



地域の食・農・環境の持続的な発展に貢献する人材の育成

～新たな技術や発想を取り入れた農業を創造する“GINO Brand”を目指して～

目的

グローバルな視点から農業生産、食品加工、環境保全を考え、地域社会や産業動向の変化に柔軟に対応できる力と地域農業の振興や社会貢献に主体的・協働的に取り組む態度を養い、地方創生をリードできる人材育成を目指す。

身に付ける能力

- ◇「もの」を創造できる
- ◇安全で安心な価値の高い食品ブランドづくりができる
- ◇環境に配慮した技術活用ができる
- ◇地域の実態に応じた課題の発見・解決ができる
- ◇生産方法を工夫した農産物ブランドづくりができる

HOME

岐阜農林高校

環境に配慮した技術活用

- 地域の価値を高める里山の環境調査と保全
- 食糧生産と生物多様性の保全を両立するシステムの構築

生産方法を工夫した農産物ブランドづくり

- 水稻の新品種導入とGLOBALG.A.P.の継続認証
- 次世代型トマト栽培、高品質生乳生産の技術開発と畜産GAPの認証取得

安全で安心な価値の高い食品ブランドづくり

- 地域素材を使用した高品質な特産加工品の開発とブランド化
- 未利用資源の食用実用化と技術開発
- HACCPの考え方を活用した生産と商品開発

地域の実態に応じた課題の発見や解決

- 新しい製品や技術の開発に向けた動向調査やマーケティング活動
- 地域産業の課題発見と6次産業化の実践

「もの」を創造

- 知的財産の概念を理解した製品開発や技術開発

岐阜農林ブランド “GINO Brand” の構築

活動を通して身に付けた資質・能力の検証

- ・知的財産マインドと課題解決能力を備えた地方創生をリードできる人材の育成
- ・新たな技術やプロセスを活用した品質と生産性の向上
- ・地域と連携した独創的な製品の創出

商品開発

知的財産活用

技術開発

課題解決

ブランドづくり

農業生産
工程管理 G.A.P.

品質保証
システム HACCP

ICT

新たな
技術 AI、IoT

校外・連携機関

FIELD

地域

- ・北方町・本巣市
- ・大野町・岐阜市
- ・瑞穂市・岐阜県

企業・団体

- ・JAぎふ、JAいび川
- ・Nosaiぎふ
- ・岐阜セラック
- ・マイクロアルジェ
- ・わかば農園

学校・海外

- ・岐阜大学
- ・SPH指定校（他校種、県内外）
- ・フィリピン大学附属ルーラル高校

学校での学び

- ◇座学での専門科目 = 専門知識の習得
- ◇実験・実習科目 = 知識と技術の融合
- ◇プロジェクト学習 = 課題解決型学習の習得



- ◇地域ブランドを生かした農業、豊かな森と清流
- ◇農村の人口減少や高齢化による担い手不足
- ◇地球環境の悪化、地域環境の変化

岐阜が持つ魅力と課題

学校と地域、企業が一体となった連携構築

SPHによる主な学習活動

7つの学科で取組

- 流通科学科
- 園芸科学科
- 動物科学科
- 森林科学科
- 環境科学科
- 食品科学科
- 生物工学科

- 6次産業化の取組
- 特産加工品の開発
- 未利用資源の活用
- HACCPの取組
- GLOBALG.A.P.の認証取得
- 植生の調査
- 里山の保全活動
- 水田魚道の設置



研究成果報告会
(未利用資源の活用)



岐阜県本巣郡北方町北方150番地

安全で安心な価値の高い食品ブランドづくりができる能力の育成

未利用資源の食用実用化と技術開発

1 はじめに

世界的課題の1つに人口増加があり、世界人口は2050年に97億人に達すると予測されている。人口増加による食料不足を解決するため、地域に存在する未利用資源である「シアノバクテリア（イシクラゲ）」を増殖させ、食用にできる加工品の開発を目指した。



研究1 調査と培養

マイクロアルジェコーポレーション（株）との連携による気生培養法を用いたイシクラゲの培養と大量増殖技術の開発

<培養試験>

- BG11培地の使用
- 二酸化炭素の供給
- LEDの照射
- RED 波長660nm BLUE 波長460nm

BG11培地組成

組成	
	K2HPO4
	MgSO4 · 7H2O
	CaCl2 · 2 H2O
	Na2CO3
	citric acid
	Ferric ammonium citrate
	EDTA2NaMg
Trance metal mix A6	H3BO3
	MnCl2 · 4H2O
	ZnSO4 · 7H2O
	NaMoO4 · 2H2O
	CaSO4 · 5H2O
	Co (NO3) 2 · 6H2O

<結果>

球体イシクラゲの形成
生育速度の向上

研究2 食品への加工

食品原料素材としてのイシクラゲの活用

<取組内容>

- イシクラゲの成分分析
- 生麺製造と試作
- 乾麺製造と試作
- イシクラゲ添加量の検討



試作した乾麺

<結果>

イシクラゲには灰分やNa含有量が多い
アンケートでは約93%が「また食べたい」（生麺）
生麺では保存期間が短い⇒添加量1%で乾麺も試作

研究3 おかのりうどん「生麺の品質改善」と「乾麺試作」

イシクラゲ配合割合の違いによる麺色と栄養価の改善

イシクラゲ粉末添加量の検討と試作
生麺の品質(色・味・栄養価等)向上

【生麺】粉末5%と2.5%で比較
茹で上がりは2.5%添加が麺色良好



イシクラゲ5%添加 イシクラゲ2.5%添加

生麺試作結果(切れやすい)より
乾麺試作製造依頼

【乾麺】麺の状態などにより0.5%添加で試作

5%、2.5%、1%、0.5%添加による試作結果

SPH事業の活動評価

- 関係科目では新学習指導要領に示される評価の観点に基づいて「身に付けたい資質・能力」を示し、ルーブリックによる自己評価を実施
- 科目「課題研究」ではポートフォリオを作成し、活動を整理するとともに自己評価に活用



- 専門科目の学習と課題研究活動の成果を具体的かつ客観的に振り返り

「何が理解できたのか」
「何ができるようになったのか」
「どのように取り組めたのか」



生物多様性調査

大学でさらに学びたいという意欲を醸成



地方創生をリードする人材の育成

高等学校での学びの継続性

大学	学部	学科・課程等	H30	R1	R2
岐阜大学	応用生物科学部	生産環境科学課程	2	2	3
岐阜大学	応用生物科学部	応用生命科学課程	2	3	2
岐阜大学	地域科学部	地域文化学科	1		1
帯広畜産大学	畜産学部	畜産科学課程	1	2	1
宇都宮大学	農学部	生物資源科学科	1		
新潟大学	農学部	流域環境学プログラム	1	1	3
新潟大学	農学部	応用生命科学プログラム			1
信州大学	工学部	水環境・土木工学科			1
静岡大学	農学部	生物資源学科	1		2
三重大学	生物資源学部	生物圏生命科学科	1		
三重大学	生物資源学部	資源循環学科			1
鳥取大学	農学部	生命環境農学科			2
島根大学	生物資源科学部	生命科学科		1	
合計			10	9	17

国立大学合格者 H30比1.7倍 R1比1.9倍

学力の3要素に分類した身に付けたい資質・能力

身に付けたい資質・能力		身に付けたい資質・能力		身に付けたい資質・能力			
知識及び技能	ア	思考力 判断力、表現力等	イ	主体的に学習に取り組む態度	キ		
	イ					オ	ク
	ウ					カ	ケ
	専門的知識・技術 (知識の質や量、確かな知識として習得する力、関連する技術)		発想・創造力 (身に付けた知識・技能を活用して新たな考えを生み出す力)		主体性 (自ら主体的に取り組む力)		
	理解力 (身に付けた知識を相互に関連付け深く理解する力)		探究力 (自ら発見した課題を解決に向けて探究する力)		協調性 (他者と協働し取り組む力)		
	観察力 (必要な情報を選択する力、多面的に見る力、観察した事実を整理する力)		プレゼンテーション力、コミュニケーション力 (課題の発見・解決に取り組んだ成果を表現する力)		自己調整力、実行力 (見通しをもち調整する力、実行する力)		

ポートフォリオ

I	私自身の課題意識・問題意識
II	研究の概要
III	このテーマに取り組んだ理由
IV	結果・成果
V	課題研究を通して学んだこと
VI 課題研究活動を通じた自己の成長に関する評価	
評価の観点	
知識 技能	何を理解しているか 何ができるか
思考力 判断力 表現力	身に付けた知識・技能を活用して、課題を見つけ、課題解決の方法を考え、実行に移していく力
主体性	主体的に学習や研究活動に取り組む態度
多様な人との協働	社会の多様な人と関わりながら学習や研究活動に取り組む態度
VII 評価を踏まえた自己PR	