

# 腐敗が高度で死因の判定が困難であつた水死体の2鑑定例

岡山大学医学部法医学教室（主任：三上芳雄教授）

神 田 瑞 穂  
上 村 修  
奥 山 正 己  
服 部 久

〔昭和36年4月26日受稿〕

## 緒 言

死体が高度に腐敗して外表および内部諸臓器が軟化、崩壊し一部骨化しているような場合にはその死因の判定はしばしば困難であり、法医鑑定において難渋をきたす場合が多い。しかし水死体あるいは川や海などの水辺において発見された死体では内部臓器、とくに骨および歯牙等において植物性プランクトン珪藻類（以下「珪藻類」と略記する）の検出をおこなつて死因が溺死であると判定出来る場合がある。

われわれは腐敗が高度で、剖検所見のみでは死因の判定がまったく不可能であつた死体（1例は嬰兒死体）について、臓器および骨から珪藻類の検出を行なつて死因が溺死であると判定しえた2鑑定例を経験したので報告する。

## 事 例

### 〔事例1〕

事件名：死体遺棄被疑事件

事件の概要：

昭和34年5月、岡山県下新見市内の高梁川べりで遊んでいた小学生4人が、川中の深さ約20cmのあさ瀬に毛布にくるんだ嬰兒死体を発見してとどけ出た。検死の結果は生後約2ヶ月位の女性嬰兒死体で、死体遺棄被疑事件として教室にはこぼれた。

剖検所見ならびに検査所見：

#### a) 外景検査所見の概要

女性嬰兒死。身長約49.0cm、体重約18.00g。頭部、顔面、頸部および上胸部においては軟部組織をかき、臍窩部には臍帯を存せず、臍部の辺縁は鈍かつ平滑である。腹部および背部は汚穢藍色を呈し

表皮は剝離している。

上下肢において手掌面および趾部の皮膚は白亜状を呈し半ば蟬脱状に剝離する。全身損傷はみとめられない。

#### b) 内景検査所見の概要

胸部では左第ⅡおよびⅢ肋骨が胸骨の附着部において骨折しているが、その他の肋骨には異常なく、脳実質、左右両肺および心臓は軟化崩壊してほとんどそれらの形態を存せず、脾臓、肝臓および腎臓は暗褐色を呈し、わづかにそれらの形態を存するが、いずれも軟化、崩壊状である。

残存する臓器に損傷、畸形等の異常はみられない。本屍の血液型はAB型である。

#### c) 死体臓器についての「珪藻類」の検出成績

以上のごとく、死体の剖検所見ではその死因の判定は困難であつたが、本屍は一応河岸にちかいあさ瀬で発見されたいわゆる水死体と考えられるから、形態がほぼ残存して確認できた肝臓および腎臓について「珪藻類」の検出をこころみた。

すなわち、剖検に際して剔出、採取した肝臓および腎臓をよく蒸留水で洗滌し、剪細したそれら臓器全量をそれぞれ清浄なキエルダールコルペンに分取し発煙硝酸を約20mlくわえてほぼ深黄褐色透明になるまで加熱壊機後、濃硫酸約10mlを注加してふたたび加熱、冷後30%過酸化水素水を該液が無色透明になるまでくわえ、しかるのち遠心沈澱して沈渣を鏡検した。

その結果、肝臓においては *Diploneis*, *Navicula* および *Cymbella* を、腎臓においては *Diploneis*, *Cymbella*, *Melosira* および *Nitzschia* を検出できた（附写真1）。

### 総括と考察：

上述の死体剖検所見ならびに検査所見を総括してみると、

1) 本嬰兒屍はほぼ成熟嬰兒死体であつて、生後しばらくは生存していたであろうと推せられる。

2) 本屍は死体の外表および内部においていづれも腐敗が高度であるため、左第Ⅱおよび第Ⅲ肋骨以外には損傷はみとめられず、しかしそれらの肋骨骨折も生前のものか死後のものかの判定は不可能であり、またそれによつて死因の判定をすることも困難であつた。

3) 本屍はいわゆる水死体として発見されたものであるから溺死の疑いもあるので、形態がほぼ残存していた肝および腎臓について「珪藻類」の検出をこころみたと、肝および腎臓から5種類の「珪藻類」が検出できた。

しかし大循環系臓器である肝臓や腎臓から「珪藻類」—それらの「珪藻類」は通常岡山県の河川ではよくみられる種類の淡水性の植物性プランクトンであるから、おそらく死体が発見された附近の河川にもみとめられるはずである—が検出されたことは、それらの臓器への珪藻類の侵入が外傷その他の損傷によつて直接それらの臓器に河水が侵入する以外には大循環によつてのみはこぼれる現象であるから、したがつて本屍のごとくその外表にみとむべき外傷のない場合には本屍の死因は生存時前述の「珪藻類」をふくむ河水の吸引による窒息、すなわち溺死による以外には考えられない。

### 【事例Ⅱ】

事件名：殺人被疑事件

事件の概要：

岡山県下総社市において山中の川辺で発見された女性死体であるが、たまたま同地方で離婚した前夫に復縁をせまられ失そうした人妻があり、該人妻が前夫に殺されたのではないかとの疑いがつよかつたので解剖に附されたものである。

剖検所見ならびに検査所見：

#### a) 外景検査所見の概要

女性屍 身長約 155.0 cm、死体前面においては頭蓋骨、顔面骨、頸椎、鎖骨および第Ⅰ～第Ⅳ肋骨を露出し、胸腔内は空洞状で多数の蛆虫が蠢動する。胸部下部から腹部にわたり汚穢深褐青藍色、背面もほぼ同様色を呈し、上下肢は汚穢暗褐青藍色を呈し、死後の硬直は存在しない。手掌面および足趾部の皮膚は白亜状を呈し、蠟状に剝離する。

外陰部に損傷なく、肛門は閉鎖している。

#### b) 内景所見の概要

穹窿部頭蓋骨においても縫合の離開なく、各縫合は著明、右後頭乳突縫合と人字縫合接合部に接して後頭鱗部に上下に約 0.3 cm 径の内部に開通する創傷（骨穿孔）1個が存するが、頭蓋内の出血はみとめられない。

脳実質、左右両肺および心臓はほとんど形態をとどめず、腹腔内においては脾臓、肝臓および腎臓は軟化、崩壊状であるがほぼそれらの形態を残存し、損傷はみとめられない。

胃内には汚穢暗灰色泥状内容がごく少許存し粘膜に異常はみとめられない。

内部生殖器に異常なく、子宮内膜の色は淡青藍色で平滑である。

本屍の血液型はB型である。

#### c) 死体臓器について「珪藻類」検出成績

本屍もその外表および内部諸臓器はいづれも腐敗高度のため、ほとんど死因の判定は困難であつたが、本屍は山中の水辺で発見せられた死体で溺死の疑いもあるから、形態をほぼ残存していた肝臓、脾臓、腎臓および右上腕骨について「珪藻類」の検出をこころみたと。

すなわち、剖検に際し剔出採取した肝臓の一部（約 41 g）、大部分の脾臓（約 50 g）および腎臓（約 60 g）の外表を蒸溜水で十分に洗滌し剪細したものの、ならびに同様蒸溜水でその外表をよく洗つた右上腕骨を長軸に平行にそのほぼ中央で鋸断してえた骨髓の全量をそれぞれ清浄なキエルダールコルペンに分取し、前事例の場合と同様に壊機、遠沈後沈渣を鏡検して「珪藻類」を検出した。

肝臓においては、*cymbella*、*Tabellaria* および *Cyclotella* を、脾臓においては *Tabellaria*、*Cymbella*、*Diploneis* および *gyrosigma* を、腎臓においては *Cymbella*、*Tabellaria*、*Diploneis*、*Navicula* および *Nitzschia* を、右上腕骨骨髓からは *Cyclotella*、*Navicula* および *Cymbella* を検出した（附写真ⅡおよびⅢ）。

### 総括ならびに考察

上述の剖検所見ならびに検査所見を総括すると、

1) 本屍は女性屍で身長 155 cm、年齢は30才前後と推せられる。

2) 本屍の頭部で右後頭乳突縫合と人字縫合との接合部に接して後頭鱗部にある 0.3 cm 径の骨穿孔

は、その形状、内部に出血を伴わないことなどよりして、死後の創傷であり、おそらくは鳥喙創と推せられる。

3) 本屍の外表および内部諸臓器はいづれも腐敗が高度であるためそれらの性状を精検できなかつたが、前述の鳥喙創以外には外傷もなく、したがつて死因の推定はきわめて困難であつた。

4) しかし本屍は山中の川辺で発見された死体であるから溺死の疑もあり、残存している臓器(肝、脾および腎)および上腕骨(骨髓)を壊機して鏡検したところ、それらのいづれからも各数種の「珪藻類」を検出できた。

本例も前例と同様大循環系臓器、ことに骨髓から「珪藻類」を検出したこと、しかしてその他には死因となるべき所見はまったくみとめられないことから本屍の死因は溺死以外には考えられなかつた。

## 結 論

腐敗が高度で剖検所見からは死因の判定が困難であつた2 事件例について、1 は死体が毛布にくるんであき瀬に放置してあり、他は死体が河辺から発見されたことから残存していた大循環系臓器について「珪藻類」の検出をこころみてその結果から2 死体の死因がいづれも溺死であることが確認できた。

この論文は昭和34年7月第485回岡山医学会例会に発表した。

欄筆するにあたり、恩師三上教授の指導と校閲を深謝いたします。

## 文 献

- 1) 友永, 須山: 日法医誌 4, 177 (1950)
- 2) 友永, 須山: Ibid., 6, 201 (1952)
- 3) 古野, 山崎: Ibid., 12, 313 (1958)
- 4) MIKAMI, Y., KANADA, M., KAMIMURA, O. & OKUYAMA, M.: Acta Med. Okayama 13, 259 (1959)
- 5) 友永, 古野, 山崎: 日法医誌, 14, 221 (1960)

## Two Autopsy Cases That Were Hardly to Determine the Cause of Death for High Degree of Putrefaction

By

Mizuho Kanda  
Osamu Kamimura  
Masami Okuyama  
and  
Hisashi Hattori

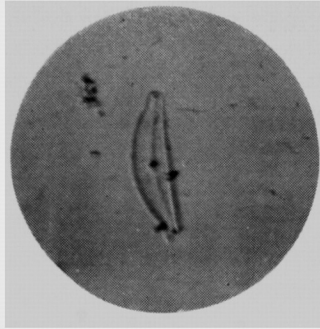
Department of Legal Medicine, Okayama University Medical School  
(Director: Prof. Y. Mikami)

Authors have had occasions to perform autopsy on two bodies that were hardly to determine the cause of death for the high degree of putrefaction. One corpse, covered with flannel, was laid on ford and the other was discovered at the river side. In each instance, we could succeed the detection of vegetative plankton in the organs of general circulatory system, and then revealed that the cause of death were attributed to drowning.

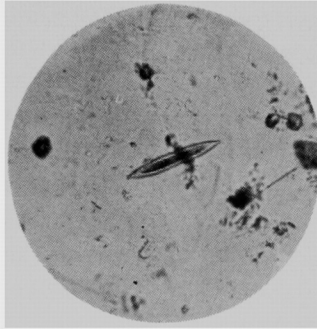
神田・上村・奥山・服部論文附图

写 真 I

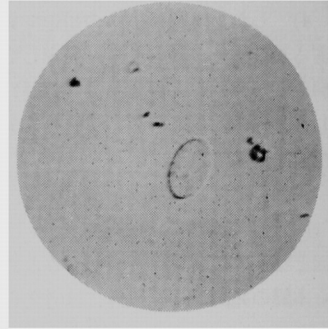
第 I 例 嬰兒水死体肝臓より検出せる Plankton



*Cymbella parva*



*Navicula placentula*

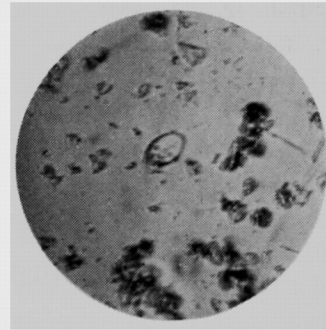


*Diploneis elliptica*

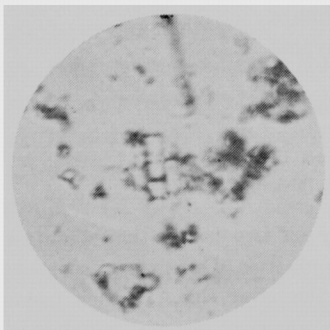
第 I 例 嬰兒死体腎臓より検出せる Plankton



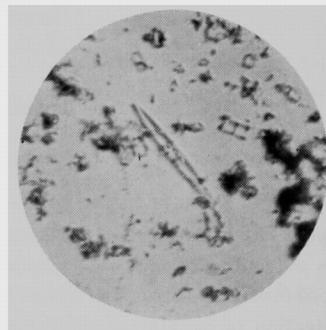
*Cymbella parva*



*Diploneis elliptica*



*Melosira islandica*

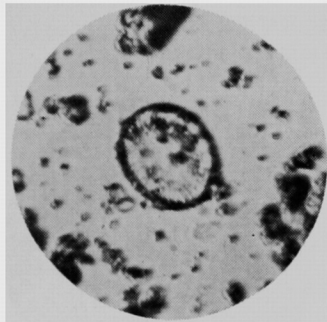


*Nitzschia filiformis*

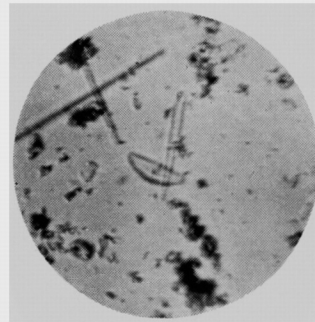
神田・上村・奥山・服部論文附図

写真 2

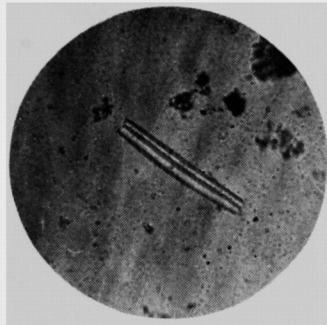
第II例 女性死体肝臓より検出せる Plankton



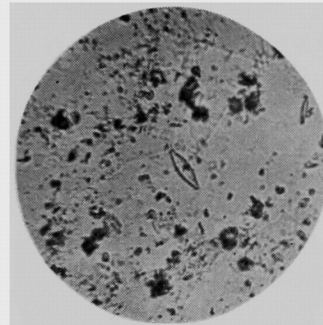
*Cyclotella comta*



*Cymbella parva*

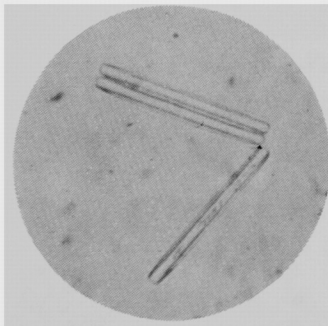


*Tabellaria fenestrata*

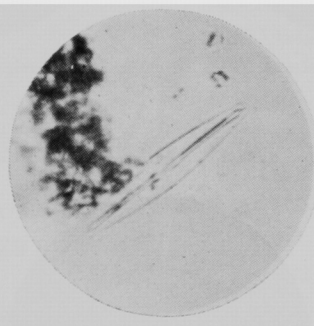


*Cymbella naviculiformis*

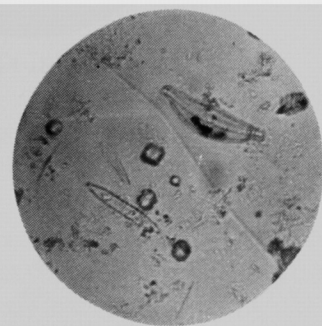
第II例 女性死体腎臓より検出せる Plankton



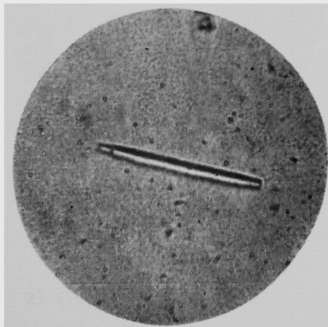
*Tabellaria fenestrata*



*Navicula radiosa*



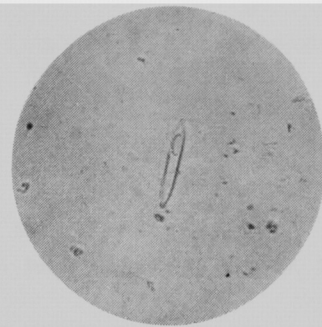
*Cymbella parva*



*Nitzschia filiformis*



*Diploneis elliptica*

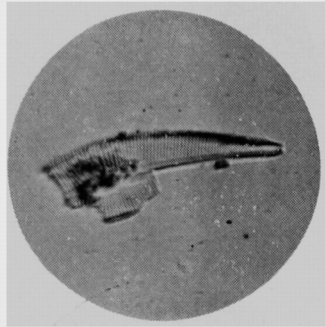


*Cymbella naviculiformis*

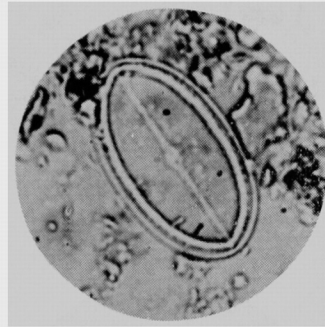
神田・上村・奥山・服部論文附図

写 真 3

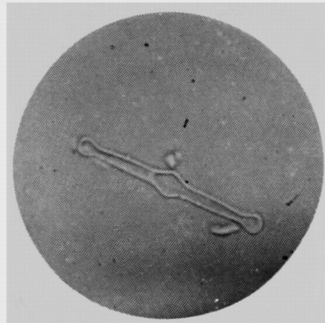
第 II 例 女性死体脾臓より検出せる Plankton



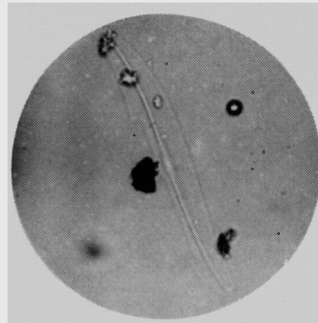
*Cymbella parva*



*Diploneis elliptica*

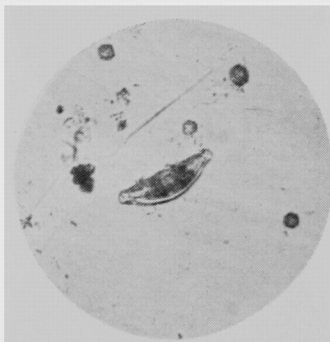


*Tabellaria fenestrata*

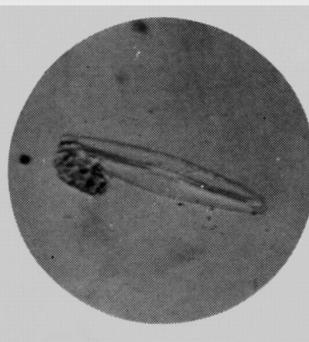


*Gyrisigma ocuminatum*

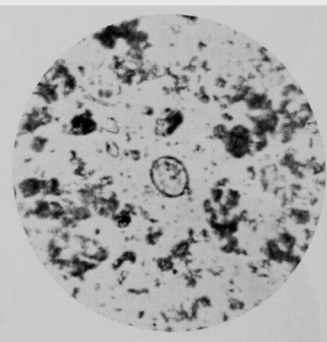
第 II 例 女性死体骨髓より検出せる Plankton



*Cymbella parva*



*Navicula radiosa*



*Cyclotella comta*