

総合医科学研究所 共同利用施設

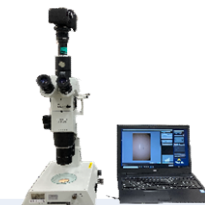
顕微鏡の利用時選定フローチャート

Ver.5.0

【 目次 】

- 各種顕微鏡について P2
- 実体を観察 P3
- 固定サンプルを観察 P4 , 5
 - ・ 明視野（HE染色・特殊染色・DABなど）・位相差・微分干涉
 - ・ 蛍光
- 生細胞（タイムラプス）を観察 P6 , 7
 - ・ 明視野・位相差・微分干涉
 - ・ 蛍光
- 画像解析 P8

データ取得可能な各種顕微鏡について



メーカー	Leica	Nikon	Nikon	Nikon	Olympus	Olympus
型式	DM 6B	Ti2E	Ts2 FL	IM-Q	BX50 + DP75	SZX12 + EOSS X7
対物レンズ	5・10・20・40・100oil	4・10・20・40	4・10・20・40	10・20・40	4・10・20・40・60・100oil	0.5・1
蛍光観察	DAPI・FITC・Rhodamine	DAPI・FITC・Cy3・mCherry・Cy5	DAPI・FITC・Cy3	DAPI・GFP・Texas Red	×	×
特徴	正立蛍光顕微鏡 明視野カラー可能 タイリング	ライブイメージング (数時間～2日) HCA タイリング・マルチポイント	倒立蛍光顕微鏡	長時間タイムラプス (時間制限なし) マルチポイント	正立明視野顕微鏡	明視野実体顕微鏡 デジタル一眼カメラ
						
メーカー	Carl Zeiss	Carl Zeiss	Carl Zeiss		Olympus	
型式	Apotome付	LSM710	LSM900 with Airyscan2		SZX10	
対物レンズ	4・10・20・40・60w	10・20・40w・40oil・63oil	10・20・40w・40oil・63oil・63w		ズーム比10 (0.63～6.3)	
蛍光観察	DAPI・FITC・Rhodamine	DAPI・FITC・Cy3・Cy5	DAPI・FITC・Cy3・Cy5		GFP・RFP	
特徴	構造化照明顕微鏡 (セクショニング)	共焦点レーザー ライブイメージング (3時間まで) タイリング・マルチポイント	共焦点レーザー ライブイメージング (3時間まで) タイリング・マルチポイント <u>超解像撮影</u>		実体 <u>蛍光</u> 顕微鏡 明視野	

観察対象を明視野で大まかな形態や構造を観察したい

実体顕微鏡

観察対象（固定サンプル・生細胞・組織片など）

明視野

蛍光

1視野

1視野

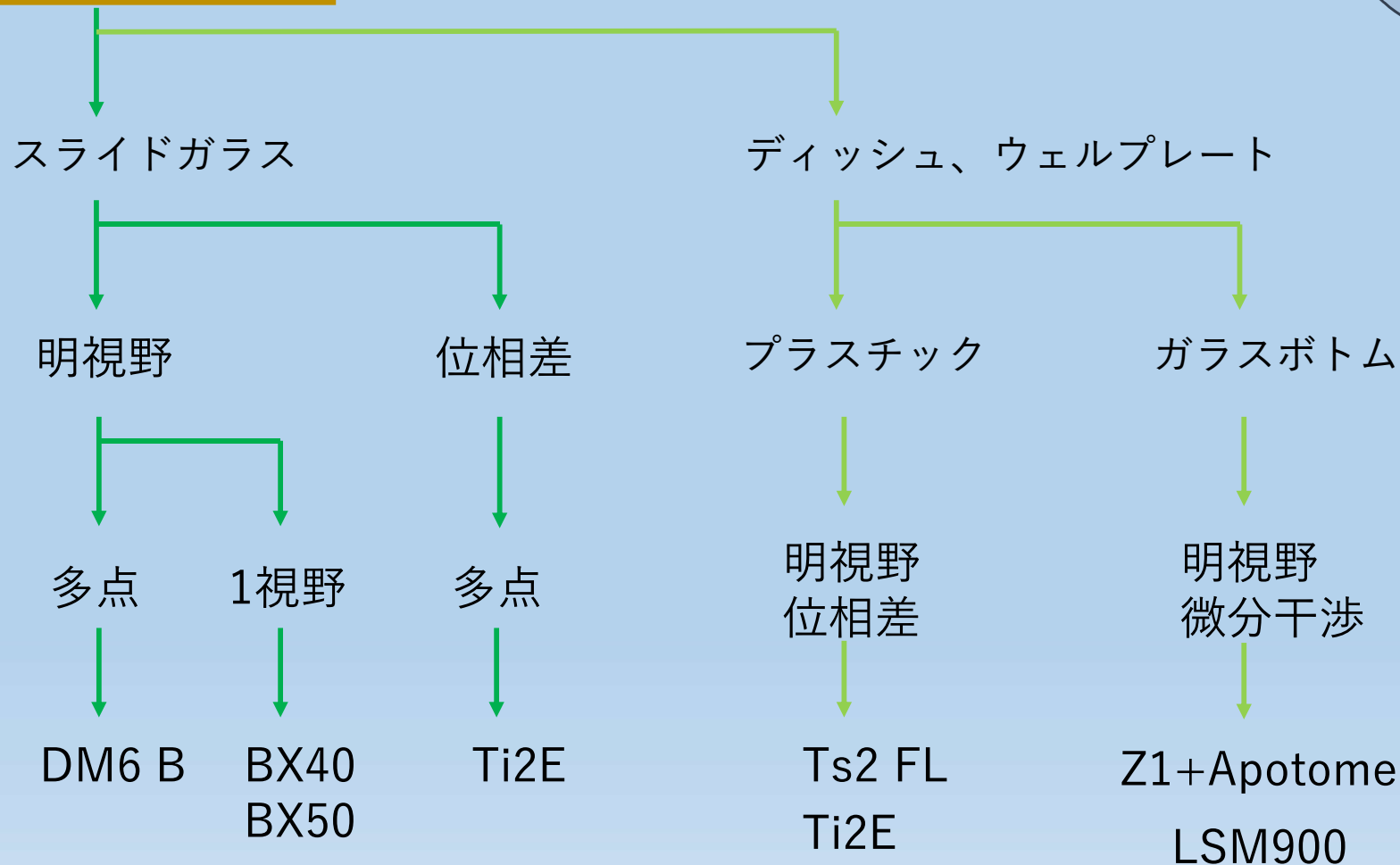
SZX12 + EOSS X7

SZX10

固定サンプルを { 明視野 (HE染色・特殊染色・DABなど)
位相差
微分干渉 } で観察したい場合

蛍光顕微鏡
明視野顕微鏡

固定サンプル



固定サンプルを蛍光で観察したい場合

蛍光顕微鏡類

固定サンプル

参考：容器対応表

	DM 6B	Ts2 FL	Ti2E	Apotome 付	LSM900	IM-Q
スライドガラス	○	×	○	○	○	×
プラスチック ディッシュ・ プレート	×	○	○	×	×	△
ガラスボトム	×	×	×	○	○	△

△：専用容器

2D

3D

スライドガラス

ディッシュ、
ウェルプレート

多点

多点
スペクトル解析

1視野

1視野

多点

Ts2 FL
Ti2E
LSM900

DM6 B
Ti2E
LSM900

LSM900

DM6 B
Ti2E
Z1+Apotome
LSM900

Z1+Apotome

DM6 B
Ti2E
LSM900

生細胞のタイムラプスを { 明視野
位相差
微分干渉 } で観察したい場合

生細胞（タイムラプス）

微分干渉

1視野
多点

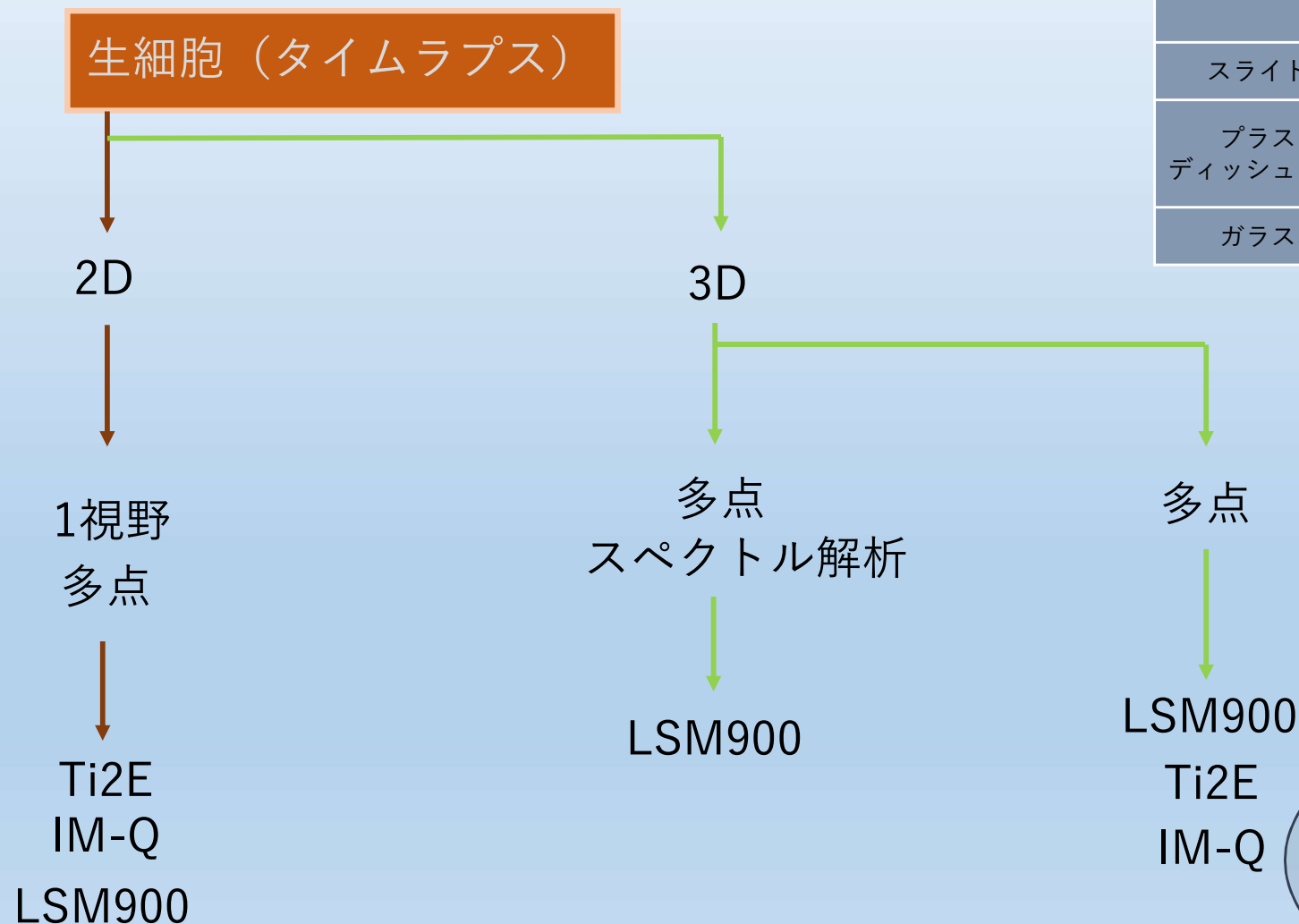
②
LSM900

位相差
多点

①
Ti2E
IM-Q

①インキュベーション付き
卓上型明視野・蛍光顕微鏡
②外付けインキュベーション+
蛍光顕微鏡類

生細胞のタイムラプスを蛍光で観察したい場合



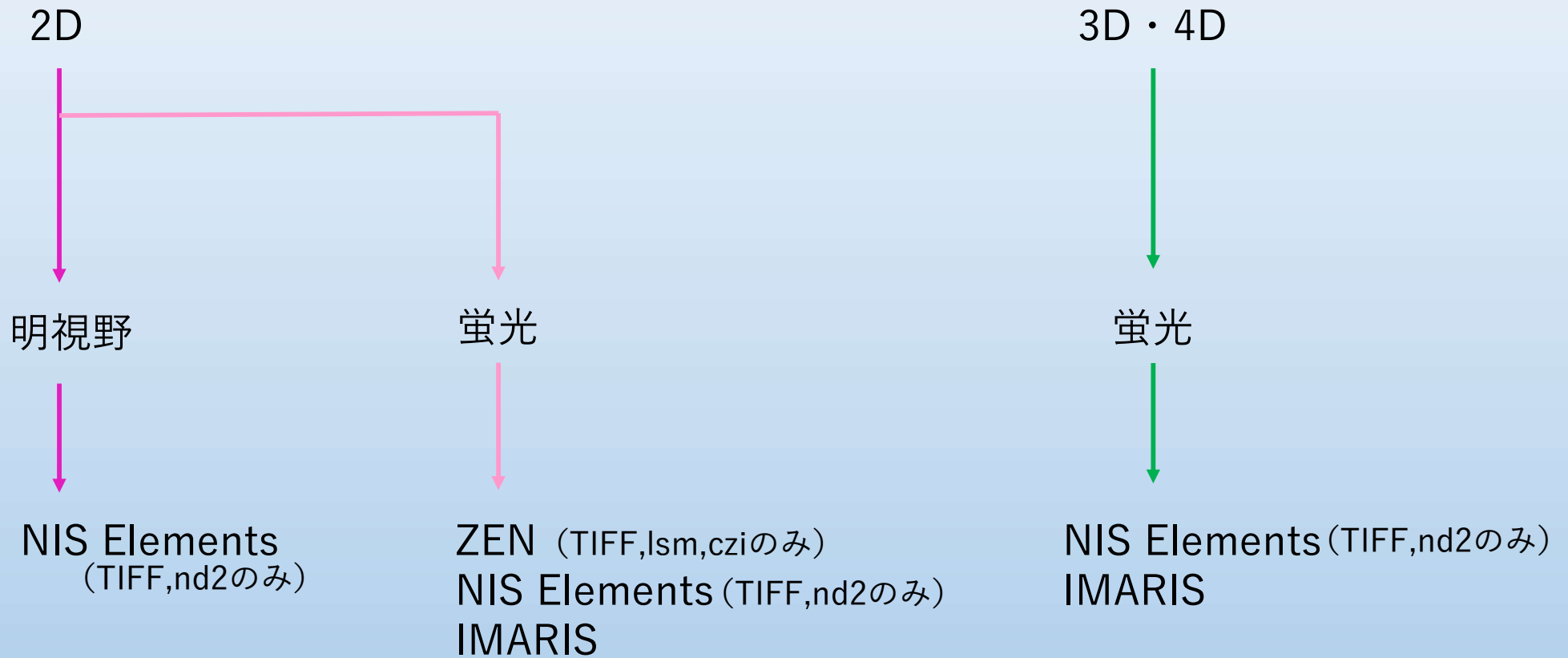
参考：容器対応表

	Ti2E	LSM900	IM-Q
スライドガラス	○	○	×
プラスチック ディッシュ・プレート	○	×	△
ガラスボトム	×	○	△

△：専用容器

- ①インキュベーション付き
卓上型明視野・蛍光顕微鏡
- ②外付けインキュベーション+
蛍光顕微鏡類

画像解析



* 画像解析についてはフリー解析ソフト「ImageJ Fiji」もご検討ください.