

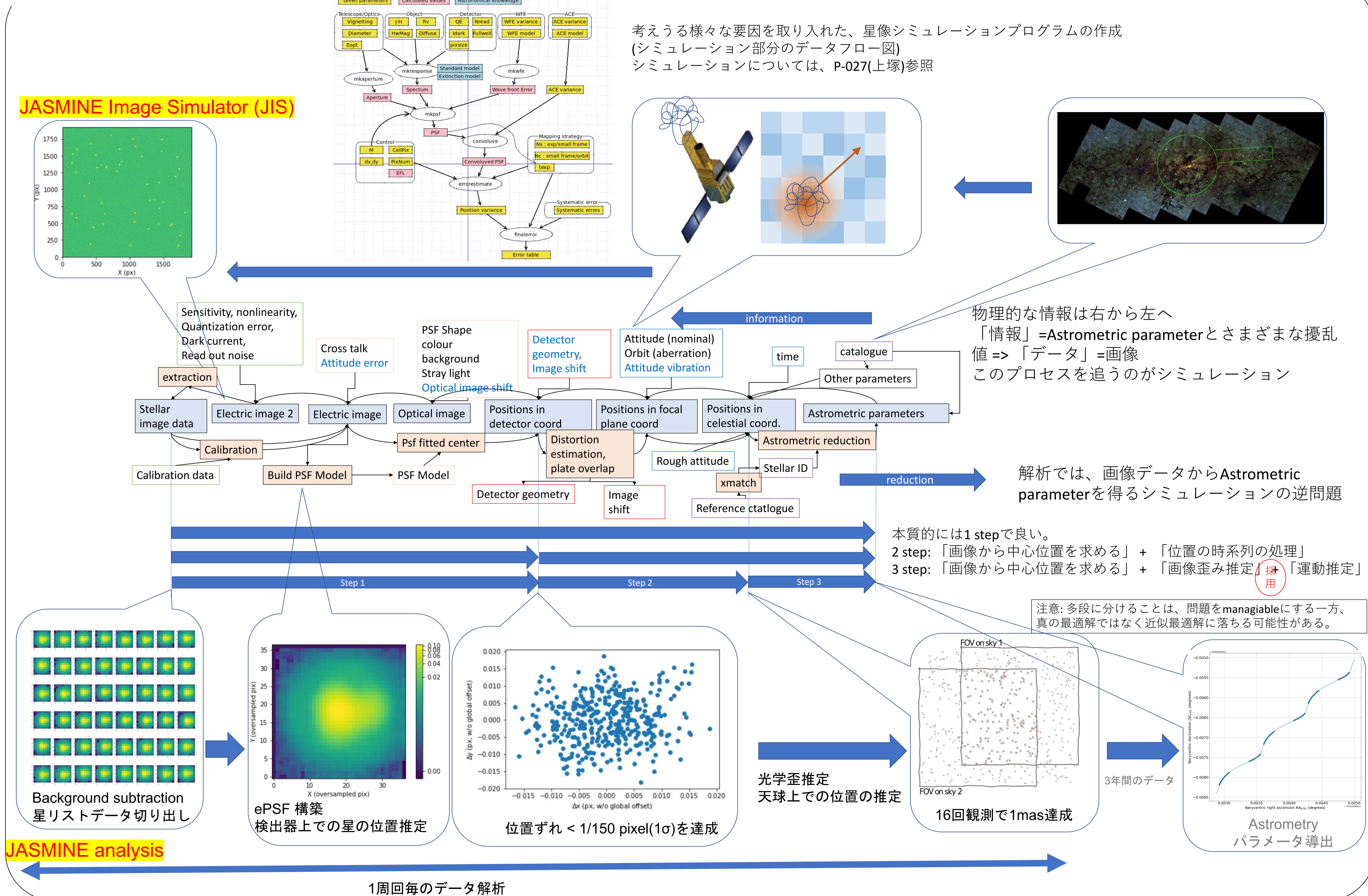
## Development of JASMINE data analysis software

山田良透<sup>1)</sup>、大澤亮<sup>2)</sup>、上塚貴史<sup>2)</sup>、河原創<sup>2)</sup>、平野照幸<sup>3)</sup>、河田大介<sup>4)</sup>、片坐宏一<sup>5)</sup>、大宮正士<sup>6)</sup>、辰巳大輔<sup>7)</sup>、白井文彦<sup>5)</sup>、服部公平<sup>8)</sup>、吉岡聡<sup>9)</sup>、立川崇之<sup>10)</sup>、福井暁彦<sup>2)</sup>、郷田直輝<sup>7)</sup>、矢野太平<sup>7)</sup>、泉浦秀行<sup>7)</sup>、三好真<sup>7)</sup>、逢澤正高<sup>11)</sup>、他JASMINEチーム

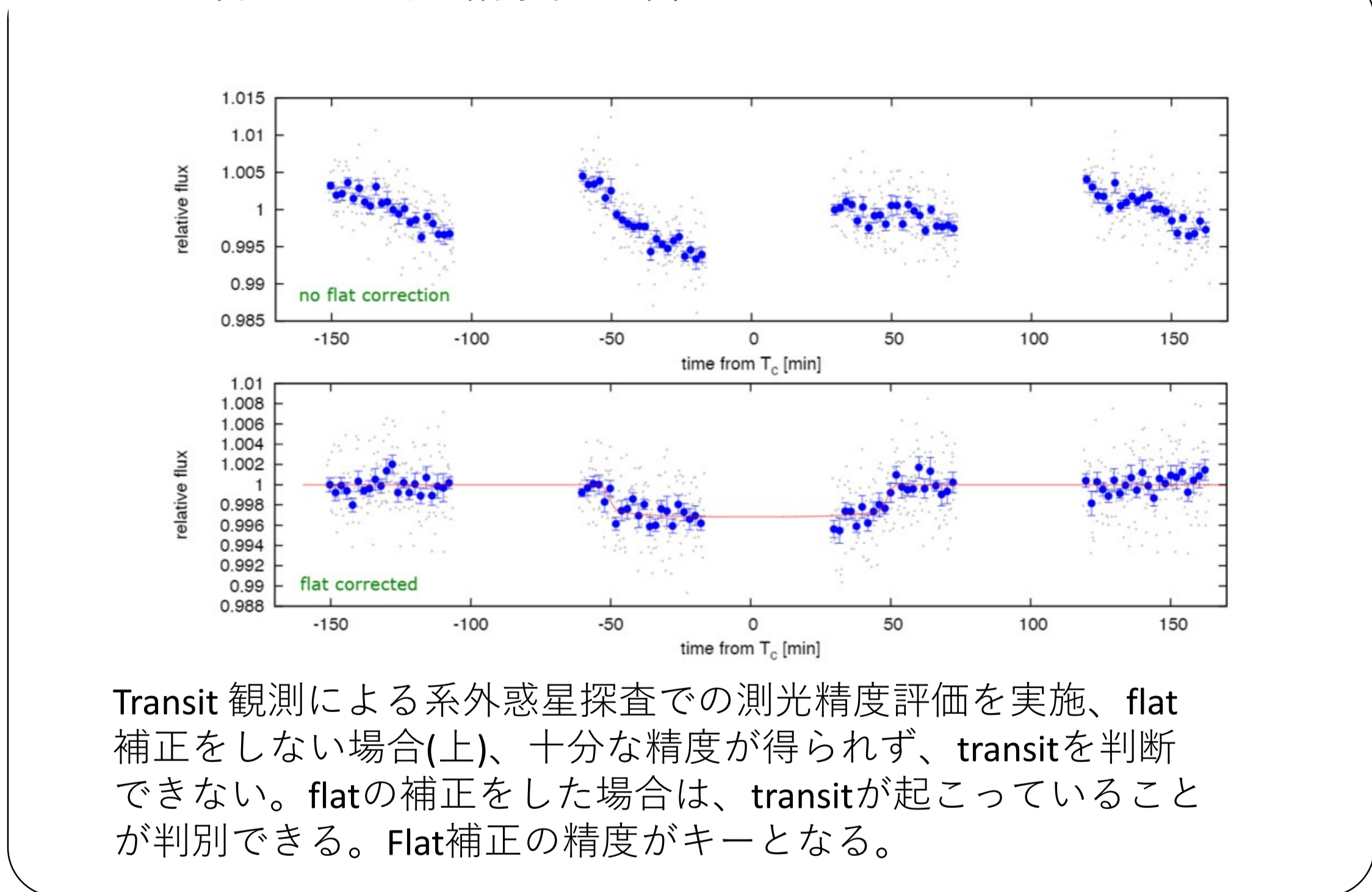
1京都大学、2東京大学、3東京工業大学、4University College London、5ISAS/JAXA、6ABC、7国立天文台、8統数研、9東京海洋大学、10高知高専、11上海交通大学

**Abstract:** JASMINEのダウンリンクデータをカタログにするための、データ解析用ソフトウェアの構築について、進捗状況を説明する。現在、2021年内、MDR(FY2023 Q1を予定)まで、その後の三つのフェーズに分けて、達成目標を設定した。解析ソフトウェアの設計と、実装状況、達成精度の確認に関する状況など、解析ソフトウェア及びシミュレーションを実行するためのグループ(E2Eグループ)の活動状況を合わせて紹介する。

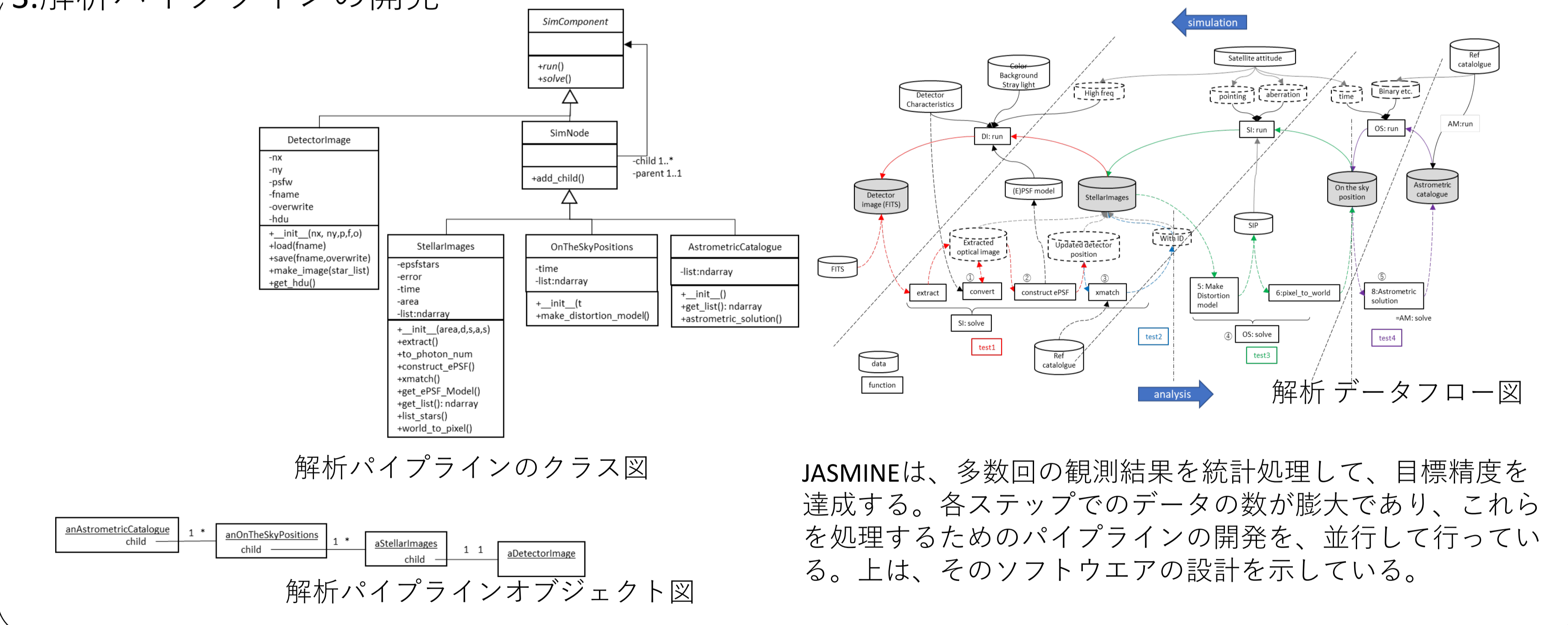
### 1.シミュレーションと解析の全体像



### 2.Transit観測の測光精度の評価



### 3.解析パイプラインの開発



### 4.開発計画

実装レベル	Due date	Step 1(4mas程度達成)	Step 2(1mas程度達成)	Step 3(25μs達成)	パイプライン
Level 1	2021/Dec	検出器 1個、 WFE 2枚鏡系 設計値	指向擾乱 ランダム フラット 検出器ノイズ カタログ値	歪 視野数 4	パイプライン設計
Level 2	2022/Mar		ランダム の影響評価 補正精度の 文献値	時間 一定	総計算量評価
	2022/Jun	4個(設置精 度考慮)	パワース ベクトル 補正の実装	時間変動入り マッピング方 法検討、Gaia 星の数・精度	運用最適化
	2022/Sep	歪	迷光		パイプライン実装
	2022/Dec	(補正方法)	星の色		計算機コスト評価
Level 3	L(2028) 2032	ハードウェアメーカーからの予測値を反映	実測値反映 実データによるモデルの修正	暗い星が作る背景	

ステップごとの精度評価は、1で示した通りここに示す開発計画Level 1の範囲で、ミッション達成の目標値が確認された。今後、考える誤差要因を順次取り入れて、必要な精度目標を達成できることを確認し、必要なキャリブレーション方法について検討を進めてゆく。Heidelberg大学ARIおよびバルセロナ大学との共同研究を行う予定である。

2023 MDR 予定

2028 打ち上げ 予定

2032 カタログ 公開 予定