

マルチヘリによる空撮の利点：

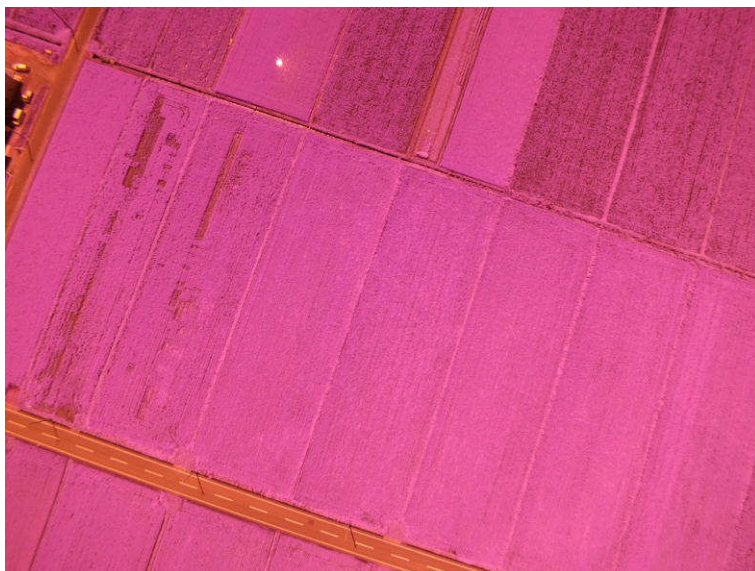
1. 上空から、複数のほ場の撮影ができる。
移動時間をあまり多くとる必要がない。
2. 生育状況を見ることで、生育ムラ、施肥ムラ、地力ムラなどが確認できる。
3. ほ場の平均値を出すことができる。(測定時間が短縮できる。)

マルチヘリ活用の課題：

1. マルチヘリの保管に関する労力の増大。(機械、電池の保管が大変)
2. 故障の際は、その年は使えないほど修繕に時間がかかる。
3. 気象に左右される。(曇天と晴天の系数は異なる。) 雲等のムラは異常値となる。
風速 5 m 以上では飛ばない。(最近では風速 25m でも飛ばぬものが出ている。)
雨等水に弱い。
4. なかなか思い通りには飛んでくれない。
GPS も誤差が大きい。2 m 以上
手動操作だと、位置勘がつかめない。

空撮で何がわかる？

1. 穂肥量の設定と収穫物の食味値の推定→(NDVI 値→葉身窒素含有率から)
2. 生育ムラなど……施肥ムラ、管理ムラ、地力ムラ等々
生育ムラは何が問題？



解説：

色が濃いと、生育が悪い。
作物がないところは特に濃い。
色が薄いと生育がよい。
濃淡を数値化し、NDVI 値を得る。

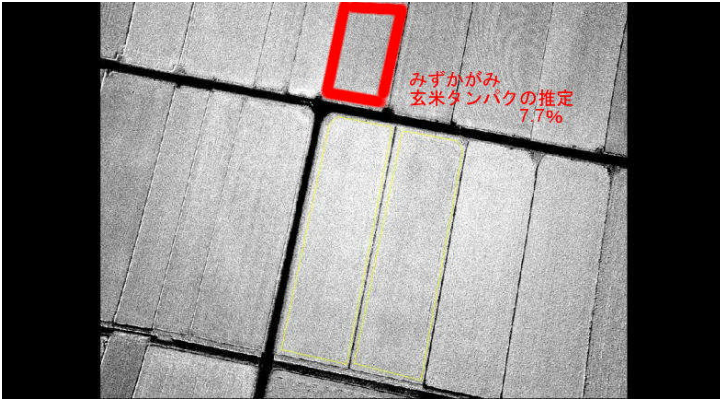
稲そのものがないところがある。 → 肥料等 2 倍以上供給を受ける。同じほ場で栽植密度が数倍の差が生じるような状況。

例えば.....

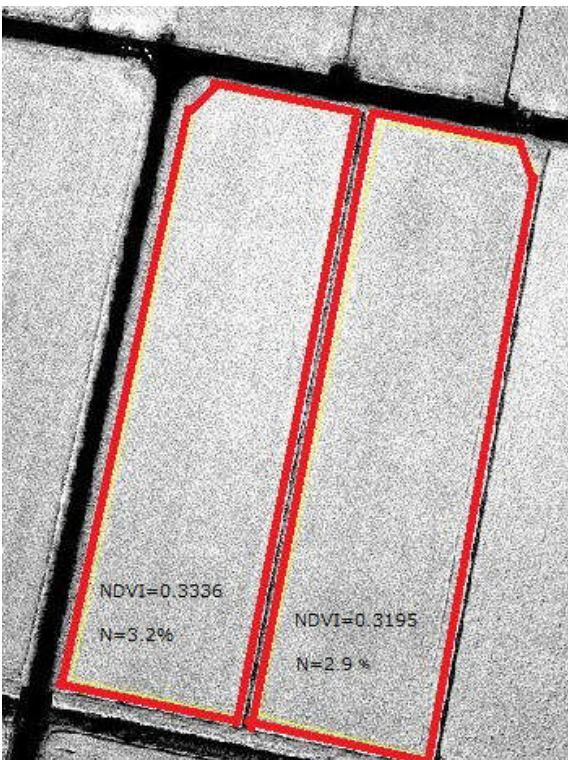
米のタンパク含有率を下げる→肥料を減らす。→地力の低いところは、窒素不足になる。→登熟歩合の低下につながる。

生育ムラは、NDVI 用カメラを使わなくても撮影できる。窒素に関わるデータが必要な時のみ NDVI 用カメラが必要になる。

NDVI 値の利用



みずかがみ
 収穫前 2 週間前？
 NDVI 値で、0.28
 玄米タンパク 推定値 7.7% (乾物)
 紋枯病が多発生で等級は悪いと予想



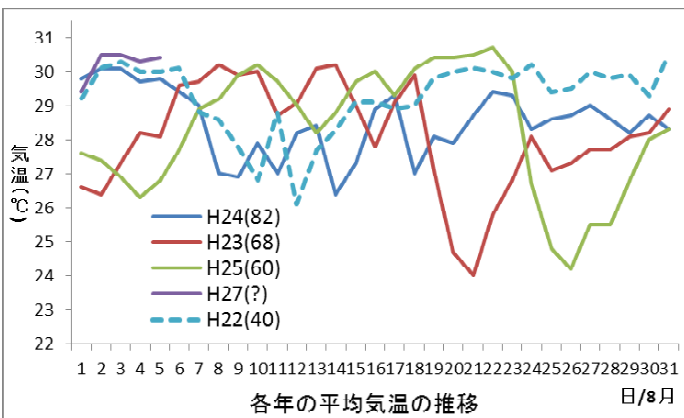
遅植え無農薬コシヒカリ
 出穂前 5 日前頃
 食味値 85 点以上をめざす理想値は
 N2.6 ~ 2.8 で少し高い。
 色の薄く見える方が、タンパク含有率が高い。
 右：NDVI 値 0.3195 葉身窒素含有率 2.9%
 左：NDVI 値 0.3336 葉身窒素含有率 3.2%

今後の稲作の管理から

雨が降らないところが多い。→ 水不足が心配。(登熟不良の主原因となる?)

いもち病が多い。→ 最高気温に気をとられると思わぬ被害の拡大を受ける。

28 ~ 30 °C はいもち病感染の適温。(感染・拡大は夜中に起こる。)



今年の高温の影響：
 出穂期頃の高温は、登熟障害にあまり関係ない。

早生・極早生の早植え栽培：
 紋枯病が蔓延しているのので品質が悪くなる。

植え付け時期で、等級に差が出ると予想。

(注:最近遅植えでも紋枯病を見かけるようになった。)