

戦略枠サーベイデザインと 共同研究ポリシー

HSC-DB 講習会
(2016-04-11)

山田善彦
(国立天文台)

概要

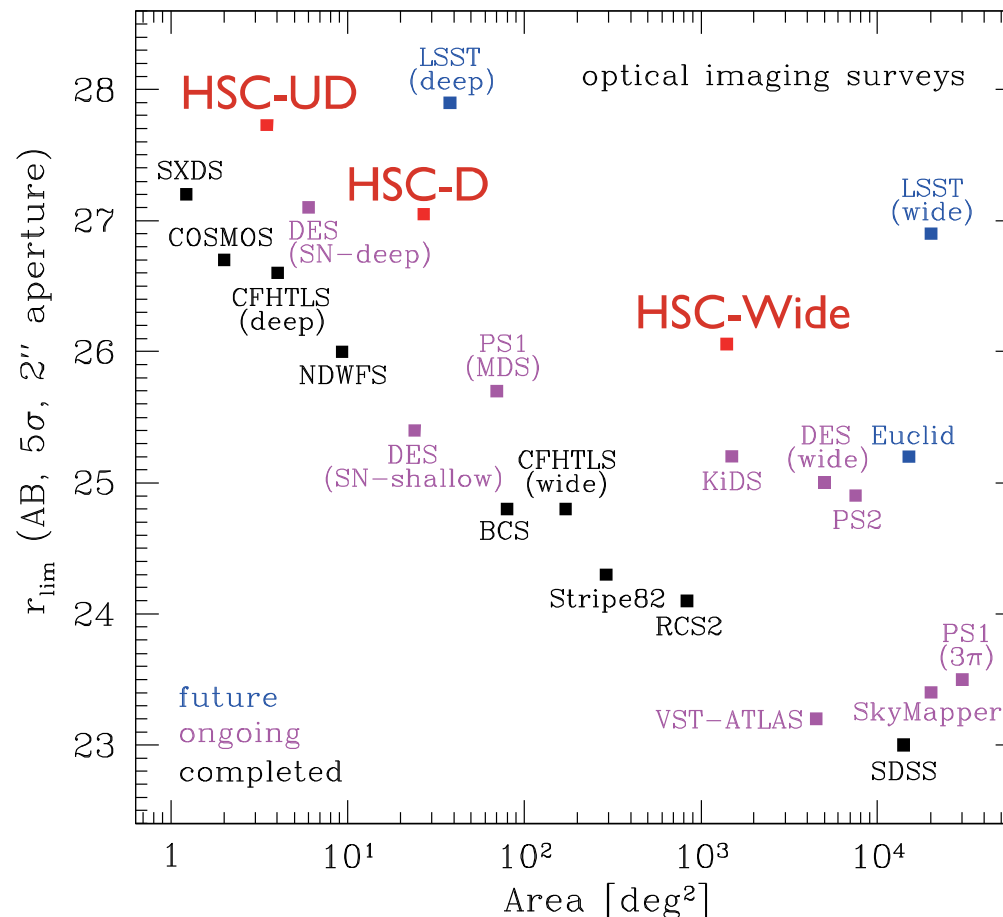
- すばる戦略枠 (SSP : Subaru Strategic Science Program) サーベイ
 - Subaru/HSC で5年間 300夜 (2014/03 ~)
 - 日本+プリンストン大学+台湾の共同研究
 - UltraDeep/Deep/Wide の3種類のサーベイ
- 情報
 - <http://www.naoj.org/Projects/HSC/>
一般向けページ
 - <http://hscsurvey.pbworks.com/w/page/19661930/FrontPage>
SSP サーベイ全般に関する情報 (wiki)
 - https://hscdata.mtk.nao.ac.jp:4443/hsc_ssp/
データリリースに関する情報
 - <https://hsc-jira.astro.princeton.edu/jira/secure/Dashboard.jspa>
解析パイプラインのバグ・開発進捗等に関する情報
 - http://har-web02:8080/hsc_bin_dist/
共同利用解析パイプライン配布に関する情報
- 目次
 - 戦略枠サーベイデザイン (領域・深さ・進捗)
 - 共同研究ポリシー
 - HSC-SSP のデータを用いて研究をする際の決まり事

SSP サーベイとは

- SSP サーベイ
 - Subaru/HSC で5年間 300夜 (2014/03 ~)
 - 日本+プリンストン大学+台湾 の共同研究
 - 5フィルター (+一部狭帯域) で1500平方度の天域をサーベイ
 - UltraDeep/Deep/Wide の3種類の深さ
- 主目的：弱重力レンズ効果を使ったダークマター探査による宇宙論研究
- データ解析・データベース化を行い、最終的には全世界に公開
- 日本人(日本の機関所属)ならば誰でも参加が可能

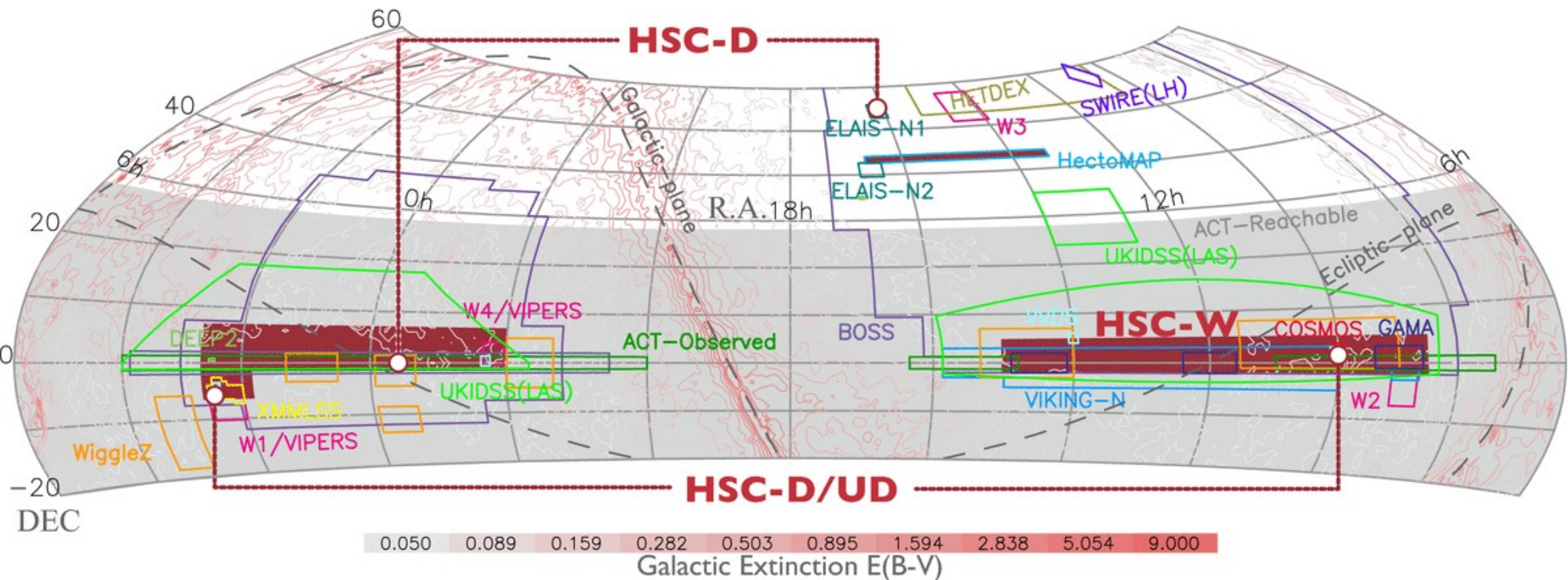
サーベイ概要

- 5年間で300夜 (2014-03 ~)
- Ultra Deep : 1視野 × 2領域 × 11フィルター : 非常に深い
- Deep : 4視野 × 4領域 × 8フィルター : そこそこ深い
- Wide : 1500平方度 × 5フィルター



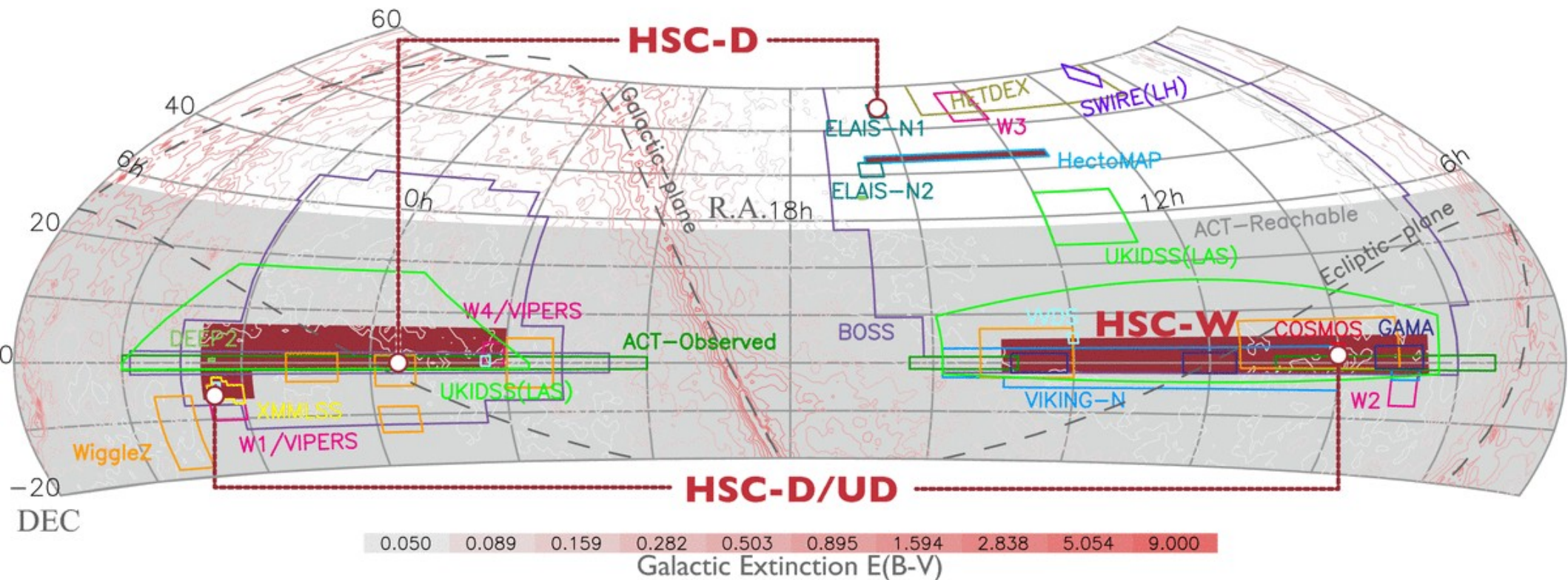
サーベイ概要

- 5年間で300夜 (2014-03 ~)
- Ultra Deep : 1視野 × 2領域 × 11フィルター : 非常に深い
- Deep : 4視野 × 4領域 × 8フィルター : そこそこ深い
- Wide : 1500平方度 × 5フィルター



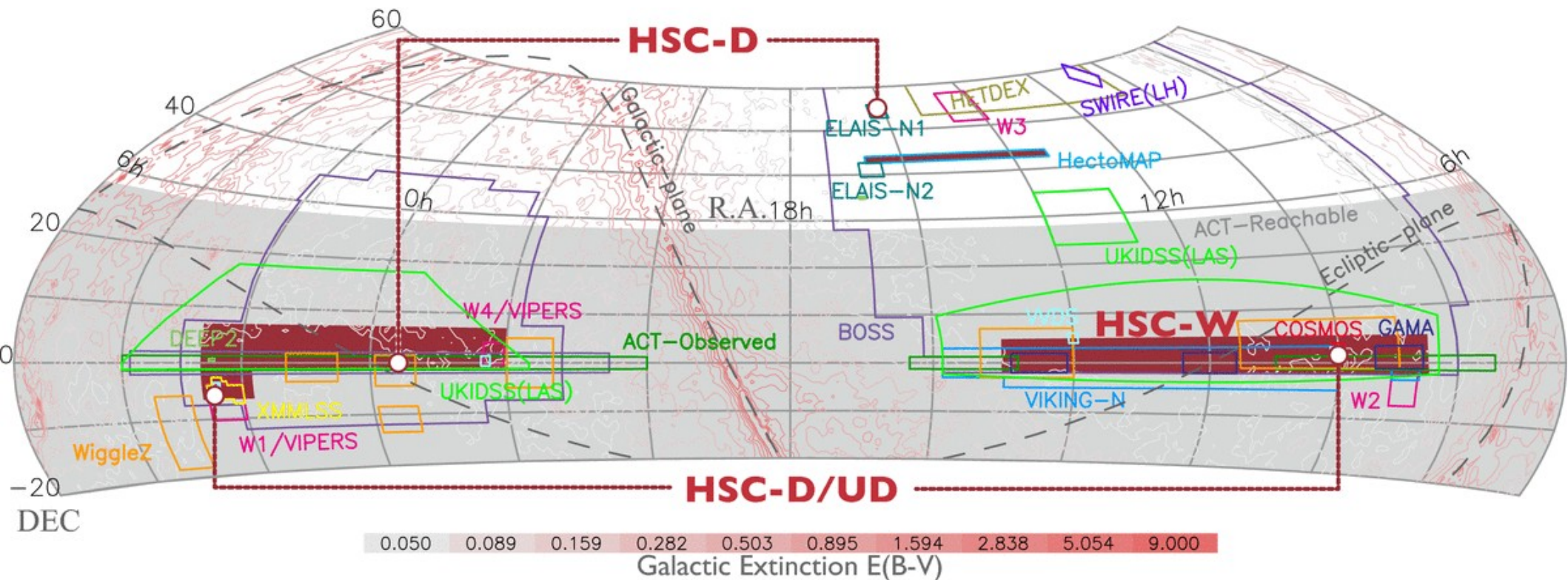
サーベイ概要

- Ultra Deep (11 フィルター) :
 - COSMOS 1 視野
 - SXDS (XMM-LSS) 1 視野



サーベイ概要

- Deep (8 フィルター) :
 - COSMOS 5 視野 (UDeep COSMOS を含む)
 - XMM-LSS 4 視野 (UDeep SXDS を含む)
 - ELAIS-N1 4 視野
 - DEEP2-3 4 視野



サーベイ概要

- 詳細は <http://hscsurvey.pbworks.com/w/page/19661930/FrontPage>

band	Wide				Deep				Ultra Deep		
	n_exp	net [min]	lim. mag		gross [hr]	net [hr]	lim. mag		gross [hr]	net [hr]	lim. mag
HSC-G	4	10	26.3		2	1.4	27.5		10	7.0	28.3
HSC-R	4	10	26.0		2	1.4	27.2		10	7.0	28.0
HSC-I	4	20	26.0		3	2.1	27.0		20	14.0	28.0
HSC-Z	6	20	24.9		3	2.1	25.9		27	18.9	27.1
HSC-Y	6	20	23.8		3	2.1	24.7		27	18.9	25.8
NB0387	-	-	-		2	1.4	24.8		20	14.0	26.1
NB0527	-	-	-		-	-	-		15	10.5	26.5
NB0718	-	-	-		-	-	-		10	7.0	26.0
NB0816	-	-	-		2	1.4	25.3		15	10.5	26.4
NB0921	-	-	-		4	2.8	25.1		20	14.0	26.1
NB1010	-	-	-		-	-	-		25	17.5	24.8

limiting magnitude: 5σ , $2'' \phi$

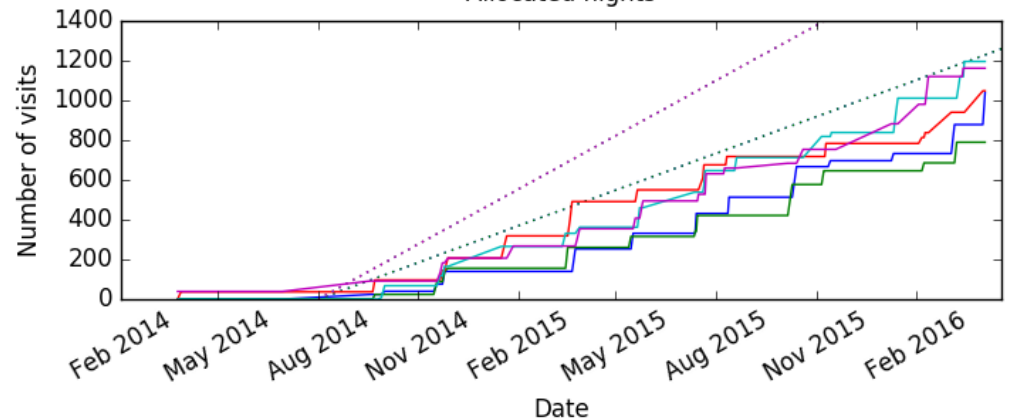
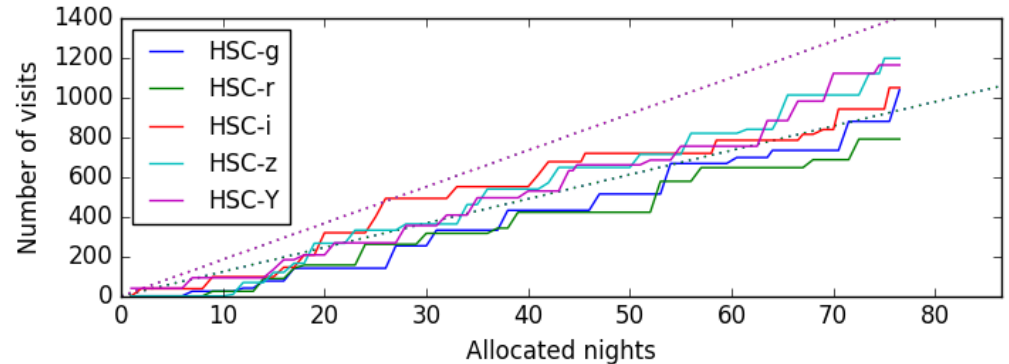
サーベイ概要

- 進捗状況

- <http://hscsurvey.pbworks.com/w/page/91861323/Survey%20Status>
観測に伴って更新 (*1)
- https://hscdata.mtk.nao.ac.jp:4443/hsc_ssp/dr1/s15b/doc/S15B/products_status.html
データリリース毎に更新
(1回 / 半年~1年)

*1 の wide survey ↓ →

Created at 2016-04-05 00:52:43



band	total exptime	area (deg2)	finished pointings	updated
HSC-G	10min = 150sec x 4	300.0	1040 / 3672	2016-04-04
HSC-R	10min = 150sec x 4	219.7	791 / 3672	2016-03-09
HSC-I	20min = 200sec x 6	190.8	1050 / 5508	2016-04-02
HSC-Z	20min = 200sec x 6	221.6	1198 / 5508	2016-03-16
HSC-Y	20min = 200sec x 6	212.3	1164 / 5508	2016-03-15
Full color		148.0		2016-04-02

共同研究ポリシー

- Collaboration Policy

- <http://hscsurvey.pbworks.com/w/page/45370732/Survey%20Policies>
- <http://hscsurvey.pbworks.com/w/page/96916767/How%20to%20conduct%20research>

- コソコソと研究をしないこと
- 博士論文のテーマは尊重される

- プロジェクトのアナウンス



- 研究の遂行



- 研究会などでの発表資料の配布



- 論文の回覧

共同研究ポリシー

- プロジェクトのアナウンス
 - 研究テーマの概要をHSC研究者内に宣言
→ HSC メーリングリストに流れる
 - 似たようなテーマのプロジェクトとは适当地に調整
- ↓
- 研究の遂行
 - 議論には電話会議・ML を活用し、オープンにサイエンス
- ↓
- 研究会などでの発表資料の配布
 - 研究会発表の1週間前までに回覧
- ↓
- 論文の回覧
 - HSC 研究者内に発表し、3週間待つ。
 - この間にコメント・co-I追加のリクエスト等を行う。

共同研究ポリシー

- ワーキンググループ

- Galactic Evolution
- AGN
- Weak Lensing
- Galactic Structure
- Solar System
- Variables/transients
- High-Redshift Galaxy
- Intermediate-Redshift Galaxy
- Clusters
- Supernovae
- Photometric Redshift
- Photometric Calibration / Hardware / Software and Data Distribution

- メーリングリスト (wiki から参加申請)

- HSC
SSP サーベイ全体に関わる連絡・議論等
- Hsc_ultradeep / Hsc_deep / Hsc_wide
各サーベイ
- Hsc_instrument / Hsc_calibration / HSC_software
開発系
- Hsc_galaxies / Hsc_agn / Hsc_transients ...etc.
ワーキンググループに対応
- 全リストは <http://jeeves.astro.princeton.edu/mailman/listinfo>

共同研究ポリシー

- HSC 共同研究会議 (HSC Collaboration Meeting)
 - 2014/03 ハワイ観測所 (ヒロ)
 - 2014/08 広島大学 (東広島)
 - 2015/07 プリンストン大学 (プリンストン)
 - 2016/01 ASIAA (台北)
 - 2016/08 IPMU (柏) (8/22 の週 ← 詳細未定)
- 装置・ソフトウェアの開発進捗状況
- サーベいの進捗状況
- データの品質評価
- 外部共同研究に関する議論
- 各ワーキンググループの進捗 など

おわり