



土壌シードバンク調査

工学部 化学・生命工学科 生命化学コース 3年

片山 義章

科名	種名	レッドリスト掲載状況			2023年現在の生育状況
		岐阜市(2023)	岐阜県(2015)	環境省(2020)	
イネ科	マコモ				構内河川及び構内水路において生育確認
	ヨシ				鶴ヶ池において生育確認
ヒシ科	ヒシ	絶滅危惧Ⅱ類			未確認
トチカガミ科	クロモ				未確認
マツモ科	マツモ	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧		未確認
ヒルムシロ科	イトモ		絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧	未確認
	ホソバミズヒキモ				未確認
	ヤナギモ				未確認
タヌキモ科	タヌキモ	絶滅危惧Ⅰ類		準絶滅危惧	未確認
	ミカワタヌキモ		絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類	未確認
ミツガシワ科	ガガブタ		絶滅危惧Ⅰ類	準絶滅危惧	未確認
アヤメ科	カキツバタ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧	鶴ヶ池において生育確認 (園芸品種の可能性)

鶴ヶ池に生育していた主な水生植物（標本が採集された記録があるもののみ記載）

■ 目的

近年、劣化・消滅した植生を再生する材料として注目

鵜ヶ池の底泥中に含まれる土壌シードバンクの趣向性と発芽可能性を確認すること

1980年代の湿性・水生植物相を再生するための知見を得ること

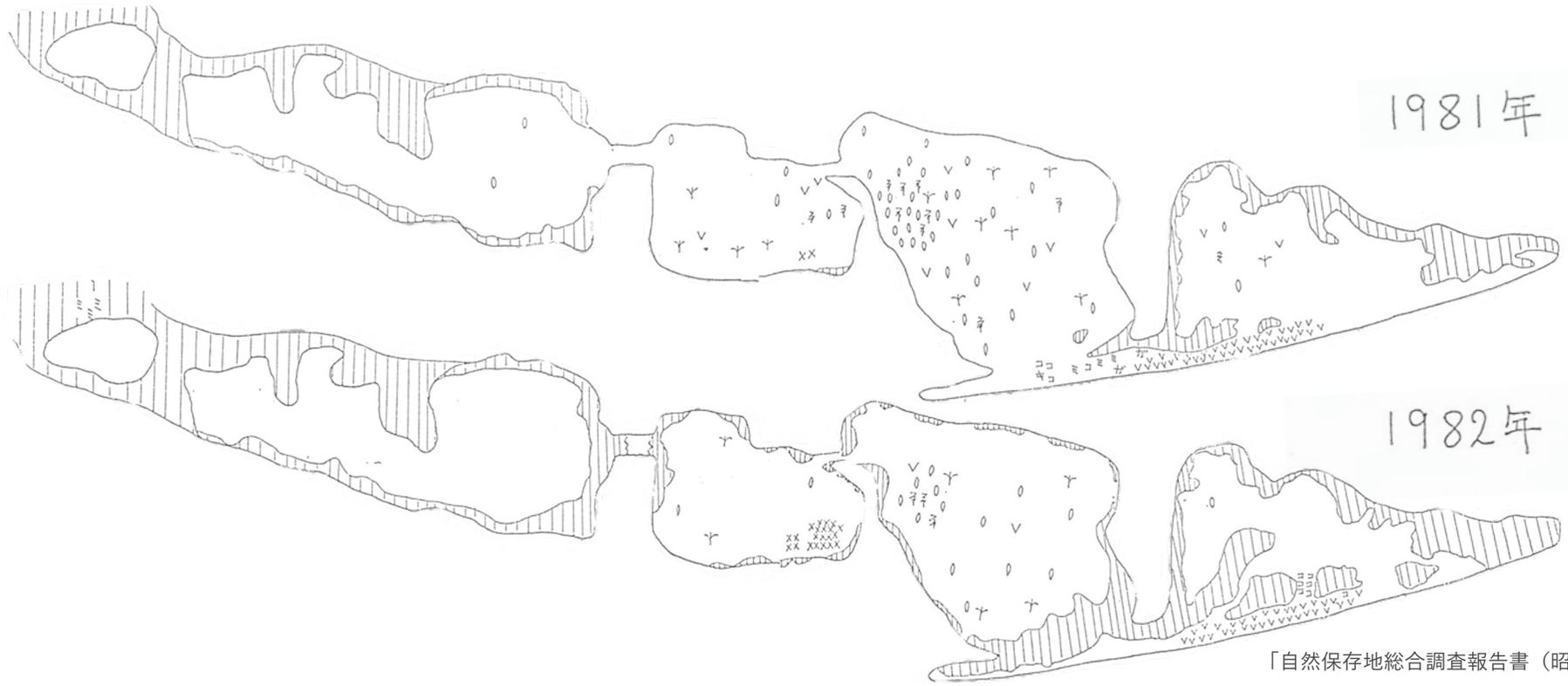
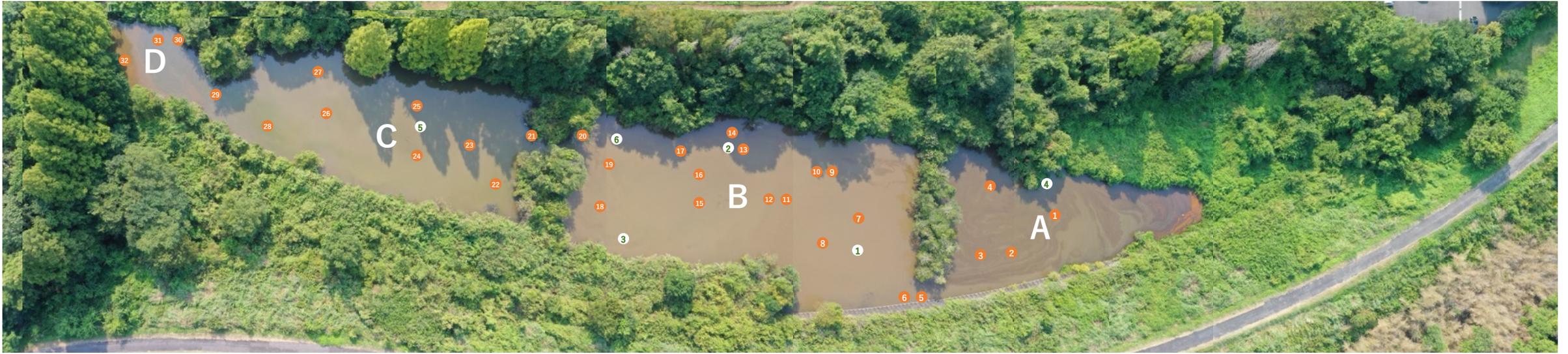
■ 実験方法

鵜ヶ池の場所・採取した泥の深さ万遍なく無作為に選び、アクリルパイプで泥を抽出

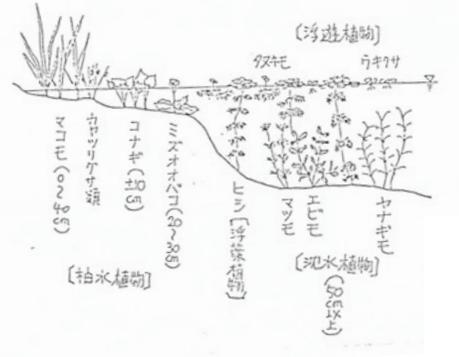
採取した泥を乾燥・撒き出し、2つの条件（湿潤条件・冠水条件）にて実行



▼ これまでの採泥地点（白丸は座標を記録した代表地点、外側の円はおおよその採泥範囲を示す）



マコチ	マツモ	ヒシ、タヌキモ、 ホソバシロヒキモ
クロモ	ヤナギモ	
エビモ	コナギ	
コナギ	コナギ	の3種は池 全域に分布す るが図では 省略してある。
コナギ	コナギ	
ガカブタ	ガカブタ	



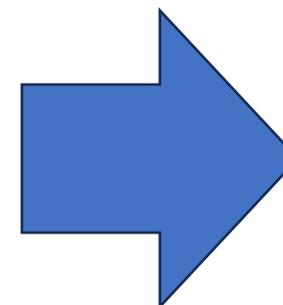
「自然保存地総合調査報告書（昭和57年度）岐阜大学生物科学研究会」より

▲ 1981年および1982年時点での鵜ヶ池における水生植物分布図（「自然保存地総合調査報告書（昭和57年度）岐阜大学生物科学研究会」より）

■過去の文献と現在の記録

表1. 鵜ヶ池及びその周辺における植物調査文献

書籍名	編集者	調査期間	調査対象種	調査範囲
昭和54年度特定研究 (岐阜大学) 岐阜大学統合地周辺 の環境に関する研究 (1985年)	野村忠夫 他	1979年-1981年	高等植物	鵜ヶ池 (岐阜 大学自然保存 地) 周辺
自然保存地 (=鵜ヶ 池) 総合調査報告書	岐阜大学生物 科学研究会	1979年-1981年	陸上植物 水生植物	鵜ヶ池 (岐阜大学自 然保存地)
鵜ヶ池からみる岐阜 大学の環境 -1997年 「岐阜大学祭シンポ ジウム」記録	岐阜大学祭 シンポジウム 「鵜ヶ池からみる 岐阜大学の環境」 実行委員会	1997年	維管束植物	鵜ヶ池 (岐阜 大学自然保存 地) 周辺



2つの文献合わせて
1979年-1981年の記録
として比較



1997年の記録として
比較



2023年4-9月の植物調査及び実験地区付近に生育している種 (目視含む)

2023年の記録として
比較

■結果 (湿潤条件①)

科	発芽した種	在来種	帰化種	栽培種	1979年-1981年	1997年	2023年	
キツネノマゴ科	キツネノマゴ	○			○		○	対照区あり
キク科	セイタカアワダチソウ		○		○	○	○	
	センダングサ属sp.						△	
	ヒメジョオン		○		○	○	○	
	チチコグサ	○			○		○	
	ウラジロチチコグサ		○			○	○	
	ハハコグサ	○			○	○	○	



■結果（湿潤条件②）

科	発芽した種	在来種	帰化種	栽培種	1979年-1981年	1997年	2023年	
イネ科	イネ科sp.						△	
	メリケンカルカヤ		○			○		
カヤツリグサ科	ヒメゴウソ?	○						
	スゲ属sp.						△	
	ヒメクグ	○					○	
	アイダクグ	○						
	ヒナガヤツリ	○						



■結果 (湿潤条件③)

科	発芽した種	在来種	外来種	栽培種	1979年-1981年	1997年	2023年	
ヤナギ科	ヤナギ科sp						△	
アカバナ科	チョウジタデ	○			○			
	ヒレタゴボウ		○					
	ミズユキノシタ	○						
タデ科	イヌタデ	○			○	○	○	
アゼナ科	アメリカアゼナ		○					
	タケトアゼナ		○					



■結果 (湿潤条件④)

科	発芽した種	在来種	帰化種	栽培種	1979年-1981年	1997年	2023年	
イノモトソウ科	ヒメミズワラビ	○						
	イノモトソウ	○				○	○	
ヒノキ科	メタセコイア			○			○	
ムクロジ科	トウカエデ			○		○	○	
トクサ科	スギナ	○			○	○	○	
トウダイグサ科	コニシキソウ		○				○	対照区あり
スミレ科	スミレ科sp						△	
ガマ科	コガマ	○						



■結果（冠水条件）

科	発芽した種	在来種	帰化種	園芸種	1979年-1981年	1997年	2023年	
ミゾハコベ科	ミゾハコベ	○						
カヤツリグサ科	イヌホタルイ	○						
イネ科	イネ		○					
	シャジクモ類							



■ 結果

湿潤条件	在来種	14種	
	帰化種	8種	
	園芸種	2種	
	不明	5種	計 29種
冠水条件	在来種	3種	
	外来種	0種	
	園芸種	1種	
	不明	0種	計 4種

■ 考察

地点数が充分取れてなく過去生育していた植物の発芽可能性が不明

過去の記録に無い種の発芽が多かった（特に冠水条件）

屋外での実験のため、風散布型の植物種の排除が不可

■今後の展望

土壌シードバンク調査の採泥・撒き出しの再開希望

土壌シードバンクにて発芽した種の保存

エコトーン造成にて鷓ヶ池の底泥を利用し、発芽の様子を観察