

我對台灣黑豬育種的看法

宋永義

台灣大學動物科技系名譽教授

一. 傳統品牌豬

(一) 產業革命前

1760 年代英國興起產業革命前，世界各地均滿足於生長雖緩但美味之在來種豬。亦即古早的在來種本土豬便是先民所選留之較好吃之品牌豬。

1. Iberico 伊比利克黑豬:

公元前1000年相傳西班牙自鄰近非洲之伊比利半島(Iberian Pen.)攜進伊比利黑豬(black Iberian pig)與本地種土豬雜交而成至今已3000年(圖1, 2)，係目前世界上尚古早尚高貴之黑豬肉，其醃漬乾火腿肉價錢以如下分級在~120-50歐元/Kg間。



圖 1. 在橡樹下放牧之伊比利克豬群.

- (1) De Bellota: 放牧肥育期完全以團栗、橡仔(acorn; [donguri])與牧草飼至屠宰之最高級伊比利豬，肉質、脂肪最好者稱Bellota。時價 ~120€/Kg以上。
- (2) Recebo: 放牧肥育中無法以團栗與牧草而需另加精料肥育至出售者。雖非完全但餵有決定肉質香味所需之團栗、牧草與樹根等。~80-60€/Kg.
- (3) Pienso: 血統正確但從未餵飼團栗、牧草與樹根等特殊飼法而以精料飼養的伊比利豬。~50 €/Kg.

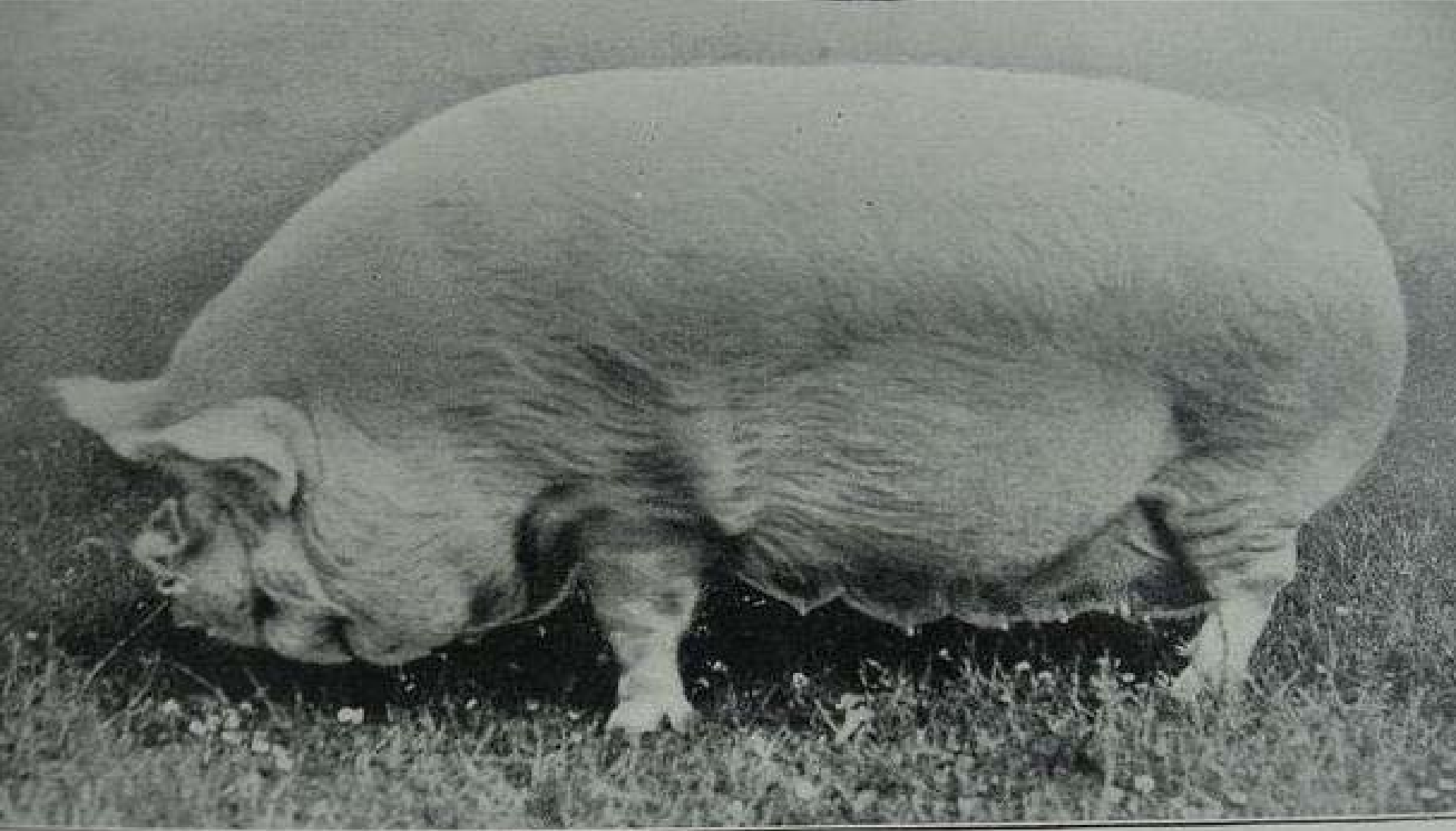




圖 2. 一老婦人在 La Alberca莊腳顧一隻伊比利豬. 頗似古早高雄美濃或屏東長治鄉下養豬. Photo AFT/GETPY

2. 中白豬 (Middle White)

原產英國之約克夏(Yorkshire)本有大白豬 (Large White Yorkshire)、中白豬與小白豬(Small White)之分，早於盤克夏(Berkshire) 在1660 年代便引進中國豬雜交改良，自粒線体DNA(mtDNA) 知現存的約克夏有1/2 係來自中國母豬的後裔。1880年代美國引進後只准大白豬登錄而單稱約克夏(Yorkshire)。日本即只引進中白豬改稱為中約克 (Middle Yorkshire) 或約克，因其美味大發利市，與盤克夏同被指定為宮內廳皇上御料牧場所繫養。中約克体型中等早熟強健，腹深，前胸肩胛與尻、後腿飽滿如圖 3。



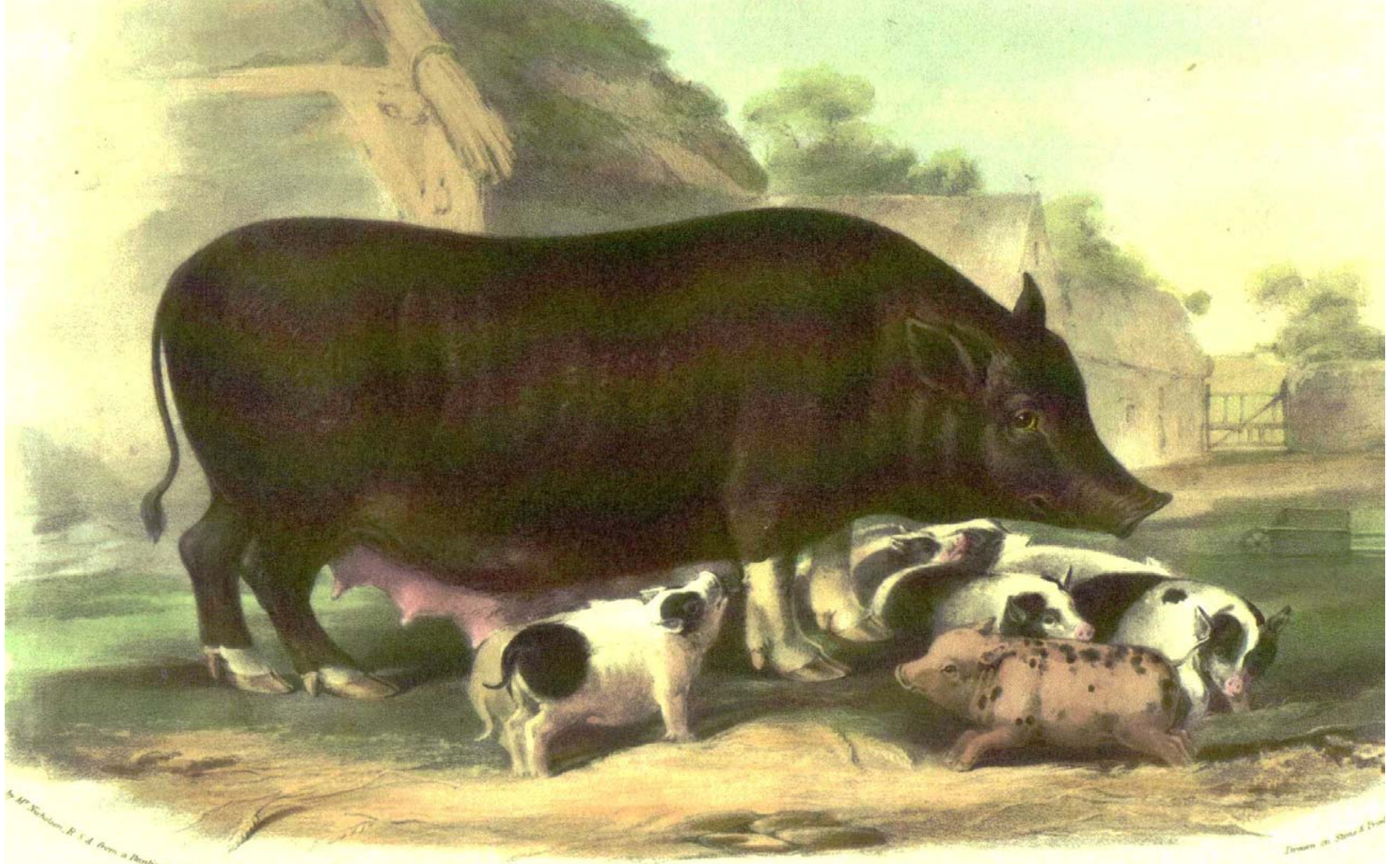
MIDDLE WHITE YORKSHIRE SOW.
A First Prize Winner.

圖3. 中國豬成分十足的好吃中白豬(Middle Yorkshire)

中約克繁殖哺育能力好，平均胎子數10 頭哺育率 80- 90%，屠宰率高肉質好適鮮肉或加工肉，體重 6 個月齡 60-65Kg，1 年大時150Kg，因生長緩慢而式微，日本御料牧場於10 年前再無法純種繁殖而放棄。

3. 盤克夏

英國盤克州(Berkshire)各地土豬雜交後於1770年代相繼引進中國廣東小黑豬、暹羅(Siamese; 現泰國)豬(圖4) 雜交選育，1779 年又自義大利引進那不勒斯(Neapolitan)豬雜交而成。待1789年之盤克夏乃如圖 5 係帶赤褐色具黑斑豬，耳大軟垂之紅盤克夏 (



SIAMESE BREED.

Sow 3 Years old, imported from Singapore by Messrs Dugdale, Manchester. The litter by a half-bred Chinese Male.

Published June 1842 by Longman, Orms, Brown, Green, & Longmans, Paternoster Row, London.

圖 4. D. Low 1842 年出書暹羅豬配中國♂豬之後代。



圖 5. David LOW 1842年出書“英國的家畜品種”

Red Berkshire) ，與現今登錄改良後之盤克夏(圖 6) 大相逕渭。但 D. Low 1842 年出書所描述盤克夏腳短骨細又早熟快肥之性狀猶存。

1823 年美國首度自英國引進盤克夏，當時之體型體重與上圖 3 中約克相近惟顏面凹陷較緩。

此後30 年間大量盤克夏種豬輸出加拿大、美國、澳大利亞、紐西蘭、阿根廷、日本等國飼養均成主要改良種(improved breed)品種。當時其他亞洲各國如菲律賓、韓國、高棉、香港等亦曾由日本引進盤克夏，與在地本土豬雜交生產優質肉豬，盤克夏成爲全球名豬。英國於1883年成立盤克夏協會翌年



圖6．盤克夏爲尚古早的改良種(improved breed)豬。

開始登錄，1885年於倫敦發行第一輯盤克夏登錄簿。終使纖細肉纖維且好吃的盤克夏變身改良種為留存至今之傳統品牌豬。

(二)產業革命後

1. 品牌豬之式微

英國的產業革命或稱工業革命後，原本視同係家族的一分子(**we are family**)之有畜農家之粗放家畜被經濟化，要求多頭化與效率化，將主要家畜轉化為經濟生產動物，有效率的提昇產肉能力與屠體品質，供應人口聚集都市化生活所需。同時為供應

海外廣闊之各殖民地之家畜改良，必需放棄生長緩慢但好吃的品牌豬，盡速改良成現時之生長快、繁殖好之競爭型改良種豬。此等以登錄、檢定手段育成高效率產肉能力與好屠體品質的改良種豬以白色豬為多迅速風行全球。尤在二戰後，黑豬白豬黑白戰結果好吃的黑豬敗給好賺錢的白豬，使傳統品牌豬式微或滅種，全面改養改良種，世界著名的桃園種成為其他美濃種與頂雙溪等古早豬的總代表，以國家保種與利用名目幸存於台灣畜試所。

2. 東西方食文化之不同

俗稱民以食為天或曰食乃性也，而西方即有“為

生活而吃”不因“爲吃而活”(We eat for live don't live for eat)之說，上述黑白戰顯現東方與西方食文化有所不同而起。

改良種豬之改良重點在追求高效率生產性與好屠體品質，然此屠體品質卻在要求高赤肉量率而非肉質之好吃與否仍成養豬的主流。

古早的好吃黑豬於改良種環繞下幸在日本與台灣獲得部份高消費者之認同，滿足爲吃而活的族群，維持10-15%市佔率。日本御料牧場豬隻之黑盛白，衰與我國只接納盤克夏而排斥中白豬說明台、日兩國食文化之相近。

二. 現在的品牌豬

(一) 日本的情況

1. 1998年前的黑豬戰國時代

1989昭和末年即平成元年起黑豬市售率大增，遠遠超過鹿兒島(Kagoshima)黑豬產量，引發什麼是黑豬爭議，亦即上一(二)2 所述黑白之戰。以傳統品牌豬盤克夏爲主之鹿兒島黑豬不敵與台灣主力肉豬相同之改良種LYD三品種肉豬，於肉質之美味上雖不如鹿兒島黑豬但生產力強，大有席捲所有黑豬市售率壓縮鹿兒島黑豬之生產。待1998年利用DNA 檢測區分L, Y, D, H, B 諸品種成功，種豬登錄協會乃公布

黑豬需含~50%盤克夏血胤，即生產一代仔 (LY) 或 2 品(LD, YD) 肉豬者需以 B 為終端公豬之 LYB, LDB 或 YDB 肉豬始認定為黑豬，並訂定出售日齡 ~200 天、背脂厚~2cm之屠體標準，給鹿兒島黑豬留下一線生機。經 5 年努力各地販售黑豬率不降反升，嚴重限縮鹿兒島黑豬之生產，經全國養豬產銷團體之協商種豬登錄協會重新定義指定盤克夏豬為唯一黑豬。



2. 鹿兒島黑豬

日本指定鹿兒島黑豬纔是黑豬之共識首在牠的歷史。黑豬戰國時之諸多好吃的黑豬中唯獨鹿兒島黑豬以本土黑豬與盤克夏雜交後有百外年以上的歷史，明治維新前之幕府時已留有“何其山珍滋味，既酷且夠味有力”之贊歎。

次為不斷改良的鹿兒島黑豬。1982年追隨全國性4大(L, Y, D, H) 品種之系統(品系)育成，鹿兒島縣打拚完成鹿兒島黑豬之薩摩品系，減少變異增加均一性，提高繁殖、產肉能力。1991年以英國盤克夏育成新薩摩品系，另以純鹿兒島在來黑豬為基礎於20

01年7月完成薩摩2001新品系，今以此 3 品系間之交配後再配與在來黑豬成雜交肉豬，確保鹿兒島黑豬肉質特有之(1)纖細細緻的肌纖維，(2)高保水性之堅實肉質與水分%少的脂肪組織，(3)含多量中性糖之糖蛋白與甘味有關胺基酸與 (4)比白豬脂肪溶解度高1.4 度脂肪具咬勁如同赤肉而有白肉之稱。



又除品種外此黑豬之脂肪特性全賴飼蕃薯、葉、籐豬菜之肥育促成。自研究知此蕃薯不僅提高脂肪溶點，也

增加赤肉脂肪中之抗氧化作用的維生素 E 量。

3. 東京X

1990年東京都畜產試驗場開始著手創造比鹿兒島黑豬更好吃的 X-品種改良試驗，以 B, D 加北京黑豬(圖7)經 7年 5代之品系間雜交合成東京X 豬(圖8) 於1997年7月17日通過命名並經種豬登錄協會認定為日本首創合成豬。日本的品牌豬肉(銘柄豚)有 180 種以上，係唯一以創新動物且固定基因之新種通過命名者。其飼養管理也有一定規範，如不用基因改造(GMO)大豆或玉米，與收穫後運送中不得使用防止劣化農藥 (post-harvest free)之有機穀物。



圖 7. 北京黑豬



Tokyo X

圖 8. 東京X



東京X以纖細肌纖維的鹿兒島黑豬(盤克夏)，肌間脂肪特多 (IMF; 霜降[shimofuri])的杜洛克，與現中國豬中仍留存山豬樣好脂肪肉質的北京黑豬(圖7) 3 品種各10數頭為基礎，經品種間雜交選留多具各該品種特徵者留種，歷 5 代之純化固定合成豬。東京 X 之好吃的肉質在其肌間脂肪比一般豬多5%，而對能回復疲勞、鬆懈放鬆效果之維生素B1量倍於一般豬且高於牛肉 20倍。然因脂肪之融點只有30.9℃低於一般豬或黑豬，可享用入口即溶之高貴食感。

東京X熱賣後為防冒牌充斥，乃以策略聯盟之特約方式銷售建構如圖9 -1, 2之產銷鏈。

圖 9-1. 東京X 產銷流程圖

(財)東京都農林水産振興財団 青梅畜産センター



TOKYO X 生産組合東京都内農家 (青梅・瑞穂・八王子・町田)



東京都外農家 (群馬・茨城・長野・山梨・静岡・宮城)



食肉処理場 (東京・埼玉・茨城・山梨)

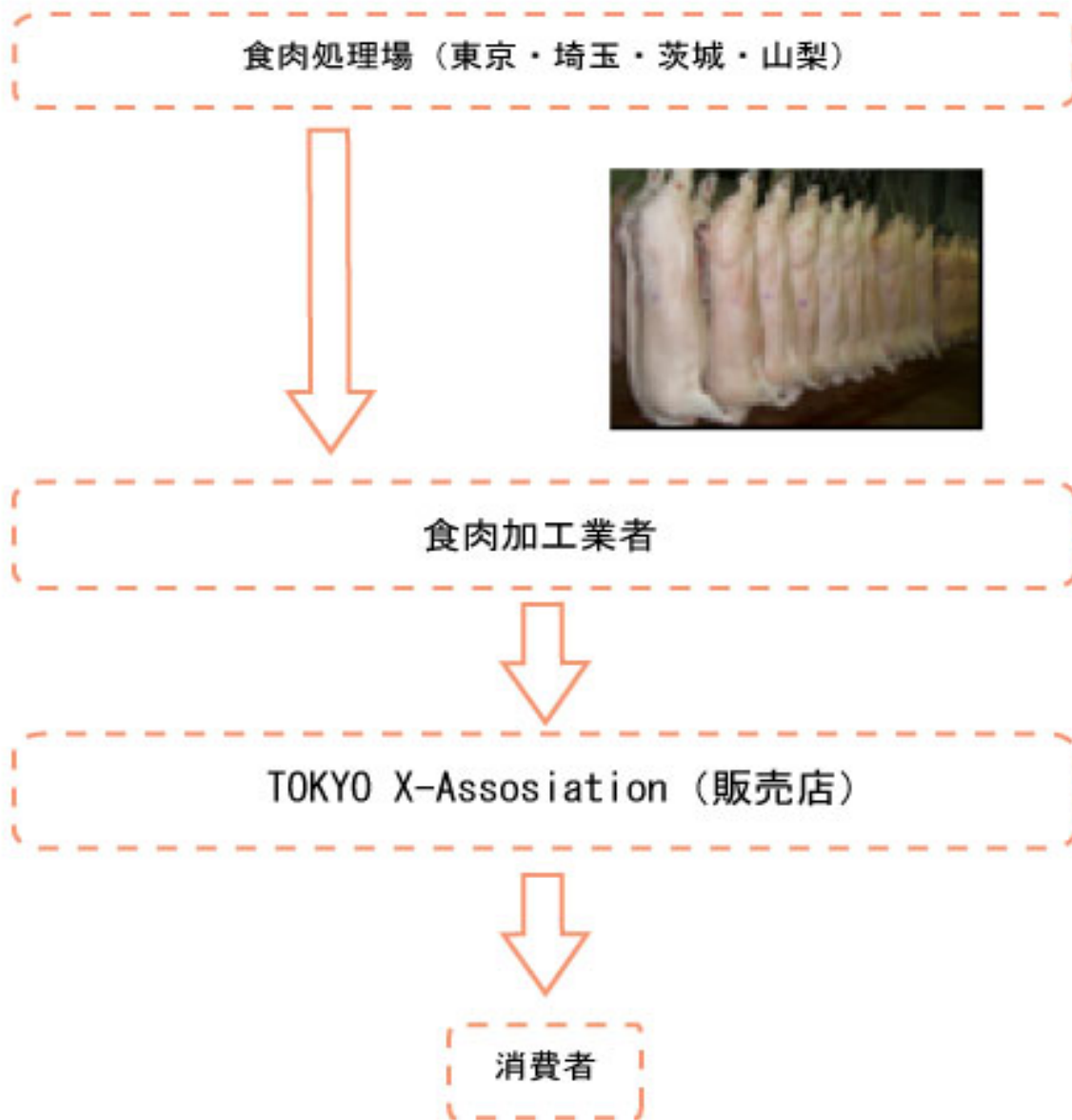


圖 9-2. 東京X 產銷流程圖

(二)我國的黑豬

1. 台灣黑豬的底柱

中國古早豬為諸好吃黑豬的源頭，台灣幸有先民自唐山攜進在地演化成桃園種、美濃、頂雙溪等黑豬。1907年(民前五年)農試所首次自日本引進盤克夏與本土豬雜交試驗成功，中以桃園♀x 盤克夏♂之雜交一代仔肉豬育成率高且生長快，屠宰率高與肉質甘美，脂肪油而不膩等優點，以牽豬哥方式(圖10)火速推廣，盤克夏溶入桃園種等本土豬。

2. 品種、品質決定品牌豬

(1)品種：未經登錄檢定等強力改良的古早豬與山



圖 10. 古早我國之指定交配方式 "牽豬哥".

豬比改良種好吃原因在脂肪，不在毛色。因改良種之選拔在降低背脂厚度，使肉中肌間脂肪減少。杜洛克為改良種中最新品種改良度較輕，肌間脂肪較多而好吃。又與 B 同曾有紅色山豬為祖先。

(2)品質：纖細的肌纖維，脂肪溶解度，胺基酸 (Glu, Ino., Car.)，葡萄糖等比值決定味素(旨味; umami)，此等比值與毛色無關，惟毛色可當基因標識。

3. 以飼料控制香味

頂級伊比利克、鹿兒島黑豬與東京X 均有飼料管理規範。今高雄黑豬曾有利用酒糟試驗，於生長上尚可接受，惟在肉質上未有暴發性效果。