

きのこ生産を核とした地域バイオマス（焼酎粕）のカスケード利用

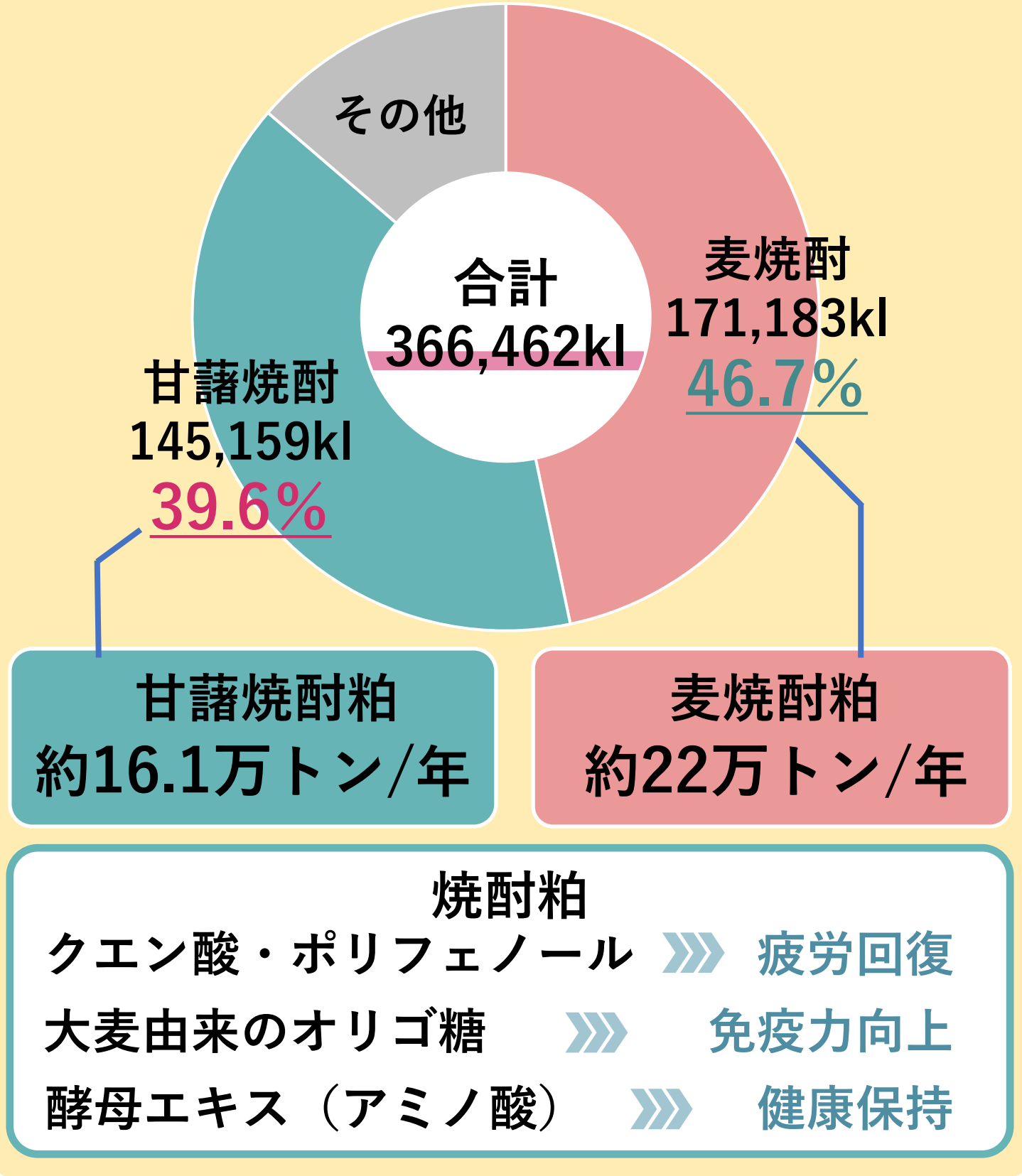
○宮原慎之助¹ 久松泰季¹ 緒方怜進¹ 1) 鹿児島工業高等専門学校



調査 地域・未利用資源の一層の活用に向けた取り組み

はじめに

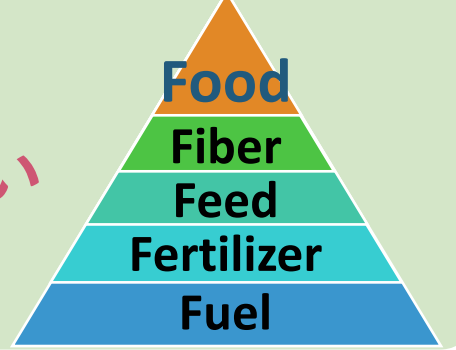
全国の焼酎製造量（2024年度）



現在の利用法

- エネルギー利用
▶ メタン発酵によりバイオガス回収
焼酎粕の栄養成分を活かせない
- 飼料として利用
▶ 利用量は買い手の家畜頭数
即ち外的要因に左右される

焼酎粕の特性を活かした付加価値の高い利用技術の開発



本研究室の所有する技術
きのこを用いた有機性廃棄物の資源化

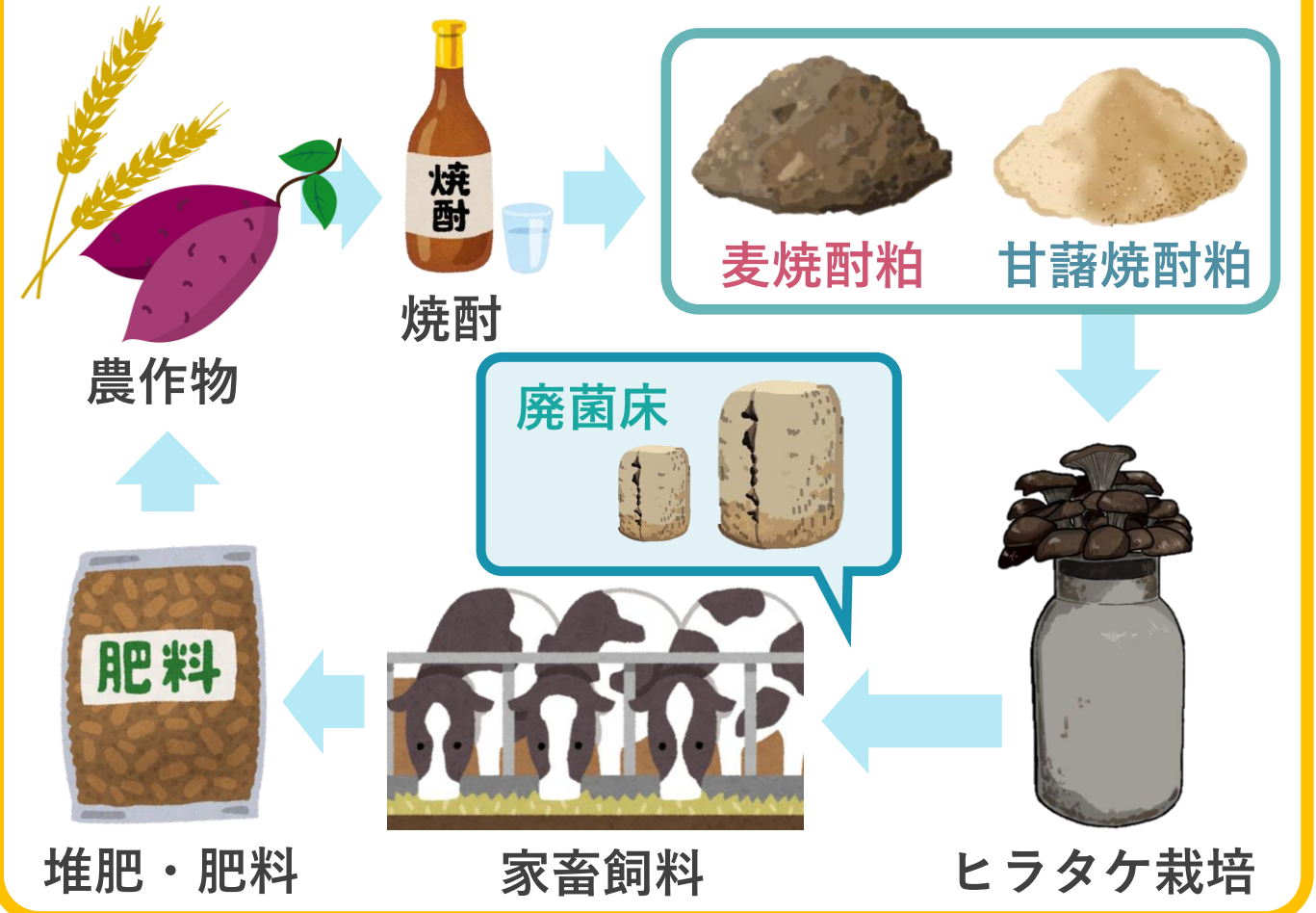


きのこ類の中でも

- 01 栄養材の影響を受けやすい
- 02 栽培期間が短い
- 03 菌害に強い

ヒラタケの栽培試験を実施

焼酎粕のバイオマス循環構想



研究方法

表-1 培地配合条件

試験区	培地基材		培地栄養材		その他	瓶詰め重量
	針葉樹おが屑	麦焼酎粕	甘藷焼酎粕	米糠	貝化石	
	(乾物%)					(g)
1 麦焼酎粕	46	50	0	0	4	580
2 甘藷焼酎粕	46	0	50	0	4	580
3 対照区	46	0	0	50	4	580

収量



焼酎粕を用いることによる収量への影響はないか

子実体分析



ヒラタケは蛋白質を多く含む遊離アミノ酸の分析

研究結果

収量

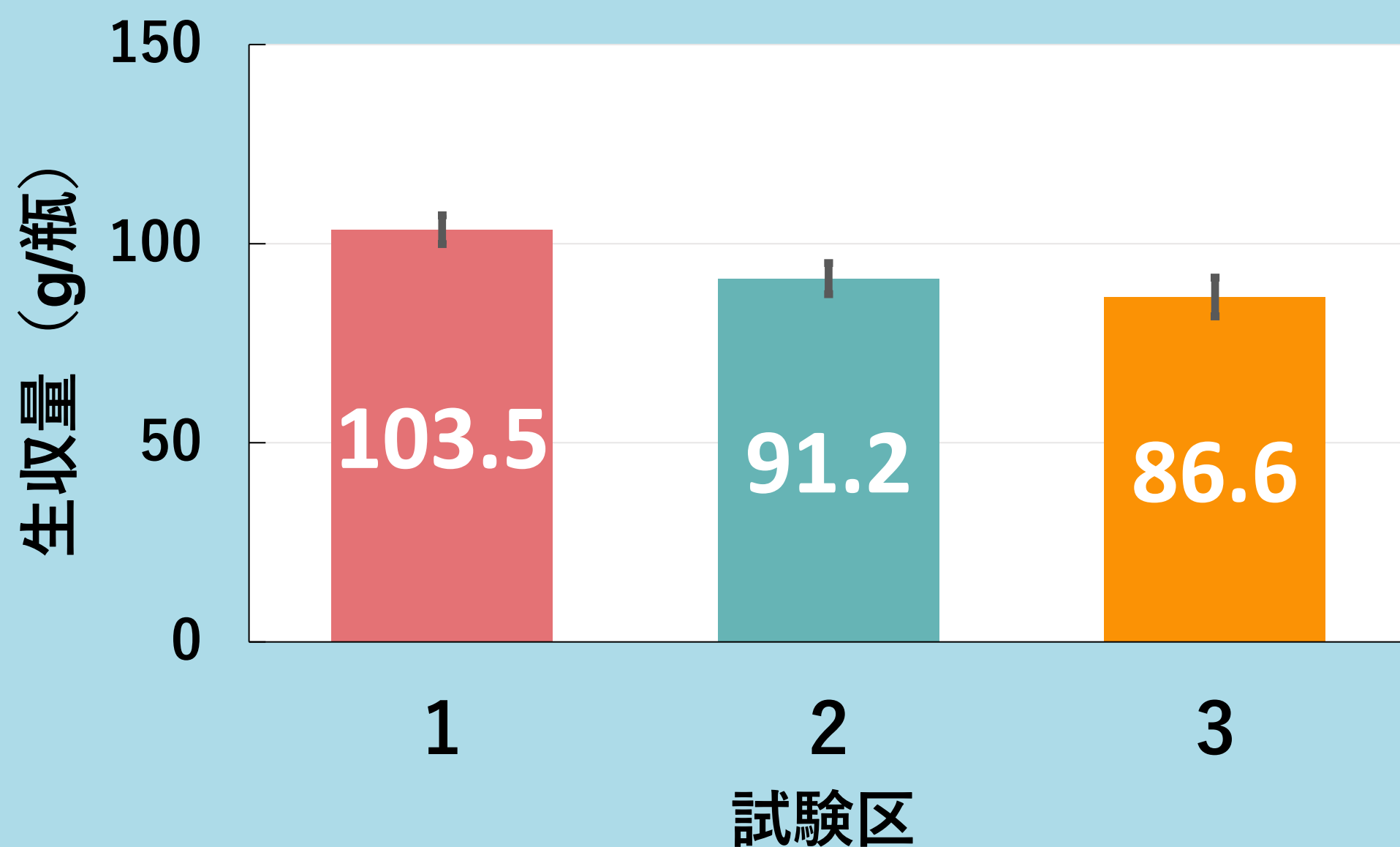


図-1 収量調査結果

焼酎粕を使用した試験区1、2で対照区と同等の収量



麦焼酎粕・甘藷焼酎粕は

ヒラタケ栽培の培地材料として利用可能

子実体分析

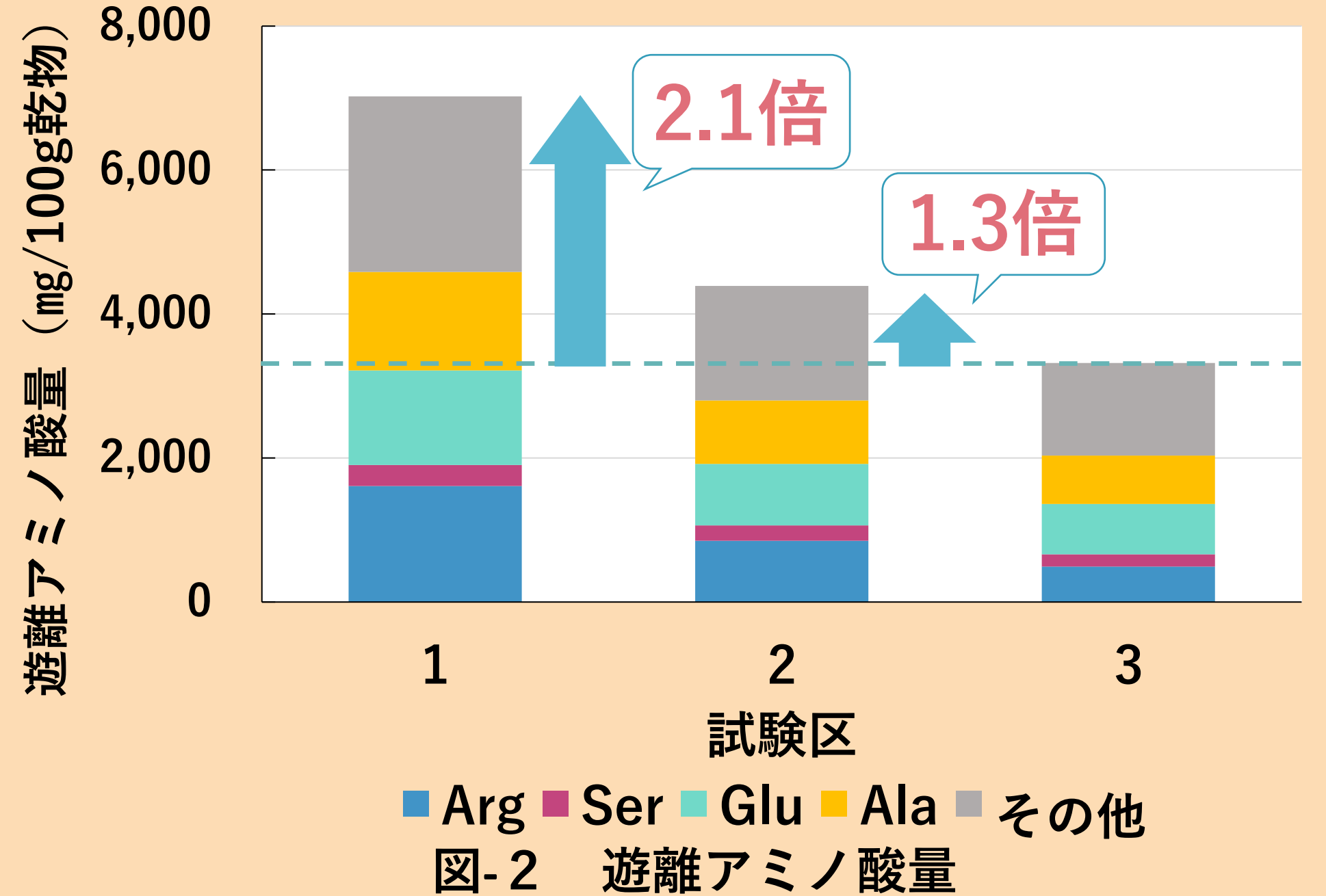


図-2 遊離アミノ酸量

試験区1 試験区2
Arg: 免疫機能向上 ≫ 3.2倍、1.7倍
Glu: 神経伝達物質 ≫ 1.8倍、1.2倍

焼酎粕を培地材料に利用することで、付加価値の高いヒラタケの栽培が可能

まとめ

- 焼酎粕はヒラタケ栽培の培地材料として利用可能であることが分かった。
- 焼酎粕を培地材料として利用することで付加価値の高いヒラタケを栽培できた。