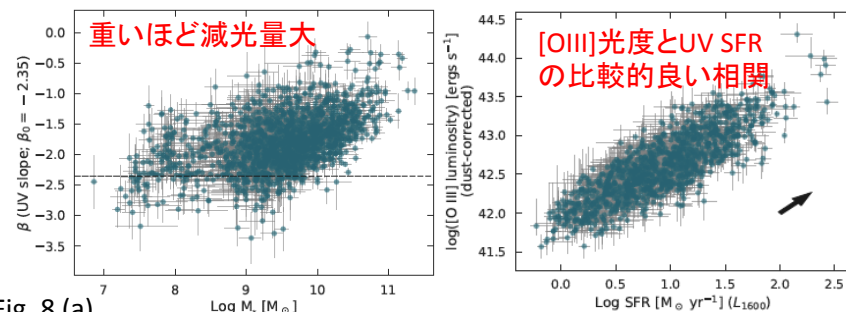


Galaxies of the $z \sim 2$ Universe. I. Grism-Selected Rest-Frame Optical Emission Line GalaxiesWILLIAM P. BOWMAN,¹ GREGORY R. ZEIMANN,² ROBIN CIARDULLO,¹ CARYL GRONWALL,¹ DONALD P. SCHNEIDER,¹
ADAM P. MCCARRON,³ LAUREL H. WEISS,³ GUANG YANG,³ AND ALEX HAGEN⁴

Fig. 6 (b), (d)

- Ly α , [OIII], H α などの輝線によるhigh-z銀河の検出は一般的
- しかし、ある輝線で同定された銀河が他の輝線銀河と比較して、あるいは銀河全体の中でどのような位置付けなのかははっきりしていない
- [OIII]で検出された銀河の性質をcontinuum-selectedと比較してみる



Data & Sample

- 母集団はMomcheva+16の $m(J+JH+H) < 26$ の銀河
 - 0.3–8 μm photometry (Skelton+14)
 - 1.08–1.68 μm spectroscopy with HST/WFC3 G141 grism (3D-HST; Momcheva+16)
- [OIII], [OII], H β , and photo-zで $1.9 < z < 2.35$ の輝線銀河を選択
=> 1392 oELGs (+ 5200 photo-z selected sample)

Fig. 1

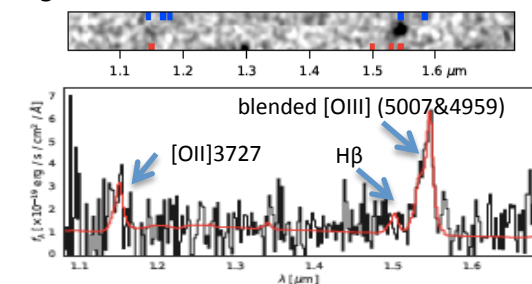


Fig. 9

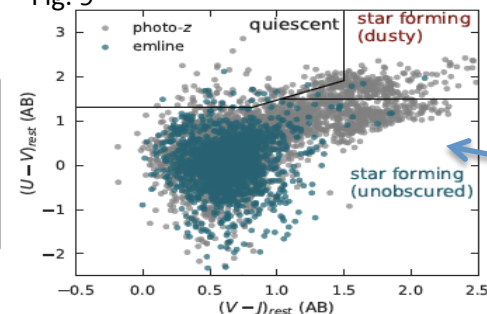


Fig. 8 (a)

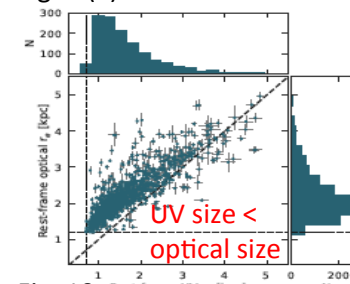
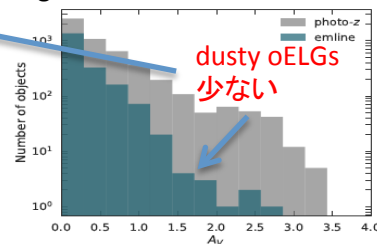
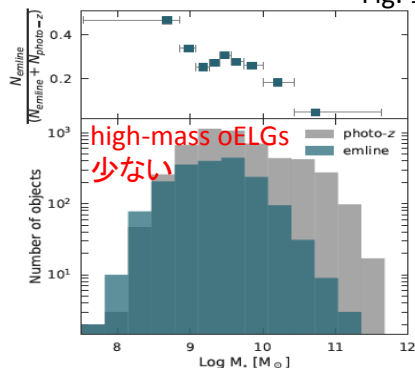


Fig. 10



- H α > continuumという $0.8 < z < 1.3$ の観測(Nelson+13)とは異なる
- $z \sim 2$ low-mass銀河ではdisk形成が不完全であることを示唆?

Fig. 11 (a)



Method

- 面輝度が半分になる半径としてサイズを定義し、UV&opticalで測定 (HST)
- MCSEDによるSED fittingで星質量算出
- 1250–2600Åの傾きから減光量を見積もり、補正後のluminosity density at 1600Åを星形成率に変換

- oELGsは軽くてless-dustyな銀河のpopulationであり、今回の手法はそのような銀河を効率的に検出できる
- Massiveな銀河の検出に有効な連続光観測とは相補的