

外国産ジャポニカ米の 食味官能評価について



秋田県農業試験場
加藤 和直

本日の内容

- 1. 国産ジャポニカの食味**
- 2. アメリカ産ジャポニカを中心とした食味**
- 3. 中国・台湾産ジャポニカの食味**
- 4. まとめ**

一般的に美味しいお米とは？

- （外観） 炊飯米が白く、表面に光沢がある。
- （味） ほんのり甘い。
- （ねばり）適度な粘りがある。
- （硬さ） やわらかい
※硬さと粘りのバランスがポイント
- （香り） よい香り

食味官能における評価項目

基準米と比べて・・・

外観・・・光沢、白さ、粒の形、煮崩れ・胚芽の程度

香り・・・鼻から抜ける香り、良or不良

味・・・うまみ、噛んでるときの甘み

硬さ・・・噛むときの歯ごたえ

粘り・・・噛んで離す時の感覚

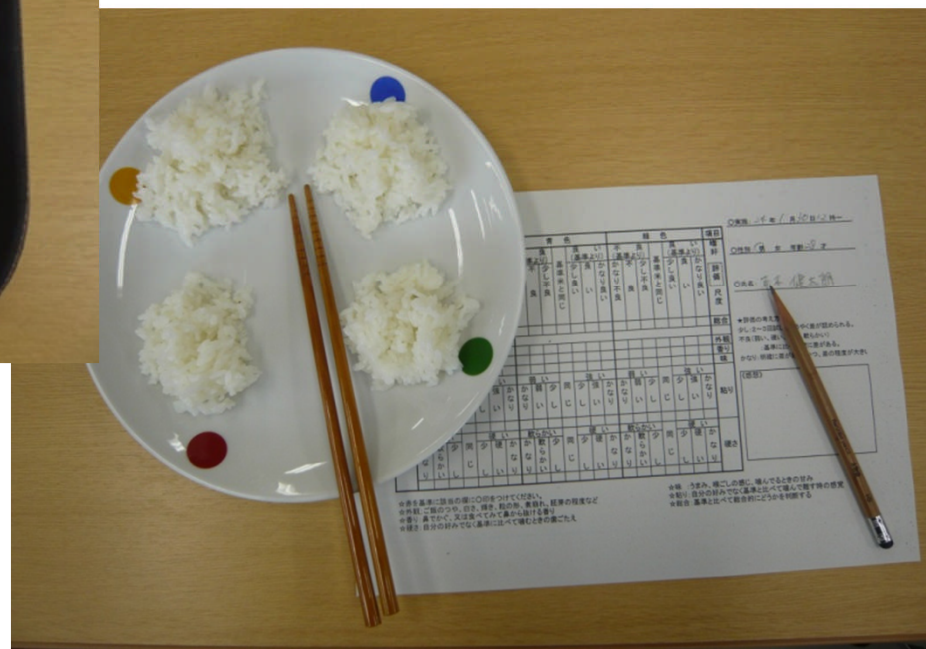
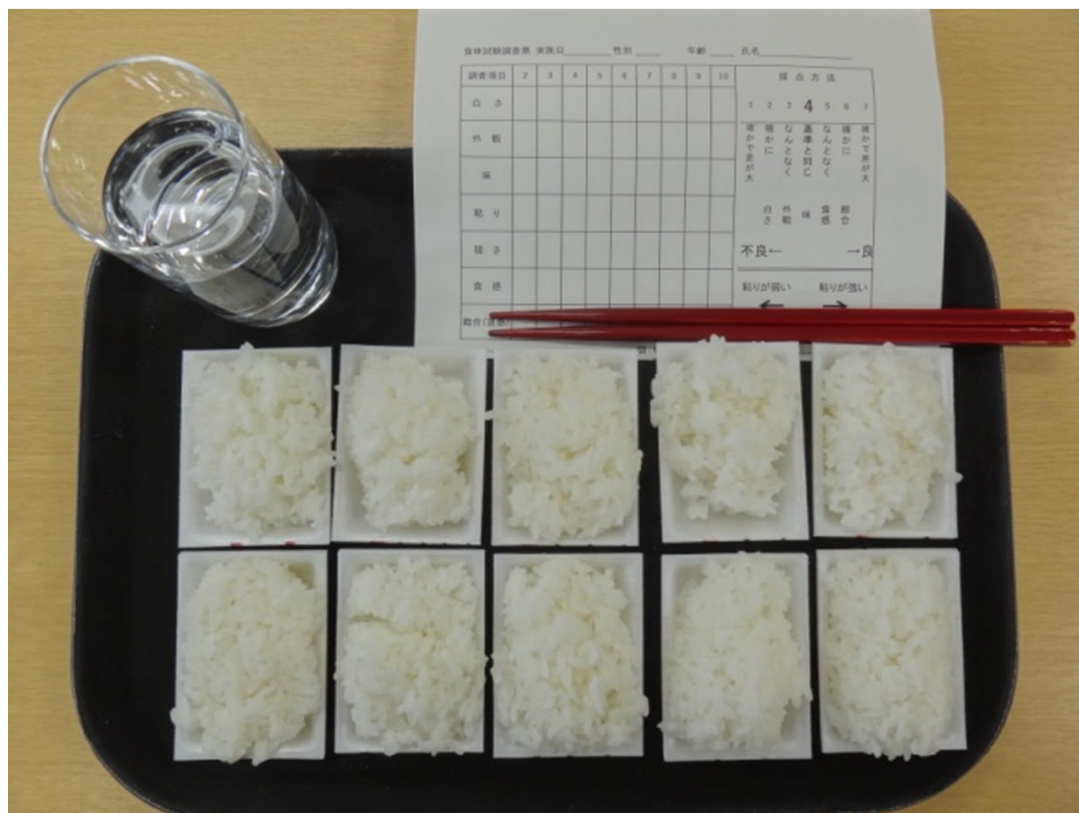
総合・・・頭で計算せず、感覚的・直感的に判断する

コシヒカリを基準とした「あきたこまち」の 食味判定値の関係

項目	総合 overall eating-quality	外観 appearance	香り aroma	味 taste	粘り stickiness	硬さ hardness
総合	1.000					
外観	0.557 **	1.000				
香り	0.390 **	- 0.010	1.000			
味	0.891 **	0.376 **	0.407 **	1.000		
粘り	0.384 **	0.103	0.306 **	0.471 **	1.000	
硬さ	0.237 *	0.315 **	- 0.037	0.058	- 0.227	1.000

※食味官能試験は穀物検定協会で実施（n=70）、**,*：1%, 5%で有意なことを示す。

少数パネル・試料10点による食味官能検査

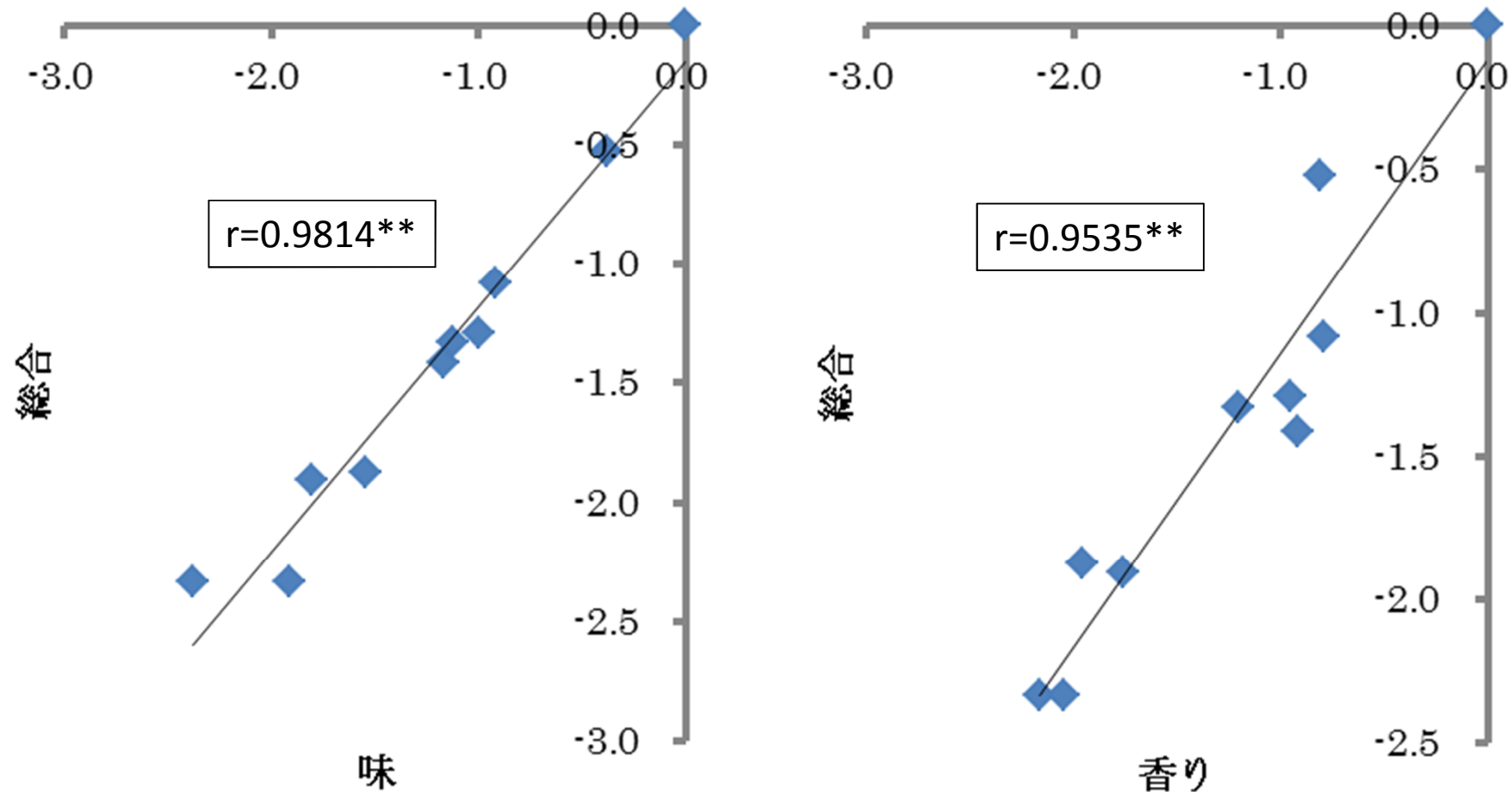


「きらら397」を基準とした アメリカ・ベトナム産ジャポニカの食味官能評価

銘柄（商品名）	種別	白米 水分(%)	総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
きらら397	短	14.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TAMAKI GOLD	短	13.9	- 0.524 *	- 0.571 **	- 0.810 **	- 0.381	- 0.095	- 0.238
KOKUHO ROSE	中	13.3	- 1.083 **	- 0.750 **	- 0.792 **	- 0.917 **	- 0.333	0.083
NISHIKI（錦）①	中	13.0	- 1.292 **	- 0.542 **	- 0.958 **	- 1.000 **	- 0.375	- 0.147
TAMANISIKI（玉錦）	短	13.2	- 1.333 **	- 0.792 **	- 1.208 **	- 1.125 **	- 0.500 *	- 0.167
NISHIKI（錦）②	中	13.0	- 1.417 **	- 0.792 **	- 0.917 **	- 1.167 **	- 0.833 **	- 0.125
VETNAMESE JAPONICA RICE	短	12.9	- 1.875 **	- 1.208 **	- 1.958 **	- 1.542 **	- 1.042 **	- 0.083
BOTAN	中	13.3	- 1.905 **	- 0.190 **	- 1.762 **	- 1.810 **	- 1.762 **	0.857 **
Jupiter	中	12.5	- 2.333 **	- 2.375 **	- 2.167 **	- 1.917 **	- 1.250 **	- 0.708 **
RICELAND	中	11.9	- 2.333 **	- 2.238 **	- 2.048 **	- 2.381 **	- 2.190 **	- 0.048

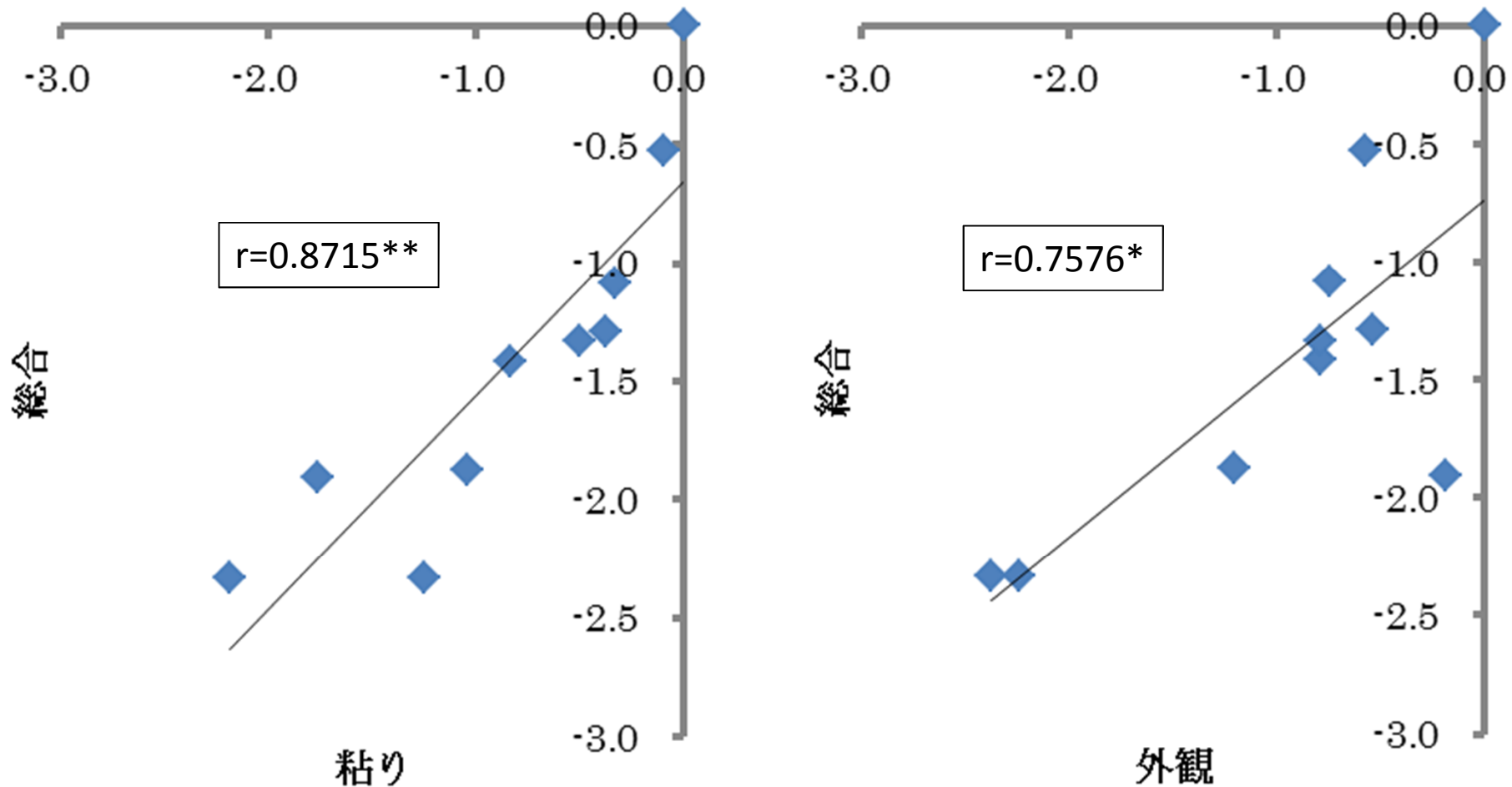
※秋田農試選抜パネル13名による食味官能評価、**,*:1%、5%で有意

アメリカ・ベトナム産ジャポニカの判定値①



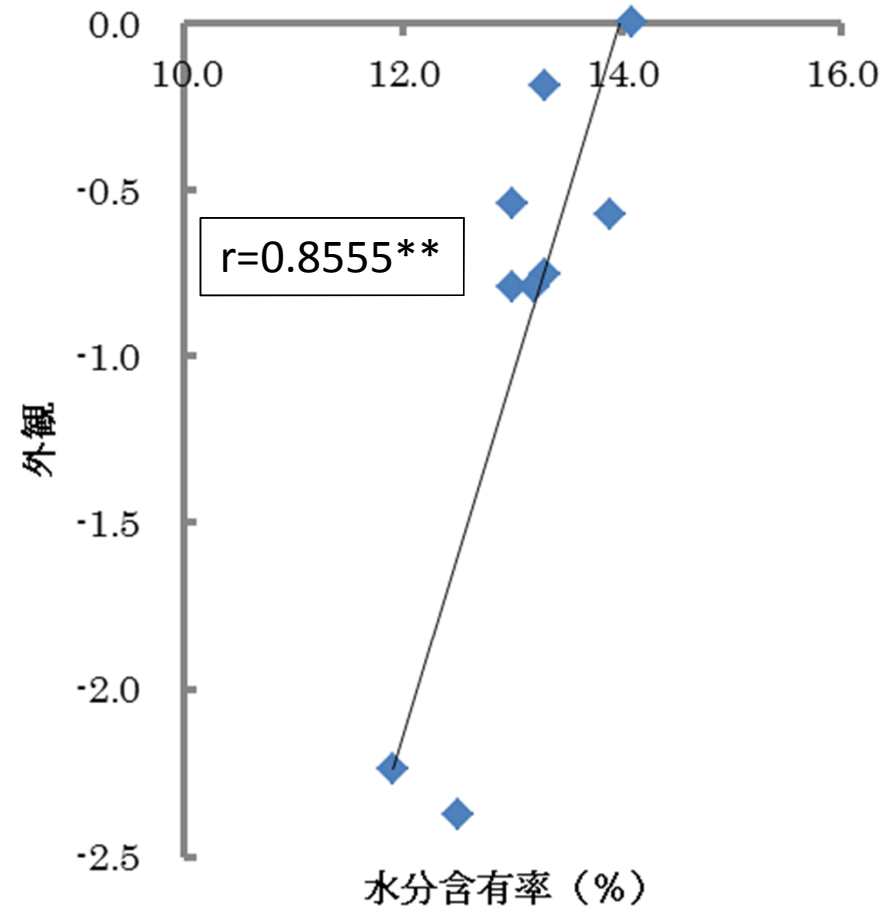
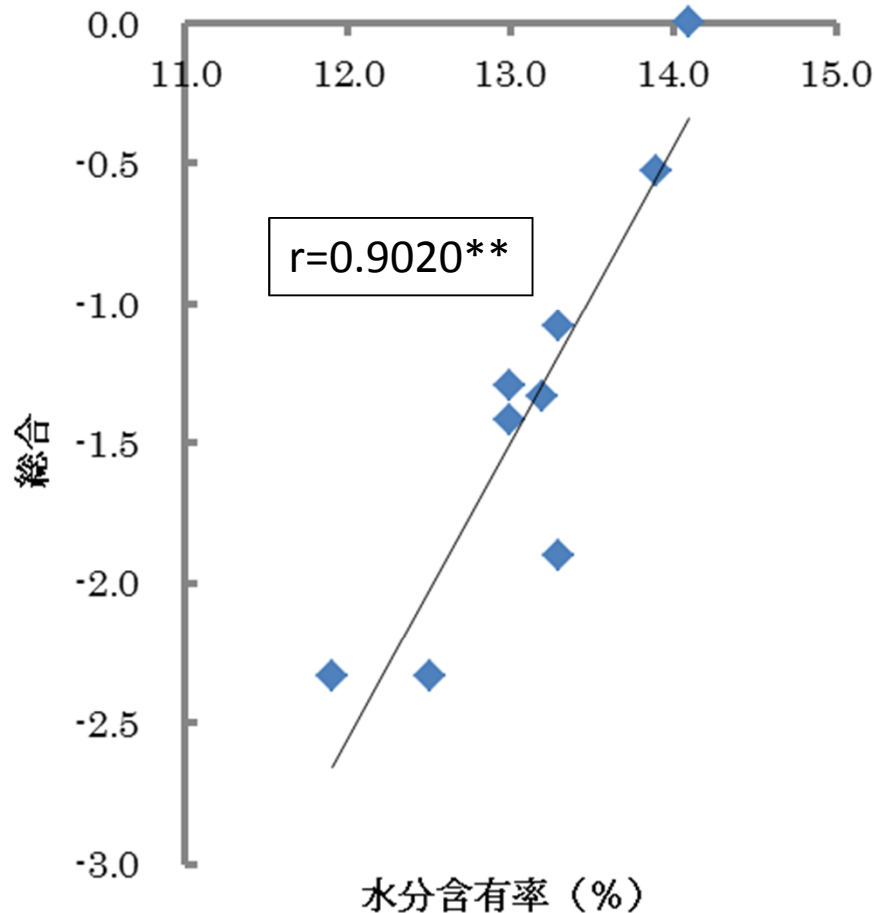
※ **, *:それぞれ1%、5%で有意であることを示す

アメリカ・ベトナム産ジャポニカの判定値②



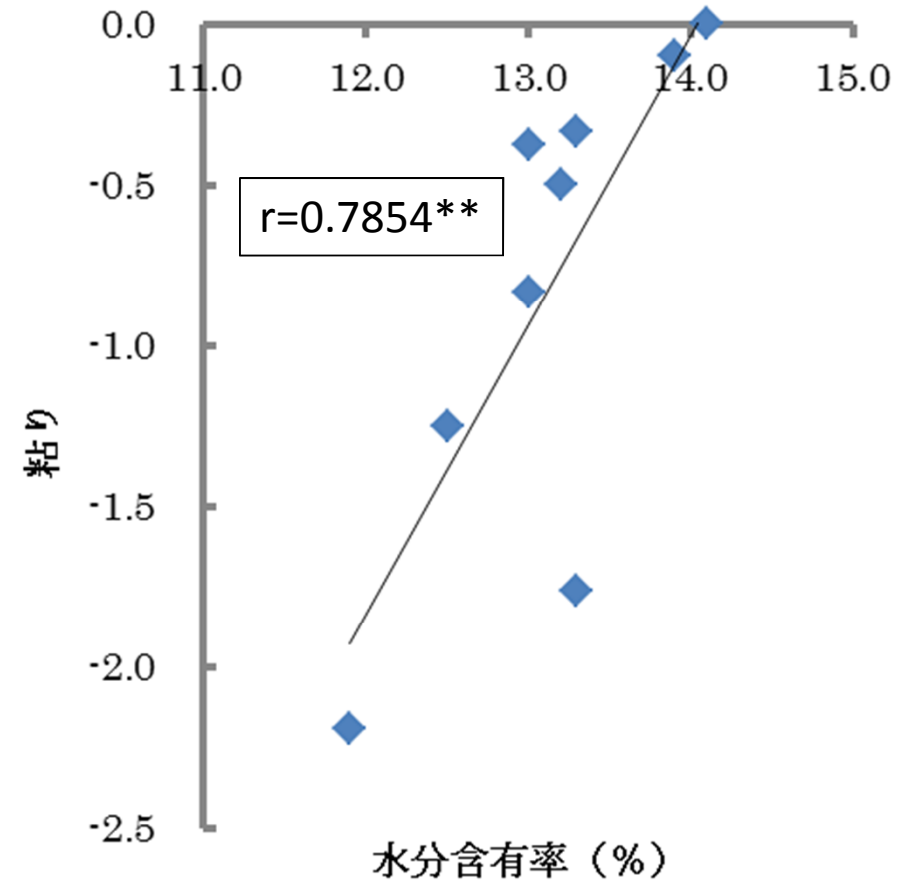
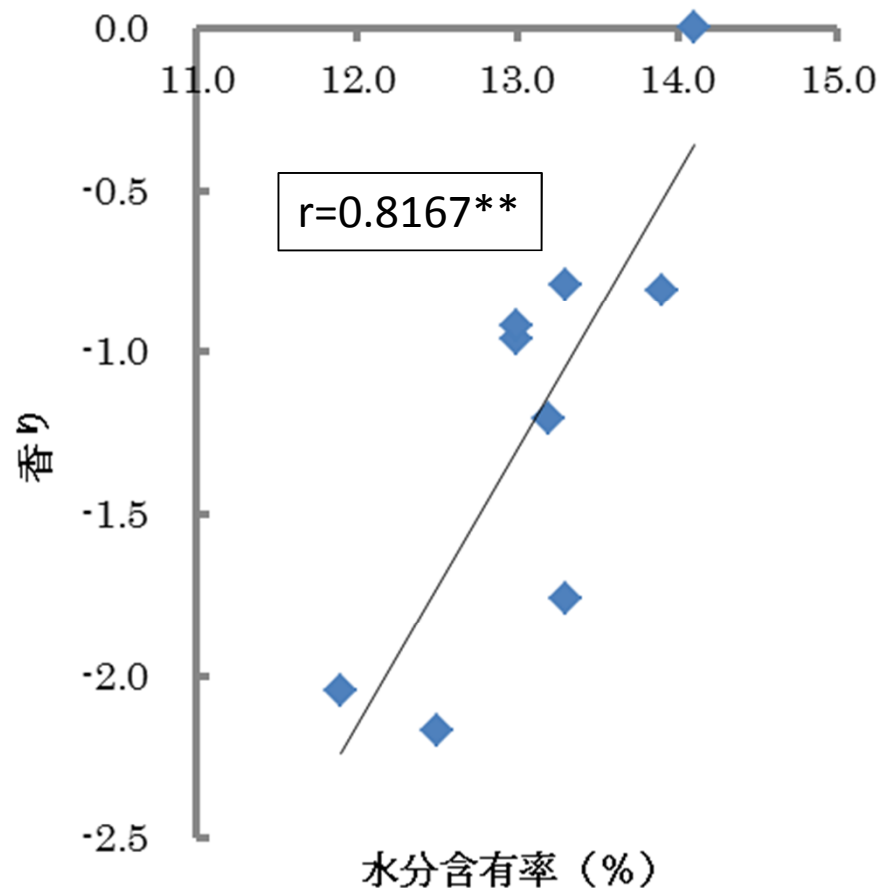
※ **, *:それぞれ1%、5%で有意であることを示す

アメリカ産ジャポニカの判定値と白米水分①



※ **, *:それぞれ1%、5%で有意であることを示す

アメリカ産ジャポニカの判定値と白米水分②



※ **, *:それぞれ1%、5%で有意であることを示す

アメリカ産ジャポニカ米

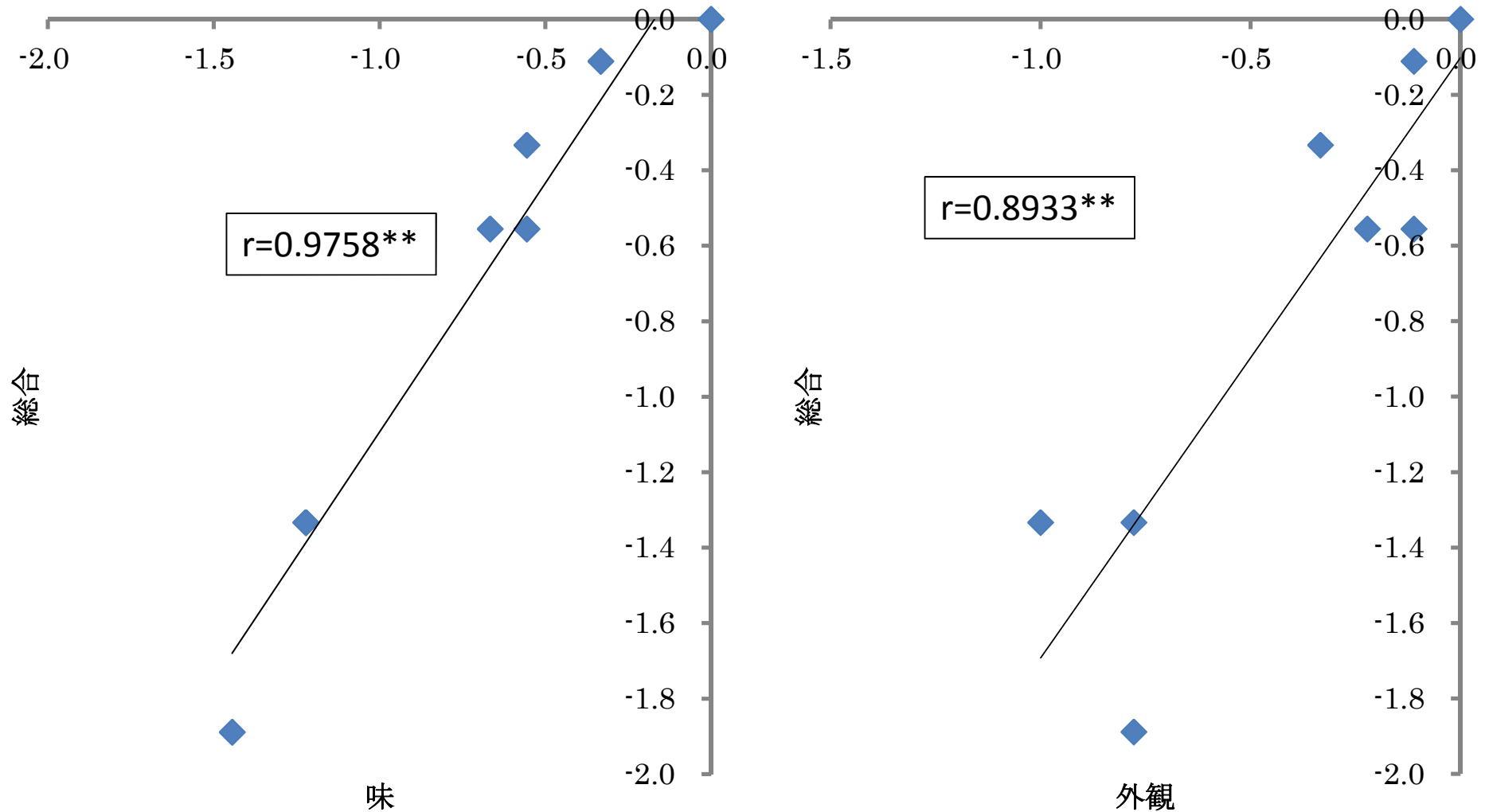
- 日本産ジャポニカと同様に「総合」と「味」には高い正の相関があった。
- 日本産ジャポニカではみられないほどの高い正の相関が「総合」と「香り」にあった。
- 白米の水分含有率が低めである。
- 白米の水分含有率が改善すると、食味が向上する可能性がある。

中国・台湾産ジャポニカの判定値①

銘柄（品種）	産地	白米 水分(%)	総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
あきたこまち	日	14.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
M-401	米	14.5	- 0.374	- 0.302	- 0.193	- 0.391	- 0.256	- 0.078
東北星火郷 鴨田米	中	15.4	- 0.111	- 0.111	- 0.333 **	- 0.333	- 0.333	- 0.444 **
福臨門响水香 (粳稻12号)	中	14.6	- 0.333	- 0.333	- 0.556 **	- 0.556 **	- 0.333	- 0.556 **
越光 (コシヒカリ)	台	13.8	- 0.556 **	- 0.111	- 0.333	- 0.667 **	0.000	- 0.556
黄金九号米	台	13.8	- 0.556 **	- 0.222	- 0.333	- 0.556 **	- 0.333	- 0.444
蓬莱米	台	13.1	- 1.333 **	- 1.000 **	- 0.444 **	- 1.222 **	- 0.667 **	- 0.333
益全香光 (台農71号)	台	13.9	- 1.333 **	- 0.778 **	- 1.111 **	- 1.222 **	- 0.556 **	0.111
Rice-Fu	台	14.9	- 1.889 **	- 0.778 **	- 1.778 **	- 1.444 **	- 0.333	- 0.444 **

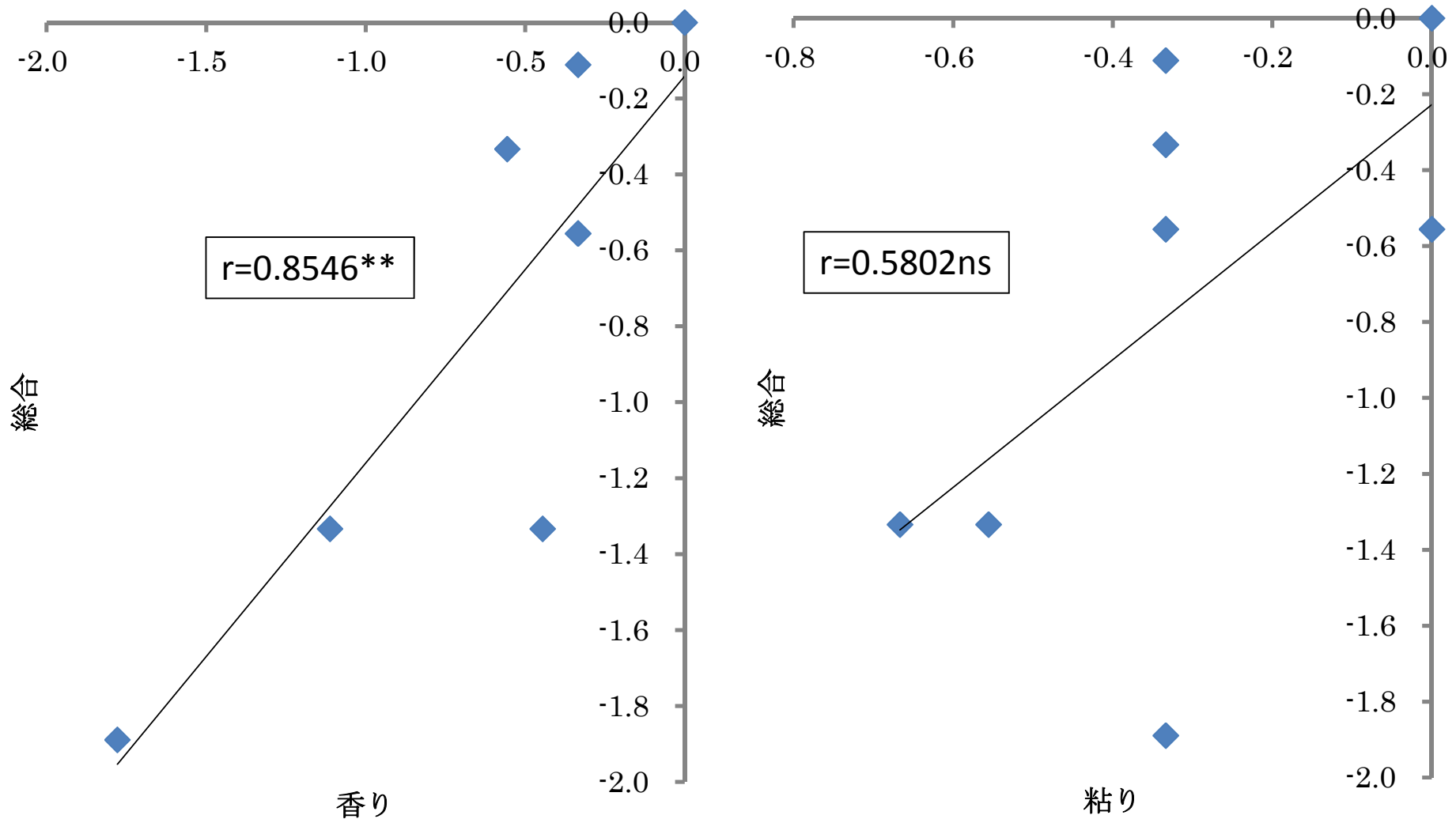
※秋田農試選抜パネル13名による食味官能評価、**,*:1%、5%で有意

中国・ベトナム産ジャポニカの判定値①



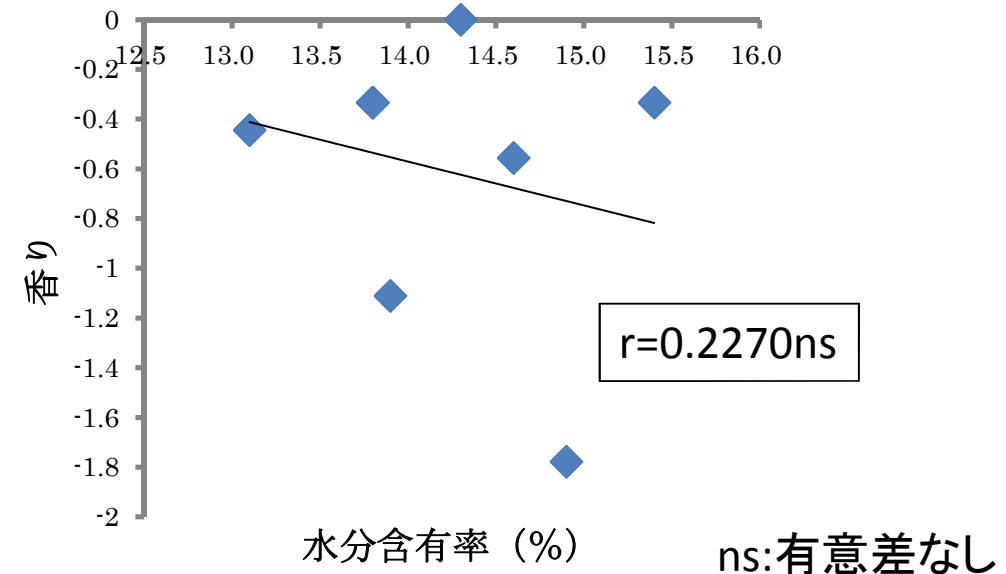
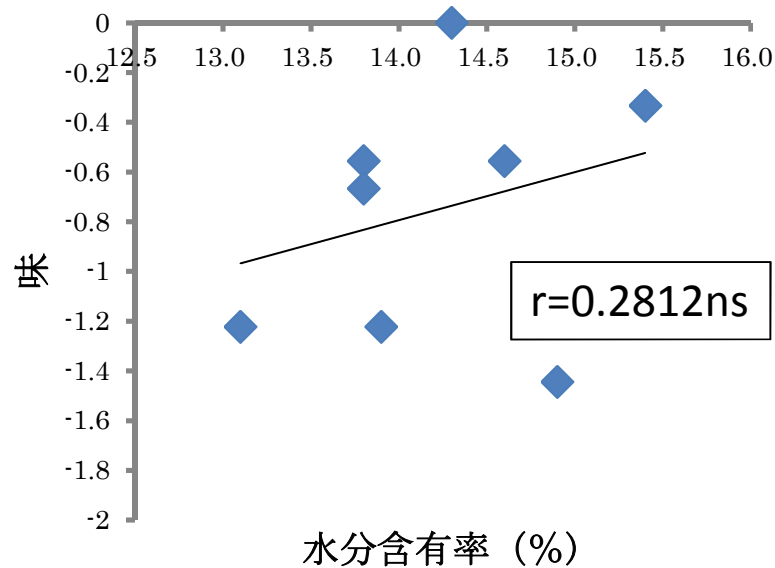
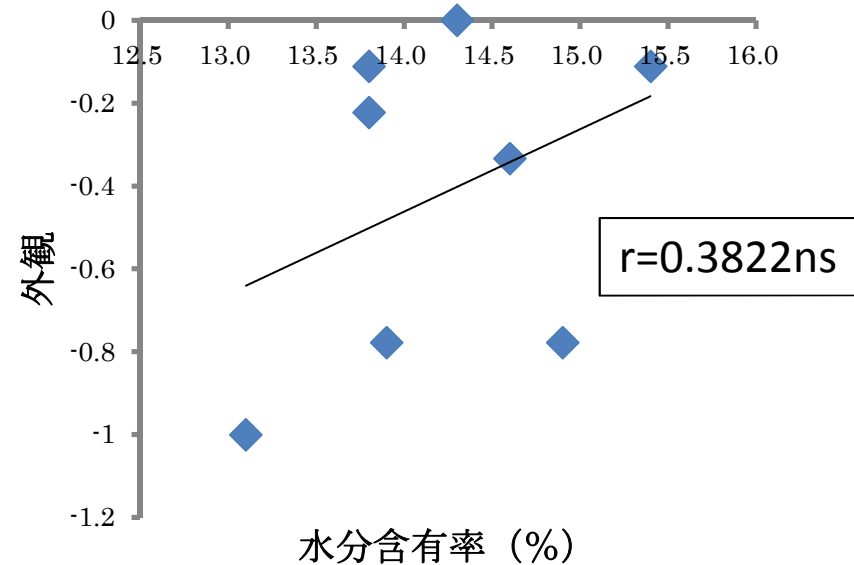
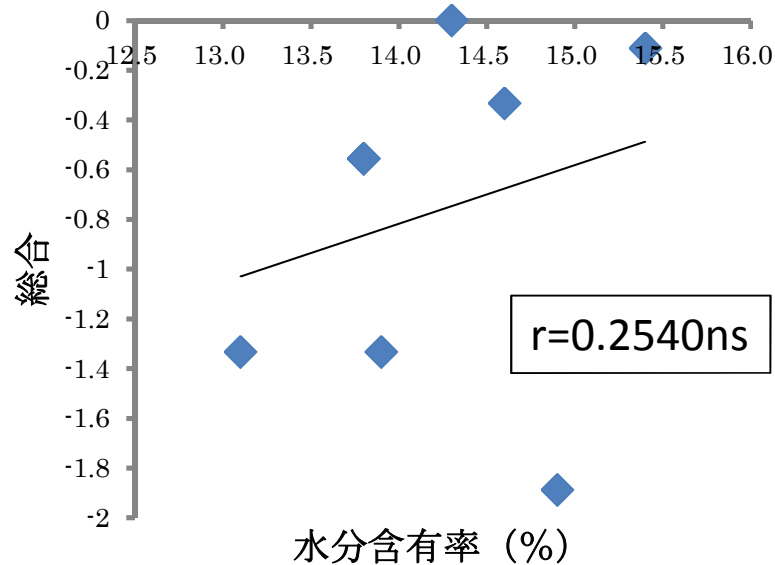
※ **, *:それぞれ1%、5%で有意であることを示す

中国・ベトナム産ジャポニカの判定値②



※ **, *:それぞれ1%、5%で有意であることを示す。nsは有意差なし。

中国・台湾産ジャポニカの判定値と白米水分



中国・台湾産ジャポニカ米

- 「総合」と「味」、「外観」、「香り」には高い正の相関があった。
- 日本ではあまり見られない「香り米」が多かった。
- 「香り米」の香りには、日本人パネルが許容できる（「総合」が大きく劣らない）「香り」があった。
- 白米の水分含有率は適正なものが多かった。

外国産ジャポニカ米の食味官能試験

- 「白米水分」が食味に大きく関係している
→水分保持に留意したサンプルの保管
- 「総合」と高い相関のある「香り」の強いものが多い
→パネルに先入観を与える可能性がある
→官能試験前の換気をする
連続した試験を避ける

ご静聴有難うございます。
Thank you for your kind attention.



平成27年度デビュー 秋田県の新品種「つぶぞろい」の炊飯米

Akita Pref. Agricultural Experiment Station

秋田県農業試験場