

Galaxy And Mass Assembly (GAMA): The sSFR- M_* relation part I - $\sigma_{\text{sSFR}}-M_*$ as a function of sample, SFR indicator and environment

L. J. M. Davies et al.

- sSFR scatterは銀河のSFHを反映する
- 観測値に対する以下の影響は？
 1. Sample selection
 2. Choice of SFR indicator
 3. Environmental effect
- 9005 galaxies from GAMA survey 2nd data release are used
 - $z < 0.1$ to extend to lower stellar mass
 - Isolated centrals to remove the effect of environmental quenching

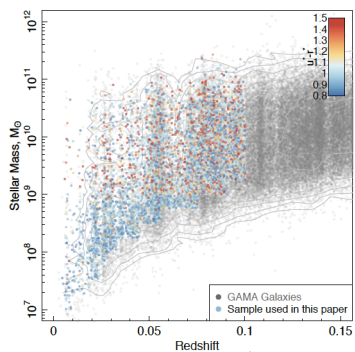
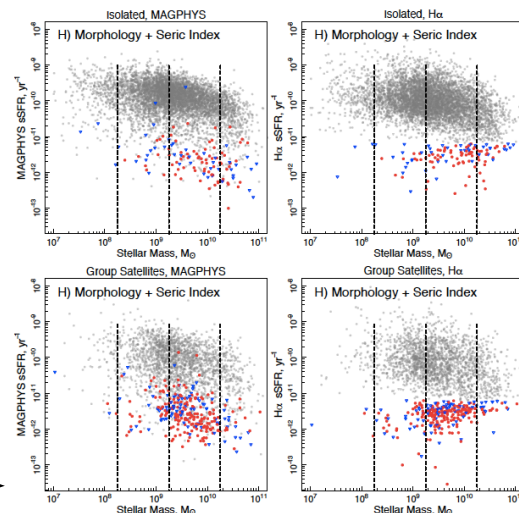


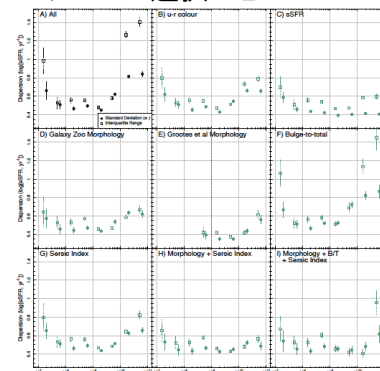
Fig. 1: サンプル
Fig. 10: 環境、星形成率指標によるsSFR分布の違い



1&2. Sample/SFR indicatorによらず“U-shape”

- Low/High massでscatterが大きくなるのはリアル -> feedback

Fig. 4: サンプル選択ごとのscatter



サンプル選択の例

- u-r color
- sSFR
- Morphology
- Bulge-to-total
- Sersic index

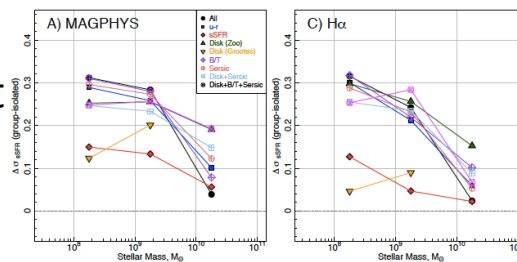


Fig. 7: 星形成率指標ごとのscatter

← Fig. 8: Isolatedとsatelliteのscatterの差

3. Satellitesの方がscatterが大きい

- Environmental quenchingが効いていそう
- MAGPHYS SFRではtransitionだが、H α SFRではquiescentな銀河は何か？**

1. 最近急速に星形成を止めた銀河
 - SFR indicatorのタイムスケールの違い
2. Inside-out quenchingの途中の銀河
 - H α は中心領域のみの分光から得ている