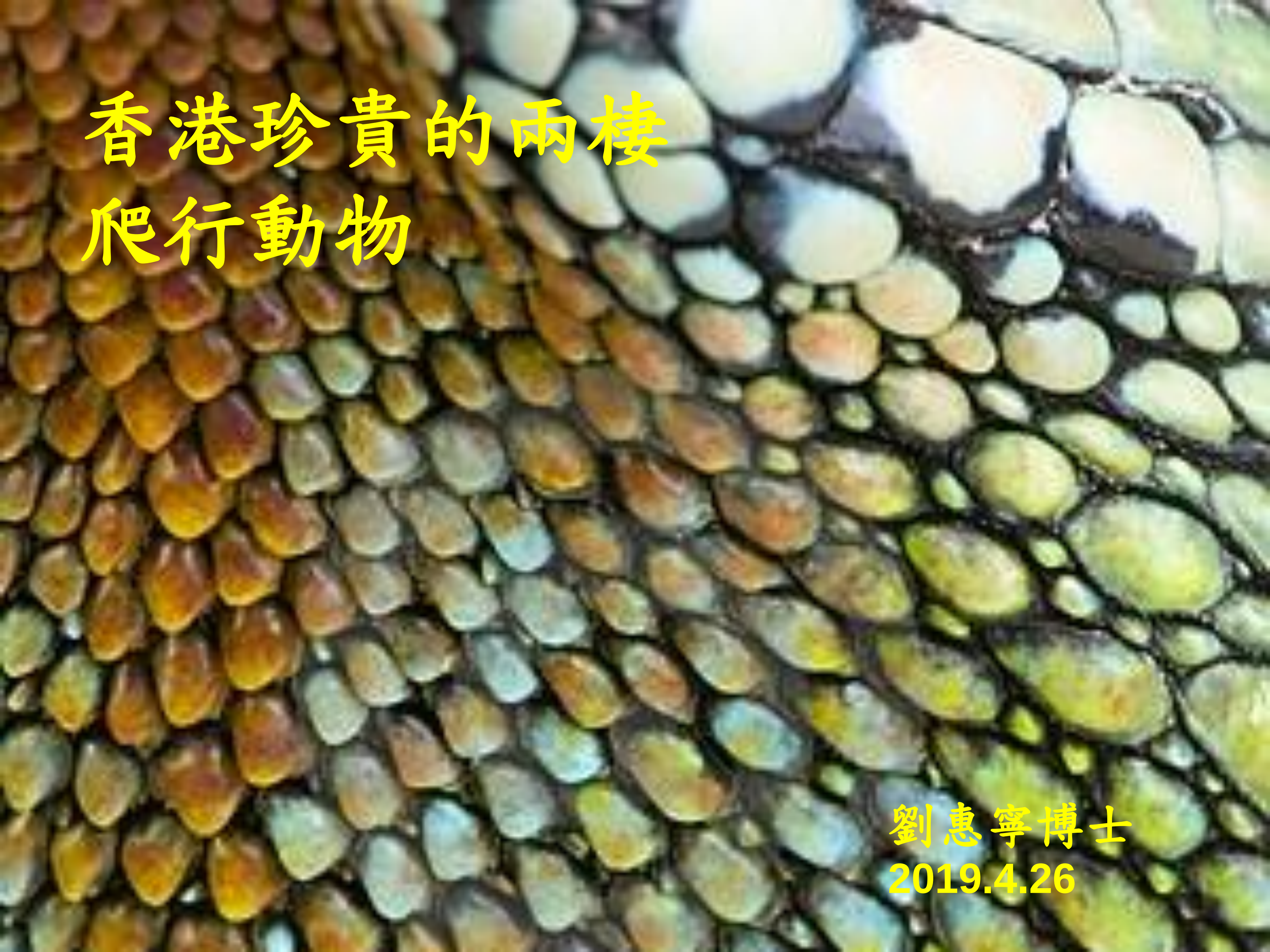


香港珍貴的兩棲爬行動物

劉惠寧博士

2019.4.26

香港擁有豐富的兩棲爬行動物

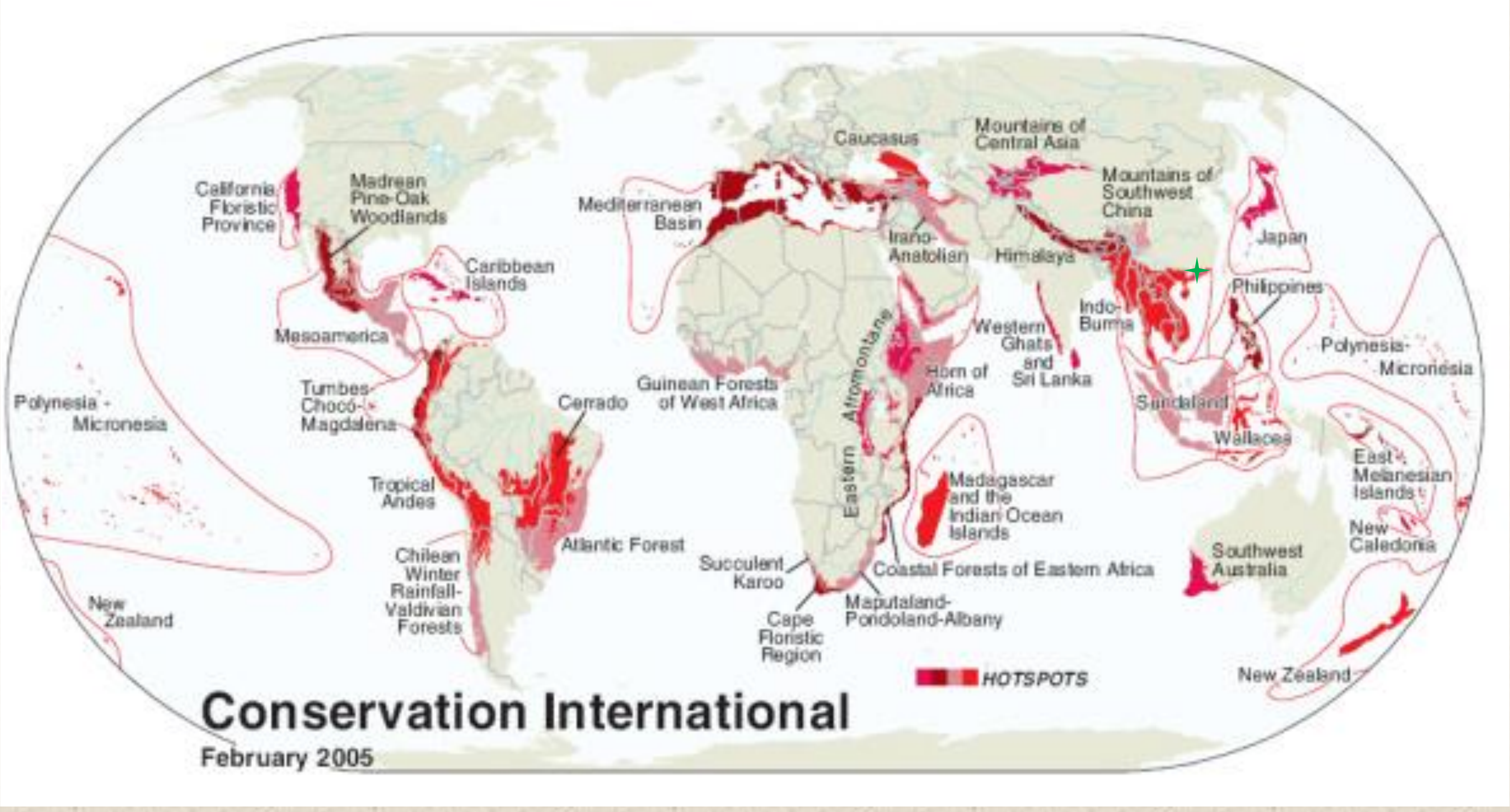
蛙類 23種	4種
蠑螈 1種	3種
淡水龜類 4-5種	0種
海龜類 5種	4種
蜥蜴 21種	3種
蛇類 ~51種	3種

相比面積比香港大超過200倍的英國，
多部份類群香港擁有更多不同的物種

有些物種更是香港特有的，全世界只能在香港找到，例如鮑氏雙足蜥和盧氏小樹蛙。

香港的生物多樣性具全球重要性

- 香港位於 印緬生物熱點 (Indo-Burma Hotspot)
- 也有熱點中四個關鍵的生物多樣性地區，應受到保育重視



為什麼這樣豐富豐富?

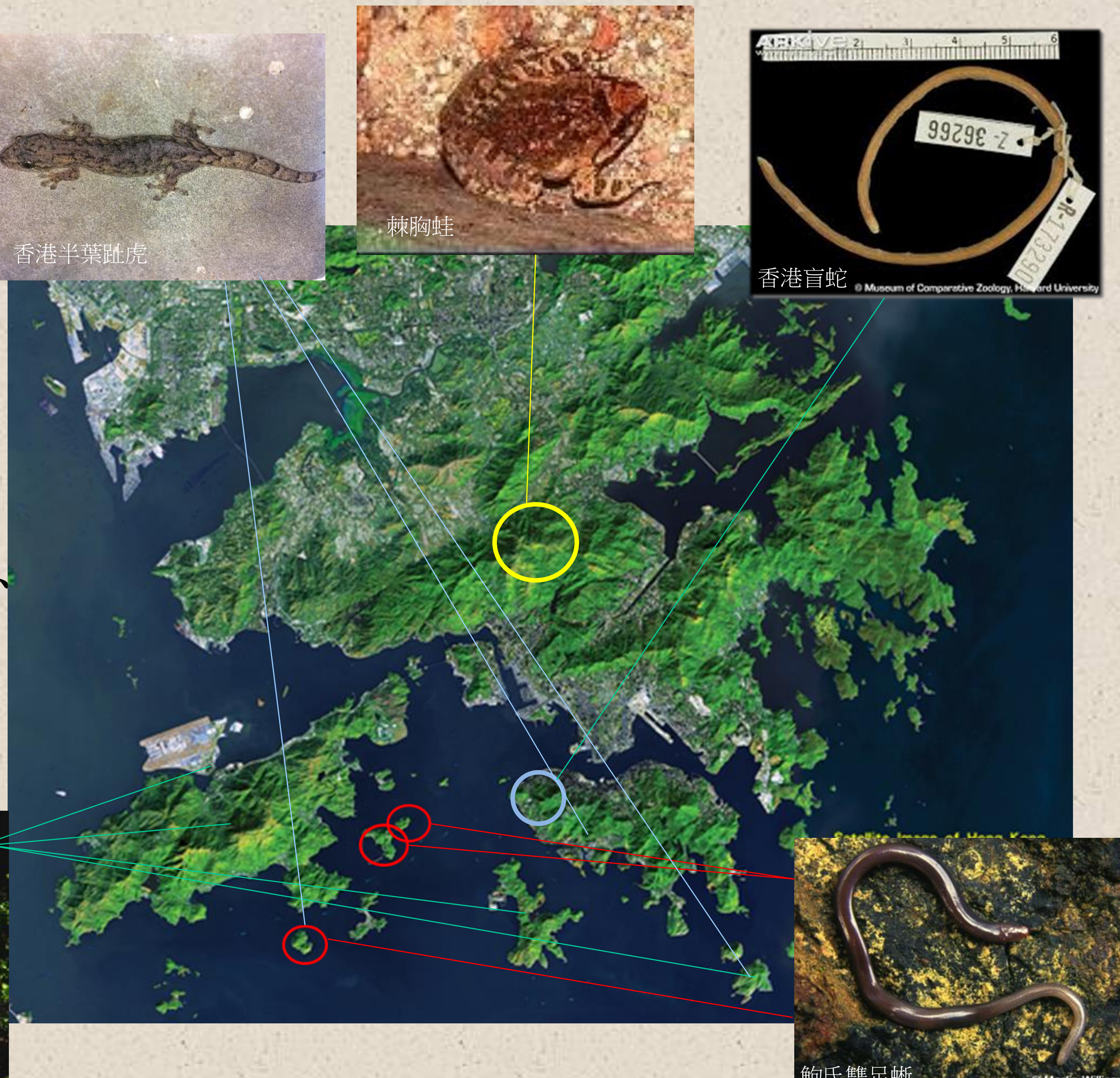
特別的地理位置

- 位處熱帶和亞熱帶之間
- 氣侯温暖、雨量多

為什麼這樣豐富豐富?

地型複雜、棲息地種類豐富

- 大帽山957米高
- 山多、發展集中在平地，陸上環境及物種受長期保護
- 超過100個海島、孓遺種機會大增



溪流蛇類的帶狀分布和不同習性

側條后稜蛇

挂墩后稜蛇

香港后稜蛇

橫紋后稜蛇

獨特的環境歷史

- 長期受人類影響
- 原本的原生林已在很久前被砍掉
- 透過政府植林和自然擴散、恢復，次生林面積已擴大及更成熟

森林 – 很多兩爬動物在林地上、泥土裏

壁虎

翠青蛇

白頭盲蛇

紅脖游蛇

黑頭劍蛇

卻缺少樹冠層物種

過樹蛇

大樹蛙

麗棘蜥

竹葉青

溪流物種豐富

小棘蛙

大綠蛙

華南湍蛙

短腳角蟾

平胸龜

烏游蛇

‘高山’ 兩爬

中國鈍頭蛇

越南烙鐵頭

福清白環蛇

紫灰錦蛇

灌草叢

繁花林蛇

變色樹蜥

南草蜥

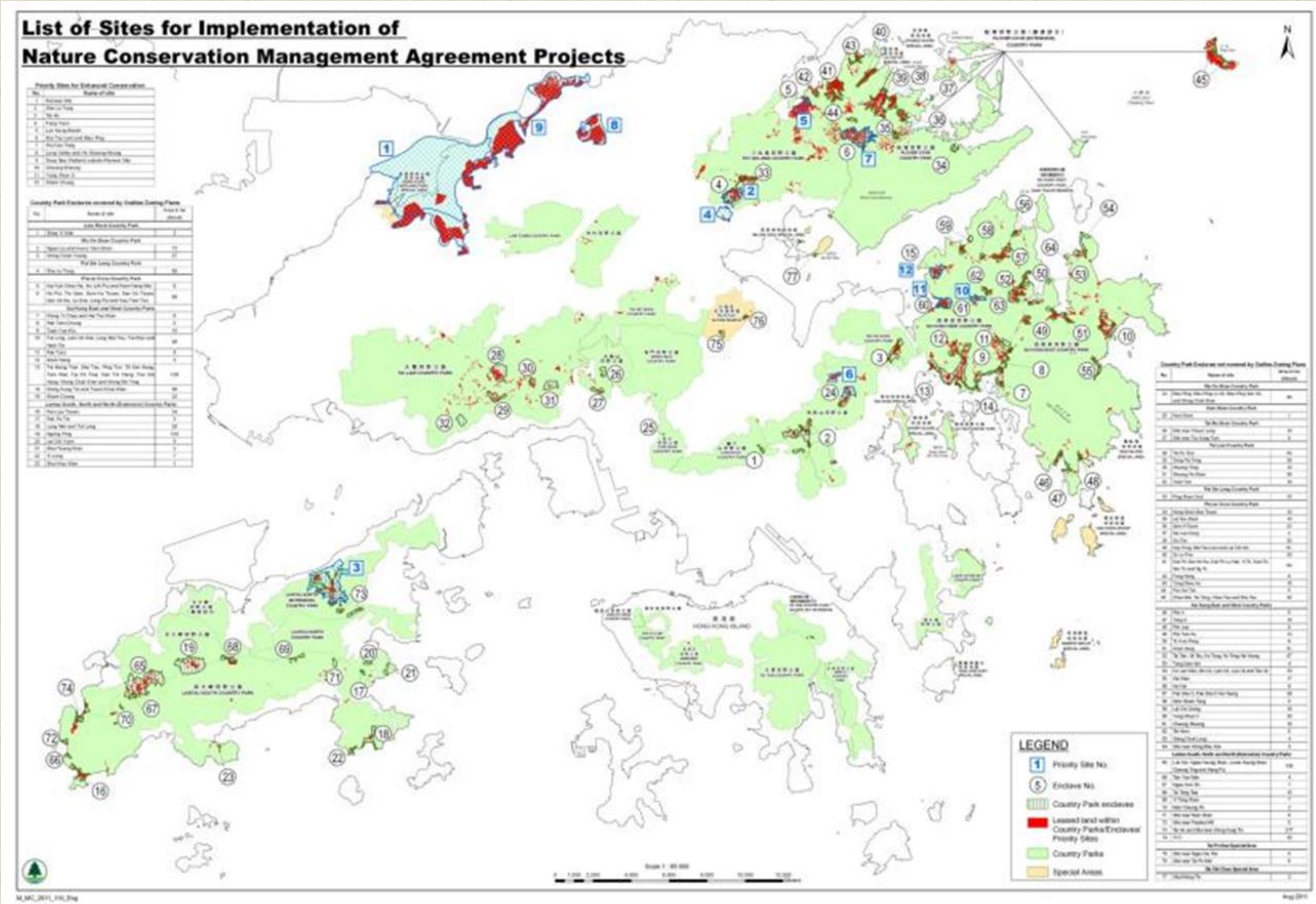
白唇竹葉青

紅樹林和魚塘

中國水蛇

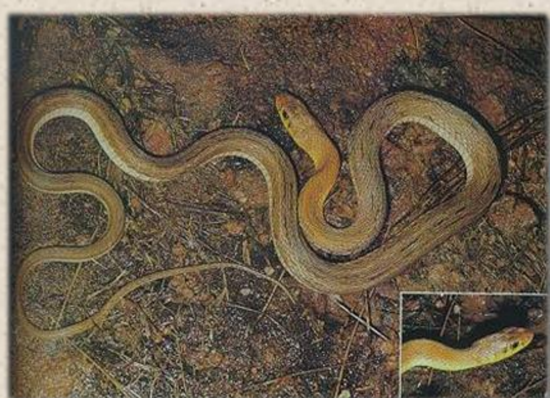
黑斑水蛇

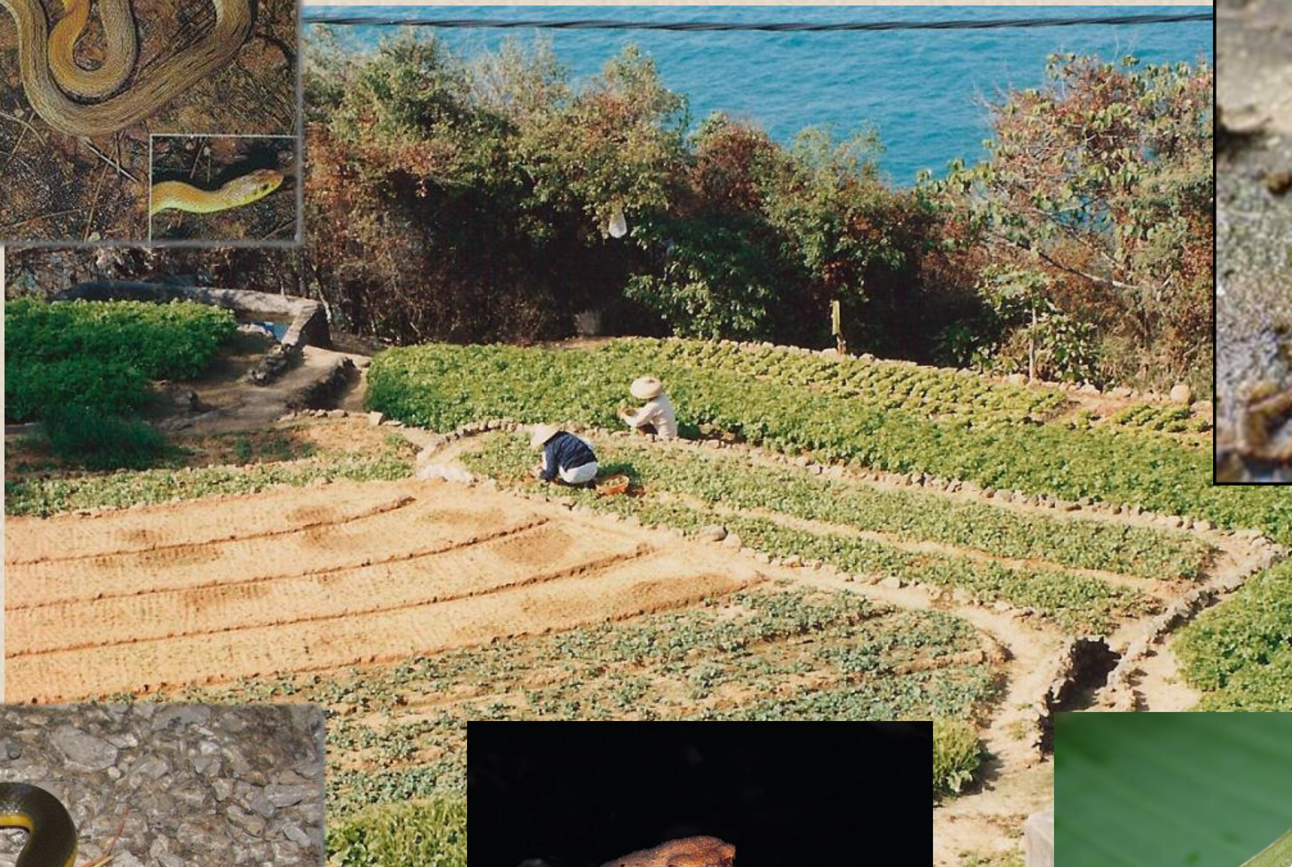
很多低地環境未受保護


List of Sites for Implementation of
Nature Conservation Management Agreement Projects
LEGEND
Priority Site No.
Enclave No.
Country Park enclaves
Leased land within Country Parks/Enclaves/ Priority Sites
Country Parks
Special Areas
HONG KONG ISLAND

農田 - 有些已變得少見

草游蛇





石龍子

鉛色水蛇

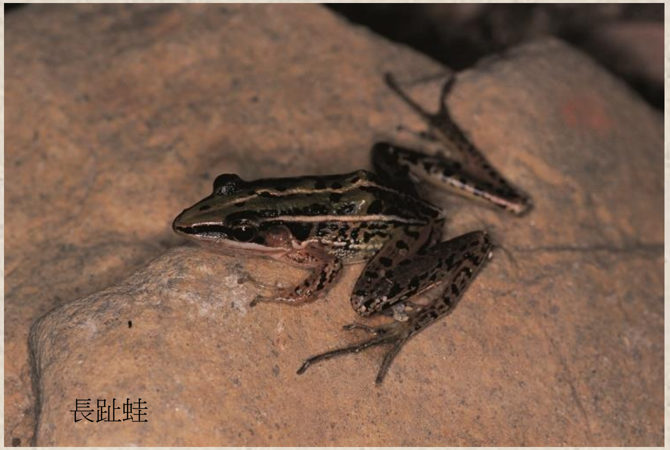
條紋狹口蛙

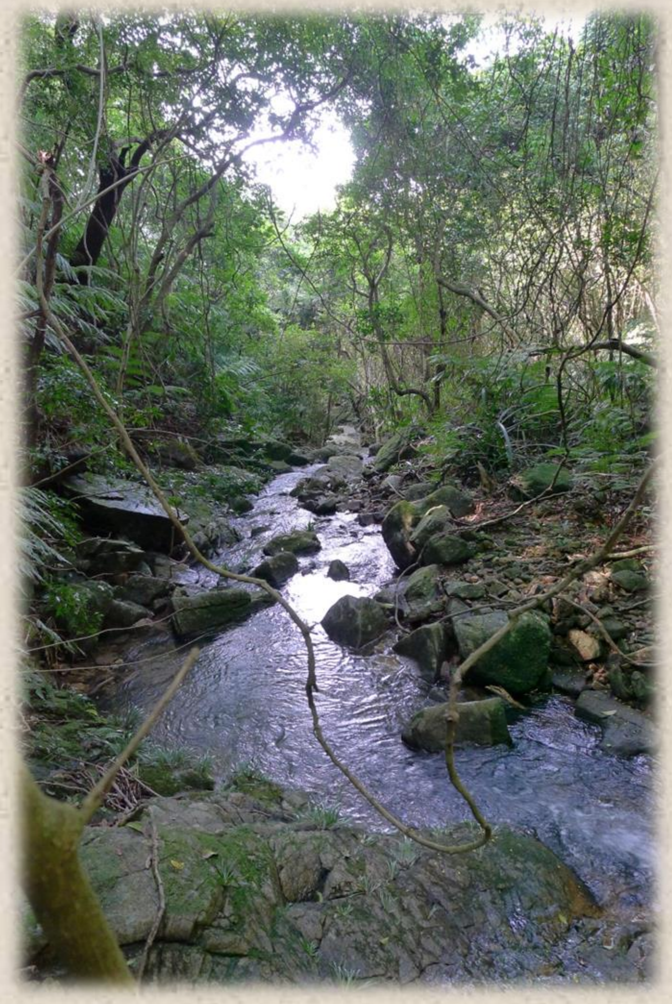
台北蛙

已消失的尖舌浮蛙

主要威脅 – 生境破壞

郊野公園內缺少的生境 - 大都在不包括土地內)





低地河溪

淡水沼澤

風水林

香港成功保育例子 – 盧氏小樹蛙

從赤鱲角建機場說起

- 一年多時間共拯救了230隻蛙、另加蝌蚪和卵

調查 – 鳴叫聲

飼養和繁殖

- 香港大學實驗室產了超過180窩卵
- 觀察繁殖、生長等.

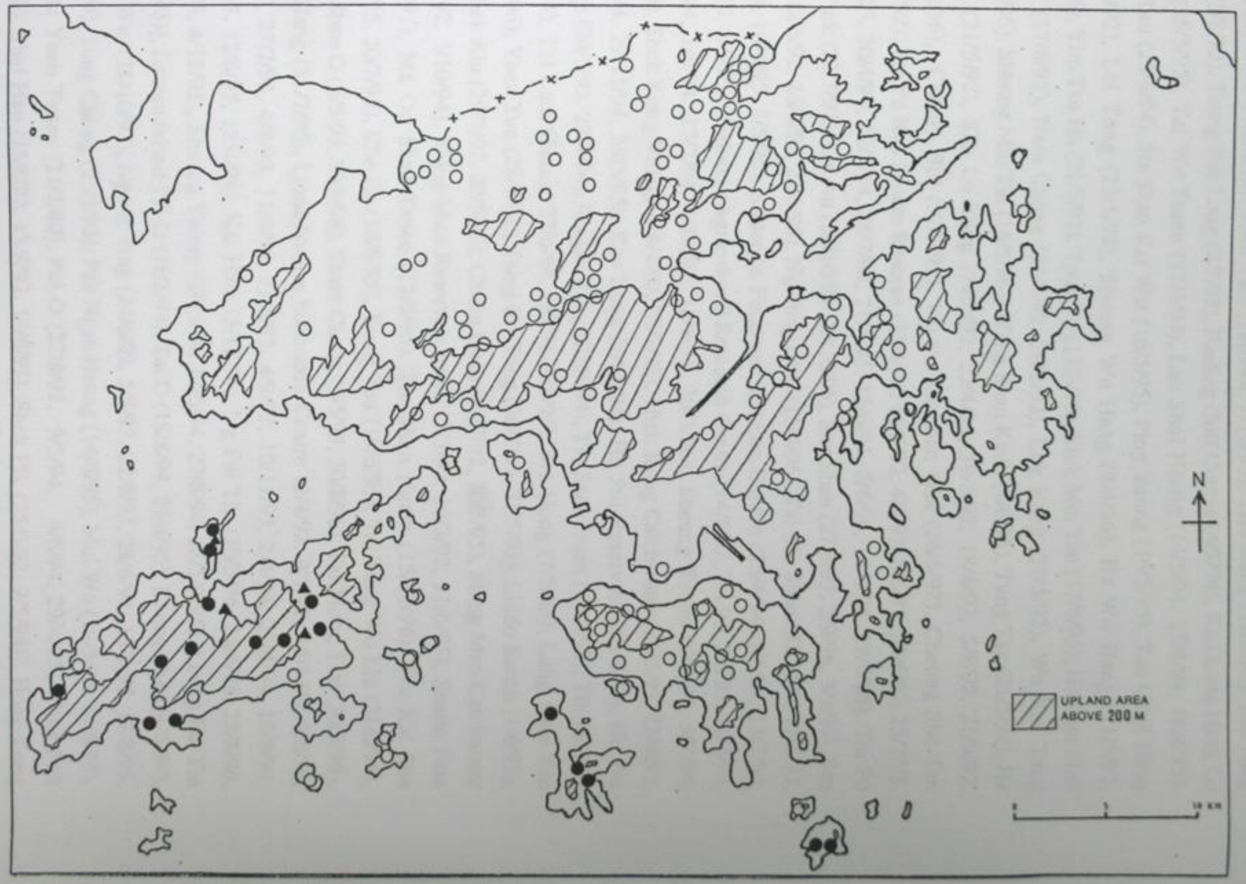
降低風險

- 30隻蛙送到墨爾本動物園
- 700隻蛙運回香港

生態研究

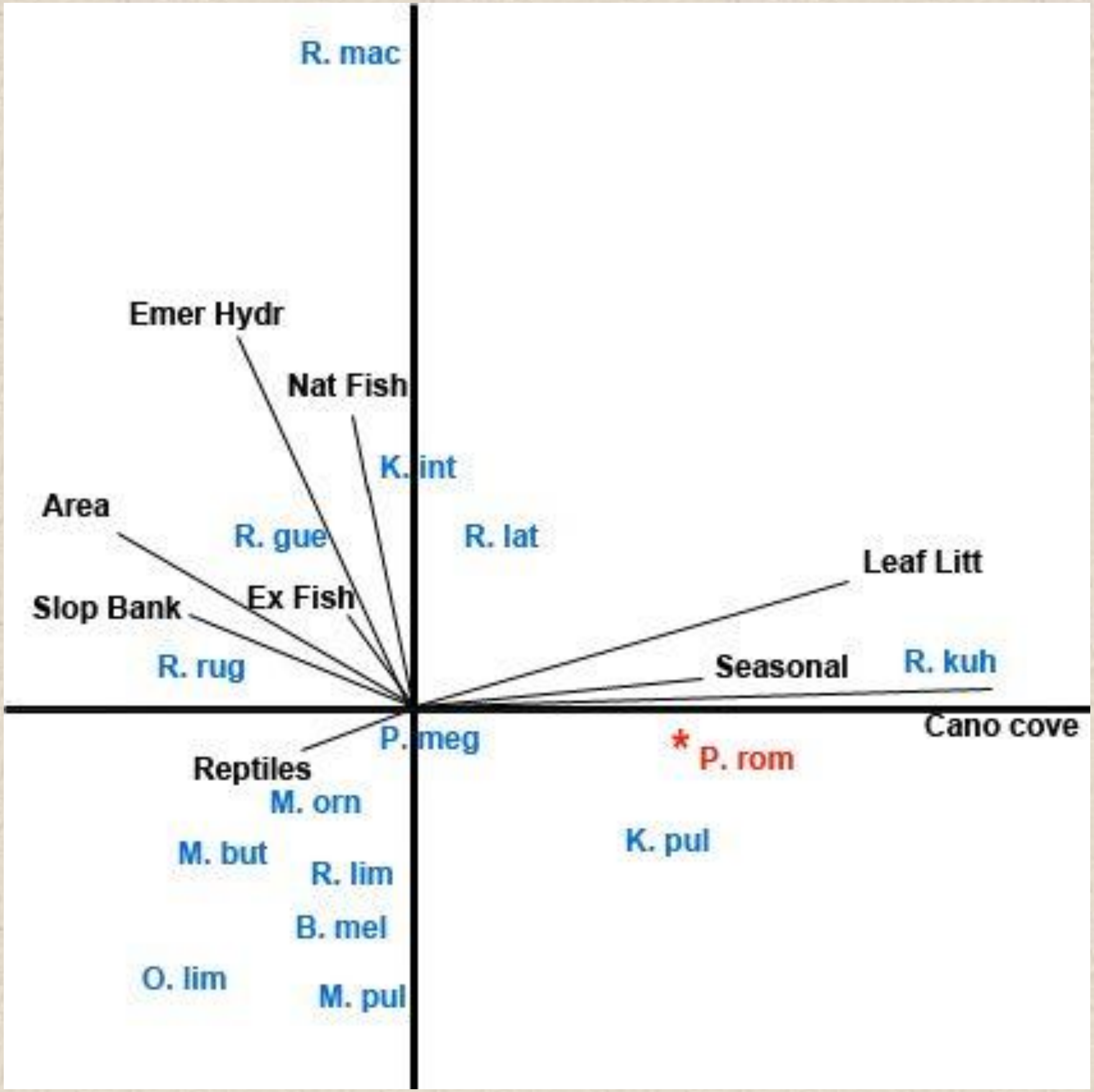
- 調查全港800多個兩棲類繁殖地

Fig. 1.40 Distribution of *Philautus romeri* in Hong Kong based on 458 visits to 165 localities from November 1991 to December 1996. ●- survey site that supported this species;○- site without this species;▲- additional record obtained by non-standard methods.



魚對蝌蚪的影響

- 實驗証明捕食性魚類，尤其是食蚊魚(外來入侵種) 對盧氏小樹蛙蝌蚪生存有極大負面影響

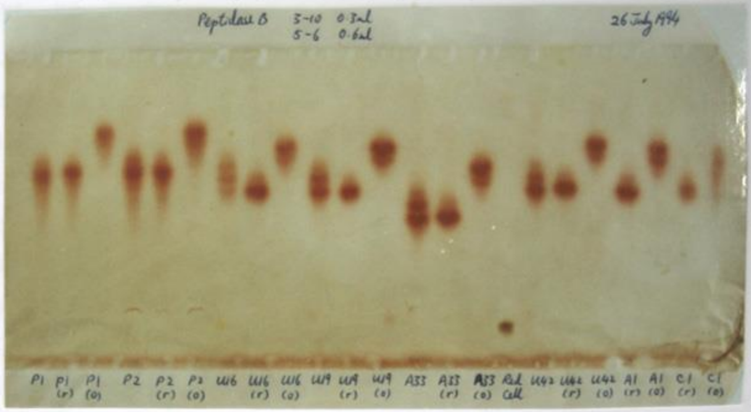


R. mac
Emer Hydr
Nat Fish
K. int
Area
R. gue
R. lat
Leaf Litt
Slop Bank
Ex Fish
Seasonal
R. kuh
R. rug
Cano cove
P. meg
* P. rom
Reptiles
M. orn
K. pul
M. but
R. lim
B. mel
O. lim
M. pul

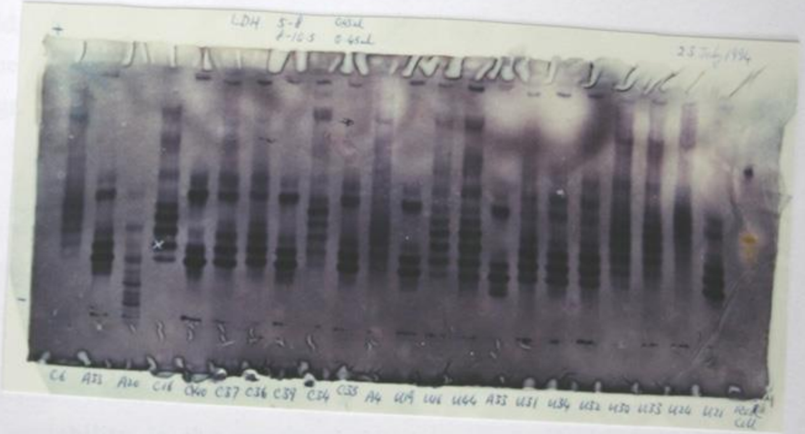
遺傳因子研究

Plate 4.1 Enzyme patterns of *Philautus romeri* showing inter-population variation. See Table 4.2 for the locations of the coded samples.

(a) PEP B-2. (o) oxidized by glutathione, (r) reduced by mercapto-ethanol.



(b) LDH-1.



放歸野外

- 香港島和新界8地點
- 共放了1100隻蛙和1600尾蝌蚪
- 在5個地點仍找到，一些更擴散2公里遠

項目帶來很多關注

主要威脅 – 非法捕獵

金錢龜被超高價收購

- 只分布在包括香港的南中國
- 喜歡森林中的溪流和沼澤 ，以前頗常見
- 近期被稱可治癌，加上大陸經濟起飛，需求和價格大增
- 引至猖獗的非法捕捉，保護區和郊野公園亦不能幸免

養殖已很成功， 但是……

- 造成新需求，價格不跌反升
- 野生種龜，尤其雄性需求甚欣，引至野外採捕壓力大增
- 在南中國基本上是生態滅絕，轉來香港採捕
- 人工繁殖出來的合法龜隻，令執法非常困難

金钱龟养殖老师傅——黄灶锦

金钱龟养殖基地

香港保育工作

- 1990年代中開始察覺用籠捉龜
- 早期一年找到超過1000個籠，差不多所有合適生境都有，包括在郊野公園內，也救出了幾隻金錢龜
- 其他龜也受影響
- 香港是最後野外根據地、但非法採捕很難根絕

Poachers driving golden coin turtles to extinction

Liz Heron

Golden coin turtles may vanish from HK in a decade. Photo: David Wong

香港保育工作

- 已成功繁育本地的金錢龜
- 計劃放回野外，但要確保 龜隻安全
- 制訂行動計劃
- 需熱心人士幫助監察野外捉情況
- 如見到龜籠，記錄、弄壞、打熱線1823

野外鑒定方法

- 首先要知道牠們的習性才能發現牠們
- 住在那裏？ 生境
- 甚麼時候出現？習性
- **謹記注意安全!** 香港有不少毒蛇
- 大部分兩棲類是夜行性
- 樹蜥、草蜥和大部分石龍子科是白天出沒，壁虎則晝伏夜出
- 蛇則有夜行性和晝行性
- 也要重視保育，遵守法律

緬甸蟒蛇

每種蛙類有獨特叫聲

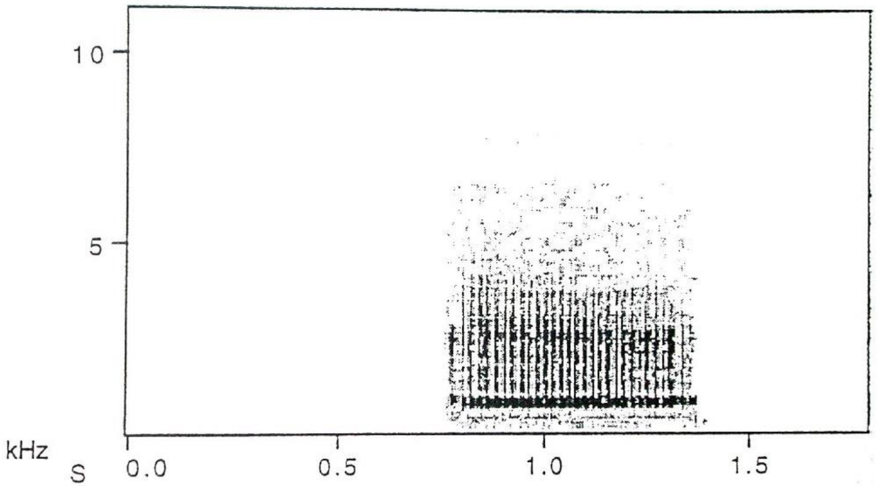


Fig. 1.19 A sonagram of a mating call of *Kalophrynus interlineatus*.

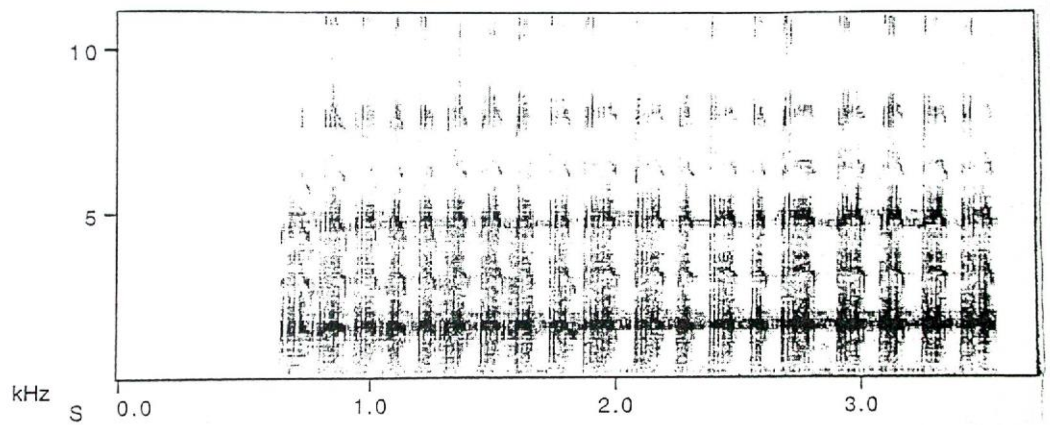
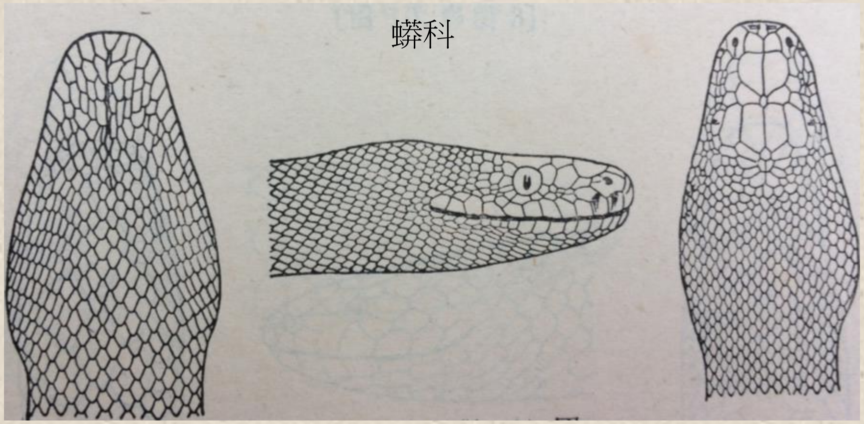
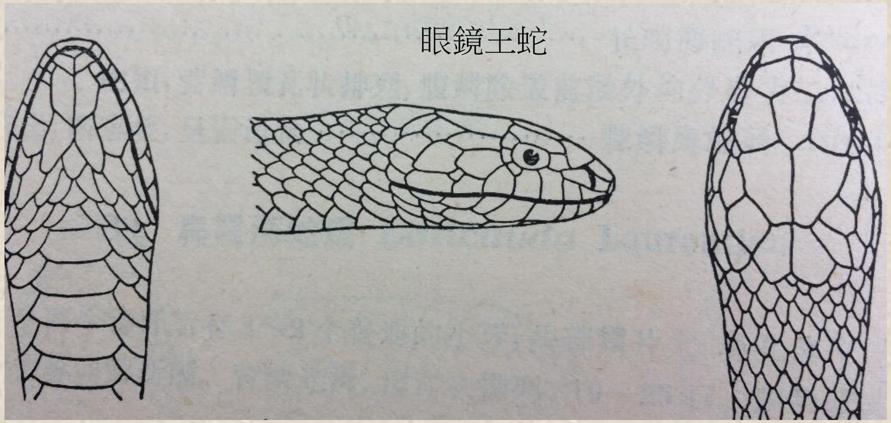


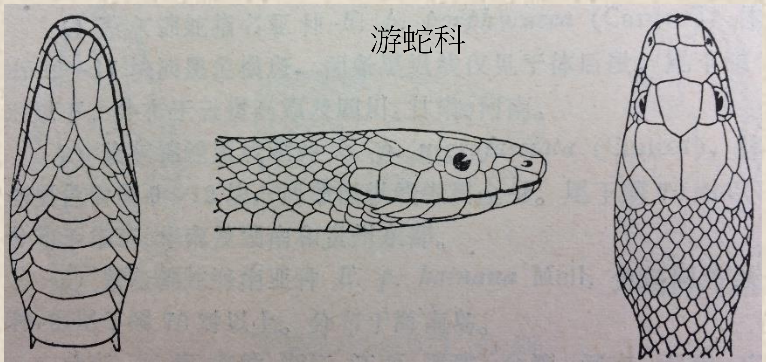
Fig. 1.4 A sonagram of a mating call of *Bufo melanostictus* .

蛇種類多，最複雜及有危險性

- 正確鑒定要看鱗片
- 大部分也可從顏色、斑紋
- 先拍照、後鑒定





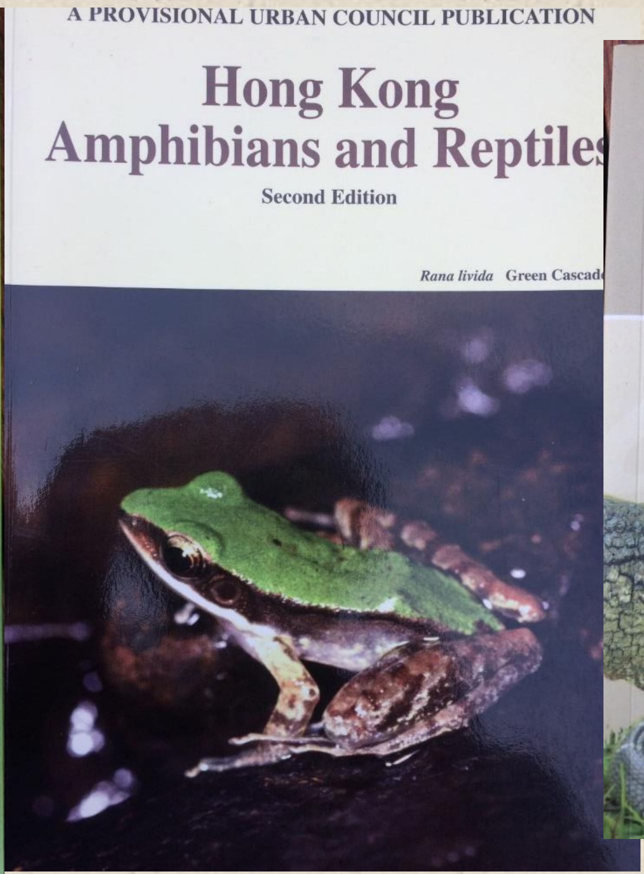


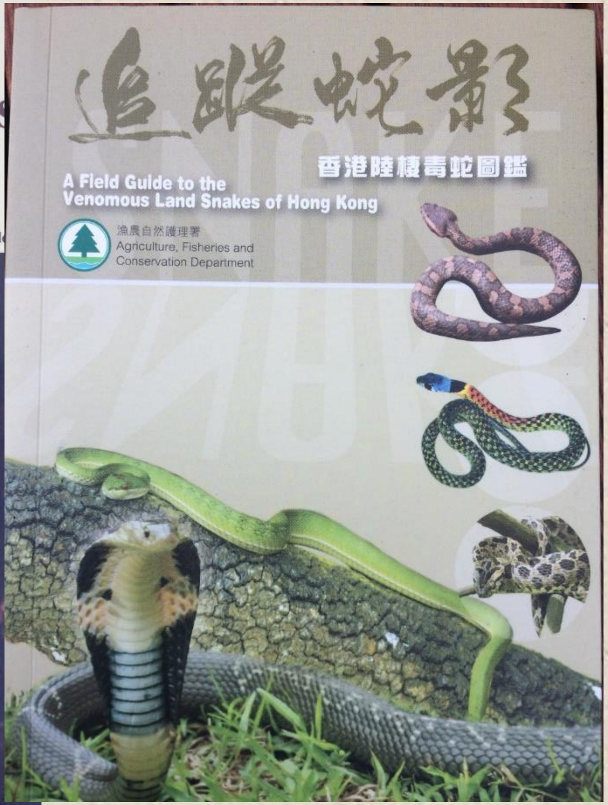
來自「中國蛇類圖鑒」

蛇種類多，最複雜及有危險性

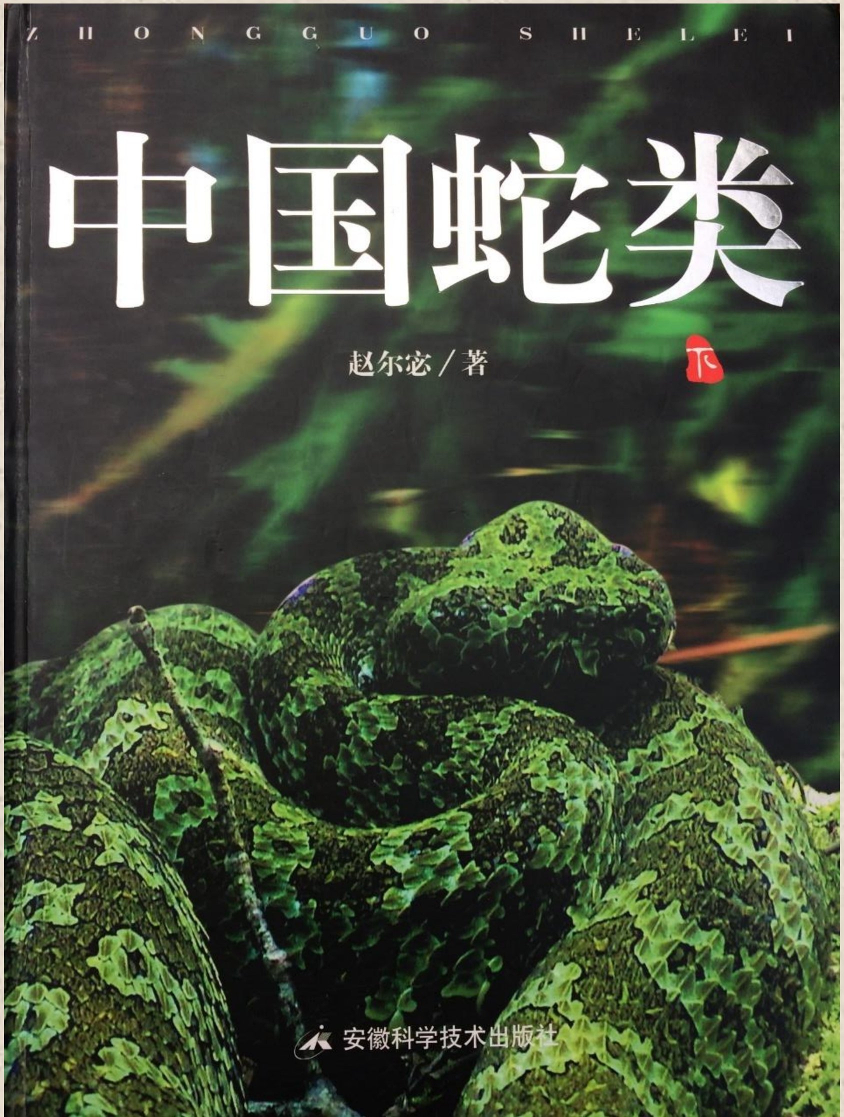
本地圖鑑


蛙蛙世界
- 香港兩棲動物圖鑑
A FIELD GUIDE TO THE
AMPHIBIANS OF HONG KONG
漁農自然護理署
Agriculture, Fisheries and


A PROVISIONAL URBAN COUNCIL PUBLICATION
Hong Kong
Amphibians and Reptiles
Second Edition
Rana livida


追蹤蛇影
香港陸棲毒蛇圖鑑
A Field Guide to the
Venomous Land Snakes of Hong Kong
漁農自然護理署
Agriculture, Fisheries and
Conservation Department

參考資料


ZHONGGUO SHELEI
中国蛇类
赵尔宓/著
下
安徽科学技术出版社


臺灣
兩棲爬行動物圖鑑
呂光洋・杜銘章・向高世/著
中華民國自然生態保育協會
大自然雜誌社/出版

網上資料

- https://www.biosch.hku.hk/ecology/hkreptiles/snake/index.html (Reptiles of Hong Kong, School of Biological Science, HKU)
- https://www.biosch.hku.hk/ecology/hkamphibians/index.htm# (Amphibians of Hong Kong, School of Biological Science, HKU)
- www.hkwildlife.net 香港自然生態論壇
- Hong Kong Snakes

新發現

越南石龍子

原矛頭蝮

溫室蟾

謝謝！