

映像作品「水流 XII」の制作報告

The Making of the Video “The Stream XII”

櫻井 宏哉

SAKURAI Hiroya

# 映像作品「水流 XII」の制作報告

The Making of the Video "The Stream XII"

櫻井 宏哉  
SAKURAI Hiroya

教授 (映像)

In the artificial environment of the paddy field, water — an element of nature — follows the rules of the artificial. As a result, nature is made abstract, giving rise to a new form of beauty distinct from the natural state.

For the twelfth film in the series "The Stream", I did not limit the stream to liquids, but extended it to include the air. I shot wind, flames, smoke and clouds as motifs representing the air. I incorporated aerial shots using a drone as a way to express the wind more visually. When I shot the reeds on the banks of a big river from 80 m above the ground, the reeds waved in the wind like waves on the sea. As for the flames, I shot how they created a flow of air that was accompanied by smoke. The smoke converges with the clouds in the sky and becomes rain, which in turn becomes water on the ground. In this series, I have focused on the beauty of nature juxtaposed with the artificial. In this work, I chose the reed fields as a place that is maintained and managed by humans for the production of building materials and daily products. The beautiful landscape of the paddy fields is also a place for the efficient production of food. In this way, I have expressed "stream" as a symbiotic cooperation between humans and nature.

## 1. 「水流 XII」 (英文タイトル: The Stream XII) について

水田という人工物の中で水という自然が人工物の規則に従う。そこでは自然が抽象化され、自然のままとは異なる美しさが現れる。

今回「The Stream」シリーズの12作品目では、流れという概念を、液体だけに限定せず、気体に拡張した。気体のモチーフとして、風、炎、煙、雲を撮影した。風をより視覚的に表現する方法としてドローンによる空撮を取り入れた。120 m 上空から大河の河川敷に群生する葦を撮影すると、風で揺れる葦原が海原の波のようだった。また炎については、炎が気体の流れを生み出し、煙を伴い流れる様子を撮影した。煙は上空を流れる雲に合流し、雨となり地上で水流となる。

このシリーズでは、人工物に添う自然の美しさに焦点を当ててきた。この作品でも、葦原は人間が建築素材や日用品を生産するために維持、管理されている場所として選択された。また水田の美しい風景も食料の効率的な生産を目的とした場所なのだ。私は「流れ」を人間と自然が共生し合う姿として表現した [図 1]。



図 1 櫻井宏哉《水流 XII》4分57秒  
2022年 (撮影: 櫻井宏哉)

## 2. 撮影

### 2.1 撮影場所と期間

宇治市巨椋池（おぐらいけ）干拓田の灌漑用水路。

撮影にあたり、水路を管理している巨椋池土地改良区に撮影許可を得るため届出を行った。期間は4月5日から9月30日。今回の撮影場所には、ドローンによる空撮を行うため、国土交通省により認められた空撮可能エリアを含めた。また従来通り地下水を水源とする用水路も撮影場所とした。地下水は河川の水と比較して透明度が高い。地図参照 [図2]。

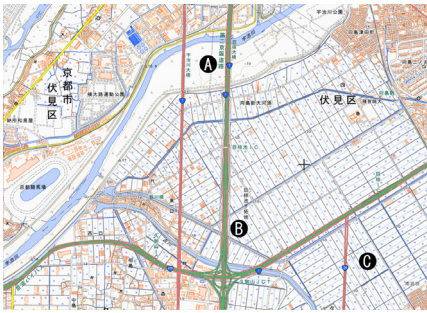


図2 撮影場所（国土地理院の地理院地図）

#### ・ドローンによる撮影場所

京都府京都市伏見区向島大黒 A 地点

430 m 四方の葦原が広がっている。2021年6月26日（土）から8月15日（日）までドローン DJI 社 Phantom 4 で撮影。野鳥の鳴き声も IC レコーダー ZOOM H4n を使用し、ここで録音している。

この場所は山城萱葺株式会社が、冬に葦を刈り取って3月に葦原を焼き、春以降の葦の成長が他の植物に妨げられないように管理している。山城萱葺株式会社は、京都を中心に日本全国で活動する茅葺き屋根工事専門の職人集団である。同社は民家や文化財の屋根葺き替え、補修を幅広く手がける。また、葦原・茅場を管理し、毎年冬にはススキや葦など、茅葺き屋根の材料を宇治川、淀川にて刈り取っている。

この葦原にはもともと生えている樹木が5本ある。この作品では、この樹木も撮影対象となっている。

#### ・水路内撮影場所

京都府久世郡久御山町東一口白蓮 B 地点

道路と水田の間に汲み上げた地下水が流れる水路がある。2022年6月から9月にかけて GoPro HERO7 で撮影 [図3]。



図3 撮影場所：宇治市巨椋池干拓田と撮影機材（撮影：櫻井宏哉）

#### ・強風の水田の撮影

京都府宇治市伊勢田町北遊田 C 地点

200 m 四方の稲が密生する水田。2021年8月4日（水）に南シナ海で発生した台風第9号は、8月9日（月）の9時に中国地方で温帯低気圧に変わった。この映像は温帯低気圧によって強風が吹く8月9日15:00から17:00ごろにかけて撮影された。風速は10 m から15 m だった。ビデオカメラ Sony FDR-AX100 で撮影した。

#### ・焼畑の撮影

京都府宇治市伊勢田町北遊田 C 地点

38 m 四方の2つの水田で撮影。水田はこの時期刈り取りが終わ

り、地表が露出している状態であった。2021年10月23日（土）15時ごろに焼畑作業を行う農地の所有者より撮影の許諾を得て撮影した。ドローン DJI 社 Phantom 4 による空撮とビデオカメラ Sony FDR-AX100 で地上のようすを撮影した。

## 2.2 撮影機材

- ・ビデオカメラ：GoPro HERO7 CHDHX-701-FW BLACK 1台、録画データ：Quicktime 3840×2160 pix 29.97p
- ・ビデオカメラ：Sony FDR-AX100 1台、録画データ：MPEG4 3840×2160 pix 29.97p
- ・ドローン：DJI 社 Phantom 4 1台、録画データ：MPEG4 3840×2160 pix 29.97p
- ・接写レンズ：INON 水中ワイドクロズアップレンズ UCL-G165 SD 1台
- ・スライダー：リーバック LIBEC ALLEX ALX S8 1台
- ・IC レコーダー：ZOOM H4n リニア PCM レコーダー 1台

スライダーは写真のような水路を跨ぎ、固定できるように2本の横木に取り付けた。横木には四つのアジャスターを取り付け、水平を保つための調整を可能にしている。またスライダーの方向は下向きに設置した。これは水中にカメラを配置するため、通常とは逆にカメラを取り付けるためである [図4] [図5] [図6]。



図4 組み立て前の撮影機材（撮影：櫻井宏哉）

## 2.3 撮影手法

以下の撮影と録音手法を採用した。

### 2.3.1 4K 撮影の導入

従来のHD撮影素材のサイズは、横1920×縦1080 pixである。4K撮影素材のサイズは3840×2160 pixのサイズ。4Kで撮影した大きなサイズの素材をそれより小さいHDサイズの編集プロジェクトに読み込み編集する。したがってHDサイズの画面には、大きなサイズの素材は全体が表示されず部分だけ表示される。写真表現でトリミングという用語に相当することが可能となる。具体的には全面積の1/4が表示される。編集時にその1/4のサイズを用いることもあれば、縮小し全体を表示することもできる。またその縮小の過程をズームとして表現したり、パンやテイルトといった移動表現ができる。

### 2.3.2 スライダーを用いた移動撮影

撮影カメラは水路の幅中央、高さも水深のほぼ中央に配置され、水流の進行方向にレンズを向けて撮影されており、移動撮影のためのスライダーを使用した。スライダーとは、カメラを載せた台がレールを移動するという装置である。



図5 移動撮影機材のスライダーと操作する作者（撮影：櫻井宏哉）



図6 移動撮影装置はスライダーと木材の支持体、水平に設営するためのアジャスターと水準器で構成（撮影：櫻井宏哉）





図7 スライダーの雲台に取り付けた一脚のハイポジションの固定位置 (撮影：櫻井宏哉)



図8 スライダーの雲台に取り付けた一脚のローポジションの固定位置 (撮影：櫻井宏哉)



図9 スライダーの雲台に取り付けた一脚の俯瞰撮影の固定位置 (撮影：櫻井宏哉)



図10 スライダーの雲台に取り付けた一脚の側面撮影の固定位置 (撮影：櫻井宏哉)

前年に引き続き、この方法によりカメラの位置を水面に接する位置から水路の底面に近い位置まで、複数のカメラポジションで撮影した。スライダーの雲台にとりつけたカメラにアングルを可変できる雲台をさらに取り付けた。カメラは20 cmほどの一脚の先に取り付けられているが、この一脚の角度を変化させ、水面から川底まで移動させ、任意の位置で固定させた。同様に水流と垂直方向にレンズを向け、水路の壁面上の藻を移動撮影した。

その他、水流の方向に対して平行ではなく垂直に横切る移動撮影も行った [図7] [図8] [図9] [図10]。

### 2.3.3 ドローンによる撮影

ドローン (DJI社製 Phantom 4) を使用。国土交通省から飛行可能エリアである京都市伏見区向島大黒で撮影を行った。ドローンは真下にカメラを向け、静止させて撮影を行い、高度5 mから120 mの幅で収録。1つの撮影エリアにつき、複数の高度で撮影している。多く用いた高度は約10 mの高度。葦原の葦1本1本が識別出来る高度である。またドローンから発生する風の干渉を受けない高度でもある。次いで約100 mから120 mの高度。120 mだと葦原の約430 m四方がカメラのフレーム内に納まる。

### 2.3.4 録音

カメラの外部マイクを接続せず、録音機 ZOOM H4n の内臓マイクで野鳥の鳴き声を収録した。

### 2.3.5 風の効果音の制作

風が葦原を渡る音は実際に録音せず効果音としてコンピュータで制作した。効果音として Adobe Audition を使い2種類のノイズを生成した。一つは低い周波数を含むブラウンノイズ。2つ目は全周波数が偏りなく含んでいるが、人間の耳には高い音として聞こえるホワイトノイズ。浜辺での波の満ち引きの音のように両者の音量が増大するタイミングを交互にずらし録音した [図13]。

## 3. シークエンスの構成と演出

全編3分57秒のうちタイトルやエンドクレジットを除く本編全体を、5つの章 (シークエンス) で構成する。

### 3.1 タイトル：11秒

### 3.2 第1章 水路内の藻の移動：5秒

水田の水路の水面を奥から正面に流れる楕円の状の藻。後続するカットの雲の奥から正面に移動する [図14]。



図 11 DJI 社 Phantom 4 のドローン  
本機とリモコン (撮影: 櫻井宏哉)



図 12 飛行するドローン(撮影: 櫻井宏哉)

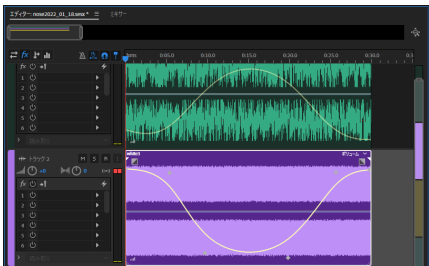


図 13 Adobe Audition による 2 つの  
ノイズの生成とサウンド編集  
(撮影: 櫻井宏哉)

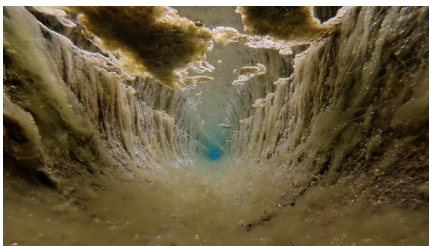


図 14 シークエンスの構成 第 1 章  
水路内の藻の移動: 5 秒 (撮影:  
櫻井宏哉)

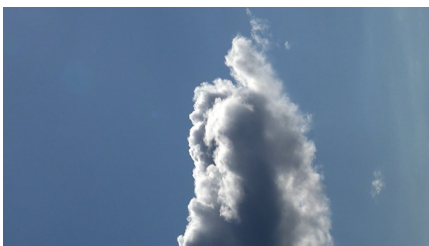


図 15 シークエンスの構成 第 2 章  
雲の移動と成長: 10 秒 (撮影:  
櫻井宏哉)

### 3.3 第 2 章 雲の移動と成長: 10 秒

楕円をした雲が画面の真下から上方に移動する。先行する藻の流れを方向と形状を一致させる。2 カット目は積雲を 20 倍速で再生し雲が成長する様子を描写する [図 15]。

### 3.4 第 3 章 葦原を渡る風と強風に揺れる稲: 48 秒

葦原の高度 10 m から 120 m の俯瞰の複数のカットで構成。強い風が吹くと海面の波のようにうねりが生じる。波が速い速度で伝播する様子として演出したいので、約 10 倍の速度で再生し収録した。一方、2 m から 10 m の距離で地上から強風で稲がなびく水田のカットも構成する。葦と稲は、同じイネ科の植物で見かけが似ている。ここでは稲と葦の相違は触れず、空気の流れである風を視覚化する媒体としてイネ科の植物として描写している [図 16]。

### 3.5 第 4 章 水中の藻を揺らす水流: 30 秒

水中の藻が繁茂する景観に風の効果音を構成し、非日常的な虚構を創作した。地上で枝葉が風で揺れる現象は水中で水草が揺れる現象と見かけの上で多くの共通点があるため水路内の水流を風に見立てた [図 17]。

### 3.6 第 5 章 樹木を渡る風: 29 秒

葦原の中の樹木を俯瞰で撮影したカットで構成。ドローンによる俯瞰を主に地上から樹木を捉えたカットを加え構成している。地上からのカットは逆光で撮影しシルエットで捉えている [図 18]。

### 3.7 第 6 章 稲と水田内に飛び交うユスリカ: 20 秒

水田内に飛び交うユスリカ。蚊柱で知られるユスリカを撮影。風が吹くと風圧で移動するが、このシーンでは無風だったので移動せず稲の間に滞空するように飛んでいる。次の焼畑のシーンに移行するつなぎのカットとして水路の中に日差しによって出来る水の干涉模様的情景を配置した。この水の干涉模様は炎の形や動きと似ている [図 19]。

### 3.8 第 7 章 昼の焼畑: 30 秒

10 月の焼畑の様子。6 月の田植えの準備として田を覆う枯れた稲の一部や雑草が焼き払われる。炎は幅 50 cm 四方で燃え始め、20 m ほど風の向きに従って進んで行く。その手順を繰り返すことで複数の焼け跡が直線上に伸びる。炎の細部から 50 m の高度の俯瞰のカットまで複数の高度の俯瞰映像で構成している。焼畑は田の所有者によって 2 つの田に対して順番に行われた。最初の焼畑で地上からの情景を撮影し、次いで 2 番目の田はドローンで撮影した [図 20]。





図 16 シークエンスの構成 第 3 章  
葦原を渡る風と強風に揺れる稲：  
33 秒（撮影：櫻井宏哉）

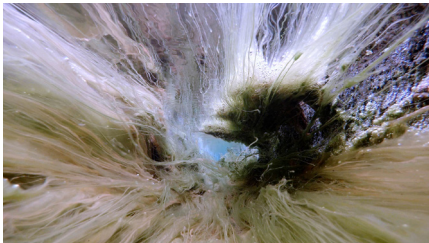


図 17 シークエンスの構成 第 4 章  
水中の藻を揺らす水流：38 秒  
（撮影：櫻井宏哉）

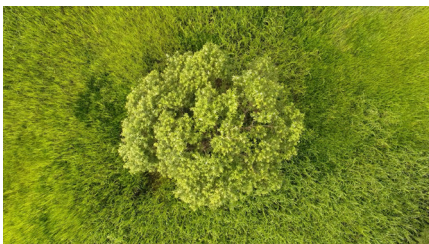


図 18 シークエンスの構成 第 5 章  
樹木を渡る風：47 秒（撮影：櫻  
井宏哉）



図 19 シークエンスの構成 第 6 章  
稲と水田内に飛び交うユスリカ：  
47 秒（撮影：櫻井宏哉）



図 20 シークエンスの構成 第 7 章  
昼の焼畑：56 秒（撮影：櫻井宏哉）

### 3.9 第 8 章 風で移動する雲：10 秒

焼畑の次のシーンとして再度、風で移動する雲のシークエンスになる。焼畑で煙として上昇する水蒸気が雲に変容する連鎖を見せる [図 21]。

### 3.10 第 9 章 夜の焼畑：12 秒

再度、焼畑が現れるが、夕暮れに撮影している。地上とドローンによって撮影されている。日没後の撮影のため、炎が際立つ映像となっている。収穫後の姿であるが、田は翌年の田植えの待機の姿でもある。この作品では水や気体の流れを人間の営みが関わり発生していることとして述べている [図 22]。

### 3.11 エンドクレジット：33 秒

## 4. 受賞と発表

水流 XII (The Stream XII) は 2022 年 9 月以降、以下の映画祭等で発表し、受賞した。

2023 年 1 月 8 日現在、受賞 5、発表数 20。

受賞歴（受賞名／映画祭名／開催都市／会場名／開催期間）

- ・ Jury Award / 20th Festival international Signes de Nuit / Paris, France / Maison du Mexique / 2022 年 10 月 1 日-10 月 10 日
- ・ Best Short Experimental film / The 7th International Film Festival with Alternative Media <FICMA> / Mexico City, Mexico / National Cinematheque of the 21 Century / 2022 年 11 月 21 日-11 月 26 日
- ・ Critic's Choice Award / The 3rd The Experimental Film Fest / North Carolina, USA / Craven Arts Council & Gallery Bank of the Arts / 2022 年 10 月 22 日
- ・ Special Mention / The 6th Festival Internacional Signes da Noite - Urbino / Urbino, Italy / Sala Serpieri / 2022 年 11 月 28 日-12 月 4 日
- ・ Best Experimental / 3rd ORION International Film Festival / Darling Downs, Australia / Dalveen Film Society Hall / 2023 年 1 月 14 日

発表歴（映画祭名／開催都市／会場名／開催期間）

- ・ The 17th SIMULTAN Festival, Timișoara / Timișoara, Romania / CORNELIU MIKLOSI TRAM MUSEUM / 2022 年 9 月 10 日-9 月 18 日
- ・ The 11th Vaasa Wildlife Festival / Vaasa, Finland / Adult Education Centre Alma / 2022 年 9 月 28 日-10 月 02 日



図 21 シークエンスの構成 第 8 章  
風で移動する雲：37 秒（撮影：  
櫻井宏哉）

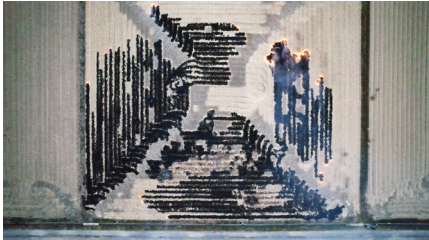


図 22 シークエンスの構成 第 9 章  
夜の焼畑：13 秒（撮影：櫻井宏哉）

- ・ The 20th International Festival Signes of the Night / Paris, France / Maison du Mexique / 2022 年 10 月 1 日 -10 月 10 日
- ・ BIDEODROMO 2022, International Experimental Film and Video Festival / Bilbao, Spain / Bilbao Arte Art House Zinema / 2022 年 10 月 14 日-10 月 31 日
- ・ The 7th The Artists Forum Festival of the Moving Image 2022 / New York, USA / Dolby Screening Room NYC / 2022 年 10 月 13 日-10 月 16 日
- ・ The 25th Antimatter [media art] / Victoria, Canada / Deluge / 2022 年 10 月 20 日-10 月 30 日
- ・ The 3rd The Experimental Film Fest / North Carolina, USA / Craven Arts Council & Gallery Bank of the Arts / 2022 年 10 月 22 日
- ・ The 11th ULTRA Cinema / Mexico / Zócalo de Tepoztlán / 2022 年 10 月 15 日-10 月 23 日
- ・ The 4th VASTLAB Experimental 2022 / Los Angeles, USA / The Vast Lab / 2022 年 11 月 3 日-11 月 5 日
- ・ The 18th Festival Transterritorial de Cine Underground / Buenos Aires, Argentine / Casa Museo Sarmiento / 2022 年 11 月 10 日-11 月 20 日
- ・ The 7th International Film Festival with Alternative Media <FICMA> / Mexico city, Mexico / National Cinematheque of the 21 Century / 2022 年 11 月 21 日-11 月 26 日
- ・ Denver Underground Film Festival 2022 / Denver, USA / Althea Center / 2022 年 11 月 14 日-11 月 16 日
- ・ The 4th Saigon Experimental Film Festival / Ho Chi Minh City / Viet Nam / Sàn art studio / 2022 年 11 月 19 日-11 月 26 日
- ・ The 2nd Nature & Culture: International Poetry Film Festival 2022 / Copenhagen, Denmark / Husets Biograf / 2022 年 11 月 20 日-11 月 30 日
- ・ 15th Amarcort Film Festival / Rimini, Italy / CINETECA DI RIMINI / 2022 年 11 月 22 日-11 月 27 日
- ・ KOSMA International Exhibition / Seoul, South Korea / Pier Contemporary Gallery / 2022 年 12 月 10 日-12 月 15 日
- ・ The 12th Interface Video Art Festival / Zagreb, Croatia / Artkino Croatia / 2022 年 12 月 13 日-12 月 17 日
- ・ The 12th Swedenborg Film Festival 2022 / London, UK / Swedenborg House / 2022 年 12 月 10 日
- ・ The 6th Festival Internacional Signes da Noite - Urbino / Urbino, Italy / Sala Serpieri / 2022 年 11 月 28 日-12 月 4 日
- ・ The 3rd ORION International Film Festival / Southern Queensland, Australia / 2023 年 1 月 14 日