

201024027B

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20年度～22年度 総合研究報告書

平成23(2011)年2月

研究代表者 下瀬川 徹

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20年度～22年度 総合研究報告書

平成23(2011)年2月

研究代表者

下瀬川

徹

序 文

本研究班は、難治性膵疾患として重症急性膵炎、慢性膵炎、膵嚢胞線維症を取り上げ、わが国におけるこれら難治性膵疾患の現状を調査・分析し、その結果に基づいて患者予後の改善を目指した最良の診療体系を提言することを目標として3年間の研究活動を続けて参りました。目標達成のために、全国調査や各種アンケート調査を行い、診断基準の改訂や診療指針の作成、早期診断法の開発、最適治療法確立のための介入試験など多くの課題に取り組み、多大な成果をあげることができました。

平成20-22年度の主な研究成果を振り返りますと、2007年の本邦における急性膵炎・重症急性膵炎、慢性膵炎、自己免疫性膵炎の全国疫学調査、2009年の膵嚢胞線維症の全国疫学調査を遂行し、本邦におけるこれら膵疾患の実態を明らかにしました。また、急性膵炎重症度判定基準の改訂（2008）、急性膵炎の栄養と腸管対策に関する指針の作成（2009）、急性膵炎診療ガイドラインの改訂（2009）、急性膵炎初期診療コンセンサスの改訂（2010）を行い、慢性膵炎臨床診断基準2009の提唱（2009）、膵仮性嚢胞の内視鏡治療ガイドライン（2009）、膵石症の内視鏡治療ガイドライン（2010）、慢性膵炎の禁酒・生活指導指針（2010）を完成し、自己免疫性膵炎診療ガイドライン（2009）を公表しました。多施設共同研究として、壊死性膵炎の早期診断法としての perfusion CT の有用性に関する検討、急性膵炎早期診断のための尿中 trypsinogen 2, 尿中 TAP 測定の有用性に関する検討、早期慢性膵炎および慢性膵炎疑診例の前向き予後調査、慢性膵炎と膵癌に関する調査、自己免疫性膵炎のステロイド維持療法の有用性に関するランダム化介入比較試験を企画し、遂行することができました。

このように研究班3年間の課題を順調に遂行でき、当初設定しました目標をほぼ達成できましたのは、研究分担者、研究協力者をはじめ、調査活動にご協力頂きました全国各施設の諸先生の絶大なご支援の賜物と深く感謝申し上げます。また、本研究班の活動に始終ご助言とご理解を頂きました厚生労働省健康局疾病対策課の技官、事務官の方々に厚く御礼申し上げます。最後に、本研究班の事務局として、3年間にわたって本事業の遂行に献身的に努力していただきました鈴木麻実、藤田裕子の両氏に心から感謝いたします。

平成23年1月25日

研究代表者 下瀬川 徹

目 次

構成員名簿

難治性膵疾患に関する調査研究	3
----------------	---

総合総括研究報告

難治性膵疾患に関する調査研究 研究代表者 下瀬川徹	7
---------------------------	---

総合分担研究報告

I. 急性膵炎

1) 共同研究プロジェクト

(1) 急性膵炎, 重症急性膵炎の全国調査	49
下瀬川徹, 佐藤賢一, 正宗 淳, 濱田 晋 (東北大学大学院消化器病態学)	
木原康之 (産業医科大学医学部第三内科学)	
佐藤晃彦 (栗原市立栗原中央病院内科)	
木村憲治 (独立行政法人国立病院機構仙台医療センター消化器科)	
辻 一郎, 栗山進一 (東北大学大学院公衆衛生学)	
(2) 重症急性膵炎に対する包括的診療報酬制度による診断分類および点数の妥当性に関する 検討	63
下瀬川徹, 佐藤賢一, 正宗 淳, 濱田 晋 (東北大学大学院消化器病態学)	
木原康之 (産業医科大学医学部第三内科学)	
佐藤晃彦 (栗原市立栗原中央病院内科)	
木村憲治 (独立行政法人国立病院機構仙台医療センター消化器科)	
辻 一郎, 栗山進一 (東北大学大学院公衆衛生学)	
(3) 平成21年度重症急性膵炎医療費受給者証交付申請状況	67
下瀬川徹, 正宗 淳 (東北大学大学院消化器病態学)	
(4) 重症急性膵炎治療開始の golden time の設定に関する検討	72
武田和憲 (独立行政法人国立病院機構仙台医療センター外科)	
片岡慶正 (大津市民病院, 京都府立医科大学大学院消化器内科学)	
竹山宜典 (近畿大学医学部外科肝胆膵部門)	
北川元二 (名古屋学芸大学管理栄養学部栄養学科)	
廣田昌彦 (熊本地域医療センター外科)	
真弓俊彦 (名古屋大学医学部附属病院救急部・集中治療医学)	
下瀬川徹 (東北大学大学院消化器病態学)	
(5) 急性膵炎重症化の早期予知としての perfusion CT の有用性の検討	75
武田和憲 (独立行政法人国立病院機構仙台医療センター外科)	
片岡慶正 (大津市民病院, 京都府立医科大学大学院消化器内科学)	
竹山宜典 (近畿大学医学部外科肝胆膵部門)	
廣田昌彦 (熊本地域医療センター外科)	

辻 喜久 (京都大学大学院医学研究科消化器内科学講座)
木村憲治 (独立行政法人国立病院機構仙台医療センター消化器科)
桐山勢生 (大垣市民病院消化器科兼中央内視鏡室)
乾 和郎 (藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科)
植村正人 (奈良県立医科大学第3内科)
下瀬川徹, 廣田衛久 (東北大学大学院消化器病態学)

- (6) 急性膵炎重症度判定基準(2008)の検証 78
武田和憲 (独立行政法人国立病院機構仙台医療センター外科)
片岡慶正 (大津市民病院, 京都府立医科大学大学院消化器内科学)
木原康之 (産業医科大学医学部第三内科学)
北川元二 (名古屋学芸大学管理栄養学部栄養学科)
下瀬川徹 (東北大学大学院消化器病態学)
- (7) 急性膵炎の搬送基準, 高次医療施設要件 81
片岡慶正 (大津市民病院, 京都府立医科大学大学院消化器内科学)
武田和憲 (独立行政法人国立病院機構仙台医療センター外科)
竹山宜典 (近畿大学医学部外科肝胆膵部門)
廣田昌彦 (熊本地域医療センター外科)
黒田嘉和 (神戸大学大学院消化器外科学)
佐藤賢一, 正宗 淳 (東北大学消化器内科)
下瀬川徹 (東北大学大学院消化器病態学)
- (8) 急性膵炎における尿中 trypsinogen2 および尿中 TAP 測定の新施設検討 89
片岡慶正 (大津市民病院, 京都府立医科大学大学院消化器内科学)
保田宏明 (京都府立医科大学大学院消化器内科学)
竹山宜典 (近畿大学医学部外科肝胆膵部門)
伊藤鉄英 (九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科)
真弓俊彦 (名古屋大学医学部附属病院救急部・集中治療医学)
伊佐地秀司 (三重大学大学院肝胆膵・移植外科学)
北川元二 (名古屋学芸大学管理栄養学部栄養学科)
横江正道 (名古屋第二赤十字病院総合内科)
下瀬川徹 (東北大学大学院消化器病態学)
- (9) 急性膵炎初期診療コンセンサスの改訂報告 95
伊藤鉄英, 五十嵐久人 (九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科)
木原康之 (産業医科大学医学部第三内科学)
下瀬川徹 (東北大学大学院消化器病態学)
- (10) 重症急性膵炎の特殊療法の有用性—抗菌薬動注の効果の検証 98
竹山宜典 (近畿大学医学部外科肝胆膵部門)
武田和憲 (独立行政法人国立病院機構仙台医療センター外科)
廣田昌彦 (熊本地域医療センター外科)
伊佐地秀司 (三重大学大学院肝胆膵・移植外科学)
北川元二 (名古屋学芸大学管理栄養学部栄養学科)

古屋智規（秋田赤十字病院外科）
羽鳥 隆（東京女子医科大学消化器外科）
真弓俊彦（名古屋大学医学部附属病院救急部・集中治療医学）
下瀬川徹（東北大学大学院消化器病態学）

(11) 急性膵炎の栄養と腸管対策に関する指針の作成 101

竹山宜典（近畿大学医学部外科肝胆膵部門）
片岡慶正（大津市民病院，京都府立医科大学大学院消化器内科学）
廣田昌彦（熊本地域医療センター外科）
伊佐地秀司（三重大学大学院肝胆膵・移植外科学）
北川元二（名古屋学芸大学管理栄養学部栄養学科）
下瀬川徹（東北大学大学院消化器病態学）

(12) ERCP 後膵炎暫定基準案の検証 105

峯 徹哉，川口義明（東海大学医学部消化器内科学）
明石隆吉（熊本市医師会ヘルスケアセンター）
伊藤鉄英（九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科）
五十嵐良典（東邦大学医療センター大森病院消化器内科）
入澤篤志（福島県立医科大学会津医療センター準備室）
大原弘隆（名古屋市立大学大学院地域医療教育学）
片岡慶正（大津市民病院，京都府立医科大学大学院消化器内科学）
木田光弘（北里大学東病院）
宮川宏之（札幌厚生病院第二消化器科）
吉田 仁（昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門）
西森 功（西森医院）
花田敬士（広島県厚生連尾道総合病院消化器内科）
山口武人（千葉県がんセンター）
森實敏夫（国際福祉医療大学）
下瀬川徹（東北大学大学院消化器病態学）
難治性膵疾患に関する調査研究分担者・研究協力者

(13) ERCP 後膵炎のハイリスク患者に対する膵管ステント留置術の効果 108

峯 徹哉，川口義明（東海大学医学部消化器内科学）
小俣富美雄（聖路加国際病院）
下瀬川徹（東北大学大学院消化器病態学）

(14) ERCP 後膵炎に対するオクトレオタイドの効果 —メタアナリシス 111

峯 徹哉，川口義明（東海大学医学部消化器内科学）
小俣富美雄（聖路加国際病院）
明石隆吉（熊本市医師会ヘルスケアセンター）
伊藤鉄英（九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科）
五十嵐良典（東邦大学医療センター大森病院消化器内科）
入澤篤志（福島県立医科大学会津医療センター準備室）
大原弘隆（名古屋市立大学大学院地域医療教育学）
木田光弘（北里大学東病院）

宮川宏之（札幌厚生病院第二消化器科）
 吉田 仁（昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門）
 西森 功（西森医院）
 花田敬士（広島県厚生連尾道総合病院消化器内科）
 森實敏夫（国際福祉医療大学）
 下瀬川徹（東北大学大学院消化器病態学）
 難治性膵疾患に関する調査研究研究分担者・研究協力者

(15) ERCP 後膵炎の危険因子の検討 113

峯 徹哉，川口義明（東海大学医学部消化器内科学）
 明石隆吉（熊本市医師会ヘルスケアセンター）
 伊藤鉄英（九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科）
 五十嵐良典（東邦大学医療センター大森病院消化器内科）
 入澤篤志（福島県立医科大学会津医療センター準備室）
 大原弘隆（名古屋市立大学大学院地域医療教育学）
 片岡慶正（大津市民病院，京都府立医科大学大学院消化器内科学）
 木田光弘（北里大学東病院）
 宮川宏之（札幌厚生病院第二消化器科）
 吉田 仁（昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門）
 西森 功（西森医院）
 花田敬士（広島県厚生連尾道総合病院消化器内科）
 山口武人（千葉県がんセンター）
 森實敏夫（国際福祉医療大学）
 下瀬川徹（東北大学大学院消化器病態学）
 難治性膵疾患に関する調査研究研究分担者・研究協力者

2) 各個研究プロジェクト

(1) ERCP 後膵炎発症の危険因子と危険因子に伴う膵炎発症の予測確率 119

明石隆吉（熊本市医師会ヘルスケアセンター）
 清住雄昭，上田城久朗，中原和之，成田 礼，堤 英治，山之内健伯，陣内克紀，
 田村文雄（熊本地域医療センター）
 浜田知久馬（東京理科大学経営工学科）

(2) ビタミン K3 による膵炎抑制効果 128

増田充弘，吉田 優，鎮西 亮，西海 信，塩見英之，藤田 剛，早雲孝信，
 久津見弘，東 健（神戸大学大学院消化器内科学分野）

(3) 重症急性膵炎・局所/全身合併症の診断における Perfusion CT の有用性 132

児玉裕三，辻 喜久，渡邊 翼，塩川雅広，栗田 亮，澤井勇悟，上野憲司，
 塩せいじ，宇座徳光，千葉 勉（京都大学大学院医学研究科消化器内科学講座）
 小泉幸司，磯田裕義，山本 博（財団法人倉敷中央病院消化器内科）

(4) 高アミラーゼ血症をきたした重症患者における尿中トリプシノーゲン測定の有用性の検討 135

真弓俊彦（名古屋大学医学部附属病院救急部・集中治療医学）

横江正道 (名古屋第二赤十字病院総合内科)
洪 繁 (名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学)

- (5) DPC を用いた急性膵炎の診療実績と急性膵炎診療ガイドラインに関する検証 138
真弓俊彦 (名古屋大学医学部附属病院救急部・集中治療医学)
横江正道 (名古屋第二赤十字病院総合内科)
- (6) DPC データに基づく高齢者重症急性膵炎における抗菌薬治療の現状 140
松田晋哉, 村田篤彦 (産業医科大学公衆衛生学教室)
- (7) 急性膵炎重症化と血漿 ADAMTS13 活性 142
植村正人, 森岡千恵, 藤本正男, 松山友美, 沢井正佳, 吉田太一, 美登路昭,
山尾純一, 福井 博 (奈良県立医科大学第 3 内科)
松本雅則, 藤村吉博 (奈良県立医科大学輸血部)
西尾健治, 奥地一夫 (奈良県立医科大学救急科)
- (8) インターフェロン制御因子 IRF-2 ノックアウトマウスは調節性膵外分泌の異常を示し,
急性膵炎発症初期のモデル動物である 154
大西洋英, 真嶋浩聡 (秋田大学大学院医学専攻腫瘍制御医学系消化器内科学講座)
- (9) 急性膵炎重症化因子としての内臓脂肪の影響 160
杉山政則, 鈴木 裕, 中里徹矢, 長尾 玄 (杏林大学医学部外科)
- (10) 重症急性膵炎における好中球由来カテプシン G による膵組織内アンギオテンシン II 産生
系 163
太田哲生, 古河浩之, 中川原寿俊 (金沢大学消化器・乳腺・移植再生外科)
- (11) 急性膵炎をめぐる諸側面の解析: 発症機構, 個体差, 重症度評価 (renal rim sign, 血小
板数の経時的変化), 摂食状態の影響 165
廣田昌彦, 橋本大輔 (熊本地域医療センター外科)
大村谷昌樹 (熊本大学生命資源研究・支援センター)
- (12) 実地医科からみた急性膵炎重症度判定における造影 CT~自験例による考察~ 172
桐山勢生, 熊田 卓, 谷川 誠, 金森 明 (大垣市民病院消化器科兼中央内視鏡室)
- (13) ガイドワイヤーによる胆管深部挿管法と ERCP 後膵炎—多施設共同無作為化比較試験—
..... 175
藤田直孝 (仙台市医療センター仙台オープン病院)
小林 剛 (仙台市医療センター仙台オープン病院消化器内科)
今泉和臣 (日本海総合病院酒田医療センター)
入澤篤志 (福島県立医科大学会津医療センター準備室)
鈴木雅貴 (宮城県立がんセンター)
村上晶彦 (岩手県立中央病院)
小穴修平 (岩手医科大学附属病院)
牧野直彦 (山形大学医学部附属病院)

小松田智也（秋田組合総合病院）

米山和夫（秋田赤十字病院）

- (14) 急性膵炎における好中球の役割に関する検討 179
朴沢重成，中村雄二，宮田直輝，佐伯恵太，山岸由幸，船越信介，栗田 聡，
樋口 肇，日比紀文（慶應義塾大学医学部消化器内科）
Stephen Pandol（University of California, Los Angeles）

II. 慢性膵炎

1) 共同研究プロジェクト

- (1) 慢性膵炎の実態に関する全国調査 185
下瀬川徹，廣田衛久，正宗 淳，濱田 晋（東北大学大学院消化器病態学）
木原康之（産業医科大学医学部第三内科学）
佐藤晃彦（栗原市立栗原中央病院内科）
木村憲治（独立行政法人国立病院機構仙台医療センター消化器科）
辻 一郎，栗山進一（東北大学大学院公衆衛生学）
- (2) 慢性膵炎臨床診断基準改訂と妥当性の検証 190
下瀬川徹，廣田衛久，正宗 淳（東北大学大学院消化器病態学）
片岡慶正（大津市民病院，京都府立医科大学大学院消化器内科学）
神澤輝実（東京都立駒込病院内科）
宮川宏之（札幌厚生病院第二消化器科）
大原弘隆（名古屋市立大学大学院地域医療教育学）
伊藤鉄英（九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科）
成瀬 達（みよし市民病院）
佐田尚宏（自治医科大学鏡視下手術部消化器・一般外科）
竹山宜典（近畿大学医学部外科肝胆膵部門）
須田耕一（東京西徳洲会病院病理科）
羽鳥 隆（東京女子医科大学消化器外科）
白鳥敬子（東京女子医科大学消化器内科）
- (3) 慢性膵炎の素因に関する検討 195
下瀬川徹，正宗 淳，糸 潔（東北大学大学院消化器病態学）
片岡慶正（大津市民病院，京都府立医科大学大学院消化器内科学）
伊藤鉄英（九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科）
竹山宜典（近畿大学医学部外科肝胆膵部門）
- (4) 早期慢性膵炎および慢性膵炎疑診例の前向き予後調査 201
伊藤鉄英，五十嵐久人（九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科）
下瀬川徹（東北大学大学院消化器病態学）
- (5) 慢性膵炎の断酒・生活指導指針作成に関する報告 206
伊藤鉄英，中村太一，藤森 尚，大野隆真，五十嵐久人
（九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科）
丸山勝也（独立法人国立病院機構久里浜アルコール症センター）

下瀬川徹（東北大学大学院消化器病態学）

- (6) 慢性膵炎診療における経口蛋白分解酵素阻害薬治療の実態調査 211
片岡慶正（津市民病院，京都府立医科大学大学院消化器内科学）
伊藤鉄英（九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科）
木原康之（産業医科大学医学部第三内科学）
成瀬 達（みよし市民病院）
佐田尚宏（自治医科大学鏡視下手術部消化器・一般外科）
阪上順一（京都府立医科大学大学院消化器内科学）
下瀬川徹，正宗 淳，廣田衛久（東北大学大学院消化器病態学）
- (7) 慢性膵炎の合併症に対する内視鏡治療ガイドライン作成 218
乾 和郎（藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科）
五十嵐良典（東邦大学医療センター大森病院消化器内科）
入澤篤志（福島県立医科大学会津医療センター準備室）
大原弘隆（名古屋市立大学大学院地域医療教育学）
田妻 進（広島大学病院総合内科総合診療科）
廣岡芳樹（名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部）
藤田直孝（仙台市医療センター仙台オープン病院）
宮川宏之（札幌厚生病院第二消化器科）
佐田尚宏（自治医科大学鏡視下手術部消化器・一般外科）
下瀬川徹（東北大学大学院消化器病態学）
- (8) 慢性膵炎と膵癌の関連性についての調査研究 225
田中雅夫，上田純二（九州大学大学院臨床・腫瘍外科）
下瀬川徹（東北大学大学院消化器病態学）
- (9) 慢性膵炎患者の線維化治療法の開発 231
木原康之，田口雅史（産業医科大学医学部第三内科学）
藤野善久（産業医科大学公衆衛生学教室）
伊藤鉄英（九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科）
片岡慶正（津市民病院，京都府立医科大学大学院消化器内科学）
成瀬 達（みよし市民病院）
西森 功（西森医院）
宮川宏之（札幌厚生病院第二消化器科）
下瀬川徹（東北大学大学院消化器病態学）
- 2) 各個研究プロジェクト
- (1) 慢性膵炎に合併した糖尿病の血糖動態 237
木原康之，田口雅史，原田 大（産業医科大学医学部第三内科学）
- (2) 閉塞性膵炎における内分泌障害の検討 240
竹山宜典，安田武生（近畿大学医学部外科肝胆膵部門）

- (3) 膵機能低下と NAFLD および NASH の発生機序に関する研究 …………… 242
伊佐地秀司, 加藤宏之, 小林基之, 大倉康生, 濱田賢司
(三重大学大学院肝胆膵・移植外科学)
- (4) Benzoyl-L-Tyrosyl-[1-¹³C]Alanine を用いた呼気膵外分泌機能検査法に関する検討 …… 248
中村光男 (弘前大学医学部保健学科病因・病態検査学)
松本敦史, 丹藤雄介, 柳町 幸, 田中 光, 松橋有紀, 佐藤江里, 近澤真司, 今 昭人
(弘前大学医学部内分泌代謝感染症内科)
- (5) 超音波内視鏡による早期慢性膵炎診断について —早期慢性膵炎の病態解析への試み—
…………… 255
入澤篤志 (福島県立医科大学会津医療センター準備室)
鈴木 玲, 高木忠之, 佐藤 愛, 池田恒彦, 大平弘正
(福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座)
- (6) アルコール性膵炎患者におけるアルコール依存症の診断および飲酒状況のチェック
—血清フリーグリセロール(FG)測定の有用性— …………… 260
丸山勝也 (独立法人国立病院機構久里浜アルコール症センター)
藤森 尚 (九州大学医学研究院病態制御内科)
伊藤鉄英 (九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科)
下瀬川徹, 正宗 淳 (東北大学大学院消化器病態学)
- (7) 複合型光ファイバスコープを用いた細径膵管鏡による膵石治療の試み …………… 263
乾 和郎, 芳野純治, 三好広尚, 服部昌志, 山本智支
(藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科)
岡 潔, 石川寛子 (日本原子力研究開発機構)
- (8) 膵筋線維芽細胞に発現する IL-32 の意義について …………… 267
安藤 朗 (滋賀医科大学大学院感染応答・免疫調節部門)
稲富 理 (滋賀医科大学消化器内科)
- (9) 膵腫瘤性病変における Perfusion CT の検討 …………… 269
佐田尚宏 (自治医科大学鏡視下手術部消化器・一般外科)
遠藤和洋, 兼田裕司, 小泉 大, 笹沼英紀 (自治医科大学消化器・一般外科)
- (10) 「¹³C 呼気テスト」による慢性膵炎, 膵切除術後膵外分泌機能測定 …………… 273
江川新一, 乙供 茂, 坂田直昭 (東北大学大学院消化器外科学)
- (11) CFTR 遺伝子のプロモーター領域の解析 …………… 277
成瀬 達 (みよし市民病院)
藤木理代, 北川元二 (名古屋学芸大学管理栄養学部栄養学科)
石黒 洋, 中莖みゆき, 近藤志保, 山本明子, 近藤孝晴
(名古屋大学大学院健康栄養医学)

Ⅲ. 自己免疫性膵炎

1) 共同研究プロジェクト

- (1) 自己免疫性膵炎の実態調査(第2回全国調査) 283
西森 功 (西森医院)
下瀬川徹, 菅野 敦, 正宗 淳, 菊田和宏 (東北大学大学院消化器病態学)
- (2) いわゆる好中球病変を伴う自己免疫性膵炎の実態調査 298
西森 功 (西森医院)
能登原憲司 (財団法人倉敷中央病院病理検査科)
神澤輝実 (東京都立駒込病院内科)
岡崎和一 (関西医科大学内科学第三講座消化器肝臓内科)
耕崎拓大 (高知大学医学部消化器内科)
川 茂幸 (信州大学総合健康安全センター)
須田耕一 (東京西徳洲会病院病理科)
杉山政則 (杏林大学医学部外科)
白鳥敬子 (東京女子医科大学消化器内科)
下瀬川徹 (東北大学大学院消化器病態学)
- (3) 「自己免疫性膵炎診療診断基準」の改訂にむけて 320
岡崎和一, 内田一茂 (関西医科大学内科学第三講座消化器肝臓内科)
川 茂幸 (信州大学総合健康安全センター)
神澤輝実 (東京都立駒込病院内科)
伊藤鉄英 (九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科)
乾 和郎 (藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科)
西野隆義 (東京女子医科大学八千代医療センター消化器科)
能登原憲司 (財団法人倉敷中央病院病理検査科)
大原弘隆 (名古屋市立大学大学院地域医療教育学)
入澤篤志 (福島県立医科大学会津医療センター準備室)
浜野英明 (信州大学消化器内科)
西森 功 (西森医院)
吉田 仁 (昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門)
清水京子 (東京女子医科大学消化器内科)
須田耕一 (東京西徳洲会病院病理科)
諸星利男 (昭和大学医学部第一病理学)
水野伸匡 (愛知県がんセンター中央病院消化器内科部)
廣岡芳樹 (名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部)
多田 稔, 平野賢二 (東京大学消化器内科)
山口武人 (千葉県がんセンター)
西野博一 (東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科)
杉山政則 (杏林大学医学部外科)
山口幸二 (産業医科大学第一外科学)
洪 繁 (名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学)
下瀬川徹, 菅野 敦 (東北大学大学院消化器病態学)

- (4) 「自己免疫性膵炎診療ガイドライン2009」の作成と検証にむけて …… 329
- 岡崎和一 (関西医科大学内科学第三講座消化器肝臓内科)
 - 川 茂幸 (信州大学総合健康安全センター)
 - 神澤輝実 (東京都立駒込病院内科)
 - 伊藤鉄英 (九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科)
 - 乾 和郎 (藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科)
 - 入江裕之 (佐賀大学放射線科)
 - 西野隆義 (東京女子医科大学八千代医療センター消化器科)
 - 能登原憲司 (財団法人倉敷中央病院病理検査科)
 - 久保恵嗣 (信州大学医学部内科学第一講座)
 - 大原弘隆 (名古屋市立大学大学院地域医療教育学)
 - 入澤篤志 (福島県立医科大学会津医療センター準備室)
 - 藤永康成 (信州大学放射線科)
 - 長谷部修 (長野市民病院内科)
 - 西森 功 (西森医院)
 - 田中滋城 (昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門)
 - 田中雅夫 (九州大学大学院臨床・腫瘍外科)
 - 白鳥敬子 (東京女子医科大学消化器内科)
 - 須田耕一 (東京西徳洲会病院病理科)
 - 西山利正 (関西医科大学公衆衛生学)
 - 下瀬川徹 (東北大学大学院消化器病態学)
- (5) 自己免疫性膵炎(lymphoplasmacytic sclerosing pancreatitis)の組織学的診断基準の確立 … 337
- 能登原憲司 (財団法人倉敷中央病院病理検査科)
 - 岡崎和一 (関西医科大学内科学第三講座消化器肝臓内科)
 - 神澤輝実 (東京都立駒込病院内科)
 - 川 茂幸 (信州大学総合健康安全センター)
 - 西森 功 (西森医院)
 - 宮部勝之, 中沢貴宏 (名古屋市立大学大学院消化器・代謝内科学)
 - 大原弘隆 (名古屋市立大学大学院地域医療教育学)
 - 水野伸匡 (愛知県がんセンター中央病院消化器内科部)
 - 須田耕一 (東京西徳洲会病院病理科)
 - 下瀬川徹 (東北大学大学院消化器病態学)
- (6) 自己免疫性膵炎の再発に対するステロイド維持療法の有用性についての臨床試験：多施設共同ランダム化介入比較試験 …… 344
- 西森 功 (西森医院)
 - 伊藤鉄英 (九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科)
 - 飯山達雄 (高知大学医学部附属病院臨床試験センター)
 - 水野伸匡 (愛知県がんセンター中央病院消化器内科部)
 - 神澤輝実 (東京都立駒込病院内科)
 - 下瀬川徹, 正宗 淳, 菊田和宏 (東北大学大学院消化器病態学)
 - 辻 一郎, 栗山進一 (東北大学大学院公衆衛生学)

2) 各個研究プロジェクト

- (1) EUS 下 trucut 生検 (EUS-TCB) による自己免疫性膵炎の診断 367
水野伸匡, 山雄健次, 原 和生, 脇岡 範
(愛知県がんセンター中央病院消化器内科部)
細田和貴, 谷田部恭 (愛知県がんセンター中央病院遺伝子病理診断部)
- (2) 自己免疫性膵炎の治療適応と再発に関する検討活動評価法に対する治療効果の検討 370
岡崎和一, 内田一茂 (関西医科大学内科学第三講座消化器肝臓内科)
西森 功 (西森医院)
下瀬川徹 (東北大学大学院消化器病態学)
- (3) 自己免疫性膵炎患者における血清 IgM, 及び IgA 低値の臨床的意義 376
木原康之, 田口雅史, 永塩美邦, 山本光勝, 原田 大
(産業医科大学医学部第三内科学)
- (4) 自己免疫性膵炎の涙腺と胃の機能の検討 381
神澤輝実, 宅間健介, 田畑拓久, 稲葉良彦, 江川直人 (東京都立駒込病院内科)
- (5) 腫瘍形成性自己免疫性膵炎と膵癌の鑑別, ならびに自己免疫性膵炎患者における
H. pylori 感染の検討 385
川 茂幸 (信州大学総合健康安全センター)
伊藤哲也, 浜野英明, 尾崎弥生, 村木 崇, 新倉則和 (信州大学消化器内科)
藤永康成, 杉山由紀子, 角谷眞澄 (信州大学放射線科)
太田正穂 (信州大学法医学教室)
- (6) 自己免疫性膵炎 (AIP) と慢性膵炎の関係, 特に LPSP が慢性膵炎に移行するか否か? 392
須田耕一 (東京西徳洲会病院病理科)
高瀬 優, 福村由紀, 阿部 寛, 柿沼千早, 八尾隆史 (順天堂大学人体病理病態学)
- (7) 自己免疫性膵炎の臨床病理学的検討
—病理組織学的解析とリンパ節病変の意義に関する検討— 396
能登原憲司, 和仁洋治 (財団法人倉敷中央病院病理検査科)
内野かおり, 藤澤真義 (姫路赤十字病院病理診断科)
島津弥生, 島津 裕 (京都大学医学部附属病院血液腫瘍内科)
新井 修 (倉敷成人病センター肝臓病治療センター)
上田恭典 (財団法人倉敷中央病院血液内科)

IV. 膵嚢胞線維症

1) 共同研究プロジェクト

- (1) 第 4 回膵嚢胞線維症全国疫学調査 407
成瀬 達 (みよし市民病院)
石黒 洋, 山本明子 (名古屋大学大学院健康栄養医学)
吉村邦彦 (日本赤十字社大森赤十字病院呼吸器内科)
辻 一郎, 栗山進一 (東北大学大学院公衆衛生学)
下瀬川徹, 菊田和宏 (東北大学大学院消化器病態学)

(2) 膵嚢胞線維症の未承認薬の使用状況	424
成瀬 達 (みよし市民病院)	
石黒 洋 (名古屋大学大学院健康栄養医学)	
吉村邦彦 (日本赤十字社大森赤十字病院呼吸器内科)	
辻 一郎, 栗山進一 (東北大学大学院公衆衛生学)	
下瀬川徹, 菊田和宏 (東北大学大学院消化器病態学)	

2) 各個研究プロジェクト

(1) わが国の cystic fibrosis 患者における CFTR 遺伝子変異の解析	433
吉村邦彦 (日本赤十字社大森赤十字病院呼吸器内科)	
安斎千恵子 (虎の門病院呼吸器センター内科)	
(2) 嚢胞性線維症における SLC26の役割	438
石黒 洋, 山本明子, Song Ying, Andrew Stewart, 中莖みゆき, 近藤孝晴	
(名古屋大学大学院健康栄養医学)	
洪 繁 (名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学)	
藤木理代, 北川元二 (名古屋学芸大学管理栄養学部栄養学科)	
成瀬 達 (みよし市民病院)	
(3) 日本人嚢胞性線維症 1 症例の CFTR 遺伝子解析	443
石黒 洋, 中莖みゆき, 山本明子 (名古屋大学大学院健康栄養医学)	
洪 繁 (名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学)	
藤木理代 (名古屋学芸大学管理栄養学部栄養学科)	
丸山慎介, 柳元孝介 (鹿児島大学小児科)	
伊藤 治, 中島守夫, 成瀬 達 (みよし市民病院)	

研究成果の刊行に関する一覧表	449
----------------------	-----

資 料

1) 膵仮性嚢胞の内視鏡治療ガイドライン2009	505
2) 自己免疫性膵炎診療ガイドライン2009	528
3) 慢性膵炎の合併症に対する内視鏡治療ガイドライン 膵石症の内視鏡治療ガイドライン	582
4) 慢性膵炎の断酒・生活指導指針	607
5) 慢性膵炎臨床診断基準2009	672
6) 慢性膵炎と膵癌の関連性に関する調査票	674
7) いわゆる好中球病変を伴う自己免疫性膵炎の実態調査	677
8) ERCP 後膵炎暫定基準案の検証	688
9) 早期慢性膵炎の実態に関するアンケート調査	691
10) 急性膵炎全国調査一次調査票	693
11) 慢性膵炎・自己免疫性膵炎全国調査一次調査票	695
12) 急性膵炎・慢性膵炎二次調査票 送付状	698
13) 急性膵炎二次調査票	699
14) 急性膵炎二次調査票(簡易版)	708
15) 慢性膵炎二次調査票	711

16) 慢性膵炎二次調査票(簡易版)	718
17) 自己免疫性膵炎二次調査 送付状	720
18) 自己免疫性膵炎二次調査票	721

構成員名簿

難治性痔疾患に関する調査研究

区分	氏名	所属機関	職名
研究代表者	下瀬川 徹	東北大学大学院消化器病態学	教授
研究分担者	伊佐地 秀司 伊藤 鉄英 乾 和郎 太田 哲生 大西 洋英 大岡 弘隆 片岡 和慶 神川 澤輝 木村 原輝 佐田 村茂 白鳥 尚理 杉田 尚宏 武山 敬政 竹山 和憲 田中 宜典 成瀬 夫達 西森 功 能登原 憲 真弓 俊 峯 徹	三重大学大学院肝胆膵・移植外科学 九州大学病院肝臓・膵臓・胆道内科 藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科 金沢大学消化器・乳腺・移植再生外科 秋田大学大学院医学専攻腫瘍制御医学系消化器内科学講座 名古屋市立大学大学院地域医療教育学 関西医科大学内科学第三講座消化器肝臓内科 大津市民病院 京都府立医科大学大学院消化器内科学 東京都立駒込病院内科 信州大学総合健康安全センター 産業医科大学医学部第三内科学 山形大学医学部外科学第一講座消化器・乳腺甲状腺・一般外科 自治医科大学鏡視下手術部消化器・一般外科 東京女子医科大学消化器内科 杏林大学医学部外科 独立行政法人国立病院機構仙台医療センター外科 近畿大学医学部外科肝胆膵部門 九州大学大学院臨床・腫瘍外科 みよし市民病院 西森医院 高知大学 財団法人倉敷中央病院病理検査科 名古屋大学医学部附属病院救急部・集中治療医学 東海大学医学部消化器内科学	教授 診療准教授 教授 教授 教授 教授 主任教授 院長 特任教授 部長 教授 講師 主任教授 教授 主任教授 教授 臨床研究部長 教授 教授 院長 院長 短期研究員(臨床教授) 主任部長 講師 教授
研究協力者	明安 石隆 飯山 藤達 五十嵐 山達 石入 黒良 植村 篤 江北 正 北川 新 木村 元 桐山 憲 児山 勢 佐藤 裕 須田 晃 藤妻 耕 辻 一 中羽 光 廣岡 芳 廣田 昌 藤田 直 古井 智 増田 重 松田 充 丸山 晋 水野 勝 宮川 伸 山口 宏 吉田 仁 吉村 彦 佐藤 淳 正廣 久 菅野 敦 菊田 宏 象田 潔 濱田 晋	熊本市医師会ヘルスケアセンター 滋賀医科大学大学院感染応答・免疫調節部門(消化器免疫) 高知大学医学部附属病院臨床試験センター 東邦大学医療センター大森病院消化器内科 名古屋大学大学院健康栄養医学 福島県立医科大学会津医療センター準備室 奈良県立医科大学第3内科 東北大学大学院消化器外科学 名古屋学芸大学管理栄養学部栄養学科 独立行政法人国立病院機構仙台医療センター消化器科 大垣市民病院消化器科兼中央内視鏡室 京都大学大学院医学研究科消化器内科学講座 栗原市立栗原中央病院内科 東京西徳洲会病院病理科 広島大学病院総合内科総合診療科 東北大学大学院公衆衛生学 弘前大学医学部保健学科病因・病態検査学 東京女子医科大学消化器外科 名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部 熊本地域医療センター外科 仙台市医療センター仙台オープン病院 秋田赤十字病院外科 慶應義塾大学医学部消化器内科 神戸大学大学院消化器内科学分野 産業医科大学公衆衛生学教室 独立法人国立病院機構久里浜アルコール症センター 愛知県がんセンター中央病院消化器内科部 札幌厚生病院第二消化器科 千葉県がんセンター 昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門 日本赤十字社大森赤十字病院呼吸器内科 東北大学病院消化器内科 東北大学病院消化器内科 東北大学病院消化器内科 東北大学病院消化器内科 東北大学病院消化器内科 東北大学病院消化器内科 東北大学病院消化器内科 東北大学病院消化器内科	所長 教授 臨床研究担当部門長 教授 教授 教授 准教授 准教授 教授 医員 部長 助教 部長 顧問 教授 教授 准教授 准教授 副院長 副院長, 消化器内科主任部長 第四部長 専任講師 助教 教授 部長 医員 主任部長 診療部長 講師 部長 講師 助教 助教 助教 非常勤講師 医員
事務局	正 宗 淳	東北大学病院 消化器内科 〒980-8574 仙台市青葉区星陵町 1-1 TEL 022-717-7171 FAX 022-717-7177 E-mail suizo@gastroente.med.tohoku.ac.jp	助教

総合総括研究報告

難治性膵疾患に関する調査研究班 平成20-22年度総括研究報告書

研究報告者 下瀬川徹 東北大学大学院消化器病態学分野 教授

【研究要旨】

I. 重症急性膵炎

- ① 2007年1年間の急性膵炎、重症急性膵炎の全国疫学調査を行い、急性膵炎受療患者数を57,560人（95%信頼区間48,571～66,549人）と推定した〔平成20年度〕。また、二次調査で回収された2,256例の調査票を解析し〔平成21年度〕、最終解析結果を報告した〔平成22年度〕。
- ② 2007-2009年度の重症急性膵炎医療費受給者証交付申請状況を調査し、重症急性膵炎の新規受給者数および更新受給者数の変化と傾向を分析した〔平成20-22年度〕。
- ③ 重症急性膵炎患者診療の算定額について調査を行い、重症度スコア、予後因子スコアの高い重症例では出来高算定額がDPC算定額を超える可能性が高いことを示した〔平成20-21年度〕。平均超過額は1か月約52.6万円であった。
- ④ 重症急性膵炎治療開始のgolden timeを設定するために、全国調査の二次調査票の解析を行った〔平成20-22年度〕。発症後48時間以内に早期に診断・治療開始された症例の死亡率が低く、重症と判定されたらただちに高次医療施設へ搬送し、集中治療を受けた重症例の死亡率が低い傾向がみられた。
- ⑤ 急性膵炎重症化の早期予知としてのperfusion CTの有用性の検討を開始し、被爆線量がdynamic CTとはほぼ同等であることを明らかにした〔平成20年度〕。Perfusion CTの標準的撮像条件と被爆線量低減の工夫について班構成施設が集まり、課題と具体的方法を検討した〔平成21年度〕。多施設にアンケート調査を行い、急性膵炎壊死形成の早期診断をperfusion CTと通常の造影CTで比較した。Perfusion CTは浮腫と壊死の鑑別能が通常の造影CTより優れる可能性が示された〔平成22年度〕。
- ⑥ 急性膵炎重症度判定基準(2008)を検証するための調査票を作成した〔平成20年度〕。全国調査結果に基づいて急性膵炎重症度判定基準(2008)の検証を行い〔平成21年度〕、発症24時間以内の重症度判定能は旧重症度判定基準が最も優れていた。新重症度判定基準は25～48時間の重症度判定としてRanson scoreやAPACHE II scoreと遜色ないことも明らかとなった〔平成22年度〕。
- ⑦ 急性膵炎の搬送基準、高次医療施設要件(案)を提案した〔平成20年度〕。急性膵炎診療ガイドラインの改訂作業に参加し、急性膵炎の搬送基準、高次医療施設要件を提案した〔平成21年度〕。全国調査二次調査結果から、急性膵炎の搬送基準、搬送施設要件の妥当性について検証した〔平成22年度〕。その結果、急性膵炎の実地診療の現場では、「厚労省重症度判定基準2008」に基づいて、自施設での対応困難な重症例はもとより、重症化を待たずして非重症例も適切に転送されている実態が明らかとなった。
- ⑧ 重症急性膵炎における特殊療法の有用性を検証する具体的方法を検討し〔平成20-21年度〕、抗菌薬の膵局所動注療法に関するRCTのプロトコールを作成した〔平成22年度〕。
- ⑨ 2006年度の前向き急性膵炎全国調査の解析結果から、急性膵炎の栄養と腸管対策が施設間で統一されていない実態を明らかにした〔平成20年度〕。急性膵炎における栄養と経腸栄養の治療指針(最終案)を作成した〔平成21年度〕。急性膵炎全国調査結果を解析し、本邦における急性膵炎の栄養と腸管対策の現状を分析した〔平成22年度〕。経腸栄養の実施率が上昇していることが明らかとなった。
- ⑩ 急性膵炎早期診断法としての尿中trypsinogen 2の有用性に関する検討プロトコールを作成しUMINに登録した〔平成20年度〕。急性膵炎早期診断法、重症度早期予知法としての尿中trypsinogen 2および尿中TAPの有用性に関する多施設共同研究を開始し〔平成21年度〕、平成22年12月31日までを患者登録期間とした。得られた検体の解析作業を開始した〔平成22年度〕。