  
in Patients at Different Stages after Surgery for Rectal Cancer ..... Akemi Fujita and Seiko Kudo 112

Accumulated Exposure Dose of Multiple Radiological Examinations at an Emergency Center ..... Masataka Narita 123

Use of Wearable Cardioverter Defibrillator Shortens the ICU Stay  
and Enables Safe Management in a General Ward ..... Yoshihiro Shoji, Shingo Sasaki, Yuichi Toyama,  
Kimitaka Nishizaki, Takahiko Kinjo,  
Yuji Ishida, Tomohide Endo, Fumie Nishizaki,  
Taihei Itoh, Takashi Yokota, Hiroaki Yokoyama,  
Masahiro Yamada, Daisuke Horiuchi, Masaomi Kimura,  
Takumi Higuma, Ken Okumura and Hirofumi Tomita 135

一般住民における認知機能と社会生活活動との関連  
—岩木健康増進プロジェクトでの検討— ..... 木村 緑・倉内 静香  
徳田 糸代・沢田かほり  
駒目 瞳・小笠原 悠  
浜野 学・福井 真司  
中路 重之 142

Study on Long-Term Prognosis of Women with a History of  
Gestational Diabetes Mellitus in Tsugaru District, Aomori Prefecture  
GDM Postpartum in Aomori Prefecture Study (GDM-PPAP Study) ..... Kana Ishihara, Kanji Tanaka,  
Maika Oishi, Asami Ito and Yoshihito Yokoyama 157

地域在住中高齢者の認知機能とメタボリックシンドローム  
及びロコモティブシンドロームとの関連性の検討 ..... 糟谷 昌志・相馬 優樹  
小笠原 悠・倉内 静香  
駒目 瞳・徳田 糸代  
沢田かほり・平川 裕一  
戸塚 学・中路 重之 168

80歳以上高齢者に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術の手術成績と安全性の検討 ..... 鶴田 覚・豊木 嘉一  
米内山真之介・櫻庭 伸悟  
青木 計績・川嶋 啓明  
遠藤 正章 177

医学会抄録

第101回 弘前医学会総会 .....	184
第68巻 総目次 .....	i
第68巻 著者索引 .....	iv
第68巻 件名索引 .....	vi
投稿規定	
謝辞	

## 著者名索引

青木 計績	177	下山 律子	1
上野 桂代	1	相馬 優樹	168
遠藤 正章	177	鶴田 覚	177
小笠原 悠	142, 168	徳田 糸代	142, 168
糟谷 昌志	168	戸塚 学	168
加地 隆	91	豊木 嘉一	177
加地 眸	91	中川 潤一	1
川嶋 啓明	177	中路 重之	142, 168
木村 緑	142	浜野 学	142
倉内 静香	142, 168	早狩 誠	1
駒目 瞳	142, 168	兵藤 壘	1
櫻庭 伸悟	177	平川 裕一	168
沢田かほり	142, 168	福井 真司	142
清水 武史	1	米内山真之介	177

## Author Index

ABE, Y.	71	KUDOS, S.	112
AIZU, K.	23	KUSHIKATA, T.	33
AKAI, H.	33	MAKINO, M.	104
DAITOKU, K.	23	MIKAMI, K.	62
ENDO, TETSU.	62	MIZUKAMI, H.	33
ENDO, TOMOHIDE.	135	MOTOMURA, S.	52
FUJITA, A.	112	MURAKAMI, A.	44
FUKUDA, S.	62	MURAKAMI, MANABU	33, 44
FURUKAWA, K.	52	MURAKAMI, MASAKAZU	104
HAN, C.	33	NARITA, M.	123
HIGUMA, T.	135	NISHIMURA, M.	14
HIROTA, K.	14, 33	NISHIZAKI, F.	135
HORIUCHI, D.	135	NISHIZAKI, K.	135
IGARASHI, G.	62	NISHIZAWA, Y.	23
IMAIZUMI, T.	52	NIWA, H.	33
INABA, W.	33	OGATA, Y.	33
ISHIDA, Y.	135	OHBA, T.	33, 44
ISHIHARA, K.	157	OISHI, M.	157
ITAGAKI, S.	33	OKUMURA, K.	135
ITO, A.	157	SASAKI, S.	135
ITO, H. T.	135	SAWADA, N.	62
KIMURA, MASAOMI	135	SEYA, K.	52
KIMURA, MASAYO	62	SHIMAYA, A.	104
KINJO, T.	135	SHIMIZU, M.	23

SHOJI,Y. ....	135
TAKAMI,A. ....	104
TANAKA,K. ....	157
TOMISAWA,T. ....	23
TOMITA,H. ....	33, 135
TOYAMA,Y. ....	135
TSUBO,T. ....	14
TSUCHIYA,R. ....	23

YAMADA,M. ....	135
YANAGISAWA,T. ....	33
YOKOTA,T. ....	135
YOKOYAMA,H. ....	135
YOKOYAMA,Y. ....	157
YONEKURA,M. ....	33
YOSHIDA,H. ....	104

## 弘前医学第68巻(2017-2018年)

## 件名索引

MMSE	142	社会生活活動	142
ACE阻害剤	1	セロトニン	91
インスリン分解抑制	1	対人交流	142
一般住民	142	中高齢者	168
合併症	177	認知機能	142, 168
記憶保持増強	1	腹腔鏡下胆嚢摘出術	177
急性胆嚢炎	177	プロラクチン	91
系統発生	91	メタボリックシンドローム	168
原腸形成	91	メラトニン	91
降圧機序	1	ロコモティブシンドローム	168
高齢者	177	ロコモ度テスト	168

## Hirosaki Medical Journal: Volume 68(2017-2018)

## Subject Index

4-methylumbelliferone	62	internal ribosome entry site	44
acute pancreatitis	62	ISR	112
adenosine 3',5'-cyclic monophosphate	52	LAR	112
ARDS	14	long-term prognosis	157
as low as reasonably achievable (ALARA)	123	medical errors	23
bicistronic expression vector	44	medication process	23
B-lines	14	mobile X-ray	123
Caregivers' burden	104	nurse experience	23
computed tomography (CT)	123	parasympathetic nerve	33
Convalescent ward	104	postpartum follow-up	157
depressive symptoms	71	pro-inflammatory cytokine	62
diabetes mellitus	33	rats	33
digital subtraction angiography (DSA)	123	rectal cancer	112
ECG	33	risk factors	23
enzymatic cycling	52	Secondary prevention	135
eukaryotic expression vector	44	Sep-Pak amino propyl cartridge	52
Family support	104	subjective QOL	112
fermented soybeans	71	TEE	14
General ward	135	thermoluminescent dosimeter (TLD)	123
Gestational diabetes mellitus	157	TTE	14
green fluorescent protein	44	Ventricular fibrillation	135
guanosine 3',5'-cyclic monophosphate	52	Ventricular tachycardia	135
hyaluronan	62	Wearable cardioverter defibrillator	135
incident reporting	23	yogurt	71

# 「弘前医学」投稿規定

2016年6月25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**：本誌には総説 (Review)、原著 (Original Article)、症例研究 (Case Study)、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て 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に提出する。
    - (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。原稿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、求められた日付から 3 ヶ月以内に再投稿がなされない場合は新規の論文投稿とみなされる。
    - (5)**原稿の記載形式**：論文は、次のものをそろえて提出する。英文論文は、全て英文で(1)表紙、(2)抄録 (Abstract)、(3)本文、(4)謝辞、(5)文献、(6)表、(7)図 (写真)、(8)図 (写真) の説明、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)謝辞、(6)文献、(7)表、(8)図 (写真)、(9)図 (写真) の説明、の順で、鮮明な原稿を 3 部提出する。英文論文(1)~(8)および和文論文(1)~(9)は各々別々の独立した用紙に記載する。
    - (6)**論文の執筆規定**
      - (1)**用紙、形式、長さ**：①用紙は A4 判を用い、原則としてワードファイルの原稿とする。手書きの原稿は受け付けない。  
② A4 判用紙に周囲余白を上下、左右とも 2.5 cm
- 以上あげ、原稿 1 枚にダブルスペースで 25 行以内とする。
- 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印字する。
- (2)**表紙の記載**：原稿には表紙を付ける (注. 本文と同じ用紙でよい)。英文論文は、全て英語で①投稿の種類、②論文題名 (全部大文字)、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 (Abstracts) 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。手書き並びに乱雑な原稿は受け付けない。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 医学中央雑誌収録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 (写真を含む): ①挿入場所の指定は、本文の右側余白に朱書にて示す。

②表, 図 (写真) にはそれぞれ通し番号を付ける。図 (写真), 各々の裏側に著者, 論文題名, 上下を示す矢印を鉛筆で記す。図 (写真) 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に当たっては、ヘルシンキ宣言が遵守され informed consent が絶

対的に必要である。動物実験に当たっては、それが適切に行われていなければ論文を受理しない。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)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.

(3)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。

(4)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。

(5)別刷の費用は別に通知する。

(6)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 68 巻（2017-2018 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（放射線科学）  
石 橋 恭 之 教授（整形外科）  
伊 東 健 教授（分子生体防御学）  
上 野 伸 哉 教授（脳神経生理学）  
大 熊 洋 揮 教授（脳神経外科学）  
大 山 力 教授（泌尿器科学）  
加 藤 博 之 教授（総合診療医学）  
萱 場 広 之 教授（臨床検査医学）  
小 林 恒 教授（歯科口腔外科学）  
佐々木 賀 広 教授（医学医療情報学）  
佐 藤 温 教授（腫瘍内科学）  
東海林 幹 夫 教授（脳神経内科学）  
津 田 英 一 教授（リハビリテーション医学）  
中 村 和 彦 教授（神経精神医学）  
袴 田 健 一 教授（消化器外科学）  
福 田 幾 夫 教授（胸部心臓血管外科学）  
山 村 仁 教授（救急・災害医学）

（五十音順）



弘前医学 第68巻第2-4号(2018)

平成30年3月14日 印刷  
平成30年3月22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

- 松果体と胎生発達, Brachyury遺伝子, 血糖調節機序との関連  
形態生理学から病理学まで ..... 加地 隆・加地 眸 91

原 著 Original Articles

- Factors Influencing the Burden on Caregivers of Patients  
at One Month after Discharge from Convalescent Ward ..... Masakazu Murakami, Akiyoshi Takami,  
Ai Shimaya, Misato Makino  
and Hideki Yoshida 104
- Nursing Interventions and Influencing Subjective QOL  
in Patients at Different Stages after Surgery for Rectal Cancer ..... Akemi Fujita and Seiko Kudo 112
- Accumulated Exposure Dose of Multiple Radiological Examinations at an Emergency  
Center ..... Masataka Narita 123
- Use of Wearable Cardioverter Defibrillator Shortens the ICU Stay  
and Enables Safe Management in a General Ward ..... Yoshihiro Shoji, Shingo Sasaki,  
Yuichi Toyama, Kimitaka Nishizaki,  
Takahiko Kinjo, Yuji Ishida,  
Tomohide Endo, Fumie Nishizaki,  
Taihei Itoh, Takashi Yokota,  
Hiroaki Yokoyama, Masahiro Yamada,  
Daisuke Horiuchi, Masaomi Kimura,  
Takumi Higuma, Ken Okumura  
and Hirofumi Tomita 135
- 一般住民における認知機能と社会生活活動との関連  
—岩木健康増進プロジェクトでの検討— ..... 木村 緑・倉内 静香  
徳田 糸代・沢田かほり  
駒目 瞳・小笠原 悠  
浜野 学・福井 真司  
中路 重之 142
- Study on Long-Term Prognosis of Women with a History of  
Gestational Diabetes Mellitus in Tsugaru District, Aomori Prefecture  
GDM Postpartum in Aomori Prefecture Study(GDM-PPAP Study) ..... Kana Ishihara, Kanji Tanaka,  
Maika Oishi, Asami Ito  
and Yoshihito Yokoyama 157
- 地域在住中高齢者の認知機能とメタボリックシンドローム  
及びロコモティブシンドロームとの関連性の検討 ..... 糟谷 昌志・相馬 優樹  
小笠原 悠・倉内 静香  
駒目 瞳・徳田 糸代  
沢田かほり・平川 裕一  
戸塚 学・中路 重之 168
- 80歳以上高齢者に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術の手術成績と安全性の検討 ..... 鶴田 覚・豊木 嘉一  
米内山真之介・櫻庭 伸悟  
青木 計績・川嶋 啓明  
遠藤 正章 177

医学会抄録 Abstracts of Meetings

- 第101回 弘前医学会総会 ..... 184
- 第68巻 総目次 ..... i
- 第68巻 著者索引 ..... iv
- 第68巻 件名索引 ..... vi
- 投稿規定
- 謝 辞