

ry disease: a pilot study J Cyst Fibros. 2006; 5: 159-164.

13. Lee JH, Choi JH, Namkung W, Hanrahan JW, Chang J, Song SY, Park SW, Kim DS, Yoon JH, Suh Y, Jang IJ, Nam JH, Kim SJ, Cho MO, Lee JE, Kim KH, Lee MG. A haplotype-based molecular analysis of CFTR mutations associated with respiratory and pancreatic diseases. Hum Mol Genet. 2003; 12: 2321-2332.
14. McCarthy VA, Harris A. The CFTR gene and regulation of its expression. Pediatr Pulmonol. 2005; 40(1): 1-8. Review
15. TFSEARCH. <http://mbs.cbrc.jp/research/db/TFSEARCHJ.html>
16. Cystic Fibrosis Mutation Database. <http://www3.genet.sickkids.on.ca/cftr/app>
17. Perera HK, Caldwell ME, Hayes-Patterson D, Teng L, Peshavaria M, Jetton TL, Labosky PA. Expression and shifting subcellular localization of the transcription factor, Foxd3, in embryonic and adult pancreas. Gene Expr Patterns. 2006; 6: 971-7.

3. その他

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表 該当なし

2. 学会発表

- 1) 藤木理代, 石黒 洋, 中荻みゆき, 山本明子, 北川元二, 近藤孝晴, 成瀬 達. アルコール性慢性膵炎患者のALDH2およびCFTR遺伝子多型の解析. 第39回日本膵臓学会大会(神奈川), 2008年7月30-31日
- 2) 藤木理代, 石黒 洋, 中荻みゆき, 山本明子, 北川元二, 近藤孝晴, 成瀬 達. The genetic background of CFTR and ALDH2 is related to alcoholic chronic pancreatitis in Japanese. 16th United European Gastroenterology Week (Austria), 2008年10月18-22日

H. 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

膵嚢胞線維症における SLC26 の役割

研究報告者 石黒 洋 名古屋大学大学院医学系研究科健康栄養医学・准教授

共同研究者

山本明子, Song Ying, 近藤孝晴 (名古屋大学大学院医学系研究科健康栄養医学)

洪 繁 (名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学), 成瀬 達 (三好町民病院)

【研究要旨】

強制発現系を用いた研究により, SLC26A6 Cl^- - HCO_3^- exchanger の活性は CFTR に依存し, 両者は協調して HCO_3^- 輸送を担うとされている. 本研究では, モルモットの膵臓から単離した小葉間膵管を用いて *in vivo* における機能連関を検討した. BCECF を用いて細胞内 pH を測定し, アルカリ負荷後の管腔内 Cl^- に依存する HCO_3^- 分泌 (Cl^- - HCO_3^- exchange) を測定した. cAMP 刺激下の Cl^- - HCO_3^- exchange 活性は, CFTRinh-172 (CFTR の阻害剤) を加えると増強された. SLC26A6 Cl^- - HCO_3^- exchanger は CFTR を代償する.

A. 研究目的

cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) は, 膵導管や気道上皮などに発現する陰イオンチャネルであり, 膵嚢胞線維症 (cystic fibrosis; CF) の原因分子である. 強制発現系を用いた研究により, CFTR は, SLC26 陰イオン輸送体ファミリー蛋白と分子複合体を形成することにより, HCO_3^- 輸送を担うと考えられている¹⁾. また, 従来から, 膵導管細胞の管腔膜に Cl^- - HCO_3^- exchange 活性が存在し, その活性は機能的な CFTR の存在下でのみ cAMP によって刺激されることが報告されていた²⁾が, 責任分子は不明であった. 最近, SLC26 のいくつかは, 上皮膜組織の管腔膜に発現し, Cl^- - HCO_3^- exchanger として機能することがわかってきた³⁾. 膵導管細胞には, SLC26A3 と SLC26A6 が存在する⁴⁾が, 生理学的なデータから SLC26A6 が主要な Cl^- - HCO_3^- exchanger であろうと考えられている (図 1)^{5,6)}. *slc26a6* ノックアウトマウスでは, 単離膵管の管腔膜における (HCO_3^- 分泌方向の) Cl^- - HCO_3^- exchange 活性が小さい⁷⁾.

本研究計画は, 膵液の HCO_3^- 濃度がヒトと同様に高いモルモットの膵臓から単離した小葉間膵管を用いて, 管腔膜の Cl^- - HCO_3^- exchanger の分子実体, HCO_3^- 分泌における生

理的役割, CFTR との機能連関, 膵嚢胞線維症と慢性膵炎の発症/進展への関与を明らかにすることを目的とする. 昨年度は, 単離膵管に SLC26A6 と SLC26A3 の mRNA が発現していることを確認し, 管腔内の Cl^- 濃度が高い条件 (腺房に近い末梢の膵管に対応する. 図 1) では, SLC26A6 による Cl^- - HCO_3^- exchange が HCO_3^- 分泌の多くを担っていることを明らかにした⁸⁾. 今年度は, SLC26A6 による Cl^- - HCO_3^- exchange と CFTR の機能連関を解析した.

B. 研究方法

①モルモットから膵臓を摘出し, コラゲナーゼで処理した後, 実体顕微鏡下で直径約 100 μm の小葉間膵管を単離した. pH 感受性蛍光色素である BCECF を用いた microfluorometry により細胞内 pH を測定した. 単離膵管を microperfusion し, 表層を HCO_3^- - CO_2 緩衝液で, 管腔内を HCO_3^- を含まない Hepes 緩衝液 (140 mM Cl^-) で灌流し, acetate pulse (20 mM) により膵導管細胞にアルカリ (HCO_3^-) 負荷した (図 2). 表層灌流液に H_2DIDS (0.5 mM) を加えて基底側膜を介する HCO_3^- efflux を阻害しておけば, 細胞内 pH の変化 (低下) を測定することにより管腔膜を介する Cl^- 依存

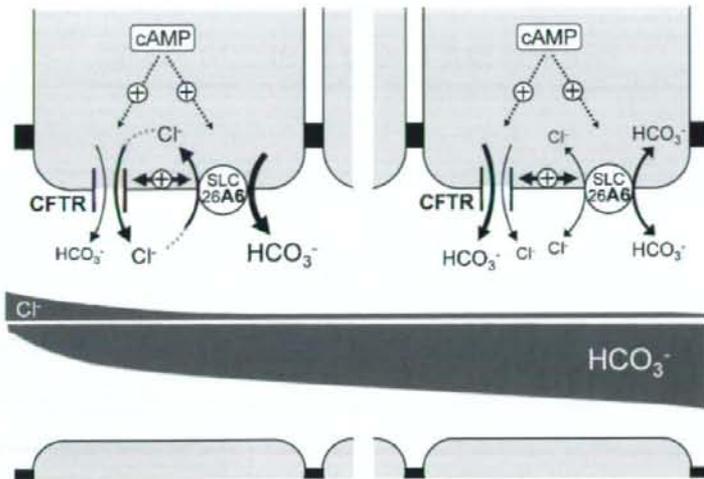


図1 膵導管細胞の HCO_3^- 分泌における SLC26A6 の役割(仮説)

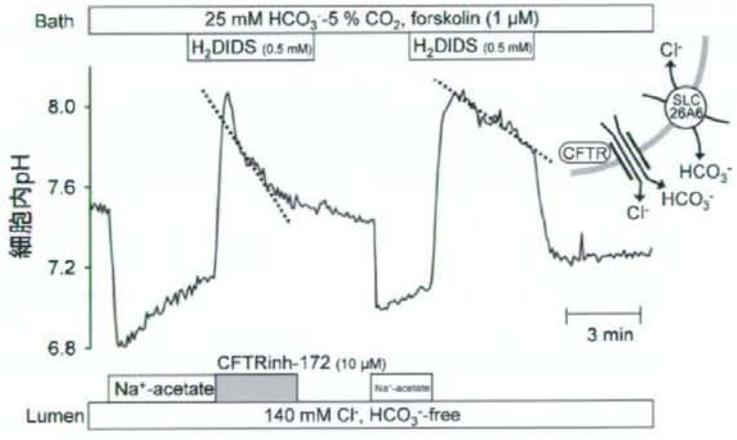


図2 CFTR 阻害剤が Cl^- 依存性 HCO_3^- 分泌に及ぼす影響

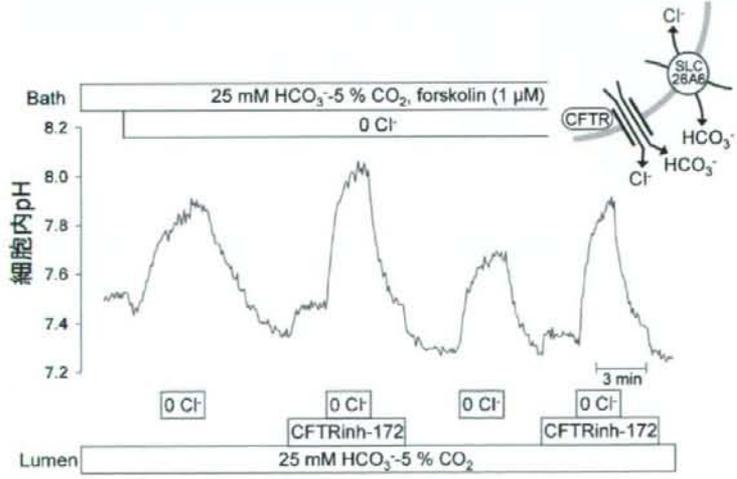


図3 CFTR 阻害剤が Cl^- - HCO_3^- 交換輸送に及ぼす影響

性の HCO_3^- efflux (HCO_3^- 分泌) を経時的に観察することができる。

② 単離膵管の表層と管腔内を HCO_3^- - CO_2 緩衝液で灌流し、管腔灌流液の Cl^- 除去および負荷による細胞内 pH の変化から管腔膜上の Cl^- - HCO_3^- exchange 活性を解析した(図 3)。管腔灌流液の Cl^- 除去による細胞内 pH の上昇は細胞内 Cl^- ⇌ 管腔内 HCO_3^- 交換輸送、管腔内 Cl^- 負荷による細胞内 pH の低下は管腔内 Cl^- ⇌ 細胞内 HCO_3^- 交換輸送を示す。

(倫理面への配慮)

動物実験は名古屋大学医学部動物実験委員会の承認(承認番号20020)を受けて行った。

C. 研究結果

① 実験は、forskolin ($1 \mu\text{M}$) を用いて cyclic AMP によって最大刺激された条件で行った。CFTR 阻害剤としては、CFTRinh-172 を $10 \mu\text{M}$ の濃度で用いた。管腔内灌流液に CFTRinh-172 を加えると、アルカリ (HCO_3^-) 負荷後の管腔膜を介する Cl^- 依存性の HCO_3^- 分泌が促進された(図 2)。

② 管腔内灌流液に CFTRinh-172 を加えると、管腔膜上の Cl^- - HCO_3^- exchange が促進された。

D. 考察

膵管上皮の管腔膜を介する HCO_3^- 分泌では、CFTR の anion conductance と SLC26 ファミリー輸送体による Cl^- - HCO_3^- exchange 機能が協調して効率のよい分泌が達成されていると考えられている(図 1)^{5,6)}。昨年度の研究において、モルモットの単離膵管には SLC26A6 と SLC26A3 の mRNA が発現しているが、 Cl^- 依存性の HCO_3^- 分泌が管腔内の H_2DIDS (0.2 mM) により強く抑制されることから、管腔膜の主要な Cl^- - HCO_3^- exchanger は SLC26A6 と推定された⁸⁾。また、slc26a6 ノックアウトマウスでは、単離膵管の管腔膜における (HCO_3^- efflux 方向の) Cl^- - HCO_3^- exchange 活性が小さい⁷⁾。モルモット、マウスともに、管腔内の Cl^- 濃度が高い条件(腺房に近い末梢の膵管に対応する。図 1)では、SLC26A6 によ

る Cl^- - HCO_3^- exchange が HCO_3^- 分泌の多くを担っていると推定される⁶⁾。

膵液中の HCO_3^- は、腺房に近い細い膵管(介在部~小葉内~小葉間膵管の細い部分)から主に分泌されると考えられており、免疫組織学的検討により、この部位の膵管の管腔膜に CFTR と SLC26A6 が共存すると報告されている⁹⁾。CFTR 機能の消失した ΔF マウスから単離した膵管では Cl^- - HCO_3^- exchange 活性が小さく²⁾、また、強制発現系を用いた研究により、SLC26A6 Cl^- - HCO_3^- exchanger の活性は CFTR に依存すると報告されている¹⁾。しかし、活性化された CFTR と活性化された SLC26A6 の間の相互作用についての研究は行われていない。本年度は、モルモットの膵臓から単離した小葉間膵管を用いて *in vivo* における CFTR と SLC26A6 の機能連関を検討した。その結果、cAMP 刺激下において、管腔膜を介する Cl^- 依存性の HCO_3^- 分泌(図 2)と管腔膜上の Cl^- - HCO_3^- exchange 活性(図 3)はともに、CFTR を阻害すると増強された。末梢の膵管では、腺房からの Cl^- 分泌によって管腔内の Cl^- 濃度が高いと推定され、この状態では導管細胞内の Cl^- 濃度は比較的高い¹⁰⁾。CFTR の HCO_3^- 透過性は Cl^- に比べて小さい ($0.2 \sim 0.5$) ため¹¹⁾、この条件では、管腔膜上の CFTR は HCO_3^- よりも Cl^- を多く分泌してしまうが、SLC26A6 による Cl^- - HCO_3^- exchanger が代償していると考えられる。

E. 結論

モルモットの膵臓から単離した小葉間膵管を用いて細胞内 pH を測定することにより、SLC26A6 と CFTR の HCO_3^- 分泌における機能連関を検討した。cAMP 刺激下の管腔膜上の Cl^- - HCO_3^- exchange 活性は、CFTR を阻害すると増強された。SLC26A6 Cl^- - HCO_3^- exchanger は CFTR を代償する。

F. 参考文献

1. Ko SB, Zeng W, Dorwart MR, Luo X, Kim KH, Millen L, Goto H, Naruse S, Soyombo A, Tho-

- mas PJ, Muallem S. Gating of CFTR by the STAS domain of SLC26 transporters. *Nat Cell Biol* 2004; 6: 343-50.
2. Lee MG, Choi JY, Luo X, Strickland E, Thomas PJ, Muallem S. Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator regulates luminal $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ exchange in mouse submandibular and pancreatic ducts. *J Biol Chem* 1999; 274: 14670-7.
 3. Mount DB, Romero MF. The SLC26 gene family of multifunctional anion exchangers. *Pflügers Arch* 2004; 447: 710-21.
 4. Greeley T, Shumaker H, Wang Z, Schweinfest CW, Soleimani M. Downregulated in adenoma and putative anion transporter are regulated by CFTR in cultured pancreatic duct cells. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2001; 281: G1301-8.
 5. Steward MC, Ishiguro H, Case RM. Mechanisms of bicarbonate secretion in the pancreatic duct. *Annu Rev Physiol* 2005; 67: 377-409.
 6. Ishiguro H, Steward M, Naruse S. Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator and SLC26 transporters in HCO_3^- secretion by pancreatic duct cells. *Sheng Li Xue Bao (Acta Physiologica Sinica/Chinese Journal of Physiology)* 2007; 59: 465-76.
 7. Ishiguro H, Namkung W, Yamamoto A, Wang Z, Worrell RT, Xu J, Lee MG, Soleimani M. Effect of Slc26a6 deletion on apical $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ exchanger activity and cAMP-stimulated bicarbonate secretion in pancreatic duct. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2007; 292: G447-55.
 8. 石黒 洋, Andrew Stewart, 山本明子, 中荻みゆき, 近藤孝晴, 洪 繁, 成瀬 達, 大槻眞 膵重炭酸イオン分泌における CFTR と SLC26 の機能連関の解析 厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患克服研究事業 難治性膵疾患に関する調査研究 平成19年度総括・分担研究報告書 2008: 259-262.
 9. Shcheynikov N, Wang Y, Park M, Ko SB, Dewart M, Naruse S, Thomas PJ, Muallem S. Coupling modes and stoichiometry of $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ exchange by slc26a3 and slc26a6. *J Gen Physiol* 2006; 127: 511-524.
 10. Ishiguro H, Naruse S, Kitagawa M, Mabuchi T, Kondo T, Hayakawa T, Case RM, Steward MC. Chloride transport in microperfused interlobular ducts isolated from guinea-pig pancreas. *J Physiol* 2002; 539: 175-189.
 11. Linsdell P, Tabcharani JA, Rommens JM, Hou YX, Chang XB, Tsui LC, Riordan JR, Hanrahan JW. Permeability of wild-type and mutant cystic fibrosis transmembrane conductance regulator chloride channels to polyatomic anions. *J Gen Physiol* 1997; 110: 355-364.
- G. 研究発表**
1. 論文発表 該当なし
 2. 学会発表 該当なし
- H. 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

膵導管細胞機能障害と CFTR クロライドチャネルの細胞内局在

研究報告者 石黒 洋 名古屋大学大学院健康栄養医学 准教授

共同研究者

洪 繁（名古屋大学大学院 消化器内科），水野伸匡（愛知県がんセンター中央病院 消化器内科）
山本明子（名古屋大学大学院 健康栄養医学），後藤秀実（名古屋大学大学院 消化器内科）
山雄健次（愛知県がんセンター中央病院 消化器内科），成瀬 達（三好町民病院）

【研究要旨】

【目的】膵液中の重炭酸イオン(HCO_3^-)は導管細胞の管腔膜に存在する CFTR チャネルの働きにより分泌される。慢性膵炎などでは導管細胞からの HCO_3^- 分泌機能障害を特徴とするが、その分子機構は不明である。そこで、 HCO_3^- 分泌機能障害の分子機構を明らかにするために、自己免疫性膵炎患者(AIP)の膵外分泌機能および CFTR クロライドチャネルの関与について検討した。【成績】AIP では、セクレチン試験で膵液中最高重炭酸塩濃度が低下していた。抗 CFTR 抗体を用いた免疫組織化学染色法で、CFTR は膵導管細胞の管腔膜上への発現が減少していた。【結論】AIP では、導管細胞管腔膜上への CFTR の発現が障害されることが HCO_3^- 分泌機能不全の本態である可能性が疑われた。

A. 研究目的

CFTR はヒトの膵導管細胞の管腔膜に発現するクロライドチャネルであり、遺伝子変異により機能が障害されると嚢胞線維症を発症する。ヒトの膵導管細胞は体液の中でも最もアルカリの消化液を分泌するが、このアルカリの分泌には嚢胞線維症の原因遺伝子である CFTR クロライドチャネルが重要な働きをしている。膵液中の重炭酸イオン(HCO_3^-)は導管細胞の管腔膜に存在する CFTR チャネルと同じく膵導管細胞管腔膜上に存在する SLC26 陰イオン交換輸送体の働きにより管腔内に分泌される。慢性膵炎や自己免疫性膵炎の膵障害では、導管細胞からの HCO_3^- 分泌機能障害を特徴とするが、その障害の詳細な分子機構は不明であり、膵導管細胞からの HCO_3^- 分泌に関わるチャネルや輸送体の関わりについてはほとんど明らかではない。

本研究では、膵疾患の膵導管細胞機能障害における CFTR チャネルの役割について検討することを目的とする。膵外分泌機能はセクレチン試験を用いて導管細胞機能を評価する。膵導管細胞機能障害における CFTR チャネルの役

割については、自己免疫性膵炎患者からの膵生検組織を材料に、抗 CFTR 抗体を用いた免疫組織化学染色法で CFTR チャネルの細胞内局在を検討することで解析した。

B. 研究方法

1. 膵外分泌機能検査

自己免疫性膵炎患者の膵外分泌機能は、Secreflo（合成ブタセクレチン：Repligen, USA）又は ChiRhoStim 80 U（合成ヒトセクレチン：ChiRhoClin, Inc. USA）を用いたセクレチン試験で評価した。膵導管細胞機能として液量及び最高重炭酸塩濃度を測定した。各測定項目の正常値は各々、液量 ≥ 183 ml/h, 最高重炭酸塩濃度 ≥ 80 mEq/L である。

2. 膵生検

愛知県がんセンター中央病院消化器内科において、膵癌の除外診断のため膵生検が行われた自己免疫性膵炎を対象とした。通常の超音波内視鏡を用いた膵画像検査に引き続き、超音波内視鏡ガイド下に 19ゲージ生検針を用いて膵生検を行った。得られた膵組織は、抗 CFTR 抗体を用いた免疫化学染色法で CFTR クロライ

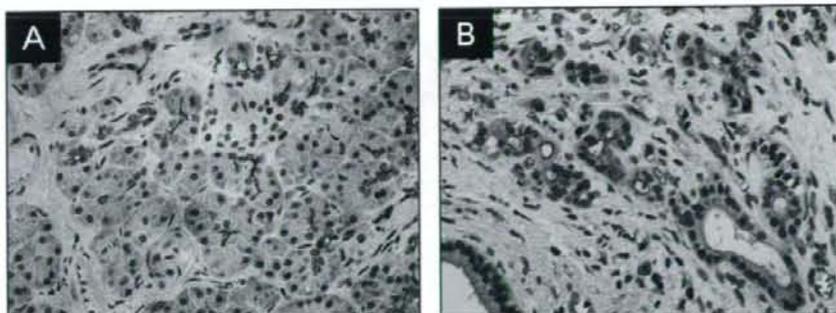


図 1

ドチャンネルの細胞内局在について検討した。
(倫理面への配慮)

それぞれの患者に対しては、膵生検の目的、危険性などについて文書及び口頭で説明し、文書で同意を得た。得られた生検組織の研究目的の使用に関しては、愛知県がんセンター中央病院の倫理委員会の承認を得ている。また各患者より文書で同意を得た。

C. 研究結果

自己免疫性膵炎では、セクレチン試験を用いた膵外分泌機能検査で、液量 (144 ± 32 ml/h; $n=5$) 及び最高重炭酸塩濃度 (51.2 ± 14.9 mEq/L; $n=5$) は有意に低下していた。健康人の膵では、抗 CFTR 抗体を用いた免疫組織化学染色法で、CFTR は細い膵導管細胞の管腔膜にのみ局在していた (図 1A)。一方、自己免疫性膵炎患者の膵組織では、CFTR の管腔膜への発現は減少していた (図 1B)。

D. 考察

膵液はヒトの体液の中で最も高濃度の重炭酸イオン (~ 140 mM) を含んでいるが、この膵導管細胞からの HCO_3^- 分泌に、膵嚢胞線維症の原因遺伝子である CFTR クロライドチャンネルがもっとも重要な働きをしていることが明らかとなってきた。膵では細い導管細胞が HCO_3^- 分泌の場であるが、CFTR はこの細い導管細胞の管腔膜にのみ発現している。これまでの研究の結果、ヒトやモルモットなどの高い濃度の HCO_3^- を含む膵液を分泌する導管細胞上皮では、CFTR クロライドチャンネルが SLC26 $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ 交換輸送体の活性を直接調節すること

で HCO_3^- 分泌を制御するメカニズムと、 HCO_3^- が直接導管細胞管腔膜の CFTR チャンネルを通過し管腔内に分泌される二つのメカニズムが考えられている。いずれの場合でも、膵導管細胞上皮においては CFTR チャンネルの活性が管腔に分泌される HCO_3^- 濃度を決定する。

慢性膵炎や自己免疫性膵炎の膵では、膵外分泌機能障害特に導管細胞機能障害を認めることが報告されているが、これまでの研究では導管細胞からの HCO_3^- 輸送不全における CFTR の役割について検討した報告はない。

今回我々は、特殊な膵炎である自己免疫性膵炎患者の膵外分泌機能をセクレチン試験で評価したところ、著名な水分分泌不全、 HCO_3^- 分泌機能不全を認めた。これらの導管細胞機能不全では、導管細胞管腔膜に存在し Cl^- や HCO_3^- 輸送に関わる膜蛋白特に CFTR チャンネルが関わっている可能性があると考えられたため、抗 CFTR 抗体を用いた免疫組織化学染色法で CFTR クロライドチャンネルの細胞内局在について検討した。

本研究の結果、導管細胞管腔膜上に存在する CFTR クロライドチャンネルの発現量が自己免疫性膵炎患者の膵では、健康人に比べ有意に減少していることが明らかとなった。即ち、膵疾患の導管細胞機能不全特に HCO_3^- 輸送不全に関しては CFTR チャンネルの細胞内局在異常が関わっていることが明らかとなった。

E. 結論

自己免疫性膵炎の膵導管細胞機能障害では、導管細胞管腔膜上への CFTR の発現が障害されることが、 HCO_3^- 分泌機能不全の本態であ

る可能性が疑われた。

F. 参考文献

1. Ko SB, Shcheynikov N, Choi JY, Luo X, Ishibashi K, Thomas PJ, Kim JY, Kim KH, Lee MG, Naruse S, Muallem S. A molecular mechanism for aberrant CFTR-dependent HCO₃⁻ transport in cystic fibrosis. *EMBO J*. 2002; 21(21): 5662-72.
2. Ishiguro H, Namkung W, Yamamoto A, Wang Z, Worrell RT, Xu J, Lee MG, Soleimani M. Effect of Slc26a6 deletion on apical Cl⁻/HCO₃⁻ exchanger activity and cAMP-stimulated bicarbonate secretion in pancreatic duct. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2007; 292(1): G447-55.
3. Yamao K, Sawaki A, Mizuno N, Shimizu Y, Yatabe Y, Koshikawa T. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy (EUS-FNAB): past, present, and future. *J Gastroenterol*. 2005; 40(11): 1013-23.
4. Ito T, Kawabe K, Arita Y, Hisano T, Igarashi H, Funakoshi A, Sumii T, Yamanaka T, Takayanagi R. Evaluation of pancreatic endocrine and exocrine function in patients with autoimmune pancreatitis. *Pancreas*. 2007; 34(2): 254-9.

G. 研究発表

1. 論文発表 該当なし
2. 学会発表
 - 1) 洪 繁, 水野伸匡, 後藤秀実
「膵外分泌機能からみた自己免疫性膵炎に対するステロイド投与の意義」
第50回 日本消化器病学会大会
シンポジウム11「自己免疫性膵炎の診断, 治療: ステロイド投与の意義」
 - 2) 水野伸匡, 洪 繁, 後藤秀実, 山雄健次
「自己免疫性膵炎および特発性慢性膵炎における膵内・外分泌機能相関」
第39回 日本膵臓学会大会
ワークショップ4「膵内・外分泌の基礎と

臨床: 相互相関をめぐって」

- 3) 水野伸匡, 洪 繁, 山雄健次
「自己免疫性膵炎に対するステロイド治療効果判定における機能検査の重要性」
第15回 日本消化器病関連学会週間
シンポジウム14「消化器の機能と治療をめぐって」
- 4) 洪 繁, 成瀬 達, 後藤秀実
「自己免疫性膵炎患者における膵外分泌機能の長期予後」
第38回日本膵臓学会大会
パネルディスカッション4「自己免疫性膵炎の長期予後」

H. 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

書 籍

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
下瀬川徹	急性膵炎・重症急性膵炎	小俣政男	肝胆膵診療エキスパートマニュアル	羊土社	東京	2008	353-9
正宗 淳, 下瀬川徹	慢性膵炎—成因と発症機序・進展機序—	下瀬川徹	膵疾患へのアプローチ	中外医学社	東京	2008	83-89
桑 深, 下瀬川徹	【慢性膵炎】 遺伝性膵炎	下瀬川徹	膵疾患へのアプローチ	中外医学社	東京	2008	136-143
伊藤鉄英	膵炎	山田勝士・柳田賢次・大井一弥・丸山 徹・高村徳人・伊藤由紀	病気と薬パーフェクトBOOK 2008	南山堂	東京	2008	417-420
伊藤鉄英	第2章 慢性膵炎 内科治療・子後	下瀬川徹	新しい診断と治療のABC 54・膵炎, 膵癌	最新医学社	東京	2008	91-99
伊藤鉄英	第8章 肝臓 胆管細胞癌	多田修治, 大坂間ひろみ	まんがで読み解く消化器症例…100	メディカルレビュー社	東京	2008	181-182
伊藤鉄英	第10章 胆道 胆管結石	多田修治, 大坂間ひろみ	まんがで読み解く消化器症例…100	メディカルレビュー社	東京	2008	201-202
伊藤鉄英	第10章 胆道 胆嚢ポリープ	多田修治, 大坂間ひろみ	まんがで読み解く消化器症例…100	メディカルレビュー社	東京	2008	207-208
伊藤鉄英	第10章 胆道 胆嚢癌	多田修治, 大坂間ひろみ	まんがで読み解く消化器症例…100	メディカルレビュー社	東京	2008	209-210
伊藤鉄英	第10章 胆道 胆管癌	多田修治, 大坂間ひろみ	まんがで読み解く消化器症例…100	メディカルレビュー社	東京	2008	211-212
伊藤鉄英	第11章 膵臓 急性膵炎	多田修治, 大坂間ひろみ	まんがで読み解く消化器症例…100	メディカルレビュー社	東京	2008	214-216
伊藤鉄英	第11章 慢性膵炎	多田修治, 大坂間ひろみ	まんがで読み解く消化器症例…100	メディカルレビュー社	東京	2008	217-218
伊藤鉄英	第11章 自己免疫性膵炎	多田修治, 大坂間ひろみ	まんがで読み解く消化器症例…100	メディカルレビュー社	東京	2008	219-220
伊藤鉄英	第11章 膵嚢胞	多田修治, 大坂間ひろみ	まんがで読み解く消化器症例…100	メディカルレビュー社	東京	2008	221-222
乾 和郎, 芳野純治, 奥嶋一武, 三好広尚, 中井喜貴	仮性嚢胞の内視鏡的治療	松野正紀監修, 武田和憲編	急性膵炎の診療update	鳥居薬品	東京	2008	153-156
中村雄太, 乾 和郎	体外式衝撃波結石破砕療法と内視鏡的治療	下瀬川徹	膵疾患へのアプローチ	中外医学社	東京	2008	115-117
岡崎和一, 内田一茂	3章 自己免疫性膵炎 C. 診断 2. 血液・生化学検査	下瀬川徹	膵疾患へのアプローチ	中外医学社	東京	2008	178-184
片岡慶正	1章 急性膵炎, A. わが国の実態	下瀬川徹	膵疾患へのアプローチ	中外医学社	東京	2008	1-10
阪上順一, 片岡慶正	1章 急性膵炎, H. 薬剤性膵炎	下瀬川徹	膵疾患へのアプローチ	中外医学社	東京	2008	71-76
阪上順一, 片岡慶正	2章 慢性膵炎, C. 診断	下瀬川徹	膵疾患へのアプローチ	中外医学社	東京	2008	90-104

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
大槻 眞, 伊藤鉄英, 明石隆吉, 伊藤敏文, 乾 和郎, 岡崎和一, 片岡慶正, 神澤輝実, 川 茂幸, 北川元二, 木原康之, 小泉 勝, 下瀬川徹, 武田和憲, 竹山宜典, 成瀬 達, 西森 功, 広田昌彦, 古屋智規, 丸山勝也, 峯 徹哉, 森合哲也		厚生労働省難治性疾患克服研究事業難治性肝疾患に関する調査研究班編	急性肝炎における初期診療のコンセンサス [改訂第2版]	アークメディア	東京	2008	1-42
片岡慶正	肝疾患へのアプローチ: 肝疾患を理解するための基礎的事項	井村裕夫	わかりやすい内科学 第3版	文光堂	東京	2008	682-685
片岡慶正	肝炎(急性, 慢性)	井村裕夫	わかりやすい内科学 第3版	文光堂	東京	2008	687-691
大槻 眞, 木原康之	急性肝炎における初期輸液	武田和憲(編集)	急性肝炎の診療update	鳥居薬品株式会社	東京	2008	14-17
木原康之, 大槻 眞	わが国の急性肝炎の実態調査と医療給付制度	武田和憲(編集)	急性肝炎の診療update	鳥居薬品株式会社	東京	2008	194-197
木原康之, 大槻 眞	特定疾患	下瀬川徹(編集)	肝疾患へのアプローチ	中外医学社	東京	2008	67-70
武田和憲	急性肝炎: 診断基準・鑑別診断・重症度判定基準		肝疾患へのアプローチ	中外医学社		2008	24-28
竹山宜典	急性肝炎の栄養療法—最近の動向	林紀夫, 日比紀文, 上西紀夫, 下瀬川徹	Annual Review 消化器	中外医学社	東京	2009	245-250
竹山宜典	重症急性肝炎におけるSDDの理論と実際	武田和憲	急性肝炎の診療update	鳥居薬品株式会社	東京	2008	147-152
竹山宜典	感染性肝壊死の診断—fine needle aspiration	武田和憲	急性肝炎の診療update	鳥居薬品株式会社	東京	2008	157-160
成瀬 達	肝臓線維症とは	大槻 眞, 成瀬 達	肝臓線維症の診療の手引き	アークメディア	東京	2008	6-7
成瀬 達	肝臓線維症の診断基準	大槻 眞, 成瀬 達	肝臓線維症診療の手引き		東京	2008	18-19
成瀬 達	肝外分泌不全	大槻 眞, 成瀬 達	肝臓線維症診療の手引き		東京	2008	24-25
大槻 眞, 西森 功	第3章 自己免疫性肝炎, 概念・定義と疫学	下瀬川徹	新しい診断と治療のABC 54/消化器8	最新医学社	大阪	2008	122-128
西森 功, 大西三朗, 大槻 眞	第3章 自己免疫性肝炎, 管理・治療・予後	下瀬川徹	新しい診断と治療のABC 54/消化器8	最新医学社	大阪	2008	151-158
大槻 眞, 西森 功	2章 慢性肝炎, A. わが国の実態	下瀬川徹	肝疾患へのアプローチ	中外医学社	東京	2008	77-82
西森 功, 大槻 眞	3章 自己免疫性肝炎, D. 治療と予後	下瀬川徹	肝疾患へのアプローチ	中外医学社	東京	2008	185-192
広田昌彦, 岡島英明, 馬場秀夫	メコニウムイレウス	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肝疾患に関する調査研究班	肝臓線維症の診療の手引き	アークメディア	東京	2008	38
廣田昌彦, 大村谷昌樹, 馬場秀夫	急性肝炎: 成因・発症機序・重症化機序	下瀬川徹	肝疾患へのアプローチ	中外医学社	東京	2008	11-17
入澤篤志	肝仮性嚢胞	伊佐山浩道	肝胆膵エキスパートマニュアル	羊土社	東京	2008	372-380

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
中沢貴宏, 大原弘隆, 安藤朝章	自己免疫性膵炎 診断 臨床症状・膵外病変	下瀬川徹	膵疾患へのアプ ローチ	中外医学社	東京	2008	169-177
神澤輝実	自己免疫性膵炎 成因・ 病理・病態	下瀬川徹	膵疾患のアプロー チ	中外医学社	東京	2008	163-168
Kamisawa T, Nakamura T	Digestion absorption of patients with autoim- mune pancreatitis	Callum L. Macleod	New Research on Nutrition for the Middle-Aged and Elderly	Nova Science Publishers, Inc.	New York	2008	1-7
神澤輝実	急性膵炎・重症急性膵炎	山口徹, 北原光夫, 福井 次矢	今日の治療指針 2009	医学書院	東京	2009	422-424
神澤輝実	自己免疫性膵炎 病態生 理	下瀬川徹	新しい診断と治療 のABC 54 膵 炎・膵癌	最新医学社	東京	2008	136-141
川 茂幸, 浜野英明	自己免疫性膵炎, わが国 の実態, 有病率・性別・ 年齢	下瀬川徹	膵疾患へのアプ ローチ	中外医学社	東京	2008	157-162
桐山勢生	胆石性急性膵炎の診断と 治療	下瀬川徹	膵疾患へのアプ ローチ	中外医学社	東京	2008	49-57
佐田尚宏	慢性膵炎 外科治療・子 後	下瀬川徹	最新医学・別冊 新しい診断と治療 のABC 54 消化 器 8 膵炎・膵癌	最新医学社	東京	2008	
佐田尚宏	膵嚢胞, 膵癌	山口徹, 北原光夫, 福井 次矢	今日の治療指針 2009	医学書院	東京	2009	
須田耕一	急性膵炎の病理像	松野正紀監修, 武田和憲 編集	急性膵炎の診療 update	鳥居薬品 「医薬の門」	東京	2008	79-82
丹藤雄介, 中村光男	慢性膵炎—D. 治療	下瀬川徹	膵疾患へのアプ ローチ	中外医学社	東京	2008	105-114
古屋智規, 派野武彦, 高橋賢一, 工藤良平	市中病院で行う重症急性 膵炎の集学的治療 —そ の問題点と魅力—	武田和憲	急性膵炎の診療 update	鳥居薬品株 式会社	東京	2008	207-212
吉田 仁, 北村勝哉, 井廻道夫	前処置・Sedation (鎮静 薬の適切な使い方など)	糸井隆夫	胆膵内視鏡の診 断・治療の基本手 技	羊土社	東京	2008	33-37
吉村邦彦, 安斎千恵子, 衛藤義勝	わが国の囊胞性線維症患 者における責任 CFTR 遺伝子変異の解析		厚生労働科学研究 費補助金 (難治性 疾患克服研究事 業) 分担研究報告 書			2008	263-265
吉村邦彦, 安斎千恵子, 衛藤義勝	わが国の囊胞性線維症患 者における責任 CFTR 遺伝子変異の解析		厚生労働科学研究 費補助金 (難治性 疾患克服研究事 業) 分担研究報告 書			2008	300-303
成瀬 達, 石黒 洋, 玉腰咲子, 吉村邦彦, 広田昌彦, 大槻 真	膵嚢胞線維症の診断マニ ュアルの作成		厚生労働科学研究 費補助金 (難治性 疾患克服研究事 業) 分担研究報告 書			2008	147-150
成瀬 達, 石黒 洋, 玉腰咲子, 吉村邦彦, 広田昌彦, 大槻 真	第3次膵嚢胞線維症全 国疫学調査		厚生労働科学研究 費補助金 (難治性 疾患克服研究事 業) 分担研究報告 書			2008	205-215

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
吉村邦彦	びまん性汎細気管支炎/ びまん性気管支拡張症	山口 徹, 北原光夫, 福 井次矢	今日の治療方針 2008	医学書院		2008	216-218

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
Masamune A, Kikuta K, Watanabe T, Satoh K, Satoh A, Shimosegawa T.	Pancreatic stellate cells express Toll-like receptors.	J Gastroenterol	43	352-62	2008
Shimosegawa T, Kume K, Masamune A	SPINK1, ADH2, and ALDH2 gene variants and alcoholic chronic pancreatitis in Japan.	J Gastroenterol Hepatol	23	S82-6	2008
Masamune A, Watanabe T, Kikuta K, Satoh K, Shimosegawa T.	NADPH oxidase plays a crucial role in the activation of pancreatic stellate cells.	Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol	294	G99-G108	2008
Otsuki M, Chung JB, Okazaki K, Kim MH, Kamisawa T, Kawa S, Park SW, Shimosegawa T, Lee K, Ito T, Nishimori I, Notohara K, Naruse S, Ko SB, Kihara Y.	Asian diagnostic criteria for autoimmune pancreatitis: consensus of the Japan-Korea Symposium on Autoimmune Pancreatitis.	J Gastroenterol	43(6)	403-8	2008
片岡慶正, 下瀬川徹	【膵炎診療をめぐる最近の動向 ガイドライン, 診断基準を含めて】慢性膵炎診療ガイドライン現状と問題点	臨床消化器内科	23(10)	1423-1434	2008
下瀬川徹, 桑 潔, 濱田 晋	膵臓疾患の分子機構	臨床消化器内科	24(2)	233-238	2009
下瀬川徹, 桑 潔, 正宗 淳	膵炎は生活習慣病か? 遺伝病か?	成人病と生活習慣病	38(10)	1192-5	2008
下瀬川徹	【急性膵炎をめぐる最近の動向】急性膵炎の Atlanta Classificationの改訂をめぐる動向	胆と膵	29(4)	345-350	2008
下瀬川徹	【自己免疫性膵炎の最近の進展】自己免疫性膵炎定義と概念	肝・胆・膵	56(2)	159-166	2008
下瀬川徹	慢性膵炎の診断と治療	日本内科学会雑誌	97(3)	552-557	2008
下瀬川徹	慢性膵炎を疑う場合の対応	日本医事新報	4403	91-93	2008
下瀬川徹	【処方計画法】消化器疾患 慢性膵炎	総合臨床	57(増刊)	1067	2008
下瀬川徹	【処方計画法】消化器疾患 急性膵炎	総合臨床	57(増刊)	1065-1066	2008
正宗 淳, 菊田和宏, 渡邊 崇, 佐藤賢一, 下瀬川徹	膵星細胞は血管新生を誘導する。	膵臓	23巻	587-593	2008
正宗 淳, 下瀬川徹	アルコールと膵炎—酒を飲みすぎると膵炎になるか?	別冊 医学のあゆみ—アルコール医学・医療の最前線		85-90	2008
正宗 淳, 下瀬川徹	慢性膵炎 診断	新しい診断と治療のABC	54	80-90	2008
佐藤見彦, 下瀬川徹	【急性膵炎の診療 update 治療をめぐる諸問題】アトランタ分類の改訂について	医薬の門	48(2)	125-128	2008
佐藤見彦, 正宗 淳, 下瀬川徹	【重症急性膵炎の治療と予後】急性膵炎重症度判定における厚労省判定基準改定最終案の有用性の検証	消化器科	46(5)	550-555	2008
桑 潔, 正宗 淳, 下瀬川徹	【慢性膵炎は膵癌の危険因子か】遺伝子異常と膵癌の発症	胆と膵	29(3)	199-205	2008
下瀬川徹	自己免疫性膵炎	日本臨床	66(12)	2393-2406	2008
Igarashi H, Ito T, Kuwano-Kojima M, Takayanagi R, Coy DH, Jensen RT	Involvement of VPAC1 and VPAC2 receptors in increasing local pancreatic blood flow in anesthetized rats	Pancreas	37	236-238	2008

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
Ishibashi T, Zhao H, Kawabe K, T Oono, Egashira K, Suzuki K, Nawata H, Takayanagi R, Ito T	Blocking of monocyte chemoattractant protein-1 (MCP-1) activity attenuates the severity of acute pancreatitis in rats	J Gastroenterol	143	79-85	2008
Yasuda M, Ito T, Oono T, Kawabe K, Kaku T, Igarashi H, Nakamura T, Takayanagi R	Fractalkine and TGF-beta1 levels reflect the severity of chronic pancreatitis in humans	World J Gastroenterol	14	6488-6495	2008
Ino Y, Arita Y, Akashi T, Kimura T, Igarashi H, Oono T, Furukawa M, Kawabe K, Ogoshi K, Ouchi J, Miyahara T, Takayanagi R, Ito T	Continuous regional arterial infusion therapy with gabexate mesilate for severe acute pancreatitis	World J Gastroenterol	14	6382-6387	2008
河邊 顯, 伊藤鉄英	自己免疫性膵炎の長期予後と再燃例	肝胆膵	56	283-289	2008
伊藤鉄英	慢性膵炎の診断と治療の実際	Medical Tribune	3	121-122	2008
伊藤鉄英	慢性すい炎	健康のひろば	1637	4	2008
小泉 勝, 須田耕一, 平野賢二, 伊藤鉄英	自己免疫性膵炎の最近の進展	肝胆膵	56	303-318	2008
五十嵐久人, 伊藤鉄英, 木原康之	膵炎の病態・治療とケア 重症急性膵炎の病態・診断・治療	消化器肝胆膵ケア	13	57-64	2008
五十嵐久人, 伊藤鉄英, 河邊 顯, 大野隆真, 松尾 享, 中村太一, 藤森 尚, 高柳涼一	膵炎の病態・治療とケア・慢性膵炎の病態・診断・治療	消化器肝胆膵ケア	13	65-70	2008
中村太一, 藤森 尚, 五十嵐久人, 河邊 顯, 松尾 享, 大野隆真, 伊藤鉄英, 高柳涼一	膵炎の病態・治療とケア・自己免疫性膵炎の病態・診断・治療	消化器肝胆膵ケア	13	71-74	2008
大槻 眞, 伊藤鉄英	特殊な病態を背景にもつ糖尿病の診断と治療 慢性膵炎に伴う糖尿病	糖尿病	51	199-201	2008
大槻 眞, 武田和憲, 松野正紀, 片岡慶正, 北川元二, 小泉 勝, 竹山宜典, 広田昌彦, 伊藤鉄英, 乾 和郎, 木原康之	急性膵炎をめぐる最近の動向 急性膵炎重症度判定基準と診断基準の改訂	胆と膵	29	301-305	2008
伊藤鉄英, 五十嵐久人, 木原康之, 大槻 眞	膵炎診療をめぐる最近の動向 ガイドライン, 診断基準を含めて 急性膵炎の治療 初期診療指針の改訂案と問題点を中心に	臨床消化器内科	23	1415-1421	2008
峯 徹哉, 明石隆吉, 五十嵐良典, 入澤篤志, 神澤輝実, 川口義明, 須賀俊博, 西森 功, 大槻 眞, 伊藤鉄英, 大原弘隆, 川 茂幸, 木田光広, 田中滋城, 花田敬士, 下瀬川徹	特集: スキルアップ ERCP ERCPの偶発性と対策—ERCP後膵炎の取り組み—	消化器内視鏡	20	1859-1863	2008

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
伊藤鉄英	膵性糖尿病での初の本格的全国実態調査	ドクターのための専門検索メディア MTpro 医師会員制 (Medical Tribune 2.0) http://mtpro.medical-tribune.co.jp/mtpronews/0808/080811.html	8 12 掲載号	1-3	2008
Kawabe K, Ito T, Igarashi H, Takayanagi R	The current managements of pancreatic diabetes in Japan	Clin J Gastroenterol		in press	2008
川 茂幸, 藤永康成, 入澤篤志, 能登原憲司, 羽鳥 隆, 乾 和郎, 船越顯博, 須田耕一, 高瀬 優, 明石隆吉, 新倉和則, 神澤輝実, 小泉 勝, 広田昌彦, 岡崎和一, 大槻 眞	自己免疫性膵炎と膵癌の鑑別のポイント	膵臓	23	555-569	2008
Matsushita M, Ikeura T, Fukui T, Uchida K, Okazaki K.	Refractory autoimmune pancreatitis: azathioprine or steroid pulse therapy?	Am J Gastroenterol.	103(7)	1834-1835	2008
Okazaki K, Uchida K, Fukui T.	Recent advances in autoimmune pancreatitis: concept, diagnosis, and pathogenesis.	J Gastroenterol.	43(6)	409-418	2008
Matsushita M, Uchida K, Okazaki K.	Diagnosis of peritoneal carcinomatosis: transgastric versus transrectal EUS-guided FNA or percutaneous paracentesis.	Gastrointest Endosc.	67(7)	1211-1212	2008
Miyoshi H, Uchida K, Taniguchi T, Yazumi S, Matsushita M, Takaoka M, Okazaki K.	Circulating naïve and CD4+CD25high regulatory T cells in patients with autoimmune pancreatitis.	Pancreas.	36(2)	133-140	2008
Okazaki K.	Are regulatory molecules for T cells involved in the development of autoimmune pancreatitis?	Am J Gastroenterol	103(3)	595-596	2008
Sakaguchi Y, Inaba M, Tsuda M, Quan GK, Omae M, Ando Y, Uchida K, Okazaki K, Ikehara S.	The Wistar Bonn Kobori rat, a unique animal model for autoimmune pancreatitis with extrapancreatic exocrinopathy.	Clin Exp Immunol.	152(1)	1-12	2008
Fukui T, Mitsuyama T, Takaoka M, Uchida K, Matsushita M, Okazaki K.	Pancreatic cancer associated with autoimmune pancreatitis in remission.	Intern Med.	47(3)	151-155	2008
岡崎和一, 内田一茂	自己免疫性膵炎の診断—海外とわが国の診断基準の比較	日本消化器病学会	第105巻 第4号	486-493	2008
岡崎和一	自己免疫性膵炎における最近の話題	W'Waves 日本癌病態治療研究会誌	vol.14 No.1	28-29	2008
岡崎和一, 三好秀明, 小藪雅紀, 内田一茂	自己免疫性膵炎 (IgG4 disease)	分子消化器病	vol.5 No.2	54-61	2008
岡崎和一, 内田一茂, 池浦 司, 福井寿朗, 松下光伸, 高岡 亮	自己免疫性膵炎の診断—活動度評価—	肝胆膵	別刷 第56巻 第2号	215-221	2008
神澤輝実, 岡崎和一, 川 茂幸, 下瀬川徹, 大槻 眞	自己免疫性膵炎 (AIP) の臨床診断基準に関する国際コンセンサスについて	膵臓	23(5)	570-577	2008
Taii A, Sakagami J, Mitsufoji S, Kataoka K	Acute Pancreatitis from Mumps Re-infection in Adulthood. A Case Report	JOP	9(3)	322-326	2008

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
Taniguchi H, Yoshida T, Horinaka M, Yasuda T, A E, Goda, Konishi M, Wakada M, Kataoka K, Yoshikawa T, Sakai T	Baicalein overcomes tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand resistance via two different cell-specific pathways in cancer cells but not in normal cells.	Cancer Res	68(21)	8918-8927	2008
片岡慶正	急性膵炎重症度判定基準2008改訂一検証と今後の展開.	日消誌	105(8)	1166-1173	2008
片岡慶正, 下瀬川徹, 大槻 眞	第2章 慢性膵炎 慢性膵炎ガイドライン. 新しい診断と治療のABC 消化器8 膵炎・膵癌	最新医学社		107-121	2008
阪上順一, 片岡慶正, 十亀義生, 泰井敦子, 馬場武彦, 土佐正俊, 信田みすみ, 谷口浩也, 保田宏明, 吉川敏一	各重症度判定基準における死亡予測. 特集「重症急性膵炎の治療と予後」	消化器科	46(5)	556-560	2008
阪上順一, 片岡慶正, 光藤章二, 十亀義生, 保田宏明, 吉川敏一	慢性膵炎の経過観察中に膵癌発見の契機となる画像所見. 特集「慢性膵炎は膵癌の危険因子か」	胆と膵	20(3)	247-251	2008
阪上順一, 片岡慶正, 保田宏明	重症急性膵炎診療の最前線. 特集「難病診療の最前線①」	京府医大誌	117(8)	641-649	2008
木原康之, 大槻 眞	わが国の急性膵炎の実態調査と医療給付制度	医療の門	48	121-127	2008
木原康之, 大槻 眞	急性膵炎の発症・重症化機序	日本消化器病学会雑誌	105	1157-1165	2008
武田和憲	急性膵炎一定義・概念・疫学	最新医学	54	9-15	2008
武田和憲	急性膵炎重症化機序としての vasospasm	膵臓	23	66-73	2008
武田和憲	急性膵炎をめぐる最近の動向	胆と膵	29	277-279	2008
武田和憲	急性膵炎の新しい画像診断	Innervision	23	51-55	2008
武田和憲	慢性膵炎: Freyの手術	消化器外科	31	1107-1116	2008
武田和憲	透析患者のための診断基準・重症度スコア: 臓器別のアプローチ—消化器10 急性膵炎	臨床透析	24	2032-2034	2008
武田和憲	急性膵炎重症度判定基準—造影 CT Grade—	日本消化器外科学会雑誌	105	1178-1185	2008
武田和憲	感染性膵壊死に対する低侵襲手術—Videoscopic-assisted necrosectomy—	胆と膵	29	1353-1359	2008
武田和憲	エビデンスに基づいた急性膵炎の診療ガイドライン第2版(2007)	診断と治療	96	1856-1864	2008
武田和憲	急性膵炎の重症度判定基準—現行基準と改訂案との違い, 問題点	臨床消化器内科	23	1407-1414	2008
Yasuda T, Takeyama Y, Ueda T, Shinzeki M, Sawa H, Nakajima T, Kamei K, Ku Y, Kuroda Y, Ohyanagi H.	Increased levels of soluble triggering receptor expressed on myeloid cells-1 in patients with acute pancreatitis.	Crit Care Med	36(7)	2048-53	2008
Kamei K, Takeyama Y, Yasuda T, Kawasaki M, Ueda T, Ohyanagi H, Shiozaki H.	Early Infection to Peripancreatic Tissue in Mild Acute Pancreatitis: Report of a Case.	Surg Today		in press	
Shinzeki M, Ueda T, Takeyama Y, Yasuda T, Matsumura N, Sawa H, Nakajima T, Matsumoto I, Fujita T, Ajiki T, Fujino Y, Kuroda Y.	Prediction of the early death in severe acute pancreatitis.	J Gastroenterol	43(2)	152-8	2008

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
Yasuda T, Ueda T, Takeyama Y, Shinzeki M, Sawa H, Nakajima T, Kuroda Y.	Long-term outcome of severe acute pancreatitis.	J Hepatobiliary Pancreat Surg	15(4)	397-402	2008
Sawa H, Ueda T, Takeyama Y, Yasuda T, Shinzeki M, Matsumura N, Nakajima T, Kuroda Y	Expression of toll-like receptor 2 and 4 in intestinal mucosa in experimental severe acute pancreatitis.	Hepatogastroenterol	in press		
竹山宜典	急性膵炎重症判定基準 外科医の立場から	日本消化器病学会雑誌	105(8)	1174-1177	2008
安田武生, 上田 隆, 竹山宜典, 新関 亮, 沢 秀博, 中島高広, 松本逸平, 味木徹夫, 具 英成, 黒田嘉和	重症急性膵炎における予後判定因子の性差	日本消化器外科学会雑誌	41(9)	1669-1676	2008
安田武生, 竹山宜典, 上田 隆, 中島高広, 沢 秀博, 新関 亮, 大柳治正.	重症急性膵炎腹水を用いた実験系	膵臓	23(1)	31-35	2008
竹山宜典	膵炎研究における最近の進歩	膵臓	23(1)	15-19	2008
竹山宜典	急性膵炎診療ガイドライン改訂版における外科治療の問題点	胆と膵	29(4)	287-291	2008
上田 隆, 竹山宜典, 安田武生, 中島高広, 沢 秀博, 新関 亮, 具 英成, 黒田嘉和, 大柳治正.	重症急性膵炎における感染対策	胆と膵	29(4)	317-324	2008
安田武生, 竹山宜典, 上田 隆, 新関 亮, 亀井教子, 新崎 亘, 里井俊平, 大柳治正.	重症急性膵炎における感染対策と外科治療	消化器科	46(5)	576-583	2008
竹山宜典	慢性膵炎疼痛治療と長期予後 外科サイドから	臨床消化器内科	23(10)	1443-1450	2008
竹山宜典	感染性膵壊死の診断 Fine needle aspiration	医薬の門	48(1)	52-55	2008
竹山宜典, 黒田嘉和	重症急性膵炎の栄養管理	外科	7(10)	1104-1108	2008
岸 真示, 竹山宜典	PSCの活性化 膵管閉塞	肝・胆・膵	55(6)	1217-1222	2008
Maruyama K, Harada S, Yokoyama A, Mizukami S, Naruse S, Hirota M, Nishimori I, Otsuki M.	Association Analyses of Genetic Polymorphisms of GSTM1, GSTT1, NQO1, NAT2, LPL, PRSS1, PSTI, and CFTR With Chronic Alcoholic Pancreatitis in Japan.	Alcohol Clin Exp Res.		in press	2008
Nishimori I, Onishi S, Otsuki M	Review of diagnostic criteria for autoimmune pancreatitis; for establishment of international criteria	Clin J Gastroenterol	1	7-17	2008
Maruyama K, Harada S, Yokoyama A, Naruse S, Hirota M, Nishimori I, Otsuki M.	Association analysis among polymorphisms of the various genes and chronic alcoholic pancreatitis.	J Gastroenterol Hepatol.	Suppl 1	S69-72	2008
Park SW, Chung JB, Otsuki M, Kim M, Lim JH, Kawa S, Ito T, Nishimori I, Ryu JK, Okazaki K, Lee K, Kamisawa T.	Korea-Japan symposium on autoimmune pancreatitis	Gut Liver	2	81-87	2008
西森 功, 大槻眞, 大西三朗	自己免疫性膵炎の2006年改定診断基準の国際比較とアジア統一基準	肝胆膵	56	167-177	2008

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
Hirota M, Kanemitsu K, Takamori H, Chikamoto A, Hayashi N, Horino K, Baba H	Percutaneous trans fistulous pancreatic duct drainage and interventional pancreatojejunostomy as a treatment option for intractable pancreatic fistula.	Am J Surg	196	280-284	2008
Hashimoto D, Ohmuraya M, Hirota M, Yamamoto A, Suyama K, Ida S, Okumura Y, Takahashi E, Kido H, Araki K, Baba H, Mizushima N, Yamamura K	Involvement of Autophagy in trypsinogen activation within the pancreatic acinar cells.	J Cell Biol	181	1065-1072	2008
広田昌彦	急性膵炎の重症化機序	侵襲と免疫	17(3)	13-20	2008
Suyama K, Ohmuraya M, Hirota M, Ozaki N, Ida S, Endo M, Araki K, Gotoh T, Baba H, Yamamura K	C/EBP homologous protein is crucial for the acceleration of experimental pancreatitis.	Biochem Biophys Res Commun	367	176-182	2008
広田昌彦, 高森啓史, 田中 洋, 生田義明, 佐藤伸隆, 田中洋平, 馬場秀夫	急性膵炎 (重症膵炎を含む)	救急・集中治療	20	381-386	2008
広田昌彦, 大村谷昌樹, 陶山浩一, 尾崎宣之, 井田 智, 田中 洋, 高森啓史, 馬場秀夫	急性膵炎重症化の分子機構	胆と膵	29	313-316	2008
明石隆吉, 清住雄昭, 宮本英明, 堤 英治, 山之内健伯, 上田城久朗, 中原和之, 田村文雄, 浜田知久馬	ERCP 膵炎は乳頭括約筋機能不全と関連するか	胆と膵	29	845-851	2008
明石隆吉, 清住雄昭, 上田城久朗, 相良勝郎, 浜田知久馬	ERCP 後膵炎の現状と対策	Gastroenterol Endosc	50	1079-1092	2008
田中秀紀, 明石隆吉, 清住雄昭, 相良勝郎, 佐々木裕	通常型パピロトームによるプレカット法	胆と膵	29	45-50	2008
明石隆吉, 清住雄昭, 宮本英明, 山之内健伯, 上田城久朗, 浜田知久馬	胆・膵疾患内視鏡治療の侵襲評価と周術期管理	サージェリーフロンティア	15	61-69	2008
伊佐地秀司	【急性膵炎の診療 update 外科的治療】ネクロセクトミー。	医薬の門	48巻	56-61	2008
中草みゆき, 石黒 洋, 代田桂一, 山本明子, 洪 繁, 後藤秀実, 藤木理代, 近藤孝晴, 遠藤 彰, 成瀬 達	汗中クロライド濃度の簡便な測定法の開発	膵臓	23	486-493	2008
石黒 洋, 山本明子, 近藤孝晴	ΔF マウスと slc26a6 null マウスを用いた膵 HCO ₃ -分泌機構の解析	膵臓	23	25-30	2008
Ishiguro H, Steward MC, Naruse S, Ko SB, Goto H, Case RM, Kondo T, Yamamoto A	CFTR functions as a bicarbonate channel in pancreatic duct cells	J Gen Physiol		in press	2009

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
今村秀道, 入澤篤志, 引地拓人, 沢川悟朗, 高木忠之, 若槻 尊, 高橋裕太, 佐藤 愛, 佐藤匡記, 池田恒彦, 鈴木 玲, 小原勝敏, 大平弘正	EUSガイド下膵仮性嚢胞ドレナージの偶発症と 対処	胆と膵	29	637-644	2008
入澤篤志, 沢川悟朗, 引地拓人, 高木忠之, 若槻 尊, 今村秀道, 高橋裕太, 佐藤 愛, 佐藤匡記, 池田恒彦, 鈴木 玲, 小原勝敏, 大平弘正	内視鏡的膵嚢胞ドレナージ術	臨床消化器内科	23	878-883	2008
江川新一, 元井冬彦, 乙供 茂, 阿部 永, 岡田恭徳, 力山敏樹, 片寄 友, 海野倫明	膵頭十二指腸切除術の再建: 吻合法を中心に.	消化器外科	31	1255-1261	2008
Sakata N, Egawa S, Motoi F, Mikami Y, Ishida M, Aoki T, Ottomo S, Fukuyama S, Rikiyama T, Katayose Y, Goto M, Unno M	Institutional indications for islet transplantation after total pancreatectomy	J Hepatobiliary Pancreat Surg	15	488-492	2008
有明恭平, 森川孝則, 大塚英郎, 元井冬彦, 佐藤 俊, 富永 剛, 江川新一, 海野倫明	小腸腸間膜内に広範囲にわたり穿破した壊死性膵 炎後膵仮性嚢胞に対する1手術例	日本腹部救急医学会雑誌	28	969-972	2008
Takada H, Nakazawa T, Ohara H, Ando T, Hayashi K, Naito I, Okumura F, Tanaka H, Yamada T, Takahashi S, Joh T.	Role of osteopontin in calcification in autoimmune pancreatitis.	Dig Dis Sci	Jul 24.		2008
Hirano A, Nakazawa T, Ohara H, Ando T, Hayashi K, Tanaka H, Naito I, Okumura F, Yokoyama Y, Joh T.	Liver atrophy and portal stenosis in two cases of sclerosing cholangitis associated with autoim- mune pancreatitis.	Inter Med	47	1-20	2008
Naitoh I, Nakazawa T, Ohara H, Ando T, Hayashi K, Okumura F, Togawa S, Kitajima Y, Ban T, Miyabe K, Ueno K, Yamashita H, Joh T, Sano H.	A case of obstructive jaundice caused by impac- tion of a pancreatic stone in the papilla for which a needle knife precut papillotomy was effective.	JOP. J Pancreas (On- line)	9	520-525	2008
Naitoh I, Ohara H, Okayama Y, Nakazawa T, Ando T, Hayashi K, Okumura F, Kitajima Y, Ban T, Miyabe K, Ueno K, Joh T, Sano H.	Pseudocyst in the pancreatic tail associated with chronic pancreatitis successfully treated by trans- papillary cyst drainage.	Case Rep Gastroenterol	2	390-397	2008
Nakazawa T, Ohara H, Ando T, Hayashi K, Naito I, Okumura F, Tanaka H, Sano H, Joh T.	Clinical course and indications for steroid therapy of sclerosing cholangitis associated with autoim- mune pancreatitis.	Hepato Gastroenterol			in press