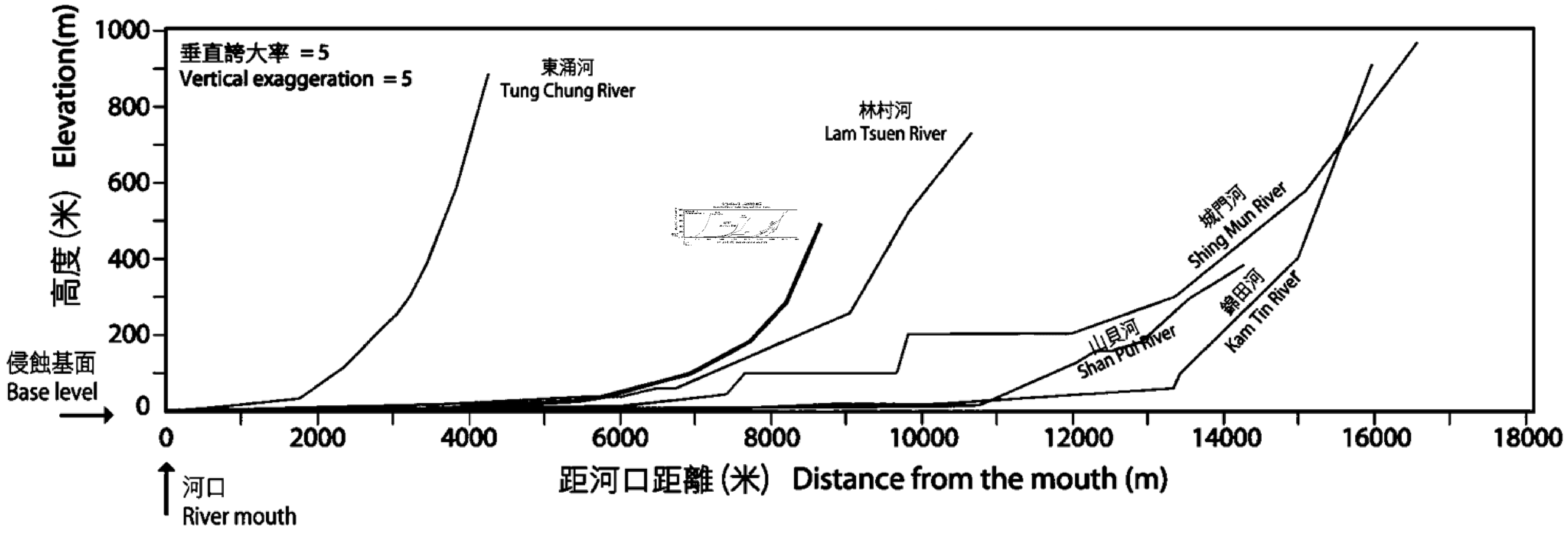
香港河溪生態

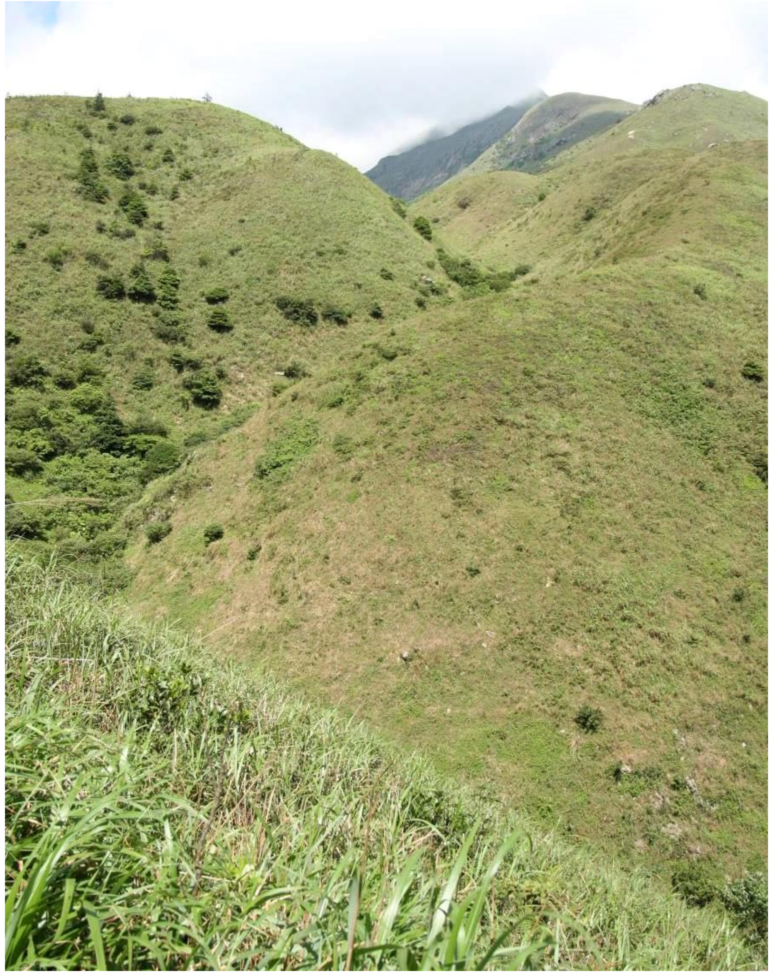
Ecology in Hong Kong's Rivers

呂德恒
Henry Lui

河流縱剖面圖
River Profiles



上游
Upper Course



下游
Lower Course

河口
Estuary

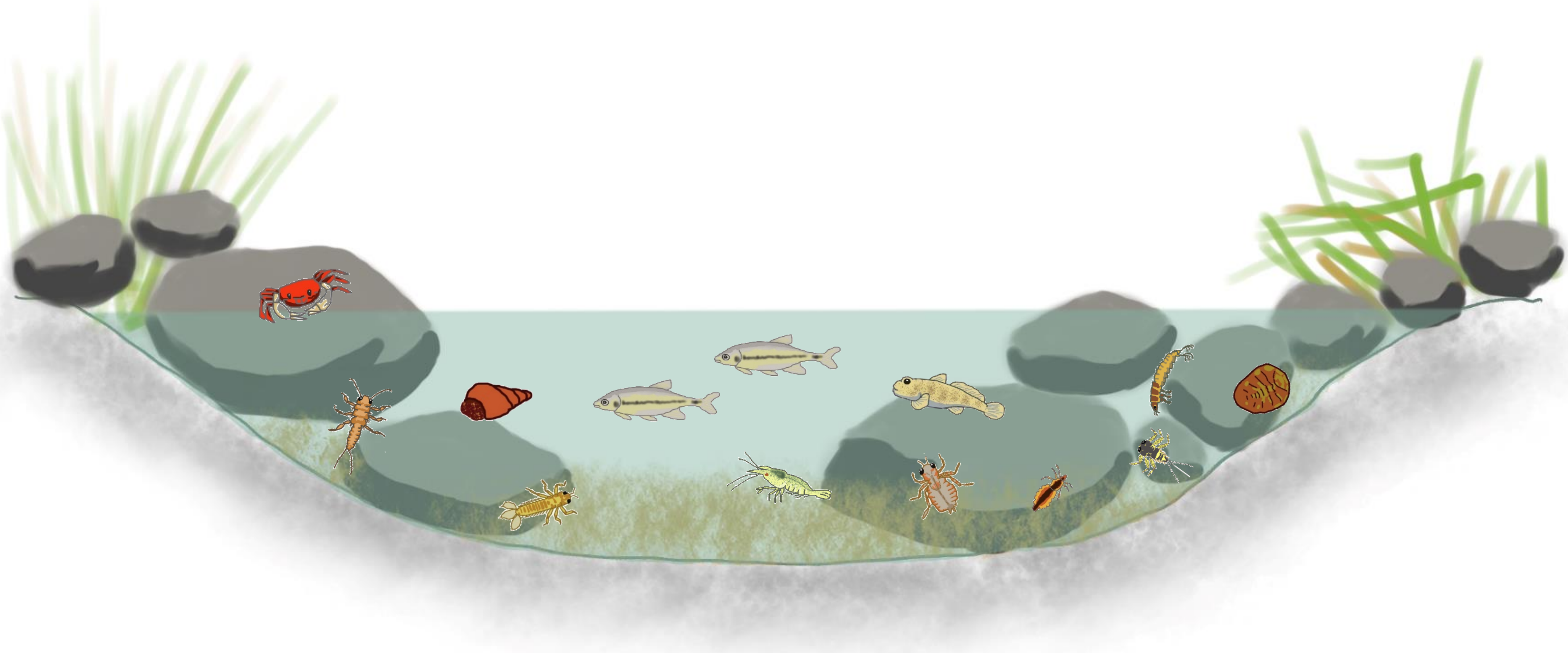
何謂生態學？
What is Ecology?

- 研究生物與其環境之間的相互作用
  The study of the interactions between organisms and their environment.

- 研究該些決定生物分佈和數量的相互作用
  The study of the interactions that determine the distribution and abundance of organisms.


水潭
Pool
淺流區
Riffle

微生境 Micro-habitat



功能性攝食組別 Functional Feeding Groups

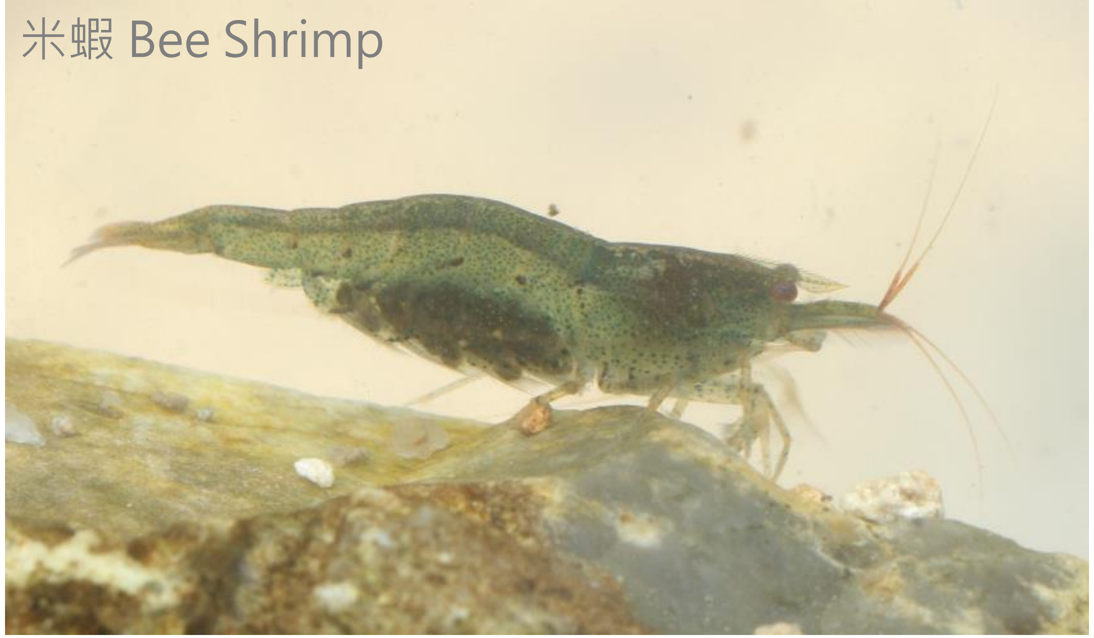
(ngit6)

- 嚙食者 / 刮食者 grazer / scrapers
- 撕食者 shredders
- 收集者 collectors
  - 收集者—採集者 collector-gatherers
  - 濾食者 filter-feeders
- 捕食者 predators

- 囓食者—刮食者 grazer-scrapers

- 撕食者 shredders

- 收集者 collectors
    - 收集者—採集者 collector-gatherers
    - 濾食者 filter-feeders



- 捕食者 predators

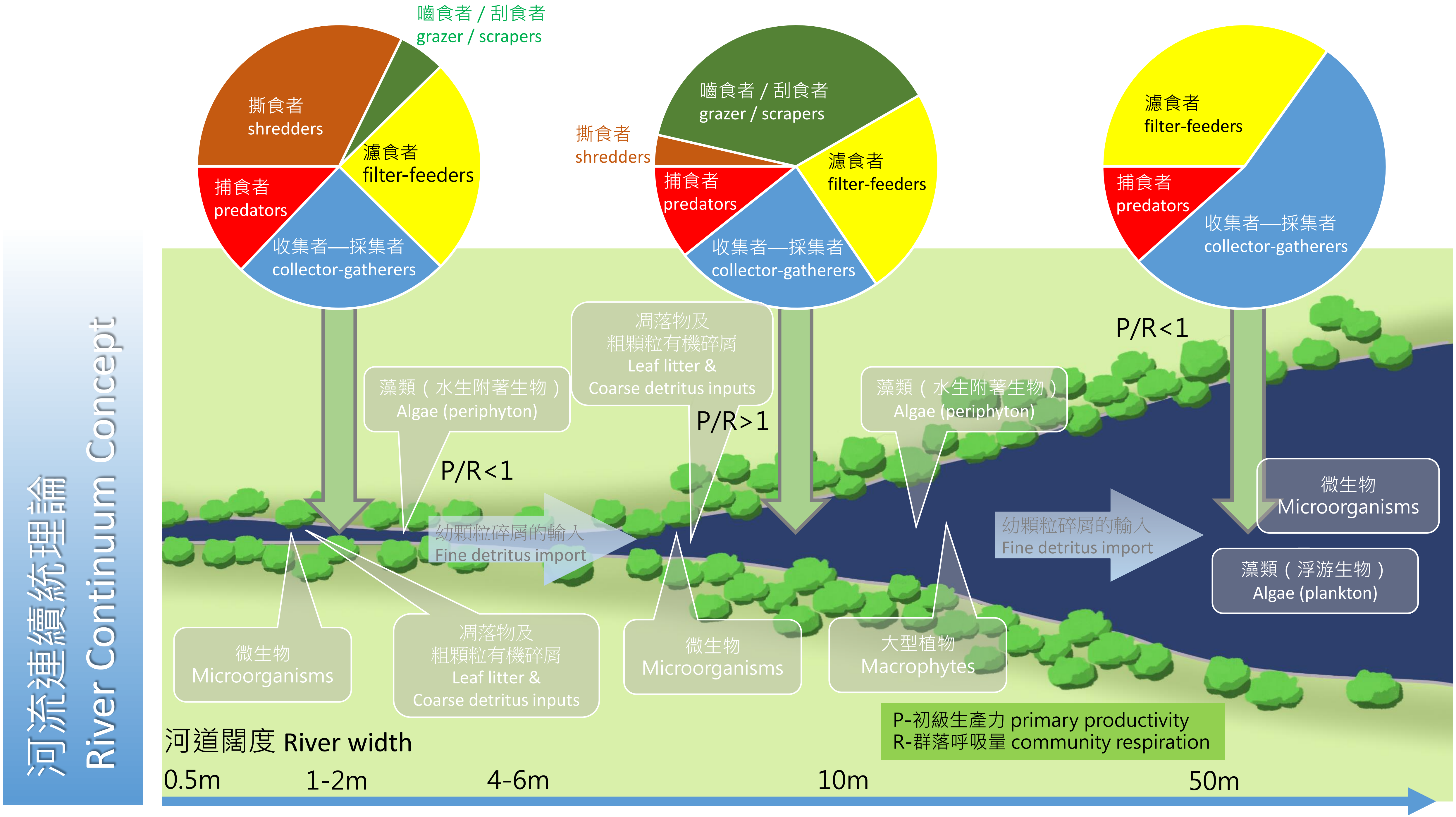
混合食性 mixed feeding mode

收集者—刮食者 collector-scrapers

扁蜉 Flatheaded Mayfly

刮食者—捕食者 scraper-predators

擬平鰍 Broken-band Hillstream Loach


河流連續統理論
River Continuum Concept
囓食者 / 刮食者
grazer / scrapers
撕食者
shredders
濾食者
filter-feeders
捕食者
predators
收集者—採集者
collector-gatherers
囓食者 / 刮食者
grazer / scrapers
撕食者
shredders
濾食者
filter-feeders
捕食者
predators
收集者—採集者
collector-gatherers
濾食者
filter-feeders
捕食者
predators
收集者—採集者
collector-gatherers
凋落物及
粗顆粒有機碎屑
Leaf litter &
Coarse detritus inputs
藻類（水生附著生物）
Algae (periphyton)
P/R<1
P/R>1
藻類（水生附著生物）
Algae (periphyton)
P/R<1
幼顆粒碎屑的輸入
Fine detritus import
幼顆粒碎屑的輸入
Fine detritus import
微生物
Microorganisms
藻類（浮游生物）
Algae (plankton)
微生物
Microorganisms
凋落物及
粗顆粒有機碎屑
Leaf litter &
Coarse detritus inputs
微生物
Microorganisms
大型植物
Macrophytes
P-初級生產力 primary productivity
R-群落呼吸量 community respiration
河道闊度 River width
0.5m
1-2m
4-6m
10m
50m

沙田海
Tide Cove
馬鞍山
Ma On Shan
燕岩頂
Yin Ngam Teng
四方山
Sze Fong Shan
鉛礦坳
Lead Mine Pass
草山
Grassy Hill
大帽山
Tai Mo Shan
狗肚山
Kau To Shan
沙田
Sha Tin
火炭
Fo Tan
Shing Mun River Channel
女婆山
Nui Po Shan
針山
Needle Hill
城門水塘
Shing Mun Reservoir
圓洲角
Yuen Chau Kok
水牛山
Buffalo Hill
大圍
Tai Wai
沙田圍
Sha Tin Wai
車公廟
Che Kung Temple
下城門水塘
Lower Shing Mun Reservoir
葵涌
Kwai Chung
九龍水塘
Kowloon Reservoir
大老山
Tate's Cairn
東洋山
Tung Yeung Shan
沙田坳
Sha Tin Pass
獅子山
Lion Rock
筆架山

大城石澗
Tai Shing Stream

草城石澗

Tso Shing Stream

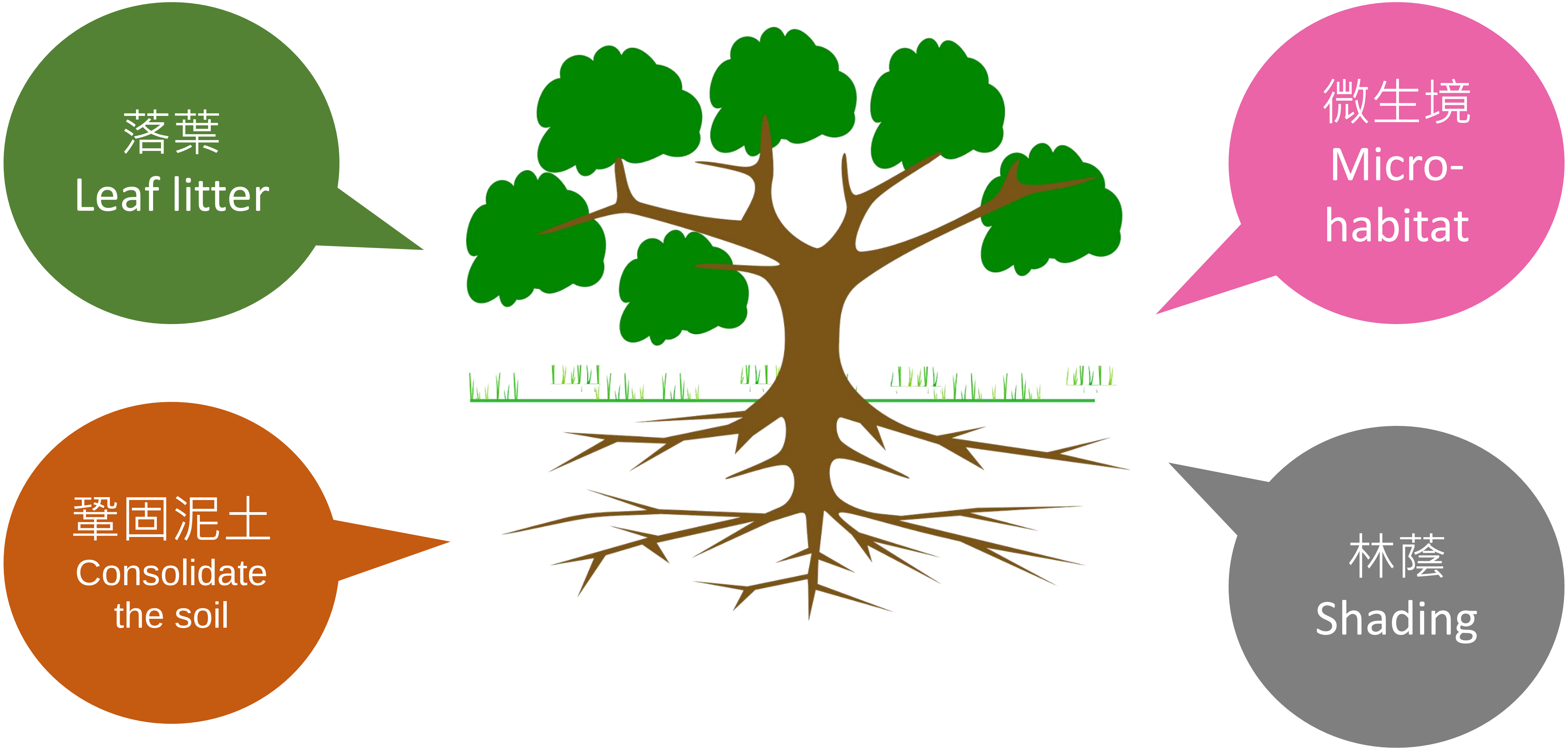
草城石澗河段的底棲動物（踢網採樣）

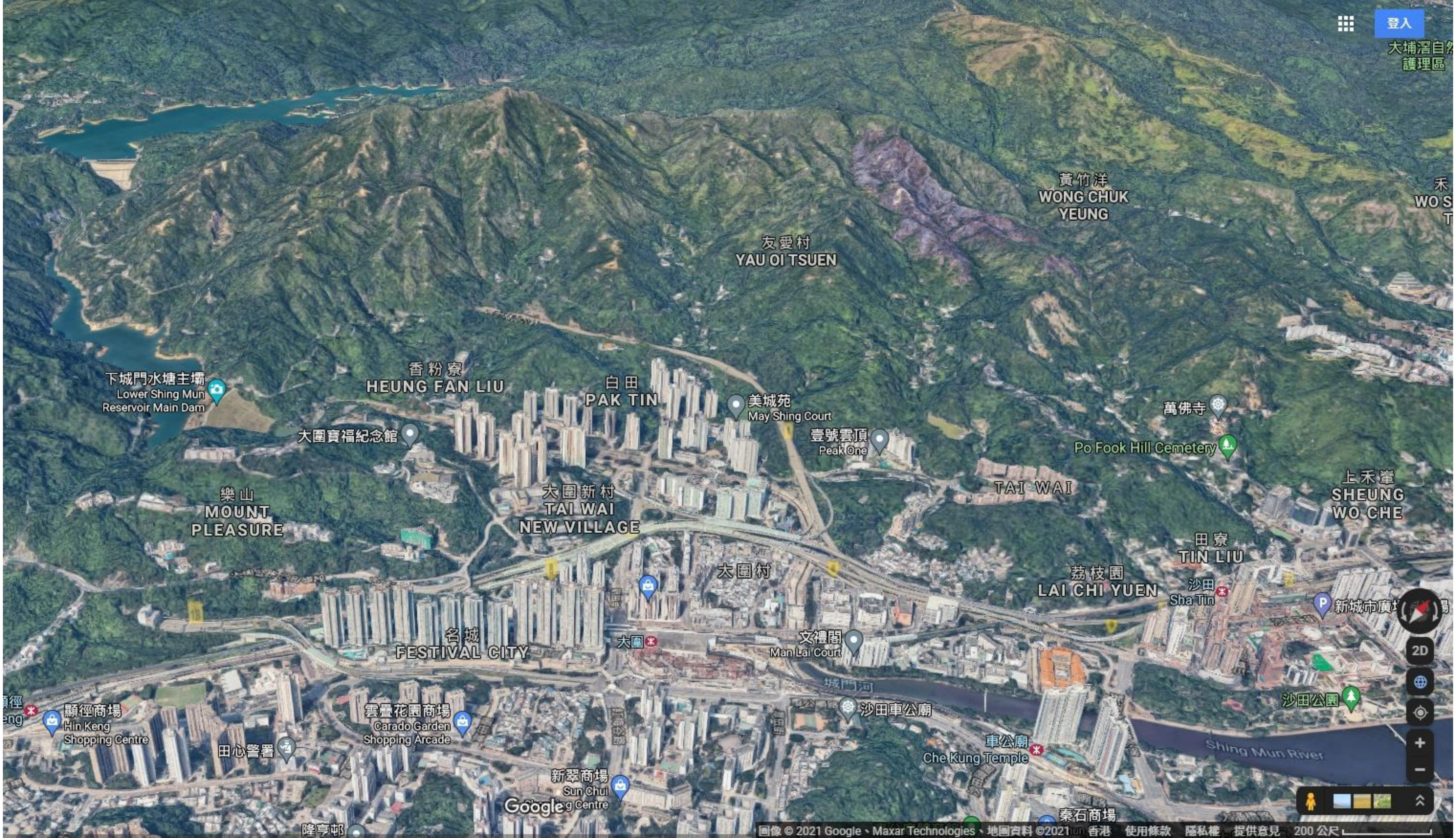
Benthic fauna in Tso Shing Stream (found by kick sampling)

分類Classification	學名Scientific name	中文俗名Chinese common name
蜉蝣目Ephemeroptera（蜉蝣Mayfly）		
細裳蜉科Leptophlebiidae	*Choroterpes* spp.	寬基蜉
	Habrophlebiodes gilliesii	吉氏柔裳蜉
	Isca purpurea	
蜉蝣科Ephemeridae	*Ephemera* spp.	蜉蝣
小蜉科Ephemerellidae	*Ephemerellina* sp.	微蜉
	Serratella albostriata	鋸形蜉
細蜉科Caenidae	*Caenis* spp.	細蜉
鰲蜉科Prosopistomatidae	*Prosopistoma sinense*	
寡脈蜉科Oligoneuriidae	*Isonychia kiangsiensis*	江西等蜉
扁蜉科Heptageniidae	*Cinygmina* sp.	似動蜉
	Electrogena ngi	
	Epeorus sagittatus	高翔蜉
	Iron herklotsi	
	Paegnoides cupulatus	桶形贊蜉
四節蜉科Baetidae	*Baetiella* spp.	
	Baetis spp.	四節蜉
	Cloeodes longisetosus	
	Liebebiella vera	
	Platybaetis bishopi	
	indet. sp.	（未定種）
蜻蜓目Odonata（豆娘和蜻蜓Damselfly and Dragonfly）		
溪蟌科Euphaeidae	*Euphaea decorata*	方帶幽蟌
扁蟌科Platystictidae	*Protosticta taipokauensis*	白瑞原扁蟌
春蜓科Gomphidae	*Heliogomphus scorpio*	獨角曦春蜓
	Ophiogomphus sinicus	中華長鉤春蜓
蜻科Libellulidae	*Zygonyx iris*	彩虹蜻
襀翅目Plecoptera（石蠅Stonefly）		
卷石蠅科Leuctridae	*Leuctra* sp.	
短尾石蠅科Nemouridae	indet. sp.	（未定種）
石蠅科Perlidae	indet. sp.	（未定種）
廣翅目Megaloptera（魚蛉Fishfly）		
齒蛉科Corydalidae	indet. sp.	（未定種）

鞘翅目Coleoptera（甲蟲Beetle）		
龍虱科Dytiscidae	*Hydrovatus* sp.	
	indet. sp.	（未定種）
沼甲科Scirtidae	indet. sp.	（未定種）
水龜甲科Hydrophilidae	*Berosus* spp.	
	Enochrus spp.	
	indet. sp.	（未定種）
扁泥甲科Psephenidae	*Eubrianax* spp.	
	Mataeopsephus chinensis	
	Psephenoides sp.	扁泥甲
擎爪泥甲科Eulichadidae	*Eulichas dudgeoni*	擎爪泥甲
溪泥甲科Elmidae	indet. sp.	（未定種）
雙翅目Diptera（Truefly）		
大蚊科Tipulidae	*Hexatoma* sp.	
蚋科Simuliidae	*Eusimilum* sp.	真蚋
蠓科Ceratopogonidae	indet. sp.	（未定種）
毛翅目Trichoptera（石蛾Caddisfly）		
原石蛾科Rhyacophilidae	*Himalopsyche* sp.	喜馬原石蛾
	Rhyacophila perforata	原石蛾
紋石蛾科Hydropsychidae	*Cheumatopsyche spinosa*	蛇尾短脈紋石蛾
	Cheumatopsyche ventricosa	圓尾短脈紋石蛾
	Hydropsyche sp.	紋石蛾
	Macrostemum fastosum	長角紋石蛾
舌石蛾科Glossosomatidae	*Agapetus* sp.	魔舌石蛾
角石蛾科Stenopsychidae	*Stenopsyche augustata*	狹窄角石蛾
多距石蛾科Polycentropodidae	*Chimarra* spp.	缺叉等翅石蛾
	Polycentropus sp.	多距石蛾
	Pseudoneureclipsis sp.	
徑石蛾科Ecnomidae	*Ecnomus* sp.	徑石蛾
劍石蛾科Xiphocentronidae	*Melanotrichia serica*	劍石蛾
枝石蛾科Calamoceratidae	*Anisocentropus maculatus*	多斑枝石蛾
齒角石蛾科Odontoceridae	*Psilotreta kwangtungensis*	廣東裸齒角石蛾
鈎翅石蛾科Helicopsychidae	*Helicopsyche* sp.	
新進腹足目Caenogastropoda（螺Snail）		
錐蜷科Thiaridae	*Brotia hainanensis*	海南蜷螺

60 spp.


落葉
Leaf litter
微生境
Micro-
habitat
鞏固泥土
Consolidate
the soil
林蔭
Shading

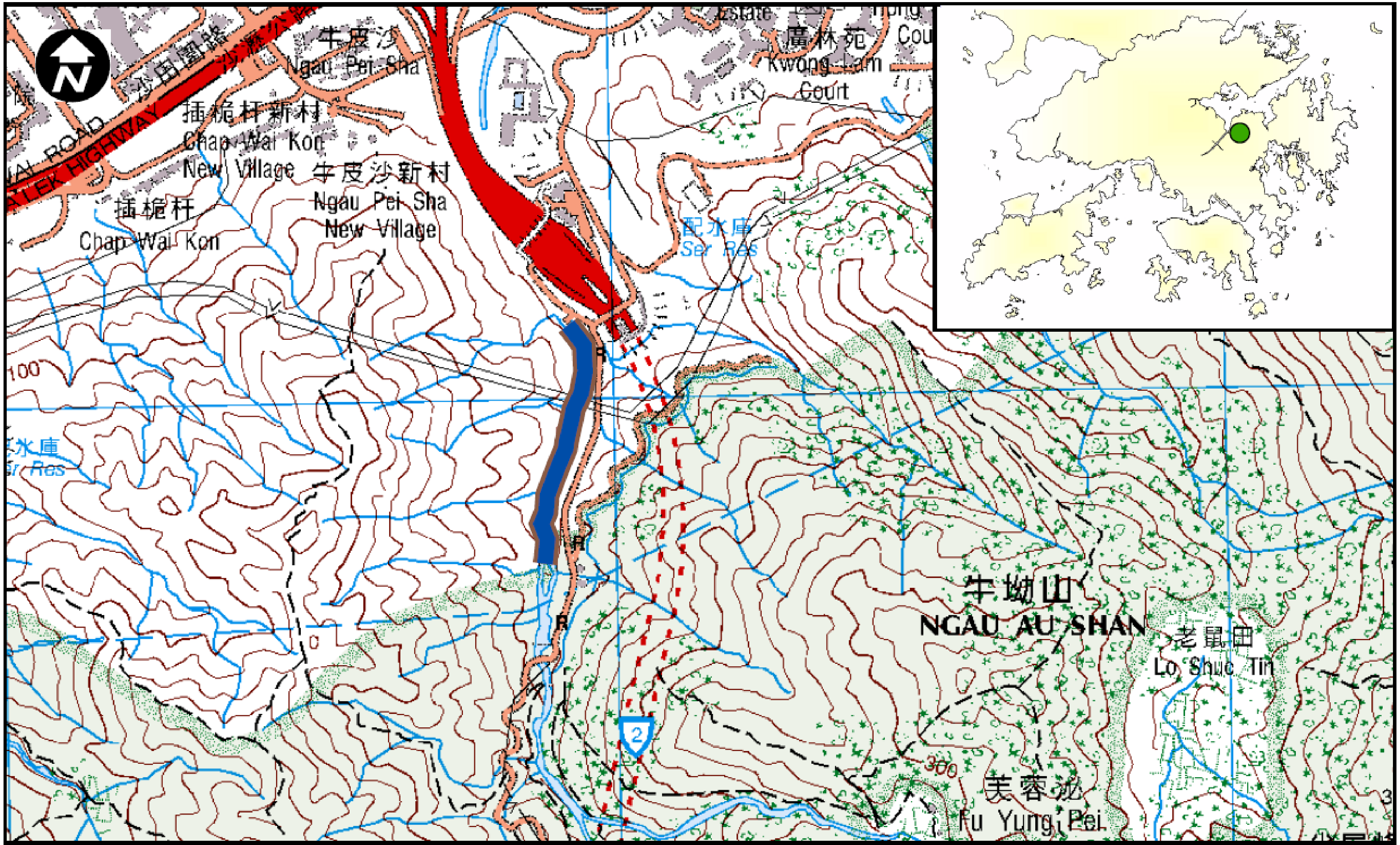


登入
大埔滘自然護理區
黃竹洋
WONG CHUK YEUNG
友愛村
YAU OI TSUEN
香粉寮
HEUNG FAN LIU
白田
PAK TIN
美城苑
May Shing Court
壹號雲頂
Peak One
萬佛寺
Po Fook Hill Cemetery
下城門水塘主壩
Lower Shing Mun Reservoir Main Dam
大圍寶福紀念館
樂山
MOUNT PLEASURE
大圍新村
TAI WAI NEW VILLAGE
TAI WAI
上禾輋
SHEUNG WO CHE
田寮
TIN LIU
荔枝園
LAI CHI YUEN
沙田
Sha Tin
大圍村
名城
FESTIVAL CITY
大圍
文禮閣
Man Lai Court
城門河
沙田車公廟
沙田公園
顯徑商場
Hin Keng Shopping Centre
雲疊花園商場
Carado Garden Shopping Arcade
田心警署
車公廟
Che Kung Temple
Shing Mun River
新翠商場
Sun Chui Shopping Centre
秦石商場
隆亨邨
Google
2D
圖像 © 2021 Google、Maxar Technologies，地圖資料 ©2021 香港 使用條款 隱私權 提供意見 200 公尺

沙田海
Tide Cove
馬鞍山
Ma On Shan
燕岩頂
Yin Ngam Teng
四方山
Sze Fong Shan
鉛礦坳
Lead Mine Pass
草山
Grassy Hill
大帽山
Tai Mo Shan
狗肚山
Kau To Shan
沙田
Sha Tin
火炭
Fo Tan
Shing Mun River Channel
女婆山
Nui Po Shan
針山
Needle Hill
Shing Mun Reservoir
Yuen Chau Kok
下城門水塘
Lower Shing Mun Reservoir
大圍
Tai Wai
水牛山
Buffalo Hill
葵涌
Kwai Chung
Che Kung Temple
Tai Wai Nullah
九龍水塘
Kowloon Reservoir
大老山
Tate's Cairn
東洋山
Tung Yeung Shan
沙田坳
Sha Tin Pass
獅子山
Lion Rock

馬麗口坑

Ma Lai Hau Hang



Ecologically Important Stream at Ma Lai Hau Hang

0 55 110 220 330 440 Meters

Scale 1:8000

Agriculture, Fisheries and Conservation Department

水泉澳
Shui Chuen O

花心坑

Fa Sam Hang

本地溪流生物
Local Stream Organisms

蘚

Moss

狸藻
Bladderworts

寬苞茅膏菜

Spoon Leaf Sundew

豬籠草

Pitcher Plant

石菖蒲

Grass-leaved Sweet Flag

海芋

Giant Alocasia

海南溝蜷

Large Stream Snail

香港南海溪蟹 Hong Kong Freshwater Crab

沼蝦 Long-armed Shrimp

米蝦

Bee
Shrimp

蜉蝣 Mayfly

蜻蜓 Dragonfly

豆娘 Damselfly

石蠅 Stonefly

石蛾 Caddisfly

仰蝽 Backswimmer

黽蝽 Water Skater

扁泥甲

Water Penny

魚 Fish

兩棲類（蛙及蠑螈）
Amphibian (Frog and Newt)

鳥類 Bird

水鳥Waterbirds

招潮蟹 Fiddler Crab

獴 Mongoose