



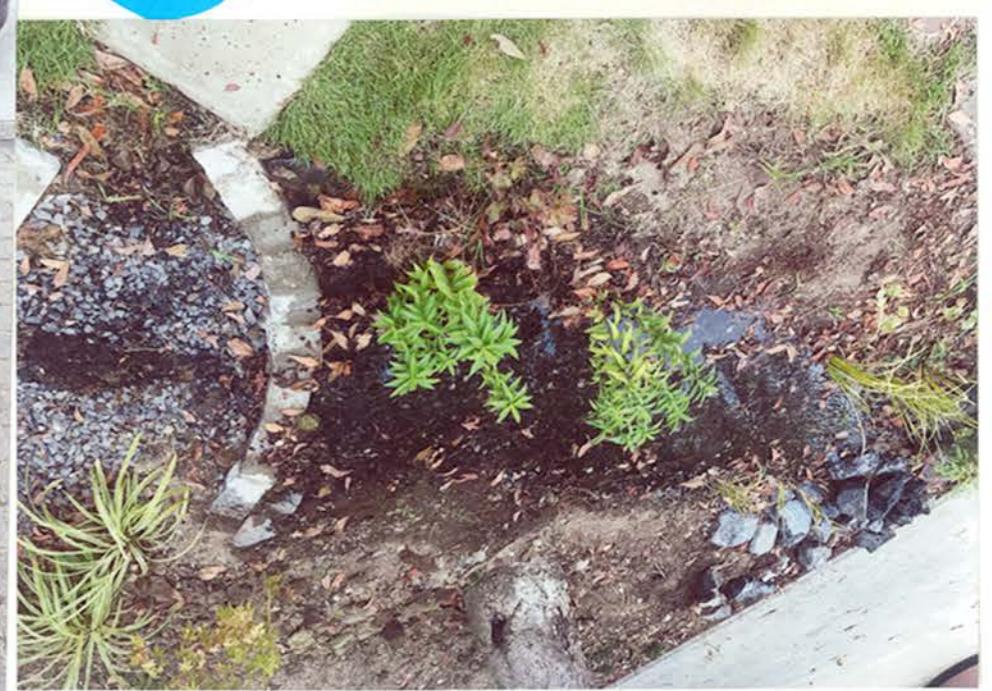
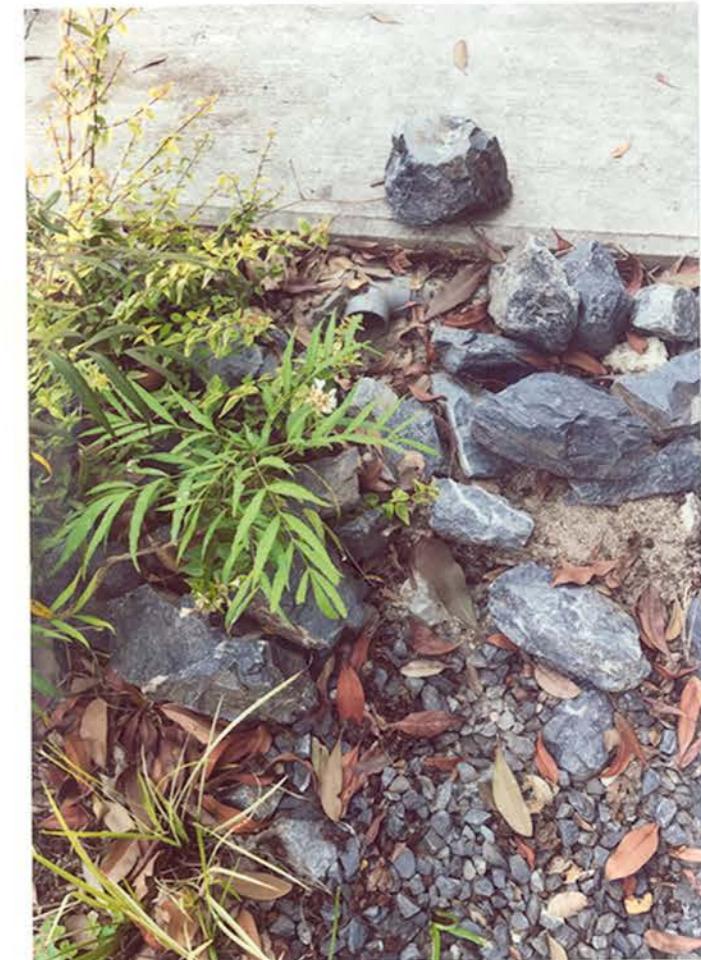
ようこそ雨庭へ

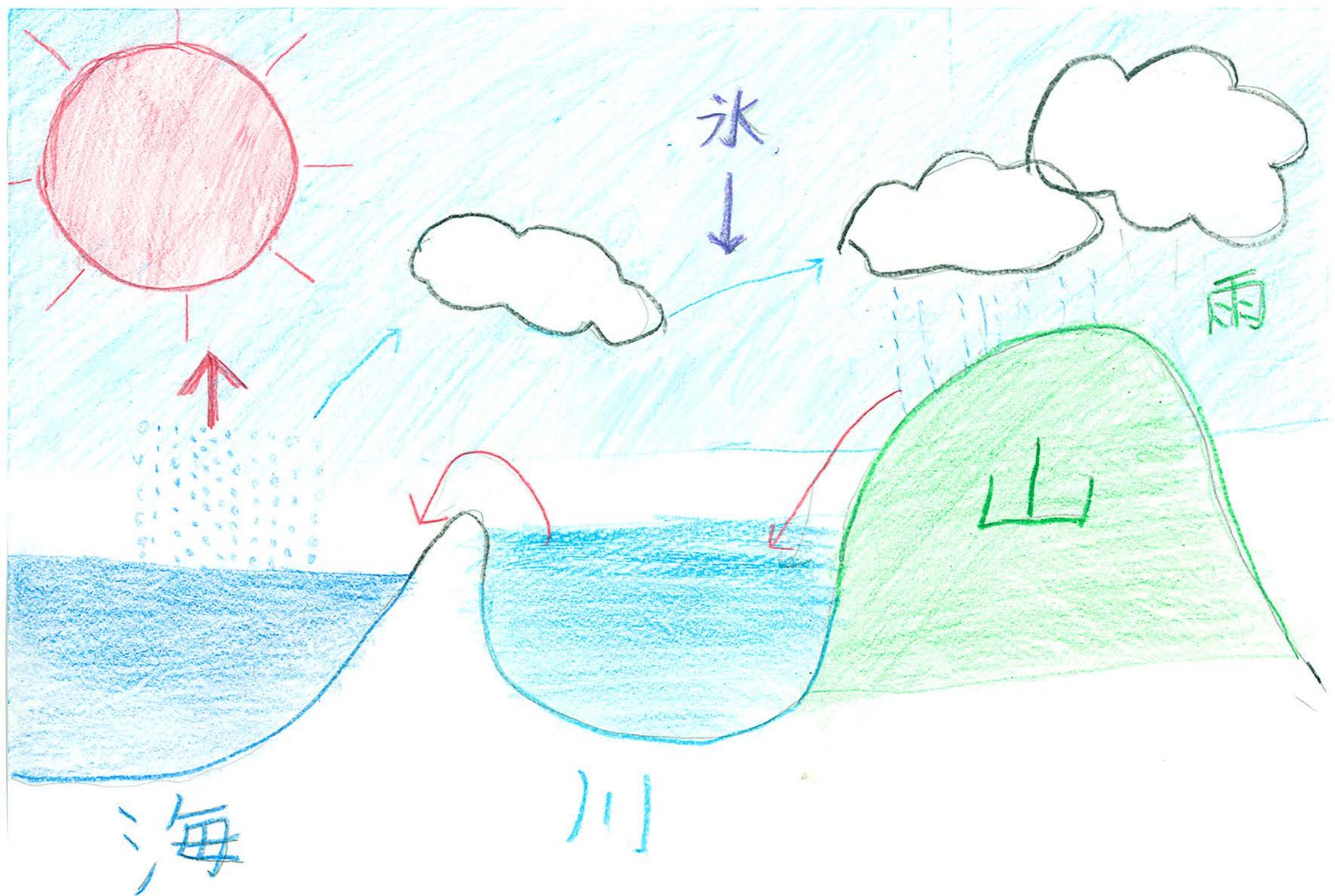
は、ぎ下まみ

はじめに

雨庭(レインガーデン)は雨水により道をしてもらうためのお庭です。川や海の水が日光にあたられると水じょう気となつて空に向かって飛び立つります。水じょう気は空を自由に飛び回り楽しんでいるのですが空はすごく寒いので一つのところに集まります。水じょう気がたくさん集まると雨つぶとなつて地面に向けてま、さかさまに落ちています。雨水はまた空を飛ぼうと道路やみぞを使って急いで川や海に出ていこうとします。しかし雨水が一気に集まると大あはれしてこう水などを引きおこします。たくさんある雨庭があると雨水にゆっくり道をしてもらい雨庭で遊んでもらえるので一つの場所にたくさんの雨水が一度に集まることはあります。

実際にどのくらい水が雨庭により道してもられるのか雨庭とグランドコンクリートの庭の分けを使、て実験してみました。

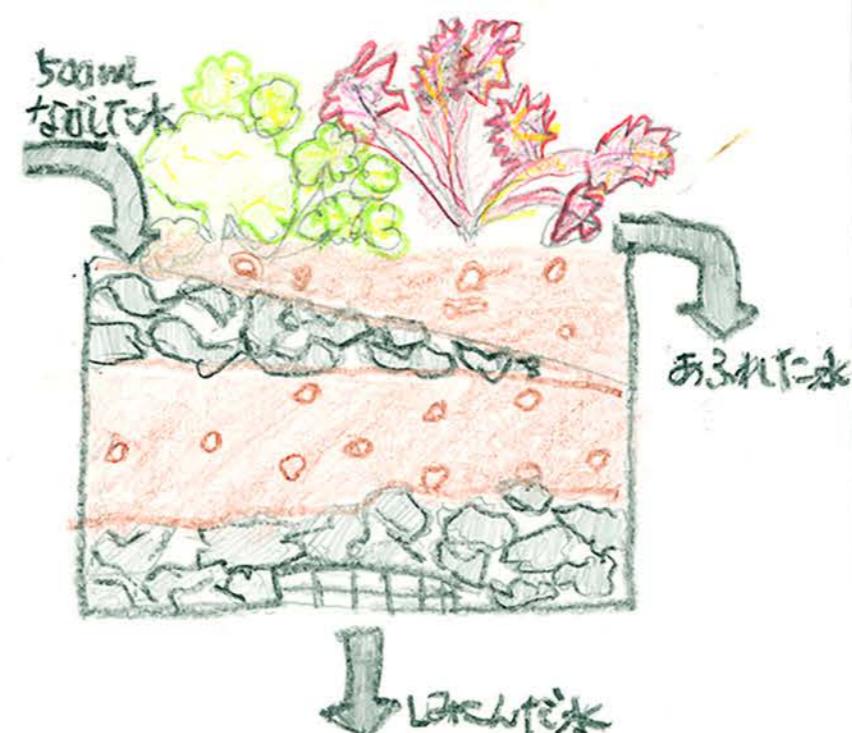




実験方法

プラスチック容器にそれぞれの庭のもけいを作りそこに水500mlを流して庭のもけいを通した水と庭のもけいからあふれた水のそれぞれの量を計った。
庭のもけい作りの共通

プラスチック容器の底に水の通る穴を開ける。
プラスチック容器の底の穴をメッシュでふさいで
砂利をプラスチック容器に入れて もけいの庭を作った。





雨庭



グラウンド

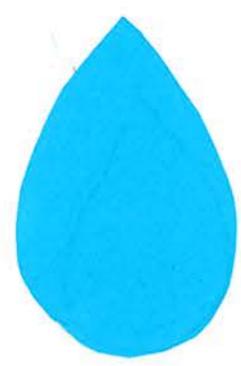


コンクリート



雨庭の模型をつくる実験しよう！

主催：神戸高専都市工学科・高田研究室 神戸総合運動公園



結果

雨水のより道実験

雨庭のしみこむ水の量が1回目も2回目も多い。雨庭の2回目はしみこむ水の量が1回目よりも少なくなった。グラウンドのしみこむ水は雨庭の2回目の実験のしみこむ水の量よりも少なかった。コンクリートは水がせんせんしみこまないで全部あふれ出した。あふれた水は雨庭とグラウンドの両方とも2回目の方が多かった。

もけいの庭にしみこむ水の量

庭の種類	流した 水の量(ml)	しみこんだ 水の量(ml)	あふれた 水の量(ml)
雨庭	1回目	500	400
	2回目	500	200
グラウンド	1回目	500	80
	2回目	500	100
コンクリート	1回目	500	0
	2回目	500	0

しばふの庭は雨庭なのか？

夏の太陽にてらされたアスファルトはやけどするほど熱かたがしばふの上はそれほどでもなかた。太陽の日があたるしばふとタイルデッキアスファルトの温度はどれくらい変わるのが調べた。

しばふの気温を調べた

晴れ	朝	温度 (°C)			湿度 (%)		
		しばふ	タイルデッキ	アスファルト	しばふ	タイルデッキ	アスファルト
晴れ	朝	日なた	32	42	48	43	24
		日かけ	26	27	25	64	55
	昼	日なた	47	50以上	41	25	22
		日かけ	34	41	37	32	25
	夕方	日なた	37	41	37	33	34
		日かけ	33	37	34	42	37
くもり	朝	日かけ	27	27	30	85	85
	昼	日かけ	37	39	38	50	44
	夕方	日かけ	28	30	30	80	66
							70

しばふの温度は朝32°Cから昼47°C、夕方37°Cと大きく変化した。タイルデッキとアスファルトは朝に日が当たるとすぐに42°C、48°Cとしばふの37°Cよりも高い温度になた。しばふの温度が低くなることがわかった。

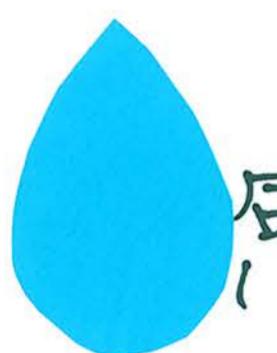
でも、しばふのしつ度は晴れた日の朝ではしばふが43%と一番高く日なたはタイルデッキとアスファルトと同じくらいのしつ度だ。た日かけてはしばふのしつ度はタイルデッキとアスファルトのしつ度よりも高いことがわかった。



考 察

地面にたくさん水を含んでいる雨庭は温度が低くなることがわかった。これは水がまわりの温度をもうとすいじょう気になれることがから日光が当たっても温度は上がりにくいのではないかと考えた。

しばふの庭は雨をためこみ温度が上かるのを少なくしたので雨庭と同じようなやくわりをすると思つた。



感 想

しばふの庭により道するのは雨水だけではなく、こん虫やそれを食べる小鳥などたくさんの生き物が観察できます。

私の家の庭は一面グリーンのじゅうたんのようないばふでたくさん生き物だけではなくて、いつもたくさんの方たちがより道してくれるレインガーデン(雨庭)だと思います。

