

201415110A

厚生労働科学研究費補助金

難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業）

難治性膵疾患に関する調査研究

平成26年度 総括・分担研究報告書

平成27(2015)年3月

研究代表者

竹山 宜典

厚生労働科学研究費補助金

難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業）

難治性膝疾患に関する調査研究

平成26年度 総括・分担研究報告書

平成27(2015)年3月

研究代表者 竹 山 宜 典

序 文

下瀬川徹前班長を引き継ぎ、厚生労働科学研究補助金 難治性疾患政策研究事業「難治性膵疾患に関する調査研究班」の研究代表者を務めさせていただくことになりました。初代佐藤寿雄班長から数えて8代目となります。本年が初年度でいまだに十分な成果が上がったとは申せませんが、ここに平成26年度の研究報告書を刊行することができました。関係各位の多大なご協力に深謝いたします。

さて、今年度から国家の政策変更と法改正の影響から、本研究班の内容も大きく変化いたしました。すなわち、研究内容が調査研究と普及・啓発活動に限定され、従来、本研究班で併せて行われておりました病態解明や診断法・治療法の開発といった内容は研究内容には含めないことになりました。さらに、特定疾患が慢性疾患に限定されたため、これまで本研究班の対象疾患の中で、ただ一つの特定疾患であった「重症急性膵炎」が、来年度からは特定疾患から除外されることになりました。下瀬川前班長から引き継いだ初年度がそのような大きな変化の年に当たり、対応に苦慮した1年間でありましたが、班員各位のご支援のもとに何とか新しい研究体制が構築されつつあると感じております。

本研究班では、難治性膵疾患として、嚢胞性線維症、慢性膵炎、自己免疫性膵炎、急性膵炎の四つの疾患を調査研究対象として、実態に関する全国調査、診断基準や診療ガイドラインの作成を行うとともに、これらの難治性膵疾患の患者の予後を改善するための診断・治療法の普及・啓発活動を行うことを目標としております。さらに、今年度からは、患者と患者家族、さらに一般社会に対してこれらの疾患に関する情報を提供し、予防と予後改善に向けた生活指針の提案を積極的に行っていくことも目標としました。また、これらの疾患における地域社会におけるチーム医療体制の構築も新しい取り組みとなっております。

今年度はこれらの調査研究や啓発活動を開始するとともに、急性膵炎診療ガイドラインの改訂や、急性膵炎局所合併症の治療指針の作成などを行い、早期慢性膵炎や遺伝性膵炎の全国疫学調査の準備を行いました。「急性膵炎診療ガイドライン」はすでに発刊されており、その他にも多くの研究が準備され、すでに開始の緒についております。本研究は単年度申請ではありますが、継続に努力しておりますので、平成27年度には、それらの成果をご報告できると考えております。

研究分担者、研究協力者ならびに、本研究の調査活動にご協力いただきました全国の諸先生方、絶えずお助言とご支援を賜り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、本研究の経理を担当いただいた近畿大学医学部事務部、そして、本研究班事務局としてご尽力いただいた箕浦淳子氏、倉木裕理氏に深謝いたします。

平成27年3月15日

研究代表者 近畿大学医学部 竹山 宜典

目 次

構成員名簿

難治性腓疾患に関する調査研究	3
----------------	---

総括研究報告

難治性腓疾患に関する調査研究 研究代表者 竹山宜典	7
---------------------------	---

分担研究報告

I. 嚢胞性線維症

(1) 腓嚢胞線維症(嚢胞性線維症：CF)の新規承認薬と診断法の現況	57
成瀬 達, 近藤啓彰(みよし市民病院)	
石黒 洋, 山本明子(名古屋大学総合保健体育科学センター)	
藤木理代(名古屋学芸大学管理栄養学部管理栄養学科)	
北川元二(名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科)	
吉村邦彦(日本赤十字社大森赤十字病院臨床研究部)	
下瀬川徹(東北大学病院)	
正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)	
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)	
(2) 腓嚢胞線維症(嚢胞性線維症)の治療指針の作成	64
成瀬 達(みよし市民病院)	
石黒 洋, 山本明子(名古屋大学総合保健体育科学センター)	
藤木理代(名古屋学芸大学管理栄養学部管理栄養学科)	
北川元二(名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科)	
吉村邦彦(日本赤十字社大森赤十字病院臨床研究部)	
下瀬川徹(東北大学病院)	
正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)	
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)	
(3) 嚢胞線維症患者の栄養評価	71
成瀬 達(みよし市民病院)	
藤木理代(名古屋学芸大学管理栄養学部管理栄養学科)	
北川元二(名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科)	
石黒 洋, 山本明子, 中莖みゆき(名古屋大学総合保健体育科学センター)	
近藤志保(名古屋女子大学家政学部食物栄養学科)	
吉村邦彦(日本赤十字社大森赤十字病院臨床研究部)	
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)	
(4) 嚢胞性線維症の肺病変における重症度の評価基準と治療指針の確立	74
成瀬 達(みよし市民病院)	

石黒 洋(名古屋大学総合保健体育科学センター)
吉村邦彦(日本赤十字社大森赤十字病院臨床研究部)

(5) 第5回嚢胞性線維症全国疫学調査…………… 80

石黒 洋, 山本明子(名古屋大学総合保健体育科学センター)
成瀬 達(みよし市民病院)
吉村邦彦(日本赤十字社大森赤十字病院臨床研究部)
掛江直子(国立成育医療研究センター研究所 社会・臨床研究センター)
神田康司(名古屋第二赤十字病院小児科)

(6) 登録制度を利用した嚢胞性線維症の実態調査…………… 84

石黒 洋, 山本明子, 中莖みゆき(名古屋大学総合保健体育科学センター)
成瀬 達(みよし市民病院)
吉村邦彦(日本赤十字社大森赤十字病院臨床研究部)
掛江直子(国立成育医療研究センター研究所 社会・臨床研究センター)
神田康司(名古屋第二赤十字病院小児科)
藤木理代(名古屋学芸大学管理栄養学部管理栄養学科)
北川元二(名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科)
洪 繁(慶應義塾大学医学部システム医学講座)

(7) アジア型変異 CFTR の発現と機能の解析…………… 91

石黒 洋, 山本明子, 中莖みゆき(名古屋大学総合保健体育科学センター)
伊藤康友(名古屋大学医学研究科医学教育研究支援センター分析機器部門)
相馬義郎(慶應義塾大学医学部 薬理学教室)
洪 繁(慶應義塾大学医学部システム医学講座)
藤木理代(名古屋学芸大学管理栄養学部管理栄養学科)
北川元二(名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科)
近藤志保(名古屋女子大学家政学部食物栄養学科)
吉村邦彦(日本赤十字社大森赤十字病院臨床研究部)
成瀬 達(みよし市民病院)

II . 慢性膵炎

(1) 膵性糖尿病の実態調査と治療指針の作成…………… 99

伊藤鉄英, 李 倫學(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
池上博司, 川畑由美子(近畿大学医学部内分泌・代謝・糖尿病内科)
丹藤雄介(弘前大学大学院保健学研究科医療生命科学領域)
阪上順一(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

(2) 膵性糖尿病の実態調査と治療指針の作成：膵切除後糖尿病の病態と治療…………… 102

池上博司, 廣峰義久, 川畑由美子(近畿大学医学部内分泌・代謝・糖尿病内科)
伊藤鉄英(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)

竹山宜典, 松本逸平, 亀井敬子(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

- (3) 慢性膵炎の生活習慣対策指針の作成と患者団体連携支援…………… 104
伊藤鉄英, 肱岡真之(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
北野雅之(近畿大学医学部消化器内科学)
正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)
大西洋英(秋田大学大学院医学系研究科消化器内科学講座)
丹藤雄介(弘前大学大学院保健学研究科医療生命科学領域)
片岡慶正(大津市民病院, 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)
- (4) 第一回 患者情報交換会 報告…………… 107
亀井敬子, 松本逸平, 村瀬貴昭, 中多靖幸, 里井俊平, 竹山宜典
(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)
- (5) 遺伝性膵炎・家族性膵炎の全国調査…………… 109
正宗 淳, 菊田和宏, 濱田 晋(東北大学大学院消化器病態学分野)
伊藤鉄英(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
乾 和郎(藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科学)
北野雅之(近畿大学医学部消化器内科学)
阪上順一(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
田妻 進(広島大学病院総合内科・総合診療科)
下瀬川徹(東北大学病院)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)
- (6) 慢性膵炎疼痛対策としての内視鏡治療と外科治療の比較解析(多施設共同研究)…………… 115
北野雅之(近畿大学医学部消化器内科学)
伊佐地秀司(三重大学大学院肝胆膵・移植外科学)
糸井隆夫(東京医科大学臨床医学系消化器内科学分野)
乾 和郎(藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科学)
大原弘隆(名古屋市立大学大学院地域医療教育学)
菅野 敦(東北大学大学院消化器病態学分野)
阪上順一(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
佐田尚宏(自治医科大学消化器・一般外科)
竹山宜典, 亀井敬子, 松本逸平(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)
- (7) 慢性膵炎疼痛対策としての経腸栄養療法の検証と標準化…………… 117
片岡慶正(大津市民病院, 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
阪上順一, 保田宏明, 十亀義生, 加藤隆介, 土井俊文
(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
伊藤鉄英(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
岡崎和一(関西医科大学内科学第三講座)
正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)

清水京子(東京女子医科大学消化器内科)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

(8) 慢性膵炎各病期における栄養指針の作成…………… 123

清水京子(東京女子医科大学消化器内科)
丹藤雄介(弘前大学大学院保健学研究科医療生命科学領域)
阪上順一(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
安藤 朗(滋賀医科大学消化器内科)
五十嵐久人(九州大学病院臨床教育研修センター)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

(9) 早期慢性膵炎の全国調査…………… 127

正宗 淳, 菊田和宏(東北大学大学院消化器病態学分野)
安藤 朗(滋賀医科大学消化器内科)
伊佐山浩通(東京大学大学院医学系研究科消化器内科学)
糸井隆夫(東京医科大学臨床医学系消化器内科学分野)
伊藤鉄英(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
乾 和郎(藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科学)
入澤篤志(福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座)
大原弘隆(名古屋市立大学大学院地域医療教育学)
岡崎和一(関西医科大学内科学第三講座)
神澤輝実(東京都立駒込病院消化器内科)
北野雅之(近畿大学医学部消化器内科学)
阪上順一(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
清水京子(東京女子医科大学消化器内科)
花田敬士(JA 尾道総合病院消化器内科)
廣田衛久(東北大学病院消化器内科)
宮川宏之(札幌厚生病院第2消化器内科)
下瀬川徹(東北大学病院)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

(10) 早期慢性膵炎の前向き予後調査(下瀬川班最終報告)…………… 145

伊藤鉄英, 肱岡真之(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
片岡慶正(大津市民病院, 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
入澤篤志(福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座)
廣田衛久(東北大学病院消化器内科)
宮川宏之(札幌厚生病院第2消化器内科)
岡崎和一(関西医科大学内科学第三講座)
吉田 仁(昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門)
乾 和郎(藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科)
木原康之(北九州総合病院内科, 消化器内科)
増田充弘(神戸大学大学院内科学講座消化器内科学)
稲富 理(滋賀医科大学消化器内科)

植村正人(奈良県立医科大学第3内科)
神澤輝実(東京都立駒込病院消化器内科)
阪上順一(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)
下瀬川徹(東北大学病院)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

(11) 早期慢性膵炎および慢性膵炎疑診例の前向き予後調査…………… 150

正宗 淳, 菊田和宏, 濱田 晋(東北大学大学院消化器病態学分野)
伊藤鉄英(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
安藤 朗(滋賀医科大学消化器内科)
五十嵐久人(九州大学病院臨床教育研修センター)
池上博司(近畿大学医学部内分泌・代謝・糖尿病内科)
伊佐山浩通(東京大学大学院医学系研究科消化器内科学)
糸井隆夫(東京医科大学臨床医学系消化器内科学分野)
乾 和郎(藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科学)
入澤篤志(福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座)
大原弘隆(名古屋市立大学大学院地域医療教育学)
岡崎和一(関西医科大学内科学第三講座)
神澤輝実(東京都立駒込病院消化器内科)
川 茂幸(信州大学総合健康安全センター)
北野雅之(近畿大学医学部消化器内科学)
木原康之(北九州総合病院内科, 消化器内科)
久津見弘(神戸大学大学院消化器内科)
児玉裕三(京都大学医学研究科消化器内科学)
阪上順一(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
清水京子(東京女子医科大学消化器内科)
田口雅史(産業医科大学第三内科)
田妻 進(広島大学病院総合内科・総合診療科)
能登原憲司(倉敷中央病院病理診断科)
花田敬士(JA 尾道総合病院消化器内科)
藤田基和(豊橋市民病院消化器内科)
峯 徹哉(東海大学医学部内科学系消化器内科学)
宮川宏之(札幌厚生病院第2消化器内科)
吉田 仁(昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門)
下瀬川徹(東北大学病院)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

(12) 慢性膵炎発症の遺伝的背景に関する解析…………… 153

正宗 淳, 中野絵里子(東北大学大学院消化器病態学分野)
伊佐山浩通(東京大学大学院医学系研究科消化器内科学)
乾 和郎(藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科学)
入澤篤志(福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座)

桑 潔(東北大学病院消化器内科)
清水京子(東京女子医科大学消化器内科)
能登原憲司(倉敷中央病院病理診断科)
濱田 晋(東北大学大学院消化器病態学分野)
下瀬川徹(東北大学病院)

(13) 慢性膵炎に関する全国疫学調査(2011)の結果解析…………… 157

正宗 淳, 菊田和宏(東北大学大学院消化器病態学分野)
伊藤鉄英(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
大西洋英(秋田大学大学院医学系研究科消化器内科学講座)
岡崎和一(関西医科大学内科学第三講座)
阪上順一(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
廣田衛久(東北大学病院消化器内科)
下瀬川徹(東北大学病院)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

(14) 膵石症に対する ESWL の適応と治療法に関する指針の作成：実態調査…………… 164

乾 和郎, 三好広尚, 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学)
杉山政則, 鈴木 裕(杏林大学医学部外科)
田妻 進(広島大学病院総合内科・総合診療科)
五十嵐良典(東邦大学医療センター大森病院消化器内科)
大原弘隆(名古屋市立大学大学院地域医療教育学)
正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

Ⅲ. 自己免疫性膵炎

(1) 自己免疫性膵炎に関する全国疫学調査(2011)の結果解析…………… 171

岡崎和一, 柳川雅人, 池宗真美, 内田一茂(関西医科大学内科学第三講座)
神澤輝実(東京都立駒込病院消化器内科)
窪田賢輔(横浜市立大学附属病院内視鏡センター)
正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)
久津見弘(神戸大学大学院消化器内科)
能登原憲司(倉敷中央病院病理診断科)
吉田 仁(昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門)
川 茂幸(信州大学総合健康安全センター)

(2) 自己免疫性膵炎の診断と治療の実態調査…………… 175

岡崎和一, 光山俊行, 柳川雅人, 池宗真美(関西医科大学内科学第三講座)
神澤輝実(東京都立駒込病院消化器内科)
窪田賢輔(横浜市立大学附属病院内視鏡センター)
正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)
久津見弘(神戸大学大学院消化器内科)
内田一茂(関西医科大学内科学第三講座)

能登原憲司(倉敷中央病院病理診断科)
川 茂幸(信州大学総合健康安全センター)

- (3) 自己免疫性膵炎の膵外病変の実態調査…………… 181
岡崎和一(関西医科大学内科学第三講座)
窪田賢輔, 細野邦広(横浜市立大学附属病院内視鏡センター)
藤田祐司, 関野雄典(横浜市立大学附属病院肝胆膵消化器病学)
- (4) 自己免疫性膵炎の膵外病変の実態調査…………… 183
神澤輝実(東京都立駒込病院消化器内科)
岡崎和一(関西医科大学内科学第三講座)
川 茂幸(信州大学総合健康安全センター)
菅野 敦, 正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)
大原弘隆(名古屋市立大学大学院地域医療教育学)
久津見弘(神戸大学大学院消化器内科)
能登原憲司(倉敷中央病院病理診断科)
- (5) 自己免疫性膵炎における最適治療法の確立…………… 186
神澤輝実(東京都立駒込病院消化器内科)
岡崎和一(関西医科大学内科学第三講座)
川 茂幸(信州大学総合健康安全センター)
菅野 敦, 正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)
大原弘隆(名古屋市立大学大学院地域医療教育学)
久津見弘(神戸大学大学院消化器内科)
- (6) 自己免疫性膵炎における内分泌障害 – 自験例の解析 – …… 189
吉田 仁, 佐藤悦基, 山宮 知, 石井 優, 岩田朋之, 野本朋宏, 湯川明浩
山崎貴久, 本間 直, 北村勝哉, 今村綱男, 池上覚俊
(昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門)

IV . 急性膵炎

- (1) 重症急性膵炎医療費受給者証交付申請状況の実態調査…………… 197
竹山宜典, 松本逸平, 亀井敬子, 里井俊平, 中多靖幸, 村瀬貴昭
(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)
- (2) 急性膵炎初期診療コンセンサスの改訂…………… 202
伊藤鉄英(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
五十嵐久人(九州大学病院臨床教育研修センター)
北川元二(名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科)
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)
真弓俊彦(産業医科大学医学部救急医学講座)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

- (3) 急性膵炎治療のチーム医療モデルの確立…………… 205
北野雅之(近畿大学医学部消化器内科学)
片岡慶正(津市民病院, 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
佐田尚宏(自治医科大学消化器・一般外科)
辻 喜久(京都大学附属病院消化器内科)
平出 敦(近畿大学医学部救急医学)
古屋智規(秋田赤十字病院 総合診療科)
真弓俊彦(産業医科大学医学部救急医学講座)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)
- (4) 重症急性膵炎における免疫能低下の実態解析…………… 207
杉山政則, 鈴木 裕, 中里徹矢, 横山政明(杏林大学医学部外科)
伊佐地秀司(三重大学大学院肝胆膵・移植外科学)
伊藤鉄英(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
西野博一(東京慈恵会医科大学附属第三病院消化器・肝臓内科)
吉田 仁(昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門)
正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)
清水京子(東京女子医科大学消化器内科)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)
- (5) 喫煙と急性膵炎…………… 211
峯徹哉, 湯原宏樹, 小川真実, 川口義明, 五十嵐宗喜
(東海大学医学部内科学系消化器内科学)
- (6) 急性膵炎の重症度判定, 感染診断におけるプロカルシトニン, IL-6, HMGB1,
sCD14-ST の有用性に関する多施設共同臨床研究…………… 215
真弓俊彦(産業医科大学医学部救急医学講座)
伊藤鉄英(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
伊佐地秀司(三重大学大学院肝胆膵・移植外科学)
片岡慶正(津市民病院, 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
阪上順一(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
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)
廣田衛久(東北大学病院消化器内科)
古屋智規(秋田赤十字病院 総合診療科)
正宗 淳(東北大学大学院消化器病態学分野)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)
染谷一貴(産業医科大学病院)
横江正道(名古屋第二赤十字病院総合内科)
- (7) 急性膵炎時の膵虚血早期診断における perfusion CT の有効性に関する多施設共同研究… 217
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学肝胆膵部門)
辻 喜久(京都大学附属病院消化器内科)

廣田衛久(東北大学病院消化器内科)
 伊藤鉄英(九州大学大学院医学研究院病態制御内科学)
 乾 和郎(藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科学)
 片岡慶正(津市民病院, 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
 阪上順一(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
 木村憲治(国立病院機構仙台医療センター消化器内科)
 吉田 仁(昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門)
 森岡千恵(奈良県立五條病院 内科)
 桐山勢生(大垣市民病院消化器内科)

(8) 包括的医療報酬制度における重症急性膵炎に対する診療報酬の妥当性の調査…………… 221

伊佐地秀司, 安積良紀(三重大学大学院肝胆膵・移植外科学)
 伊佐山浩通(東京大学大学院医学系研究科消化器内科学)
 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)
 糸井隆夫(東京医科大学臨床医学系消化器内科学分野)
 古屋智規(秋田赤十字病院 総合診療科)

(9) 急性膵炎における抗菌薬の使用の実態調査と指針の作成…………… 225

伊佐地秀司, 飯澤祐介(三重大学大学院肝胆膵・移植外科学)
 真弓俊彦(産業医科大学医学部救急医学講座)
 佐田尚宏(自治医科大学消化器・一般外科)
 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, 松本逸平(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

(10) 急性膵炎における栄養療法の実態調査と指針の作成…………… 231

真弓俊彦(産業医科大学医学部救急医学講座)
 安藤 朗(滋賀医科大学消化器内科)
 横江正道(名古屋第二赤十字病院総合内科)
 五十嵐久人(九州大学病院臨床教育研修センター)
 染谷一貴(産業医科大学病院)
 竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)

(11) DPC データを用いた診察料・施設間における急性膵炎患者の診療内容および
 アウトカムの差異の実態調査…………… 233

真弓俊彦(産業医科大学医学部救急医学講座)
 横江正道(名古屋第二赤十字病院総合内科)
 村松圭司, 松田晋哉(産業医科大学医学部公衆衛生学)
 伏見清秀(東京医科歯科大学医学部医療政策情報学)

(12) 急性膵炎診療ガイドラインの改定…………… 235

真弓俊彦(産業医科大学医学部救急医学講座)
 佐田尚宏(自治医科大学消化器・一般外科)
 伊佐地秀司(三重大学大学院肝胆膵・移植外科学)

糸井隆夫(東京医科大学臨床医学系消化器内科学分野)
片岡慶正(大津市民病院, 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学)
廣田衛久(東北大学病院消化器内科)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)
五十嵐久人(九州大学病院臨床教育研修センター)
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)
横江正道(名古屋第二赤十字病院総合内科)

(13) DPC データを用いた急性膵炎の疫学調査…………… 237

真弓俊彦(産業医科大学医学部救急医学講座)
染谷一貴(産業医科大学病院)
横江正道(名古屋第二赤十字病院総合内科)
村松圭司, 松田晋哉(産業医科大学医学部公衆衛生学)
伏見清秀(東京医科歯科大学医学部医療政策情報学)

(14) 膵炎局所合併症に対する治療の実態調査…………… 239

佐田尚宏, 笹沼英紀, 小泉 大, 黒河内顕(自治医科大学消化器・一般外科)
伊佐地秀司(三重大学大学院肝胆膵・移植外科学)
糸井隆夫(東京医科大学 臨床医学系 消化器内科学分野)
北野雅之(近畿大学医学部消化器内科学)
竹山宜典, 松本逸平(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)
廣田衛久(東北大学病院消化器内科)
安田一朗(帝京大学医学部附属溝口病院消化器内科)

(15) ERCP 後膵炎ガイドライン…………… 242

峯 徹哉(東海大学医学部内科学系消化器内科学)
明石隆吉(熊本地域医療センター・ヘルスケアセンター)
伊藤鉄英(九州大学大学院病態制御内科学)
川口義明(東海大学医学部内科学系消化器内科学)
木田光広(北里大学医学部消化器内科学)
宮川宏之(札幌厚生病院第2消化器内科)
菅野 敦(東北大学大学院消化器病態学分野)
花田敬士(JA 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(公益財団法人日本医療機能評価機構)
竹山宜典(近畿大学医学部外科学肝胆膵部門)
難治性膵疾患に関する調査研究分担研究者・研究協力者

研究成果の刊行に関する一覧表	249
----------------------	-----

資 料

1) 膵石症の内視鏡治療ガイドライン2014.....	261
2) 膵炎局所合併症(膵仮性嚢胞, 感染性被包化壊死等)に対する診断・治療コンセンサス..	288
3) 日本の急性膵炎診療: 全国調査2011より.....	331
4) 膵石症治療の実態調査ご協力をお願い.....	345
5) 膵石症治療の実態調査: 一次調査票.....	346
6) ここが知りたい慢性膵炎症～慢性膵炎何でも相談会～.....	347
7) 生活習慣に関するアンケート.....	348
8) 質問用紙.....	350
9) 「慢性膵炎を知ろう」～慢性膵炎のより良い理解のために～.....	351
10) 慢性膵炎何でも相談会 ～慢性膵炎なんて怖くない!!～.....	351

参 考

1) 第1回研究打ち合わせ会プログラム.....	355
2) 第2回研究打ち合わせ会プログラム.....	363

構成員名簿

難治性膵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	竹山 宜典	近畿大学医学部外科肝胆膵部門	教授
研究分担者	池上 博司	近畿大学医学部内分泌・代謝・糖尿病内科	教授
	伊佐地 秀司	三重大学大学院肝胆膵・移植外科学	教授
	石黒 洋	名古屋大学総合保健体育科学センター	教授
	伊藤 鉄英	九州大学大学院医学研究院病態制御内科学	准教授
	乾 和郎	藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科	教授
	岡崎 和一	関西医科大学内科学第三講座	主任教授
	片岡 慶正	大津市民病院 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学(兼任)	院長 特任教授
	神澤 輝実	東京都立駒込病院内科	部長
	北野 雅之	近畿大学医学部消化器内科学	准教授
	佐田 尚宏	自治医科大学消化器・一般外科	教授
	清水 京子	東京女子医科大学消化器内科	准教授
	杉山 政則	杏林大学医学部外科	教授
	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	臨床研究部長
	成瀬 達	みよし市民病院	院長
	正宗 淳	東北大学大学院消化器病態学分野	准教授
	真弓 俊彦	産業医科大学救急医学講座	教授
	峯 徹哉	東海大学医学部内科学系消化器内科学	領域主任教授
研究協力者	明石 隆吉	熊本地域医療センター・ヘルスケアセンター	所長
	安積 良紀	三重大学大学院肝胆膵・移植外科学	講師
	新倉 則和	信州大学医学部付属病院内視鏡センター	准教授
	安藤 朗	滋賀医科大学消化器内科	教授
	飯澤 祐介	三重大学大学院肝胆膵・移植外科学	医員
	五十嵐 久人	九州大学病院臨床教育研修センター	講師
	五十嵐 良典	東邦大学医療センター大森病院消化器内科	教授
	池宗 真美	関西医科大学内科学第三講座	大学院生
	伊佐山 浩通	東京大学大学院医学系研究科 消化器内科学	准教授
	糸井 隆夫	東京医科大学 臨床医学系 消化器内科学野	准教授
	伊藤 康友	名古屋大学医学研究科医学教育研究支援センター分析機器部門	技術職員
	入澤 篤志	福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座	教授
	内田 一茂	関西医科大学内科学第三講座	講師
	大西 洋英	秋田大学大学院医学系研究科消化器内科学講座	教授
	大原 弘隆	名古屋市立大学大学院地域医療教育学	教授
	掛江 直子	国立成育医療研究センター研究所 社会・臨床研究センター	研究室長
	加藤 隆介	京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学	大学院生
	川 茂幸	信州大学総合健康安全センター	教授
	川口 義明	東海大学医学部内科学系消化器内科	准教授
	川畑 由美子	近畿大学医学部内分泌・代謝・糖尿病内科	准教授
	神田 康司	名古屋第二赤十字病院小児科	部長
	菅野 敦	東北大学大学院消化器病態学分野	助教
	菊田 和宏	東北大学大学院消化器病態学分野	非常勤講師
	木田 光広	北里大学医学部消化器内科学	准教授
	北川 元二	名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科	研究科長
	木原 康之	北九州総合病院内科、消化器内科	内科主任部長
	木村 憲治	国立病院機構仙台医療センター消化器内科	医長
	桐山 勢生	大垣市民病院 消化器内科	主任部長
	久津見 弘	神戸大学大学院消化器内科	特任教授
	窪田 賢輔	横浜市立大学附属病院内視鏡センター	教授
黒河内 顕	自治医科大学消化器・一般外科	非常勤医員	
小泉 大	自治医科大学消化器・一般外科	非常勤医員	
洪 繁	慶應義塾大学医学部システム医学講座	専任講師	
児玉 裕三	京都大学医学研究科消化器内科学	助教	

区分	氏名	所属機関	職名
研究協力者	近藤 志保	名古屋女子大学家政学部食物栄養学科	講師
	笹沼 英紀	自治医科大学消化器・一般外科	講師
	阪上 順一	京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学	講師
	里井 俊平	近畿大学医学部外科肝胆膵部門	医学部講師
	下瀬川 徹	東北大学病院	病院長・教授
	鈴木 裕	杏林大学医学部外科	講師
	相馬 義郎	慶應義塾大学医学部 薬理学教室	准教授
	十亀 義生	京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学	助教
	染谷 一貴	産業医科大学救急医学講座	助教
	田口 雅史	産業医科大学第三内科	講師
	谷 眞至	滋賀医科大学外科学講座 消化器外科 乳腺・一般外科	教授
	田妻 進	広島大学病院総合内科・総合診療科	教授
	丹藤 雄介	弘前大学大学院保健学研究科医療生命科学領域	教授
	辻 喜久	京都大学附属病院消化器内科	助教
	土井 俊文	京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学	大学院生
	中 莖 みゆき	名古屋大学総合保健体育科学センター	研究員
	中里 徹矢	杏林大学医学部外科	助教
	中多 靖幸	近畿大学医学部外科肝胆膵部門	助教
	西野 博一	東京慈恵会医科大学附属第三病院消化器・肝臓内科	教授
	西森 功	西森医院	院長
	能登原 憲司	倉敷中央病院病理診断科	主任部長
	花田 敬士	JA 尾道総合病院消化器内科	診療部長
	濱田 晋	東北大学病院消化器内科	助教
	肱岡 真之	九州大学大学院医学研究院病態制御内科学	大学院生
	平出 敦	近畿大学医学部救急医学	主任教授
	廣田 衛久	東北大学病院消化器内科	助教
	廣峰 義久	近畿大学医学部内分泌・代謝・糖尿病内科	講師
	藤木 理代	名古屋学芸大学管理栄養学部管理栄養学科	教授
	藤田 基和	豊橋市民病院消化器内科	副部長
	古屋 智規	秋田赤十字病院 総合診療科	総合診療科部長
	光山 俊行	関西医科大学内科学第三講座	大学院生
	宮川 宏之	札幌厚生病院第2消化器内科	主任部長
	三好 広尚	藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院消化器内科	講師
	村瀬 貴昭	近畿大学医学部外科肝胆膵部門	助教 B/ 院生
	村田 篤彦	芳野病院消化器科	医師
	村松 圭司	産業医科大学公衆衛生学教室	助教
	森岡 千恵	奈良県立五條病院 内科	医長
	森實 敏夫	公益財団法人日本医療機能評価機構	客員研究主幹
	安田 一朗	帝京大学医学部附属溝口病院消化器内科	科長・教授
	保田 宏明	京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学	講師
	柳川 雅人	関西医科大学内科学第三講座	大学院生
山口 武人	千葉県がんセンター	副病院長	
山本 明子	名古屋大学総合保健体育科学センター	准教授	
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	講師	
湯原 宏樹	東海大学医学部内科学系消化器内科学	助教	
横江 正道	名古屋第二赤十字病院総合内科	部長	
横山 政明	杏林大学医学部外科	助教	
吉田 仁	昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門	教授	
吉村 邦彦	日本赤十字社大森赤十字病院臨床研究部	臨床研究部長	
事務局	松本 逸平	近畿大学医学部外科肝胆膵部門	准教授
	亀井 敬子	近畿大学医学部外科肝胆膵部門 〒589-8511 大阪狭山市大野東377-2 TEL 072-366-0221 FAX 072-368-3382 E-mail nanchi-sui@med.kindai.ac.jp	医学部講師

総括研究報告

難治性膵疾患に関する調査研究班 平成26年度総括研究報告書

研究代表者 竹山宜典 近畿大学医学部外科学肝胆膵部門

【研究要旨】

I. 嚢胞性線維症

- ① 嚢胞性線維症の新規承認薬の市販開始後の使用状況，診断法である汗試験の現況について調査した。
- ② 嚢胞性線維症に対する新規承認薬の適応と使用基準を含めた膵嚢胞性線維症（嚢胞性線維症）の治療指針の大綱を作成し，6歳未満の患者の肺障害の基準を検討中である。
- ③ 嚢胞性線維症患者の栄養評価を行った。患者の多くは膵酵素の分泌不全により脂質やタンパク質の消化吸収不良を呈していた。
- ④ 嚢胞性線維症の肺病変における欧米の重症度分類を解析し，我が国の実情に適した重症度評価基準案の作成を行った。
- ⑤ 第5回嚢胞性線維症(CF)全国疫学調査を開始した。一次調査を実施し，二次調査を計画した。
- ⑥ 2012年度に立ち上げた嚢胞性線維症登録制度に現在登録されている27名の患者の病状の変化を1年毎に調査している。
- ⑦ 嚢胞性線維症が疑われた19名の *CFTR* 遺伝子解析を行い，アジア人に特有な8種類の遺伝子変異を見出し，その機能解析を進めた。
- ⑧ 国際シンポジウム「アジアにおける嚢胞性線維症－基礎から臨床へ－」を開催した。多くの症例を解析して系統的診断体系を有し，良好な治療成績を上げている，欧米から，多くの研究者を招聘し，意見交換を行った。

II. 慢性膵炎

- ① 2015年の膵性糖尿病患者を対象に第2回全国疫学実態調査を施行し，疫学の推移を調査し，これらの結果より膵性糖尿病患者における治療指針の作成を行う。
- ② 究極の膵性糖尿病をきたす膵全摘症例における膵内分泌機能ならびに代謝・栄養プロフィールを手術前後で詳細に解析し，膵部分切除ならびに1型糖尿病と比較した。膵全摘例では，基礎インスリン分泌が少なく，血糖の動揺性が大きいことが判明した。
- ③ わが国における遺伝性膵炎・家族性膵炎・若年性膵炎症例の臨床像を明らかにするために全国調査を行うための体制を構築した。すでに東北大学大学院医学系研究科倫理委員会の承認を得ており，速やかに一次調査を開始する。
- ④ 慢性膵炎患者とその家族に対する支援の一環として，患者情報交換会を開催した。患者と患者家族と医療従事者が一堂に会して，本疾患の問題点に関して意見を交換するとともに，生活や背景因子に関するアンケートを実施した。
- ⑤ 慢性膵炎の疼痛に対して，内視鏡治療と外科治療を比較する調査研究を計画した。本調査では，前向きおよび後ろ向き調査を行い，外科治療を必要とする症例の背景・因子を同定する。
- ⑥ 2009～2012年に全国266施設で実施した「成分栄養剤による慢性膵炎患者の疼痛への影響」の特定使用成績調査によってえられた，慢性膵炎疼痛に対する成分栄養剤の有効性の検証と標準化を計るために，二次調査を実施した。腹痛軽減後の投与量は1包80g～2包160g(61%)であったが，その投与期間にはばらつきがみられた。
- ⑦ 慢性膵炎の栄養療法についてアンケート調査を行い，現状では慢性膵炎の栄養指導は栄養士によって行われ，大部分の施設で栄養指導，禁酒指導が行われていることが明らかになった。アンケート結果を踏まえて，具体的な栄養指針の作成を行う。
- ⑧ わが国における早期慢性膵炎の実態把握のために全国疫学調査を行った。年間受療患者数は5,410人うち新規患者数は1,330人，継続患者数は4,080人(95%信頼区間：2,681人-5,479人)と推計され，男女比は1.88:1であった。

- ⑨ 早期慢性膵炎および慢性膵炎疑診症例の病態および治療の有無による転帰を検討する目的で、前向き予後調査を実施した。その結果、早期の慢性膵炎の拾い上げと、早期からの治療・生活指導により慢性膵炎の患者のQOLを改善し、膵炎進行を阻止できる可能性が見いだされた。
- ⑩ 早期慢性膵炎(早期慢性膵炎疑診例、慢性膵炎疑診例も含む)と診断された症例に対し、一年毎に画像所見や臨床症候などについて、5年間の前向き予後調査を計画し、症例登録を開始した。今後症例を蓄積していく予定である。
- ⑪ 遺伝性膵炎の全遺伝子解析用検体を収集し、特発性膵炎1家系ならびに家族性膵炎1家系につき全エクソーム解析を行った。現在、全エクソーム解析を終了し、現在データ解析中である。また、*CFTR* 遺伝子の網羅的解析では、193例の慢性膵炎症例を解析し、3個の新規変異を同定した。
- ⑫ 2011年1年間に受療した患者を対象に行われた慢性膵炎の実態に関する全国調査2次調査で集積された1,953例を対象として、慢性膵炎における消化酵素薬の使用状況、膵石治療の現況、慢性膵炎に合併した糖尿病の現況について検討した。
- ⑬ 本邦における膵石症治療の実態を把握するため、全国アンケート調査を行った。過去5年間に治療した症例の治療内容と成績に関する調査票を送付して1次調査を行った。今後、協力の得られた医療機関に2次調査を送付してアンケート調査を行う予定である。

Ⅲ. 自己免疫性膵炎

- ① 2011年の自己免疫性膵炎(AIP)受療患者を対象とした第3回 AIP 全国疫学調査の解析結果について検討した。その結果、次回の全国調査に盛り込むべき項目についての知見が得られた。
- ② 2011年に国際コンセンサス診断基準を基に我が国でも自己免疫性膵炎臨床診断基準が改定された。今回我が国における自己免疫性膵炎の診断と治療についての現状を把握するべく全国調査を計画した。
- ③ 2011年自己免疫性膵炎の全国調査における膵外病変の実態を解析した。自己免疫性膵炎1,018例中膵外病変を有した例は348例(34.1%)であり、膵外病変を有した例の再燃率は、膵外病変のない例より有意に高かった。
- ④ 自己免疫性膵炎の標準的ステロイド治療法の確立を策定する目的で、自己免疫性膵炎1型の治療に関するアンケート調査表を専門施設26施設に配布した。今後その結果を解析・検討する予定である。

Ⅳ. 急性膵炎

- ① 平成25年度重症急性膵炎医療費受給者証交付申請状況を調査した。不適切な更新理由などが見受けられ、更新に際しての適切な運用の啓発が必要であると考えられた。
- ② これまで改訂を重ねてきた急性膵炎初期治療コンセンサスは、今年度は最新の急性膵炎診療ガイドラインと整合性がとれ、最新のエビデンスに基づいたものに改訂していくための準備を進めた。
- ③ 各地域における急性膵炎に対するチーム医療モデルを構築することを目的とし、チーム医療モデル形成の準備を始め、平成27年8月頃に全国で、各地域のチーム医療モデルの構築に関して議論を行う予定である。
- ④ 2007年の全国登録症例2,774例を対象として、免疫指標や栄養指標と予後との関係を解析した。免疫指標や栄養指標は急性膵炎重症化の予測因子になりうる可能性が示唆された。
- ⑤ 急性膵炎の重症度判定、感染診断におけるPCT、interleukin(IL)-6、high mobility group box (HMGB)1、soluble CD14-subtype(sCD14-ST)の有用性を多施設で評価する研究計画し、参加施設の症例を対象に研究を開始した。
- ⑥ 急性膵炎時の膵虚血早期診断におけるperfusion CTの有用性に関する多施設共同研究の研究計画書を作成し、倫理委員会の承認を得た。来年度より研究開始予定である。
- ⑦ 傷病名が「急性膵炎」で分類され、なおかつDPC2012と2014の比較が可能であった4例について、出来高とDPCの収益の差を比較した。全症例において損失は減少傾向、もしくは利益が増加する傾向にあった。しかし、依然として重症例で処置等を行えば行うほど、損失が大きくなっている可能性が示唆された。