

私立大学研究ブランディング事業

平成28年度の進捗状況

学校法人番号	171004	学校法人名	学校法人 北陸大学		
大学名	北陸大学				
事業名	北陸地方の生薬研究と食文化を基盤とした健康と創薬イノベーション				
申請タイプ	タイプA	支援期間	3年	収容定員	2966人
参画組織	薬学部(薬学科)、未来創造学部(国際教養学科、国際マネジメント学科)、地域連携センター				
事業概要	<p>北陸地方は生薬等の研究に特色があり、海産物資源も豊かで独自の食文化の発展を遂げた地域である。本学は、開学以来これまで東洋医薬学、予防・健康薬学を重視し研究活動を行っている。本事業では、北陸地方由来の薬用植物や自生植物、生薬、伝統的食材等を出発材料とし、より効果のある物質を探索することに主眼をおき、新たな商品開発と創薬研究を構築し健康寿命の延伸や在宅医療等の生活の質向上に寄与することを目的とする。</p>				
①事業目的	<p>■事業目的 本事業では、健康寿命の延伸や在宅医療等の生活の質向上に寄与することを目的に、北陸地方由来の薬用植物や自生植物、漢方薬や生薬、伝統的食材等から生理活性物質の単離と同定を行い、作用機序と化学構造を明らかにし、コンピュータを用いた解析でさらに活性の強い物質を探索する。また、生活習慣病や医療費の高騰といった現代の諸問題に対応するために、未病の改善や健康増進につながるような食品やアンチエイジングに効果のある商品の開発を手がけることで地域の発展・雇用促進、経済効果に寄与する。</p> <p>■期待される研究成果 本事業では、北陸地域に自生する「カワラケツメイ」「クマザサ」のフラボノイド成分から、新たな薬理活性を見出し、新たな創薬や健康補助食品、新商品等の開発につなげ、地域経済の発展と雇用の創出、地域の健康増進への寄与、北陸地方の天然物に新たな付加価値を付けることによる地元資源の再発見が期待される。</p> <p>■ブランディングの取組 本学の建学の精神は「自然を愛し、生命を尊び、真理を究める人間の形成」であり、使命・目的を「健康社会の実現」としている。開学以来、薬学部において東洋医薬学、漢方薬・生薬、予防・健康薬学を重視した研究を行ってきた。一方、未来創造学部においては、北陸の食文化の研究を行い、地域連携事業として北陸地方の自治体と包括連携協定を結び地域に貢献してきた。「北陸地方の天然物から健康を創る大学」として、本学独自の商品を開発・販売・広報展開を行い、ホームページ等を活用しながら事業成果について広く世界に向けて発信する。</p>				
②平成28年度の実施目標及び実施計画	<p>■実施目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加賀藩政期の服用薬の検証、食材及び料理法の記録 ・カワラケツメイの生理活性を調べる。 ・クマザサ由来のフラボノイドの抗サイトメガロウイルス効果について検討する。 ・クマザサ/カワラケツメイを利用した健康補助食品への期待、ニーズに関する商品化に向けて 質問紙調査を実施する。 ・口腔ケア、口腔トラブルの現状について有識者への聞き取り調査を実施する。 ・北陸地方由来の天然物を洗い出す。 ・健康補助食品等に関する消費者のニーズを調査する。 <p>■実施計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝統的食材及び料理法の記録写真を撮影、加賀藩老臣本多家の寿々姫所持薬の検証 ・カワラケツメイに含まれているフラボノイドが骨粗鬆症の治療効果を有する可能性を見出しており、当該年度においては単離・精製したフラボノイドの骨粗鬆症予防に対する作用や将来的には治療薬の効果を検証し、その作用機序を解明する。 ・クマザサに含まれるフラボノイドのトリシンを、ウイルス感染細胞に作用させた際のサイトカイン発現量を調べることで、抗ウイルス作用の機序を解明する。 ・口腔ケアに関する本研究の意義や目的、方法について有識者によるアドバイスを求める。 ・臨床歯科医師への研究協力依頼と、臨床教育・研究倫理審査申請の手続きを行う。 ・市場調査を実施する。現在分かっているカワラケツメイ、クマザサ以外の天然物がないかを調査し、過去にどのように利用されていたか、今後新たにどのような利用の可能性があるかをBrain stormingを実施して洗い出す。 ・天然物に対する消費者の意識調査と健康補助食品に期待する消費者ニーズを明らかにする。 				

<p>③平成28年度の事業成果</p>	<p>本事業は、4領域(文化領域、薬学領域、健康領域、経済領域)からなる研究推進・実施チームにより実施している。事業の採択を受け、全プロジェクトメンバーによるミーティングを3回開催し、具体的な実施計画を策定し、領域毎の進捗状況について相互に確認した。また、平成29年3月30日(木)には、第1回成果報告会を学内で開催した。</p> <p>■事業成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・古文書、記録、および工芸品の調査により、加賀藩の家伝薬の研究を行なった。 ・石川の風土から生まれた食文化について、歴史資料から伝統食の検証を行なった。 ・伝統食材と料理法の写真撮影記録を行なった。 ・北陸大学独自の研究プログラムにおいて、カワラケツメイから2種のフラボノイドを単離・精製した。その中に新たな薬理効果があることを発見した。 ・クマザサ抽出物のトリシンに抗サイトメガロウイルス(CMV)効果があることを見出した。ガンシクロビル耐性CMVにも有効で、異なる作用機序を持つことが予想された。 ・クマザサ、カワラケツメイの効能を利用した口腔ケア商品の開発を念頭に、その効果の検証のために北陸大学臨床教育・研究倫理審査申請書の作成・提出と歯科医師への依頼を行なった。 ・カワラケツメイやクマザサの効果を活かした新商品開発と、アンチエイジング関連商品につながる新たなものを検索するため、ヒアリングを行った。 ・「北陸の薬草を使った新商品開発検討会」を開催し、本学教員、学生、関係企業、金沢医科大学の方々から新商品開発のアイデアを出し、市場性を吟味し、開発の優先度を確認した。
<p>④平成28年度の自己点検・評価及び外部評価の結果</p>	<p>本事業の自己点検・評価及び外部評価は、平成29年3月30日(木)に開催した成果報告会において、本学の研究推進委員会で承認された学内評価員2名と外部評価員4名により、事業評価表に基づいて実施した。</p> <p>(自己点検・評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・採択されてから短期間でありながら、各領域が今年度の実施計画をほぼ着実に遂行している。 ・本学が目指す健康社会の実現に向けて、全学を挙げて研究事業に取り組んでる点が評価できる。 ・カワラケツメイ及びクマザサを用いた健康食品は商品化されているため、独自性・話題性・地域性の打ち出し方が課題である。 <p style="text-align: right;">学内評価員2名:進捗評価平均点 15.5点(16点満点)</p> <p>(外部評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業では、異なる分野の教員が専門分野を生かし、学部を横断して全学的に事業を推進している点が優れている。 ・石川県独自の産業振興に本事業成果を活かすことができるかについて、文化領域と経済領域間の研究内容のつながりが求められる。 ・2年目からはより対象を絞り、マンパワーと経費を注ぐことが必要と思われる。 ・薬学領域及び健康領域における研究成果の進展が非常に期待できる。そのうえで、その研究成果からどのように応用し、魅力ある健康商品、生薬に結びつけるかがカギになるように思われる。 <p style="text-align: right;">外部評価員4名:進捗評価平均点 12.5点(16点満点)</p>
<p>⑤平成28年度の補助金の使用状況</p>	<p>私立大学等経常費補助金(特別補助)交付状況:審査結果区分 B ※施設・設備費補助金の交付なし</p> <p>事業費は、研究推進委員会で承認を受け、計画に基づき適正に執行した。</p> <p>研究費: ケミルマイミージングシステム、高圧蒸気滅菌機、水冷式GPUサーバー、試薬、実験用機器等 広報・普及費: ホームページ制作費 その他: 商品開発検討会開催費用等</p>