

は陰イオン交換体であるSLC26により管腔内のCl⁻と交換に行われる。この時細胞内に入ったCl⁻はCFTRにより管腔内にリサイクルされる。昨年度までの本研究班において、CFTRとSLC26は相互に活性を高め合っていることを報告した。

腺房から遠いdistal ductの管腔膜にNHE3が発現していると報告されている³⁾が、その生理的役割は不明である。本年度は、マウス膵から単離した小葉間膵管の管腔膜にNHE活性が存在することを示し、膵液のHCO₃⁻濃度を調節していることを明らかにした。膵導管細胞においては、通常は正常CFTRが管腔膜のNHEを抑制しているが、CFTR機能が障害されているΔFマウスでは、管腔膜NHEの活性が大きくcAMPによってさらに増大することがわかった。CFにおける膵HCO₃⁻分泌の障害機構を模式図(図2)に示した。CFの膵では、CFTR機能が障害されているため、proximal ductにおけるHCO₃⁻分泌が減少する。さらに、distal ductでは、CFTRによる抑制が解除された管腔膜NHEがH⁺を膵液中に分泌することにより、膵液を酸性化している可能性がある。

E. 結論

膵導管細胞の管腔膜に存在するNa⁺-H⁺ exchangerは、CFTRとcAMPにより調節されており、膵液のpH調節に重要な役割を担っている。CFの膵では、膵液の酸性化に関与している可能性がある。

F. 参考文献

1. Freedman SD, Kern HF, Scheele GA. Pancreatic acinar cell dysfunction in CFTR^{-/-} mice is associated with impairments in luminal pH and endocytosis. *Gastroenterology* 2001; 121 : 950-957.
2. Orłowski J, Grinstein S. Diversity of the mammalian sodium/proton exchanger SLC9 gene family. *Pflugers Arch* 2004; 447 : 549-565.
3. Lee MG, Ahn WA, Choi JY, Luo X, Seo JT, Schultheis PJ, Shull GE, Kim KH, Muallem S. Na⁺-dependent transporters mediate HCO₃⁻ salvage across the luminal membrane of the main pancreatic duct. *J Clin Invest* 2000; 105 : 1651-

1658.

G. 健康危険情報

該当なし

H. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Hamada H, Ishiguro H, Yamamoto A, Shimano-Futakuchi S, Ko SB, Yoshikawa T, Goto H, Kitagawa M, Hayakawa T, Seo T, Naruse S. Dual effects of n-alcohols on fluid secretion from guinea-pig pancreatic duct cells. *Am J Physiol Cell Physiol* 2005; 288 : C1431-C1439.

- 2) 成瀬 達. アルコール性膵障害の発生機序と病態肝胆膵 2005; 51 : 927-933.

- 3) 石黒 洋, 山本明子, 成瀬 達. 導管細胞: CFTRによる重炭酸イオン分泌とその機能障害細胞 2005; 37 : 11-14.

- 4) 成瀬 達, 石黒 洋. 膵外分泌調節機構. 戸田剛太郎, 税所宏光, 寺野 彰, 幕内雅敏編. *Annual Review 2006 消化器*. 中外医学社, 東京 2006; 130-134.

2. 学会発表 該当なし

1. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得 該当なし
2. 実用新案登録 該当なし
3. その他 該当なし

研究成果の刊行に関する一覧表

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Okazaki K.	Autoimmune pancreatitis — recent concept.	Pour PM.	Toxicology of the pancreas	Taylor & Francis	Florida	2006	459-473
Mikami Y, Takeda K, Murakami T, Matsuno S.	Vascular anatomy of the pancreas.	Pour PM.	Toxicology of the Pancreas	Taylor & Francis	Florida	2006	75-89
大槻 眞	膵疾患	和田 攻, 大久保昭行, 矢崎義雄, 大内尉義	臨床検査ガイド 2005～2006	文光堂	東京	2005	9-16
大槻 眞	急性膵炎	井廻道夫	看護のための最新医学講座 第2版 第5巻 肝・胆・膵疾患	中山書店	東京	2005	325-332
大槻 眞	慢性膵炎	矢崎義雄, 菅野健太郎	疾患別最新処方 第4版	メジカルビュー社	東京	2005	368-369
大槻 眞, 真弓俊彦, 荒田慎寿, 伊藤鉄英, 乾 和郎, 岡崎和一, 片岡慶正, 神澤輝実, 川 茂幸, 北川元二, 黒田嘉和, 小泉 勝, 税所宏光, 澤武紀雄, 下瀬川徹, 武田和憲, 竹山宜典, 田中滋城, 広田昌彦	急性膵炎における初期診療のコンセンサス	大槻 眞	急性膵炎における初期診療のコンセンサス	アークメディア	東京	2005	1-30
大槻 眞	膵疾患における検査値の読み方	千葉 勉, 井廻道夫	消化器疾患診療実践ガイド	文光堂	東京	2005	49-52
大槻 眞	PFID試験, セクレチン試験, 便中キモトリプシン測定, アミラーゼクリアチニンクリアランス比 (ACCR)	千葉 勉, 井廻道夫	消化器疾患診療実践ガイド	文光堂	東京	2005	93-97
大槻 眞	急性膵炎の原因と治療—正確な診断のために必要なこと—	高橋信一	新臨床研修ガイドラインに基づく消化器内科 Q&A	総合医学社	東京	2005	231-239
木原康之, 大槻 眞	厚生省重症度判定基準 (1997年) の問題点—重症急性膵炎全国調査からの解析—	荒川泰行	消化器病学の進歩 2005—モノグラフ—肝・胆・膵編	メディカルレビュー社	東京	2005	140-143

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
阪上順一, 片岡慶正, 保田宏明, 十亀義生, 光吉繭子, 伊原憲子, 金光大石, 小嶋敏誠, 高田龍介, 元好朋子, 伊藤令子, 泰井敦子, 馬場武彦, 土佐正俊, 光藤章二, 岡上 武	わが国における急性膵炎の診断と重症度判定基準の問題点と再検討10 新しい判定基準案から院内予測死亡率を導く理論式作成の試み	荒川泰行	消化器病学の進歩 2005 —モノグラフ—肝・胆・膵編	メディカルレビュー社	東京	2005	169-171
佐藤晃彦, 朝倉 徹, 下瀬川徹	膵臓：急性・慢性膵炎診療における画像	跡見 裕	消化器病セミナー100	へるす出版	東京	2005	201-217
下瀬川徹	膵臓	上西紀夫, 菅野健太郎, 田中雅夫, 滝川 一	講義録 消化器学	メジカルビュー社	東京	2005	40-47
下瀬川徹	自己免疫性膵炎	矢崎義雄, 菅野健太郎	疾患別最新処方 改訂第4版	メジカルビュー社	東京	2005	370-371
下瀬川徹	急性膵炎患者を救うためのポイント	寺野 彰	腹痛診療のコツと落とし穴	中山書店	東京	2005	190-192
下瀬川徹	慢性膵炎 内科的治療	戸田剛太郎, 菅野健太郎, 上西紀夫	消化器疾患最新の治療 2005-2006	南江堂	東京	2005	421-426
正宗 淳, 木村 洋, 下瀬川徹	膵外分泌調節機構	戸田剛太郎, 税所宏光, 寺野 彰, 幕内雅敏	Annual Review 消化器 2005	中外医学社	東京	2005	118-121
成瀬 達, 石黒 洋	膵外分泌調節機構	戸田剛太郎, 税所宏光, 寺野 彰, 幕内雅敏	Annual Review 消化器 2006	中外医学社	東京	2006	130-134
山本泰猛, 西森 功	慢性膵炎の診断と治療方針	岡庭 豊	Year note 2006	Medic Media	東京	2005	305-317
西森 功, 大西三朗	薬剤性膵炎	小俣政男, 千葉 勉	専門医のための消化器 病学	医学書院	東京	2005	608-612
広田昌彦	重症急性膵炎とサイトカイン	小俣政男, 千葉 勉	専門医のための消化器 病学	医学書院	東京	2005	550-552
広田昌彦, 前田圭介, 高森啓史, 金光敬一郎, 馬場秀夫	急性膵炎におけるサイトカインの動態とプロテアーゼインヒビターによる制御	吉川敏一	プロテアーゼインヒビター 臨床編	診断と治療社	東京	2005	155-160
峯 徹哉	ERCP	峯 徹哉	ポケット消化器内視鏡 マニュアル	中外医学社	東京	2005	88-95
峯 徹哉	主な症候を学ぶ 腹痛	上西紀夫, 菅野健太郎, 田中雅夫, 滝川 一	講義録 消化器学	メジカルビュー社	東京	2005	143-148

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
明石隆吉	炎症における膵酵素系プロテアーゼの制御	吉川敏一	プロテアーゼインヒビター 臨床編	診断と治療社	東京	2005	54-61
神澤輝実	膵発生異常	上西紀夫, 菅野健太郎, 田中雅夫, 滝川 一	講義録 消化器学	メジカルビュー社	東京	2005	569-571
神澤輝実	急性膵炎	矢崎義雄 乾 賢一	薬剤師・薬学生のための臨床医学	文光堂	東京	2005	538-541
神澤輝実	慢性膵炎	矢崎義雄 乾 賢一	薬剤師・薬学生のための臨床医学	文光堂	東京	2005	541-544
神澤輝実	IgG4関連硬化性疾患の病態	荒川泰行	消化器病学の進歩 2005 ーモノグラフー消化器病学のニューフロンティア編	メディカルレビュー社	東京	2005	233-235
川 茂幸	膵炎	戸田剛太郎, 税所宏光, 寺野 彰, 幕内雅敏	Annual Review 消化器 2005	中外医学社	東京	2005	345-349
川 茂幸	膵疾患	酒井 紀, 早川弘一, 西崎 統, 小林祥泰, 福井次矢	内科学レビュー 2005	総合医学社	東京	2005	121-125
小泉 勝	膵外分泌機能検査	石井裕正, 朝倉 均, 税所宏光, 幕内博康	臨床消化器病学	朝倉書店	東京	2005	154-156
北村勝哉, 吉田 仁, 山崎貴久, 本間 直, 今村綱男, 池上覚俊, 新川淳一, 田中滋城, 井廻道夫	重症急性膵炎の重症度判定基準の再検討と新たな予後因子の有用性	荒川泰行	消化器病学の進歩 2005 ーモノグラフー肝・胆・膵編	メディカルレビュー社	東京	2005	161-164

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
Jia DM, Taguchi M, <u>Otsuki M.</u>	Synthetic protease inhibitor camostat prevents and reverses dyslipidemia, insulin secretory defects, and histological abnormalities of the pancreas in genetically obese and diabetic rats.	Metabolism	54	619-627	2005
Jia DM, Taguchi M, <u>Otsuki M.</u>	Preventive and therapeutic effects of the protease inhibitor camostat on pancreatic fibrosis and atrophy in CCK-1 receptor-deficient rats.	Pancreas	30	54-61	2005
Kihara Y, Yoshikawa H, Honda H, Fukumitsu K, Yamaguchi T, <u>Otsuki M.</u>	Natural disruption of group 2 phospholipase A2 gene protects against choline-deficient ethionine-supplemented diet-induced acute pancreatitis and lung injury.	Pancreas	31	48-53	2005
Yamaguchi T, Kihara Y, Taguchi M, Nagashio Y, Tashiro M, Nakamura H, <u>Otsuki M.</u>	Persistent destruction of the basement membrane of the pancreatic duct contributes to progressive acinar atrophy in rats with experimentally induced pancreatitis.	Pancreas	31	365-372	2005
Taguchi M, Aridome G, Abe S, Kume K, Tashiro M, Yamamoto M, Kihara Y, Nakamura H, <u>Otsuki M.</u>	A case of autoimmune pancreatitis with IgG4-positive plasma cell infiltration in salivary glands and biliary tract.	World J Gastroenterol	11	5577-5581	2005
<u>Hirota M</u> , Takada T, Kawarada Y, Hirata K, Mayumi T, Yoshida M, Sekimoto M, Kimura Y, <u>Takeda K</u> , Isaji S, <u>Koizumi M</u> , <u>Otsuki M</u> , Matsuno S.	JPN guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis.	J Hepatobiliary Pancreat Surg	13	33-41	2006
<u>Okazaki K.</u>	Autoimmune pancreatitis:etiology, pathogenesis, clinical findings and treatment.The Japanese experience.	JOP	6	89-96	2005
Taniguchi T, <u>Okazaki K</u> , Okamoto M, Seko S, Nagashima K, Yamada Y, Iwakura T, Seino Y.	Autoantibodies against the exocrine pancreas in fulminant type 1 diabetes.	Pancreas	30	191-192	2005
Fukui T, <u>Okazaki K</u> , Yoshizawa H, Ohashi S, Tamaki H, Kawasaki K, Matsuura M, Asada M, Nakase H, Nakashima Y, Nishio A, Chiba T.	A case of autoimmune pancreatitis associated with sclerosing cholangitis, retroperitoneal fibrosis and Sjögren's syndrome.	Pancreatology	5	86-91	2005
Kusafuka K, Nakano K, Hiraki Y, Shukunami C, Nagatsuka H, Nagai N, Takemura T, Sakaguchi Y, <u>Okazaki K</u> , Kusafuka M, Hisha H, Ikehara S.	Expression and localization of cartilage-specific matrix protein chondromodulin-I mRNA in salivary pleomorphic adenomas.	Virchows Arch	446	34-40	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
Ohashi S, Nishio A, Nakamura H, Kido M, Ueno S, Uza N, Inoue S, Kitamura H, Kiriya K, Asada M, Tamaki H, Matsuura M, Kawasaki K, Fukui T, Watanabe N, Nakase H, Yodoi J, <u>Okazaki K</u> , Chiba T.	Protective roles of redox-active protein thioredoxin-1 for severe acute pancreatitis.	Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol	Dec 1; Epub		2005
<u>Okazaki K</u> , Uchida K, Matsushita M, Takaoka M.	Autoimmune pancreatitis.	Intern Med	44	1215-1223	2005
Masamune A, Satoh M, Hirabayashi J, Kasai K, Satoh K, <u>Shimosegawa T</u> .	Galectin-1 induces chemokine production and proliferation in pancreatic stellate cells.	Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol	Dec 22; Epub		2005
Masamune A, Satoh M, Kikuta K, Suzuki N, Satoh K, <u>Shimosegawa T</u> .	Endothelin-1 stimulates contraction and migration of rat pancreatic stellate cells.	World J Gastroenterol	11	6144-6151	2005
Masamune A, Satoh M, Kikuta K, Suzuki N, Satoh K, <u>Shimosegawa T</u> .	Ellagic acid blocks activation of pancreatic stellate cells.	Biochem Pharmacol	70	869-878	2005
Masamune A, Kikuta K, Satoh M, Suzuki N, <u>Shimosegawa T</u> .	Green tea polyphenol epigallocatechin-3-gallate blocks PDGF-induced proliferation and migration of rat pancreatic stellate cells.	World J Gastroenterol	11	3368-3374	2005
Masamune A, Satoh M, Kikuta K, Suzuki N, <u>Shimosegawa T</u> .	Activation of JAK-STAT pathway is required for platelet-derived growth factor-induced proliferation of pancreatic stellate cells.	World J Gastroenterol	11	3385-3391	2005
Masamune A, Kikuta K, Satoh M, Suzuki N, <u>Shimosegawa T</u> .	Protease-activated receptor-2-mediated proliferation and collagen production of rat pancreatic stellate cells.	J Pharmacol Exp Ther	312	651-658	2005
Satoh A, Gukovskaya AS, Edderkaoui M, Daghighian MS, Reeve JR, Jr, <u>Shimosegawa T</u> , Pandol SJ.	Tumor necrosis factor- α mediates pancreatitis responses in acinar cells via protein kinase C and proline-rich tyrosine kinase 2.	Gastroenterology	129	639-651	2005
Kume K, Masamune A, Mizutamari H, Kaneko K, Kikuta K, Satoh M, Satoh K, Kimura K, Suzuki N, Nagasaki Y, Horii A, <u>Shimosegawa T</u> .	Mutations in the serine protease inhibitor kazal type 1 (SPINK1) gene in Japanese patients with pancreatitis.	Pancreatolgy	5	354-360	2005
Kanno A, Satoh K, Kimura K, Masamune A, Asakura T, Unno M, Matsuno S, Moriya T, <u>Shimosegawa T</u> .	Autoimmune pancreatitis with hepatic inflammatory pseudotumor.	Pancreas	31	420-423	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
<u>Takeda K</u> , Mikami Y, Fukuyama S, Egawa S, <u>Sunamura M</u> , Ishibashi T, Sato A, Masamune A, Matsuno S	Pancreatic ischemia associated with vasospasm in the early phase of human acute necrotizing pancreatitis.	Pancreas	30	40-49	2005
Mikami Y, <u>Takeda K</u> , Matsuda K, Qiu-Feng H, Fukuyama S, Egawa S, <u>Sunamura M</u> , Matsuno S	Rat experimental model of continuous regional arterial infusion of protease inhibitor and its effects on severe acute pancreatitis.	Pancreas	30	248-253	2005
Matsuda K, Mikami Y, <u>Takeda K</u> , Fukuyama S, Egawa S, <u>Sunamura M</u> , Maruyama I, Matsuno S	The cannabinoid 1 receptor antagonist, AM251, prolongs the survival of rats with severe acute pancreatitis.	Tohoku J Exp Med	207	99-107	2005
Mikami Y, <u>Takeda K</u> , Omura N, Abe H, Fukuyama S, Motoi F, Egawa S, <u>Sunamura M</u> , Matsuno S.	New strategy for acute necrotizing pancreatitis: continuous regional arterial infusion (CRAI) therapy.	Rocz Akad Med Bialymst	50	101-105	2005
<u>Takeyama Y</u> .	Significance of apoptotic cell death in systemic complications with severe acute pancreatitis.	J Gastroenterol	40	1-10	2005
Hamada H, Ishiguro H, Yamamoto A, Shimano-Futakuchi S, Ko SB, Yoshikawa T, Goto H, Kitagawa M, Hayakawa T, Seo Y, <u>Naruse S</u> .	Dual effects of <i>n</i> -alcohols on fluid secretion from guinea pig pancreatic ducts.	Am J Physiol Cell Physiol	288	C1431-1439	2005
Nishimori I, Miyaji I, Morimoto K, Nagao K, Kamada M, Onishi S.	Serum antibodies to carbonic anhydrase IV in patients with autoimmune pancreatitis.	Gut	54	274-281	2005
Ohmuraya M, <u>Hirota M</u> , Araki M, Mizushima N, Matsui M, Mizumoto T, Haruna K, Kume S, Takeya M, Ogawa M, Araki K, Yamamura K.	Autophagic cell death of pancreatic acinar cells in serine protease inhibitor Kazal type 3-deficient mice.	Gastroenterology	129	696-705	2005
Maeda K, <u>Hirota M</u> , Kimura Y, Ichihara A, Ohmuraya M, Sugita H, Ogawa M.	Proinflammatory role of trypsin and protease-activated receptor-2 in a rat model of acute pancreatitis.	Pancreas	31	54-62	2005
Maeda K, <u>Hirota M</u> , Ichihara A, Ohmuraya M, Hashimoto D, Sugita H, Takamori H, Kanemitsu K, Baba H.	Applicability of disseminated intravascular coagulation parameters in the assessment of the severity of acute pancreatitis.	Pancreas	32	87-92	2006
Nakamura Y, Higuchi S, <u>Maruyama K</u> .	Pancreatic volume associated with endocrine and exocrine function of the pancreas among Japanese alcoholics.	Pancreatology	5	422-431	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
Miyasaka K, Ohta M, Takano S, Hayashi H, Higuchi S, <u>Maruyama K</u> , Tando Y, <u>Nakamura T</u> , Takata Y, <u>Funakoshi A</u> .	Carboxylester lipase gene polymorphism as a risk of alcohol-induced pancreatitis.	Pancreas	30	e87-91	2005
Nakamura Y, Ohmori T, Higuchi S, <u>Maruyama K</u> .	Certain background factors exhibit an association with an increased risk for pancreatic calcification among Japanese male alcoholics.	Pancreas	31	225-231	2005
Kojima M, <u>Ito T</u> , Oono T, Hisano T, Igarashi H, Arita Y, Kawabe K, Coy DH, Jensen RT, Nawata H.	VIP attenuation of the severity of experimental pancreatitis is due to VPAC ₁ receptor-mediated inhibition of cytokine production.	Pancreas	30	62-70	2005
Gibo J, <u>Ito T</u> , Kawabe K, Hisano T, Inoue M, Fujimori N, Oono T, Arita Y, Nawata H.	Camostat mesilate attenuates pancreatic fibrosis via inhibition of monocytes and pancreatic stellate cells activity.	Lab Invest	85	75-89	2005
Zhao HF, <u>Ito T</u> , Gibo J, Kawabe K, Oono T, Kaku T, Arita Y, Zhao QW, Usui M, Egashira K, Nawata H.	Anti-monocyte chemoattractant protein 1 gene therapy attenuates experimental chronic pancreatitis induced by dibutyltin dichloride in rats.	Gut	54	1759-1767	2005
Igarashi H, <u>Ito T</u> , Mantey SA, Pradhan TK, Hou W, Coy DH, Jensen RT.	Development of simplified vasoactive intestinal peptide analogs with receptor selectivity and stability for human vasoactive intestinal peptide/pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide receptors.	J Pharmacol Exp Ther	315	370-381	2005
Nakazawa T, <u>Ohara H</u> , Sano H, Ando T, Aoki S, Kobayashi S, Okamoto T, Nomura T, Joh T, Itoh M.	Clinical differences between primary sclerosing cholangitis and sclerosing cholangitis with autoimmune pancreatitis.	Pancreas	30	20-25	2005
<u>Inui K</u> , Tazuma S, Yamaguchi T, <u>Ohara H</u> , Tsuji T, Miyagawa H, Igarashi Y, Nakamura Y, Atomi Y.	Treatment of pancreatic stones with extracorporeal shock wave lithotripsy. Results of a multicenter survey.	Pancreas	30	26-30	2005
Okamoto T, Yamada T, Kuno A, Ogawa K, Tang M, Sano H, <u>Ohara H</u> , Nakao H, Kataoka H, Shirai T, Itoh M.	FTY720, an immunosuppressant, attenuates chronic pancreatitis in rats by suppressing T-cell infiltration.	Pancreas	30	e64-70	2005
<u>Ohara H</u> , Nakazawa T, Sano H, Ando T, Okamoto T, Takada H, Hayashi K, Kitajima Y, Nakao H, Joh T.	Systemic extrapancreatic lesions associated with autoimmune pancreatitis.	Pancreas	31	232-237	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
<u>Ohara H</u> , Nakazawa T, Sano H, Joh T, Takahashi S.	Histopathologic similarities of inflammatory pseudotumor to autoimmune pancreatitis: a morphologic and immunohistochemical study of 4 cases.	Pancreas	32	115-117	2006
Aoki S, Nakazawa T, <u>Ohara H</u> , Sano H, Nakao H, Joh T, Murase T, Eimoto T, Itoh M.	Immunohistochemical study of autoimmune pancreatitis using anti-IgG4 antibody and patients' sera.	Histopathology	47	147-158	2005
<u>Kamisawa T</u> , Yoshiike M, Egawa N, Nakajima H, Tsuruta K, Okamoto A.	Treating patients with autoimmune pancreatitis: results from a long-term follow-up study.	Pancreatology	5	234-240	2005
<u>Kamisawa T</u> , Nakajima H, Egawa N, Funata N, Tsuruta K, Okamoto A.	IgG4-related sclerosing disease incorporating sclerosing pancreatitis, cholangitis, sialadenitis and retroperitoneal fibrosis with lymphadenopathy.	Pancreatology	6	132-137	2005
<u>Kamisawa T</u> , Egawa N, Shimizu M, Igari T.	Autoimmune dorsal pancreatitis.	Pancreas	30	93-94	2005
<u>Kamisawa T</u> , Okamoto A, Funata N.	Clinicopathological features of autoimmune pancreatitis in relation to elevation of serum IgG4.	Pancreas	31	28-31	2005
<u>Kamisawa T</u> , Egawa N, Nakajima H, Tsuruta K, Okamoto A, Hayashi Y, Funata N.	Gastrointestinal findings in patients with autoimmune pancreatitis.	Endoscopy	37	1127-1130	2005
<u>Kamisawa T</u> , Egawa N, Nakajima H, Tsuruta K, Okamoto A.	Extrapancreatic lesions in autoimmune pancreatitis.	J Clin Gastroenterol	39	904-907	2005
<u>Kamisawa T</u> .	Clinical subtypes of autoimmune pancreatitis.	Intern Med	44	785-786	2005
<u>Kamisawa T</u> , Egawa N, Tsuruta K, Okamoto A, Funata N.	Primary sclerosing cholangitis may be overestimated in Japan.	J Gastroenterol	40	318-319	2005
<u>Kamisawa T</u> , Egawa N, Tsuruta K, Okamoto A.	Gallbladder carcinoma associated with pancreaticobiliary maljunction presenting as severe acute pancreatitis.	J Gastroenterol	40	659-660	2005
<u>Kamisawa T</u> , Egawa N, Tsuruta K, Okamoto A, Matsukawa M.	Pancreatitis associated with congenital abnormalities of the pancreaticobiliary system.	Hepato-gastroenterology	52	223-229	2005
<u>Kamisawa T</u> , Matsukawa M, Yoshiike M, Egawa N, Nakajima H, Tsuruta K, Okamoto A.	Chronic pancreatitis progressing from segmental lesions.	Hepato-gastroenterology	52	1255-1258	2005
<u>Kamisawa T</u> , Matsukawa M, Ohkawa M.	Autoimmune pancreatitis associated with retroperitoneal fibrosis.	JOP	6	260-263	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
<u>Kamisawa T</u> , Egawa N, Matsumoto G, Tsuruta K, Okamoto A, Okamoto T.	Pancreatographic findings in idiopathic acute pancreatitis.	J Hepatobiliary Pancreat Surg	12	99-102	2005
Uehara T, Hamano H, <u>Kawa S</u> , Sano K, Honda T, Ota H.	Distinct clinicopathological entity 'autoimmune pancreatitis-associated sclerosing cholangitis'.	Pathol Int	55	405-411	2005
Komatsu K, Hamano H, Ochi Y, Takayama M, Muraki T, Yoshizawa K, Sakurai A, Ota M, <u>Kawa S</u> .	High prevalence of hypothyroidism in patients with autoimmune pancreatitis.	Dig Dis Sci	50	1052-1057	2005
Hamano H, <u>Kawa S</u> , Uehara T, Ochi Y, Takayama M, Komatsu K, Muraki T, Umino J, Kiyosawa K, Miyagawa S.	Immunoglobulin G4-related lymphoplasmacytic sclerosing cholangitis that mimics infiltrating hilar cholangio-carcinoma: part of a spectrum of autoimmune pancreatitis?	Gastrointest Endosc	62	152-157	2005
Muraki T, Hamano H, Ochi Y, Arakura N, Takayama M, Komatsu K, Komiyama Y, <u>Kawa S</u> , Uehara T, Kiyosawa K.	Corticosteroid-responsive pancreatic cyst found in autoimmune pancreatitis.	J Gastroenterol	40	761-766	2005
Matsuda M, Hamano H, Yoshida T, Gono T, Uehara T, <u>Kawa S</u> , Ikeda SI.	Seronegative Sjögren syndrome with asymptomatic autoimmune sclerosing pancreatitis.	Clin Rheumatol	15	1-3	2005
Muraki T, Hamano H, Ochi Y, Komatsu K, Komiyama Y, Arakura N, Yoshizawa K, Ota M, <u>Kawa S</u> , Kiyosawa K.	Autoimmune pancreatitis and complement activation system.	Pancreas	32	16-21	2006
<u>Suda K</u> , Takase M, Fukumura Y, Ogura K, Ueda A, Matsuda T, Suzuki F.	Histopathologic characteristics of autoimmune pancreatitis based on comparison with chronic pancreatitis.	Pancreas	30	355-358	2005
Saotome T, Endo Y, Sasaki T, Tabata T, Hamamoto T, Fujino K, Andoh A, Eguchi Y, Tani T, <u>Fujiyama Y</u> .	A case of severe acute pancreatitis treated with CTR-001 direct hemoperfusion for cytokine apheresis.	Ther Apher Dial	9	367-371	2005
Miyasaka K, Kanai S, Ohta M, <u>Funakoshi A</u> .	Stimulatory effect of ethanol on pancreatic secretion in conscious rats requires CCK-A receptor.	Pancreas	30	e22-28	2005
Shimokata H, Ando F, Niino N, Miyasaka K, <u>Funakoshi A</u> .	Cholecystokinin A receptor gene promoter polymorphism and intelligence.	Ann Epidemiol	15	196-201	2005
Miyasaka K, Hosoya H, Takano S, Ohta M, Sekine A, Kanai S, Matsui T, <u>Funakoshi A</u> .	Differences in ethanol ingestion between cholecystokinin-A receptor deficient and -B receptor deficient mice.	Alcohol Alcohol	40	176-180	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
大槻 眞, 角みどり	膵酵素分泌機序と消化吸収	栄養 評価と治療	22	511-514	2005
大槻 眞	アミラーゼとそのアイソザイム	Medicina	42	209-211	2005
大槻 眞	重症急性膵炎	肝胆膵	50	349-355	2005
西森 功, 大槻 眞	自己免疫性膵炎の新たな展開 頻度—全国実態調査から—	肝胆膵	50	543-546	2005
木原康之, 大槻 眞	全国疫学調査および特定疾患医療費受給者証の新規受給者を対象とした実態調査からの解析	肝胆膵	51	1029-1032	2005
大槻 眞, 小泉 勝, 伊藤鉄英, 下瀬川徹	急性膵炎—重症化の過程 臨床例の解析から	肝胆膵	51	1057-1062	2005
上田 隆, 竹山宜典, 安田武生, 松村直樹, 沢 秀博, 中島高広, 黒田嘉和, 片岡慶正, 大槻 眞	急性膵炎重症例の長期予後	肝胆膵	51	1129-1135	2005
大槻 眞, 伊藤鉄英, 小泉 勝, 下瀬川徹	急性膵炎の致命率と重症化要因—急性膵炎臨床調査の解析—	膵臓	20	17-30	2005
大槻 眞, 木原康之	重症急性膵炎における特定疾患医療受給者証申請状況	膵臓	20	85-89	2005
西森 功, 岡崎和一, 須田耕一, 川 茂幸, 神澤輝実, 田中滋城, 大原弘隆, 白鳥敬子, 成瀬 達, 伊藤鉄英, 小泉 勝, 大槻 眞	自己免疫性膵炎の治療—厚生労働省難治性疾患克服研究事業 難治性膵疾患調査研究班の自己免疫性膵炎の治療に関するコンセンサス—	膵臓	20	343-348	2005
上田 隆, 黒田嘉和, 竹山宜典, 安田武生, 松村直樹, 沢 秀博, 中島高広, 阪上順一, 片岡慶正, 加嶋 敬, 大槻 眞	急性膵炎の長期転帰	膵臓	20	455-464	2005
岡崎和一, 川 茂幸, 神澤輝実, 成瀬 達, 田中滋城, 西森 功, 大原弘隆, 伊藤鉄英, 桐山勢生, 乾 和郎, 下瀬川徹, 小泉 勝, 須田耕一, 白鳥敬子, 山口武人, 山口幸二, 杉山政則, 大槻 眞	自己免疫性膵炎診断基準の改訂案	膵臓	20	560-563	2005
田代充生, 大槻 眞	膵炎—急性・慢性膵炎の最近の動向—	治療	87	2394-2398	2005
大槻 眞	慢性膵炎	看護技術	51	79-83	2005
大槻 眞, 田代充生	慢性膵炎, 膵癌と生活習慣	日本内科学会雑誌	94	1872-1877	2005
渡邊史郎, 大槻 眞	星細胞: 内圧の上昇による線維化のプロセスとその阻止	細胞	37	313-315	2005
大槻 眞	慢性膵炎の診断基準・病型分類・重症度	内科	95	1183-1189	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
大槻 眞	序／今なぜ原発性硬化性胆管炎と自己免疫性膵炎なのか？	消化器画像	7	325-327	2005
宮本珠生, 田代充生, 大槻 眞	慢性膵炎	日本臨牀	64	22-26	2006
大槻 眞	慢性膵炎	今日の治療	13	S220- S225	2006
岡崎和一, 内田一茂, 松下光伸, 島谷昌明, 高岡 亮	自己免疫性膵炎	肝胆膵	51	281-288	2005
岡崎和一, 池浦 司, 内田一茂, 島谷昌明, 松下光伸	免疫担当細胞：自己免疫性膵炎の発症機序	細胞	37	316-319	2005
岡崎和一, 高御堂祥一郎, 池浦 司, 内田一茂, 松下光伸	原発性硬化性胆管炎と自己免疫性膵炎における免疫異常	消化器画像	7	347-352	2005
阪上順一, 片岡慶正, 馬場武彦, 泰井敦子, 元好朋子, 伊藤令子, 高田龍介, 金光大石, 光藤章二, 岡上 武	後ろ向き解析からみた急性膵炎診療における経腸栄養, SDD の有用性と欠点	消化と吸収	27	114-118	2005
片岡慶正, 泰井敦子, 阪上順一	アルコール性慢性膵炎	肝胆膵	51	935-943	2005
片岡慶正, 太田 賛, 阪上順一	急性膵炎の栄養評価からみた栄養法	栄養 評価と治療	22	521-526	2005
片岡慶正, 泰井敦子, 阪上順一	血液生化学検査／酸素および関連物質 リパーゼ, トリプシン	Medicina	42	212-213	2005
朝倉 徹, 下瀬川徹	急性膵炎・慢性膵炎の栄養管理	診断と治療	93	1769- 1773	2005
朝倉 徹, 下瀬川徹	内科はどのような慢性膵炎を外科に転科させるのか？	胆と膵	26	331-337	2005
菅野 敦, 朝倉 徹, 下瀬川徹	PSC と自己免疫性膵炎	胆と膵	26	373-377	2005
下瀬川徹, 正宗 淳, 佐藤晃彦	膵における酸化ストレス	肝胆膵	51	777-785	2005
佐藤晃彦, 下瀬川徹	急性膵炎-重症化の過程 重症化因子から (サイトカイン/ケモカイン)	肝胆膵	51	1063- 1067	2005
菅野 敦, 佐藤賢一, 朝倉 徹, 鹿志村純也, 下瀬川徹	自己免疫性膵炎の診断基準と非合致例	消化器科	41	250-256	2005
下瀬川徹	急性膵炎	Medicina	42	1388- 1390	2005
木村憲治, 下瀬川徹	広範囲 血液・尿化学検査 免疫学的検査 -その数値をどう読むか-ニューロテン シン	日本臨牀	63	244-247	2005
木村憲治, 下瀬川徹	広範囲 血液・尿化学検査 免疫学的検査 -その数値をどう読むか-ガストリッ ク・インヒビトリー・ポリペチド (GIP)	日本臨牀	63	528-531	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
下瀬川徹	重症急性膵炎とサイトカイン	臨床消化器内科	20	335-343	2005
下瀬川徹, 正宗 淳, 糸 潔	慢性膵炎治療の展望－遺伝子異常と線維化の制御－	日本消化器病学会雑誌	102	1-9	2005
武田和憲	Evidence に基づいた重症急性膵炎の治療	日集中医誌	12	17-24	2005
武田和憲	急性膵炎をどのように診断し治療するか？ 重症度判定とエビデンスに基づいた新しい診療ガイドライン	Medical Practice	22	184-195	2005
武田和憲	慢性膵炎の手術適応	外科治療	92	88-90	2005
武田和憲, 福山尚治, 江川新一, 砂村眞琴, 松野正紀	膵膿瘍	肝胆膵	50	365-369	2005
武田和憲	急性膵炎の新しい診断基準・重症度判定基準－改定案作成の経緯と今後の課題－	肝胆膵	51	1035-1041	2005
竹山宜典	重症膵炎の特殊治療 (動注,SDD,経腸栄養)	肝胆膵	51	1111-1119	2005
山崎満夫, 竹山宜典, 大柳治正	重症急性膵炎時の栄養代謝からみた栄養法	栄養 評価と治療	22	515-519	2005
中島高広, 上田 隆, 竹山宜典, 安田武生, 松村直樹, 沢 秀博, 松本逸平, 藤田恒憲, 味木徹夫, 藤野泰宏, 鈴木康之, 黒田嘉和	胆石性重症急性膵炎の検討	膵臓	20	427-434	2005
松村直樹, 上田 隆, 竹山宜典, 沢 秀博, 黒田嘉和	重症急性壊死性膵炎に対する動注療法の治療成績と予後因子に関する検討	日本腹部救急医学会雑誌	25	607-611	2005
沢 秀博, 上田 隆, 竹山宜典, 松村直樹, 中島高広, 味木徹夫, 藤野泰宏, 鈴木康之, 黒田嘉和	重症急性膵炎における腸管対策の検討	消化と吸収	27	105-107	2005
成瀬 達	アルコール性膵障害の発生機序と病態	肝胆膵	51	927-933	2005
石黒 洋, 山本明子, 成瀬 達	慢性膵炎発症の分子機構 導管細胞: CFTR による重炭酸イオン分泌とその機能障害	細胞	37	305-308	2005
成瀬 達	日本人の CFTR 遺伝子変異と多型－慢性膵炎患者の解析から－	Therapeutic Research	26	1461-1466	2005
成瀬 達	急性膵炎に対する新しい生化学的マーカー	肝胆膵	51	1043-1048	2005
広田昌彦, 大村谷昌樹, 前田圭介, 橋本大輔, 陶山浩一, 市原敦史, 藤村美憲, 新田英利, 入来豊久, 柴田宗征, 杉田裕樹, 高森啓史, 金光敬一郎, 馬場秀夫, 水島 昇, 荒木正健, 荒木喜美, 山村研一	膵炎発症の分子機構: 膵内トリプシノーゲンの活性化とその制御機構の破綻	細胞	37	300-304	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
広田昌彦, 杉田裕樹, 柴田宗征, 近本 亮, 新田英利, 岡本麗子, 杉田 智, 美馬浩介, 小山一静, 前田圭介, 市原敦史, 大村谷昌樹, 橋本大輔, 陶山浩一, 別府 透, 高森啓史, 辻 龍也, 金光敬一郎, 馬場秀夫	血流動態からみた急性膵炎の重症化機序	肝胆膵	51	1069- 1073	2005
小嶋清一郎, 朴沢重成, 峯 徹哉, 飛田浩輔, 堂脇昌一, 今泉俊秀, 渡辺勲史, 岩田美郎, 鬼島宏	膵癌を否定できなかった IgG4 高値の腫瘍 形成性膵炎の 1 切除例	膵臓	20	366-373	2005
峯 徹哉	膵・胆道診断 鉗子生検のコツ	消化器内視鏡	17	1804- 1805	2005
峯 徹哉	胆膵疾患患者の早期診断と治療について	Medicina	42	1312- 1314	2005
明石隆吉	膵管切除術：Pancreatic sphincterotomy が ERCP 後膵炎発症の予防に有用であつ たと考えられた胆管遺残結石の 1 例 —ERCP 後膵炎の発症, 重症化機序と Oddi 氏筋—	胆膵の生理機能	21	19-23	2005
西田宏二, 森田秀祐, 佐々木茂, 明石隆吉	ERCP 後重症膵炎を生じ, 持続動注療法後 尿崩症, Na 喪失性腎症を合併した先天性 胆道拡張症の 1 例	Gastroenterol Endosc	47	348-353	2005
明石隆吉, 浜田知久馬	ERCP 後膵炎の膵性疼痛の発生機序とペ インコントロール	膵臓	20	1-9	2005
伊藤鉄英, 井上直子, 加来豊馬, 河邊 颯, 宜保淳也, 趙 海峰, 大野隆真, 有田好之, 名和田新	自己免疫性膵炎におけるステロイド治療	肝胆膵	50	645-650	2005
河邊 颯, 伊藤鉄英	広範囲 血液・尿化学検査 免疫学的検査 —その数値をどう読むか—膵グルカゴン (IRG), エンテログルカゴン (EG)	日本臨牀	63	493-495	2005
中沢貴宏, 佐野 仁, 大原弘隆	自己免疫性膵炎	Medicina	42	1420- 1423	2005
中沢貴宏, 大原弘隆, 佐野 仁, 安藤朝章, 岡本 哲, 高田博樹, 林 香月, 喜多嶋康弘, 中尾春寿, 城 卓志	自己免疫性膵炎に合併する胆管病変と原 発性硬化性胆管炎の鑑別	肝胆膵	50	635-644	2005
中沢貴宏, 大原弘隆, 佐野 仁, 安藤朝章, 岡本 哲, 高田博樹, 林 香月, 喜多嶋康弘, 中尾春寿, 城 卓志	自己免疫性膵炎に合併する胆管病変—胆 管像による鑑別—	消化器科	41	284-288	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
中沢貴宏, 大原弘隆, 佐野 仁, 安藤朝章, 高田博樹, 林 香月, 喜多嶋康弘, 祖父江聡, 中尾春寿, 城 卓志	自己免疫性膵炎に伴う硬化性胆管炎—原 発性硬化性胆管炎 (PSC) と比較して—	胆と膵	26	751-759	2005
神澤輝実	自己免疫性膵炎の膵外病変	日本消化器病学会雑 誌	102	289-295	2005
神澤輝実, 佐伯俊一, 吉池雅美, 屠 聿揚, 中嶋 均, 江川直人, 鶴田耕二, 岡本篤武, 雨宮こずえ	原発性硬化性胆管炎と自己免疫性膵炎の 類似点と相違点	消化器画像	7	329-333	2005
神澤輝実, 屠 聿揚, 江川直人, 中嶋 均, 鶴田耕二, 岡本篤武, 松川昌勝	自己免疫性膵炎と後腹膜線維症	肝胆膵	50	599-602	2005
神澤輝実, 桑田 剛, 陳 鵬羽, 吉池雅美, 屠 聿揚, 中嶋 均, 江川直人, 馬場裕之, 鶴田耕二, 岡本篤武, 堀口慎一郎	自己免疫性膵炎は IgG4 関連硬化性疾患の 膵病変である	消化器科	41	301-302	2005
浜野英明, 川 茂幸	自己免疫性膵炎と IgG4	Medical Practice	22	287-289	2005
川 茂幸, 浜野英明, 越知泰英, 新倉則和, 小松健一, 村木 崇	自己免疫性膵炎と IgG4	日本消化器病学会雑 誌	102	296-302	2005
浜野英明, 川 茂幸, 越知泰英, 新倉則和, 小松健一, 村木 崇, 清澤研道	自己免疫性膵炎の胆管病変	消化器画像	7	353-362	2005
川 茂幸, 浜野英明, 越知泰英, 新倉則和, 小松健一, 村木 崇, 今井康晴, 長谷部修	自己免疫性膵炎の自然経過 (再発と膵石形 成)	肝胆膵	50	611-617	2005
村木 崇, 尾崎弥生, 浜野英明, 新倉則和, 越知泰英, 川 茂幸, 清澤研道, 岡庭信司	自己免疫性膵炎	胆と膵	26	711-716	2005
川 茂幸	膵炎 (急性・慢性)	薬局	56	1175- 1184	2005
小泉 勝	自己免疫性膵炎の診断基準と問題点	肝胆膵	50	535-539	2005
小泉 勝, 阿部隆志	急性・慢性膵炎における年齢, 性の影響	肝胆膵	51	267-274	2005
小泉 勝, 阿部隆志	膵機能と生活習慣	肝胆膵	51	729-734	2005
小泉 勝, 阿部隆志	急性膵炎の治療 ガイドラインと初期治 療 (コンセンサスから)	肝胆膵	51	1083- 1090	2005
杉山政則, 鈴木 裕, 阿部展次, 柳田 修, 正木忠彦, 森 俊幸, 跡見 裕	胆石性膵炎の内視鏡治療	肝胆膵	51	1105- 1109	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
北村勝哉, 吉田 仁, 山崎貴久, 本間 直, 今村綱男, 池上覚俊, 新川淳一, 田中滋城, 井廻道夫	重症急性膵炎の合併症の治療法と予防法	消化と吸収	28	23-29	2005
柳町 幸, 丹藤雄介, 松橋有紀, 田中 光, 志津野江里, 松本敦史, 松井 淳, 須田俊宏, 中村光男	非代償期慢性膵炎患者における栄養障害 の問題点—特に血中抗酸化物質について	消化と吸収	27	62-65	2005
柳町 幸, 丹藤雄介, 中村光男	慢性膵炎	Medicina	42	1411- 1413	2005
柳町 幸, 丹藤雄介, 松橋有紀, 志津野江里, 田村綾女, 野木正之, 中村光男	慢性膵炎非代償期の栄養評価からみた栄 養法	栄養 評価と治療	22	537-540	2005
稲富 理, 安藤 朗, 畑 和憲, 五月女隆男, 高柳 淳, 清水信義, 藤山佳秀	ヒト膵腺房周囲筋線維芽細胞からの造血 コロニー刺激因子の産生	膵臓	20	448-454	2005
宮本 篤, 安斎千恵子, 高谷久史, 杉野圭史, 坂本 晋, 泉川公一, 川畑雅照, 岸 一馬, 坪井永保, 本間 栄, 吉村邦彦	CFTR 遺伝子変異のホモ接合体を呈する cystic fibrosis の 2 症例	Therapeutic Research	26	1453- 1456	2005
吉村邦彦	日本人における cystic fibrosis の実態とそ の CFTR 遺伝子変異	Therapeutic Research	26	1467- 1475	2005

参 考

- ・ 第 1 回研究打ち合わせ会プログラム
- ・ 第 2 回研究報告会プログラム
- ・ 各種ワーキンググループ会議

厚生労働科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業

難治性瘧疾患に関する調査研究班

主任研究者：大槻 眞

平成 17 年度 第 1 回研究打ち合わせ会 プログラム

日 時：平成 17 年 7 月 1 日（金） 13：00～18：00

会 場：経団連会館 10 階 1001 号室「パールルーム」
東京都千代田区大手町 1-9-4
(TEL/03-5204-1500, FAX/03-5255-6252)

13:00	開会の辞	主任研究者 大槻 眞
13:05	ご挨拶	厚生労働省健康局疾病対策課様

[1] 重症急性膵炎 (13:10 ~ 14:45)

I. 共同研究 (75分)

1. 急性膵炎の診断と重症度判定基準改正, 妥当性の検証

国立病院機構仙台医療センター外科	武田和憲
京都府立医科大学大学院消化器病態制御学	片岡慶正
産業医科大学消化器・代謝内科	木原康之
名古屋大学大学院病態修復内科学	北川元二
大原総合病院附属大原医療センター	小泉 勝
近畿大学医学部外科学肝胆膵部門	竹山宜典
熊本大学大学院消化器外科学	広田昌彦
九州大学大学院病態制御内科学	伊藤鉄英
藤田保健衛生大学第二教育病院内科	乾 和郎
名古屋市立大学大学院臨床機能内科学	大原弘隆
大垣市民病院消化器科	桐山勢生
神戸市立中央市民病院外科	細谷 亮

2. ERCP 後膵炎の診断基準の作成と実態調査および前向き検討

東海大学医学部消化器内科学	峯 徹哉
熊本地域医療センター内視鏡部	明石隆吉
九州大学大学院病態制御内科学	伊藤鉄英
藤田保健衛生大学第二教育病院内科	乾 和郎
名古屋市立大学大学院臨床機能内科学	大原弘隆
東京都立駒込病院内科	神澤輝実
大垣市民病院消化器科	桐山勢生
昭和大学医学部第二内科学	田中滋城

3. 胆石急性膵炎発症と重症化の機序の解明と, 重症化阻止方法及び早期内視鏡治療の検討

産業医科大学消化器・代謝内科	大槻 眞
熊本地域医療センター内視鏡部	明石隆吉
九州大学大学院病態制御内科学	伊藤鉄英
藤田保健衛生大学第二教育病院内科	乾 和郎
名古屋市立大学大学院臨床機能内科学	大原弘隆
大垣市民病院消化器科	桐山勢生

4. 動注治療の適応と開始時期, 施行期間の検討

京都府立医科大学大学院消化器病態制御学	片岡慶正
東北大学大学院消化器病態学	下瀬川徹
国立病院機構仙台医療センター外科	武田和憲
近畿大学医学部外科学肝胆膵部門	竹山宜典
名古屋大学大学院病態修復内科学	成瀬 達
九州大学大学院病態制御内科学	伊藤鉄英
藤田保健衛生大学第二教育病院内科	乾 和郎
大垣市民病院消化器科	桐山勢生