

- JI and Babcock GF. Bacterial translocation: a potential source for infection in acute pancreatitis. *Pancreas* 1993; 8: 551-558.
3. Kazantsev GB, Hecht DW, Rao R, Fedorak IJ, Gattuso P, Thompson K, et al. Plasmid labeling confirms bacterial translocation in pancreatitis. *Am J Surg* 1994; 167: 201-206.
  4. Windsor AC, Kanwar S, Li AG, Barnes E, Guthrie JA, Spark JI, et al. Compared with parenteral nutrition, enteral feeding attenuates the acute phase response and improves disease severity in acute pancreatitis. *Gut* 1998; 42: 431-435.
  5. Kalfarentzos F, Kehagias J, Mead N, Kokkinis K, Gogos CA. Enteral nutrition is superior to parenteral nutrition in severe acute pancreatitis: results of a randomized prospective trial. *Br J Surg* 1997; 84: 1665-1669.
  6. Olah A, Belagyi T, Issekutz A, Gamal ME, Bengmark S. Randomized clinical trial of specific lactobacillus and fibre supplement to early enteral nutrition in patients with acute pancreatitis. *Br J Surg* 2002; 89: 1103-1107.

#### G. 健康危険情報

該当なし

#### H. 研究発表

1. 論文発表 該当なし
2. 学会発表 該当なし

#### I. 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

## 重症急性膵炎短期転帰調査 —特定疾患治療研究事業重症急性膵炎の医療費受給者の転帰—

研究報告者 大槻 眞 産業医科大学消化器・代謝内科 教授

共同研究者

木原康之（産業医科大学消化器・代謝内科）

### 【研究要旨】

2002年4月から2003年3月までに発症した重症急性膵炎患者で、特定疾患医療費受給者証の新規受給者1,145例を対象とし、全国調査を行った。特定疾患医療費受給者証新規受給者1,145例の平均年齢は54.9±16.7歳で、男性：女性＝2.2：1であった。成因はアルコール性が44.5%で最も多く、次いで特発性（26.1%）、胆石性（15.2%）であった。転帰調査で回答を得た545例中、膵炎が原因で死亡した患者が67例で、致命率は12.3%であったが、急性膵炎で入院中に肺炎で死亡した6例を加えると致命率は13.4%になった。何れにしても、1998年に行われた全国調査における致命率22%に比べ著明な改善がみられた。年齢別では80歳以上の致命率が高率であった。職業を軽いものに変更した患者や仕事ができなくなった患者が16.7%もあり、予後不良の疾患であると言える。さらに、急性膵炎再発が12.5%に認められ、アルコール性重症急性膵炎例では16.7%が再発したことから、退院後も生活指導を含め、慎重に経過観察する必要がある。

### A. 研究目的

重症急性膵炎は良性疾患でありながら致命率の高い疾患であり、1998年の重症急性膵炎の全国調査でも致命率は22%であった。1997年に急性膵炎重症度スコア、1998年にStage分類が定められたし、近年、重症急性膵炎の新しい治療として蛋白分解酵素阻害薬・抗菌薬持続動注療法、持続的血液濾過透析が行われていることから、平成14年度の重症急性膵炎の臨床実態を調査し、診断、治療法の評価を行うため全国調査を行った。

### B. 研究方法

2002年4月から2003年3月までに発症した重症急性膵炎患者で、特定疾患医療費受給者証の新規受給者を対象とした。都道府県に重症急性膵炎患者の臨床個人調査票の提供を依頼し、43道府県から1,145症例の臨床個人調査票の提供を受けた。臨床個人調査票を基に予後調査票を作成し、診療にあたった医療機関に送付し、545例の回答を得た（回収率47.6%）。

### （倫理面への配慮）

都道府県から提供を受けた臨床個人調査票はすべて患者あるいは患者の家族が特定疾患医療費受給者証申請時に個人情報の開示に同意したものであるが、個人情報の保護に努めた。

### C. 研究結果

#### 1. 性別・年齢分布

特定疾患医療費受給者証の新規受給者1,145例中、男性は792例、女性は353例で、男性：女性＝2.2：1であった。患者の平均年齢は54.9±16.7歳で、40代から70代に分布していた。男性は50代が最も多く、平均年齢は52.7±15.7歳、女性は60代が最も多く、平均年齢は59.7±17.9歳であった（図1）。

#### 2. 成因

特定疾患医療費受給者証新規受給者1,145例の成因としてアルコール性が44.5%で最も多く、次いで特発性（26.1%）、胆石性（15.2%）、診断的ERCP（3.7%）、内視鏡的乳頭処置（3.3%）、高脂血症（2.9%）の順であった。アルコール性は圧倒的に男性が多く、女性の11倍

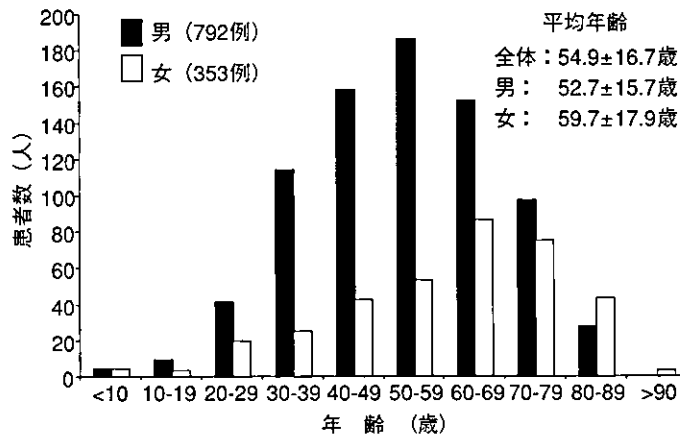


図1 重症急性膵炎患者の性別年齢分布

表1 重症急性膵炎患者の成因

成因	男	女	男女比	計
アルコール	472 (59.0)	43 (11.7)	11:1	515 (45.0)
胆石	80 (10.6)	94 (27.1)	0.9:1	174 (15.2)
診断的 ERCP	19 ( 2.2)	23 ( 5.7)	0.8:1	42 ( 3.7)
内視鏡的乳頭処置	22 ( 2.2)	16 ( 2.8)	1.4:1	38 ( 3.3)
高脂血症	22 ( 3.1)	11 ( 3.1)	2:1	33 ( 2.9)
薬剤	4 ( 0.5)	6 ( 1.7)	0.7:1	10 ( 0.9)
手術	5 ( 0.6)	4 ( 1.1)	1.3:1	9 ( 0.8)
膵胆管合流異常	4 ( 0.5)	1 ( 0.3)	4:1	5 ( 0.4)
膵管癒合不全	4 ( 0.5)	0 ( 0)	4:0	4 ( 0.3)
腹部外傷	2 ( 0.3)	1 ( 0.3)	2:1	3 ( 0.3)
その他	8 ( 1.3)	5 ( 2.3)	1.6:1	13 ( 1.1)
特発性	150 (19.7)	149 (43.9)	1:1	299 (26.1)
合計	792 (100)	353 (100)	2.2:1	1,145 (100)

( ) : 頻度 (%)

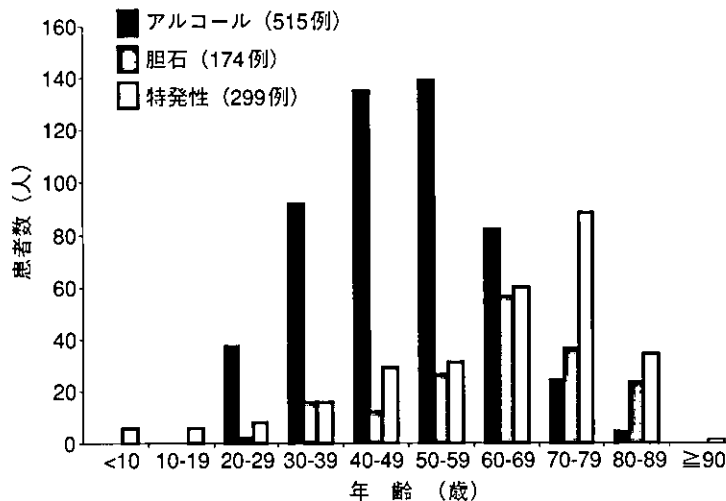


図2 重症急性膵炎患者の成因別年齢分布

であった(表1)。アルコール性は50代で最も多く、30代から60代に分布した。男性は50代で、女性は40代で最も多かった(図2、図3)。胆石性は加齢とともに増加し、男女ともに60代が最も多かった(図2、図4)。特発性も加齢とともに増加し、男女ともに70代が最も多かった

(図2、図5)。

### 3. 転帰

転帰調査の回答を得た545例中、生存は433例で、死亡が88例、転院などで転帰が不明の症例が24例であった。単純に計算すると重症急性膵炎の致命率は15.6%となったが、死亡88例

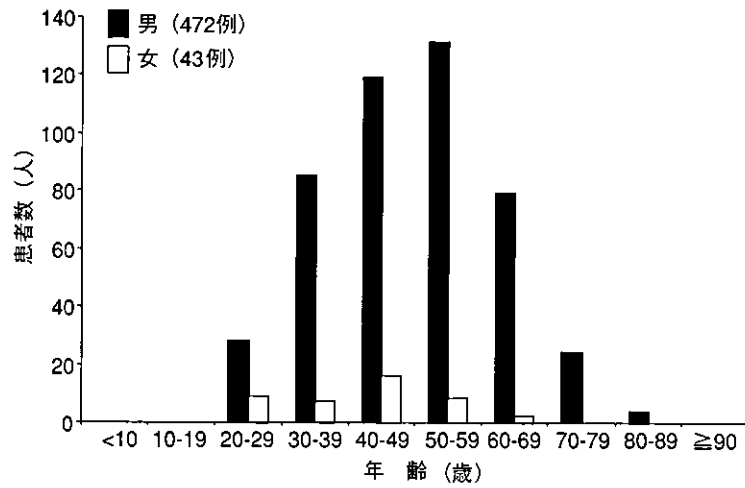


図3 アルコール性重症急性膵炎患者の性別年齢分布

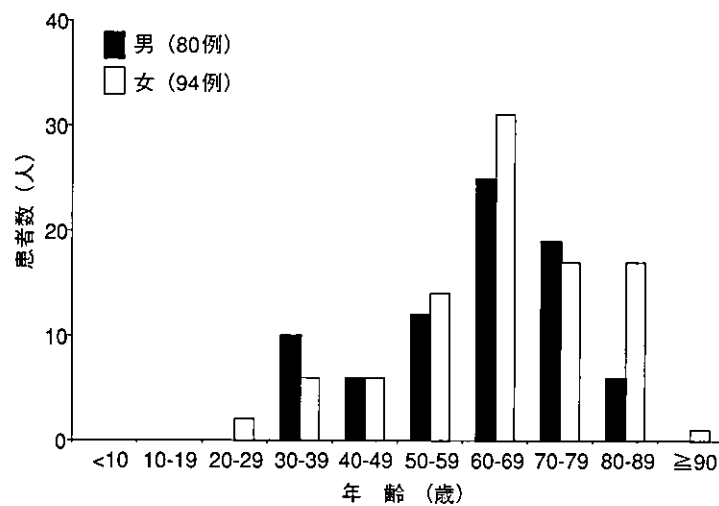


図4 胆石性重症急性膵炎患者の性別年齢分布

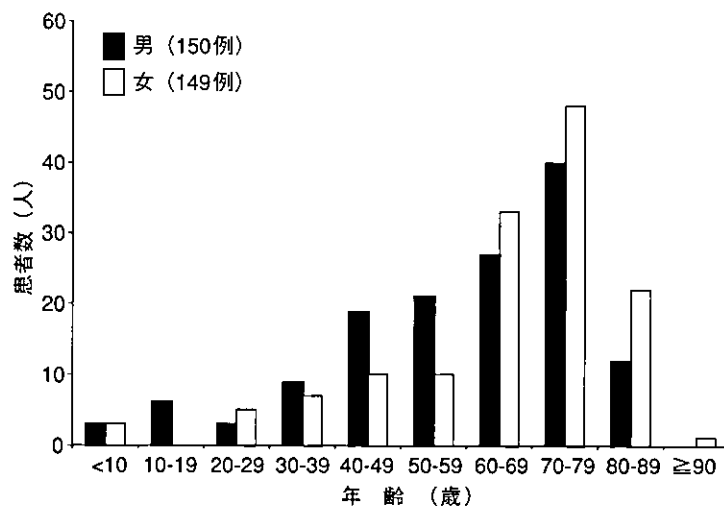


図5 特発性重症急性膵炎患者の性別年齢分布

中、膵炎と直接関連のない死亡が18例あったことから、重症急性膵炎の致命率は12.3%になった。年齢別にみると20歳未満の致命率は0%で、40代以下では10%以下であったが、50代以後は増加し、特に80歳代では32.4%に達した

(図6)。成因別では手術(60%)、診断的ERCP(23.5%)の致命率が高かったが、アルコール性の致命率は9.8%で重症急性膵炎全体の致命率より低値であった(表2)。

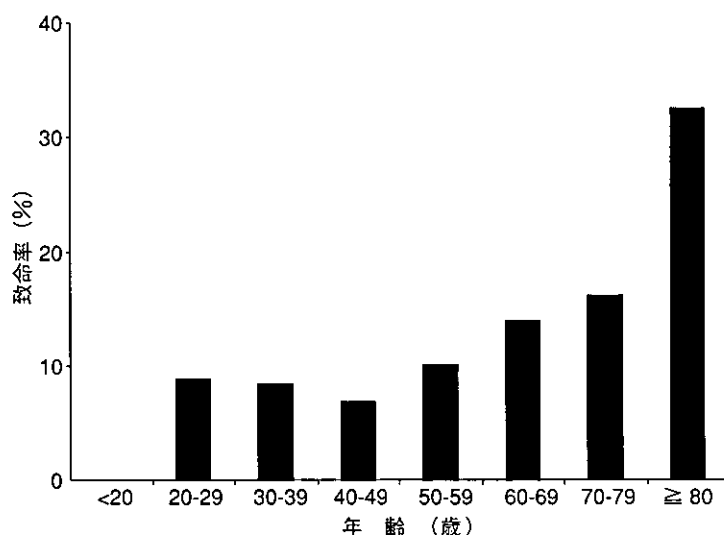


図6 重症急性膵炎患者の年齢別致命率

表2 重症急性膵炎成因別の致命率

成因	患者数	膵炎が原因で死亡した患者数	致命率 (%)
アルコール	256	25	9.8
胆石	76	11	14.5
診断的 ERCP	17	4	23.5
内視鏡的乳頭処置	18	2	11.1
高脂血症	17	0	0
薬剤	3	0	0
手術	5	3	60
膵胆管合流異常	1	0	0
膵管癒合不全	2	0	0
腹部外傷	1	0	0
その他	6	0	0
特発性	143	22	15.4
合計	545	67	12.3

表3 重症急性膵炎に関連した死因

	患者数	頻度 (%)
多臓器不全	46	68.7
敗血症	5	7.4
呼吸不全	5	7.4
心不全・循環不全	2	3.0
腎不全	2	3.0
肝不全	2	3.0
消化管・腹腔内出血	2	3.0
感染症	2	3.0
DIC	1	1.5
合計	67	100

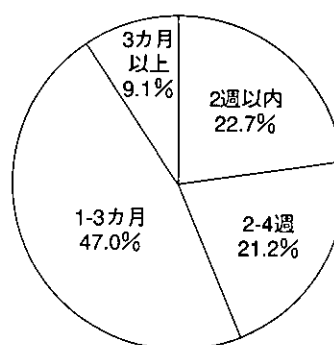


図7 重症急性膵炎患者の発症から死亡までの期間

#### 4. 死因

膵炎に関連した死因として多臓器不全が46例で、膵炎に関連した死因の68.7%を占めた(表3)。発症後2週間以内に死亡した患者は全体の22.7%で、発症1カ月以後に死亡した患者が56.1%を占めた(図7)。発症後2週間以内に臓器不全で死亡した患者は全体の73.3%を占めたが、以後漸減し、発症後3カ月以降に死亡した患者では33.3%であった。一方、感染症は発症後2週間以内に死亡した患者の死因の6.7%にすぎなかったが、発症後3カ月以降に死亡した患者では33.3%を占めた(図8)。

膵炎に関連のない死因として、肺炎が6例(33.3%)で最も多く、癌を含む腫瘍が3例(16.7%)、自殺が3例(16.7%)、急性心筋梗塞2例(11.1%)であった(表4)。肺炎により死

亡した患者の平均年齢は65.8 ± 8.0歳で、6例中4例が65歳以下であった。肺炎による死亡は死亡日不明の1例を除いた5例すべてが重症急性膵炎による特定疾患医療費受給者証の申請を行った入院期間中の死亡で、5例中2例(40%)が重症急性膵炎発症2~3カ月後、3例(60%)が4~6カ月後の死亡であった。

#### 5. 重症急性膵炎治癒後の再発

重症急性膵炎治癒後の再発が生存例の12.5%に認められ、2回以上再発した患者は再発例の

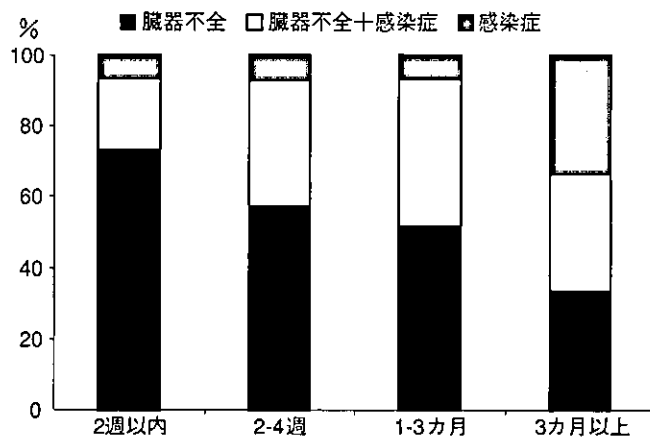


図8 重症急性膵炎患者の発症から死亡までの期間別の死因の割合

表4 重症急性膵炎に関連のない死因

	患者数	頻度 (%)
肺炎	6	33.3
自殺	3	16.7
急性心筋梗塞	2	11.1
肺動脈塞栓症	1	5.5
脳出血	1	5.5
胆管炎	1	5.5
虚血性腸炎	1	5.5
胆管癌	1	5.5
直腸癌	1	5.5
第3脳室腫瘍	1	5.5
合計	18	100

表5 生存例の転帰

転帰	患者数	(%)
治癒後再発なし	337	77.8
再発	54	12.5
1回再発	38	
2回再発	9	
3回再発	6	
4回再発	1	
入院中	2	0.5
不明	40	9.2
合計	433	100

表6 成因別の再発頻度

申請時の成因	治癒	再発	入院中	不明	再発頻度 (%)
アルコール	159	36	1	19	16.7
胆石	51	3	0	4	5.2
特発性	77	10	0	14	9.9
高脂血症	11	4	0	1	25.0
診断的 ERCP	11	0	0	0	0
内視鏡的乳頭処置	14	0	0	0	0

表7 第1回目再発時の重症度

第1回目再発時の重症度	患者	申請時の成因			
		アルコール	胆石	特発性	高脂血症
軽症	29 (53.7)	19 (52.8)	2 (66.7)	5 (50)	3 (60)
中等症	17 (31.5)	13 (36.1)	1 (33.3)	2 (20)	1 (20)
重症I	4 (7.4)	1 (2.8)	0 (0)	2 (20)	1 (20)
重症II	1 (1.9)	0 (0)	0 (0)	1 (10)	0 (0)
不明	3 (5.5)	3 (8.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
合計	54 (100)	36 (100)	3 (100)	10 (100)	5 (100)

( ): 頻度 (%)

29.6%に達した(表5)。アルコール性重症急性膵炎の16.7%が再発したが、胆石性の再発は5.2%で、診断的 ERCP あるいは内視鏡的乳頭処置後の重症急性膵炎例に再発はみられなかった

(表6)。

重症急性膵炎治癒後、初再発例の9.3%が重症化した。胆石性重症急性膵炎を除いて、成因間で第1回目再発時の重症度に差はみられな

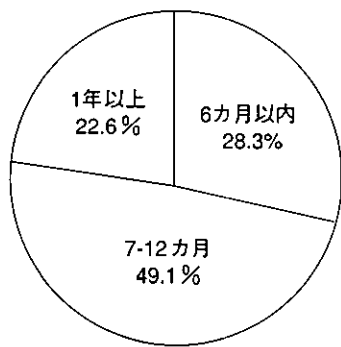


図9 重症急性膵炎発作から第1回目再発までの期間

かった(表7)。再発例の77.4%が重症急性膵炎発症後1年以内の再発であった(図9)。重症急性膵炎発症から再発までの期間は第1回目が268±135日、第2回目が355±146日、第3回目が371±152日であった。重症急性膵炎再発時の重症の頻度は第1回目が9.3%、第2回目が18.8%、第3回目には28.6%と再発回数が多くなるほど重症の頻度も高くなった(表8)。

#### 6. 社会復帰の状況

重症急性膵炎後76.9%(333例)の患者は入院前と同じ生活状況に復したが、職業を軽いものに変更した患者が7.4%(32例)、仕事ができなくなった患者が9.3%にのぼった(表9)。

#### D. 考察

重症急性膵炎の致命率は1982～1986年に30%<sup>2)</sup>、1995～1998年に21%<sup>3)</sup>、1998年に22%<sup>1)</sup>と改善してきているが、依然として高率である。今回、死因に関して重症急性膵炎に関連のある死因と重症急性膵炎に関連のない死因に分けて解析したところ、転帰調査の回答を得た重症急性膵炎545例中、膵炎が原因で死亡した患者が67例、直接膵炎に関連しない原因による死亡が18例であった。したがって、平成14年度の特典疾患医療受給者証を新規に受給した重症急性膵炎患者の致命率は12.3%であった。重症急性膵炎患者の致命率は加齢に伴い上昇し、特に80歳以上で著しく高率となり、32.4%にも達していることから、高齢者ではより慎重に治療する必要がある。

膵炎に関連のない死因として、肺炎が6例あったが、これら肺炎による死亡が重症急性膵

表8 生存例の急性膵炎再発までの期間、再発時の重症度

	再発までの日数	再発時の重症度					再発時の重症の頻度 (%)
		軽症	中等症	重症 I	重症 II	不明	
再発							
1回目	268 ± 135	29	17	4	1	3	9.3
2回目	355 ± 146	9	4	3	0	0	18.8
3回目	371 ± 152	4	1	2	0	0	28.6
4回目	440	1	0	0	0	0	0

表9 重症急性膵炎患者の社会復帰の状況

転帰	患者数	(%)
入院前と同じ生活状況	333	76.9
膵炎後、職業を軽いものに変更した	32	7.4
膵炎後、仕事は出来ないが、身の回りのことは出来る	30	6.9
膵炎後、身の回りのことに時々介護が必要になった	5	1.2
膵炎後、ほとんどのことに介護が必要になった	5	1.2
不明	28	6.4
合計	433	100

表10 重症急性膵炎の致命率の推移

調査年度	致命率 (%)
1991～1995年	17.8
1996年	27.0
2002年(今回調査)	12.3

炎発症後比較的早期に起こっていること、肺炎により死亡した重症急性膵炎患者6例中4例が65歳以下で壮年層に多くみられたことから、重症急性膵炎後の肺炎は急性膵炎の病態に関連している可能性が考えられる。そこで、肺炎を重症急性膵炎に関連のある死因と考えると、重症急性膵炎の致命率は13.4%となった。

医療保険に加入していない患者や申請前に死亡した患者は特定疾患医療費受給者証が交付されないため今回の調査対象に含まれていないので、過去の調査報告<sup>1)～3)</sup>とは比較できないが、今回と同様、特定疾患医療費受給者証を新規に受給した重症急性膵炎患者を対象に行われた1991～1995年、1996年の全国調査の致命率はそれぞれ17.8%<sup>4)</sup>、27%<sup>5)</sup>であり(表10)、今回の調査では致命率の改善が認められた。このような重症急性膵炎の致命率の改善には、蛋白分解酵素阻害薬・抗菌薬持続動注療法や持続的血液

濾過透析治療などが寄与していると考えられる。

重症急性膵炎から回復した症例の12.5%で急性膵炎が再発し、再発例の77.4%が発症後1年以内の再発であった。特に高脂血症とアルコール性重症急性膵炎患者では高頻度に再発が見られること、再発回数が多いほど、再発時に重症化する傾向がある。そのうえ、重症急性膵炎後入院前と同じ生活状況に復した患者は76.9%のみで、16.7%の患者は軽い仕事に変更したり(7.4%)、仕事ができなくなっている(9.3%)ことから、急性膵炎は予後不良の疾患であると言える。急性膵炎の再発を防止し、予後を改善するには、退院後も患者の生活指導を徹底し、禁酒を含めた生活習慣の改善が重要であると考えられる。

#### E. 結語

平成14年度に発症した重症急性膵炎患者で、特定疾患医療費受給者証の新規受給者を対象とした全国調査の結果、致命率は12.3%であること、高脂血症とアルコール性重症急性膵炎は再発率が高いこと、9.3%は退院後も仕事が出来なくなっていることを明らかにした。退院後も生活指導を含め、慎重に経過観察する必要がある。

#### F. 参考文献

1. 玉腰暁子, 林 櫻松, 大野良之, 川村 孝, 小川道雄, 広田昌彦. 急性膵炎の全国疫学調査成績. 厚生省特定疾患対策研究事業難治性膵疾患に関する調査研究班 平成11年度総合研究報告書 2000; 36-41.
2. 山本正博. わが国における重症急性膵炎の臨床統計. 斎藤洋一編. 日本における重症急性膵炎—診断と治療の手びき—. 国際医書出版, 東京, 1991; 11-26.
3. 小川道雄, 広田昌彦. 急性膵炎の症例調査. 厚生労働省特定疾患対策研究事業難治性膵疾患に関する調査研究班 平成11-13年度総合研究報告書 2002; 17-35.
4. 松野正紀, 武田和憲. わが国における重症急性膵炎の実態. 松野正紀監. 難病・重症急性膵炎—診療の手引き—. 医学図書出版, 東京, 1997; 13-17.

5. 小川道雄, 広田昌彦, 早川哲夫, 松野正紀, 渡辺伸一郎, 跡見 裕, 加嶋 敬, 山本正博. 重症急性膵炎全国調査—不明例の追加調査を加えた最終報告—. 厚生省特定疾患消化器系疾患調査研究班難治性膵疾患分科会 平成10年度研究報告書 2002; 23-35.

#### G. 健康危険情報

該当なし

#### H. 研究発表

1. 論文発表 該当なし
2. 学会発表 該当なし

#### I. 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



## 重症急性膵炎の長期転帰調査

研究報告者 黒田嘉和 神戸大学大学院消化器外科学 教授

### 【研究要旨】

1987年度の本研究班全国調査症例のなかで2000年度の本研究班追跡調査で有効回答を得た症例（発症後13～18年経過例）を対象とし、急性膵炎再発例、慢性膵炎確診移行例、糖尿病合併例、悪性腫瘍による死亡例に追加調査を行うとともに、“発症後の飲酒状況”未回答例に再調査を行い、長期予後との関連を解析した。急性膵炎の再発は全体で20.3%にみられ、アルコール性膵炎では32.4%と高く、胆石性では7.4%と低かった。慢性膵炎確診例への移行は全体で14.8%にみられ、アルコール性膵炎では26.0%と高く、胆石性では1.7%と低かった。糖尿病合併率は全体で13.0%にみられ、アルコール性膵炎では20.6%と高かった。悪性腫瘍による死亡率は6.0%にみられ、そのうち膵癌によるものは18.6%であった。急性膵炎再発例において、再発時に膵壊死を伴ったものや外科手術を要したものは少なかった。慢性膵炎確診移行例において、半数近くに膵石や外分泌障害を認めた。糖尿病合併例において、糖尿病の発症時期に特徴はなく、インスリン治療を受けている症例が多かった。約30%の症例が飲酒を継続しており、飲酒継続例において、急性膵炎の再発率（57.7%）、慢性膵炎確診例への移行率（40.9%）、糖尿病の合併率（37.2%）が高く、長期予後不良であった。

### A. 研究目的

急性膵炎の長期予後に関しては、アルコール性膵炎で再発率が高い<sup>1)</sup>、壊死性膵炎では慢性膵炎への移行が多い<sup>2)</sup>、壊死性膵炎や外科的治療群で糖尿病合併率が高い<sup>3,4)</sup>、などの報告があるが詳細はいまだに不明である。1987年度に本研究班（神戸大学、斎藤班長）で実施した全国調査の症例（重症および中等症急性膵炎2,533例）に対し、2000年度に本研究班（熊本大学、小川班長）では2,399例に追跡調査を行い714例の有効回答症例が得られた。これらの症例の解析から、転帰、再発の有無、死因、再発の頻度、再発の時期、慢性膵炎との関係、社会復帰状況、死因、その後の飲酒について報告がなされた<sup>5)</sup>。重症急性膵炎の長期予後に、発症時の重症度、成因、膵壊死の有無、外科手術の有無との関連がみられるか、さらに、アルコール性膵炎において、急性膵炎の再発、慢性膵炎確診例への移行、糖尿病の合併に関して検討を行った。

### B. 研究方法

2000年度本研究班追跡調査の有効回答症例714例（発症後13～18年経過した症例）を対象とし、これらの症例の1987年発症時の①重症

度、②成因、③膵壊死の有無、④外科手術の有無と、2000年度までの①急性膵炎の再発、②慢性膵炎確診への移行、③糖尿病の合併、④悪性腫瘍による死亡とのそれぞれの関連とした。2000年度追跡調査のデータとの関連を解析した。さらに、2000年度追跡調査における「その後の飲酒状況」と長期予後との関連を解析した。（倫理面への配慮）

今回の臨床調査においては、患者氏名を用いた調査は行わず、イニシャル、年齢、男女別で患者を同定した。

### C. 研究結果

#### 1. 追加調査の結果

急性膵炎の再発は全体の20.3%にみられた。成因別ではアルコール性膵炎で32.4%と高く、胆石性で7.4%と低かった（図1）。急性膵炎再発例において、再発時に膵壊死を伴ったものは5.9%（不明例を除くと9.3%）と少なく、再発時に外科手術を要したものは13.5%（不明例を除くと15.3%）であった。

慢性膵炎確診例への移行は全体の14.8%にみられた。成因別ではアルコール性膵炎で26.0%と高く、胆石性で1.7%と低かった（図2）。慢性膵炎確診への移行例において、33.9%に膵石

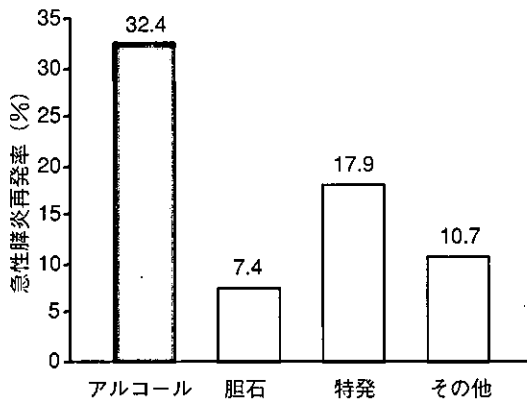


図1 急性膵炎の成因と急性膵炎再発との関係

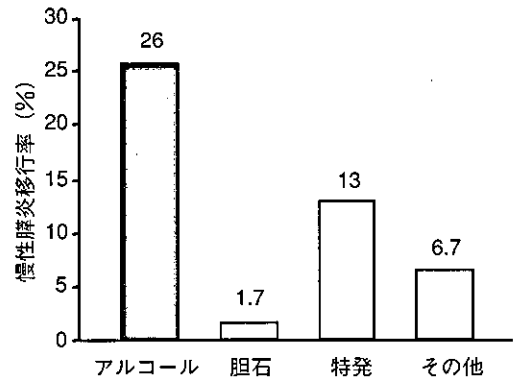


図2 急性膵炎の成因と慢性膵炎確診例への移行との関係

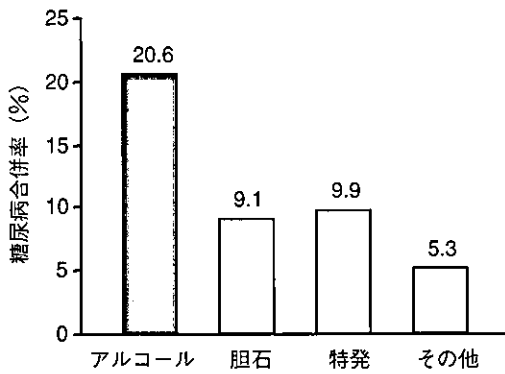


図3 急性膵炎の成因と糖尿病合併との関係

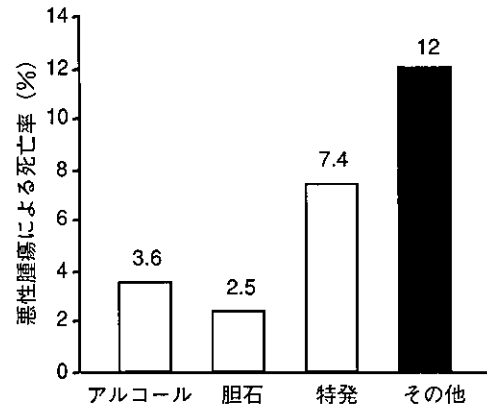


図4 成因と悪性腫瘍による死亡との関係

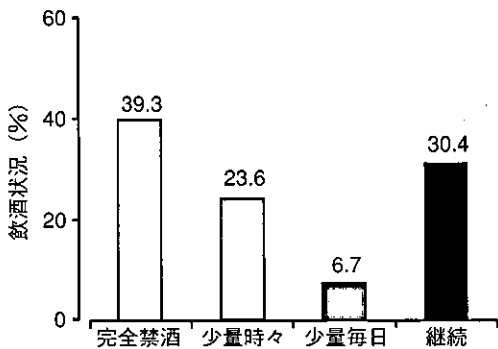


図5 急性膵炎後の飲酒状況

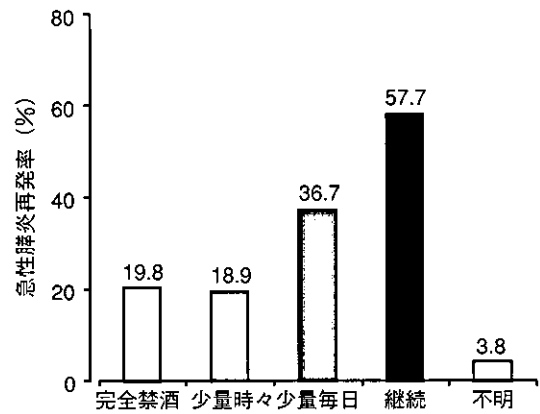


図6 急性膵炎後の飲酒状況と急性膵炎再発率

を、27.5%で外分泌障害を認めた。

糖尿病の合併は全体の13.0%にみられた。重症度別では重症例で16.1%とやや高く、成因別ではアルコール性膵炎で20.6%と高かった(図3)。膵壊死との関連はなく、外科手術との関連では膵炎に対する手術(腹腔ドレナージ、膵床ドレナージ、膵切除)例で17.4%とやや高かった。糖尿病合併例において、糖尿病の発症時期に明らかな特徴はなく、糖尿病を合併が見られる45例中22.2%で急性膵炎発症時に糖尿病が認め

られ、24.4%では6~10年後に糖尿病が発症していた。糖尿病の治療としてはインスリン治療を受けているものが58.1%と最も多かった。

悪性腫瘍による死亡は全体の6.0%にみられた。重症度との関連はなかったが、成因別ではアルコール性、胆石性、特発性以外の膵癌を含むその他の成因による急性膵炎で12.0%と高かった(図4)。悪性腫瘍のうち膵癌がしめる率は18.6%(8例)であり、一般の6.4%(1999厚労省人口動態統計)と比して高かった。膵癌

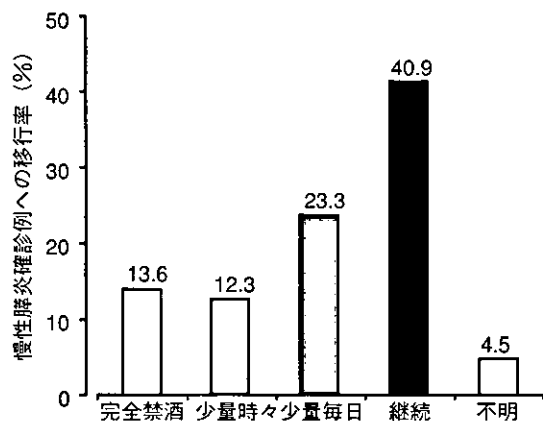


図7 急性膵炎後の飲酒状況と慢性膵炎確定例への移行率

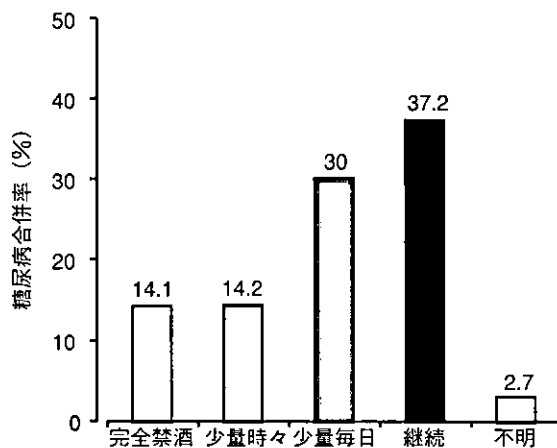


図8 急性膵炎後の飲酒状況と糖尿病合併率

表 急性膵炎発症時（1987年）の急性膵炎重症度，成因，膵壊死の有無，外科手術の有無と2000年度までの急性膵炎の再発，慢性膵炎確定例への移行，糖尿病の合併，悪性腫瘍による死亡とのそれぞれの関連

		急性膵炎 再発率 (%)	慢性膵炎確定例 への移行率 (%)	糖尿病 合併率 (%)	悪性腫瘍による 死亡率 (%)
重症度	中等症	23.1	14.9	10.7	6.9
	重症	16.7	14.8	16.1	4.8
成因	アルコール	32.4	26.0	20.6	3.6
	胆石	7.4	1.7	9.1	2.5
	特発	17.9	13.0	9.9	7.4
	その他	10.7	6.7	5.3	12.0
膵壊死	なし	21.4	16.2	14.4	6.0
	あり	17.3	5.1	7.1	0
	不明	17.5	17.1	12.0	11.1
手術	なし	21.4	14.5	11.5	6.7
	膵炎	21.3	16.4	17.4	4.3
	胆道	9.4	3.1	3.1	3.1
全体		20.3	14.8	13.0	6.0

による死亡例8例の詳細であるが，発症時の重症度は，中等症6例，重症2例であった。成因は，アルコール性2例，胆石性0例，特発性1例，その他5例であった。しかしながら，その他の5例中3例は明らかに膵炎の原因疾患が膵癌であったと判断できた。膵壊死があった症例はなく，手術は2例に施行されていたが，いずれも癌に対する手術であった。慢性膵炎との関係は，なしが1例，不明が7例であった。

## 2. 飲酒状況と長期予後

2000年度のデータに今回再調査分を追加した「その後の飲酒状況」（450例）の最終結果を示す（図5）。完全禁酒できていた症例は39.3%であった。一方，30.4%の症例は以前と同様に飲酒を継続していた。

飲酒量と急性膵炎再発率（図6），慢性膵炎確

定例への移行率（図7），および糖尿病合併率（図8）は飲酒量と比例しており，飲酒継続例ではそれぞれ57.7%，40.9%，37.2%と高値を示した。

## D. 考察

急性膵炎再発例，慢性膵炎確定移行例，糖尿病合併例，悪性腫瘍による死亡例に追加調査，解析を行った（表）。Appelrosらは重症急性膵炎の平均7年間のフォローアップで21%に急性膵炎の再発，43%に糖尿病の合併，26%に外分泌障害を認めたと報告している<sup>6)</sup>。また，Halonenらは重症急性膵炎145例の平均5年間のフォローアップで，27%に急性膵炎の再発，43%に糖尿病の合併を認めたと報告している<sup>7)</sup>。今回の検討でも概ね同様の結果が得られた。アル

コール性膵炎では、急性膵炎の再発、慢性膵炎  
確診例への移行、糖尿病の合併が多いことが明  
らかであり、一方、胆石性膵炎は、急性膵炎の再  
発や慢性膵炎確診例への移行は少なく、予後良  
好と考えられた。

Halonen らはアルコール性重症急性膵炎 113  
例の平均 5 年間のフォローアップで、禁酒でき  
ていた症例が 30 %、飲酒量を減量していた症例  
が 42 %、同様に飲酒継続していた症例が 28 %  
であり、アルコールの禁酒もしくは減量が重要  
と報告している<sup>6)</sup>。今回の調査で、急性膵炎後  
完全禁酒できた症例は 39.3 %で、30.4 %の症例  
は飲酒を継続しており、Halonen らの報告とは  
ほぼ一致した結果が得られ、飲酒継続例の長期予  
後は不良であった。

本調査研究の結果から、重症急性膵炎症例  
(発症後 13 ~ 18 年経過した症例) の転帰の実態  
が明らかとなり、重症急性膵炎症例の経過観察、  
退院後の指導および治療の指針が示されること  
が期待される。

## E. 結語

アルコール性膵炎および飲酒継続例において、  
急性膵炎の再発、慢性膵炎確診例への移行、糖  
尿病の合併が多く、長期予後不良であることが  
明らかとなった。アルコール性膵炎における発  
症後の禁酒指導の徹底が長期予後の改善に重要  
と考えられた。

## F. 参考文献

1. Pelli H, Sand J, Laippala P, Nordback I. Long-term follow-up after the first episode of acute alcoholic pancreatitis: time course and risk factors for recurrence. *Scand J Gastroenterol* 2000; 35: 552-555.
2. Angelini G, Cavallini G, Pederzoli P, Bovo P, Bassi C, Di Francesco V, Frulloni L, Sgarbi D, Talamini G, Castagnini A. Long-term outcome of acute pancreatitis: a prospective study with 118 patients. *Digestion* 1993; 54: 143-147.
3. Eriksson J, Doepel M, Widen E, Halme L, Ekstrand A, Groop L, Hockerstedt K. Pancreatic surgery, not pancreatitis, is the primary cause of diabetes after acute fulminant pancreatitis. *Gut*

1992; 33: 843-847.

4. siotos GG, Luque-de Leon E, Sarr MG. Long-term outcome of necrotizing pancreatitis treated by necrosectomy. *Br J Surg* 1998; 85: 1650-1653.
5. 加嶋 敬, 黒田嘉和, 小川道雄. 重症急性膵炎の長期予後に関する調査. 厚生労働省特定疾患対策研究事業 難治性膵疾患に関する調査研究班 平成 12 年度研究報告書 2001; 27-32.
6. Appelros S, Lindgren S, Borgstrom A. Short and longterm outcome of severe acute pancreatitis. *Eur J Surg* 2001; 167: 281-286.
7. Halonen KI, Pettila V, Leppanlempi AK, et al. Long-term health-related quality of life in survivors of severe acute pancreatitis. *Intensive Care Med* 2003; 29: 782-786.

## G. 健康危険情報

該当なし

## H. 研究発表

1. 論文発表 該当なし
2. 学会発表 該当なし

## I. 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

## II. 慢性膀胱炎

## 慢性膵炎診断基準の再検討

### （1）慢性膵炎の早期像

研究報告者 小泉 勝 大原総合病院附属大原医療センター 院長

#### 共同研究者

入澤篤志（福島県立医科大学内科学第二）， 石幡良一（大原総合病院胃腸科）  
乾 和郎（藤田保健衛生大学第二教育病院内科）， 大原弘隆（名古屋市立大学大学院臨床機能内科学）  
片岡慶正（京都府立医科大学大学院消化器病態制御学）， 神澤輝実（東京都立駒込病院内科）  
桐山勢生（大垣市民病院消化器科）， 澤武紀雄（金沢大学がん研究所腫瘍内科）  
下瀬川徹， 朝倉 徹（東北大学大学院消化器病態学）， 須賀俊博（札幌厚生病院）  
須田耕一（順天堂大学医学部病理学第一）， 税所宏光（千葉大学大学院腫瘍内科学）  
永井秀雄（自治医科大学消化器一般外科学）， 中村光男（弘前大学医学部病因・病態検査学）  
広田昌彦（熊本大学大学院消化器外科学）， 大槻 真（産業医科大学消化器・代謝内科）

#### 【研究要旨】

現在診断されている慢性膵炎は、生存期間が短いこと、悪性腫瘍、膵癌の併発が多く、難治性膵疾患であることが再確認されている。慢性膵炎は早期の段階で診断、治療が重要である。早期診断への診断基準の見直しを図るため、早期の臨床像を明らかとすることを目的とし以下の検討を行った。

1. 急性膵炎からの慢性膵炎への進展はアルコール性症例、特に再発例で認められた。一般病院（大垣市民病院）では急性膵炎として初診した258例のうちアルコール性例は12.9%が、その後再発した例では32.4%が慢性膵炎に進展した。他の成因の急性膵炎例では慢性膵炎への進展は低頻度であった。大学病院（東北大学）での急性膵炎63例は2例3.1%、男性で大酒家、膵炎を繰り返した例が慢性膵炎に進行した。

2. 一般病院の60症例では慢性膵炎が診断された受診時以前に腹部症状を有した例がアルコール性例で17.8%、特発性症例で0%であった。慢性膵炎診断時の膵石灰化は56.8%と33.3%に認めた。大学病院94例では受診前6カ月以内の症状発現はアルコール性例で24.6%であった。また5年以上前から症状を示した例は28.0%であった。特発性例では症状発現後6カ月以内に診断された例が59.5%と多く、5年以上は24.3%であった。早期から膵炎として把握していた例の多くは腹痛を繰り返す大量の飲酒を続ける男性であった。このようにアルコール性症例と特発性症例では経過が異なり、早期慢性膵炎の臨床像も違ったものと推測された。

3. 臨床的に慢性膵炎疑診例でEUSの膵実質所見からも早期慢性膵炎と疑診できた6症例の経過を平均16.2カ月間隔で観察したところ臨床像は全症例で悪化せず、EUSの膵実質所見の明らかな変化も無かった。現在のEUSで早期慢性膵炎と疑診できる例は腹痛発作がなければ進展しない可能性が考えられた。

#### A. 研究目的

現行の慢性膵炎の臨床診断基準は慢性膵炎で見られる症候、検査所見のうち確実な異常所見が取り上げられ、設定されたものである<sup>1,2)</sup>。慢性膵炎患者では糖尿病、悪性腫瘍、特に膵癌などの併発が予測値以上であり、生存期間も短い

ことから<sup>3)</sup>、早期の段階で慢性膵炎を診断し、直ちに治療を開始する必要がある。早期診断基準の条件設定のための慢性膵炎早期の臨床像を明らかとすることを目的とし、急性膵炎の経過観察から慢性膵炎に進展した症例の病態と、受診時慢性膵炎と診断できた例の臨床症状発現から

の期間、病態を検討した。

また新しい検査法として超音波内視鏡検査 (Endoscopic ultrasonography; EUS) を取り上げ、早期病変と推測される所見を有する症例の経過を追った。

## B. 研究方法

急性膵炎で受診し、経過観察中に慢性膵炎に進展した症例を分析し慢性膵炎の早期像の解析に努めた。また慢性膵炎と診断した症例の受診以前の病状、特に膵炎に関する症状、検査所見を調べ、より早期での診断の可能性を探った。

超音波内視鏡検査 (Endoscopic ultrasonography; EUS) で膵の軽度変化を認めた例の前向き経過観察も行った。

1. 急性膵炎症例の経過観察：救急患者を受け入れている一般病院（大垣市民病院）と紹介患者が多い大学病院（東北大学消化器内科）の経過を観察した。対象は大垣市民病院の初診で診療した急性膵炎242例（アルコール性92例，胆石性94例，特発性56例）と東北大学消化器内科63例でその経過を追った

2. 慢性膵炎と診断した症例の受診前の期間と病態：一般病院（大垣市民病院，アルコール性45例，男性34例，受診時56.2歳，非アルコール性例15例，男性13例，受診時60.9歳）と紹介患者が多い大学病院（東北大学消化器内科，アルコール性57例，男性55例，受診時46.2歳，非アルコール性例37例，男性25例，受診時50.0歳）の症例で検討した。

3. 明らかな原因を同定できない上腹部痛で福島医大第二内科を受診し，初回にEUSで軽度膵炎に対応する異常所見を見た男性5例（飲酒歴あり，38～76歳），女性1例（飲酒なし，50歳）を対象とした。平均間隔16.2カ月でEUSを施行し，その変化を追跡した。

（倫理面への配慮）

なお患者のプライバシー保護のためイニシャル，年齢，男女別で患者を同定した。診療，予後の解析については十分な説明と同意を得た。

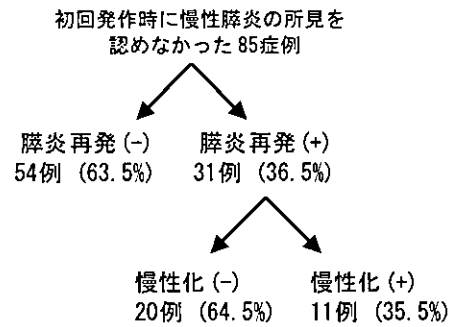


図1 アルコール性膵炎の退院後の経過

アルコール性急性膵炎を繰り返した症例の35.5% (11/31)が，初回発作のアルコール性急性膵炎全例では12.9% (11/85)が慢性膵炎へ進展した。

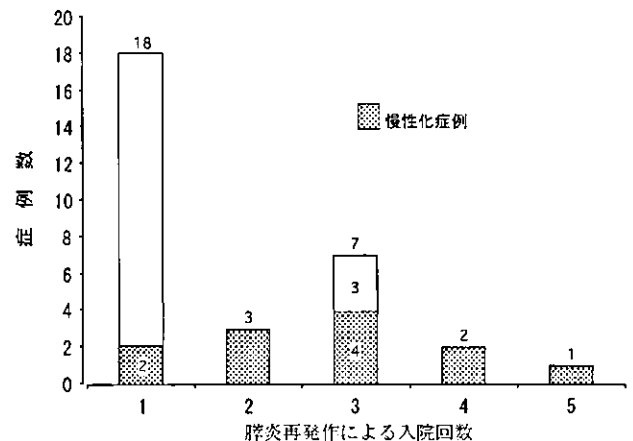


図2 アルコール性膵炎再発例（入院を要する）における膵炎再発回数と慢性膵炎への進展  
再発回数が多いほど慢性膵炎の進展率が高い。

## C. 研究結果

### 1. 急性膵炎の経過

大垣市民病院の初診急性膵炎242例には，初診時点で慢性膵炎が7例2.9%含まれていた。急性膵炎の発作時に明らかな慢性膵炎の所見を認めなかった235例で退院後に膵炎を再発して再入院した症例が48例 (20.4%)あり，その内31例 (64.6%)はアルコール性，13例 (27.1%)が特発性，4例 (8.3%)が胆石性であった。一方，初回膵炎発作が慢性膵炎の急性増悪であった7例は全例アルコール性であり，そのうち膵炎を再発して再入院した症例が3例 (42.9%)あった。アルコール性急性膵炎85例中31例 (36.5%)が再発作で入院となっていた。これらの急性膵炎再発例31例中11例，35.5%が，その後慢性膵炎への進展が見られた。アルコール性急性膵炎の初回発作例85例全体では12.9%が慢性化した (図1)。さらに，アルコール性膵炎の再発回数を

表1 大学病院，急性膵炎例の経過

・ 63例 (受診時51.9±17.2歳)，男性40例，女性23例	
・ 重症急性膵炎	6例
・ 慢性膵炎へ進展	2例 (41,47歳，男性大酒家，急性発作繰り返す)
・ 胆道疾患	15例
・ 悪性疾患	6例
慢性膵炎確診例急性増悪例は除く，1985～1998年東北大学消化器内科	

表2 慢性膵炎初診69例の無痛例 一大垣市民病院一

	アルコール性		非アルコール性	
	45症例		24症例	
受診時平均年齢	56.2歳		60.9歳	
男性：女性	34：3		13：2	
	有り	無し	有り	無し
膵炎の既往 (例数)	8例	37例	9例	15例
腹痛 (例数)	25例	12例	8例	7例
膵石灰化 (%)	92%	8%	29%	71%
糖尿病合併 (%)	50%	50%	29%	71%

みると31例中13例 (41.9%) が複数回の再発をきたしており，しかも13例中10例 (76.9%) が慢性化した (図2)．この出現頻度は急性膵炎の初診時の重症度とは必ずしも一致しなかった．他の成因の急性膵炎では極めて低頻度であった．

東北大学消化器内科の急性膵炎63例中2例3.1%が慢性膵炎に進展した．この2例はいずれも男性で大酒家で，急性膵炎を繰り返していた (表1)．

## 2. 慢性膵炎診断までの臨床症状発現からの期間と症状

一般病院のアルコール性慢性膵炎45例のうち，今回の受診の契機となった症状とは別に以前から症状を呈していた例が8例17.8%あった．今回症状が初めて出現して受診した37例では腹痛が67.6%，糖尿病が52.4%，膵石灰化が56.8%にみられた．しかし特発性の15例は全例今回の受診の契機となった症状発現以前には全く症状がなく，今回が初めての消化器科受診であり，今回の症状としては腹痛が53.3%，糖尿病が26.7%，膵石灰化が33.3%にみられた．受診時腹痛を訴えていない症例がアルコール性で12例，非アルコール性で7例存在した (表2)．

大学病院を受診した慢性膵炎患者では受診5年以上前から症状があったのはアルコール性で28%，特発性で24.3%であり，症状が発現してから6カ月以内の受診例はアルコール性24.6%，特発性59.5%であった．症状発現後6カ月以内に受診した例でもアルコール性では膵石灰化が57.1%，糖尿病が14.2%に認められた．一方，特発性では膵石灰化は54.5%に見られたが，糖尿病は0%であった (表3)．

## 3. 早期慢性膵炎疑診例のEUS所見の経過

臨床症状から膵炎を疑診でき，EUS所見が早期の慢性膵炎を示唆した6例のEUS所見の経時的変化を表4に示した．所見としては膵実質の変化，hyperechoic fociとhyperechoic strandsが全例で認められ，その消失は1例のみであった (図3)．平均16.2カ月間隔でEUSを施行したところ，膵管の異常所見を1例に新しく認めたが，2例では消失しており，全症例の臨床像は悪化せず，膵実質所見も変化無かった．入院するほど重症な膵炎発作がないこと，抗酵素薬投与が行われたことが膵炎の進展・増悪が見られなかったことと関連する可能性がある．現在のEUSで早期慢性膵炎と疑診できる例は腹痛発作がなければ短期間では進展しない可能性が考えられた．

## D. 考察

急性膵炎の一部の例は確実に慢性膵炎へ進展することを明らかにした．救急受診者の多い一般病院では，アルコール性急性膵炎例で急性膵炎発作を繰り返す例の35.5%が慢性膵炎へ進展した成績が示された．特に，アルコール性膵炎の複数回の再発をきたした症例では76.9%が慢性化した．我が国の全国調査成績によれば1987年発症の重症急性膵炎の24%が慢性膵炎に進展している<sup>9)</sup>．一方紹介患者や他疾患に合併する急性膵炎が多い大学病院では慢性膵炎へ進展したのは約3%と低率であった．慢性膵炎へ進展したのは膵炎発作を繰り返した大酒家の男性であった．大酒家の男性が急性膵炎を繰り返した場合には慢性膵炎の早期像である確率が高く，強力に治療し，膵炎発作再発および急性膵炎重症化を阻止すべきである．

慢性膵炎と診断した例で症状発現から医療機



表3 慢性膵炎確診までの経過

	症状→確診	例数	比率 (%)	初診時年齢	腹痛なし	膵石灰化	インスリン治療 糖尿病
アルコール性							
(男性55例, 女性2例)	6カ月まで	14	24.6	46.9	3	8 (57.1%)	2
(初診時年齢46.2歳)	6~12カ月	9	15.8	43.7	1	5 (55.6%)	1
(疼痛無し6例, 10.5%)	1~5年	18	31.6	45.4	1	11 (61.1%)	1
	5年を超える	16	28	47.8	1	14 (87.5%)	7
特発性							
(男性25例, 女12例)	6カ月まで	22	59.5	55.5	8	12 (54.5%)	
(初診時年齢50.0歳)	6~12カ月	3	8.1	49	0	0	
(疼痛無し10例, 27.0%)	1~5年	3	8.1	35.7	0	2 (66.7%)	
	5年を超える	9	24.3	41.8	2	6 (66.7%)	3

表4 慢性膵炎早期を疑診した6例のEUSの膵所見の推移

	初回	EUSの所見		
		10~14カ月後	17カ月後	39カ月後
38; M	◎, ○, △	◎, ○		
71; M	◎, ○, △, ▲			◎, ▲
45; M	◎, ○, □, △	◎, ○, ▲		
51; M	◎, ○, ●, □, △	◎, ○, ●, □, △		
76; M	◎, ○, □	◎, ○, △		
50; F	◎, ○, ■		◎, ○, ■	

膵実質：◎Hyperechoic foci, ○Hyperechoic strands, ●Lobular out gland margin,  
□Lobularity, ■Inhomogenous echo pattern

膵管：△Hyperechoic ductal margin, ▲Duct dilation  
(福島医大第二内科例)

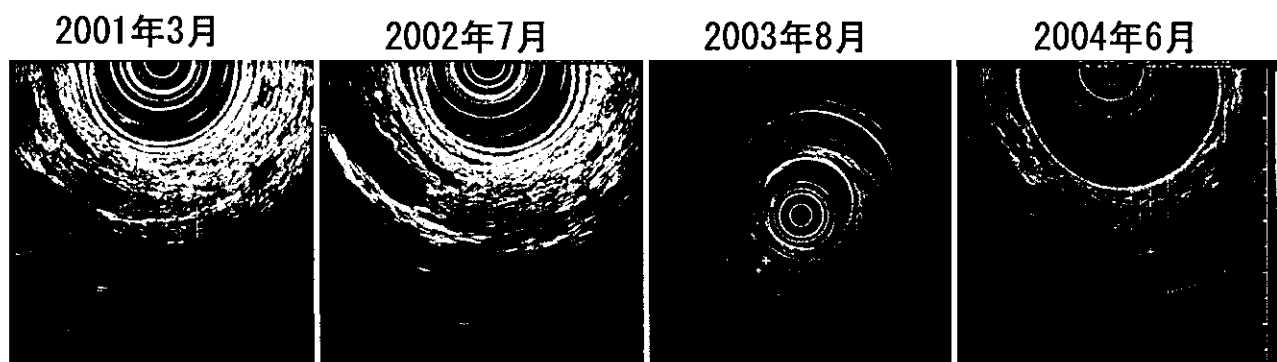


図3 慢性膵炎早期疑いEUS所見の変化  
71歳男性, 初診時, 飲酒歴あり

関受診までの経過を検討したところ, 症状発現から受診までの期間が1年以内の短い例が多いことが明らかとなった。一般病院の慢性膵炎の症例は症状発現と同時に受診している例が多く, アルコール性慢性膵炎でも受診の契機となった

症状発現以前から症状を認めていたのは17.8%に過ぎなかった。非アルコール性慢性膵炎では全例受診の契機となった症状発現が初めてで, 膵炎として初めての受診であった。これに対して大学病院ではアルコール性慢性膵炎の28%は

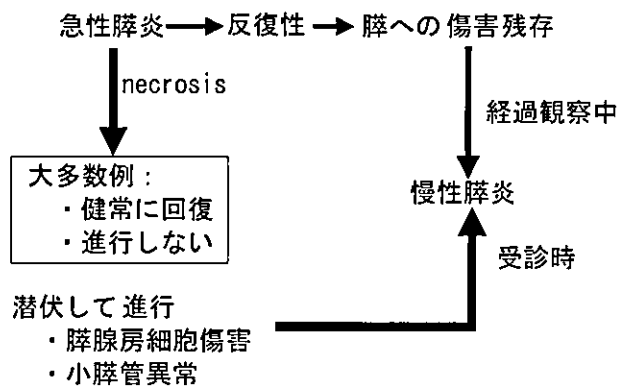


図4 慢性膵炎の成立過程

受診の契機となった症状発現より5年以上前から症状が認められていた。しかし早期受診例も多く、症状発現後6カ月以内にアルコール性慢性膵炎の24.6%、特発性慢性膵炎の59.5%が受診し、慢性膵炎と診断された。

全国集計によれば慢性膵炎の成因としての急性膵炎の割合は2.5%と低い<sup>5)</sup>。これは初回診察時から慢性膵炎を疑診、また再発することより初回膵炎発作も慢性膵炎の急性増悪と判定することが多いためと考えられる。しかし、necrosis-fibrosis sequence theoryの提案をみても、アルコール性膵炎では急性から慢性に連続的に移行する症例が決して稀でない<sup>6-8)</sup>。アルコール性急性膵炎では再発したときは慢性膵炎早期例として対応し、再発を阻止すべきであると考えられる。

非アルコール性の慢性膵炎、特に特発性慢性膵炎では受診の契機となった症状発現から受診(慢性膵炎と確定)までの期間が短い、膵石灰化が54.5%に見られた。これらの症例は症状に乏しく、早期発見、診断の難しさが示された。早期診断の問題点としては症状が乏しいだけでなく、現在の検査法が鋭敏でないことがあげられる。臨床上軽度あるいは限局性の膵組織破壊を診断する事は困難である。

EUSの検討から膵実質所見が慢性膵炎の早期像を示すことが強く示唆された。EUSの所見から膵実質の変化を中心に慢性膵炎早期例が疑われる少数例で前向きに経過を追った。平均16カ月と短く、膵炎発作もない例であったが、膵実質と膵管系の新しい異常所見の出現は少なく、臨床像の悪化はなかった。今後症例を増加させ、

膵炎発作を有する例を含む検討が必要である。

以上の成績から慢性膵炎成立までの過程は図4のように考えられる。アルコール性慢性膵炎と特発性慢性膵炎では経過が異なり、早期慢性膵炎の臨床像も違ったものと推測された。成因別に慢性膵炎の臨床診断基準を設定することが、多くの成因から様々な症例を含んでいる現在の慢性膵炎症候群を整理するためだけではなく早期診断のために必要であることが示唆された<sup>9)</sup>。さらに検査所見として、EUSの膵実質像の評価が必要と思われた。さらに、膵石灰化が慢性膵炎進行例でのみ観察されると限らないことから、微少な膵石灰化を早期の慢性膵炎の所見とみなせる可能性があると考えられた。

## E. 結語

慢性膵炎の早期臨床像は成因により異なる。大酒家で急性膵炎の繰り返す症例は慢性膵炎早期として治療すべきである。一方非アルコール性慢性膵炎の早期については症状が乏しく、また罹病期間が短いと思われた。早期診断のための基準は、石灰化以外の確実な症状・所見、特に膵炎発作、腹痛を加え、成因別とした診断基準が早期診断に結びつくと考えられた。

## F. 参考文献

1. 日本膵臓学会慢性膵炎臨床診断基準検討委員会. 慢性膵炎臨床診断基準(日本膵臓学会, 1995年). 膵臓 1995; 10 (4) : xxii-xxvi.
2. 日本膵臓学会. 日本膵臓学会慢性膵炎臨床診断基準2001. 膵臓 2001; 16: 560-561.
3. 北川元二, 成瀬 達, 石黒 洋, 早川哲夫. 慢性膵炎の予後. 膵臓 1999; 14: 74-79.
4. 加嶋 敬, 黒田嘉和, 小川道雄. 重症急性膵炎の長期予後に関する調査. 厚生労働省特定疾患難治性膵疾患に関する調査研究班. 平成12年度研究報告書 2000; 27-32.
5. 厚生省特定疾患難治性膵疾患調査研究班. 慢性膵炎全国集計調査報告. 胆と膵 1987; 8: 359-387.
6. Kloppel G, Maillet B. Pathology of acute and chronic pancreatitis. Pancreas 1993; 8: 659-670.
7. Ammann RW, Heitz PU, Kloppel G. Course of alco-

holic chronic pancreatitis: a prospective clinicomorphological long-term study. Gastroenterology 1996; 111: 224-231.

8. Ammann RW. A clinically based classification system for alcoholic chronic pancreatitis: summary of an Internal Workshop on chronic pancreatitis. Pancreas 1997; 14: 215-221.
9. Etemad B, Whitcomb DC. Chronic pancreatitis: diagnosis, classification, and new genetic developments. Gastroenterology 2001; 120: 682-707.

#### G. 健康危険情報

該当なし

#### H. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 大槻 眞. 慢性膵炎疑診例. 医薬の門 2004; 44: 358-340.
- 2) 大槻 眞. 成因に基づく慢性膵炎診断基準の必要性. 胆と膵 2004; 25: 545-550.

##### 2. 学会発表 該当なし

#### I. 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

## 慢性膵炎診断基準の再検討

### (2) 慢性膵炎におけるEUSの有用性の検討—基礎的検討—

研究報告者 小泉 勝 大原総合病院附属大原医療センター 院長

#### 共同研究者

入澤篤志（福島県立医科大学内科学第二）、乾 和郎（藤田保健衛生大学第二教育病院内科）  
石幡良一（大原総合病院胃腸科）、大原弘隆（名古屋市立大学大学院臨床機能内科学）  
片岡慶正（京都府立医科大学大学院消化器病態制御学）、神澤輝実（東京都立駒込病院内科）  
桐山勢生（大垣市民病院消化器科）、澤武紀雄、大坪公士郎（金沢大学がん研究所腫瘍内科）  
下瀬川徹、朝倉 徹（東北大学大学院消化器病態学）、須賀俊博、宮川宏之（札幌厚生病院）  
税所宏光、山口武人（千葉大学大学院腫瘍内科学）、須田耕一（順天堂大学医学部病理学第一）  
大槻 眞（産業医科大学消化器・代謝内科）

#### 【研究要旨】

慢性膵炎は進行と共に悪性疾患の併発、糖尿病、その慢性合併症により生活の質、予後が不良となる。現行の臨床診断基準では、非可逆性の病態を診断しており、治療が遅れることが指摘されている。現行の診断根拠となる検査法、異常所見では早い病期での診断が困難であることも明らかになった。そこで胆膵疾患の新しい検査手段として広く普及した超音波内視鏡検査（endoscopic ultrasonic sonography, EUS）の慢性膵炎早期診断に対する有用性を検討した。ERCPで膵管像の軽度の変化を示す症例に点状、あるいは斑状高エコーなどの膵実質の変化がEUSで特異的に観察された。EUSの膵の観察方法、所見の把握法、記載法が施設で異なることより、Wallaceの提案を基にThe Minimal Standard Terminology (MST) in Gastrointestinal Endosonographyに準じた異常所見の用語の標準化を行った。ERCP軽度変化例の検討から膵実質7所見、膵管系4所見、膵石灰化に関するもの3所見、計14所見を有用な所見とし、これらの標準画像を提示した。また少数例の慢性膵炎早期を疑診した例の経過観察では、急性膵炎再発を認めない例ではEUSの異常所見はほとんど変化しなかった。

#### A. 研究目的

慢性膵炎の生存期間が短く明らかに予後が悪い<sup>1)</sup>。現行の臨床診断基準<sup>2)</sup>による慢性膵炎は、非可逆性の病態で確診されることから、治療開始が遅れている。また既存の検査法、その異常所見、臨床症状からは早い病期で慢性膵炎を診断することは困難であると考えられる<sup>3)</sup>。

胆膵疾患の新しい検査手段として近年広く普及してきた超音波内視鏡検査（endoscopic ultrasonography, EUS）を取り上げ、慢性膵炎早期診断に関連する膵の異常所見を決定し、その画像の呈示による標準化を試み、EUSの早期慢性膵炎診断への有用性の検討を目的とした。

#### B. 研究方法

##### 1. EUS所見の共通化

現在行われているEUSの膵の観察方法、所見の把握法、記載法が施設で異なることより、これらの共通化、特に用語の標準化を行った。The Minimal Standard Terminology (MST) in Gastrointestinal Endosonography<sup>4)</sup>に準じて局所の表現、所見の用語を規定し、以下の検討で有用と見られた所見について標準的な画像を集め、呈示した。

##### 2. 膵管像軽度変化例（早期慢性膵炎の1つの病型）におけるEUS所見

臨床的に膵炎が疑われ、ERCPとEUSを同時期に施行した症例を対象とした。ERCPでの膵管