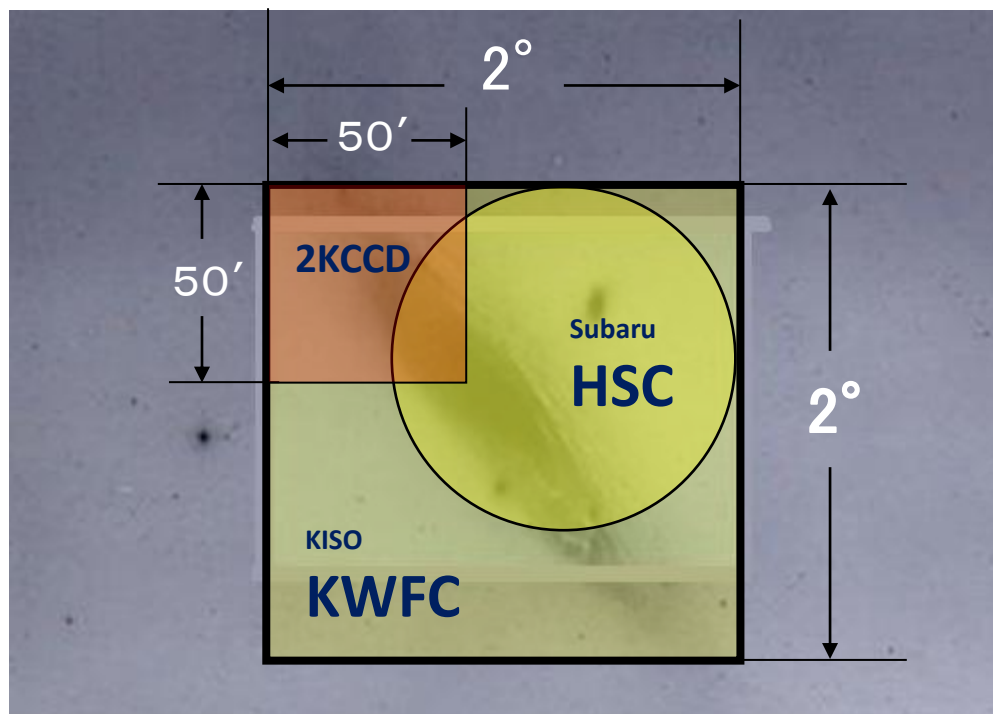


木曾観測所の開発案

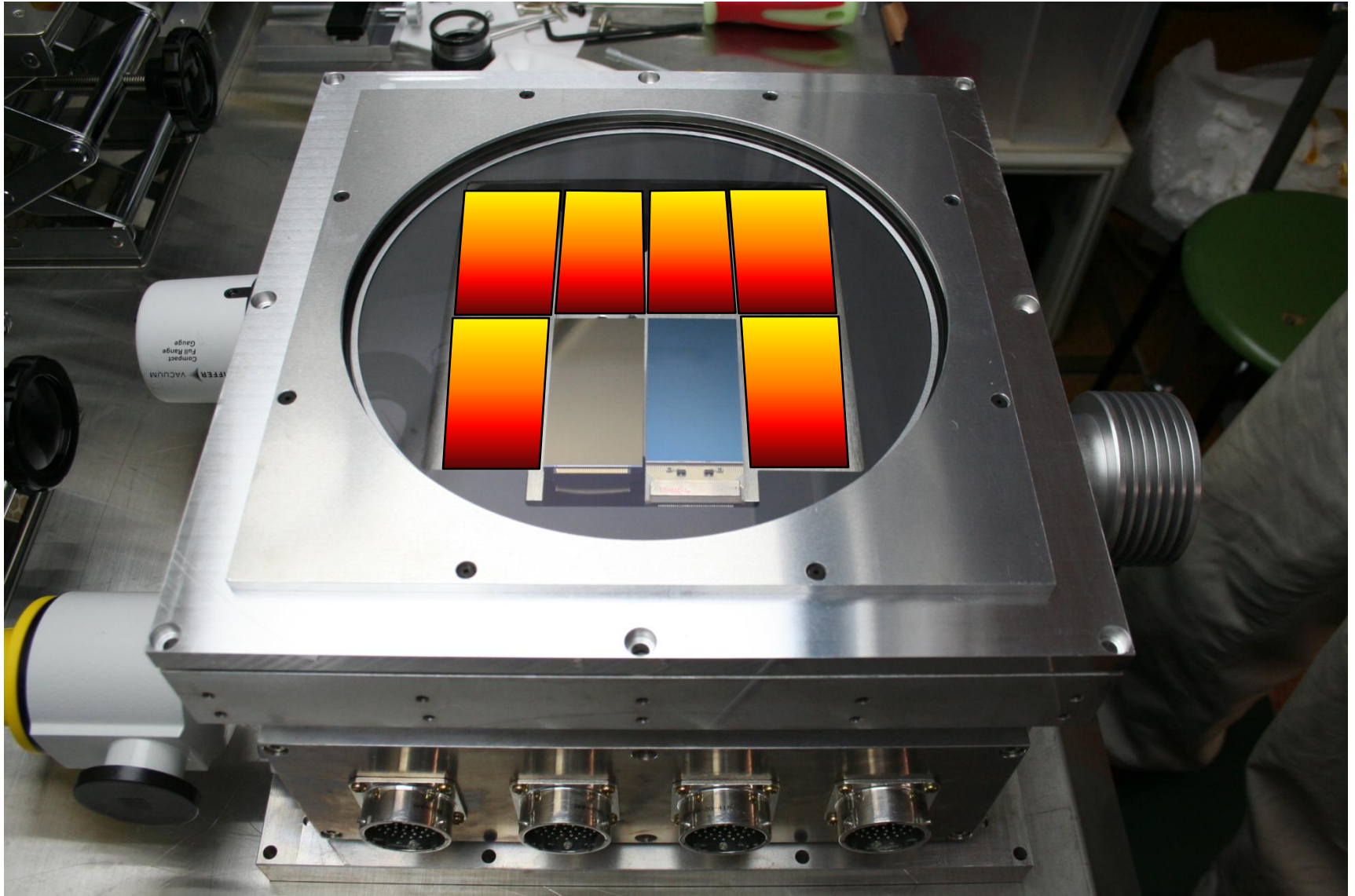
KWFC開発計画



東京大学 木曾観測所 / 天文学教育研究センター

酒向 重行

KWFC 8chip (8k x 8k; 0.94"/pix; FOV= 2° x 2°)



CCDの入手見込み

- 木曾観測所

MIT 2k4k x1個

E2V 2k4k x1個 (不調)

- 国内研究機関より提供!?

MIT 2k4k x3個

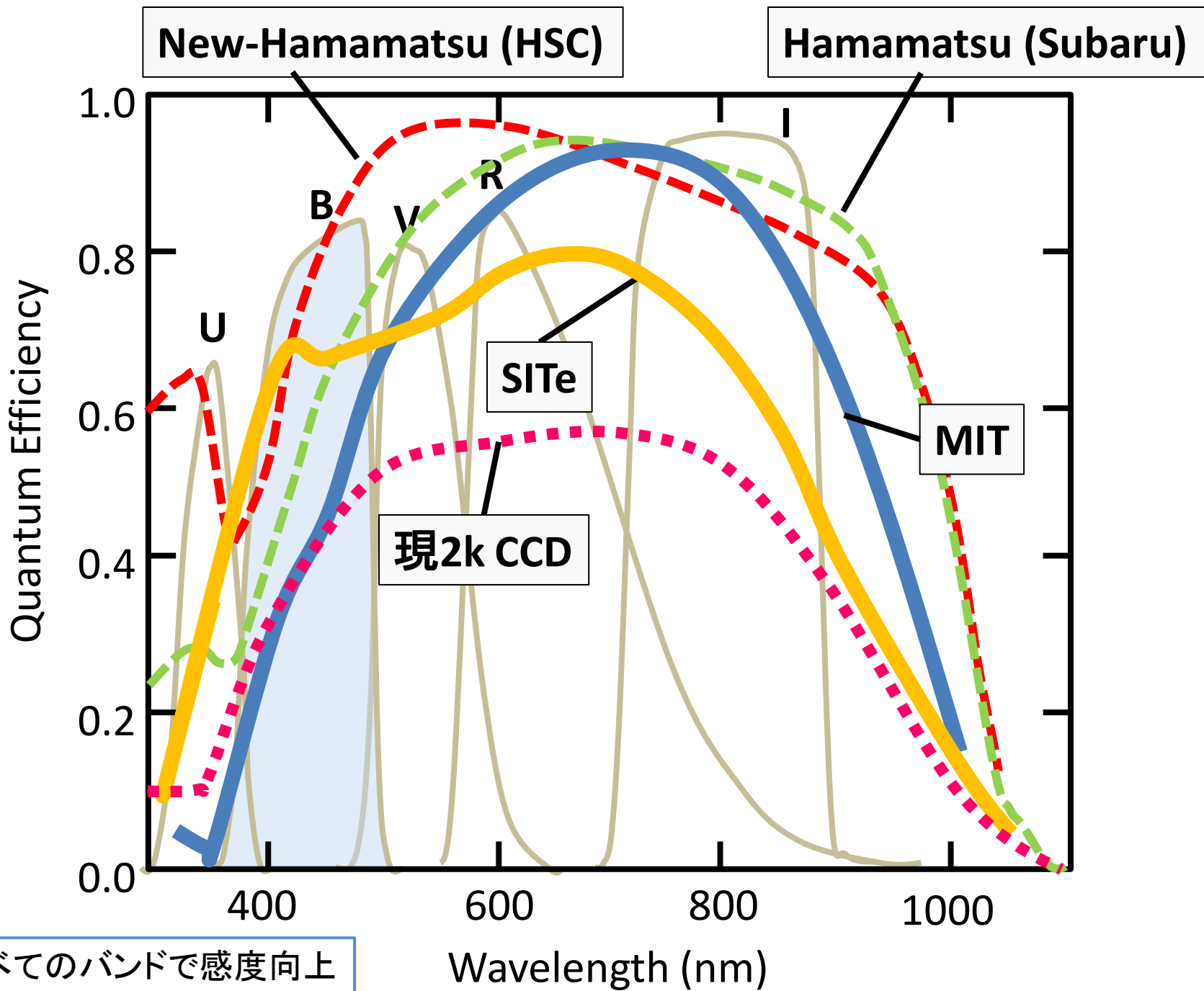
SITe 2k4k x4個

- 淡い期待

浜松ホト 完全空乏2k4k(Subaruのおさがり)

- 購入候補

新浜松ホト 完全空乏2k4k(Subaru HSC用)



すべてのバンドで感度向上

諸性能

・ 読出しノイズ

- 現2kCCD $\sim 40 e^-$
- KWFC
- SITe 2k4k $< 10-20 e^-$
- MIT 2k4k $< 5 e^-$
- 浜ホト 2k4k $< 5 e^-$

木曾の暗い空が活かせる

・ 読出し時間

- 現2kCCD $\sim 90 \text{ sec}$
- KWFC $\sim 30-60 \text{ sec}$

それほど速くはない

読出しノイズを犠牲にすれば
 $\sim 15 \text{ sec}$ も可能

・ データレート

- 現2kCCD 8 Mbyte/shot
- KWFC 128 Mbyte/shot
(8chip CCDの場合)

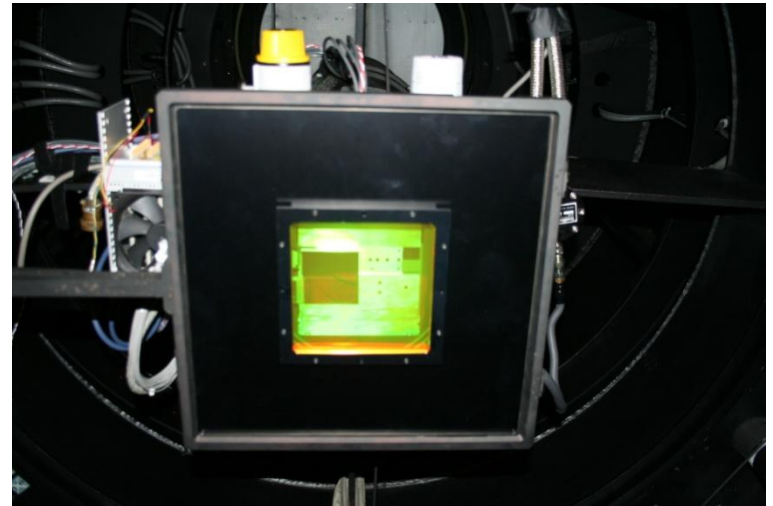
16倍に増加

フィルタ

- ・ オープン時 (2011年度)

U, B, V, R, I

現在、3枚搭載可



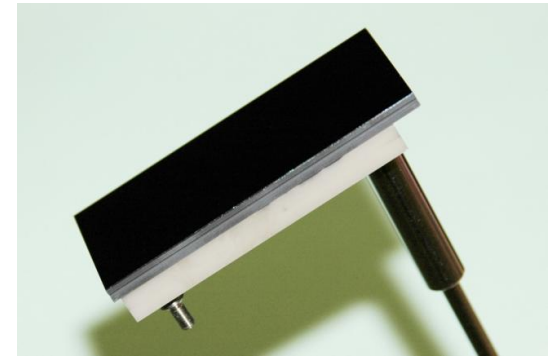
- ・ その後、随時フィルタ一枚数を追加

※フィルタ交換機構の大規模な改修が必要

完全空乏型CCD用コントローラの開発

木曾観測所 + 加藤(東大)

- 完全空乏型に対応した高電圧コントローラを独自開発
- KWFC CCDアップグレードへの投資
- 木曾をCCDコントローラ開発の国内基点に



北大、神戸大、JAXA等、複数研究機関が興味。共同開発へ

開発スケジュール

2009年度	KWFC改造
2010年度	KWFC試験観測・性能出し
2011年4月	KWFC共同利用開始 (2011年1月に観測公募)
2012年3月	2KCCD共同利用終了

