

# 地方活性化における 地方大学の役割

福井県立大学  
宇多川 隆  
平成26年11月7日

# 企業人から大学人へ

## 大学における研究目標

1. 地域に軸足を置き、地の利を活かす。  
→中央では不利な研究
2. 企業の経験を活かす。  
→発酵・食品・ものづくり
3. 5年間で決着する。  
→短期決戦型テーマ

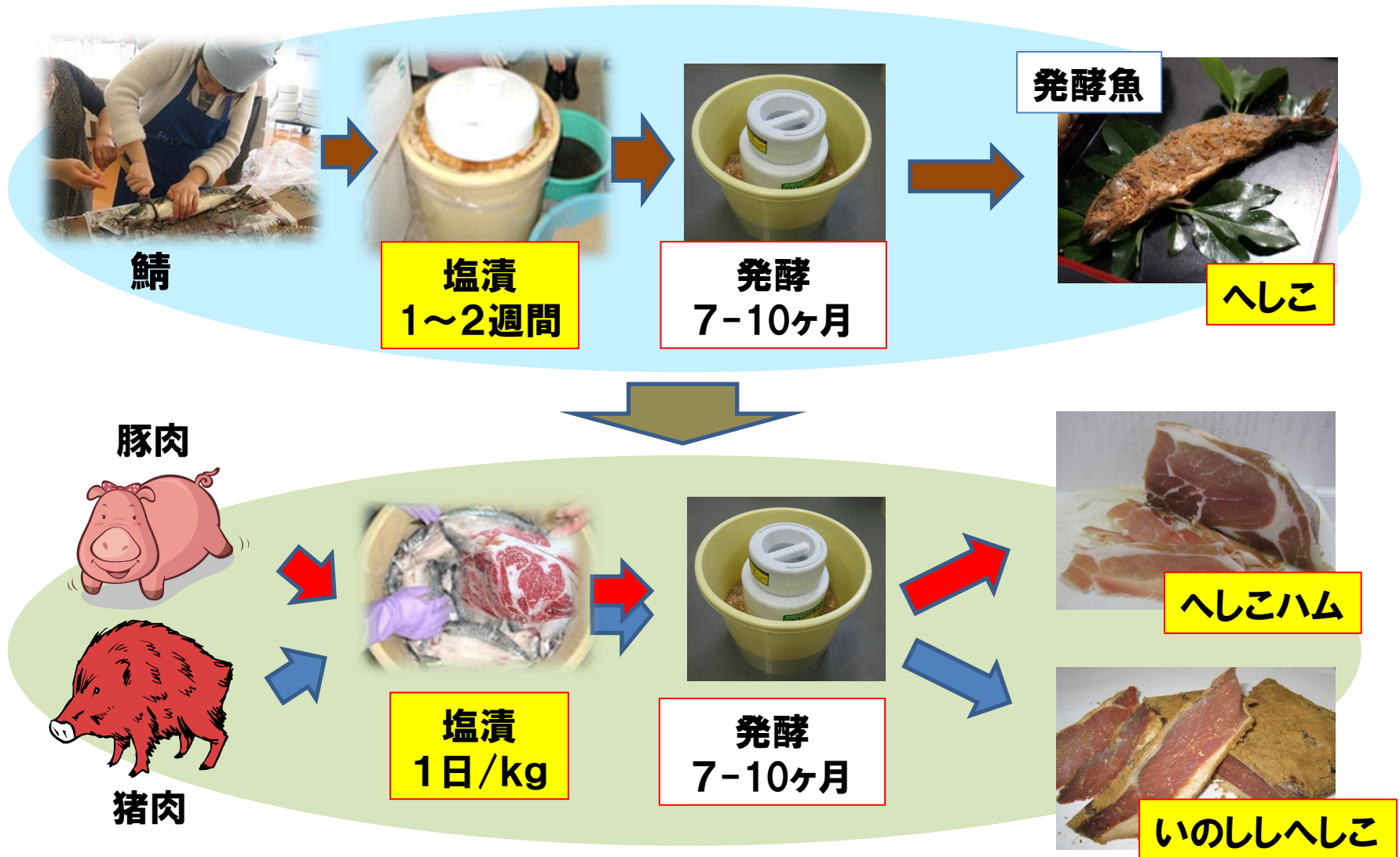


## 福井の伝統的発酵食品の研究

地方で守られ受け継がれてきた伝統的な技を学び  
科学的な切り口で見直して新しい商品を創る。

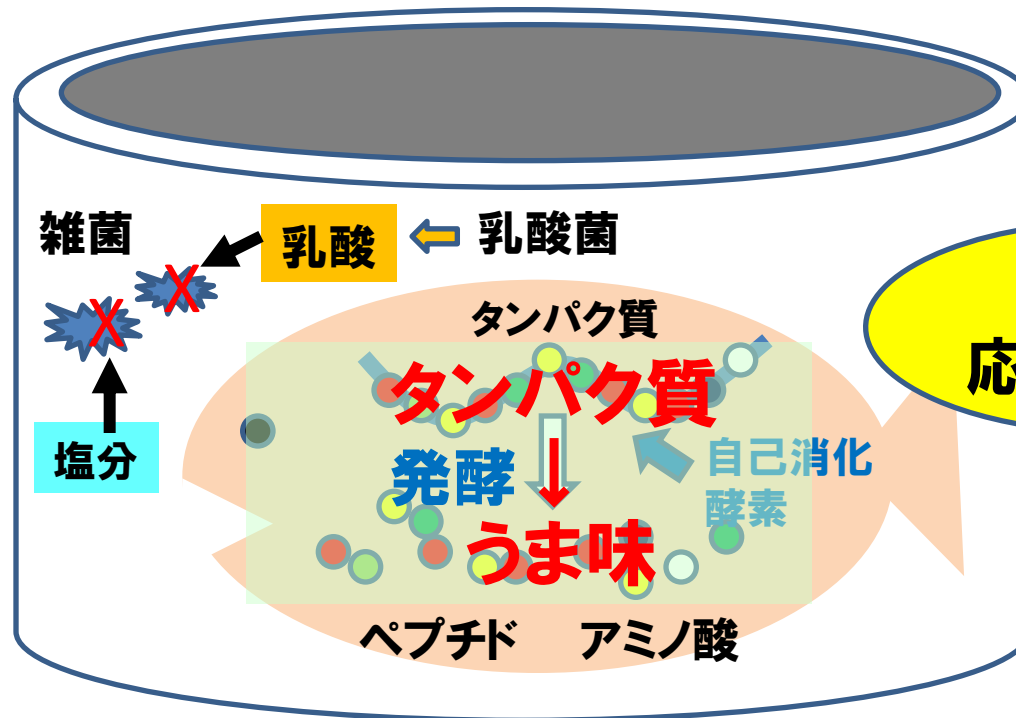
**「温故創新」**

# 1. 伝統的「へしこ」の技の展開



# 「へしこ」技術の意義

1. 魚の保存: 塩 x 乳酸菌
2. 風味生成: アミノ酸・ペプチド・有機酸等
3. 生理活性: 血圧降下ペプチド



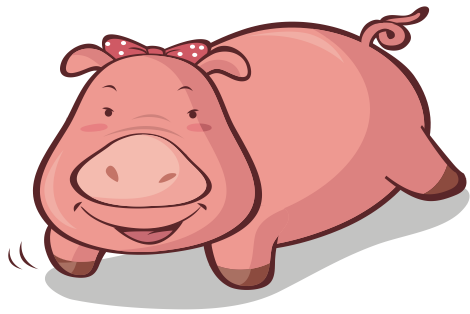
食肉に  
応用しよう！



魚肉も食肉もタンパク質からできている

# 「へしこ」ハムの生産 =へしこ」技術の展開=

原料:豚肉



塩漬け



発酵(自己消化)  
6~12ヶ月

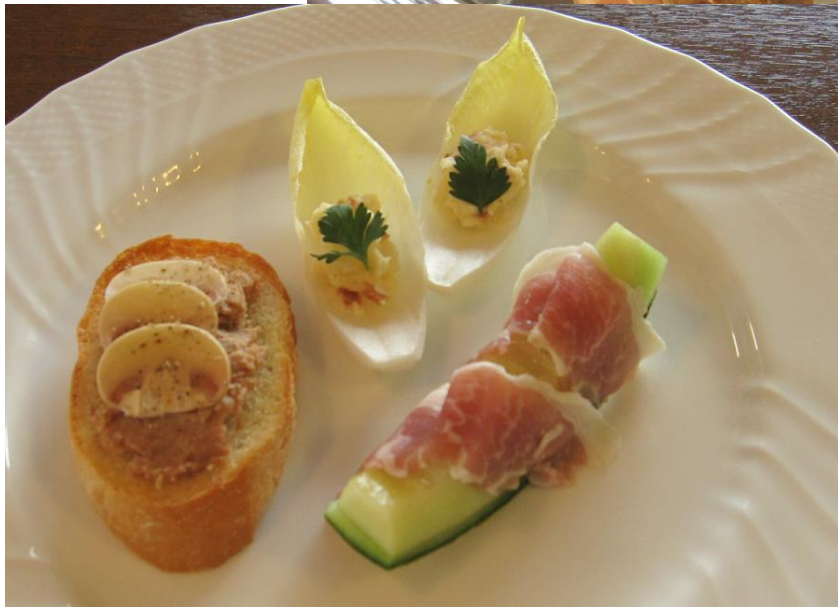


へしこ塩漬け時間(1-2週間)では  
塩味が強すぎる

塩漬け条件検討

1日/肉1kg

# へしこハムを使ったメニュー開発



23年2月  
レストラン「サニーサイド」

# 「いのししへしこ」の商品化

発酵: 24年11月～25年9月  
福井 スターフーズ(株) 25年12月商品化

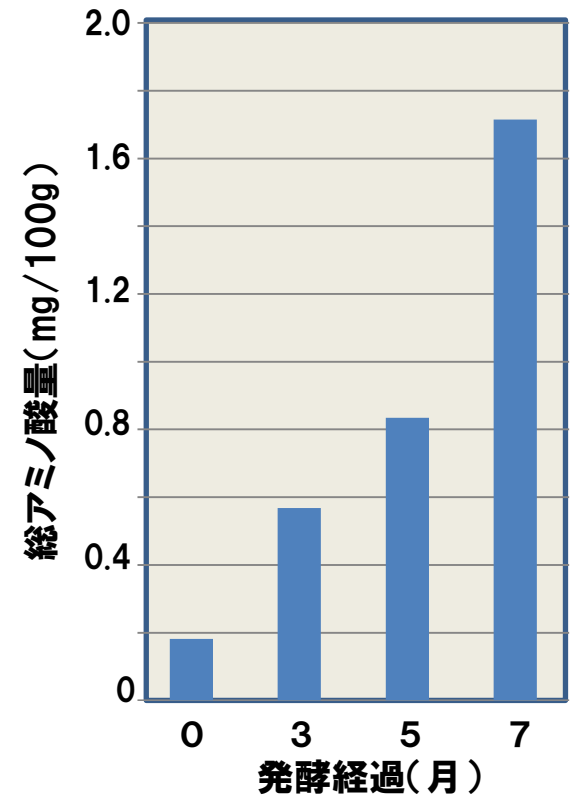


手毬寿司

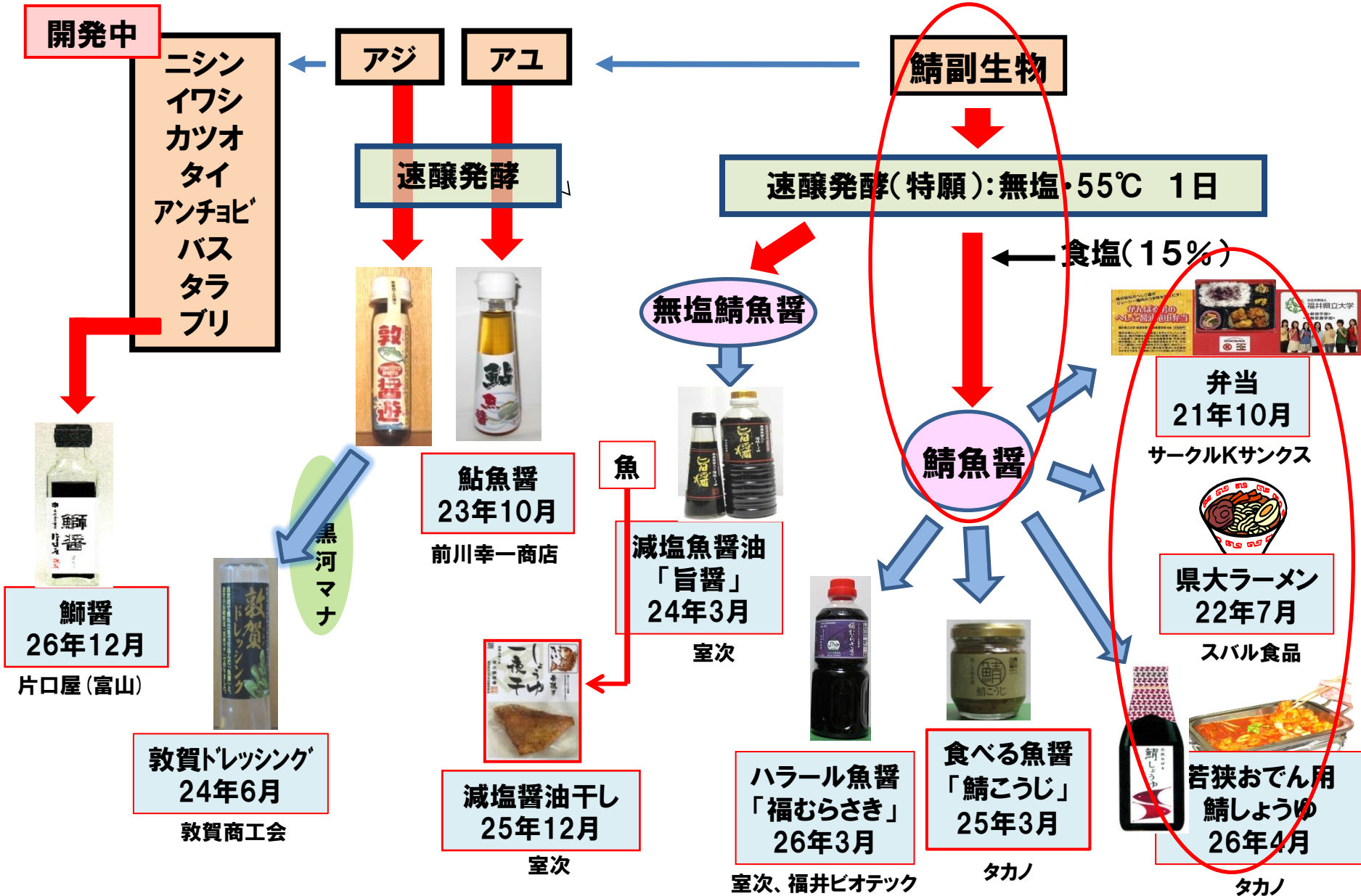


ジビエcafe「森の星」

イノシシへしこ 遊離アミノ酸変化



## 2. 魚醤速醸法の開発と展開



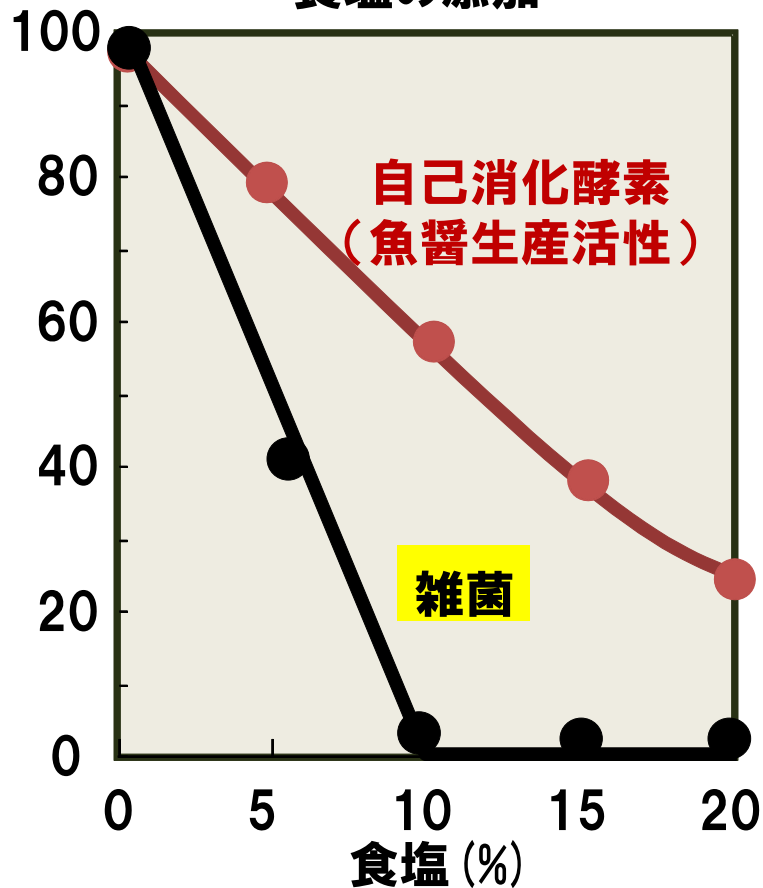


# 伝統食「へしこ」から生まれた魚醤 =鯖未利用資源の有効利用=

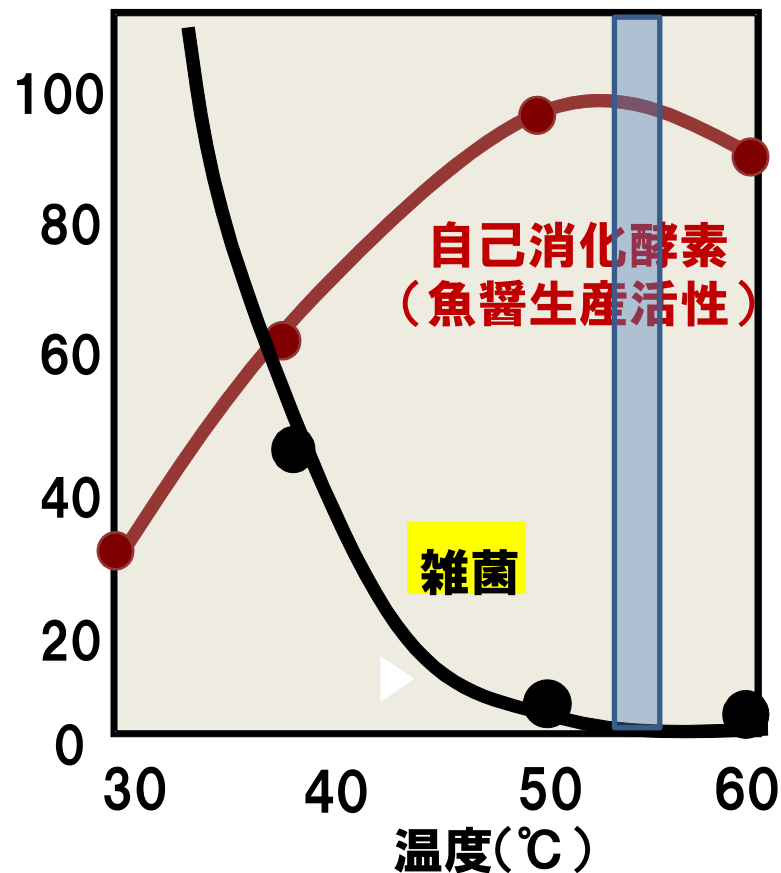


# 魚醬発酵条件の検討

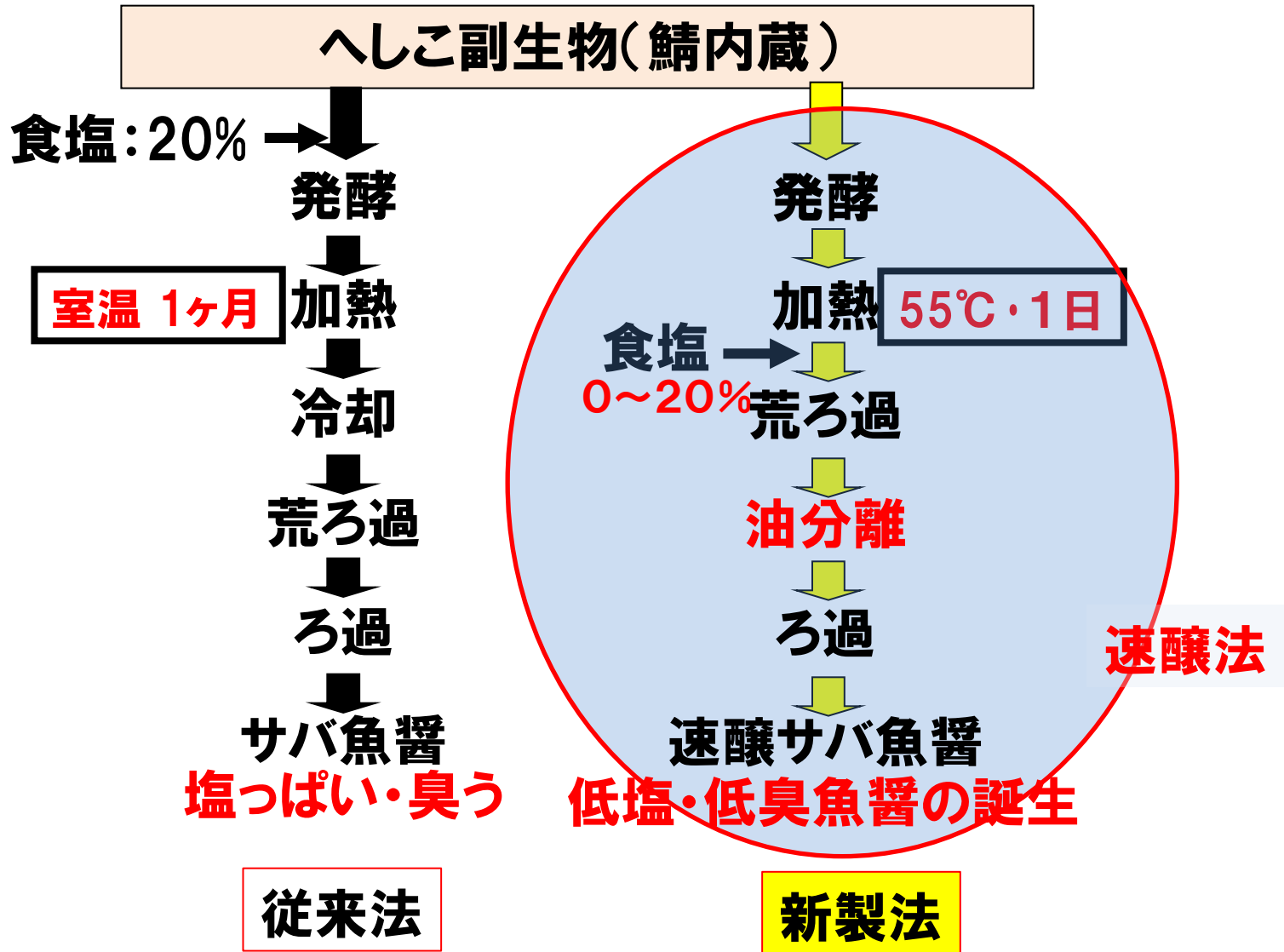
## 食塩の添加



## 塩無添加で熱をかける

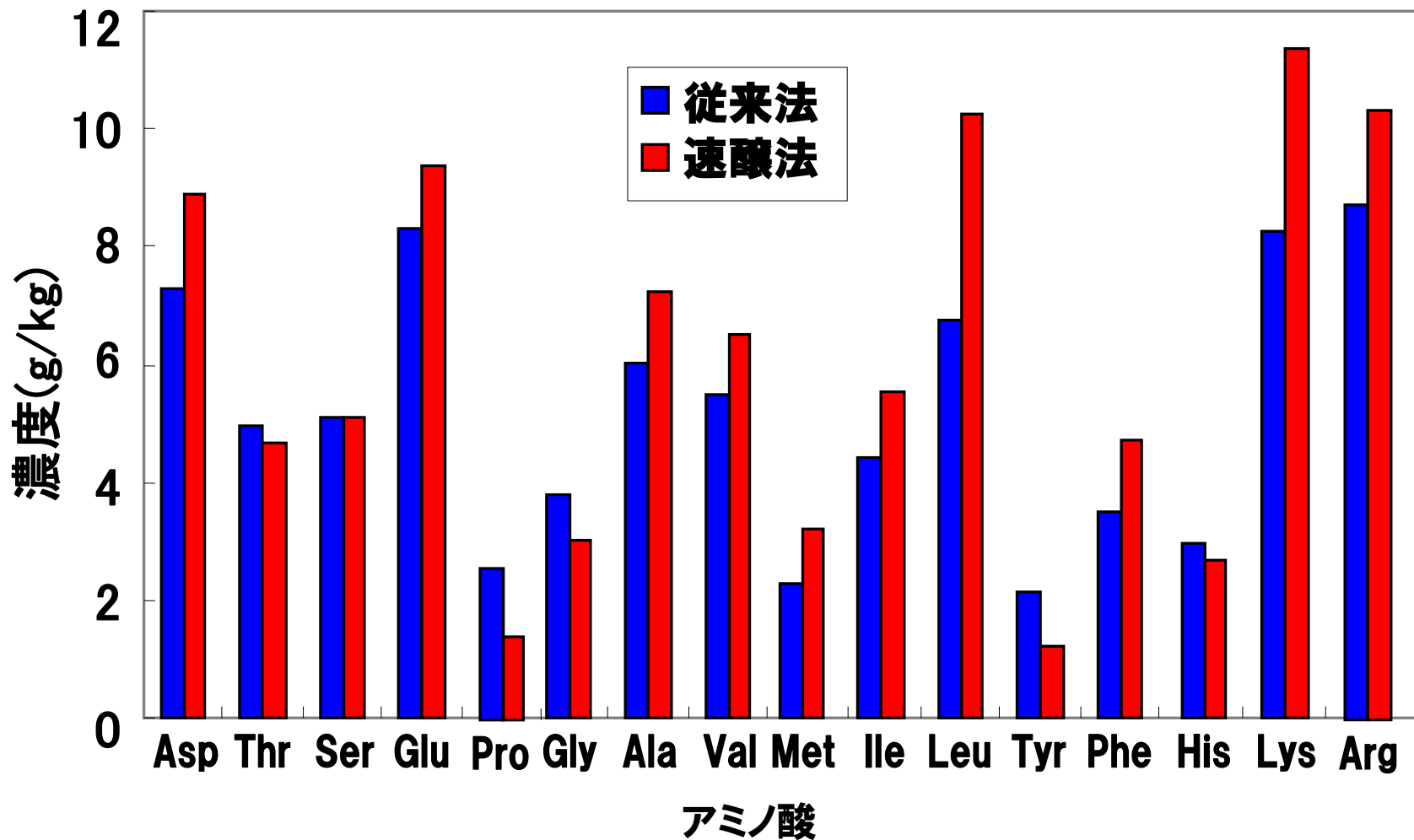


# 魚醬新製法（速醸法）



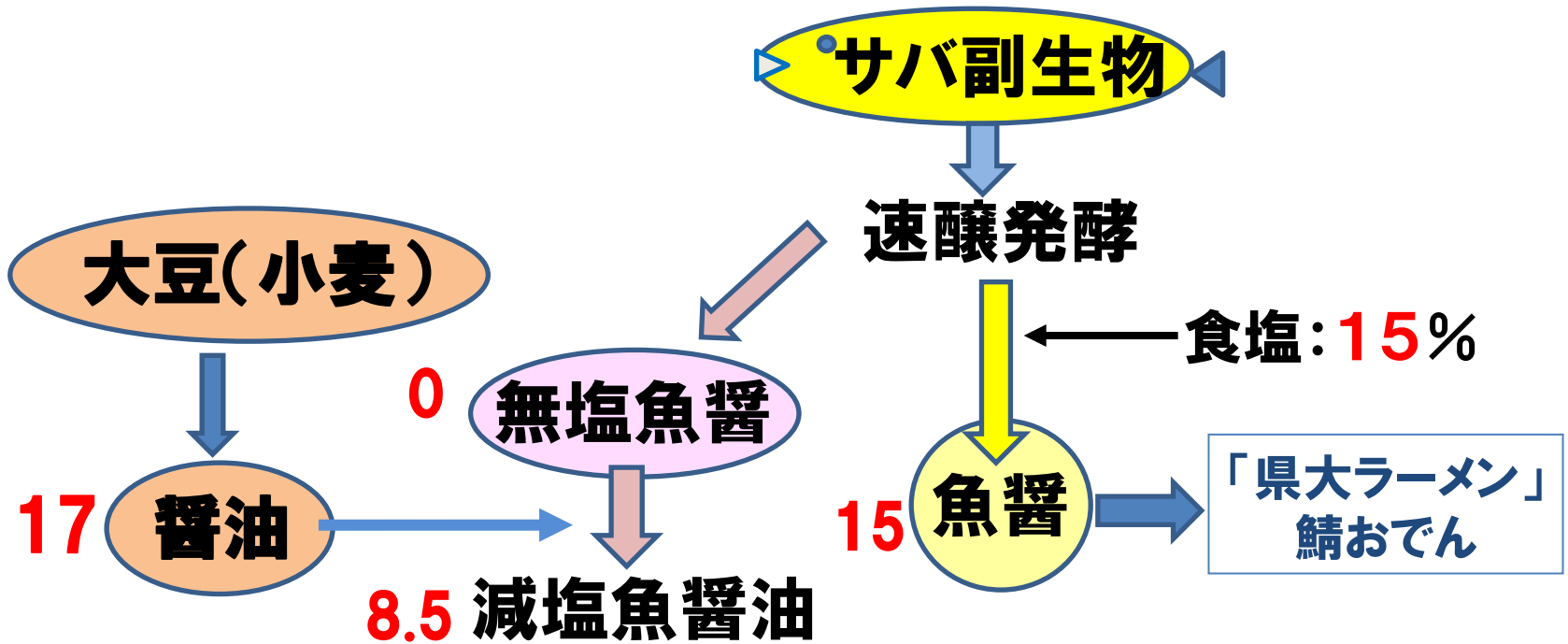
# 従来法と速醸法のアミノ酸比較

原料: 鯖内臓



アミノ酸(魚醤の味を決定する主要な成分)の構成に変化なし

# 減塩魚醤油の開発と利用



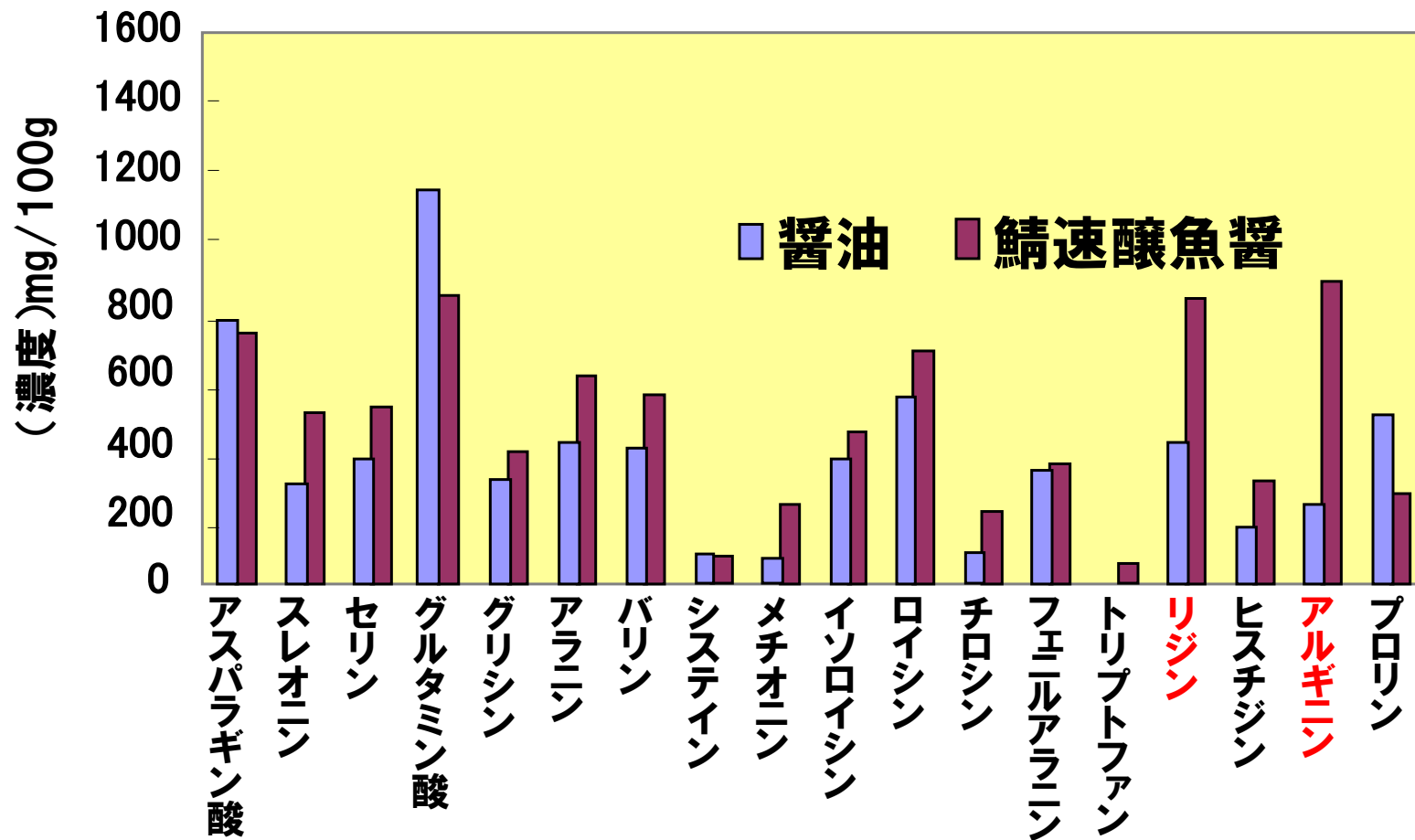
(株) 室次  
24年3月



(株) 室次  
25年12月

東京ビジネスサミット2013  
食部門 准賞

## 醤油と魚醤のアミノ酸組成



# 醤油風味ノンアルコール魚醤

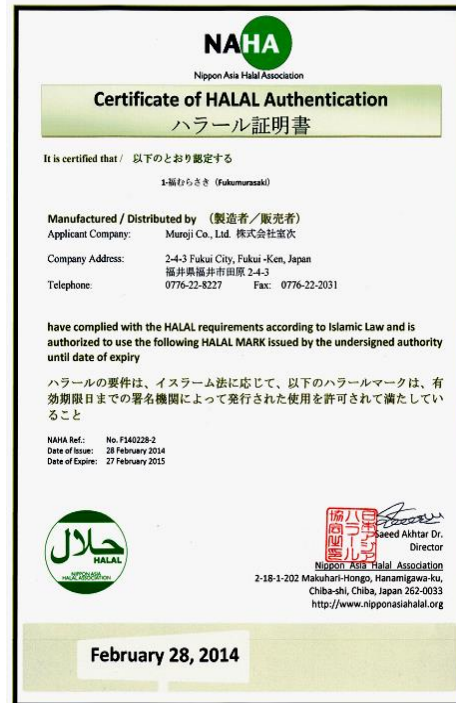
鯖内蔵肉

鯖魚醤

アルコールゼロ

HVP  
(大豆分解液)

醤油風味  
ハラール魚醤油  
(福むらさき)



北陸地区第一号

=イスラム圏向け醤油風調味料=

室次・福井ビオテック:26年4月

# 速醸魚醬の漁業・農業への展開(開発中)

鯖副生物

速醸発酵  
55°C

塩15%

粗魚醬

無塩粗魚醬



集魚効果



餌効果



海洋生物増殖効果

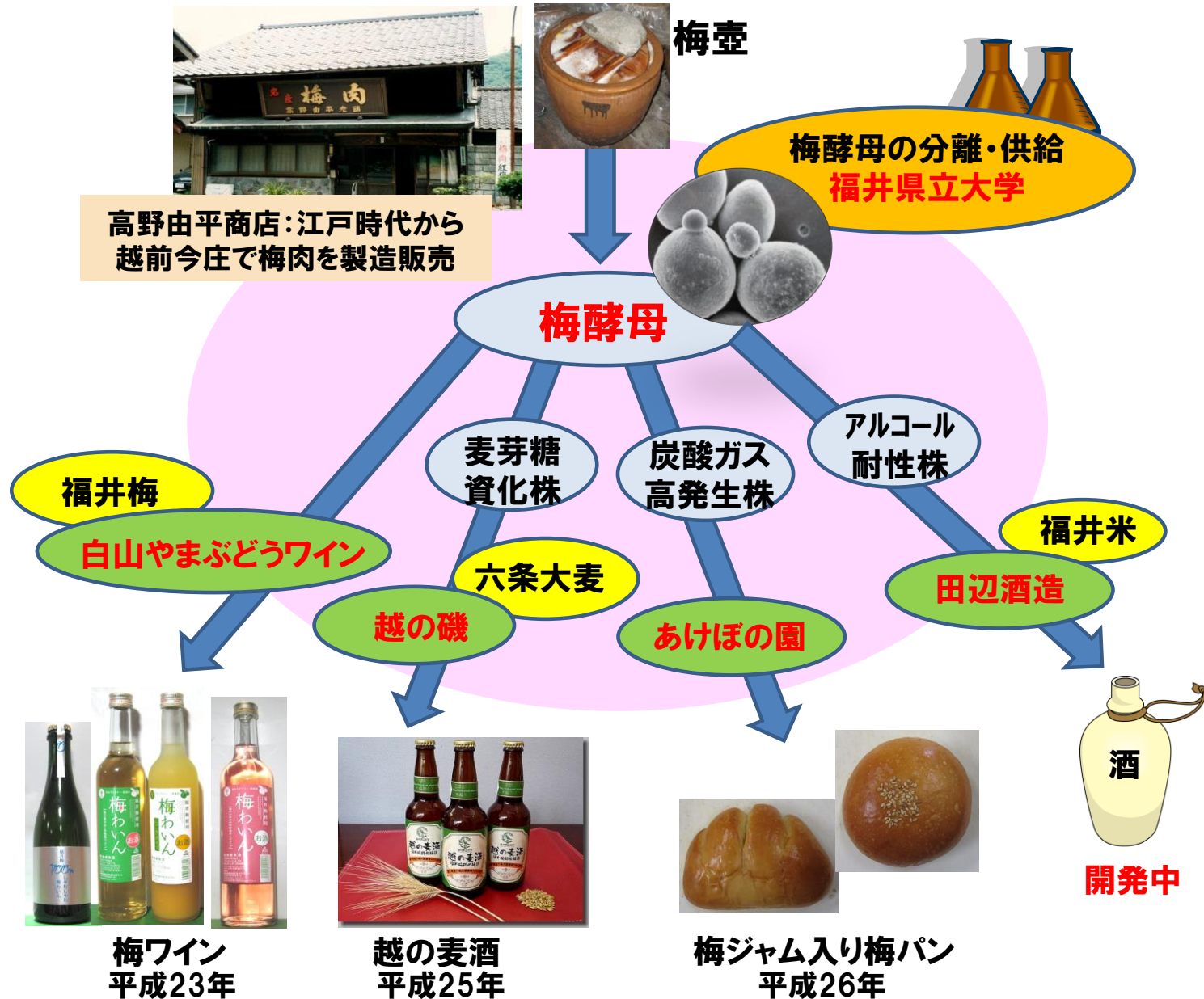


植物栄養効果

サカイオーベックス(株)



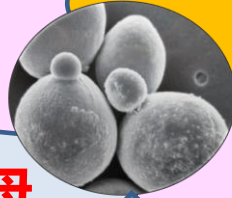
# 3. 福井梅酵母の分離と利用



高野由平商店:江戸時代から越前今庄で梅肉を製造販売



梅壺



梅酵母

梅酵母の分離・供給  
福井県立大学

福井梅

白山やまぶどうワイン



梅ワイン  
平成23年

麦芽糖  
資化株

六条大麦

越の磯



越の麦酒  
平成25年

炭酸ガス  
高発生株

あけぼの園



梅ジャム入り梅パン  
平成26年

アルコール  
耐性株

福井米

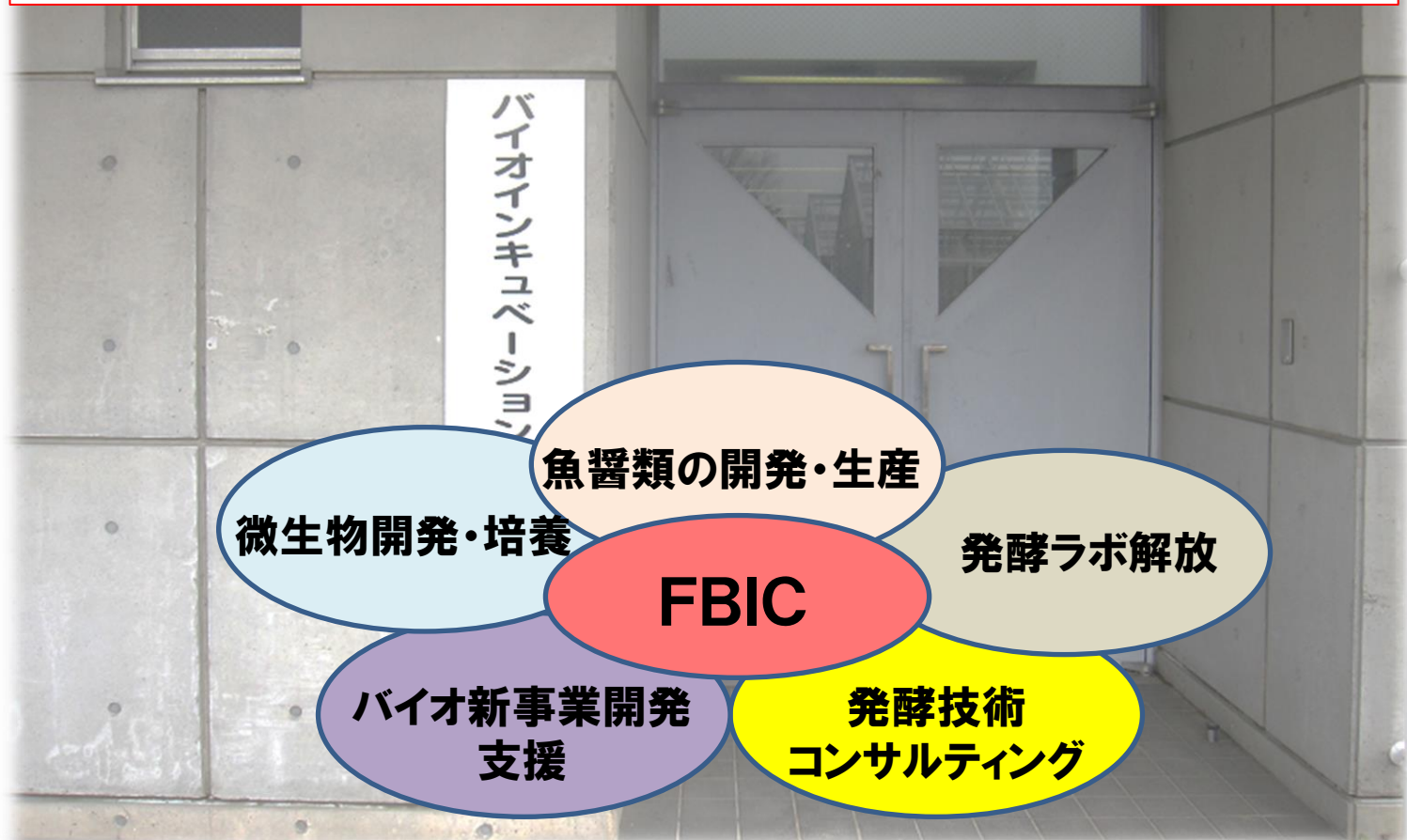
田辺酒造



酒  
開発中

# 「福井県大バイオインキュベーションセンター(FBIC)」設立 平成26年1月

- ◆ 産学官連携によるバイオ新製品・新事業の開発拠点とする。
- ◆ バイオものづくり研究を通じてものづくり人材の育成を図る。



地域の課題に取り組むバイオセンターを目指す

## 産学官連携実績

### 魚醤関連

製品	連携企業	ステージ	備考
へしこ醤油弁当	サークルK	期間限定販売	21年10月
県大ラーメン	スバル食品	学食販売	22年7月
鮎魚醤	前川幸一商店	通販	23年10月
減塩魚醤油	室次	販売	24年3月
鰯魚醤(ドレッシング)	敦賀商工会	敦賀限定販売	24年6月
食べる魚醤「鯖こうじ」	タカノ	販売	25年3月
減塩醤油一夜干し	室次	販売	25年12月
おでん用鯖しょうゆ	タカノ	販売	26年4月
ノンアルコール魚醤油	室次・福井ビオテック	販売	26年4月
集魚・海洋復活材	サカイオーベックス	開発中	22年9月～
アワビ醤油	近藤商店・野村海産(岩手)	開発中	24年8月～
ブリ魚醤	片口屋(富山)	販売予定	25年12月～

### 梅酵母関連

梅ワイン(クリア・濁り・ロゼ・スパークリング)	白山やまぶどうワイン	販売	23年4月 24年4月 25年4月
越の麦酒	越の磯	販売	25年1月
梅パン	あけぼの園	販売	26年10月
酒スパークリング	田辺酒造	開発中	26年4月～

### その他

いのししへしこ バイオコンクリート	スターフーズ ホクコン	販売 開発中	25年12月 26年4月～
----------------------	----------------	-----------	------------------

# 地方大学の役割

地域に軸足を置き 地域文化を尊重し  
地域を支えてきた方々と共に  
課題にチャレンジする。



ご清聴に深謝