



軟翅仔與墨魚

吳全橙

水產試驗所海洋漁業組

日前與某單位共同查緝走私水產品種類時，發現部份人員對軟翅仔（擬烏賊）與墨魚（烏賊）之辨識有混淆的情形。的確，俗稱的軟翅仔與墨魚在外觀上有些相似，在分類學上皆屬於軟體動物門 (Phylum Mollusca)、頭足綱 (Class Cephalopoda)、二鰓亞綱 (Subclass Coleoidea)、十腕超目 (Superorder Decapodiformes)。但軟翅仔屬於管魷目 (Order Teuthida) 的鎖管科 (Loliginidae)，而墨魚屬於烏賊目 (Order Sepiida) 的烏賊科 (Sepiidae)，兩者除外形有些相似外，其他如外套膜形狀、鰭的寬度、漏斗器、腕式、觸腕及內殼等形態特徵都有很大的差異。本文以萊氏擬烏賊及虎斑烏賊為例，探討軟翅仔與墨魚之間的異同，提供辨識水產品種類之參考。

一、分類地位

軟翅仔係指管魷目鎖管科擬烏賊屬 (*Sepioteuthis*) 的種類，屬名中的 “*Sepio-*” 有「似烏賊」之語意。本屬已知有 4 種，即擬烏賊 (*Sepioteuthis sepioidea*)、澳洲擬烏賊 (*Sepioteuthis australis*)、萊氏擬烏賊 (*Sepioteuthis lessoniana*) 及長型擬烏賊 (*Sepioteuthis loliginiformis*) (Sweeney et al., 1998)，而印度-太平洋產僅有萊氏擬烏賊一種 (Segawa, 1987)，且萊氏擬烏賊的地方俗稱很多，如軟翅仔 (台灣)、魷母、軟墨 (廣東)、香匙 (福建)、大尾魷魚 (香港) (Voss and Williamson, 1971 ; Dong, 1978)。

墨魚則指烏賊目烏賊科的種類之通稱，已知全世界約有 120~130 種 (Okutani, 1979 ; Nesis, 1982 ; Roper,

1998)，而台灣產的烏賊科約有 15 種 (Lu, 1998)，例如體型較大的網目烏賊 (*Sepia aculeata*)、真烏賊 (*Sepia latimanus*)、虎斑烏賊 (*Sepia pharaonis*)、白斑烏賊 (*Sepia latimanus*)、擬目烏賊 (*Sepia lycidas*)，體型較小的花烏賊 (*Metasepia tullbergi*)，江浙產的無針烏賊 (*Sepiella japonica*) 皆屬之 (Dong, 1978)。

二、形態特徵

鎖管科的外形細長如箭，眼睛具有透明的眼瞼，為閉眼型的管魷類。除軟翅鎖管外，其他種類的鰭為端鰭型，位於外套膜後端，兩鰭相接呈縱菱形，外套膜與頭部由柳葉形的漏斗軟骨相鉗。腕粗，吸盤 2 列，角質環齒發達。雄體第 IV 腕生殖腕化。觸腕吸盤 4 列，無鉤。部

份種類於直腸附近具有腺體發光器。軟翅鎖管與其它鎖管科的種類之最大區別為鰭包被整個外套膜側緣，屬於周鰭型的鎖管類。

烏賊科的外套膜寬短，卵圓形或橢圓形；周鰭型；頭前有 10 隻腕環繞，腕吸盤 4 列，觸腕吸盤 4~20 列，吸盤有柄，角質環小齒不發達；內殼發達，橢圓形，石灰質 (Khromov et al., 1998)。台灣產的 15 種烏賊中包括烏賊屬 (*Sepia*) 13 種 (特徵：有內殼棘，外套膜腹面後端無腺孔)、無針烏賊屬 (*Sepiella*) 1 種 (特徵：無內殼棘，有腺孔) 及花烏賊屬 (*Metasepia*) 1 種 (特徵：無內殼棘，也無腺孔)，其學名、中文名、俗名及最大外套長與體重示如表 1。

表 1 台灣地區出現的烏賊類

學名	中文名	俗名	最大外套長與體重
<i>Sepia aculeata</i> Van Hasselt, 1834	目烏賊、網目烏賊	目賊(台灣)、針墨魚(廣東)	23 cm, 1.3 kg
<i>S. esculenta</i> Hoyle, 1885	真烏賊	墨魚(山東)、針墨魚	18 cm, 0.6 kg
<i>S. foliopeza</i> Okutani & Tagana, 1987	烏賊(1)		10 cm
<i>S. kobeensis</i> Hoyle, 1885	神戶烏賊		7 cm
<i>S. latimanus</i> Quay & Gaimard, 1832	白斑烏賊	花斑墨(廣東)	50 cm
<i>S. lycidas</i> Gray, 1849	擬目烏賊	花枝(台灣)、花旗、眼墨(福建)、花雞母、墨公(香港)、冬烏(浙江)	38 cm, 5 kg
<i>S. madokai</i> Adam, 1939	羅氏烏賊		8 cm
<i>S. mestus</i> Gray, 1849	烏賊(2)		10 cm
<i>S. pardex</i> Sasaki, 1913	烏賊(3)		23 cm
<i>S. pharaonis</i> Ehrenberg, 1831	虎斑烏賊	花枝(台灣)、花旗(福建)、花西(廣東)、墨母(香港)	36 cm, 4.2 kg
<i>S. recurirostra</i> Steenstrup, 1875	亞洲烏賊		17 cm, 0.4 kg
<i>S. vietnamica</i> Khromov, 1987	越南烏賊		5 cm
<i>Doratosepion</i> sp.	烏賊(4)		
<i>Metasepia tullbergi</i> (Appellof, 1886)	花烏賊	花烏賊(台灣)	6 cm
<i>Sepiella japonica</i> Sasaki, 1929	無針烏賊	墨魚(山東)、目魚(浙江)、血墨(廣東)、烏賊仔(台灣)、臭屁股(福建)	20 cm, 0.8 kg

萊氏擬烏賊及虎斑烏賊兩者外形特徵之差異如下：

(一) 外套膜

萊氏擬烏賊：圓錐形，後端鈍；外套膜長約為寬之 30%，背前緣有三角形突起，腹前緣略有凹入(圖 1)。

虎斑烏賊：卵圓形；外套膜長為寬之一半，背前緣呈山字形突起，腹前緣沒有凹入(圖 2)。

(二) 鰭

萊氏擬烏賊：寬卵圓形，鰭幾乎包被整個外套膜側緣；鰭長為外套膜長之 90% 以上，鰭寬為外套膜長之 70%。後端葉片相連，鰭寬為外套膜寬之 2.2 倍(圖 1b)。

虎斑烏賊：狹長形，鰭幾乎包被整個外套膜側緣；鰭長為外套膜長 85%，鰭寬為外套膜長之 60%。後端葉片分離，鰭寬為外套膜寬之 1.4 倍(圖 2b)。

(三) 漏斗軟骨器

萊氏擬烏賊：粗；漏斗軟骨器細柳葉形，中間有溝，溝直且淺。

虎斑烏賊：粗；漏斗軟骨器呈腎臟形，中間有溝，溝前方向內側彎曲。

(四) 腕

萊氏擬烏賊：第 I 腕腕長較短，腕式 III > IV > II > I。雄體左 IV 腕生殖腕化，由頂端向後約佔全腕的 1/4，吸盤變形成 2 列尖形突起(圖 3a)。吸盤 2 列，各腕吸盤以 II、III 腕者略大，角質環具有很多尖齒(圖 3c)。

虎斑烏賊：腕長度略有差異，腕式 IV > III > II > I 或 IV > I > II > III。雄體左 IV 腕生殖腕化，全腕中部的吸盤驟

然變小稀疏(圖 4a)。吸盤 4 列，各腕吸盤大小相近，角質環不具齒(圖 4c)。

(五) 觸腕

萊氏擬烏賊：掌部短，略微膨脹，約為腕長的 35%，保護膜略寬(圖 3b)；吸盤 4 列，大小不等，中間者較大，邊緣者較小，頂部者更小；中部吸盤角質環有許多尖齒(圖 3d)。虎斑烏賊：掌部呈鐮刀形，約為腕長的 1/6，保護膜較寬(圖 4b)；吸盤 5~6 列，大小不等，中央者較大，其中有 3~4 個特大，角質環大具齒(圖 4d)。

(六) 內殼

萊氏擬烏賊：幾丁質、透明；披針葉形，後端略狹，中軸粗壯，邊肋細弱，葉脈細密(圖 3e)。

虎斑烏賊：橢圓形，殼長為殼寬的 2.5 倍；背面具同心環狀排列的石灰質顆粒，邊肋不明顯(圖 4e)；腹面的橫紋面呈倒 V 形，線條略為不平，中央有一條淺溝，殼棘粗壯(圖 4f)。

三、結論

軟翅鎖管身體為圓錐形，具有寬廣的邊緣鰭，鰭呈橢圓形或梨形，幾乎包被整個外套膜邊緣，且兩鰭片後端相連，此特徵雖然很容易與其它的鎖管類區分，但也容易與烏賊類混淆。如果將鰭圍繞在外套膜上，可由圓錐形的外套膜區分，也可觸摸外套膜背部內殼的軟硬，即可很容易的辨識。若為不完整的個體，可由外套膜、鰭、漏斗、腕、觸腕、內殼及色彩辨識，一般烏賊類與軟翅仔的各部位比較如表 2 所示。

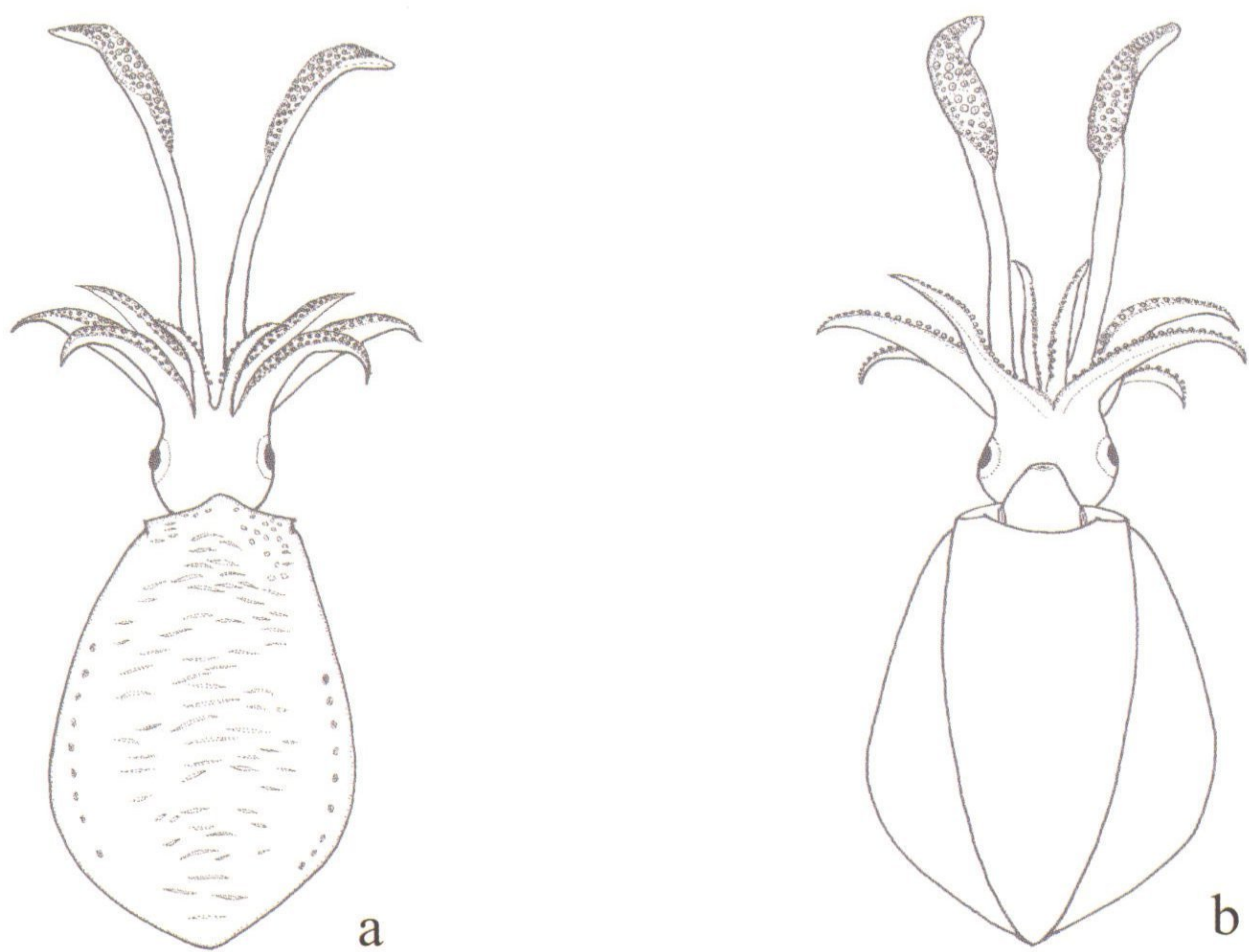


圖1 萊氏擬烏賊 (*Sepioteuthis lessoniana* Lesson, 1830) 外套膜及鰭之特徵
a : 雄體背面 b : 雄體腹面

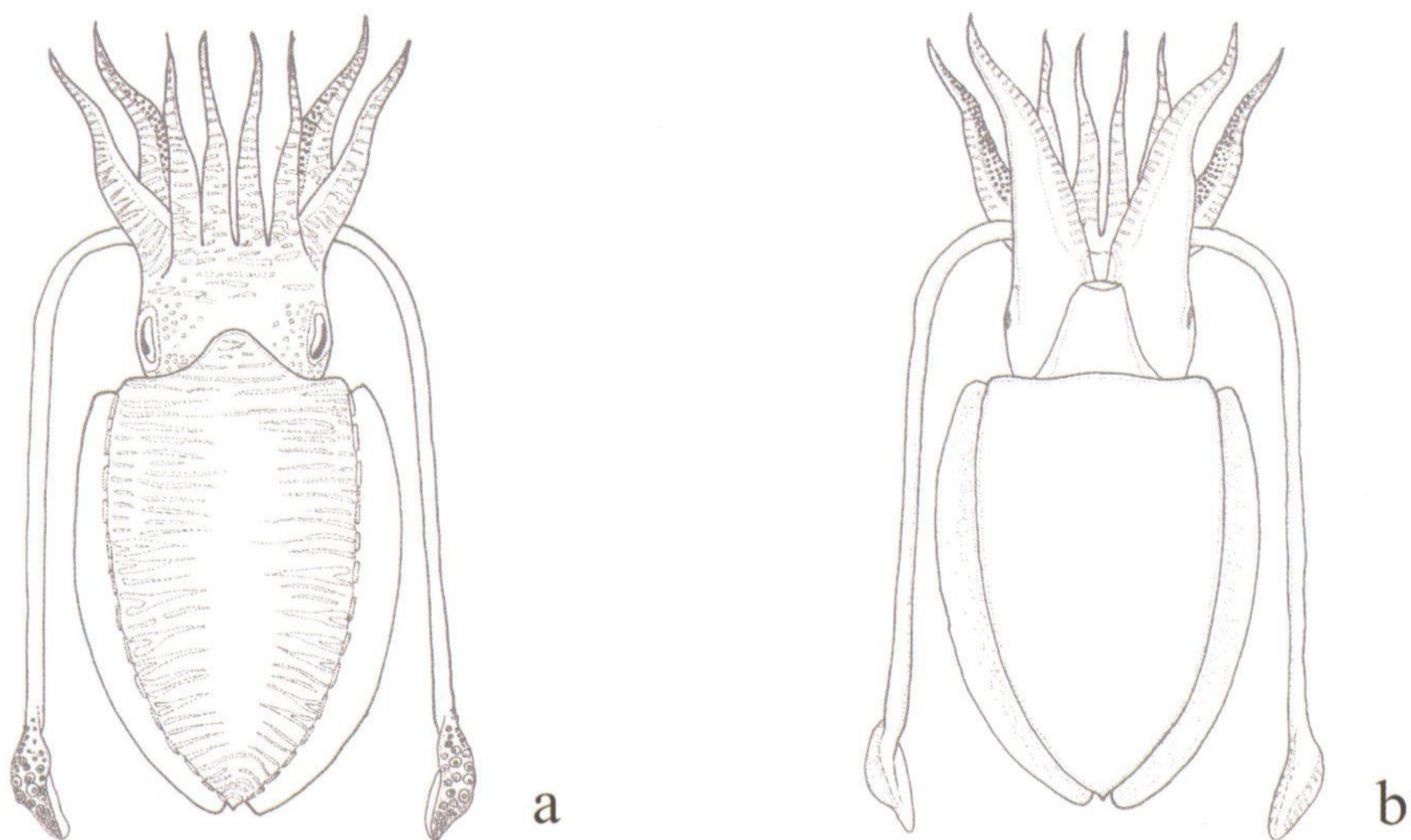


圖2 虎斑烏賊 (*Sepia pharaonis* Ehrenberg, 1831) 外套膜及鰭之特徵
a : 雄體背面 b : 雄體腹面

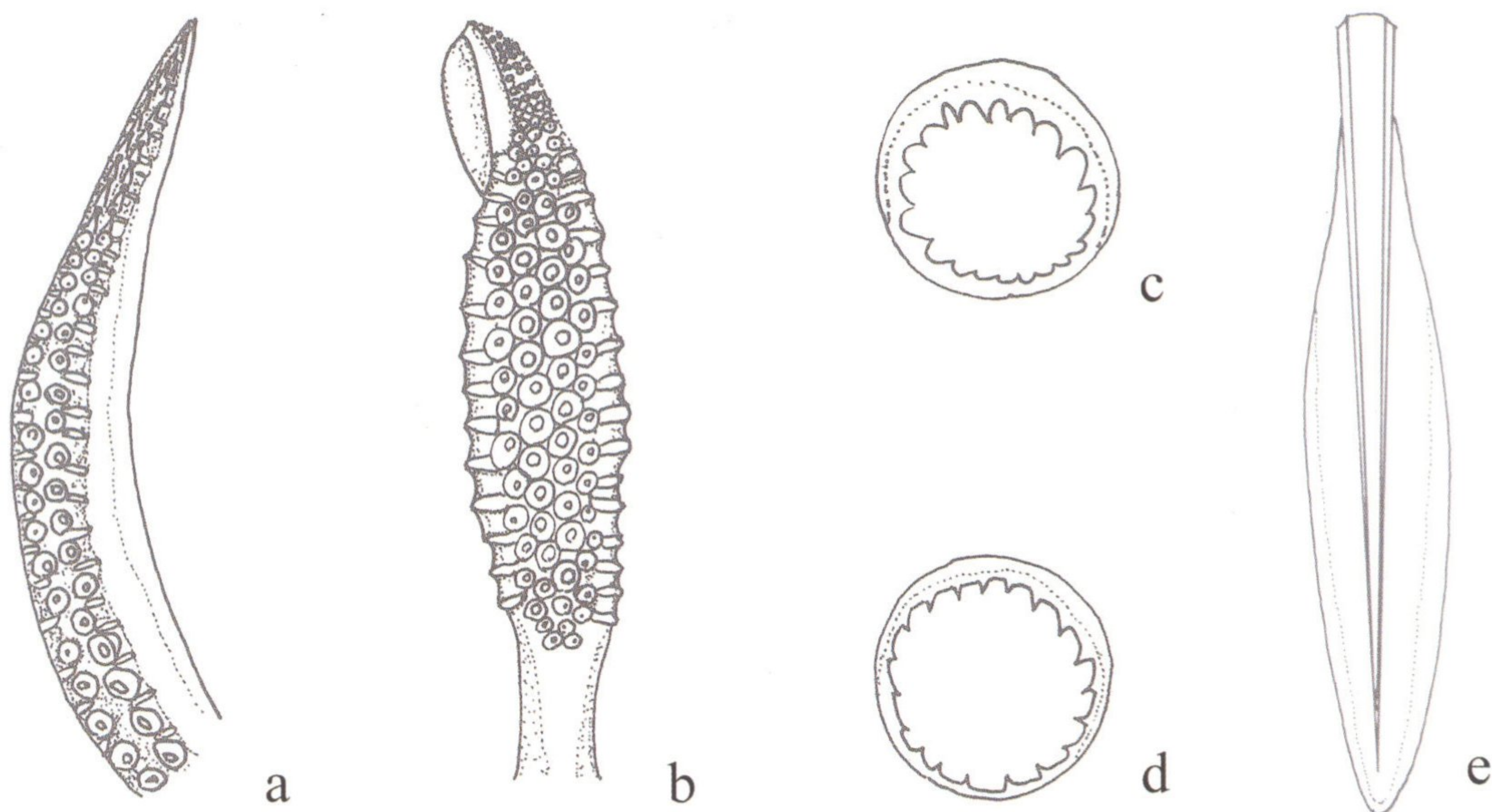


圖 3 萊氏擬烏賊 (*Sepioteuthis lessoniana* Lesson, 1830) 腕、觸腕及內殼之特徵

a : 雄體生殖腕 b : 觸腕掌部 c : 第 III 腕吸盤 d : 觸腕吸盤 e : 內殼腹面

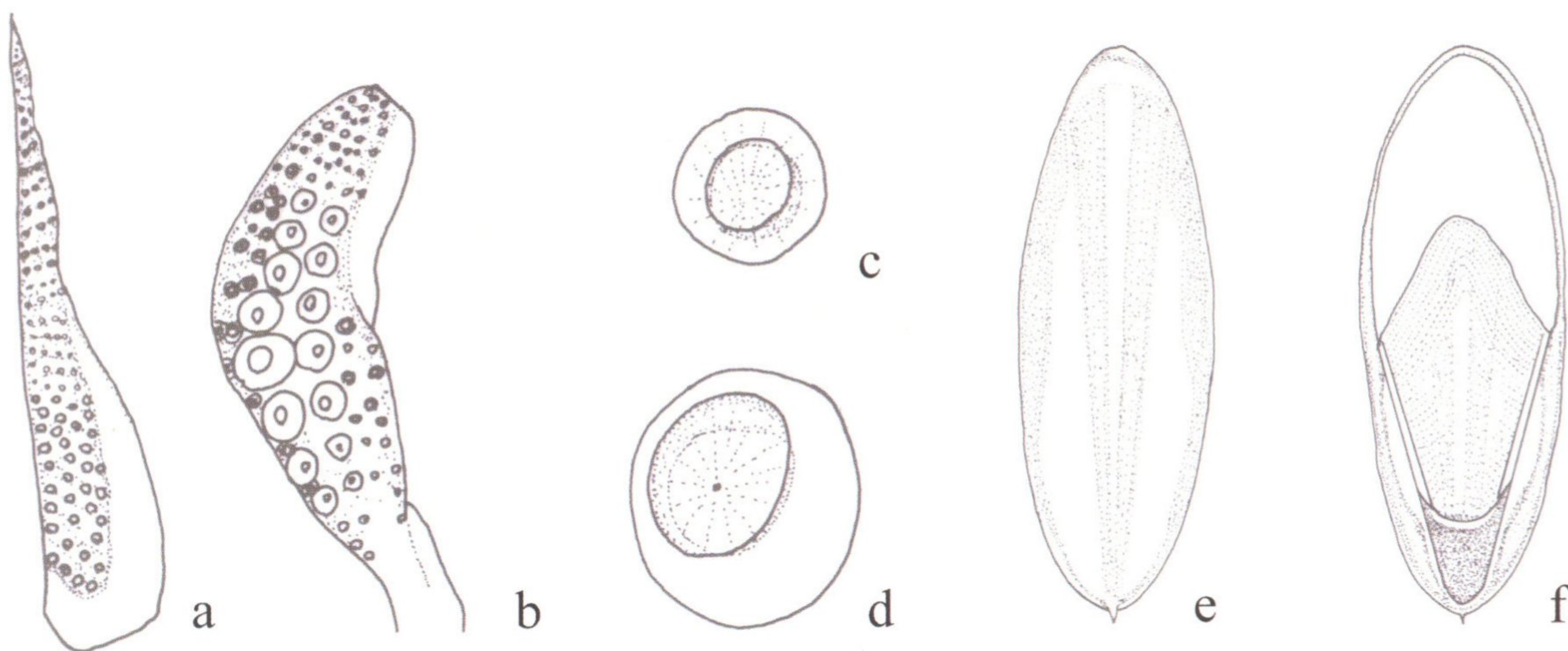


圖 4 虎斑烏賊 (*Sepia pharaonis* Ehrenberg, 1831) 腕、觸腕及內殼之特徵

a : 雄體生殖腕 b : 觸腕掌部 c : 第 III 腕吸盤 d : 觸腕吸盤 e : 內殼背面 f : 內殼腹面

表 2 烏賊與擬烏賊形態上的異同

部 位	烏賊類 (<i>Sepia</i> spp.)	擬烏賊類 (<i>Sepioteuthis</i> spp.)
外套膜	長卵形至橢圓形。 外套寬為外套長的 38~50%。 背前緣有山形狀突起。	細長、圓錐型。 外套寬為外套長的 30%。 背前緣有三角形狀突起。
鰭	鰭包被 90% 以上的外套側緣。 兩鰭在外套膜後端分離。 鰭寬小於外套膜寬的 2 倍。	鰭幾乎包被整個外套膜側緣。 兩鰭在後端相接，圍成梨形或橢圓形。 鰭寬大於外套膜寬的 2 倍。
漏斗	漏斗軟骨器腎臟型或洋梨型。 外套膜軟骨器呈半月或半水滴狀。	漏斗軟骨器細柳葉型。 外套膜軟骨器與漏斗軟骨器對應。
腕	第 I ~ III 腕游泳膜不發達，第 IV 腕較高。 腕吸盤 4 列。 雄左第 IV 腕生殖腕化，腕全部或中部至頂端吸盤變小。	第 I ~ III 腕游泳膜不發達，第 IV 腕扁平。 腕吸盤 2 列。 雄左第 IV 腕生殖腕化，前端 1/4 退化成 2 列的尖形突起。
觸腕	掌部細長或半月形。 掌部長小於外套膜長之 1/4。 吸盤 4~20 列。	掌部細長。 掌部長為外套膜長之 35%。 吸盤 4 列。
內殼	石灰質，近橢圓形；內殼寬為長的 14~36%。 背面具有石灰質顆粒，縱肋有或無；腹面橫紋面呈單峰、雙峰或多峰型。 內殼棘粗壯或無。	幾丁質，披針葉形；內殼寬為長的 20%。 中軸粗壯，邊肋弱，葉脈密。 後端無棘刺。
色彩	外套背面的色彩因種類而異，如目烏賊 (<i>Sepia lycidas</i>) 有眼狀紋及收縮的虎斑、虎斑烏賊 (<i>S. pharaonis</i>) 有橫紋暗帶斑、金烏賊 (<i>S. esculenta</i>) 有黃色小顆粒突起。 鰭基底有銀白色縱帶 (如 <i>Sepia lycidas</i> , <i>S. pharaonis</i> , <i>S. esculenta</i>)。	雌體外套膜背面有大小相間的細圓形色素斑，腹面蒼白色。 雄體外套膜背面有不連續的青白色橫紋斑，兩側有 9~10 個近圓形粗點斑，腹面蒼白色。