桜の光色と揺らぎを操作する住民参加型ライトアップ

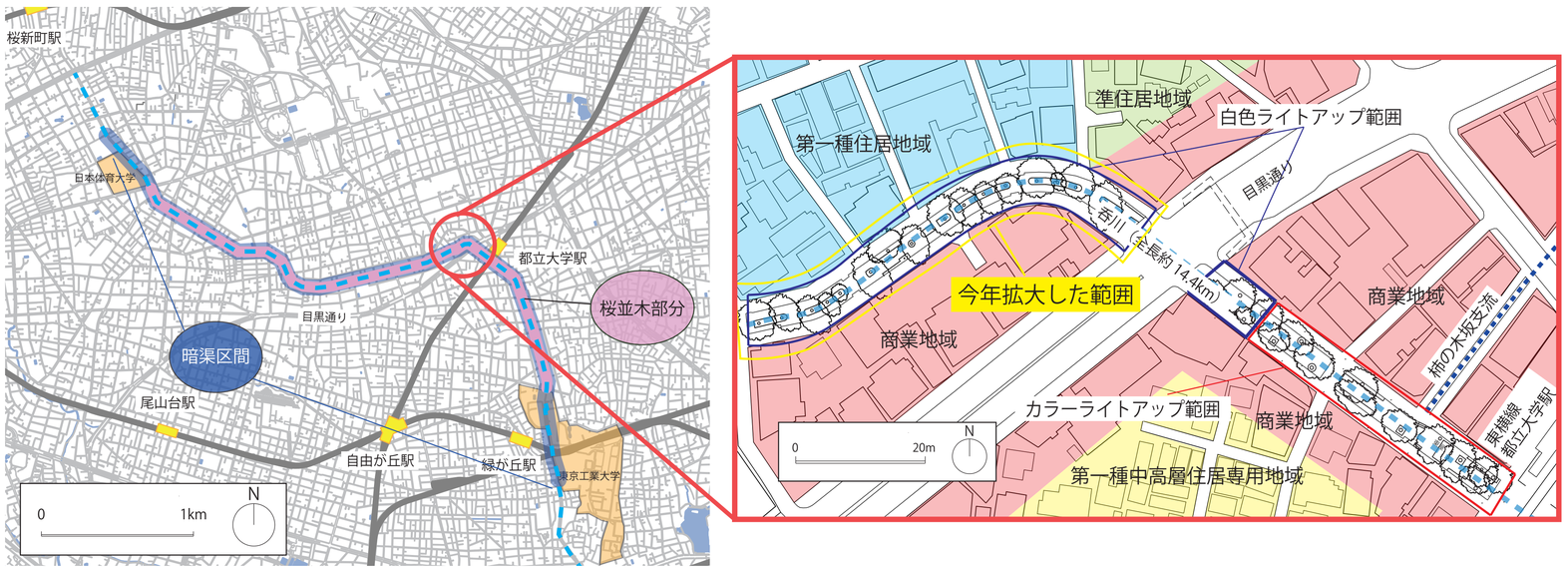
暗渠化された呑川の桜並木を対象として

背景と目的

呑川は、全長 14.4km の二級河川であり、世田谷区、目黒区、大田区に跨って流れている。上流部は 1972 年に暗渠化され、地上部には桜が植えられ、遊歩道として活用されている。暗渠化されて 47 年が経ち、川が流れていたことを憶えている人も少なくなり、桜も老木化が進み、特に駅前の商業ビルに面する一帯では日陰の影響もあって元気をなくしている。

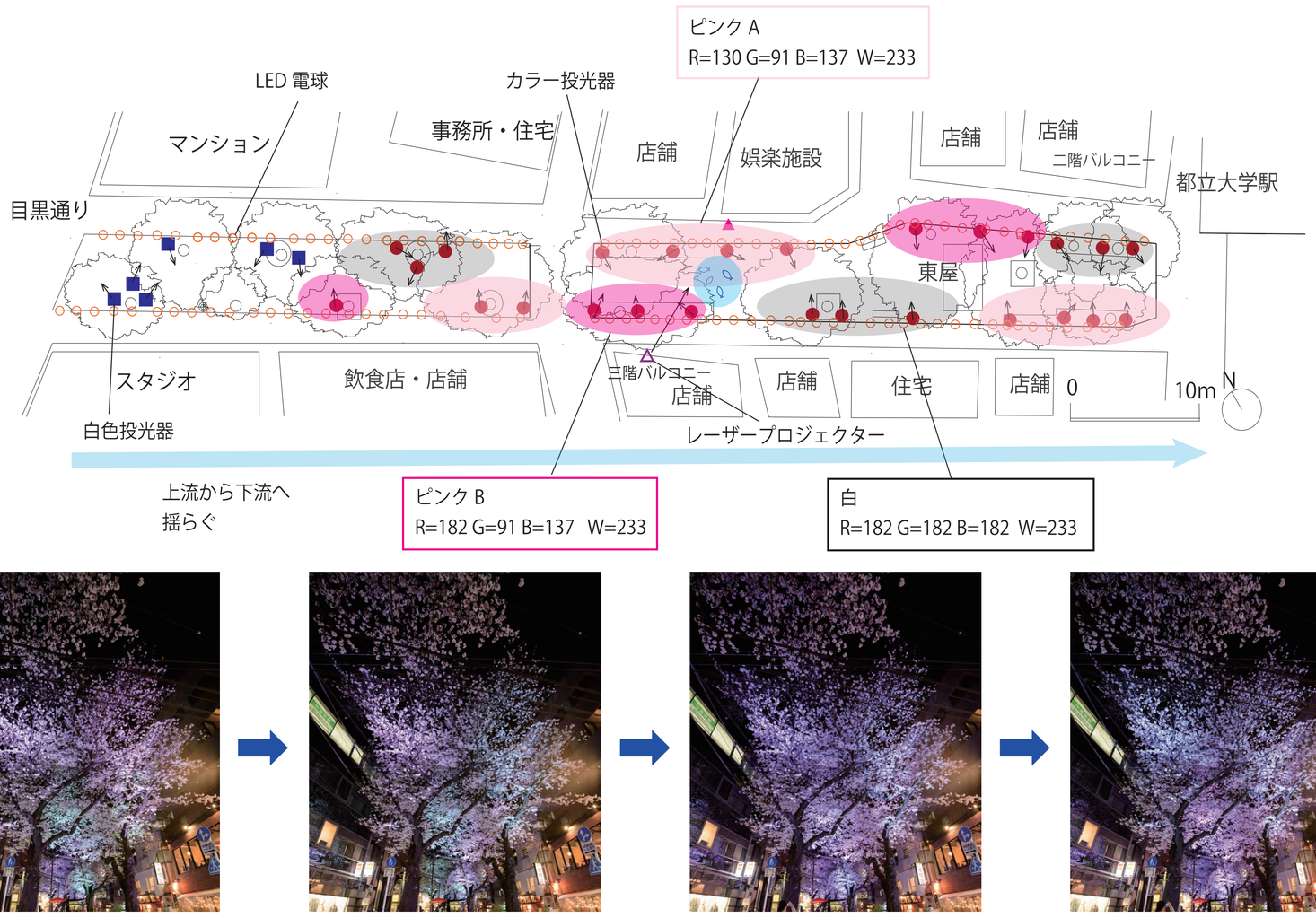
2018 年の春にこの桜並木のライトアップが始まった。そこでは川を想起するような色合いで桜のライトアップを行った。2019 年はそれを進化させ、川の揺らぎを表現するような光の投影を工夫し、さらにその揺らぎ方を見学者が操作できるような参加型のライトアップを提案することとした。

昨年よりも範囲を約 2 倍に拡大し、2019 年 3 月 23 日～4 月 7 日の 16 日間実施した。



揺らぎを持たせたライトアップ

映像画素を照明制御に変換することによって、揺らぎを持たせた光を桜に投影している。パッケージ化された製品を用いず、映像ソフトや信号変換には汎用品を組み合わせることで、光色制御の自由度を高めるよう工夫した。桜本来の色度を基準にしながら、色合いを変えたり、光色の変化する波長や速度を変えたりした複数の揺らぎのパターンを用意している。光が移り変わることによって、呑川が上流から下流に流れていることを感じてもらうことを意図した。さらに、3 階バルコニーから緑道路面に魚や泡のレーザーアニメーションを投影し、川を想起させる工夫をした。



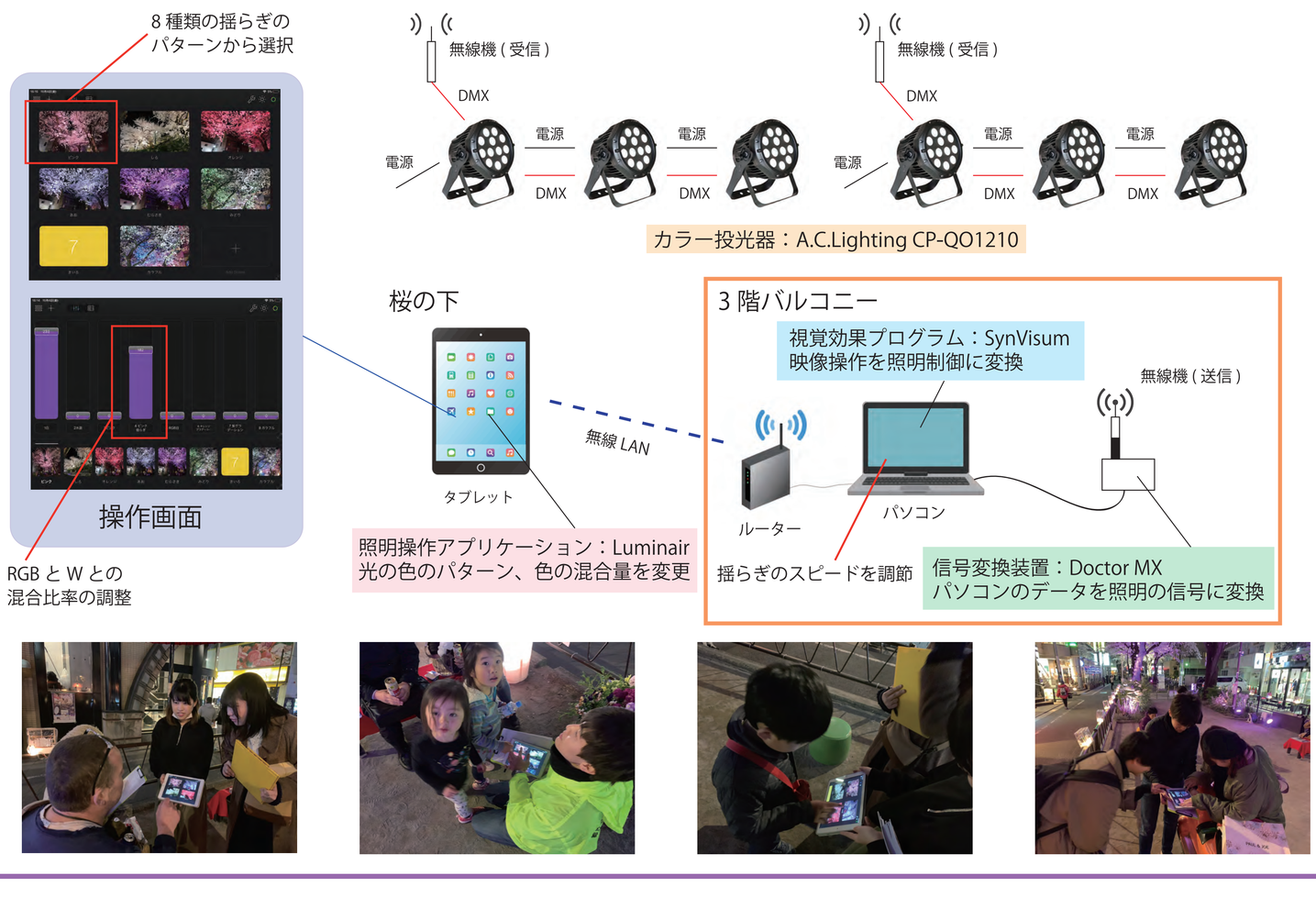
揺らぎの変化のプログラム図

パターン	主な構成色	DMX値 R	G	B	W	揺らぎ 波長(m)	速さ(m/s)
①ピンク	ピンクA	130	91	137	233	5.00	1.56
	白	182	182	182	233		
	ピンクB	182	91	137	233		
②白	白A	57	57	57	233	5.00	1.56
	白B	0	0	0	233		
	白C	24	24	24	233		
③橙	ピンク	255	172	184	105	3.00	0.90
	橙A	255	102	102	105		
	橙B	255	167	79	105		
④青	白	255	255	255	123	5.00	1.56
	水色	128	255	255	123		
	青	0	0	255	123		
⑤紫	白	237	237	237	0	5.00	1.56
	ピンク	237	119	178	0		
	紫	119	0	119	0		
⑥緑	緑A	186	200	198	91	5.00	1.56
	緑B	128	255	128	91		
	黄緑	135	200	137	91		
⑦黄	白	255	255	255	0	5.00	1.56
	黄A	255	255	128	0		
	黄B	255	255	0	0		
⑧カラフル	赤	255	128	128	156	3.00	0.90
	緑	128	255	128	156		
	青	0	128	255	156		

住民参加型ライトアップ

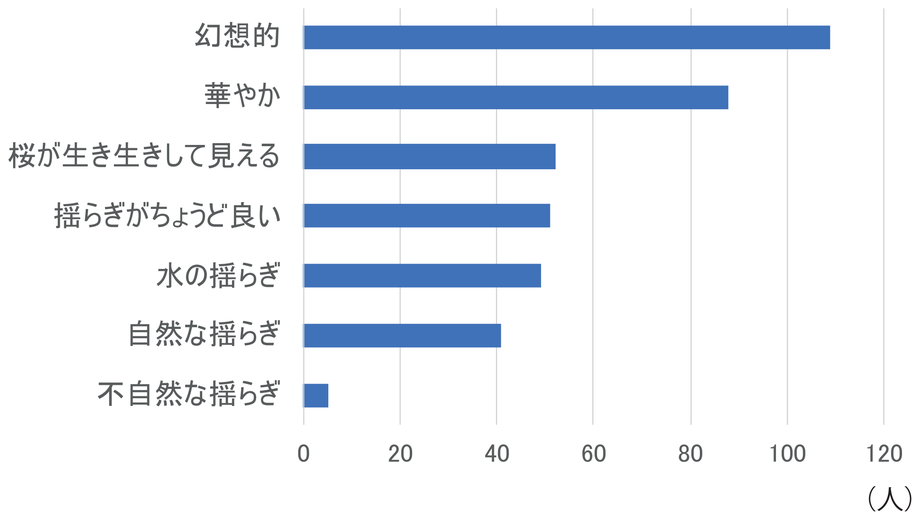
前年のカラーライトアップでは、「色合いが不自然」「好きな色ではない」などの意見も出された。色合いの好みに個人差があるだけでなく、特定の光色を強制されることや一方向的な制御であることが課題と考えられた。そこで、桜並木の下で見学者にタブレットを渡して、光色を操作してもらう仕組みを構築した。

タブレット上では、8 種類の揺らぎパターンの選択と、RGB と W との混合比率の調整が可能である。このとき、光色の混合バランスに制限を設け、彩度の高すぎる光色は表れないように設定している。さらに桜を見下ろすバルコニーでは、ノートパソコンを通して揺らぎの速さや波長も変化できるようにした。これらによって、日々、揺らぎ方や色や速さが異なる桜ライトアップが表れることとなった。

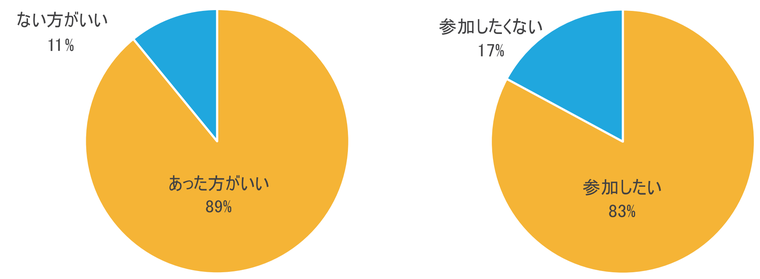


アンケート結果　N=216

桜の揺らぎのライトアップについて



参加型の光色変化について



参加者の声

「自分だけの桜だという感じがする」
「色を変えた桜の色に名前をつけたい」
「揺らぎがあることで、桜のいろいろな表情が見えた」