

# 北海道で実施した寄生虫同定検査の状況について (2009-2023 年度)

Current Status of Identification Test of Helminth Conducted in Hokkaido  
(Fiscal Years 2009-2023)

日高 正人 後藤 明子 孝口 裕一 山野 公明

Masahito HIDAKA, Akiko GOTO, Hirokazu KOUGUCHI and Kimiaki YAMANO

Key words : anisakiasis (アニサキス症) ; diphyllbothriasis (裂頭条虫症) ;  
enterobiasis (蟯虫症) ; identification test of helminth (医動物同定検査)

北海道立衛生研究所（以下、当所）では医療機関等からの依頼に基づき、人から排出または摘出された蠕虫（多細胞の内部寄生虫）とみられる検体の同定検査（医動物同定検査（人体由来））を行っている。近年、生活様式の変化等により土壌伝播蠕虫であるヒト回虫症の患者数減少が報告されている<sup>1)</sup>。それに対し、魚介類に寄生するアニサキス亜科線虫（病因物質名：アニサキス）による食中毒の事例数が多く報告されており、令和5年の食中毒統計では病因物質別事件数において最も多い項目となっている<sup>2)</sup>。北海道においても、アニサキス亜科線虫（病因物質名：アニサキス）による食中毒の事例数は令和5年には71件で、原因物質別事例数において最も多くなっている<sup>3)</sup>。本稿では、2009年度から2023年度にかけて実施した医動物同定検査（人体由来）の検査件数ならびに検査結果別の事例数の推移について報告する。

## 方 法

2009年4月から2024年3月までに当所医動物グループ

で実施した医動物同定検査（人体由来）を集計対象とした。医動物同定検査は各寄生虫の標本を作製し、光学顕微鏡下で形態学的に同定を行った。なお、北海道外の機関等から依頼された検査については集計対象から除外した。

各年度における医動物同定検査（人体由来）の検査件数を集計し、2009年度から2023年度までの累計検査件数を計上した。また、各年度において検査結果別に検査件数を集計し、それぞれの検査結果における累計検査件数を計上した。

さらに、検査結果における累計検査件数が多かった寄生虫に関しては、2009年度から2023年度までの月別の累計検査件数を計上した。

## 結 果

### 1. 検査件数

2009年度から2023年度までの各年度の検査件数、及びその累計を表1に示した。累計検査件数は15年間で177件であり、検査件数が最も多かったのは2010年度の26件、

表1 2009年度から2023年度に行った医動物同定検査（人体由来）における検査件数とその検査結果

検査結果	検査実施年度														合計	
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		2023
アニサキス属線虫	8	10	4	2	4	6	6	4	3	2	9	5	3	3	0	69
シュードテラノーバ属線虫	2	4	2	1	0	0	1	2	0	1	1	0	1	0	1	16
蟯虫科線虫	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	3
ヒト回虫	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
裂頭条虫科条虫	5	7	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	2	19
無鉤条虫	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
同定不可能の寄生虫*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
寄生虫ではない検体	2	4	11	5	6	7	7	5	0	1	0	5	5	6	1	65
検査件数合計	17	26	19	8	10	14	14	12	5	4	10	12	12	9	5	177

\*虫体破損による

最も少なかったのは2018年度の4件であった。

## 2. 結果別検査件数

2009年度から2023年度における各年度の検査結果別の検査件数とその累計を表1に示した。検査件数177件のうち、寄生虫が112件(63.2%)、検体が植物やミミズなど「寄生虫ではない」と同定された事例が65件(36.7%)であった。寄生虫と同定された検体112件の中で、最も多かったのはアニサキス属線虫(以下、アニサキス、図1A)69件(61.6%)であった。それに続き、裂頭条虫科条虫(以下、裂頭条虫、図1B)19件(16.9%)、シュードテラノーバ属線虫(以下、シュードテラノーバ、図1C)16件(14.2%)、蟯虫科線虫(以下、蟯虫、図1D)3件(2.7%)、無鉤条虫1件(0.9%)、ヒト回虫1件(0.9%)、及び虫体破損により同定不可能であった寄生虫が3件(2.7%)であった。寄生虫112件のうち、魚介類由来の寄生虫(アニ

サキス、裂頭条虫、及びシュードテラノーバ)が104件(92.8%)を占めた一方で、ヒト、及び家畜由来の寄生虫(蟯虫・ヒト回虫・無鉤条虫)はそれぞれ3件以下であった。

年度ごとにおける検査結果別の検査件数では、2023年度を除くすべての年度において、アニサキスと同定された事例が寄生虫の中で最も多かった。2023年度においては、裂頭条虫と同定された事例が最も多かった。検体がアニサキスと同定された事例は2023年度以外のすべての年度で確認され、裂頭条虫またはシュードテラノーバと同定された事例は毎年度ではないものの、散発的に確認された。検体が蟯虫と同定された事例は15年間のうち2年のみで、ヒト回虫または無鉤条虫と同定された事例はそれぞれ15年間のうち1年のみで確認された。

## 3. 月別の累計事例数

2009年度から2023年度における累計検査件数が多かったアニサキス、裂頭条虫、及びシュードテラノーバについて、月別の累計検査件数を図2に示した。アニサキスは年間を通して確認され、6月に最も多く確認された。裂頭条虫は7月に最も多く確認されたが、8月から10月、2月には確認されなかった。シュードテラノーバはほとんどの月で1件から2件確認されたが、12、及び1月には確認されなかった。

本報告を終えるに当たり、当所の医動物同定検査に携わるとともに、検体の同定に際してご助言をいただいた元当所職員の八木欣平氏(現北海道大学獣医学部)ならびに入江隆夫氏(現宮崎大学農学部)に深謝いたします。

## 文 献

- 1) Sugiyama H, Morishima Y, Kagawa C, Araki J, Iwaki T, Ikuno H, Miguchi Y, Komatsu N, Kawakami Y, Asakura H: Current Incidence and Contamination Sources of Ascariasis in Japan. *Food Hyg. Saf. Sci.*, **61**(4), 103-108 (2020)
- 2) 厚生労働省ホームページ: 4. 食中毒統計資料, (2) 過去の食中毒発生状況, 令和5年(2023年)食中毒発生状況, 4 令和5年 病因物質別月別食中毒発生状況, <https://www.mhlw.go.jp/content/001215431.xlsx> (確認: 2024年4月26日)
- 3) 北海道ホームページ: 食品保健係・食肉検査係・安全推進係のページ, 統計情報, 北海道における過去5年間の食中毒発生状況, 令和5年食中毒発生状況, [https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/1/0/6/5/5/3/4/2/\\_/%E4%BB%A4%E5%92%8C5%E5%B9%B4%E5%8C%97%E6%B5%B7%E9%81%93%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E9%A3%9F%E4%B8%AD%E6%AF%92%E7%99%BA%E7%94%9F%E7%8A%B6%E6%B3%81.pdf](https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/1/0/6/5/5/3/4/2/_/%E4%BB%A4%E5%92%8C5%E5%B9%B4%E5%8C%97%E6%B5%B7%E9%81%93%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E9%A3%9F%E4%B8%AD%E6%AF%92%E7%99%BA%E7%94%9F%E7%8A%B6%E6%B3%81.pdf) (確認: 2024年8月10日)

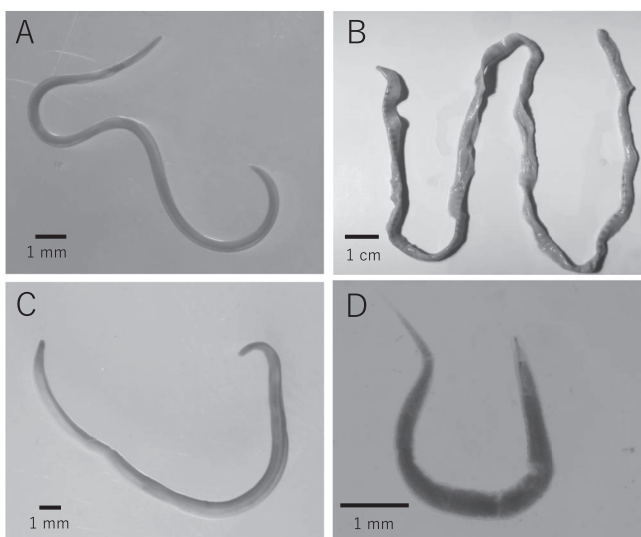


図1 医動物同定検査で確認された寄生虫

A: アニサキス, B: 裂頭条虫, C: シュードテラノーバ, D: 蟯虫

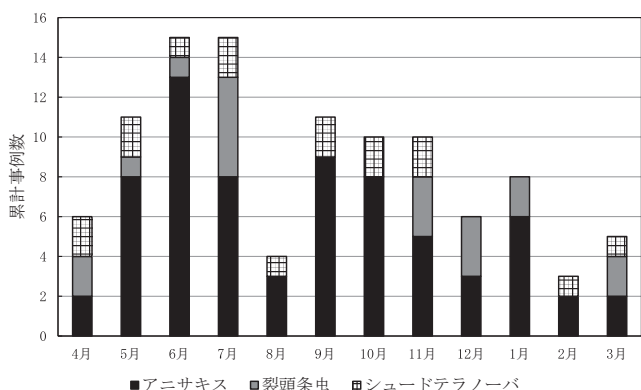


図2 月別の累計事例数