

<原 著>

韓國產 돼지의 擬尾虫症(Sparganosis)에 關한 最初의 報告

서울大學校 農科大學 獸醫學科

張 斗 煥

Sparganosis of Swine in Korea

D. V. M., M. S. Du Hwan Jang

Department of Veterinary Medicine, College of Agriculture, Seoul National University.

Summary

Followings are the first survey of Swine Sparganosis in Korea, relating its occurrences, habitats, test in living experimental animals, morphology, and its Classification.

Although five cases of sparganosis have been found as the first discovery in our Korea, but I have found the fact that this sparganosis was prevailing long time ago by recent survey of six places of meat shops in Seoul.

Although the Sparganid larva can be seen in fat tissues between fascia, majority of their habitats are found within the vicinity of body cavity.

Sparganid larva collected from one severely infected swine, which was so thin, were about 37 in number.

Sparganids, which were obtained from swine, were artificially fed on dog, cat rabbit and frog.

On dog and cat, eggs have been revealed in their feces after about a month.

On rabbit, the same type of sparganids were found under its skin. Those sparganids obtained from rabbit skin were fed to cat and frog again.

On cat, the sparganum was grown into an adult as like in the first experiment to cat

with sparganids from swine, but on frog the sparganum could not be found any parts of its body.

Sparganids from swine are tape formed with milk color. At the tip of the head a small concavity is formed and a white line starts there and runs through the center parts of the body. The largest sparganum reached 162cm. in length and 0.5cm. in width.

The adult worms reared in dog and cat were weakly muscular with milk color. Holdfast(Scolex) is cancel shaped or almond shaped, and measured 1.6mm in length and 0.59mm in width. Neck is long and thin. The largest adult worm is 91.8cm in length and 0.5cm in width.

The mature and gravid segments excluding immature segments are larger in length than its width.

The male and female genital apertures are located longitudinally at one-fifth of segment length.

Uterus has 3 to 5 distal coils and is located between from two-fifth to four-fifth of a segment.

Testes and yolk glands are numerous and two lateral zones are connected only in front part of genital apertures near the anterior border of a segment.

Eggs are similar to Diphyllbothrium mo-

nsoni(*Spirometra mansoni*) and the average size out of ten eggs was 57.6 micron in length and 32.6 micron in width.

Both living and stained samples of adult tapeworms reared in dog and cat have been used for its classification.

These tapeworms belong to *Bresslauei* group of subgenus *sprometra* by above characteristics, but due to the difficulty of obtaining for references the species has not been determined.

I. 序 論

“Sparganum”이란 用語는 1854년에 *Diesing* 氏에 依하여 裂頭條虫科에 屬하는 未分類幼虫(*pseudophyllidean larva*)에 對한 屬名(即, *Sparganum reptans* *Diesing*, 1854)으로서 처음으로 使用되었으나 지금은 *Mueller* 氏가 創始한 *Spirometra* 亞屬의 未分類 또는 種類不確實한 *plerocercoid*(擬尾虫)에 對한 用語로서 使用되고 있다.

돼지의 *Sparganois*(擬尾虫症)는 獨逸의 *Ratz* 氏가 1913년에 最初로 報告 記述하였다. 即 *Sparganum raillieti*라 命名한 그 幼虫인 *perocercoid*(擬尾虫)을 돼지고기 內에서 採集하여 개에게 試食시켜 成虫을 얻었다고 報告하였다. 이 種類는 現今 *Spirometra* 亞屬의 *Okumurai* group에 屬한다고 보고 있다.(*Wardle & McLead* 1952)

日本の *스기모도* 氏(*杉本正篤*)는 1916년에 台灣의 돼지로부터 *Ligula* 狀條虫에 關하여 報告하였으나 이 種類가 確實히 *Ligula* 屬에 關한 條虫의 報告인지 또는 單 種類의 記述인지 文獻入手難으로 仔細한 것은 알 길이 없다.

Kotran 氏는 1934년에 *Ratz* 氏와 同一한 돼지의 *plerocercoid*에 關하여 報告하였으며 그 後 *Meijer* 와 *sahar* 氏도 *sumatra* 의 돼지에서 採集한 材料로 *Ratz* 氏와 같은 動物試驗을 거쳐 成虫을 얻었

다고 報告하였고 同一 種類로서 記載하였다.

筆者는 仁川所在 仁川畜食品研究所에서 屠殺된 돼지고기로부터 採集한 擬尾虫에 關하여 調査한 바 우리나라에서는 처음 보는 것이고 또한 그 成虫의 種類를 究明할 必要가 있어서 本研究을 하여 此에 報告하는 바이다. 特히 이 돼지 擬尾虫이 公衆衛生上의 問題가 된다면 더욱이나 重要性이 加重될 것이다.

II. 돼지의 擬尾虫 및 擬尾虫症

1. 擬尾虫症의 發生狀況 調査

國內에서 돼지의 擬尾虫症에 關하여서는 直接 豚肉을 取扱하는 食肉商들간에 이미 오래전부터 알려져 있었으나 오직 獸醫界에서 注意가 미치지 못한듯 하다.

筆者가 仁川畜食品研究所에서 얻은 擬尾虫의 標本을 가지고 다니면서 五箇所食肉商들에게 이런 虫體의 目擊如否를 質疑하여 모든사람으로부터 보았다는 確答을 얻었다.

仁川畜食品研究所는 *Sausage* 製造工場으로서 月 平均 約 150頭의 屠殺豚 中에 1~2頭의 擬尾虫症이 出現하며 때로는 그 以上되는 경우도 있다. 이곳에서 屠殺되는 돼지는 加工에 便利하도록 脂肪이 적은 마른 것을 擇하고 있다. 筆者는 異常豚이 있다는 連絡을 받고 1964年 4월에 3頭의 感染豚을 調査하였으며 그 以前의 標本製作한 豚과 6월에 發生한 1頭를 合쳐 今年 4月 以後에 5頭의 感染例를 經驗하였다. 이와같은 發生例는 豚肉加工中에 虫體數가 많아 눈에 띄는 例에 不過하다. 擬尾虫은 乳白色으로서 脂肪의 色과 同一함으로 그 數가 적을 경우에는 엇보기 안정마춤일 것이다. 따라서 擬尾虫症의 發生例는 確實한 數字的인 統計로 算出키 困難하지만 相當數의 發生이 있을 것으로 보고 있다.

馬場洞 市立屠畜場의 豚肉檢査하는 邊氏의 말에 依하면 本屠畜場에서 年中 2~3頭씩의 發生例가 出現한다고 한다. 이와같이 發生例가 적은 理

由는 本層畜場에서 마른 돼지가 屠殺되는 경우가 적기 때문이라고 한다. 卽 간혹 말은 돼지가 살 썩은 돼지에 쌓여 모개로 팔려 울 적에 한해서 이런 擬尾虫症이 出現한다고 말하고 있다.

2. 擬尾虫의 感染狀況

擬尾虫은 全身의 脂肪層 卽 筋膜間의 脂肪에 어느 곳이든 寄生하고 있다.

間或 筋肉內에 侵入한 경우는 體組織 卽 筋肉內에서 虫體는 死亡吸收되는 흔적을 볼 수 있으며 이런 곳에는 炎症의 機轉이 取해진다.

이 擬尾虫이 寄生하고 있는 Fascia周圍의 脂肪은 減少하며 때로는 전혀 없으며 反面에 虫體가 있는 곳에는 漿液과 같은 것이 스며나와 있어서 언제나 濕한 狀態에 놓여 있다. 虫體는 脂肪組織內에서 서려있기도 하며 길게 늘어져 있기도 하지만 대체로 直徑 10cm範圍內에 位置하고 있다.

이 plerocercoid는 全身에 分散寄生하고 있지만 特히 虫體가 많은 곳은 棟體의 脂肪層이고 그 中에서도 腰下部 脂肪組織(Kidney fat), 橫腹筋과 內腹斜筋 및 腹直筋間(肋骨下部의 兩測腹部), Endothoracic fascia(안심), Lumbodorsal fascia(등심), 僧帽筋과 菱形筋 및 棘上筋系(肩甲骨과 脊椎間), 項韌帶兩側(肩甲骨과 頸部間) 等等의 筋膜脂肪에 多數發見된다. 때로는 頸部前端(목을 切斷한 部位)이나 後肢筋肉(屠肉을 달어매기 위하여 뜯은 다리의 切開部)의 脂肪에서도 눈에 띄게 늘어져 매어 달리는 경우도 있다.

擬尾虫의 感染豚은 大部分이 말랐으며 榮養狀態가 不良하다. 感染된 虫體數는 一定하지 않으나 筆者가 計算한 極甚한 경우에 있어서 37마리까지 採集하였다.(感染狀況天然色寫眞 1, 2, 3, 4. 參考)

3. Plerocercoid의 形態

擬尾虫은 乳白色의 光澤이 있는 扁平하고 긴 虫體이며 最大길이 168cm, 最大폭이 0.5cm였다. 體溫程度의 生理的食鹽水內에서 뱀과같이 활발히 運動을 한다.

伸縮性이 크며 正常的인 測定에서 53cm의 虫

體가 最大로 늘여서 96.2cm였다.

採集된 標本 中에서 大型만 골라 15마리를 測定하였다 ; 168cm, 168cm, 142.8cm 135.2cm, 132.8cm, 122.4cm, 117.3cm, 110.5cm, 107.2cm, 98.2cm, 86.7cm, 83.9cm, 81.6cm, 81.6cm, 80cm等이었고 以上平均 114.4cm였다.

擬尾虫의 頭部는 扁平하며 尖端에 凹部가 있고 運動時는 收縮하며 頸部에도 輪狀의 膨大部가 생겨 마치 사람의 龜頭와 같은 모양이 된다. 頭部の 幅은 壓扁標本에서 直徑 0.5cm이며 體節의 폭보다 도리어 좁다. 頭部の 凹部에서 中央을 통하여 體全體를 通하는 線이 있다. 頸部는 明確치 않으며 이곳에서 輪狀의 膨大部가 생겨 몸으로 밀려 나가면서 運動을 하게 된다.

體는 一律的인 扁平한 0.5cm폭의 민한 帶狀이며 中央에 線만이 縱走하고 있다. 環境이 다른 液體內에서는 體兩邊에서 腫脹程度의 水腫과 같은 水泡가 생긴다. 虫體의 最後端은 不規則하게 끊어져 있어서 不確實하며 虫體는 強靱하여 좀체로 끊어지지 않는다.(黑白寫眞 5, 6, 7, 參考)

4. 動物接種試驗

돼지에서 採集된 plerocercoid를 2~3日 保管後에 試食시키기도 했고 採集한 當日에 接種시키기도 했다. 使用한 試驗動物은 개, 고양이, 토끼 및 개구리였다.

1) 擬尾虫 採集後 運搬하느라고 3日間 常水를 병에 넣고 그 속에 保管하였던 材料를 1964年 4月 6日에 개에게 10마리를 주었더니 잘 먹어 치웠다. 同年 5月 11日(35日後)에 糞檢査를 實施하여 多數의 虫卵을 檢出하였다.

2) 擬尾虫을 採集한 當日 卽 1964年 4月 10日에 고양이에게 5마리를 고기와 같이 試食시켰던 바 몇時間 後에 吐하여 再次 5마리를 고기에 기름을 쳐서 試食시켰다. 同年 5月 11日(31日後)에 虫卵檢査를 實施하였더니 개의 경우보다 월등하게 많은 虫卵이 檢出되었다.

3) 擬尾虫 3마리를 1964年 4月 6日에 토끼에게 強制로 試食시켰더니 3日後에 死亡하였다. 屍體解剖한 結果 黃綠色의 消化液과 같은 것이 小腸에 殘留하여 있고 出血痕跡도 보였다. 虫體는 없

있으며 內臟系統을 調査한바 찾지 못하였다. 그러나 토끼의 皮下는 檢査하지 않았다.

4) 토끼에게 擬尾虫 5마리를 1964年 4月 8일에 強制로 經口試食시켰다. 同年 5月 22일에 屠殺하였더니 消化管에는 何等의 異常이 없었으나 剝皮를 하고 보니 頸部의 皮下(턱밑)에 한마리, 또한 마리는 背部의 脊椎右側皮下인 筋膜上部에 侵入의 生하고 있었다.(寫眞 8,9參考)

이 擬尾虫의 頸部나 背部로 侵入한 經路를 究明하려고 內臟을 細密히 調査하였으나 異常이 없어 알 수가 없었다.

5) 토끼의 皮下에 寄生했던 擬尾虫을 當일에 개구리에게 強制로 試食시켜서 4日後에 解剖하였으나 虫體를 發見할 수 없었다. 推測컨대 그대로 消化된 듯 하다.

6) 토끼의 皮下에 寄生했던 擬尾虫을 當日인 5月 22일에 고양이에게 試食시키고 25日後인 同年 6月 16일에 虫卵檢査하여 陽性的 成績을 얻었다.

7) 고양이 똥을 물에 混合粉粹하여 Nylon천으로 걸러서 물 沈澱法에 依하여 集卵하였다. 虫卵은 2~3回 水洗(遠心分離器에 依함)하여 小林英一氏가 使用한 물로서 的 虫卵孵化를 試圖했다. 紗一래에 虫卵을 옮기고 3cm길이의 물을 넣고 26°C(適溫 24~28°C)의 孵卵器中에 保管하면서 每日朝夕으로 2回 물을 交換하였다. 만손 裂頭條虫卵은 12~14日後에 孵化함으로 20日間 Incubate시켰으나 두번 다 虫卵은 不化하지 않았다.

5. 虫 卵

개나 고양이로 부터 排泄되는 虫卵은 同一型이었다. 만손裂頭條虫의 虫卵과 類似한 점이 많았다.(寫眞 No.10參考)

虫卵은 黃褐色이며 한쪽에 小蓋(operculum)이 있고 扁축하며 또 한쪽은 臑쪽 보다 둔한 편이고 때로는 小突起와 같은 附着物이 있었다. 左右가 相稱하지 않고 한쪽의 배가 나왔으나 대체적으로 紡錘狀에 가깝다.

卵殼內는 한개의 卵細胞와 10箇程度の 卵黃細胞가 있지만 明確히 區別되어 있지는 않다.

虫卵의 크기를 재어 본바 다음과 같았다.

虫卵의 길이와 폭 (μ)

虫 囊	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	平均
길이	55.2	55.2	54	55.2	57.6	57.6	60	58.8	62.4	60	57.6
폭	30	28.8	31.2	28.8	32.4	32.4	33.6	40	33.6	34.8	32.6

以上の 表에서 본바와 같이 標本인 10個의 虫卵을 10個 골라서 測定한바 길이는 54.0~62.4μ이며 平均57.6μ이고 폭은 28.8~40μ이며 平均 32.6μ이었다.

어느 虫卵은 以上 記述된 測定值 보다 작은 것들이 있었고 形態도 紡錘狀이라기 보다 廣節裂頭條虫卵과 같이 橢圓形 및 圓形인 것도 있었다.(寫眞 No.10參考)

6. 成虫의 形態

成虫은 乳白色이며 목이 길고 가늘며 體節은 軟弱한 편이다. 길이는 개로부터 얻은 Scolex(頭部)없는 標本이 全長 91.8cm 最大폭이 0.5cm이고 고양이를 屠殺하여 얻은 標本은 86.7cm, 73.9cm, 및 38.3cm(未熟하고 Scolex가 없음)였으며 가장 넓은 곳에서 0.5cm였다.

Scolex는 Almond shape(편두선形) 또는 꽃삼모양으로서 길이가 1.6mm, 폭이 0.59mm였다. Holdfast(Bothria-吸溝)의 길이는 1.19mm, 엮고 접혀있는 表面上的 길이는 0.2mm였다.(寫眞 No. 11 A, B參考)

固定한 標本에서는 Scolex의 前 2/3까지는 兩側의 Hold fast邊이 넓고 後 1/3에서 부터 좁아져서 吸溝는 頸部에 확터져 버렸다.(寫眞 No. 11. A.)

頸部는 길고 가늘지만 限界가 모호하여 測定하지 못하였다. 대략 1cm程度였다.

體節은 未熟節(即 體全長의 1/3前部)을 除外하고는 片節의 길이가 폭보다 길다.

最後端의 體節의 길이는 8mm, 폭은 4mm였다.

體節의 한쪽面의 中央에 生殖孔 및 產卵門이 開口한 모양이 肉眼的으로 보인다.

染色標本에 있어서 Genital aperture는 體節의

前 1/5線下 中央에 位置하고 Male aperture는 圓形이며 그 바로 直下에 半月形의 Female aperture가 開口한다. 子宮은 體節의 2/5 線下の 中央에 位置하고 있으며 產卵門이 開口한 處에서 부터 3~5回 灣曲하여 4/5線까지 延하여 있지만 灣曲은 平均 4회가 가장 普遍的이다.

Ovary는 새날개와 같은 모양이며 體節의 最端 4/5線에서 結合하고 그 中間에 圓形인 receptacle Seminis와 걸쳐 Mehlis gland가 있다.

Testes와 yolk gland는 體節의 中央만 除한 兩側에 치밀하게 分散하여 있으며 生殖器의 前端 即 體節의 前方에서 兩側은 合致된다. 即 이 合치는 處는 體節의 1/5線前方이다. (Spirometra亞屬의 Bresslauei group의 特徵이 이 Testes와 yolk gland의 兩側面이 合치는 것이다.)

Testes는 56.5~67.8 μ 의 圓形 또는 橢圓形으로서 그 數는 2000個 以上이 될 것으로 推算된다. (寫眞 No. 12參考)

III. 分 類

今般 돼지(Berkshire)로 부터 採集한 Sparganum을 개와 고양이에게 試食시켰던바 虫卵이 排泄되었고 驅虫劑와 硫酸마구네시엄을 投藥하여 얻은 개의 標本과 고양이를 屠殺하여 얻은 標本을 染色하여 分類에 使用하였다.

裂頭條虫科의 分類는 아직 未熟하여 分類가 구구하다. 그러나 가장 믿을만한 Lühe-Nybelin scheme에 依하여 다음과 같은 特徵을 가지고 裂頭條虫科(Dibothriocephallidae Lühe, 1902—過去 또는 現在도 使用되는 Diphyllbothriidae)에 屬한다고 본다.

- 1) Genital apertures opening on one flat surface of the segment.
- 2) Genital apertures on the same surface as the uterine aperture.
- 3) Large forms, holdfast variable in shape but never with tentacle.

裂頭條虫科에는 18屬이 分類報告되어 있으나 다음의 特徵에 立脚하여 屬을 確定하였다.

- 1) Bothria well defined, as slats.

- 2) Bothria never tubular.
- 3) Bothria in the form of two slits separated by a partition.
- 4) Bothria Slits relatively simple, not funnel-like.
- 5) Parenchyma of the holdfast without unicellular glands.
- 6) Holdfast finger-shaped in marginal out line; Body only weakly muscular; Adult in land mammals(Carnivora)
- 7) Small to medium-sized, weakly muscular forms with holdfast small; Bothrial slits broad and shallow and fading indefinitely into the mid-dorsal and midventral furrows of the body; Cirrus and vaginal opening separately on the body surface; uterus a close spiral of closely appressed coils, Never rosette-like in arrangement; Eggs pointed at each end; Adult catlike carnivora.

以上에 記載된 特徵에 立脚하여 Spirometra Mueller, 1937에 屬하고 있음을 確認하였다.

Spirometra卵屬은 wardle & McLead(1952)에 依하여 Testes와 yolk gland의 兩側散在部位(Lateral zones)가 體節의 前端 即 Genital aperture의 앞쪽에서 合치는 것은 Bresslauei group, 分離된 것은 Okumurai group로서 二大別되었다. 實에 있어 이런 點을 無視하고 있는 사람도 있다. 왜냐하면 한 個體中에서도 分離된 것과 合한 것이 있기 때문이다. 如何間 우리나라 돼지에서 얻은 成虫의 體節은 Testes와 yolk gland의 合致된 點에 있어서 全部가 같았으므로 理由없이 Bresslauei group에 屬하고 있는 것으로 간주된다.

以上の group의 特徵은 重要的 論點을 提示하고 있는 것이다. 即 Ratz氏가 報告한 돼지로 부터 얻어 개에게 試食시켜 기른 成虫인 Sparganum railletii는 筆者가 記述한 種數와는 group이 다르다는 點이다.

Bresslauei group로서 報告된 Spirometra卵
屬에는 다음의 11種을 wardle & McLead는
記載하고 있다; Spirometra bresslauei, S.
decipiens, S. erinacei, S. felis, S. gracile, S.
houghtoni, S. mansoni, S. reptans, S. man-
sonoides, S. serpentis, S. urichi等.

이 여러 種類에 對한 文獻은 參考치 못하였으
나 記載에 依據한 몇몇의 點에서 比較하여 우리
나라의 돼지에 寄生하는 種類는 다른 또 하나의
種類인듯 하다. 그러나 이 問題는 앞으로 더욱
仔細히 發明해야 할 餘地가 많다.

IV. 論 議

우리나라에 있어서 돼지의 Sparganosis가 現在
까지 報告되지 않은 理由를 다섯 項目으로 例舉
할 수 있다.

첫째 理由는 食肉商들이 虫體가 豚肉에 侵透하
여 있을 지라도 이것을 알리면 損害가 되기 때문
에 숨겨 왔다고 볼 수 있다.

둘째 理由는 擬尾虫이 脂肪層에 附着하고 있을
뿐만 아니라 色彩가 같아서 虫體의 數가 적을 때
는 눈에 띄지 않는 수가 많은 것이다.

셋째 理由는 마른 돼지는 屠畜場에서 屠殺되는
경우가 적으며 더욱이나 都市로 搬入되는 일이
적다는 것이며 部落이나 小都市인 邑이나 郡에서
處分되고 말기 때문이다.

넷째 理由는 豚肉이 屠殺後에 溫度가 유지되
고 있을 때 만이 虫體가 若干씩 運動하며 豚肉이
冷却된 後에는 脂肪에 密着되어 간혹 길게 느러
지더라도 臍이나 神經으로 誤認되는 까닭이다.

다섯째 理由는 不確實하지만 擬尾虫의 感染時
期가 있을 것으로 미루어보아 豚肉內에서 눈에
띄게끔 發育될 時期가 있을 것으로 본다. 따라서
年中 이 擬尾虫이 언제나 豚肉內에 나타날 것이
아니라는 點을 들 수 있다.

돼지의 이 plerocercoid는 Spirometra亞屬에
屬하는 것은 分類項에서 充分히 言及하였지만 도
대체 어느 種類냐? 하는 問題는 아직 解決되지
않았다. 勿論 이곳에 記述한 種類가 Ratz氏의 報

告한 Spirometra raillieti와도 여러 點에서 差가
있다. 첫째로 group이 다르다는 것이며 둘째로
S. raillieti의 길이가 520mm에 폭이 7mm인데
本種類는 100mm以內이고, 폭이 5mm이다. 셋째
로 Holdfast가 S. raillieti는 길이가 850 μ , 폭이
510 μ 인데, 本種類는 길이가 1600 μ 이며 폭이
590 μ 이다. 넷째로 뚜렷한 子宮의 灣曲(distal
coil)이다. S. raillieti는 6~7回 灣曲했으나 本
種類는 3~5回 灣曲되어 있다. 다섯째로 testes
가 S. raillieti는 300~500個이지만 本種類는 대
충 보아서도 2000個 以上이 될 것이다. 특히 本
種類는 未熟體節을 除外한 成熟節과 老熟節의 길
이는 폭보다 길다는 特徵이 있다.(S. raillieti의
片節記述은 不確實함)

Spirometra 卵層에는 두 group에 屬한 16種類
의 條虫이 있으나 그 어느 한 종류도 이와 合致
되는 特徵을 具備한 것이 없다. 이 點에 關해서
더욱 確實한 對照는 直接 모든 必要한 文獻을 入
手한 後에야 끝날 것이다.

本種類의 虫卵은 Spirometra monsoni와 類似
한 點이 많았으나 그 成虫의 形態와는 差異가 있
었다.

本種類가 어떻게 돼지에 感染되느냐 하는 機
轉, 即 生活環은 種類가 究明되지 않았으므로 亦
是 不確實하지만 慣例에 따라 두가지의 經路를
生覺할 수 있다.

첫째는 proceroid(前擬尾虫)에 感染된 第一
中間存立(Cyclops等)을 飲料水와 같이 먹게 되
었을 경우와 둘째는 第二中間存立內에 形成된
Plerocercoid를 먹고 돼지가 源播存立(Transport
host)의 役割을 하게 된다고 보는 見解이다.

以上の 어느 經路를 取하여 感染되었느냐 하는
問題는 앞으로 究明하여야 할 과제인 것이다. 이
問題를 解決코저 今般 調査와 아울러 虫卵의 孵
化를 試圖하였으나 失敗하였으므로 다음 機會로
미루기로 한다.

우리나라에 있어서 사람의 Sparganosis가 20例
程度가 報告되었다. 특히 1954年の Weinstein 諸
氏의 報告는 놀라운 일이지만 그 成虫이 種類를

究明치 않아 比較할 수 없었으며 最近의 徐博士 (1959)가 報告한 *Spirometra* SP.와 本種類와의 差異는 虫體의 길이, 體節의 形態, 子宮의 灣曲 等に 依하여 현저한 差異가 있다. 따라서 本種類와는 別個인 것으로 確認하였다.

杉本(스기모도)氏가 1916년에 報告한 돼지의 *Ligula*狀條虫에 關해서는 文獻을 參考치 못하여 仔細한 內容을 記述치 못하였다.

돼지에 感染된 *Sparganum*(*Spirometra* *raillieti*)는 사람에게 感染하지 않을 것이라고 Kotlan 氏, Meijer 및 Sahar氏는 믿고있다.

이와 같은 見解는 實驗結果에서 發表된 것인지 仔細함은 直接文獻을 보지 않았으므로 言及할 수는 없다. 그러나 우리나라의 돼지에 感染된 種類는 上記한 種類以外的 다른 種類이므로 이 種類가 人體에 感染되느냐하는 重要한 問題를 明確히 究明하여야 할 것이다.

V. 摘 要

우리나라에서 처음인 돼지의 *Sparganosis*(擬尾虫症)를 調査하여 5例를 目擊하였는데 그 中에서 極甚한 感染豚은 37마리의 *plerocercoid*가 全身의 脂肪層에 分散寄生하고 있었다. 이 擬尾層(*plerocercoid*)의 最大길이는 162cm 폭은 0.5cm 였다.

돼지의 *sparganosis*에 關하여 6名の 食肉商에게 目擊如否를 調査하였더니 보았다는 確答을 얻었다.

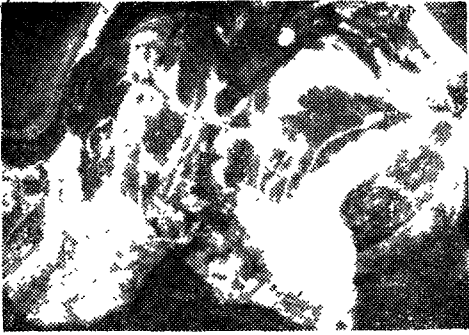
돼지로 부터 採集한 *plerocercoid*를 개와 고양이에게 試食시켜서 成虫을 얻었다. 最大 길이는 91.8cm, 最大 폭은 0.5cm 였다.

돼지에서 얻은 擬尾虫을 토끼에게 強制로 試食시켜 1箇月半 後에 屠殺하였더니 두마리의 *plerocercoid*가 皮下에 寄生하고 있었다.

개와 고양이의 消化管內에서 發育한 成虫을 染色하여 形態를 調査하였고, 本條虫의 烈頭條虫料의 *Spirometra*卵層에 屬한다는 事實을 究明하였지만 現在까지 報告된 17種의 *Spirometra*種類와는 몇몇 點에서 差異가 있어 種類를 同定하지 못하였다.

參考文獻

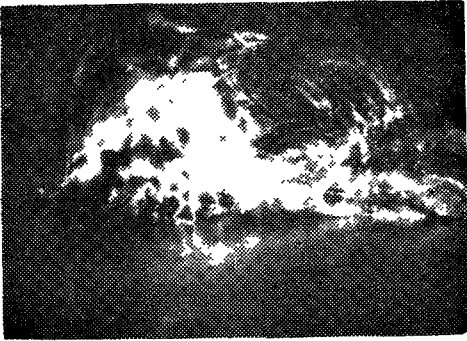
1. 小林英一 —1931— 만손裂頭條虫의 發育에 關한 研究, 第 4. 만손裂頭條虫의 卵子, 卵核, 鉤球子, 鉤球子の 顛毛膜脫出機轉에 對하여, 臺灣醫學雜誌 第30卷(310號~321號) P. 133~147.
2. ———, —1930— 만손裂頭條虫 *D. monsoni* (cobbold 1882,), Jayeux 1927.의 發育에 關한 研究, 第1 裂頭條虫 特히 만손裂頭條虫 卵子의 胚의 發育에 對하여, 臺灣醫學雜誌 306號. p. 893—935.
3. 小林清活郎 —1921—朝鮮產裂頭條虫에 關하여, 朝鮮醫學雜誌 30—31. p. 201.
4. 徐丙高 —1959— *Spirometra*卵層, 만손裂頭條虫의 形態學的檢討, 第1回寄生虫學會抄錄集.
5. Weinstein P.P., H. J. Krawczyk, & J. H. peers —1954— *Sparganosis* in Korea. Am J. of Trop. Med. and Hyg. Vol. 3, No. 1. p. 112—129
6. 橫川定, 森下薰 —1931— 人體寄生虫學, 第 1卷 pp. 529. 吐風堂書店 日本.
7. Wardle, R. A. & J. A. McLead —1952— The zoology of tapeworms. Univ. of Minn. press. p. 559—615.



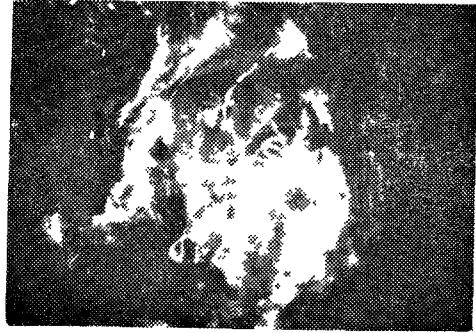
說明 1. 腰下部의 脂肪組織 卽 Kidney fat를 제
치 놓은 곳에 긴 虫體가 느껴져 있다.



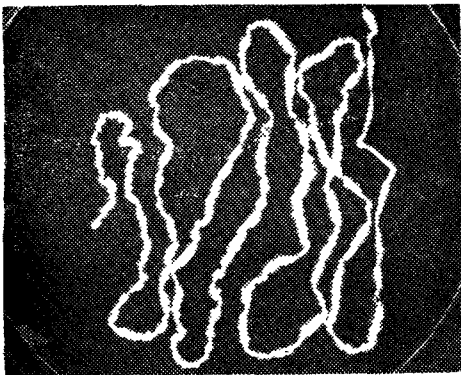
說明 2. 橫腹筋, 內腹斜筋 및 腹直筋間에 끈과 같
은 虫體(plerocercoid)가 서려져 있다.



說明 3. 肩甲骨과 頸部間의 指部脂肪組織 卽 項韌
帶兩側의 끈과 같은 虫體가 아래로 느껴져 있다.



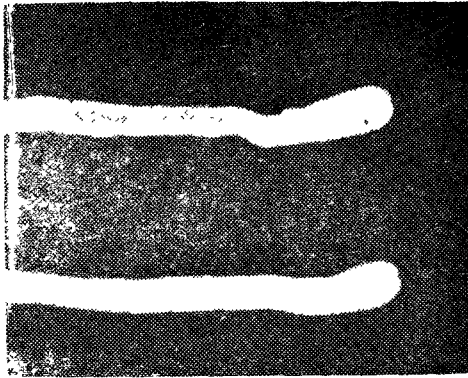
說明 4. 肩甲骨과 脊椎間의 僧帽筋, 蔘形筋 및 棘
上筋系의 筋膜脂肪組織에 虫體가 있다.



說明 5. 돼지의 筋肉에서 採取한 Sparganum. 虫
體에 水腫과 같은 것이 形成된 것은 異常이다.



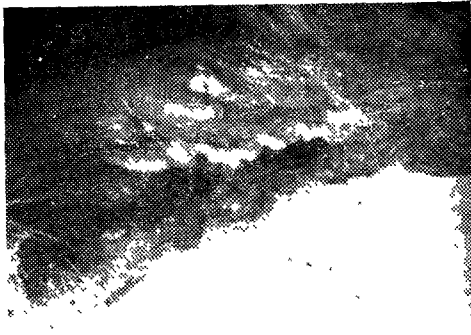
說明 6. 돼지의 Sparganum의 自然狀態下의 頭
部.



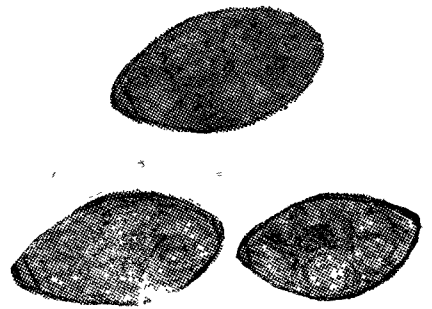
說明 7. 돼지의 Sparganum의 頭部를 壓扁한 同一大의 모양. 前端的 凹部體中央線을 볼 수 있다.



說明 8. 토끼에게 強制로 돼지의 Sparganum을 試食시켰더니 44日後에 脊部皮下에 侵入 寄生하고 있는 plerocercoid(Sparganum)



說明 9. 돼지로부터 얻은 Sparganum을 強制로 試食시킨 토끼의 頸部에 侵入 寄生하고 있는 plerocercoid(擬尾虫) (試食44日後)



說明 10. 虫卵, 紡錘狀型이 많지만 한쪽 배가 나온 것도 많다.



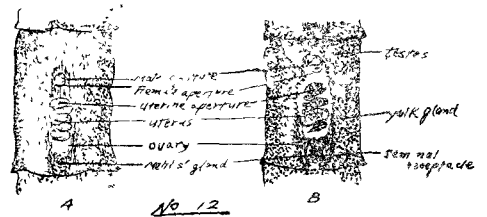
B



A

說明 11. Holdfast(Scolex)

- A. 頭部를 옆에서 그린 것. 吸溝의 밑바닥線이 兩側으로 分岐된다.
- B. 頭部를 正面에서 若干 엷비져서 그린 것. 吸溝의 접혀 있는 모양.



說明 12. 成虫의 體節(Spirometra sp)

- A. 고양이에게 試食시킨 plerocercoid(Sparganum)가 發育하여 形成된 體節.
- B. 개에게 試食시킨 plerocercoid(Sparganum)가 發育하여 形成된 體節.