

ImaChek

Automatic Image Detection System for Research Integrity

ユーザガイド

Copyright ©ImaChek. All Rights Reserved.



目次

1	はじめに:ログイン2
2	IMACHEK 利用画面概要 5
3	データ解析の操作方法9
4	解析結果一覧13
5	解析レポート:DUPLICATION14
6	DUPLICATION:手動解析ツール17
7	レポート分析:MANIPULATION20
8	MANIPULATION:手動解析ツール23
9	画像のトリミングと再解析24
10	技術要件29



1 はじめに:ログイン

● 管理者によってアカウントが作成されると、仮パスワードがメールで届

きます。メール内にある ImaChek のリンクをクリックして、パスワー

ドを再設定してください。

no-reply@verificationemail.com 寄給		3月20日 週四 下午3:08 (5 天前)	☆	٢	4	:			
Tempor	ary Password fo	or ImaChek							
Your temporary passwo	ord is below for the account:	@gmail.com							
	5CInc.1	d							
Please use the temporary password above to log in to ImaChek . After logging in,									
you will be prompted to change your password.									

2 メールで届いた仮パスワードと新しいパスワードを入力し、「ログイン」

をクリックします。



Bringing Clarity	hek to Research
Email	
@gmail.com	
Temporary password sent to	email
	Q
Please set new password.	
New Password Does not mee	t requirement
New Password Does not mee Password must contain 8 - 20 chara one lowercase letter, one uppercas and one special character	t requirement acters, including at lea e letter, one number,
New Password Does not mee Password must contain 8 - 20 chara one lowercase letter, one uppercas and one special character Confirm Password	t requirement acters, including at lea e letter, one number,
New Password Does not mee Password must contain 8 - 20 chara one lowercase letter, one uppercas and one special character Confirm Password	t requirement acters, including at lea le letter, one number,
New Password Does not mee Password must contain 8 - 20 chara one lowercase letter, one uppercas and one special character Confirm Password Log In	t requirement acters, including at lea le letter, one number,
New Password Does not mee Password must contain 8 - 20 chara one lowercase letter, one uppercas and one special character Confirm Password Log In Don't have an account? Go Forgot your pass	t requirement acters, including at lea e letter, one number, © © • • • • • • • • • • • • • • • • •

3 登録メールアドレスとパスワードを入力してください。

- ④ 「ログイン」をクリックしてください。
- ⑤ パスワードお忘れの場合は、「パスワードを忘れた場合はこちらをクリッ

クしてください。

メールアドレス
qiling@igroupjapan.com
1/27-1
4 D <i>947</i>
5 ポジカン)+を約55でない方は256 パスワードをおた場合は256



● 再設定リクエスト送信のために、メールアドレスを入力してください。

Jar ImaChek				言語: 日本語	
	ſ	ImaChek			
	6	メールアドレス			
		ロバインログーンに示え	*		
	l.			0	

0

0

- 2 ImaChek 利用画面概要
- 検索対象:フォルダ名あるいはファイル名を入力して検索します。

設定

A. ログアウト

B. アカウントの管理 プロファイルの編集/パスワード変更

C. 言語

- **3** フォルダパネル (2.1)
- ④ アイテムリストパネル (2.2)
- 5 詳細パネル (2.3)
- ゴミ箱: アイテムを復元または完全に消去します。

«		
፹ ታላፒወፓብታል	選択 画像 タイトル 解析結果 解析ステータス	2d - Cao (2016)-2
		5 d
िद्र マイリボジトリ	□ 陳前派前前 5b - Xu(2011)_fig 9-2 ◎ ◎	PC SFC
- ゲル画像	:	
▶ 頭微鏡画像		
└□ 論文ファイル	Duplication (2) 解析完了 2d - Cao (2016)-2 合計(2) High(2) Medium(0) Low(0) 解析日時 4日前	
	🔊 🕹 🔊 2025-06-19 22:21	
		습타(2) High(2) Medium(0) Low(0)
	Case2_s41420-021- OnG88.6.5 OnG88.6.5 OnG88.6.5	Manipulation 🖸
	2025-06-16 15:18	日町(2) 間像分類
		Microscopy(2)
	□ 建构成图频 5b - Xu(2011)_fig 9 总 能 意 解析服始可能	比較対象
		J-h 0
		91 D
	Dupitation Dupitat	IJ <i>\\$ 1</i>
	N 8 2025-06-16 15:13	保存されているフォルダ
		□ 顕微鏡画像
	case1_fcvm-08-633631 合計(36) High(9) Medium(25) 解析日時 13日前	



2.1 フォルダパネル

	. ImaChek
0	« C7 2
B	<u>命</u> すべてのアイテム
4	□□□□□○□ 検索結果
6	₽⋧ マイリポジトリ
	♪ 顕微鏡画像 :
	🗋 論文ファイル 🚦

- 開く/閉じるの切り替え
- 2 新規フォルダの作成
- 3 すべてのアイテムを表示
- 検索結果
- ⑤ マイリポジトリ:アップロードした

ファイルの管理

2.2 アイテムリストパネル

- アイテム新規作成
- 2 クロス解析
- **3** アイテムの削除
- ④ 表示項目の切り替え
- **5** アイテムをクリックすると右側のパネルに詳細情報が表示されます。
- 6 └ アイコンをクリックすると、解析結果を確認できます。
- ⑦ アイテムの並び順をソートできます。
- 8 リストの更新



. ImaChek		D @E)					検索対象 ここに入力して検索	۹ :
« E7	0	P					4 =	< > 🛱 🖉 🖪 🔳	\Diamond
<u>፹</u> ታべてのアイテム	選択	画像	タイトル	解析結果	解析ステータス	1	í	Wang (2018)	i
C 検索結果 C マイリボジトリ C ゲル画像	€		Shuo (2018)	Duplication 12 6 合計(0) 私 18 意	解析完了 解析日時約1か月前 2025-05-22 11:35				
 ・	! ! 0		Wang (2018)	Duplication [2] 合計(1) High(1) Medium(0) Low(0) 회 한 종	解析完了 解析日時約1か月前 2025-05-22 11:29			15 µm Duplication	
		1994 UNR.00 4 213 4 213 5 210 5 2	Figure 6C (2008)	Duplication [2 合計(0) 및 팀 응	解析完了 解析日時約1か月前 2025-05-22 10:49			습計(1) High(1) Medium(0) Low(0) Manipulation [2 습計(1) 画像分類	
	o		8 - Morsi (2019)	Duplication [2 숨돪(2) High(1) Medium(0) Low(1) 및 팀 응	(解析完了) 解析日時 約1が月前 2025-05-22 10:40			Microscopy(1) 比較対象 ノート ク	•
	0		Article - Lei (2014)r	Duplication [2] 合計(9) High(9) Medium(0) Low(0) 및 1월 응	解析完了) 解析日時約1か月前 2025-05-22 10:29			タグ // リンク // 保存されているフォルダ	
	o		case2_s41420-021- 00688-6	Duplication 🕻 숨計(171) High(123) Medium(43) 및 팀 문	(解析先了) 解析日時約1か月前 2025-05-21 17:32			日グル画像	
同 ゴミ箱				< 1	/1>		FL C		
							78		



2.3 詳細パネル

- 〈 〉:前/次のレコードに移動
- 2 🐶 : アイテムを表示
- 🔒 🖉 : アイテムの編集
- ④ ↓ :解析
- 5 🔤 : 画像エディター
- ⑥ ×:詳細の表示/非表示
- 🔽 🖉 アイコンをクリックして、ノートを編集
- 🔞 🖉 アイコンをクリックして、タグを追加
- 🧕 🧷 アイコンをクリックして、リンクを追加
- レコードの保存先フォルダを表示

00845





3 データ解析の操作方法

3.1 個別レコード解析

- アイコンをクリック後、右側のパネルに必要な情報を入力し、ファイルをアップロードします。
- 2 提出後、すぐに解析を開始するか選択してください。
- ❸ 比較するリポジトリを選択してください。
- ④ タイトルを入力してください。
- 5 ファイルをアップロードしてください。

アップロード可能なファイル形式とサイズ	
ファイル形式	png, tiff, tif, jpg, jpeg, zip, pdf.
ファイルサイズ	25mb 未満
1回でアップロード可能なファイル数	One PDF per upload

6 「提出」をクリックして解析を開始するか、ファイルの保存のみを行い

ます。



ImaChek							検:	森対象 ここに入力して検索	<u>२</u> :
« E7 E7 E7 E7	1	D 🗈				É.	アイテムを作成 キャンセル		
🖮	選択	画像	タイトル	解析結果	解析ステータス	0	<i>必須項目 (4/4)</i> 提出後に解析を開始する		
ि॒□ 検索結果		100000		Duplication 🖸	解析完了		OYes ○No		
PR マイリポジトリ			Wang (2018)	合計(1) High(1) Medium(0) Low(0)	解析日時 約1か月前 2025-05-22 11:29	З	比較するリポジトリを選択 Vone Global		
├ ゲル画像	:	<u>114</u> (186) (86)				~	タイトル		
□ 顕微鏡画像	1	1984 APR-24		Duplication 🖸	解析完了	4	image3		
└□ 論文ファ1ル	: 0		Figure 6C (2008)	合計(0) 42 記 意	解析日時 約1か月前 2025-05-22 10:49	6	ファイルを選択		
	0	1	4 - El-Aziz (2023)	68	解析開始可能		🗋 image3.pn	g (91.7 KB) X	
	0		Sample 2	Duplication [2] 合타(1) High(0) Medium(1) Low(0) & 태 응	解析完了) 解析日時約1か月前 2025-05-22 12:05		<i>任書項目</i> 說明		
	0		Sample 1	Duplication [2] 승규(7) High(0) Medium(6) Low(1) (2) - 10 응	解析完了 解析日時 約1か月前 2025-05-13 15:35				
						_	者者 +1 名	生	
) ,
						6			
前 ゴミ箱			4	(1/1)	=↓ (Ç	提出	キャンセル	

3.2 クロスドキュメント解析

複数のドキュメント間で類似画像を検出するには、クロス解析機能を使用し

ます。

ファイルをアップロードします。(まだ解析は実行しないでください。)

. / ImaChek						検索対象	ここに入力して検索	Q :
« E7 E7 E7 E7	0 - 0	4		늌	アイテムを作成 キャンセル			
<u>፹</u>	選択	画像 タイトル	解析結果	解析ステータス	 必須項目 (3/3) 提出後に解析を開始する 			
ित 検索結果					🗌 Yes 🔾 No			
CR マイリボジトリ		5b - Xu(2011)_fig 9-2		解析開始可能	91FJU			
└─ ゲル画像	:				image3			
▷ 顕微鏡画像	÷	• He has been	Duplication [2]	叙 任本了	ファイルを選択			
P1 論文ファイル	: □	2d - Cao (2016)-2	숨돢(2) High(2) Medium(0) Low(0) 회 1 🕄 💭	解析日時 5日前 2025-06-19 22:21		🖸 image3.png (91.7	(B) ×	
		case1_fcvm-08-633631	Duplication [2] 숨왕(36) High(9) Medium(25) [1] [1] 응	解析完了 解析日時 14日前 2025-06-10 15:51	<i>任實項目</i> 說明			
		case1_fcvm-08-633631	Duplication [2] 숨확(36) High(9) Medium(24) 회 태 응	解析完了 解析日時 15日前 2025-06-09 18:18	DOI			
		2d - Cao (2016)	Duplication [2] 숨돰(2) High(2) Medium(0) Low(0) 값 1 등 응	解析完了 解析日時 18日前 2025-06-06 15:17	著者 +1 名	姓		×
		海南京部第 5b - Xu(2011)_fig 9	n 18 S	(解析開始可能)				
า ที่มี าะสล https://eu.imachek.com/referenceview/my_collections?page=08pageSize=258ord#	rField=DateCreate	ed INT&corder=	1/1>	₹ C	提出		キャンセル	/

2 比較したいレコードにチェックを入れ、 「アイコンをクリックします。



Jan ImaChek							検索対象 ここに入力して検索	<u>৭</u> ।		
≪ ᡛ∓ ᡛᡒᡛᡵᡛᡒ		E 🛾 🗊			Ħ	アイテムを作成 キャンセル				
<u>命</u> すべてのアイテム	選択	画像	タイトル	解析結果	解析ステータス	▲ 必須項目 (3/3) 提出後に解析を開始する				
ित 検索結果			case1_fcvm-08-633631	숨計(36) High(9) Medium(24)	解析日時 15日前	🗌 Yes 🔾 No				
├☆ マイリポジトリ		A Bernes			2025-06-09 18:18	タイトル				
▷ ゲル画像 :		4		Duplication 12	(***<===7)	image3				
▷ 顕微鏡画像 :		ST 323	2d - Cao (2016)	合計(2) High(2) Medium(0) Low(0)	解析元」 解析日時 18日前	ファイルを選択				
白 論文ファイル :		a			2025-06-06 15:17					
							image3.png (91.7 KB) ×			
		法的 条约条	5b - Xu(2011)_fig 9		解析開始可能					
						化合适合				
		<u></u>		Duplication [2]	(報析中7)	説明				
		. @ o	Shuo (2018)	合計(0)	解析日時 18日前					
				- 100 100			2025-06-06 14:49	DOI		
				Duplication [2]	(羅坂来了)					
			Figure 6C (2008)	습計(0)	解析日時 18日前	著者 +1				
					2025-06-06 14:48	名	姓			
				Duplication	解析完了			×		
			8b -Liu (2015)	合計(2) High(2) Medium(0) Low(0)	解析日時約1か月前 2025 05 22 10:21					
					2025-05-22 10:51					
	4				-					
① 二:箱				1 / 1 >	± C	提出	キャンセル			

⑤ 「クロス解析」ウィンドウを開きます。

- A. 比較するリポジトリを選択してください。
- B. 解析対象のレコードを選択してください。(最大10個まで)
- C. レポート生成のターゲットファイルを選択してください。
- D. ^{解析} ボタンをクリックして続行し、ウィンドウを閉じます。

Copyright ©ImaChek. All Rights Reserved.



クロス解析

H

Х

A 1. 比較するリポジトリを選択

🗹 None 📃 Global 🕕

2.「候補リスト」から解析対象を選択し、その後「解析対象」からターゲットファイルを選択してください。

候補 リスト (3/22)	すべて選択クリア	解析対象 (1/3)			<i></i>
解析対象は最大10項目まで選択でき	ます。	レポートを生成するため	のターゲットファイ	ルを選択してくだ	さい。
5b - Xu(2011)_fig 9 解析開始可能	アイテムを表示 削除	✓ Shuo (2018) 解析完了	レポートを開く	アイテムを表示	削除
レポートを開く Shuo (2018) 解析完了	アイテムを表示 創除		1 4 1 + 55 /	•	
	e (0)		レハートを開く	J174を表示	
レポートを開く Figure 6C (2008)	アイテムを表示 削除				
			アイテム	の状態を更新	解析

④ 解析が完了したら、 ² アイコンをクリックして結果を表示してください。

Jachek				検索対象 ここに入力して検索 Q	
« E7 E7 E7 E7	- 🕒 🛤		≒ <> ♫ ℤ ီ 🗷		×
	選択 画像 タイトル 	解析結果 解析ステ Duplication [ご 為针(36) High(9) Medium(24) _ 新日時 2025.06 c	-97 Shuo (2018)		Í
□ 論文7ァイル	2 2d - Cao (2016)	2010年400日 日 新代21時間(2) Medium(0) Low(0) 新日時 2025-06-0 記 記 部 (単形日時 2025-06-0 日前 2025-06-06-0 日前 2025-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-	歴史先示 新作日時18日 2025/06/06/15:17 Duplication C 合計(1) High(1) Medium(0) Low(0) Manipulation C 合計(1) 合計(1) High(1) Medium(0) Low(0)		
	- Shuo (2018)	Duplication [2] 解析完了 含計(1) High(1) Medium(0) Low(0) 解析目時 Q 個 图	画像分類 Microscopy(1) 比較対象 ・ 2b - Chen (2018) ・ 3a - Javed (2016) ・ 5h 上地(2015)		
	□	Duplication I 解析完了 合計(0) 解析日時 K 副 書 2025-06-0			
	C 2015)	Duplication ピ 解析完了 合計(2) High(2) Medium(0) Low(0) 解析日時 私 昭 2025-05-2	提出目朝 18日約 2025-06-06 14:49 約1が月前 22 10:31 タヴ ク	/	
		1/1>	F C UV9 /		

4 解析結果一覧

● 提出が完了すると、ホームページでレポートの概要をすぐに確認できま

す。

ImaChek							検索対象 ここに入力して検索	۹ :
« E7 E2 Ex E2	•	ð (1				玉	< > 🗟 🖉 🕼 🔳	×
金 すべてのアイテム Por 検索結果	選択	画像	タイトル	解析結果	解析ステータス	<u> </u>	Shuo (2018)	
Cマ マイリポジトリ Cア マイリポジトリ D グル画像		5 (B) -	Shuo (2018)	Duplication [감 숨함(1) High(1) Medium(0) Low(0) 의 태 문	解析完了] 解析日時 16分前 2025-06-24 15:32		e	
○ 預約第三条 ▶ 請文ファイル			Figure 6C (2008)	Duplication 🕻 승량(0) 의 🗈 📧 🛢	解析完了 解析日時 18日前 2025-06-06 14:48		8 (m) · · ·	
	0		8b -Liu (2015)	Duplication [2] 숨돢(2) High(2) Medium(0) Low(0) & 태 응	解析完了) 解析日時約1か月前 2025-05-22 10:31		Duplication [3] 숨함(1) High(1) Medium(0) Low(0) Manipulation [2] 숨함(1)	
	0		5b - Liu (2015)	Duplication [2] 승락(3) High(3) Medium(0) Low(0) 있 태 응	解析完了 解析日時約1か月前 2025-05-22 17:01		離職が対称 Microscopy(1) 比較対象 • 2b - Chen (2018) • 3a - Javed (2016)	
		4a - Lei (2014)	N 18 9	解析開始可能		 bb - Liu (2015) bb - Liu (2015) bhuo (2018) bb - Xu(2011)_fig 9 解析日時 16分前 2025-06-24 15:32 		
	0		3a - Javed (2016)	Duplication [2] 숨참(3) High(0) Medium(3) Low(0) 의 태양 등	(解析完了) 解析日時 16分前 2025-06-24 15:32		第四日前 18日前 2025-66-06 14:49 ノート ク 9ヴ ク	^
1 TTTT 「キャー attor //eu.imarbek.com/reference-iew/77bane=DRbaneSize=258/orderField=DateCreated	INTRode	r=desc		< 1 / 1 >	Ξ	1 C	yya 🧷	

Copyright ©ImaChek. All Rights Reserved.

2 各項目をクリックすると、右側のパネルに詳細情報が表示されます。

- A. タイトル
- B. 解析結果の概要
- C. 画像分類と数量
- D. 比較対象
- E. 処理時間

. ImaChek							検索対象 ここに入力して検索	ર :
« E7 E7 E7 E7		P				生		×
<u>命</u> すべてのアイテム	選択	画像	タイトル	解析結果	解析ステータス	A	Shuo (2018)	
 で、 検索結果 マイリポジトリ		• • • •	Shuo (2018)	Duplication 🕑 숨計(1) High(1) Medium(0) Low(0) ல 🖪 🗐	解析完了 解析日時 16分前 2025-06-24 15:32		e _ 2	
▷ 顕微鏡画像	1			Duplication [2]	(anic = 7)			
▶ 論文ファイル	i 0		Figure 6C (2008)	合計(0) 43 町 〇	解析日時 18日前 2025-06-06 14:48			
	0		8b -Liu (2015)	Duplication [2 승락(2) High(2) Medium(0) Low(0) 티 팀 등	解析完了 解析日時 約1か月前 2025-05-22 10:31	B	Duplication (2) 출착(1) High(1) Medium(0) Low(0) Manipulation (2) 출착(1) 물론유산편	
	•		5b - Liu (2015)	Duplication [2] 숨탉(3) High(3) Medium(0) Low(0) 있 팀 응	解析完了) 解析日時約1か月前 2025-05-22 17:01	D	Microscopy(1) Hitright 2 2b - Chen (2018) 3 a - Javed (2016)	
			4a - Lei (2014)	N 18 S	解析開始可能	F	 5b - Liu (2015) 8b - Liu (2015) 5h Lo (2015) 5b - Xu(2011)_fig 9 ೫4行日時 16分章 2025-06-24 15:32 	
			3a - Javed (2016)	Duplication [2 승합(3) High(0) Medium(3) Low(0) 있 팀 응	解析完了 解析日時 16分前 2025-06-24 15:32	Ľ.	経出日時18日第 2025-06-06 14-49 ノート ク - 97 ク	~
ាជា ាះម្ត https://eu.imachek.com/referenceview/7?page=08tpageSize=258torderField=DateCre	ated_INT⩝	der=desc		< 1 / 1 >		∃ C	עע 🧷	

5 解析レポート:DUPLICATION

● 2 アイコンをクリックすると、詳細なレポートが表示されます。



Copyright ©ImaChek. All Rights Reserved.

マィルター:結果を絞り込むには、保存先、画像類似度、およびさまざ まなパラメータに対応するアドバンストフィルターを使用します。PDF ページをフィルターするには、右側のファネルアイコンをクリックして 選択してください。

Duplication (1)	Manipulation (1))
Summary 合計1件	保存先 個人リポジトリ (1)	画像形式 Microscopy (1)	画像類似度	アドバンストフィルター	Д

3 非表示:解析結果の右上にあるゴミ箱のアイコンをクリックすると、該 当レコードをすぐに非表示にできます。非表示にした解析レコードを表 示するには、「非表示一覧」をクリックします。

Duplication (1)	Manipulation (1)) 🖻
Summary 合라1件	保存先	画像形式 Microscopy (1)	画像類似度	アドバンストフィル Fingerprint: Features:	9-0	Y
No.1	元紙像	Meroscopy	Q High	Marocopy	3 	解新結果を保存
Duplication (1)	Manipulation (1)	所律旗: 278 * 256	Color: 99% Fingerprint: 84%	新 傳來: 279 * 258	」 ・レポートをダウンロード(19.46 MB	
Summary 合計0件 非表示一覧	保存先	画像形式	画像類似度	アドバンストフィル Color:	∕y− ● 	Y

④ 解析ケースの追加/削除:「解析結果を保存 →」アイコンをクリックする と、結果を今後の解析のために保存したり、結果をパッケージ化してレ ポートをダウンロードしたりできます。右上の →をクリックすると、保 存されたすべての結果を表示し、PDF 解析レポートをダウンロードでき 15

Copyright ©ImaChek. All Rights Reserved.



ます。

Duplication (1)	Manipulation (1)			ىغ	レボートをダウンロード (19.46 MB)	ŧ
Summary 合計1件	保存先	画像形式	画像類似度	アドバンストフィルター 🌒 Calor:	/ Infecty	Y
No. 1 ターゲットファイル					4 = ### /	析結果を保存 📑 個人
	元画像	Microscoy	Q High Features: 160 Color: 99%, Fingerprint: 84%	Microscopy	7.88	

5 画像類似度

High	明らかに操作されている、改ざんされている、または人為的ミスの可 能性が高い。追加調査が必要。
Medium	低解像度の画像などの人為的ミスの可能性がある。追加調査が必要。
Low	操作された可能性は低いが、改ざんされている可能性がある。(不適 切な表記など)追加調査が必要。

6 高度な解析パラメータ

Features	一致した画像の特徴箇所を計算します。
Color	色に基づく画像の類似性を測定します。
Fingerprint	Fingerprint 方式による画像類似度を測定します。

⑦ ImaChekは自動的にPDFファイルから画像を切り取ります。トリミング

された画像と元のPDFページをこちらから確認できます。



Duplication (1) Ma	inipulation (1)			ا ٹ	レボートをダウンロード (19.46 MB)	ė
Summary 合計1件	保存先	画像形式	画像新仪度	アドバンストフィルター 🛛 Color:	: / Infinity	V
No.1 8-7917771/ 7	лыя	Microscopy	5 () High Microscopy () Features: 160 () Goir: 99%, Fingerprint: 84%, () Mittle: 279 + 25	a 8	 自我派 ##14 元集合 	編を保存 🗐

注意: ImaChek は、画像スクリーニングプロセスの合理化と簡素化を目指 しています。不適切な重複が見落とされないように、ImaChek はある程度の 誤検知を許容するように設計されています。そのため、システムの結果は手 動での確認が必要です。

6 DUPLICATION: 手動解析ツール

シナリオ 1: 画像操作(同一論文内)

Target FileWithinOriginal ImageMicroscopyImageMicroscopyImage<

● 画像類似度アイコンをクリックして、手動解析モードに入ります。

2 調整:対応するカラー画像のパラメータを調整できます。

⑤ 編集モード:キャンバス上に描画、テキスト入力ができます。

④ 保存:メモした解析結果をレポートフォルダに保存します。

5 コントロールパネル:単一の画像に対して操作を実行します。画像情報



の表示、画像の反転や回転、拡大・縮小ができます。

⑤ 類似性分析:こちらをクリックすると、類似性領域を分析できます。



夕 画像交差点モード:こちらのボタンをクリックすると、「画像交差点モー

ド」が有効になります。画像を移動させ、両画像の類似する領域を重ね



合わせることで、それらの領域が類似しているか確認できます。

XClose	7		֥
Adjustment Contrast : 0 Brightness : 0 Saturation : 0	C ⊗ Size Difference: Left < Right 1.54% ; Angle ≰ : 1.00° Left Duplicated Area: 72.22% ; Right Duplicated Area: 86.67%		Adjustment Contrast : 25 Brightness : 0 Saturation :-100
Transparency : 50	<	>	Transparency : 50
	0 ≓ r ∈ Q Ø		

シナリオ 2:画像の改ざん(同一画像内)

⑧ 画像類似度アイコンをクリックして、手動解析モードに入ります。



● これらの色のついたボックスを選択することで、さまざまな類似点を確

認できます。





7 レポート分析: MANIPULATION

Manipulation モジュールは、さまざまなフィルタを使用して解析結果を生成 します。解析結果から、画像内の美化(Beautification)やコピー&ペースト などの加工の痕跡を特定できます。ユーザは、その結果に基づいて、画像が 不適切に処理(加工)されているかどうかを判断できます。

● ² アイコンをクリックすると、レポートが表示されます。

O	Image	Title	Analysis Result	Analysis Status
		Article - 1	Image Similarity Analysis [2] Total(13) High(0) Medium(11) Low(2)	Analysis Completed Analyzed at 18 minutes ago 2025-04-29 15:17

2 Manipulation 解析をクリックします。

Summary Data Source Image Type Similarity Advanced Filter Total 13 item(s) Within Record (8) BL017/GEL (6) Medium Similarity (11) Color: //24	🕁 Download Full Report (4.20 MB) 👘			Manipulation Analysis (72)	Duplication (12
Personal Repository (5) Microscopy (7) Low Similarity (2) Fingerprint: //o Features: //o	Advanced Filter V24 Color: /24 Fingeprint: /2 Features: /0	Similarity Medium Similarity (11) Low Similarity (2)	Image Type BLOT/GEL (6) Microscopy (7)	Data Source Within Record (8) Personal Repository (5)	Summary Total 13 item(s)

3 フィルター:結果を絞り込むには、画像形式とフィルター形式のフィル

ターを使用します。PDF ページをフィルターするには、右側のファネル

アイコンをクリックしてください。

Summary	Image Type	Filter Type	Image Display Size	Д
Total 72 item(s)	BLOT/GEL (0) FACS (1) Microscopy (2)	Contrast Edge Noise	/ 50 ps	



● 保存:解析結果の右上にあるブリーフケースアイコンをクリックする

と、解析レコードが保存されます。保存したレコードには、一番上にあ

るブリーフケースアイコンからアクセスでき、PDF レポートも出力でき

ます。

mmary	Image Type	Filter Type	Image Display Size	8	
al 1 item(s)	i) BLOT/GEL (1)		- O <i>i</i>	7267 ps	
5.1				Hide T	
Q Open The Image V	iewer / Beautification => Co	ontrast imbalance Percentage (Background	l: Yellow, Foreground: Orange): 60.66 %		
Q Open The Image V BLOT/	iewer / Beautification => Co	ontrast Imbalance Percentage (Background beautification	: Yellow, Foreground: Orange): 60.66 % contrast_1	contrast_2	
Q Open The Image V BLOT. caspase-3 GAPDH	iewer / Beautification => Cc GGEL compound (mg/m) gd 1 2 5	beautification	E Yellow, Foreground: Orange): 60.66 % contrast_1 compound (mg/ml) compound (mg/m	contrast_2 compound (mg/m) caspase-3 caspase-8 GAPDH	

6 オリジナル画像と自動的にトリミングされた画像

さまざまなフィルターで生成された解析結果を表示しています。

8 Beautification:パーセンテージの数値は、最初のフィルター画像

(Beautification) における黄色とオレンジ色の分布の割合を示していま

す。画像内で Beautification が疑われる部分は、黄色とオレンジ色でマ

ークされます。

 ・画像ビューアを開く:次のセクション「手動解析ツール」を参照してく
 ださい。





8 MANIPULATION:手動解析ツール

「画像ビューア」をクリックしてください。

BLOT/GEL	beautification	contract 1	contract 2
carpose 8 CAPCH		caspase 8 GAPDH	compound (mg/m) compound (mg/m) compound (mg/m) caspase-8 GAPDH
Resolution: 796 * 422	contrast_3 compound (mg/m) contrast_3 compound (mg/m)	contrast_4	contrast_5
	caspase-8 GAPDH edge_1	caspase-8 GAPDH edge_2	caspaso-8 GAPDH edge_3
	compound (ngint)		compound (mg/m) د معنون کرم د معنو مند د

2 調整:画像のコントラスト、輝度、彩度を調整します。

3 リフレッシュ

④ 編集モード:キャンバス上に描画、テキスト入力ができます。

5 保存:メモした解析結果をレポートフォルダに保存します。

6 コントロールパネル: 単一の画像に対して操作を実行します。画像情報

の表示、画像の反転や回転、拡大・縮小ができます。

	XClose	8 9 5	⊕ ⁰
2	Adjustment Contrast : 0 Brightness : 0 Saturation : 0		Beautification
	Invert Color :	Caspase-3 Caspase-8 CAPDH	Contrast_2 Contrast_2 compand (mying) compand (mying)
			Contrast_3

⑦ フィルター画像切り替えパネル

9 画像のトリミングと再解析

自動トリミング機能が何らかの理由ですべての画像を完全にトリミングでき なかった場合、または検出する必要のない一部の画像を削除したい場合、 ImaChek はお客様のニーズに応える手動トリミングツールを提供します。 ● サムネイルまたは[■]アイコンをクリックしてください。



. ImaChek					SEARCH My Colle	ections V Search term here Q	:
« P7	0 [) (3				🗐 🔿 🖓 🖉 🖾	\Leftrightarrow
益 All Items	O	Image	Title	Analysis Result	Analysis Status	cai 2015	
Co Search Result			cai 2015	Image Similarity Analysis 🕻 Total(9) High(1) Medium(5) Low(3) 🕼 🌓 🍔	Analysis Completed Analyzed at 18 minutes ago 2025-05-05 14:53		
	0	E High TPT1-AS1	wang 2017	Image Similarity Analysis 🖸 Total(1) High(1) Medium(0) Low(0) 🖏 🗊 😂	Analysis Completed Analyzed at about 1 hour ago 2025-05-05 14:12	Image Similarity Analysis [7]	
	o		sun2021 0505	Image Similarity Analysis 🖸 Tota(0) & 태 응	Analysis Completed Analyzed at about 1 hour ago 2025-05-05 14:09	Total(9) High(1) Medium(5) Low(3) Image Manipulation Analysis Total(39)	Ŧ

2 画像エディタは3つのパートに分かれています。

- **左側:**オリジナルのファイル
- 中央:トリミング画像を選択するパネル
- 右側:トリミングされた画像

中央のパネルにある「編集モード」をクリックし、トリミングしたい画像と領域を選択します。トリミングが完了したら、「保存」¹[S] ボタン をクリックします。オリジナルの解析結果は削除されます。 (詳細は、 9.1を参照)



③ 画像エディタを閉じた後、レコードのステータスが「解析準備完了」に 変わります。「解析準備完了」をクリックするか、または
[●] アイコンを



💒 ImaChek				SEARCH My Collections	Search term here Q
« C7	- 🕂 🖨			Ħ	
🟦 All Items	O Image	Title	Analysis Result	Analysis Status	cai 2015
ବ୍ରି Search Result	the life life				
CR My Collections		cai 2015	K) 🗈 🛢	Ready for Analysis	Ches Chas Chas
	249.249.249				Steel
	E Heat TPT1.45	wang 2017 4c	Image Similarity Analysis [2] Total(0) 의 태 응	Analysis Completed Analyzed at 1 day ago 2025-05-05 13:50	
		wang 2017	Image Similarity Analysis [2] Total(0) 회 🏭 🍔	Analysis Completed Analyzed at 1 day ago 2025-05-05 11:15	Created at about 23 hours ago 2025-05-05 v

クリックすると、ファイルを再度解析できます。

9.1 画像エディタの機能

ページ上のトリミング画像をすべて削除:左下のボタンをクリックする

と、ページ上でトリミングされた画像がすべて削除され、右側のパネル



上の画像も消去されます。

Copyright ©ImaChek. All Rights Reserved.



	-	[SPACE] Move	\mathbb{C} [R] \leftrightarrow [W]	C Edit Mode [E]	⊥ [S]	Cropped Total: 0 [1]Up [4]Down
p. 5			q-			
p.6			The second secon			
			And Charles and	The set of		

 3 画像の拡大

- ④ 画像のトリミング:「編集モード」をクリックし、中央のパネルで領域を 選択します。手動でトリミングされた画像は、右側のパネルに表示され ます。
- 保存:手動トリミングが完了したら、クリックして手動トリミングした
 画像を保存します。

注意:手動でトリミングした結果を保存すると、以前の解析レポートは 削除され、更新されます。手動トリミングを行う場合は、事前にレポー トのバックアップを取るか、再度ファイルをアップロードしてくださ い。

- 6 トリミングしたボックスの色を変更できます。
- ⑦ 画像解像度

² リフレッシュ





8 トリミング画像を一枚削除:右側のパネルから削除したい画像を選択



し、画像の下の「削除」をクリックすると、画像が削除されます。

⑨ 画像上のテキストまたは記号を除外:「画像を開く」ボタンをクリックし、マウ

スを使って除外したいテキストまたは記号を選択し、「更新」をクリックして変

更を保存します。



10 技術要件

ImaChek を利用するにあたり、最速かつ信頼性の高いパフォーマンスを得る には、お使いのコンピュータがシステム要件を満たしていること、そして最 新のブラウザを利用していることをご確認ください。



利田司鉄さんの	Windows 7, 8.1, 10 and Windows 11
利用可能な US	Mac® OS 10.5 以降
	Microsoft Edge
インターネットブラウザ	Mozilla Firefox
	Safari 5.0
	Chrome

解析の質を保証するため、アップロードされる画像は以下の要件を満たすこ

とを強く推奨します。

ファイル形式	png, tiff, tif, jpg, jpeg, zip, pdf			
ファイルサイズ	 各画像のサイズは 2KB 以上であること 			
	 各ファイルのサイズは 25MB 以下であること 			
画像の解像度	• 電気泳動バンドの各画像は 100*100 ピクセルを超え			
	ていること			

他にご不明な点がありましたら、弊社までお問い合わせください。

info@igroupjapan.com