河江肖剩

埃及考古學家、金字塔與數位測繪研究者

河江肖剩（Yukinori Kawae）是日本埃及考古學家，現任名古屋大學數位人文社會科學研究推進中心教授。他研究金字塔的石造結構，也長年參與建造者聚落的發掘；在日本，他透過著作、電視及影音頻道向一般觀眾講述埃及。[1]、[2]、[3]

[External image / 外部圖片] 河江肖剩持著研究圖板的肖像，刊於名古屋大學訪談
河江肖剩持著研究圖板的肖像，刊於名古屋大學訪談；拍攝日期未註明。 名古屋大學基金／河江肖剩；攝影者未註明 · 著作權由原來源及權利人保留；未標示開放授權。 · 圖片來源

從寶塚到開羅

河江於 1972 年出生在兵庫縣寶塚市，父親經營加油站，母親照顧家庭。少年時，他踢足球、游泳、練古武術，對讀書的投入較少；日本的大學入學考試也未能通過。[4]

他喜歡在寶塚的自然、寺社之間探險，卻記得古墳是應尊重、不能擅入的地方。中學、高中時，電視節目介紹大金字塔可能藏有未知空間，使他想親自到埃及看看。[5]

古武術老師勸他到埃及走一趟。河江在花店賺旅費，到大阪吹田上阿拉伯語課；1992 年、十九歲時，他抵達開羅。[6]

當地日本人介紹住處、學習與工作。他進入 Bahi Travel Agency 擔任導遊，每月帶兩、三個五日或十日團，從開羅往南再返回。薪資讓他生活、儲蓄，休假仍去遺跡和讀書。[7]

旅行社總經理中野正道與妻子眞由美勸他念開羅美國大學，並支援學費。河江仍懷疑自己能否讀書；經條件式入學的英語訓練後，正式求學讓他重新感受到學習的樂趣。[8]

開羅美國大學（American University in Cairo，AUC）的正式就讀期間是 1999 年 1 月至 2003 年 6 月。畢業後，河江加入馬克・雷納（Mark Lehner）領導的國際調查隊，從走訪遺跡轉入古代城市的發掘。[9]、[10]

[External image / 外部圖片] 吉薩金字塔群的現代景觀，為文中研究地點提供空間參照
吉薩金字塔群的現代景觀，為文中研究地點提供空間參照；並非古代景觀復原圖。 名古屋大學基金／河江肖剩；攝影者未註明 · 著作權由原來源及權利人保留；未標示開放授權。 · 圖片來源

發掘隊裡的房屋、垃圾與人

雷納的 Ancient Egypt Research Associates（AERA，古埃及研究協會）在吉薩調查金字塔建造者的聚落。從 2004 年起，河江參與發掘、攝影及後來的雷射測量；同事稱他 Yuki。他負責過 Pottery Mound 和 House Unit 1，也在肯特卡烏斯、薩卡拉、阿布西爾工作。[11]

2005 年的報告留下具體分工：河江與 Tove Björk 共同負責 Pottery Mound，Nevine Moussa、Fatma Hussein 協助。他們記錄陶片堆積區附近的土層、倒塌泥磚與彩色灰泥。河江觀察牆底黑色塗層，再比對其他住宅資料，推測牆面可能有黑、紅橫帶裝飾；報告保留了待驗證部分。[12]

糸井重里問他最興奮的發現，河江回答「垃圾」。陶片、獸骨和封泥留下飲食與管理的線索，各有專家分析。封泥是用在容器或包裹上的黏土封印。他也參與用古代麵包模具重現烘焙的實驗：除巨石之外，食物與被丟棄的東西同樣吸引他。[13]

田野還包括喝茶、談家庭、等待。河江回憶雷納與埃及同事、官員的往來，從中學到長期合作需要這些時間；這是他的生活經驗。[14]

在日本繼續研究

河江於 2009 年進入名古屋大學博士課程，2012 年取得歷史學博士，研究肯特卡烏斯一世（Khentkawes I）墓的三維資料。取得學位後，他先任研究員，2018 年任高等研究院准教授；2025 年轉任現職，2026 年兼任中心副主任。[15]

他在基金訪問中感謝名大認可既有研究經歷，讓他直接進入博士後期課程。校內接受不同研究方法的環境，也支持了他與資訊、測量研究者的交流。[16]

這些合作需要將考古問題轉成可以測量的工作。2015 年，河江、安室喜弘、金谷一朗、檀寬成與千葉史在阿布西爾調查奈費爾卡拉金字塔，並與捷克團隊合作。高處石塊上表面容易被遮蔽；他們先用照片建立粗略模型，估算儀器位置的覆蓋，再安排七個測站，五天完成調查。[17]

舊測繪與考古線圖仍可用來比較，也包含研究者對結構的理解。三維資料則記錄當時可見的表面，方便重新檢查；論文同樣承認未掃到的部位。模型的價值在於可供研究，不以視覺完整為唯一標準。[18]

吉薩的工作又結合電視影像。2013 年，TBS 與 TV Man Union 拍到的大金字塔東北角高處畫面，被用於攝影測量；2016 年先導、2017 年三座主要金字塔無人機調查，補足其他角度。重疊照片可用來推算相機位置與表面形狀，現場捲尺尺度讓模型對應真實尺寸；影像清晰度與飛行許可也影響資料取得。[19]

孟卡拉金字塔的巨大破口，使團隊能透過模型辨認石造核心、填充與階梯。這是從可見痕跡分析結構。[20]

2021 年底，World Scan Project 參與內部影像記錄。河江的英文論文列出岩垣保、市川泰雅、千葉史、金谷一朗等伙伴，並向吉薩文物官員 Ashraf Mohey 致謝；攝影、資料與現場協助分由多人提供。[21]

[External image / 外部圖片] 金字塔調查現場與無人機設備。名古屋大學訪談將這些工具連結到三維測量、影像資料與跨領域合作
金字塔調查現場與無人機設備。名古屋大學訪談將這些工具連結到三維測量、影像資料與跨領域合作；照片日期未註明。 名古屋大學基金／河江肖剩；攝影者未註明 · 著作權由原來源及權利人保留；未標示開放授權。 · 圖片來源

資料、設備與經費

研究的條件也受文化遺產處境影響。2015 至 2018 年的科研費計畫回應動盪時期的保存需求，與 Ashraf Abdel Aziz、Mohamed Megahed 等埃及研究者合作，試作照片、三維重建與網路資料流程。[22]

2018 年 READYFOR 募資，用來處理已拍下的吉薩照片、添購電腦並進行分析。最終 461 位支持者提供 1,538 萬 5,000 日圓，達到第二階段目標；最高的全面公開目標未達成。[23]

千葉史的報告說明，團隊加入市川泰雅的地面照片，改善錯誤突起與對位，再以分區處理解決紋理模糊。檢查、補充資料和反覆運算，需要設備與人力。[24]

募資後，河江寫到首次執行的樂趣與責任。金谷一朗也談田野中的做飯、駕車；團隊透過消息與講座向支持者報告研究。[25]

[External image / 外部圖片] 在金字塔高處進行現地攝影的工作影像。這張照片呈現資料取得的現場條件，來源未標示拍攝日期。
在金字塔高處進行現地攝影的工作影像。這張照片呈現資料取得的現場條件，來源未標示拍攝日期。名古屋大學基金／河江肖剩；攝影者未註明 · 著作權由原來源及權利人保留；未標示開放授權。 · 圖片來源

寫書、影像與不同的觀眾

2015 年《ピラミッド・タウンを発掘する》（發掘金字塔城鎮）把 AERA 的研究帶給日語讀者；2018 年增補改題為《ピラミッド―最新科学で古代遺跡の謎を解く―》。出版在影音頻道之前，已是他面向一般讀者的工作。[26]、[27]、[28]

書評者橋本麻里注意到，作品從誰、為何、如何建造金字塔，走向聚落、食物與行政活動。這是她對書的閱讀，讓人看見河江發掘經歷進入日語公共世界的方式。[29]

「河江肖剩の古代エジプト」頻道於 2021 年 4 月開始。[30] 遺跡解說之外，也談神話、象形文字、問答與遊戲；Platoo、samboo 參與攝影、剪輯及營運，並提供影像授權、機構與企業合作服務。[31]、[32]

World Scan Project 支援 2022 年 5 月的三週埃及拍攝，隨後公開金字塔內部 4K 影像。頻道提供會員直播、幕後內容與講座存檔；這些合作及服務有公開記錄，各方分潤則未公開。[33]、[34]

河江演講前會想兒童、企業或銀行聽眾關心什麼。他也試用 VR，但注意到孩子未必為新技術驚嘆，影像仍難傳達遺址的炎熱、氣味和灰塵。[35]

他在名大基金訪問中，把自己的三維資料稱為拼圖的一塊，希望與聚落、文書及其他團隊的發現接合，理解當時的社會。這個期望也說明了他願意學新方法、持續合作的研究方向。[36]

近期的 Sinki 田野與 AI 協作

2023 年開始的科研費計畫，整理舊三維資料，並記錄、發掘阿拜多斯附近的 Sinki 小金字塔。它尚未完工，留下施工斜坡等線索，提供不同於吉薩的研究條件。[37]

正式調查前，垃圾清理和保護牆耗費超過預期；日圓貶值提高機票、器材運輸成本。許可延誤地形及雷達工作，團隊因而調整資料方案，這些事情直接影響當年的田野安排。[38]

川西康友運用 Segment Anything 辨認影像中的石材，安室喜弘用 CloudCompare 分析點雲；舊格式也需轉換。計畫要解答的是建造過程，整理資料、辨認痕跡都是仍在進行的工作。[39]

2026 至 2031 年的「AI 共同知能による古代エジプト王墓研究の革新」，由河江與岩田直也、安室喜弘、金谷一朗、川西康友共同進行，擬結合三維、文字及機器學習。核定總額 6,136 萬日圓含直接、間接經費，是跨年度研究預算。[40]

資料說明與延伸閱讀

人物回憶、發掘報告與機構記錄在文中分別標明。開羅居住終年在簡介與訪問中略有差異，本文不拼接成逐月年表。未取得著作完整內文，書的討論限於同期介紹與書評；私人所得、版稅及影音契約亦無足夠資料。計畫核定方向與預算不當作已完成成果或個人收入。

- 人物自述： 名古屋大學基金訪問；濱井正吾，《東洋經濟》人物訪問，2023 年 8 月 27 日；ほぼ日與糸井重里對談，2024 年 4 月。
- 發掘工作： AERA 2005 年初步報告，採用 Pottery Mound、致謝與團隊資料；AERAgram 16.2，2015 年秋季，第 15 頁。
- 方法原文： 2016 年合著，Prague Egyptological Studies XVII，3–11；2019 年回顧，IATSS Review 44.2，117–123；2022 年文章，精密工學會誌 88.8，606–609；2024 年英文文章，The Indonesian Journal of Social Studies 7.2，238–244。後兩篇有重疊材料。
- 在途研究： 23K25391與早期 23H00694 為同一計畫，不重複計算；26H01912記錄新計畫的核定方向。

---

1. 名古屋大學研究者資料↩
2. AERAgram，2015 年秋季，第 15 頁↩
3. Platoo 頻道介紹↩
4. 《東洋經濟》，2↩
5. 名古屋大學基金訪問↩
6. 《東洋經濟》，3↩
7. 《東洋經濟》，3–4↩
8. 《東洋經濟》，4–5↩
9. 名古屋大學學歷記錄↩
10. 名古屋大學基金訪問↩
11. AERAgram，2015 年秋季，第 15 頁↩
12. AERA，2005 年調查報告，第 69–73 頁↩
13. 與糸井重里對談，第 8 回↩
14. 與糸井重里對談，第 12 回↩

15. 名古屋大學學歷與職歷↩
16. 名古屋大學基金訪問↩
17. 五人合著，2016 年調查論文↩
18. 2016 年調查論文↩
19. 河江，2019 年方法回顧↩
20. 河江，2022 年《精密工學會誌》↩
21. 河江，2024 年英文論文↩
22. KAKEN，15K02977↩
23. READYFOR 最終紀錄↩
24. 千葉史，2018 年技術報告↩
25. 河江與團隊，2018 年募資後記↩
26. AERAgram，2015 年秋季↩
27. 2015 年書目↩
28. 新潮社，2018 年版本↩
29. 橋本麻里，2015 年《波》書評↩
30. ほぼ日人物簡介↩
31. Platoo 頻道介紹↩
32. samboo 文化遺產服務↩
33. Platoo 拍攝及會員內容↩
34. 2022 年營運方公告↩
35. 與糸井重里對談，第 11 回↩
36. 名古屋大學基金訪問↩
37. KAKEN，23K25391↩
38. KAKEN，年度報告↩
39. KAKEN，分工與成果↩
40. KAKEN，26H01912↩