

症例報告

絞扼性小腸閉塞との鑑別を要し腹腔鏡手術を施行した小腸アニサキス症の1例

長瀬 勇人 笠島 浩行 植木 伸也  
佐藤 利行 久留島徹大 中西 一彰

A case of small intestine anisakiasis undergoing laparoscopic surgery requiring differentiation from strangulated small bowel obstruction

Hayato NAGASE, Hiroyuki KASAJIMA, Shinya UEKI  
Toshiyuki SATO, Michihiro KURUSIMA, Kazuaki NAKANISHI

**Key words :** Small Intestine anisakiasis ——— intestinal obstruction ———  
Laparoscopic Surgery

要 旨

症例は35歳男性。腹痛・嘔吐を主訴に救急外来を受診した。上腹部に筋性防御・反跳痛を認め、腹部CTにて小腸閉塞、腹水貯留を認めた。緊急腹腔鏡手術を行い、高度の炎症性変化を認めた小腸を切除し、切除標本にてアニサキス虫体を確認した。小腸アニサキス症は非常に稀であるが、診断に難渋することが多い。絞扼性小腸閉塞などの急性腹症が否定できない症例では躊躇せずに手術を行うべきであり、腹腔鏡手術は病態の診断および治療において非常に有用である。

はじめに

小腸アニサキス症は胃アニサキス症と比較して非常に稀であるが、診断に難渋することが多く、手術治療が行われることも少なくない。今回われわれは、絞扼性小腸閉塞との鑑別を要し腹腔鏡手術を施行した小腸アニサキス症の1例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：35歳，男性  
主訴：腹痛，下痢，嘔吐  
既往歴：特記なし，開腹手術歴なし  
現病歴：夕食でエビ，サーモン，鯛の刺身を摂取した翌日の18時半頃より腹痛が出現した。20時頃より下痢，翌0時頃より嘔吐が出現したため，当院救急外来を受診した。

入院時現症：身長166cm，体重70kg，血圧149/102mmHg，脈拍69/min，体温36.4℃。腹部は膨満し，上腹部に局限した筋性防御・反跳痛を認めた。

入院時血液検査：白血球17400/μl，CRP0.88mg/dlと炎症反応の上昇を認めた。後日判明した抗アニサキスIgG+IgA抗体は陰性であった。

腹部単純X線検査：小腸ガス像とniveauを認め，腸閉塞を示唆する所見であった。

腹部造影CT検査：小腸に閉塞機転を認め，その周囲に腹水貯留を認めた。閉塞部位の腸管壁に浮腫を認め，口側腸管は著明に拡張していた(図1)。

入院後経過：病歴より小腸アニサキス症を疑ったが，明確な腹膜刺激症状を認め，絞扼性小腸閉塞などによる腸管壊死・微小穿孔を否定できないことから緊急手術の方針とした。

手術所見：術者は患者の右側に立ち，臍部に12mmポート，右上腹部・右下腹部に5mmポートを挿入し腹腔鏡手術を行った。鏡視下に観察したところ，軽度混濁した黄

市立函館病院 消化器病センター 消化器外科  
〒041-8680 函館市港町1-10-1 笠島 浩行  
受付日：2019年3月12日 受理日：2019年6月13日

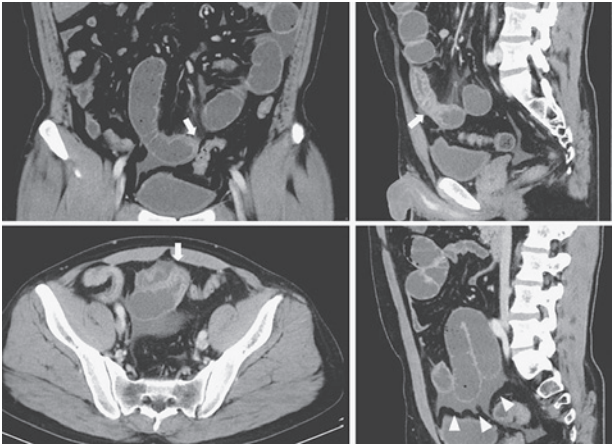


図1 腹部造影CT

小腸に閉塞機転を認めた(矢印)。閉塞部位の腸管壁は浮腫性変化を来しており、口側腸管は著明に拡張していた。閉塞部位周囲には腹水を認めた(矢頭)。

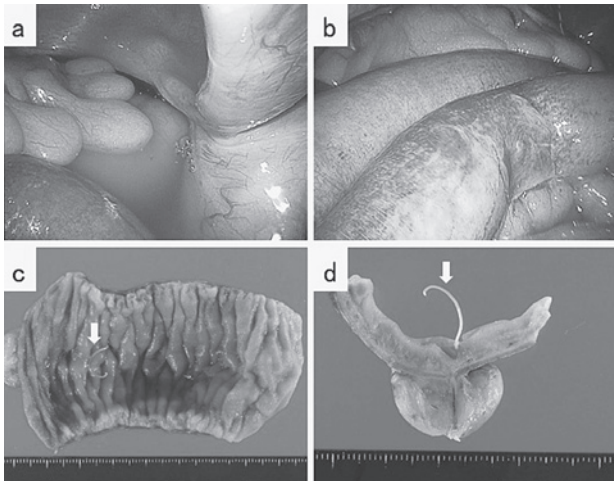


図2 術中所見・切除標本

- (a) 腹腔内に軽度混濁した黄色の腹水を認めた。  
 (b) 小腸の一部に浮腫・発赤・硬結を認め、その口側腸管は著明に拡張していた。  
 (c, d) 切除標本では病変部の粘膜に刺入しているアニサキス虫体を認めた(矢印)。

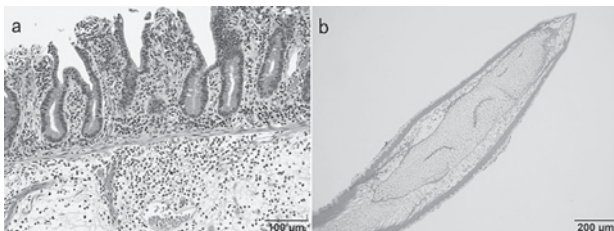


図3 病理組織学的検査所見

- (a) 固有粘膜層を中心に著明な浮腫および高度の好酸球浸潤を認めた。  
 (b) アニサキス虫体

色の腹水を認めた(図2 a)。腸管の絞扼、内ヘルニアは認めなかった。小腸の一部に高度の炎症性変化を認め、口側腸管は著明に拡張していた。病変部に明らかな穿孔は認めなかったが、浮腫・発赤・硬結を伴っていたため、遅発性穿孔や治癒後の狭窄を考慮し、腸切除を行う方針とした(図2 b)。臍部で小開腹し、約15cmの小腸部分切除術を行った。腹腔内を洗浄し、膀胱直腸窩にドレーンを留置して手術を終えた。術中に採取した腹水培養は陰性であり、また腹水中好酸球の上昇を認めた(白血球 2100/ $\mu$ l, 好酸球 17.7%)。切除標本では病変部の粘膜に刺入しているアニサキス虫体を認めた(図2 c, 2 d)。

病理組織学的検査所見：固有粘膜層を中心に浮腫および多数の好酸球浸潤を認め(図3 a)、アニサキス虫体を確認した(図3 b)。

術後経過：腹部症状は速やかに軽快し、術後6日目退院となった。

## 考 察

消化管アニサキス症の原因は Anisakis 亜科に分類される線虫であり、寄生した魚類・イカ類を経口摂取することで発症する<sup>1)</sup>。寄生部位は胃が90%以上を占め、小腸アニサキス症は2.6~8.01%と頻度は少ないが<sup>2)3)</sup>、診断が困難であり、急性腹痛として緊急手術を施行され、術後に確定診断がなされる症例も多い。2000年1月から2017年6月の期間で、医学中央雑誌にて「小腸アニサキス症」もしくは「腸管アニサキス症」、Pub Medにて「small bowel anisakiasis」もしくは「intestinal anisakiasis」をキーワードに本邦における小腸アニサキス手術症例を検索したところ(会議録を除く)、49例の症例を認めた(表1)。

全例に腹痛を認め、嘔吐を伴う症例が23例(46.9%)と多い傾向にあった。生食摂取から発症までの時間は2時間から4日間と幅広く、診断を困難にしている要因と考えられた。筋性防御や反跳痛などの腹膜刺激症状を呈する症例が30例(61.2%)と多く、腹部所見から緊急手術を検討せざるをえない症例も多かったと思われる。

小腸アニサキス症の診断においてアニサキス抗体の測定が有用であるとの報告があるが<sup>4)</sup>、測定に時間を要し、発症早期は上昇しないことも多いことから、急性腹痛の鑑別においては有用ではない。血液検査所見としては白血球の上昇を伴うことが多いが、必ずしも好酸球上昇を伴うとは限らず、血液所見からの確定診断は困難である。

現在、急性腹痛の鑑別においては腹部造影CT検査が重要な役割を果たしており、小腸アニサキス症においても有用であるとする報告は多い<sup>5) 6) 7)</sup>。立澤らは小腸ア

表1 本邦における小腸アニサキス手術症例報告 (2000年1月~2017年6月, 49例)

年齢	平均	49.9	(21~72歳)
性別	男:女	37:12	
発症までの日数 (n=38)	平均	1.6日	(2時間~4日)
症状	腹痛	49	
	嘔吐	23	
	腹部膨満	5	
	下痢	4	
	じんましん	1	
	下血, ショック	1	
腹膜刺激症状 (n=45)	あり:なし	30:15	
白血球(n=46)	平均	12015/ $\mu$ l	
好酸球(n=32)	正常:高値	30:2	
術前診断	小腸アニサキス	5	
	腸閉塞 (絞扼性, 内ヘルニアを含む)	28	
	腸重積	5	
	消化管穿孔	2	
	腹膜炎	4	
	虫垂炎	2	
	急性腹症	2	
	小腸出血	1	
	手術	小腸部分切除	42
		4	腹腔鏡
審査腹腔鏡		1	
洗浄ドレナージ(腹腔鏡)		2	
腹水(n=47)	あり:なし	47:0	
穿孔	5例		
腸重積	4例		
切除腸管長 (cm) (n=41)	~50	37	
	51~100	3	
	101~	1	
	中央値	20	

ニサキス症の診断における腹部造影CT所見として①造影効果を伴う限局性・全周性の小腸壁肥厚, 内腔の狭小化, ②それより口側の小腸の拡張と液面形成を伴う液体貯留, ③腹水貯留, を挙げており, 病歴・理学所見と併せて診断を行うことが有用であると報告している<sup>8)</sup>。しかし, 小腸アニサキス症に特異的な所見ではなく, 絞扼性小腸閉塞などの他の急性腹症との鑑別が困難であることも少なくない。

小腸アニサキス症は保存的治療によりその大部分が治癒するため, 不必要な手術は行うべきではない。しかし, 稀に穿孔<sup>9)10)</sup>や腸重積<sup>11)12)13)</sup>をきたす症例も存在し, これらは緊急手術の絶対適応である。また, 腹膜刺激症

状が高度である場合や, 絞扼性小腸閉塞などの緊急疾患を画像上否定できない場合は緊急手術の適応とせざるを得ない。自験例を含め5症例では病歴から小腸アニサキス症を疑いながらも, 腹部理学所見や画像所見から絞扼性小腸閉塞を否定できず緊急手術を行っていた。手術術式に関しては46例で腸切除が行われていたが, 小腸アニサキス症が疑われる場合の腸切除は不要とする報告も散見される<sup>14)15)</sup>。しかし, ①腸切除によって症状が劇的に改善する, ②切除標本にて確定診断が可能である, ③稀に遅発性の穿孔や狭窄をきたす<sup>16)17)</sup>, ④切除腸管は小範囲であることが多く, 腸切除の合併症が少ない, ことから腸管壁に高度の炎症所見が認められる症例では腸切除は適切な術式であると考えられる。近年では腹腔鏡手術の有用性が報告されており, 自験例を含む4例が腸切除を含む腹腔鏡手術を行っていた<sup>13)18)19)</sup>。審査腹腔鏡にて高度の限局性腸管浮腫・白苔・硬結や腹水を認める症例では小腸アニサキス症を疑い, 臍部小開腹にて腸切除を行うことで低侵襲手術が可能となるため, 腹腔鏡でのアプローチは非常に有用である。

### まとめ

絞扼性小腸閉塞との鑑別を要し腹腔鏡手術を施行した小腸アニサキス症の1例を報告した。病歴から小腸アニサキス症が疑われる場合であっても, 腹膜刺激症状を伴う症例や画像所見上, 絞扼性腸閉塞・腸重積・消化管穿孔などの急性腹症が否定できない症例では躊躇せずに手術を行うべきであり, 腹腔鏡手術は病態の診断および治療において非常に有用である。

### 文献

- 1) 松本主, 藤澤聖, 迫口直, 他: 寄生虫性感染症 消化管アニサキス症. 胃と腸 2002; 37: 429-436.
- 2) 石倉肇, 小林芳, 宮本健, 他: アニサキス症の最新の全国的調査 その発生の変遷とその病因論. 北海道医誌 1988; 63: 376-391.
- 3) 唐澤洋, 唐澤学, 神谷和, 他: 最近の消化管アニサキス症について 第2回全国集計報告. 医事新報 2008; 68-74.
- 4) Yagihashi A, Sato N, Takahashi S, et al: A serodiagnostic assay by microenzyme-linked immunosorbent assay for human anisakiasis using a monoclonal antibody specific for Anisakis larvae antigen. J Infect Dis 1990; 161: 995-998.
- 5) Watanabe T, Ohta S, Iwamoto S, et al: Small Bowel Anisakiasis with Self-limiting Clinical Course. Intern Med 2008; 47: 2191-2192.
- 6) Shibata E, Ueda T, Akaike G, et al: CT findings

- of gastric and intestinal anisakiasis. *Abdom Imaging* 2014 ; 39 : 257-261.
- 7) Lee JS, Kim BS, Kim SH, et al : Acute invasive small-bowel Anisakiasis : clinical and CT findings in 19 patients. *Abdom Imaging* 2014 ; 39 : 452-458.
- 8) 立澤直, 田島紘, 佐川俊, 他 : 腸閉塞で発症し, 腹部CTが早期診断に有用であった小腸アニサキス症の6例. *日救急医学会誌* 2014 ; 25 : 113-118.
- 9) 川元真, 高川亮, 福島忠, 他 : 腸アニサキス症で小腸穿孔をきたした1例. *日腹部救急医学会誌* 2013 ; 33 : 1047-1050.
- 10) Kojima G, Usuki S, Mizokami K, et al : Intestinal anisakiasis as a rare cause of small bowel obstruction. *Am J Emerg Med* 2013 ; 31 : 1421-1422.
- 11) 橋本佳, 長尾玄, 松岡弘, 他 : 腸重積を合併したアニサキス感染症の1例. *日外感染症学会誌* 2011 ; 8 : 741-745.
- 12) 日比康, 小方二, 三室晶, 他 : アニサキス症による成人小腸重積症の1例. *日消外会誌* 2009 ; 42 : 669-673.
- 13) Chikamori F, Kuniyoshi N, Takase Y : Intussusception due to intestinal anisakiasis : a case report. *Abdom Imaging* 2004 ; 29 : 39-41.
- 14) 門川佳, 園田憲, 中嶋早, 他 : 腹腔鏡所見で絞扼性イレウスを否定しえた小腸アニサキスの1例. *日外科学系連会誌* 2010 ; 35 : 174-177.
- 15) 高見澤潤, 鈴木秀, 久世真, 他 : 腸閉塞にて発症し腹腔鏡下洗浄を施行した小腸アニサキス症の1例. *日臨外会誌* 2007 ; 68 : 865-868.
- 16) 永田二, 神野敏, 村上弘, 他 : 気管支喘息の増悪を伴った小腸アニサキスの1例. *日臨外会誌* 2003 ; 64 : 1137-1141.
- 17) Matsuo S, Azuma T, Susumu S, et al : Small bowel anisakiasis : a report of two cases. *World J Gastroenterol* 2006 ; 12 : 4106-4108.
- 18) Sugita S, Sasaki A, Shiraishi N, et al : Laparoscopic treatment for a case of ileal anisakiasis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2008 ; 18 : 216-218.
- 19) 溝口公, 石黒秀, 松尾洋, 他 : 腸閉塞症で発症した小腸アニサキス症の1例. *日腹部救急医学会誌* 2016 ; 36 : 1261-1264.