

## 術前診断で卵巣腫瘍の再発が疑われた消化管外アニサキス症による 骨盤内腫瘍の1例

山中 智裕<sup>1)</sup>・中野 秀亮<sup>1)</sup>・平松 桜<sup>1)</sup>・手塚 聡<sup>1)</sup>・橋本 阿実<sup>1)</sup>  
戸田 愛理<sup>1)</sup>・杉山 亜未<sup>1)</sup>・深江 郁<sup>1)</sup>・黒田 亮介<sup>1)</sup>・門元 辰樹<sup>1)</sup>・澤山 咲輝<sup>1)</sup>  
田中 優<sup>1)</sup>・伊藤 拓馬<sup>2)</sup>・清川 晶<sup>1)</sup>・堀川 直城<sup>1)</sup>・楠本 知行<sup>1)</sup>  
中堀 隆<sup>1)</sup>・本田 徹郎<sup>1)</sup>・長谷川雅明<sup>1)</sup>・小久保(田中)美緒<sup>3)</sup>  
田中 龍聖<sup>3)</sup>・丸山 治彦<sup>3)</sup>・福原 健<sup>1)</sup>

1) 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院 産婦人科

2) 長浜赤十字病院 産婦人科

3) 宮崎大学医学部 感染症学講座 寄生虫学分野

### Pelvic tumor caused by extragastrointestinal anisakiasis with preoperative diagnosis of recurrent ovarian tumor: A case report

Tomohiro Yamanaka<sup>1)</sup>・Shusuke Nakano<sup>1)</sup>・Sakura Hiramatsu<sup>1)</sup>・Satoshi Tezuka<sup>1)</sup>・Ami Hashimoto<sup>1)</sup>  
Airi Toda<sup>1)</sup>・Ami Sugiyama<sup>1)</sup>・Kaoru Fukae<sup>1)</sup>・Ryosuke Kuroda<sup>1)</sup>・Tatsuki Kadomoto<sup>1)</sup>・Saki Sawayama<sup>1)</sup>  
Yu Tanaka<sup>1)</sup>・Takuma Ito<sup>2)</sup>・Hikaru Kiyokawa<sup>1)</sup>・Naoki Horikawa<sup>1)</sup>・Tomoyuki Kusumoto<sup>1)</sup>  
Takashi Nakahori<sup>1)</sup>・Tetsuro Honda<sup>1)</sup>・Masaaki Hasegawa<sup>1)</sup>・Mio Kokubo-Tanaka<sup>3)</sup>  
Ryusei Tanaka<sup>3)</sup>・Haruhiko Maruyama<sup>3)</sup>・Ken Fukuhara<sup>1)</sup>

1) Department of Obstetrics and Gynecology, Kurashiki Central Hospital

2) Department of Obstetrics and Gynecology, Nagahama Red Cross Hospital

3) Division of Parasitology, Department of Infectious Diseases, Faculty of Medicine, University of Miyazaki

アニサキス症のほとんどは胃アニサキス症または腸アニサキス症であるが、全体の約0.5%は消化管外アニサキス症が占める。消化管外アニサキス症の多くは自覚症状に乏しく、術後診断で明らかになることがほとんどである。今回、卵巣腫瘍の再発を疑い手術を施行したところ、消化管外アニサキス症の診断に至った1例を報告する。患者は63歳女性で、検診時に左付属器領域に5 cm大の多房性嚢胞を指摘され、当院に紹介された。その後、腫瘍が急速に増大したため手術を予定したが、待機中に下腹部痛を訴え当院の救急外来を受診した。腫瘍の破裂を疑い、腹式単純子宮全摘+両側付属器切除+大網部分切除術を施行した。病理診断はmucinous borderline tumorであった。術後7か月に撮像したCTで骨盤内結節を認め、腫瘍の再発が疑われた。明らかにリンパ節転移や遠隔転移の指摘はなく、腫瘍摘出術を施行した。開腹所見では回盲部から30 cm程度口側の腸間膜に長径2 cm程度の腫瘤を認めた。周辺臓器の炎症所見を踏まえて虫垂の切除および回腸の部分切除を行った。病理所見は脂肪壊死巣であり、長さ5 mmの寄生虫体を認めた。精査の結果、消化管外アニサキス症と診断した。本症例は、腫瘍再発が強く疑われた腹腔内腫瘤が消化管外アニサキス症と診断された非常に稀な一例であり、過去の文献と併せて報告する。

Approximately 0.5% of all anisakiasis cases are extragastrointestinal. Most patients present with few subjective symptoms and are usually diagnosed postoperatively. We report a case of extra-gastrointestinal anisakiasis diagnosed after surgery for a suspected recurrent ovarian tumor. A 63-year-old woman was referred to our hospital for a close examination of a 5 cm left ovarian tumor. The tumor grew rapidly and surgery was scheduled. While awaiting surgery, the patient presented to the emergency department with lower abdominal pain. We diagnosed the patient with a ruptured tumor and performed a simple abdominal hysterectomy, bilateral adnexectomy, and partial omentectomy. Pathological examination revealed a borderline mucinous tumor. Seven months after surgery, computed tomography revealed a pelvic nodule, and tumor recurrence was suspected. Subsequently, the tumor was resected. A 2 cm mass was found in the mesentery, approximately 30 cm from the ileum, for which partial resection of the small intestine was performed. Pathological examination revealed fat necrosis and a 5 mm long parasitic worm. After thorough examination, the patient was diagnosed with extragastrointestinal anisakiasis. We report a rare case in which an intra-abdominal mass that was strongly suspected of tumor recurrence was diagnosed as extragastrointestinal anisakiasis, along with some previous literature.

キーワード：消化管外アニサキス症、卵巣腫瘍

Key words: extragastrointestinal anisakiasis, ovarian tumor

## 緒 言

アニサキス症はアニサキス属線虫に感染した食物を摂取することによって発症する疾患群であるが、そのほとんどは胃アニサキス症や腸アニサキス症といった消化管アニサキス症である。一方で、全体の0.5%程度は消化管外アニサキス症である<sup>1)</sup>。消化管外アニサキス症は症状が軽微で自覚症状に乏しい場合が多いため、術前診断は困難であり、外科的に病変を切除した後に診断がつく場合がほとんどである。今回、IC2期の卵巣境界悪性腫瘍の術後に骨盤内再発を疑い、腫瘍摘出術を施行したところ、消化管外アニサキス症の診断に至った1例を報告する。

## 症 例

症例：68歳、女性

既往歴：特記事項なし

現病歴：婦人科検診で左付属器領域に径5 cmの多房性嚢胞を指摘され、精査のため当院に紹介された。2か月後に画像検索としてMRIを撮像したところ腫瘍径は10 cmで、画像所見上は粘液性腫瘍と考えられた。充実成分は認めず、積極的には悪性腫瘍は疑わなかった。ただし急速な増大を認めていたことから、外科的治療の方針とした。この時点の血液検査では、CEA <1.8 ng/mL, CA125 18 U/mL, CA19-9 2.9 U/mLと、主要な腫瘍マーカーはいずれも有意な上昇は認めなかった。手術待機中に下腹部痛を主訴に救急外来を受診した。同日撮像のCTでは腹水貯留と著明な腫瘍の虚脱を認めたことから、腫瘍の破裂とそれによる腹膜炎の発症と考えられた。保存的加療では症状改善が見込めなかったこと、また術前の画像検査で明らかな癒着の指摘もなく、完全切除が十分見込まれたこと、長期にわたる

手術待機は腹膜の炎症による癒着を惹起し手術が困難となる可能性があることから、緊急手術への切り替えが妥当と判断した。これらを患者本人に説明し、同意を得た上で、来院翌日に腹式単純子宮全摘+両側付属器切除+大網部分切除術を施行した。術中所見でも腫瘍破裂が確認され、腹痛の原因と考えられた。病理診断はmucinous borderline tumorで、病期はIC2期であった。術後7か月に定期的なフォローアップ目的で撮像した単純CT(図1A)で骨盤内に径14 mmの結節を新規に認めたことから腫瘍の再発が疑われた。精査のため造影CT(図1B)も撮像したところ、この結節のほかには明らかな遠隔転移やリンパ節転移を疑う所見は認めなかった。なお、初回手術前の造影CTでは骨盤内に明らかな結節は確認されていなかった。この時点の血液検査(表1)では生化学、血算には明らかな異常は認めず、また腫瘍マーカーの上昇も認めなかった。ただし、初回手術前から有意マーカーの上昇のない症例で、画像所見上新規の結節を認めていることから単発の腫瘍再発の可能性が高いと考えた。完全摘出が可能であり、また確定診断が得られることも考慮して腹式骨盤内腫瘍摘出術を施行した。

術中所見：バウヒン弁から30 cm程度口側の回腸近傍の腸間膜に長径2 cm程度の腫瘤を認め、一部はS状結腸から直腸S状部の脂肪垂に癒着を認めた。癒着部分は剥離を行い、腫瘍を含むように回腸の部分切除を施行した(図2A)。また、初回手術の病理診断がmucinous borderline tumorであることも踏まえて虫垂の切除も施行した。

病理診断所見：腸間膜腫瘍は境界明瞭な脂肪壊死とそれを取り巻く線維化組織であり、腫瘍の中心部には角質で覆われた厚さ500 μm、長さ5 mm以上の寄生虫体を認めた(図2B, C)。このことから、寄生虫感染に伴う

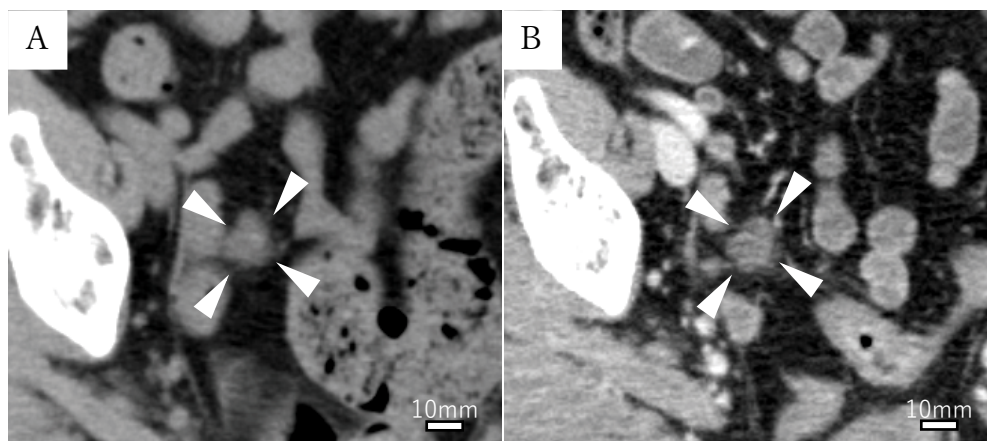


図1 再手術前の画像所見

(A) 単純CT。(B) 造影CT。  
いずれも術後7か月に撮像。骨盤内に径14 mmの結節(矢頭)を新規に認めた。ほかに再発を疑う所見は認めなかった。

腸間膜の局所的な梗塞が疑われた。なお、虫垂には異常所見は認めなかった。

寄生虫精査：血清中アニサキスIgG抗体陽性であり、未染色スライドの虫体部分から抽出したDNAが*Anisakis simplex*と99%一致を認めたため、消化管外アニサキス症と診断した。

術後の経過は良好であり、術後1年を経過した時点で再発病変は確認されていない。

## 考 案

アニサキス症は発症様式により劇症型と緩和型に分類される。いずれも生鮮魚介類を生食することから発症する病態であり、欧米での報告は少なく、本邦からの報告が多い<sup>2)</sup>。劇症型はあらかじめ感作を受けた個体がアニサキス幼虫に対して即時型アレルギー反応を生じるために発症するとされ、急性腹痛として発症する<sup>3)</sup>。胃アニサキス症や腸アニサキス症といった消化管アニサキス症の多くはこの劇症型である。一方、緩和型は初感染の個体における虫体による急性炎症であり、この中にアニサキス虫体が消化管を穿通して腹腔内に脱出し、大網や腸

間膜などに移行して肉芽腫を形成、死滅する消化管外アニサキス症も含まれる<sup>4)</sup>。この過程自体では症状は示さず、肉芽腫形成に伴う腸閉塞やヘルニア嵌頓などによる二次的な臨床症状で医療機関を受診する症例が複数報告されている。本症例のように全く症状を示さず、画像検査の際に偶発的に腫瘍形成を指摘される例も多い。一般にアニサキス虫体は人体内では最長でも14日程度で死滅するとされており<sup>5)</sup>、無症状の消化管外アニサキス症は経過観察可能と考えられる。

消化管外アニサキス症の確定診断は、切除標本中の虫体、およびその周囲の好酸球性肉芽腫、膿瘍形成などの病理所見による。このため、診断には何らかの形で検体を採取することが必要であり、多くの症例では手術により病変を摘出することで確定診断に至っている。一般には摂食歴や末梢血好酸球増加が寄生虫感染症を疑う契機となるが、本症の多くは無症状で摂食から長時間経過していること、好酸球数増加の感度が低いことなどから、術前診断は困難である<sup>4)</sup>。1984年から2013年までの日本国内の消化管外アニサキス症33例を集計した石井らの報告<sup>1)</sup>では、33例全例が手術で病変を摘出して確定診断

表1 再手術前の血液検査結果

生化学			腫瘍マーカー		
Alb	4.5	g/dL	CEA	<1.8	ng/mL
AST	30	U/L	CA125	14	U/mL
ALT	25	U/L	CA19-9	2.7	U/mL
ALP	59	U/L			
γ-GT	28	U/L			
Cre	0.92	mg/dL			
Na	140	mmol/L			
K	4.4	mmol/L			
Cl	105	mmol/L			
Ca	9.5	mg/dL			
			血算		
			Hb	13.8	g/dL
			WBC	7.3	$\times 10^3/\mu\text{L}$
			PLT	21.8	$\times 10^4/\mu\text{L}$

生化学、血算、腫瘍マーカー、いずれも特記所見は認めなかった。

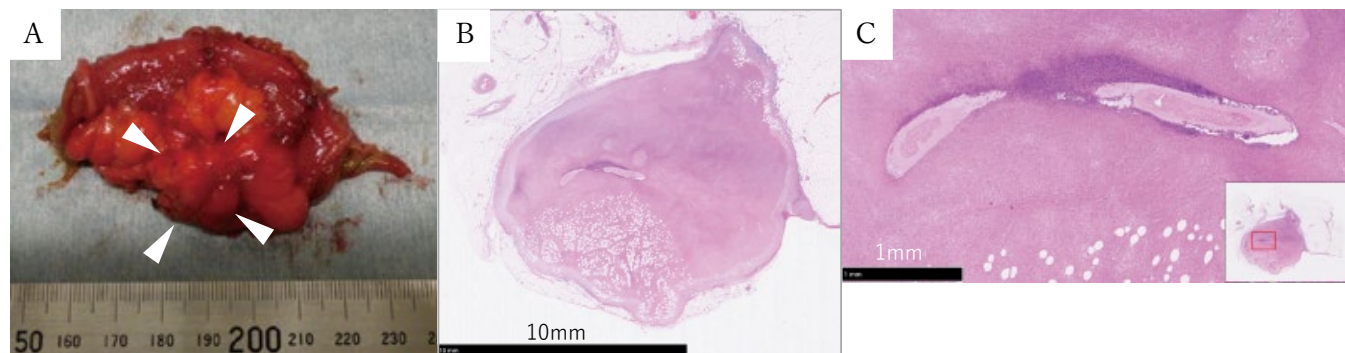


図2 摘出標本所見

(A) 肉眼所見。腸間膜に長径2 cm程度の腫瘍(矢頭)を認めた。  
(B, C) 病理学的所見(B: 弱拡大, C: 強拡大)。境界明瞭な脂肪壊死とそれを取り巻く線維化組織を認め、腫瘍の中心部には角質で覆われた厚さ500  $\mu\text{m}$ 、長さ5 mmの寄生虫体を認めた。

表2 2014年から2024年に医中誌Web上で報告された消化管外アニサキス症例

Author	Year	Age	Sex	Location	Symptom	Treatment
Kamata <sup>6)</sup>	2014	24	F	Mesentery	Abdominal Pain, Nausea	Operation
Nimura <sup>7)</sup>	2014	53	F	Mesentery	Abdominal Pain, Nausea	Operation
Hayashi <sup>8)</sup>	2015	70s	M	Liver	None	Operation
Kawashima <sup>9)</sup>	2015	9	M	Omentum	None	Operation
Kawashima <sup>9)</sup>	2015	2	M	Inguinal Hernia Sac	None	Operation
Igawa <sup>10)</sup>	2015	54	F	Peritoneum	None	Operation
Kato <sup>11)</sup>	2016	51	F	Mesentery	Epigastric Pain, Nausea	Operation
Sekoguchi <sup>12)</sup>	2016	63	M	Liver	None	Operation
Yonezawa <sup>13)</sup>	2016	41	F	Omentum	Abdominal Pain, Nausea	Operation
Yamada <sup>14)</sup>	2017	83	F	Hypodermis	None	Biopsy
Mitsuboshi <sup>15)</sup> /Mizuno <sup>16)</sup>	2017	5	F	Inguinal Hernia Sac	Groin Pain	Operation
Suzuki <sup>17)</sup>	2017	52	M	Mesentery	Abdominal Pain	Operation
Okaya <sup>18)</sup>	2017	40	M	Mesentery	Abdominal Pain	Operation
Hamazaki <sup>19)</sup>	2017	26	M	Mesentery	Epigastric Pain, Nausea	Operation
Nagata <sup>20)</sup>	2019	44	M	Liver	None	Biopsy
Yoshihuku <sup>21)</sup>	2019	59	M	Ventral Wall	None	Operation
Shibata <sup>22)</sup>	2020	26	F	Mesentery	Abdominal Pain	Operation
Hoshina <sup>23)</sup>	2020	51	F	Peritoneum	None	Operation
Sanuki <sup>24)</sup>	2020	40s	F	Liver	None	Operation
Shirane <sup>25)</sup>	2020	14	M	Omentum	Abdominal Pain	Operation
Matsunaga <sup>26)</sup>	2022	40s	F	Omentum	Abdominal Distention	Operation
Kishigami <sup>4)</sup>	2022	40s	F	Mesentery	Abdominal Pain, Nausea	Operation
Matsuki <sup>27)</sup>	2023	62	M	Liver	None	Operation
Nabeshima <sup>28)</sup>	2023	68	F	Omentum	None	Operation
Kawakami <sup>29)</sup>	2023	20s	F	Omentum	Abdominal Pain	Operation
Ito <sup>30)</sup>	2024	51	M	Liver	None	Operation
Our Case	2024	68	F	Mesentery	None	Operation

に至っていた。今回、新たに2014年から2024年11月までの期間で医学中央雑誌上に報告されていた症例を集計した。方法は医中誌Webで「アニサキス」をキーワードとして検索し、原著論文206件の中から、消化管アニサキス症を除くことで抽出した。この結果27報告、27例の症例<sup>4, 6-30)</sup>が抽出され、このうち先の石井らの報告を除いた26報告、26例について検討した。自験例も含めた結果を表2に示す。発症部位は腸間膜9例、大網6例、肝臓6例、腹膜3例、ヘルニア嚢2例、皮下組織1例であった。腹痛や嘔気・嘔吐などの消化器症状を示していた症例は11例であり、全体の半数にあたる13例は自覚症状がなかった。皮下組織の1例を除いた腹腔内症例26例のうち25例は外科的治療により腫瘍摘出を行っており、この全例が術後診断により初めて消化管外アニサキス症の診断に至っていた。この集計からも、本症例を含め、生検ができない場合には消化管外アニサキス症の診断は手術による摘出以外では困難であることが示唆される。また、腫瘍摘出などに伴い偶発的に診断される症例が多いことも示唆される。

一方で、今回検索した報告の中で、手術以外の方法により消化管外アニサキス症を強く疑った症例は、永田らの報告<sup>20)</sup>の1例のみであった。永田らの症例は健康診断の超音波検査で指摘された肝腫瘍であり、肝臓MRI、FDG-PET、腫瘍マーカー測定、上部下部消化管内視鏡検査を施行することで悪性疾患の可能性は否定的と判断した上で、末梢血好酸球数増加から寄生虫感染症を鑑別診断の一つに挙げて血性抗寄生虫抗体スクリーニング検査を施行し、抗アニサキス抗体が弱陽性であったことから本症を疑い、肝針生検により確定診断に至っていた。永田らの報告を参照するに、本症の術前診断は可能と言えるが、極めて慎重な術前検査が必要である。自験例は背景としてIC2期の卵巣境界悪性腫瘍の手術歴があり、非侵襲的検査のみで腫瘍の再発病変と本症を鑑別することは困難で、外科的治療による腫瘍摘出が診断には有用であったと考える。先の石井らの報告<sup>1)</sup>では、腹腔内腫瘍を直腸癌の腹腔内再発と診断して化学療法を行い、その後の手術により本症と診断に至った経過から、手術を先行していれば不要な化学療法を避けることがで

きたと考察されており、現時点では手術による診断も容認され则认为られる。

## 結 語

卵巣境界悪性腫瘍の再発と診断し、骨盤内腫瘍摘出術を施行したところ、消化管外アニサキス症の診断に至った1例を経験した。消化管外アニサキス症は極めて稀な病態であり、無症状であれば侵襲的な処置は必要ないと考えられるが、その診断は困難である可能性が高く、今後さらなる症例の集積が望まれる。

## 文 献

- 1) 石井健太, 平松和洋, 加藤岳人, 前多松喜. 直腸癌術後に発症した消化管外アニサキス症の1例. 日臨外会誌 2015 ; 76 : 1103-1109.
- 2) 杉山広, 森嶋康之. アニサキス症とは. 国立感染症研究所. 2014改訂, <https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/314-anisakis-intro.html>. [2024.12.01]
- 3) 堤寛. アニサキス症, 線虫総論. 病理と臨床 1999 ; 17 : 80-82.
- 4) 岸上朋生, 横山史崇, 鈴木瑞佳, 堀口慎一郎, 高木康伸. 術前診断が困難であった腹部寄生虫感染症の4例. 臨放 2022 ; 67 : 477-484.
- 5) Audicana MT, Kennedy MW. *Anisakis simplex*: from obscure infectious worm to inducer of immune hypersensitivity. Clin Microbiol Rev 2008; 21: 360-379.
- 6) 釜田茂幸, 藤田昌久, 新田宙, 石川文彦, 伊藤博. 消化管外アニサキス症による絞扼性イレウスの1例. 日臨外会誌 2014 ; 75 : 3284-3288.
- 7) 二村浩史, 平井勝也. S状結腸間膜内ヘルニアの1例. 松村総病医誌 2014 ; 28 : 10-15.
- 8) 林亮, 菅井恭平, 楊寛隆, 佐藤孝, 阿保亜紀子, 菅井有, 増田友之, 千種雄一, 杉山広. 直腸癌の術後経過観察中にみられた肝アニサキス症の1例. Clin Parasitol 2015 ; 26 : 20-23.
- 9) 河島茉澄, 和田知久. 鼠径ヘルニアのヘルニア嚢内に認めたアニサキス肉芽腫症の2例. 日小外会誌 2015 ; 51 : 1065-1069.
- 10) 井川理, 山口明浩, 柿原直樹, 藤井宏二, 谷口弘毅, 竹中温, 桂奏. 大腸癌術後フォローアップ中に腹膜転移を疑った消化管外アニサキス症の1例. 日臨外会誌 2015 ; 76 : 2764-2768.
- 11) 加藤博樹, 宇根範和, 小田切範晃, 笹原孝太郎. 腹腔鏡下イレウス解除が可能であった消化管外アニサキス症による絞扼性イレウスの1例. 日外科系連会誌 2016 ; 41 : 605-610.
- 12) 世古口悟, 長尾泰孝, 竹村圭祐, 山口勝利, 提中克幸, 山田展久, 森本泰隆, 磯崎豊, 小山田裕一, 石井博道, 川端健二, 藤田泰子, 山田稔. 肝アニサキス症の1例. 肝臓 2016 ; 57 : 577-585.
- 13) 米沢圭, 石黒義孝, 上田翔, 小林敏樹, 前田賢人, 宮下正. 単孔式腹腔鏡下に摘出した大網腫瘍(消化管外アニサキス症)の1例. 外科 2016 ; 78 : 521-525.
- 14) Yamada M, Shishito N, Nozawa Y, Uni S, Nishioka K, Nakaya T. A combined human case of *Dirofilaria immitis* infection in dorsal subcutaneous tissue and *Anisakis simplex* sensu stricto (s.s.) infection in ventral subcutaneous tissue. Trop Med Health 2017; 45: 26.
- 15) Mitsuboshi A, Yamaguchi H, Ito Y, Mizuno T, Tokoro M, Kasai M. Extra-gastrointestinal anisakidosis caused by *Pseudoterranova azarasi* manifesting as strangulated inguinal hernia. Parasitol Int 2017; 66: 810-812.
- 16) 水野哲志, 永元健啓, 所正治, 三星アカリ, 伊藤雄介, 笠井正志. 分子生物学的手法により *Pseudoterranova azarasi* と同定された腸管外アニサキス症の1例. Clin Parasitol 2017 ; 28 : 28-31.
- 17) 鈴木佳透, 清水芳政, 捨田利外茂夫, 大橋真記, 立川伸雄, 古内孝幸. 腸閉塞を呈した腸管外アニサキス症の1例. 日臨外会誌 2017 ; 78 : 2460-2464.
- 18) 岡屋智久, 山森秀夫, 山本和夫, 越川尚男, 池田充顕, 菅野勇. 術前CTにより原因となる腸間膜腫瘍を同定しえた腸管外アニサキス症による絞扼性イレウスの1例. 臨外 2017 ; 72 : 1503-1508.
- 19) 濱崎真夏, 山本基佳, 宇根範和, 樋口佳代子, 山本智清. 入院経過中に絞扼性腸閉塞に進行した消化管外アニサキス症. 日救急医学会中部誌 2017 ; 13 : 8-11.
- 20) 永田宗大, 竹村信行, 伊藤橋司, 三原史規, 黒川敏昭, 野崎雄一, 猪狩亮, 中本貴人, 國土典宏. 診断に難渋するも非侵襲的な加療を行うことができた好酸球性肉芽腫症の1症例. Liver Cancer 2019 ; 25 : 59-63.
- 21) 吉福清二郎, 笹原孝太郎, 幸本達矢, 西田保則, 小田切範晃, 田内克典. 局所進行直腸癌術後に腹膜播種再発が疑われた消化管外アニサキス症の1例. 日臨外会誌 2019 ; 80 : 1202-1205.
- 22) Shibata K, Yoshida Y, Miyaoka Y, Emoto S, Kawai T, Kobayashi S, Ogasawara K, Taketomi A. Intestinal anisakiasis with severe intestinal ischemia caused by extraluminal live larvae: a case report. Surg Case Rep 2020; 6: 253.



- 23) 保科斉生, 堀野哲也, 石渡賢治. 消化管外アニサキス症による腹膜腫瘍の1例. Clin Parasitol 2020; 31: 46-48.
- 24) 佐貫史明, 稲吉貴絵, 西村広健, 伊禮功, 秋山隆, 神吉昭彦, 小池良和, 岡田敏正, 鹿股直樹, 森谷卓也. 臨床的に乳癌の転移との鑑別を要した, アニサキス症による肝腫瘍の1例. 診断病理 2020; 37: 385-390.
- 25) 白根和樹, 増本幸二, 千葉史子, 佐々木理人, 小野健太郎, 神保教広, 五藤周, 瓜田泰久, 新開統子, 高安肇. 副脾捻転の術前診断で摘出術を施行した消化管外アニサキス症の1例. 日小外会誌 2020; 56: 414-420.
- 26) 松永由紀, 鯨島義弘, 西村貞子, 藤田茂樹. 卵巣癌手術時に偶発的に発見された消化管外アニサキス症の1例. 住友病医誌 2022; 49: 18-24.
- 27) 松木ひかり, 渡邊常太, 上野義智, 大谷広美, 原田雅光. 腹腔鏡下手術にて診断された肝アニサキス症の1例. 愛媛医学 2023; 42: 148-152.
- 28) 鍋島哲, 藤川沙織, 萩生田美穂, 小原勇貴, 十文字礼子, 清水道弘, 笹生俊一, 藤澤健太郎. 上行結腸癌手術時に摘出した大網結節にアニサキス幼虫を認めた一例. 八戸赤十字病紀 2023; 19: 29-32.
- 29) 川上直樹, 扇和之, 松下広, 奈良岡祐子, 菊岡吉朗, 赤井隆司, 佐々木愼, 熊坂利夫. 大網捻転との鑑別が困難であった消化管外アニサキス症の1例. 臨放 2023; 68: 469-473.
- 30) Ito K, Ide T, Tanaka T, Nagayasu E, Hasegawa H, Noshiro H. A surgical case of inflammatory pseudotumor by hepatic anisakiasis. Clin J Gastroenterol 2024; 17: 143-147.

---

**【連絡先】**

山中 智裕

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院産婦人科

〒710-8602 岡山県倉敷市美和1-1-1

電話: 086-422-0210 FAX: 086-421-3424

E-mail: ty17832@kchnet.or.jp