

令和元年8月2日

会員各位

金沢大学先端科学・イノベーション推進機構協力会  
会長 中村 健一

第13回金沢大学研究室見学会のご案内

拝啓

時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。日頃より当会の運営に格別のご理解・ご支援を賜り、厚くお礼申し上げます。

協力会では、会員企業の技術者と金沢大学の研究者の交流促進、産学連携による共同研究・開発のきっかけ作りのため、平成27年度より「金沢大学研究室見学会」を開催しています。今回、下記のとおり第13回金沢大学研究室見学会を開催することになりましたので、ご案内申し上げます。

今回のテーマは「薬用植物園の見学」です。

なお、募集定員を超えた場合は、調整をさせて頂く場合がございます。ご多用とは存じますが、ぜひご参加くださいますようお願いいたします。

敬具

記

日時：令和元年8月27日（火） 15:00～17:30

※小雨決行。

※開催の有無については、26日（月）午前中にご連絡いたします。

場所：自然科学本館1階 ワークショップ2

（駐車場は添付キャンパス案内の「L駐車場」をご利用ください。）

募集定員：30名

内容：

15:00～15:05 開催挨拶

15:05～15:35 研究室の概要説明

**薬学系分子生薬学研究室（薬用植物園）**（医薬保健研究域薬学系 佐々木陽平 准教授）  
薬用植物園および石川県内の数カ所で漢方生薬の生産を目指して研究しています。生薬は日本薬局方の基準を満たすために、栽培条件や加工工程に工夫が必要です。石川県に適した品目を選ぶために取り組んでいる研究の数例を紹介いたします。

15:35～17:00 薬用植物園の見学（医薬保健研究域薬学系 佐々木陽平 准教授、安藤広和 助教）  
薬用植物園を実際に見学していただき、栽培研究の一端をご説明いたします。

17:00～17:30 懇談会（ワークショップ2）  
研究室からのパネルや展示品を見ながら懇談。

参加申込：下記申込みフォームよりお申込みください。

<https://39auto.biz/kyouryokukai/touroku/entryform2.htm>

申込締切：8月19日（月）

以上

【お申し込み・お問い合わせ先】

金沢大学先端科学・イノベーション推進機構協力会事務局  
紙田、高田

〒920-1192 金沢市角間町

TEL 076-264-6109 FAX 076-234-4019

E-mail kyouryokukai@adm.kanazawa-u.ac.jp

## 薬学系分子生薬学研究室（薬用植物園担当）佐々木陽平 准教授，安藤広和 助教

### 【研究室の概要，体制】

全国の薬学系大学は附属薬用植物園を設置することが義務付けられています。佐々木研究室は薬用植物園の管理運営を担当しており，研究活動は薬用植物園を活用した内容になっています。現在，学類生，大学院生（博士課程，博士前期・後期課程）を含めて17名（留学生を含む）ほどが在籍しています。

### 【研究課題とその背景】

以下の背景を改善すべく“国産生薬の開発”をテーマに研究を行っています。

背景①：日本で使用している医療用生薬の9割が外国産です。

背景②：長らく外国産に依存してきたので，多くは現在の日本では生産できません。

背景③：「薬価」制度のために，日本産生薬を高く販売することが困難です。

背景④：食薬区分制度のために，医療用以外に使用できない品目があります。

### 【日本産生薬の開発研究】

「芍薬（シャクヤクの根）」、「当帰（トウキの根）」、「地黄（ジオウの根）」、「麻黄（マオウの茎）」など，主に中国に依存している品目について，国産品の開発研究を実施しています。芍薬や当帰は江戸時代に独自の加工方法が開発されましたが，現在は限られた地域で継承されているのみです。このような伝統的な産地や中国での調査を通じて，生産条件と品質の関係を解明することを目指しています。薬用植物園では栽培試験ほ場での生育管理と薬用部位を収穫した後の加工工程を経て試験的に製品に仕上げます。これらをHPLCや遺伝子解析などの分析機器で品質を評価します。試験結果をフィードバックし，各生産工程において含有成分含量や組成，そして収穫量を増やす要因を調べています。このような研究を通じて石川県の環境で生薬を生産するための最適条件を見いだします。

### 【高付加価値を付加する】

日本で中国産と同等の品質の生薬を生産しても，人件費などから価格面では不利になります。しかも用途として保険適用の漢方薬の原料生薬を考えた場合，薬価という公定価格制度により，販売価格は外国産価格に合わざるを得ない状況になります。しかし新薬のような劇的な生物活性がある訳ではないので，国産と外国産の薬効面での差別化は困難です。まずは無農薬栽培による安心，安全面のアピールから石川県産生薬の信頼性を高めたいと思います。またOTC薬品を目指すことも必要です。

### 【未利用部位から得る利益】→ビジネスチャンス？

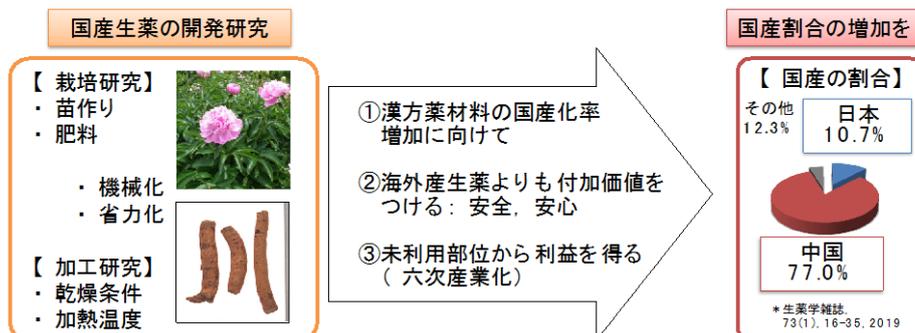
生産の過程で生じる未利用部位を利用して商品開発を行うことが求められています。例えばトウキの葉を使用した入浴剤が挙げられます。

### 【“いわゆる健康表品”を開発する】→ビジネスチャンス？

上述の薬草は主に漢方薬に配合される生薬です。食品として利用可能な薬草に付加価値をつけて健康食品を目指すことも考えています。

### 【研究室の活動】

- ・生産ほ場（志賀町）
- ・生産指導（白山市）
- ・生産地調査（日本，中国各地）
- ・市民講座（毎月）



# 金沢大学角間キャンパス案内

## 北地区 North Area

- N1** 大会館(食堂・売店・郵便局)
- N2** 中央図書館・資料館
- N3** 総合教育1号館  
【国際学類, 共通教育機構, 外国語教育研究センター, 大学教育開発・支援センター, 留学生センター】
- N4** 総合教育講義棟
- N5** 総合教育2号館  
【共通教育機構, 人間社会環境研究科】
- N6** 人間社会1号館  
【人文学類, 地域創造学類, 国際学類, 人間社会環境研究科】
- N7** 人間社会第1講義棟
- N8** 人間社会2号館  
【法学類, 経済学類, 人間社会環境研究科】
- N9** 北福利施設(食堂)
- N10** 人間社会3号館  
【学校教育学類, 地域創造学類, 教育学研究科, 法務研究科】
- N11** 人間社会第2講義棟
- N12** 人間社会4号館  
【学校教育学類, 地域創造学類, 教育学研究科】
- N13** 人間社会5号館  
【学校教育学類, 地域創造学類, 教育学研究科】
- N14** 工作実習棟
- N15** 教育実践支援センター
- N16** プール
- N17** 埋蔵文化財調査センター
- N18** 北課外活動共用施設
- N19** 体育館
- N20** エネルギーセンター

## 中地区 Central Area

- C1** 本部棟, 保健管理センター, 先端科学・イノベーション推進機構
- C2** 総合メディア基盤センター
- C3** 中福利施設(食堂・売店)
- C4** 自然科学5号館  
【数物科学類, 物質化学類】
- C5** インキュベーション施設
- C6** 先端科学・イノベーション推進機構
- C7** 極低温研究室
- C8** 学際科学実験センター  
アイソトープ理工系研究施設
- C9** 地域連携推進センター
- C10** 角間ゲストハウス
- C11** 国際交流会館

・開催場所  
自然科学本館  
1階 ワークショップ2  
  
自然科学2号館よりお入りいただき、案内表示に沿ってお進みください。

自然科学2号館  
入口

・駐車場  
「L駐車場」をご利用ください。

## 南地区 South Area

- S1** 自然科学本館
- S2** 自然科学系図書館, 南福利施設(食堂・売店)
- S3** 自然科学1号館  
【物質化学類, 自然システム学類, 薬学類, 創薬科学類】
- S4** 自然科学2号館  
【電子情報学類, 環境デザイン学類, 自然システム学類】
- S5** 自然科学3号館  
【機械工学類】
- S6** がん進展制御研究所
- S7** 環境保全センター
- S8** 学際科学実験センター
- S9** ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー, ハードラボ1
- S10** ハードラボ2
- S11** 環日本海域環境研究センター, ハードラボ3
- S12** ハードラボ4
- S13** 技術支援センター
- S14** 自然科学大講義棟
- S15** 研究交流館
- S16** 学生留学生宿舎「先魁」

さきかけ  
色塗の番号は計画中

至金沢市街