

平成25年度「フードバイオ人材育成研修講座」～テクノロジー&ビジネス～  
(受講生募集案内)

本事業は、平成20年10月～平成23年3月に経済産業省の委託事業である産学連携人材育成事業(産学人材育成パートナーシップによるプログラム開発・実証事業)に、九州で唯一採択実施されたバイオ系の新規プロジェクトです。『農商工連携による「地域機能性食品のブランド化に必要な中核バイオ人材育成」』のテーマのもと、崇城大学を管理法人として、熊本県立大学、熊本県産業技術センター、(有)ココファーム、NPO法人イマジンとでコンソーシアムを形成して、九州地域バイオクラスター推進協議会等、産学官の連携・支援のもと、魅力的な人材育成教育プログラムを開発し、約3年に亘る実証試験を終了し、多くの成果を得る事ができました。

平成23年度からは本事業を自立化し、事務局・教育拠点を崇城大学に設置して、九州地域バイオクラスター推進協議会、公益財団法人くまもと産業支援財団、熊本県立大学、熊本県産業技術センター、一般社団法人熊本県工業連合会、バイオテクノロジー研究推進会の産学官連携組織を中核構成メンバーとした「フードバイオ産業人材育成センター」がスタート致しました。平成25年度も昨年度に引き続き「研修受講生」を下記の要領で募集することになりましたので、ご案内申し上げます。

プログラム名称

「フードバイオ人材育成研修講座～テクノロジー&ビジネス～」

プログラム概要

地域の農産資源を活用して、機能性食品や新規食品等をブランド化する為に必要な技術開発・プロセス管理能力およびビジネスセンス等を有する中核バイオ人材育成するためのプログラム

学習目標

機能性食品分野において、地域特性や農商工および産学連携の意義を理解・技術を有すると共に、現場技術と基礎理論を連携・システム化し課題解決能力を身につける

受講対象者

農商工分野において、機能性食品・健康食品および新規食品等の開発・管理・販売等に関する基本的知識・技術等を習得して、地域機能性食品のブランド化の為に組織の中核となって活躍する意欲のある人材(社会人及び大学院生等)

募集人数

講義：10～20名、実習：5～10名(定員になり次第締切)

研修会場

崇城大学、熊本県産業技術センター、(株)ココファーム、(株)再春館製薬所 他

研修期間

平成25年9月9日(火)～12月(12科目)：不定期的に開講、延べ約21日間  
2,500円/コマ(1コマ：90分)(科目・コマ単位での受講可能)

受講費

※「九州地域バイオクラスター推進協議会」、「バイオテクノロジー研究推進会」  
または「熊本県健康サービス産業協議会」の会員は受講費が20%割引になります。  
また、大学院生は無料です。

受講証書の発行

科目・コマ・モジュール単位での受講生には、それぞれ「研修修了証書」・「研修受講証書」・「モジュール修了書(マイスター)」等を発行致します

募集開始

平成25年8月1日(木)～(希望する研修開催日の1週間前迄)  
(8月9日(金)～19日(月)は本センター休みの為、対応できませんのでご了承ください)

研修マップ

フードバイオテクノロジー講義・座学モジュール

3科目  
(19コマ)

【平成25年9月10日(火)～10月25日(金)】

フードバイオテクノロジー実験・実習モジュール

2科目  
(12コマ)

【平成25年9月18日(水)～9月20日(金)】

フードバイオビジネス講義・演習モジュール

5科目  
(19コマ)

【平成25年11月7日(木)～12月】

【本件お問い合わせ先】

「フードバイオ産業人材育成センター」事務局(担当：石井、岩原、三枝)  
〒860-0082 熊本県熊本市西区池田4丁目22-1(崇城大学・生物生命学部・応用微生物工学科内)  
TEL & FAX: 096-326-0212 E-mail: [jinzai@bio.sojo-u.ac.jp](mailto:jinzai@bio.sojo-u.ac.jp)

# 平成 25 年度「フードバイオ人材育成」研修講座～テクノロジー&ビジネス～ 受講申込書

フリガナ 氏名		年齢	
会社・機関名		業種	
所在地	〒		
所属部署		役職	
TEL :	携帯 TEL :		
FAX :	E-mail :		

- (1) 申込み方法：「受講申込書」に必要事項を記入し、E-mail 又は FAX で申し込んでください。  
(それ以外の方は、下記事務局にお問い合わせください)
- (2) 一人で何科目・項目でも受講できます。できる限り講座・科目単位でお申し込みください。
- (3) 申込み期限：受講研修日の1週間前まで（定員に達し次第締切りますので、早目にお申込み下さい。）
- (4) 申込み後、「受講の為の必要事項、会場案内図、受講料振込先等」を事務局より通知致します。
- (5) 複数人受講の場合は本「申込書」をコピーしてお申込み下さい。
- (6) 本個人情報に関しましては、本事業以外の目的には使用致しません。

### ●フードバイオテクノロジー講義・座学モジュール

### ●フードバイオテクノロジー実験・実習モジュール

科目番号	項目番号	研修日時	受講*
I	(1)	9月 27日 (金) 10:30-12:00	
	(2)	9月 27日 (金) 13:00-14:30	
	(3)	9月 27日 (金) 14:40-16:10	
	(4)	10月 16日 (水) 13:00-14:30	
	(5)	10月 16日 (水) 14:40-16:10	
	(6)	10月 25日 (金) 10:30-12:00	
	(7)	10月 25日 (金) 13:00-14:30	
	(8)	10月 25日 (金) 14:40-16:10	
III	(1)	9月 10日 (火) 10:30-12:00	
	(2)	9月 10日 (火) 13:00-14:30	
	(3)	9月 10日 (火) 14:40-16:10	
	(4)	9月 11日 (水) 13:00-14:30	
	(5)	9月 11日 (水) 14:40-16:10	
	(6)	9月 26日 (木) 13:00-14:30	
	(7)	9月 26日 (木) 14:40-16:10	
IV	(1)	10月 22日 (火) 10:30-12:00	
	(2)	10月 22日 (火) 13:00-14:30	
	(3)	10月 22日 (火) 14:40-16:10	
	(4)	10月 22日 (火) 16:20-17:50	

科目番号	項目番号	研修日時	受講*
V	(1)	9月 19日 (木) 10:30-16:10	
	(2)	9月 20日 (金) 10:30-16:10	
VII	(1)	9月 18日 (水) 10:00-12:30	
	(2)	9月 18日 (水) 13:00-16:30	

### ●フードバイオビジネス講義・演習モジュール

科目番号	項目番号	研修日時	受講*
VIII	(1)	11月 7日 (木) 10:30-12:00	
	(2)	11月 7日 (木) 13:00-14:30	
	(3)	11月 7日 (木) 14:40-16:10	
IX	(1)	11月 15日 (金) 10:30-12:00	
	(2)	11月 15日 (金) 13:00-14:30	
	(3)	11月 15日 (金) 14:40-16:10	
X	(1)	11月 26日 (火) 10:30-12:00	
	(2)	11月 26日 (火) 13:00-14:30	
	(3)	11月 26日 (火) 14:40-16:10	
XI	(1)	11月 8日 (金) 10:30-12:00	
	(2)	11月 8日 (金) 13:00-14:30	
	(3)	11月 8日 (金) 14:40-16:10	
XIV (無料講座)	(1)	10月～12月の土曜日 (13:00～14:30)に開講予定 (1)～(7)のうちの受講項目番号は任意に選択可 (日程調整中の為、受講希望者は仮申込みで可)	
	(2)		
	(3)		
	(4)		
	(5)		
	(6)		
	(7)		

(注) 受講希望者は\*欄に○をご記入ください。  
なお、申込後のキャンセルはできない場合がありますので、日程等ご確認の上お申込みください。

※次の会員の場合は□の中に✓印をつけて下さい(複数可)  
 バイオテクノロジー研究推進委員会  
 九州地域バイオクラスター推進協議会  
 熊本県健康サービス産業協会

#### [本件申込・お問い合わせ先]

「フードバイオ産業人材育成センター」事務局 (担当：石井、岩原、三枝)  
 〒860-0082 熊本県熊本市西区池田4丁目22-1 (崇城大学・生物生命学部・応用微生物工学科内)  
 TEL & FAX: 096-326-0212 E-mail: jinzai@bio.sojo-u.ac.jp

# 平成 25 年度「フードバイオ人材育成」研修講座～テクノロジー&ビジネス～概要・開講日程

**\*注意点：開催場所に関しては、会場名の表示がない場合は崇城大学で開催します**

## 「事業概要の情報発信」

(フードバイオ人材育成講座事務局)

九州地域の農産資源を原料とした機能性食品の開発・商品化から流通までを、トータルに対応できる人材が不足している。その為、機能性食品をブランド商品化するには、農商工連携の意義を把握し、研究・開発に必要な知識や技術を修得し、さらに応用・発展できる中核的なバイオ人材を育成するための、プログラムを開始し、座学・講義研修、実験・実習・講義、視察・見学、インターシップ等を実施する。なお、本講座については、本事業の情報発信活動の一環として、セミナー・シンポジウム・展示会・講演会、HP等で随時広報する。

## フードバイオテクノロジー講義・座学モジュール

(科目Ⅰ)「地域資源及び微生物を活用した機能性食品」(8コマ、720分) [複数年度、分散型]

私たちの日常生活において、味噌・醤油、清酒や食酢のような発酵・醸造食品をはじめ、納豆、漬物、乳製品、調味料など微生物が関与している食品の枚挙にいとまがない。このように、わが国は麹菌、酵母、乳酸菌などの世界に誇れる微生物利用技術を有している。一方、九州においては、赤酒、壺酢など独特な製造方法で作られているものもある。そこで、本講義では、伝統的微生物利用食品の製造技術ならびにその食品の機能性について講義をする。

項目	テーマ・講師	研修日時
(1)	乳酸菌の機能性利用技術 (松崎弘美・熊本県立大学教授)	平成 25 年 9 月 27 日(金) 10:30-12:00
(2)	乳酸菌発酵食品の新規な機能性 (井越敬司・東海大学教授)	平成 25 年 9 月 27 日(金) 13:00-14:30
(3)	チーズの機能性を科学する (井越敬司・東海大学教授)	平成 25 年 9 月 27 日(金) 14:40-16:10
(4)	酢の新規な機能性～壺づくり米黒酢の発酵及び機能性～(その 1) (長野正信・坂元醸造(株)専務)	平成 25 年 10 月 16 日(水) 13:00-14:30
(5)	酢の新規な機能性～壺づくり米黒酢の発酵及び機能性～(その 2) (長野正信・坂元醸造(株)専務)	平成 25 年 10 月 16 日(水) 14:40-16:10
(6)	味噌・醤油の新規な機能性 (松田茂樹・熊本県みそ醤油工業協同組合技術顧問)	平成 25 年 10 月 25 日(金) 10:30-12:00
(7)	“麴”の機能性 (三枝敬明・崇城大学准教授)	平成 25 年 10 月 25 日(金) 13:00-14:30
(8)	ポリフェノール類の機能性 (三枝敬明・崇城大学准教授)	平成 25 年 10 月 25 日(金) 14:40-16:10

(科目Ⅱ)「新規機能性食品の開発と商品化技術」 (本年度は開講せず)

機能性食品を開発するには、機能性食品の範疇を理解する必要がある。そこで、一般食品、健康食品、機能性食品、特定保健食品の概念を理解し、機能性食品の歴史を学びつつ、近未来の機能性食品の内容を講義する。一方、一般的な食品製造技術と共に機能性食品に特有な単位操作技術を学ぶ。さらにこれらの操作技術を駆使して完成品やブランド化に持っていく方法を学ぶ。終わりにいくつかの九州内と全国のブランド化した新規な機能性食品の実例を参考にして、さらに発展する素材にも触れて講義する。

〔科目Ⅲ〕「食品・素材の機能性・安全性評価および新しい分析技術」(6 コマ、540 分) [2 日間、分散型]

食品には栄養機能、感覚機能のほかに三次機能としての生体調節機能がある。食品成分およびその代謝産物の一部はヒトのからだの内分泌系・消化系・循環系・神経系、細胞分化・増殖系、免疫系などで働いている内在性物質に対する相互作用または刺激作用、抑制作用によりその働きを調節している。食品の三次機能とはこれらの生理作用を維持増進する機能であり、ヒトの健康の維持・促進、あるいは健康不全に大きく関与している。そこで本講義では食品ならびに食品素材の機能性や安全性の評価を行い、品質確保をするという一連の流れを解説する。さらに、その際に必要な新規な分析・評価技術について講義する。

項目	テーマ・講師	研修日時
(1)	食品成分による $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害の意義と実践 (その1) (松本清・崇城大学教授)	平成 25 年 9 月 10 日(火) 10:30-12:00
(2)	食品成分による $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害の意義と実践 (その2) (松本清・崇城大学教授)	平成 25 年 9 月 10 日(火) 13:00-14:30
(3)	食品成分による $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害の意義と実践 (その3) (松本清・崇城大学教授)	平成 25 年 9 月 10 日(火) 14:40-16:10
(4)	地域資源のメタボリックシンドローム予防効果と商品化 (その1) (西園祥子・崇城大学准教授)	平成 25 年 9 月 11 日(水) 13:00-14:30
(5)	地域資源のメタボリックシンドローム予防効果と商品化 (その2) (西園祥子・崇城大学准教授)	平成 25 年 9 月 11 日(水) 14:40-16:10
(6)	食品の香りと機能性評価技術 (その1) (白土英樹・熊本県立大学教授)	平成 25 年 9 月 26 日(木) 13:00-14:30
(7)	食品の香りと機能性評価技術 (その2) (白土英樹・熊本県立大学教授)	平成 25 年 9 月 26 日(木) 14:40-16:10

〔科目Ⅳ〕「食と健康～未病治療へのアプローチ～」(4 コマ、360 分) [1 日間、集中型]

機能性食品を利用する背景には生活習慣病を始めとする疾患の予防というニーズの存在がある。生体恒常性(健康)維持の仕組みと、健康状態から病気になりつつある過渡的状态としての未病の状態、生活習慣病の発生メカニズム、を包括的かつ正確に理解しすることが重要である。この科目は、薬食同源の考え方を基に、病気になる前の保健薬としての役割を果たす栄養について未病治療という新しい視点から解説する。

項目	テーマ・講師	研修日時
(1)	薬食同源の視点からのヘルスプロモーション (横溝和美・崇城大学教授)	平成 25 年 10 月 22 日(火) 10:30-12:00
(2)	薬食同源の視点からの未病対策 (横溝和美・崇城大学教授)	平成 25 年 10 月 22 日(火) 13:00-14:30
(3)	薬膳の効能とその裏付けとなる漢方医薬学理論 (周 建融・崇城大学助教)	平成 25 年 10 月 22 日(火) 14:40-16:10
(4)	未病対策とエイジングケア (宮田健・崇城大学特任教授)	平成 25 年 10 月 22 日(火) 16:20-17:50

(科目Ⅴ)「機能性商品開発・試作の為の技術講習会」(6コマ、540分) [2日間、集中型]

機能性食品を開発し、その商品試作に必要な一連の技術に関する研修を行う。多岐に亘る商品開発では多様な技術が必要であるため最初に全般的な関連技術について試作品開発と関連づけてレクチャーする。さらに、汎用される要素技術に関連した加工機械について理論と操作方法を説明する。加工による食品成分の物理的・化学的変化についても解説する。

代表的なバイオマスあるいは様々な農林水産物を加工して機能性食品の試作と評価を行うとともに一連の実習を通して商品開発を体験する。試作サンプルまたは市販商品を対象としていくつかの機能性評価の実習を行う。

項目	テーマ・講師	研修日時
(1)	機能性食品開発・試作に必要な要素技術の取得と活用法 (佐藤崇雄, 藤野加奈子・熊本県産業技術センター) <b>(会場：熊本県産業技術センター)</b>	平成25年9月19日(木) 10:30-16:10
(2)	食品成分分析および機能性評価 (熊本県産業技術センター研究主幹 他) <b>(会場：熊本県産業技術センター)</b>	平成25年9月20日(金) 10:30-16:10

(科目Ⅵ)「食品の機能・安全性評価技術セミナー」(本年度は開講せず)

食品の機能(一次～三次機能)のうち、地域の食品系中小企業では二、三次機能に関して自社で評価している場合は稀であるので、その部分に関して、実験・実習を行う。さらに既知の地域機能性食品から機能性成分を分離・分析し、その成分の構造の推定・決定をする為の一連の技術実習を行う。また、食品の安全性に関して、アレルギーや農薬の検出法についても実習する。

(科目Ⅶ)「機能性食品開発関連企業の視察およびインターンシップ」(6コマ、540分) [1日間、集中型] ●参加費：1,000円 [但し、他の科目を3項目(コマ)以上受講又は受講予定者は参加費無料]

機能性食品の素材である農産資源に関する研究・開発や情報発信の中心機関を視察する。また、農産資源の地域特性に関して、土壌診断技術を活用、あるいは機能性作物の生産から食品または健康食品の製造・販売を行っている施設で、インターンシップを行う。一方、機能性食品や化粧品等の研究・開発をし、製造・評価・販売を行っている企業、特定保健用食品(トクホ)の受託製造から前臨床評価までを実施している企業、さらに伝統的発酵食品の製造に加えて新規発酵食品および機能性食品の開発を行っている数社の工場を視察する(但し、視察場所や内容等は開催年度によって異なる)。

**8時45分に崇城大学本館前出発：マイクロバス使用**

項目	テーマ・講師	研修日時
(1)	<b>(株)再春館製薬所</b> ・化粧品・漢方製造工程, コールセンター, 資料館, メガソーラーパネル, 化粧品使用体験 等	平成25年9月18日(水) 10:00-16:30
(2)	<b>(株)コッコファーム</b> (横山孝一・(株)コッコファーム・みのう学園長 他) 座学, 健康食品製造工場・物産館見学, 商品検査・品質管理体験 等	

(科目Ⅶ)「機能性食品事業の“成長する”事業戦略」(3コマ、270分)[1日間、集中型]

食品製造業を念頭に置いて、事業を成長させるための戦略について議論し、戦略とは何かについて考え、戦略の立案、実行についての重要な課題を講義する。また、特定保健用食品(トクホ)等の認証法とその実践的知識についても講義する。

項目	テーマ・講師	研修日時
(1)	健康・機能性食品の事業化戦略(池口主弥・㈱東洋新薬 次長)	平成25年11月7日(木)10:30-12:00
(2)	健康・機能性食品開発の進め方(池口主弥・㈱東洋新薬 次長)	平成25年11月7日(木)13:00-14:30
(3)	特定保健食品(トクホ)の受託製造～前臨床評価 (池口主弥・㈱東洋新薬 次長)	平成25年11月7日(木)14:40-16:10

(科目Ⅷ)「機能性食品のマーケティング」(3コマ、270分)[1日間、集中型]

マーケティングの基礎を学習するとともに、更にその背景にある次代の要求を考える講義を行う。また、「考えたことを必ず実現させるための技法」として、IE手法(生産管理手法)から特性要因図の作り方を演習として取り上げる。そして、これらの学習を通して、総合力を身につけ、機能性食品を世の中に普及させ、ビジネスとしても成功させていく力を養うことを目指す。

項目	テーマ・講師	研修日時
(1)	市場化する時の4つのポイント(高松博志・高松ビジネス・デザイン・ソリューションズ 代表、中小企業診断士)	平成25年11月15日(金)10:30-12:00
(2)	製品を商品にする(演習:特性要因図の作成)(高松博志 高松ビジネス・デザイン・ソリューションズ 代表、中小企業診断士)	平成25年11月15日(金)13:00-14:30
(3)	時代の流れとヒット商品(高松博志 高松ビジネス・デザイン・ソリューションズ 代表、中小企業診断士)	平成25年11月15日(金)14:40-16:10

(科目Ⅸ)「機能性食品の売れる新商品開発」(3コマ、270分)[1日間、集中型]

特定保健用食品、いわゆる健康食品などの機能性食品が多数市場に出回っている。しかし、十分な販売量を確保している商品の数は多いものではない。その理由は、消費者にとって魅力があり、使いやすい商品に仕上がっているものが少ないからである。この講義では、食品成分の機能について学び、売れる商品を作るために考えるべきポイントについて解説する。さらに、商品設計の具体的注意点について議論し、売れる新商品開発を実践するための基礎知識を与えることを目的とする。

項目	テーマ・講師	研修日時
(1)	機能性食品の開発に関する留意点(山田耕路・九州大学大学院 農学研究院 教授)	平成25年11月26日(火)10:30-12:00
(2)	商品の設計に関する留意点(山田耕路・九州大学大学院 農学研究院 教授)	平成25年11月26日(火)13:00-14:30
(3)	商品の販売における留意点(山田耕路・九州大学大学院 農学研究院 教授)	平成25年11月26日(火)14:40-16:10

### (科目ⅩⅠ)「中小企業における人的側面」(6コマ、540分)[2年間、分散型]

機能性食品関連企業も他の業種の企業と同様に人材が最も重要である。商品開発のみならず、営業や製造、間接部門の人材も含め、社内の人間が意欲を持って総合力を発揮できることが企業の成長を左右する。この科目では、企業における人的側面について体系的に講義する。特に、食品製造中小企業における課題に焦点を当てる。

項目	テーマ・講師	研修日時
(1)	パーソナリティとコミュニケーション (空直美・株式会社プロネット、 中小企業診断士)	平成25年11月8日(金)10:30-16:10
(2)	リーダーシップとチームマネジメント (空直美・株式会社プロネット、 中小企業診断士)	
(3)		

### (科目ⅩⅡ)「食品の安全確保とコスト削減の為の生産管理」(本年度は開講せず)

生産管理の全体像、在庫管理の重要性とその手法、改善による安全性及び生産性の向上について理解し、ISOなどの規格の活用による生産性と安全性を両立した生産管理について議論する。

### (科目ⅩⅢ)「フードビジネスにおける財務・会計」(本年度は開講せず)

食品業界の上場企業の財務諸表を例に、財務諸表の読み方を講義する。食品企業と他の業種の企業の違いを通じて、食品企業の特徴や課題を認識する。また、福岡証券取引所の上場基準をはじめ、利用可能な資金調達の方法についても講義する。

### ○サービス「特許講座」(受講料無料) 教科書:「特許ワークブック(特許庁編)」(無料配布)

### (科目ⅩⅣ)「バイオ分野における知的財産権のグローバル化と特許戦略」[7日間、分散型]

「特許とはなにか?」、「知的財産権とは何か?」の切り口から、サイエンスの成果を実用化するに必須な特許戦略、および出願に必要な進歩性や新規性の概念・出願明細書の書き方・先行技術論文や特許の調べ方などを学ぶ。この基礎知識をもとに、本学の教員に加えて、バイオ領域で高い評価を得ている山本秀策特許事務所(大阪)の所員(弁理士資格保有者)を招聘し、実務的な演習問題を解り易く解説する。

①カリキュラムの概説とグローバル特許戦略、②研究成果と特許、③特許出願明細書の書き方、④先行技術文献の調査法、⑤演習(特許明細書の実務)、⑥演習(発明の把握)、⑦演習(改良技術クレーム作成)

開講は、平成25年10月~12月の土曜日(13:00~14:30)に1コマ(90分)の講座を計7回実施する予定です(日程は調整中)。当日の受講料は無料の「サービス講座」です。但し、各回とも当会が確保できる定員枠は10名です。9月15日までに仮申込みされた方全員に、開講日程が決定次第、再度ご連絡致しますので、その際に正式にお申込み下さい。

なお、希望者数が定員をオーバーした場合は、「フードバイオ人材育成研修講座」の中の有料講座の受講項目数が多い受講生(受講予定も含む)を優先的に選択致しますので、ご了承下さい。