

新規導入作物キノアの我が国 での栽培化とその市場利用

日本大学 生物資源科学部 生命農学科
教授 磯部 勝孝

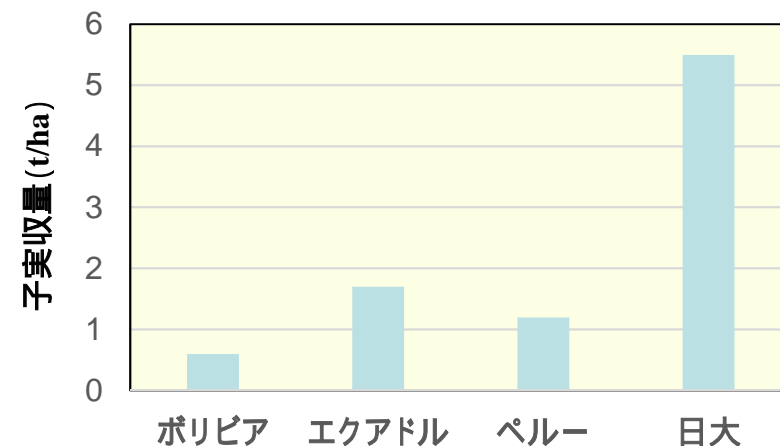
平成30年11月20日

従来技術とその問題点

- 1) 従来、我が国ではキノアの栽培は不可能であると考えられていた。
- 2) 世界の平均収量は他の穀物に比べて著しく低い(0.8t/ha)。



キノアの子実



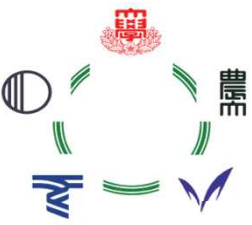
キノア生産国と日大での平均収量

新技術の特徴・従来技術との比較

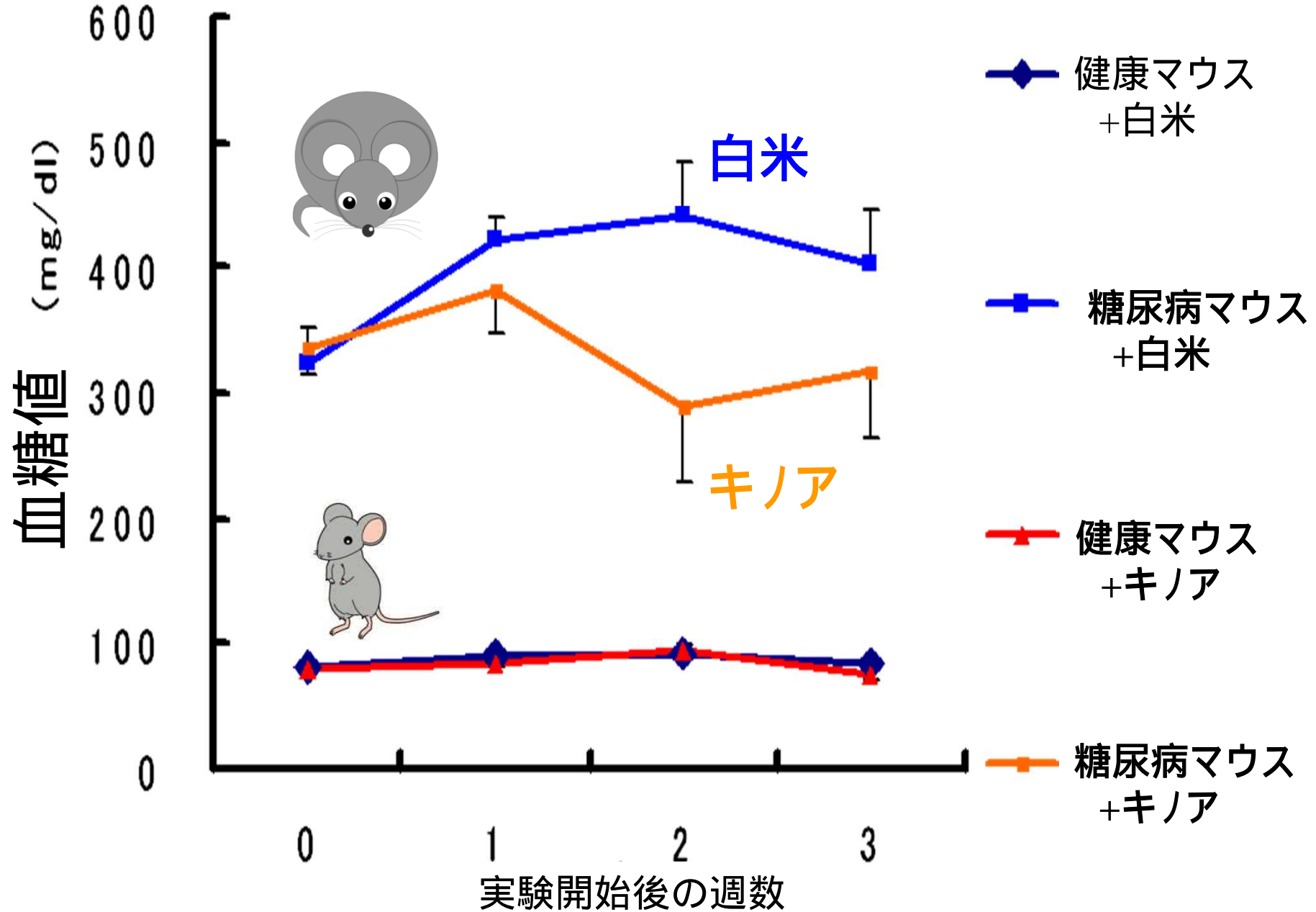
- 我が国でもキノアの栽培が可能となった。
- 世界の平均子実収量より著しく高い子実収量を得ることができた。
- 国産キノアを供給することができ、国産キノアの加工食品へ利用が期待される。
- 新規導入作物として地域活性化の起爆剤として活用できる。



我が国で栽培されているキノア



糖尿病マウスにおけるキノア摂取の影響





コメ1合に大さじ1杯のキノアを入れると！

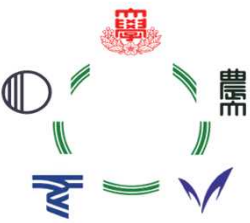
項目	コメ1合 (150g)	キノア大さじ 1杯 (約7g)	キノア入りご飯1合
粗繊維 (mg)	1200	315	1515 (126*)
K (mg)	132.0	65.0	197.0 (149)
Ca (mg)	7.5	10.0	17.5 (233)
Mg (mg)	34.5	18.0	52.5 (152)
P (mg)	141.0	27.0	168.0 (119)
Fe (mg)	1.2	1.0	2.2 (183)
Zn (mg)	2.1	0.3	2.4 (114)

* ;カッコ内の青字はコメ1合の値を100とした時のキノア入りご飯の相対値.



キノア子実の成分特性から期待される効果

成分特性	期待される効果
ミネラル (Ca、Mg、P、Fe、Zn)が豊富	骨そしょう症防止
粗繊維が豊富	便秘改善、大腸癌予防、肥満防止
必修アミノ酸のバランスがよく、高いアミノ酸スコア	少ない量で必須アミノ酸を確保できる
サポニン、ペクチンが豊富	動脈効果、高血圧、コレステロール上昇抑制



想定される用途

- 国産キノアを供給することができ、国産キノアの加工食品へ利用が期待される。
- 新規導入作物として地域活性化の起爆剤として活用できる。
- 諸外国でキノアの作付を検討する際に、今回確立した栽培システムが参考になる。



ボリビアでのキノア食品の例



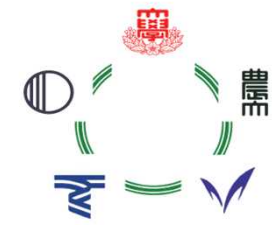
企業への期待

- 国産キノアを使った加工食品の共同開発
- 食産業(レストラン等)での国産キノアの利用
- 栽培に必要な農業機械の開発(特に、収穫機、脱穀・選別機)



キノアの脱穀、調整作業の様子

- キノアの共同生産(子実、葉、発芽キノア等)

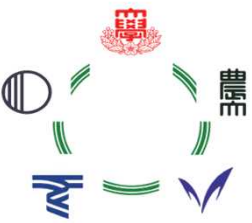


産学連携の経歴

- 2017年～現在 Y社とブータン王国でキノア栽培事業化
- 2016年～現在 島根大学と共同研究実施
- 2014年9月 上野原市商工会にて講演
- 2013年 国際キノア年講演(国連大学、ペルー大使館)
- 2002年-2003年 山梨県農業技術センターと共同研究実施



ブータン王国のキノア



お問い合わせ先

日本大学生物資源科学部作物科学研究室
磯部勝孝

T E L 0466 - 84 - 3501

F A X 同上

e - mail isobe64@brs.nihon-u.ac.jp