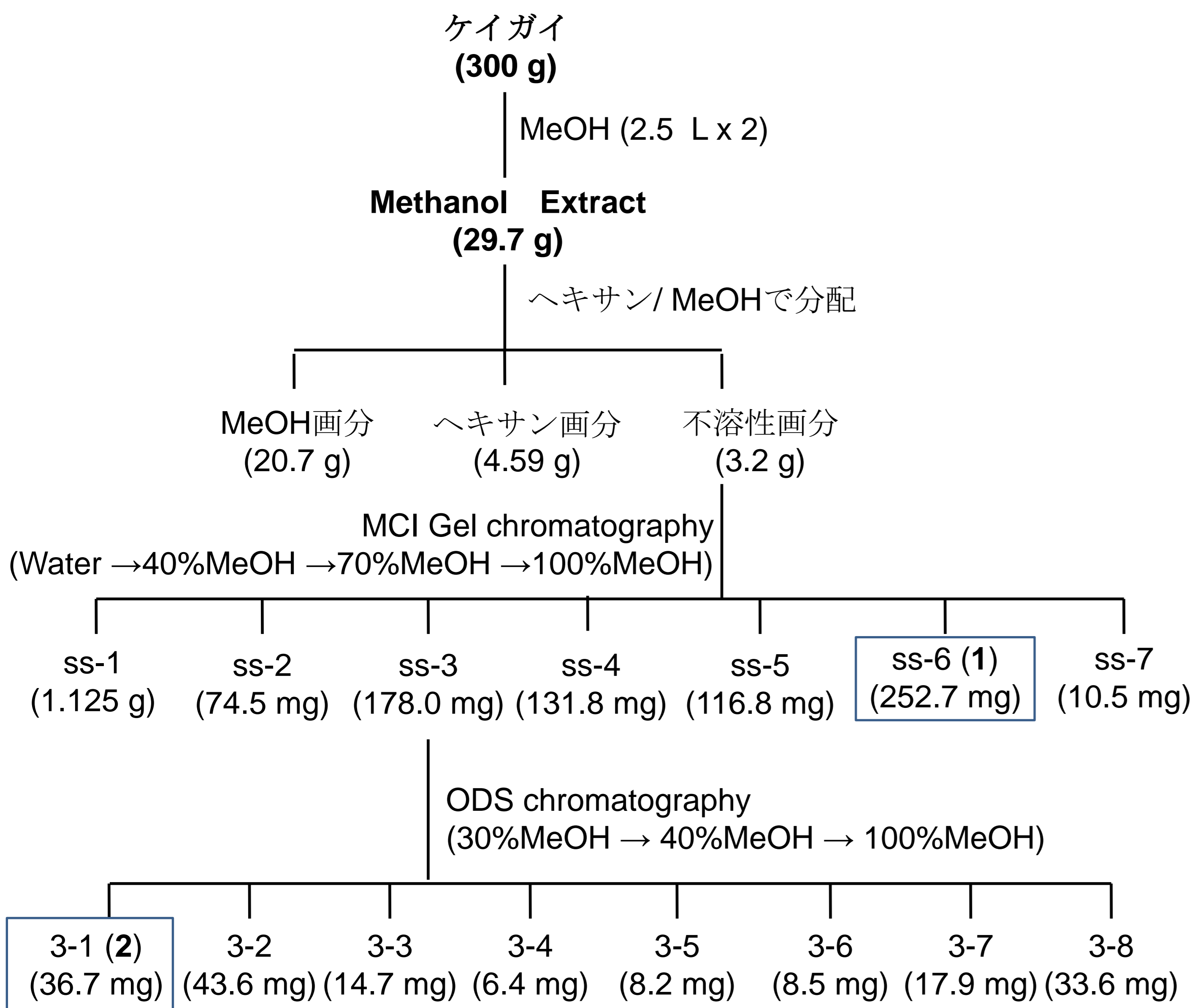


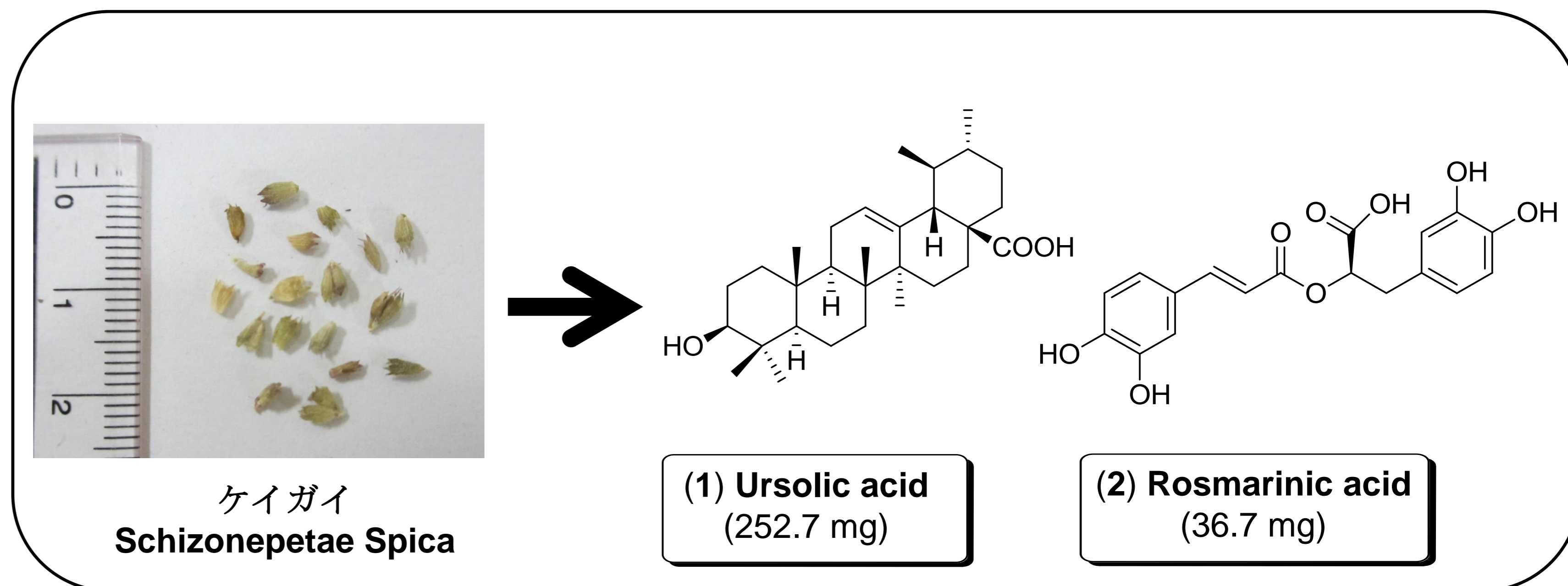
○ 福永想子<sup>1</sup>、小笹朝美<sup>1</sup>、Hari Prasad Devkota<sup>1</sup>、磯濱洋一郎<sup>1,2</sup>、矢原 正治<sup>1</sup>  
 (1熊本大薬、<sup>2</sup>東京理科大薬)

## 目的

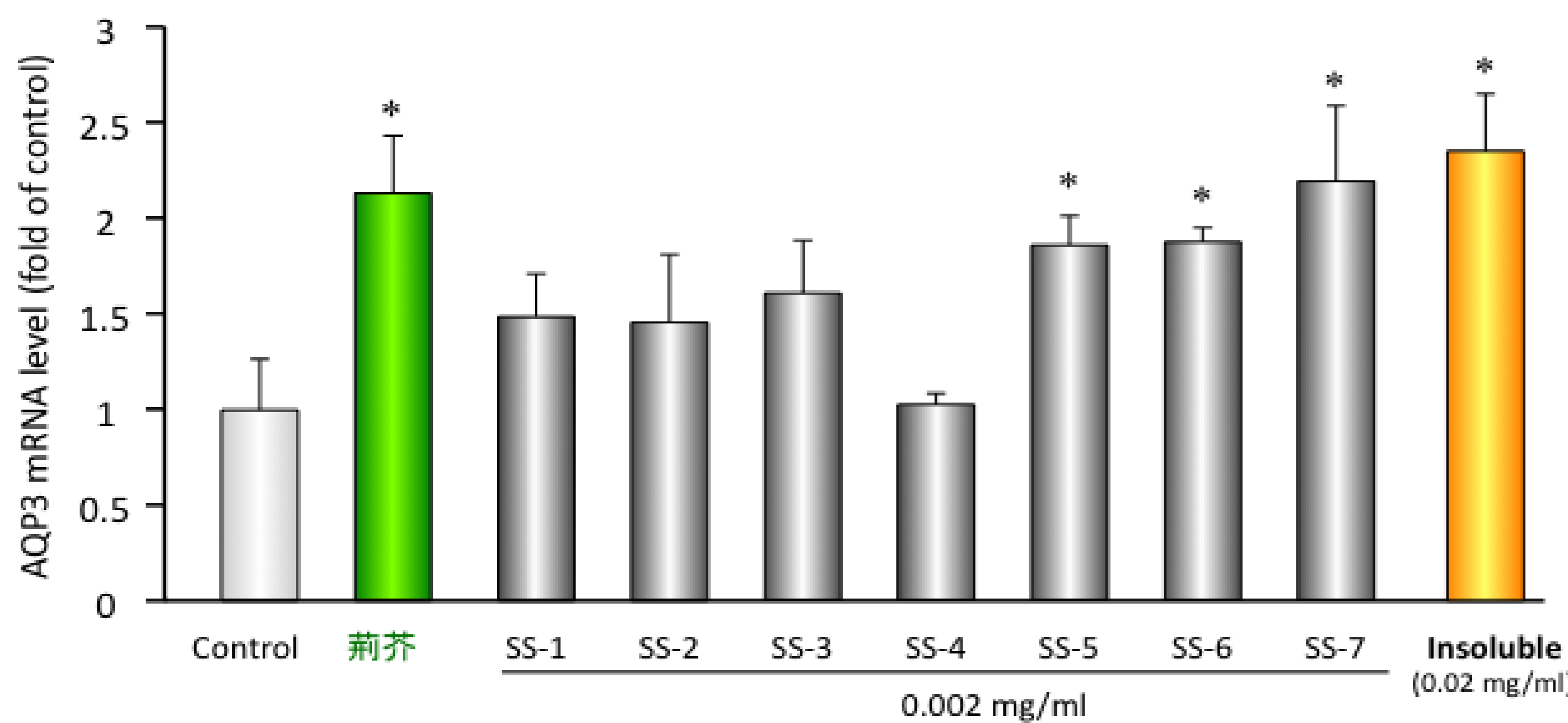
アクアポリン3 (AQP-3)は皮膚のセラチノサイトに存在し、その欠損により総称治癒の遅延が生じる。従ってAQP-3の発現亢進には創傷治癒促進作用が期待できる。本研究では、ケイガイ(荊芥、Schizonepetae Spica)エキスのAQP-3発現亢進作用を利用した新規創傷治癒促進薬の開発を目標に、ケイガイの活性成分の単利構造解析を行った。



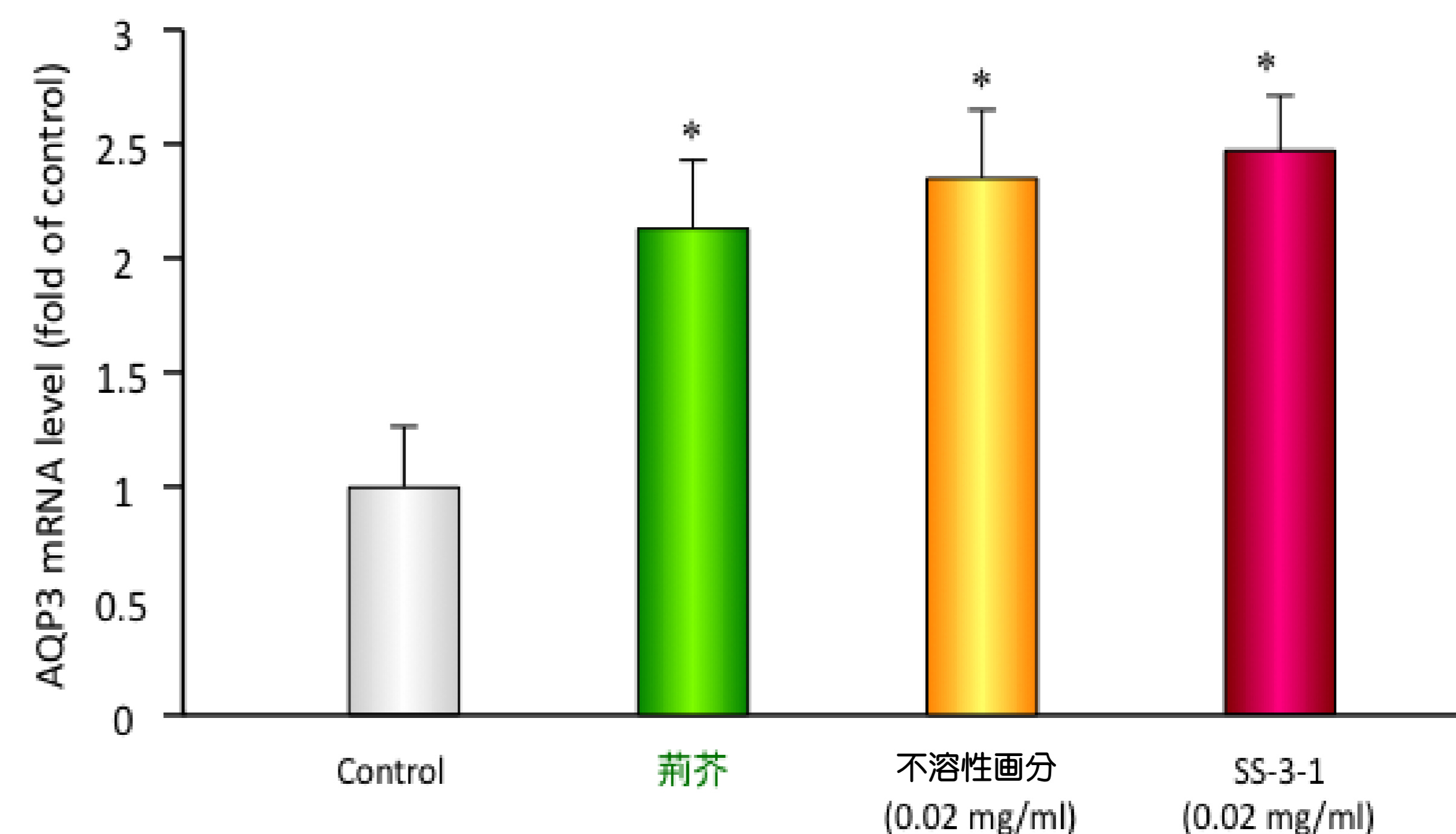
Schizonepeta tenuifolia



AQP3 発現亢進作用の比較

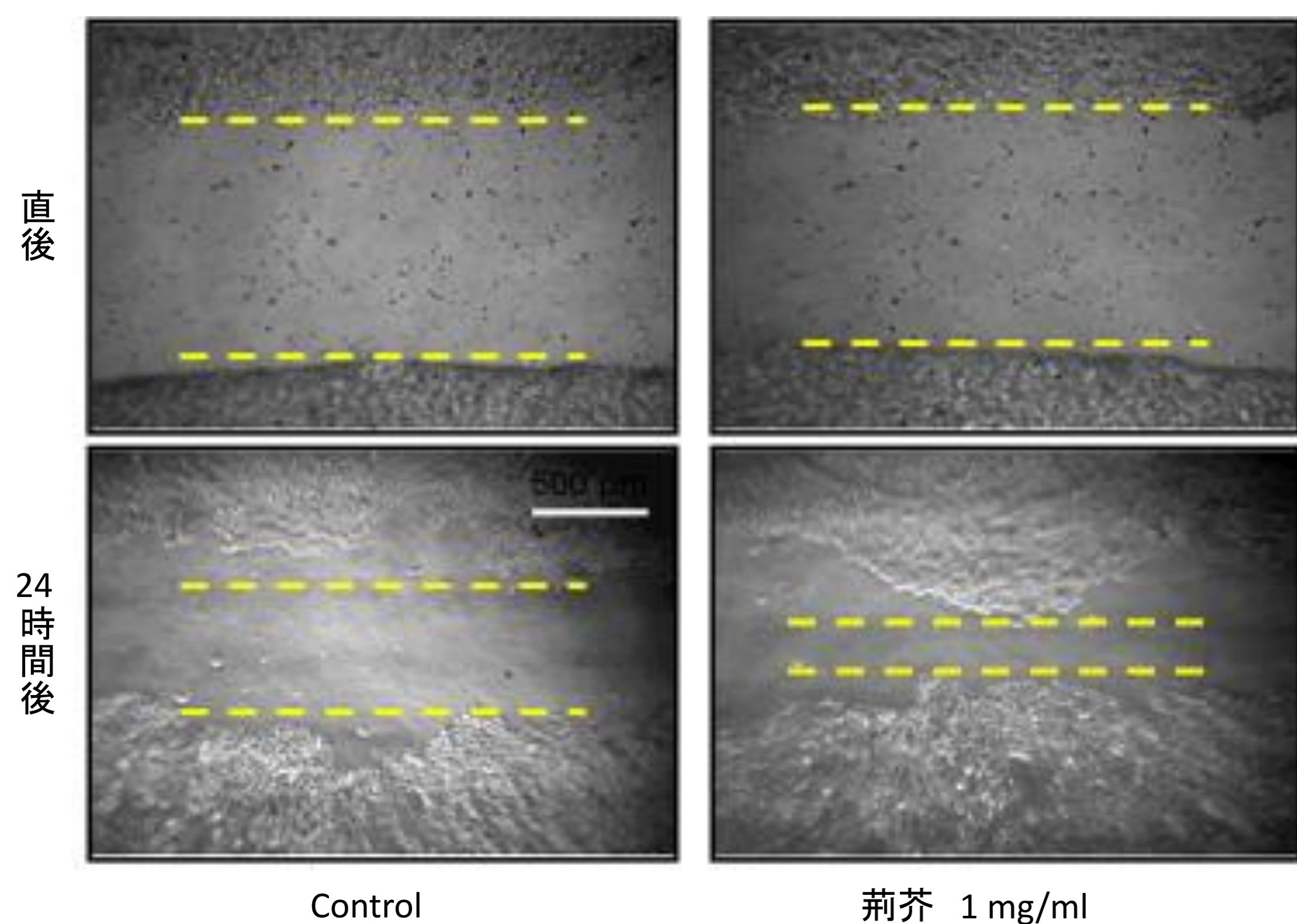


AQP3 発現亢進作用の比較



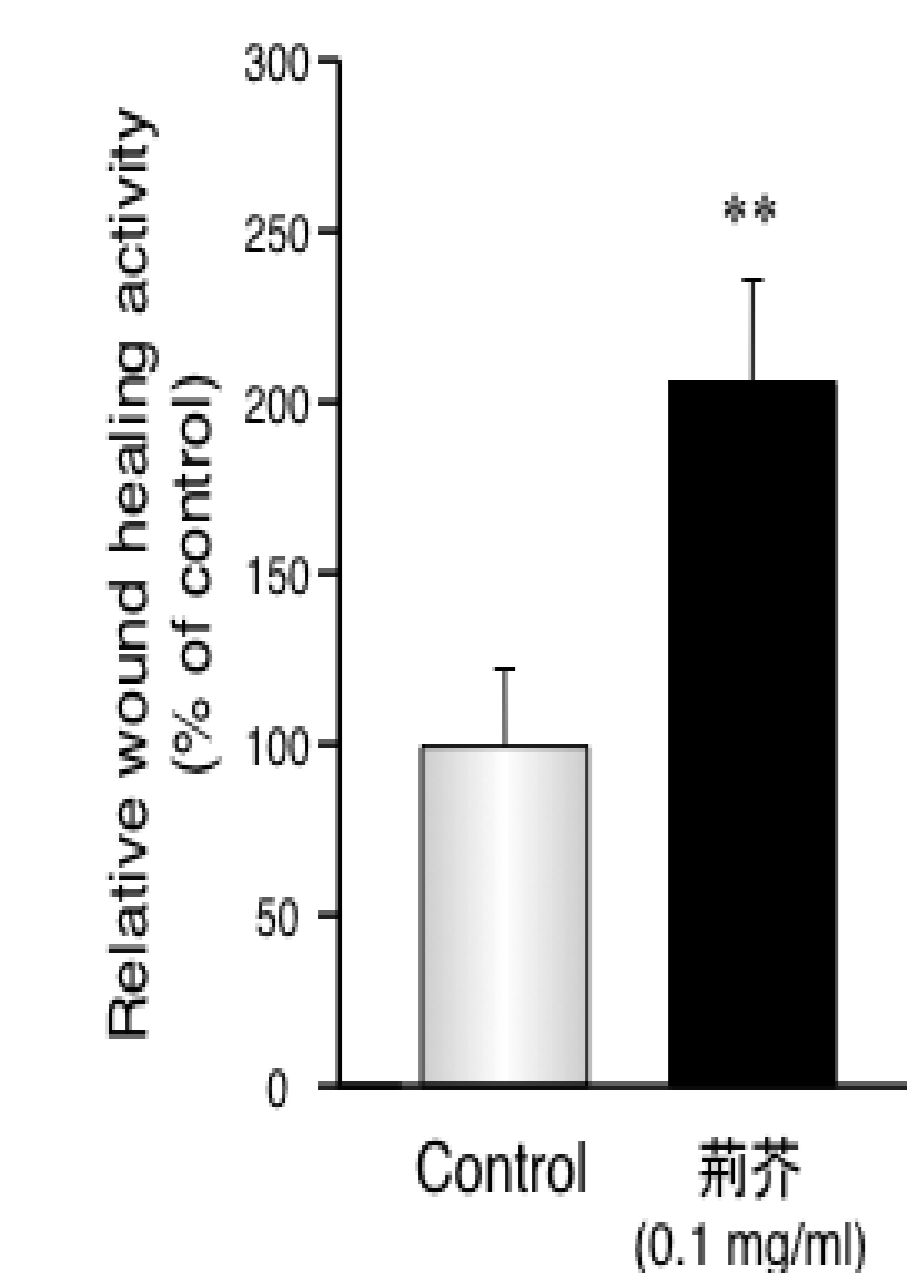
## In vivo

セラチノサイト細胞株DJM-1の遊走活性に対するケイガイエキスの作用

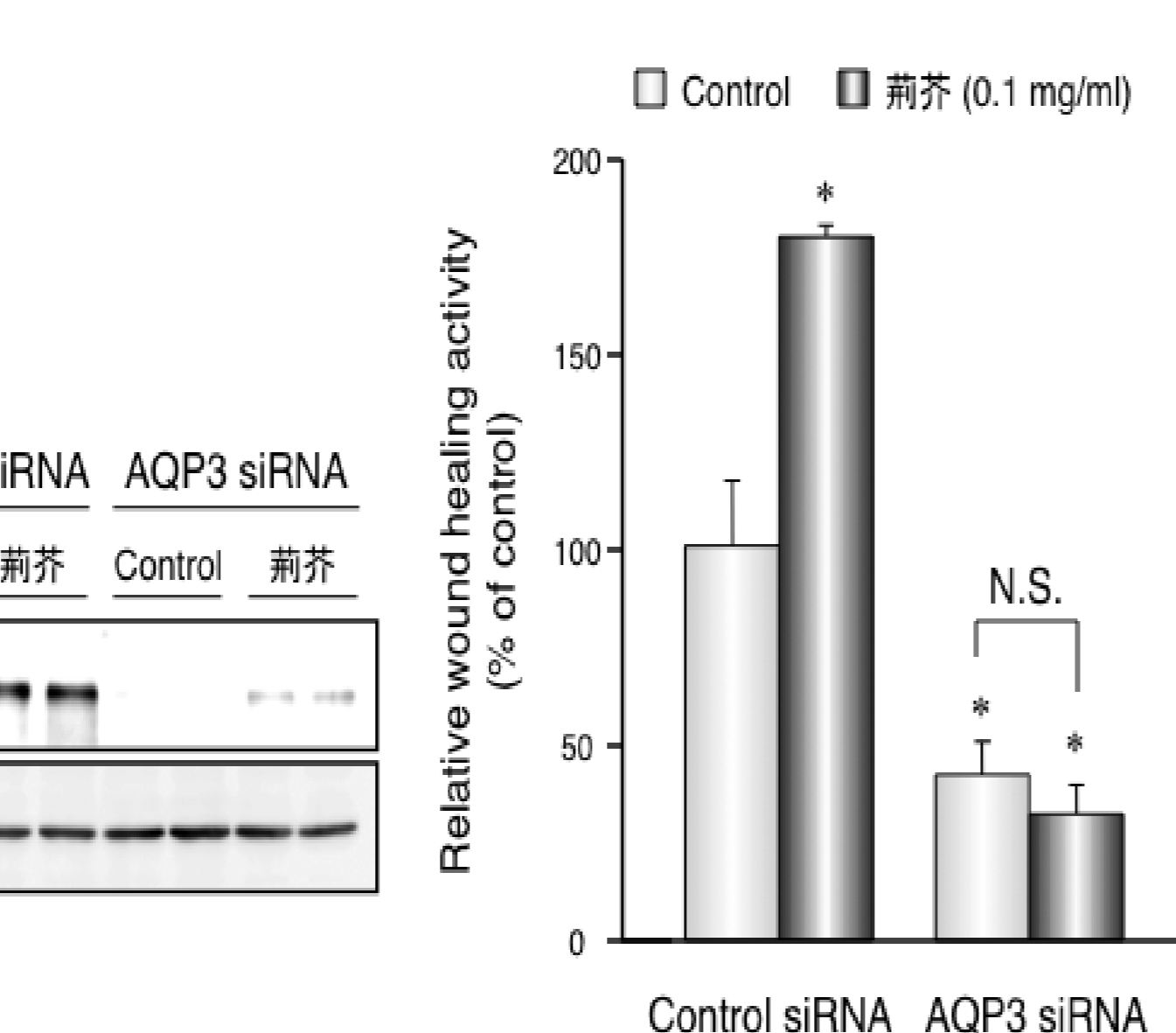


セラチノサイト細胞株DJM-1の単層培養の一部をピペットチップの先端で掻き取り、その後ケイガイエキス存在下あるいは非存在下に24時間培養し、掻き取った細胞間隙の幅を計測

ケイガイエキスによるセラチノサイト遊走能の比較



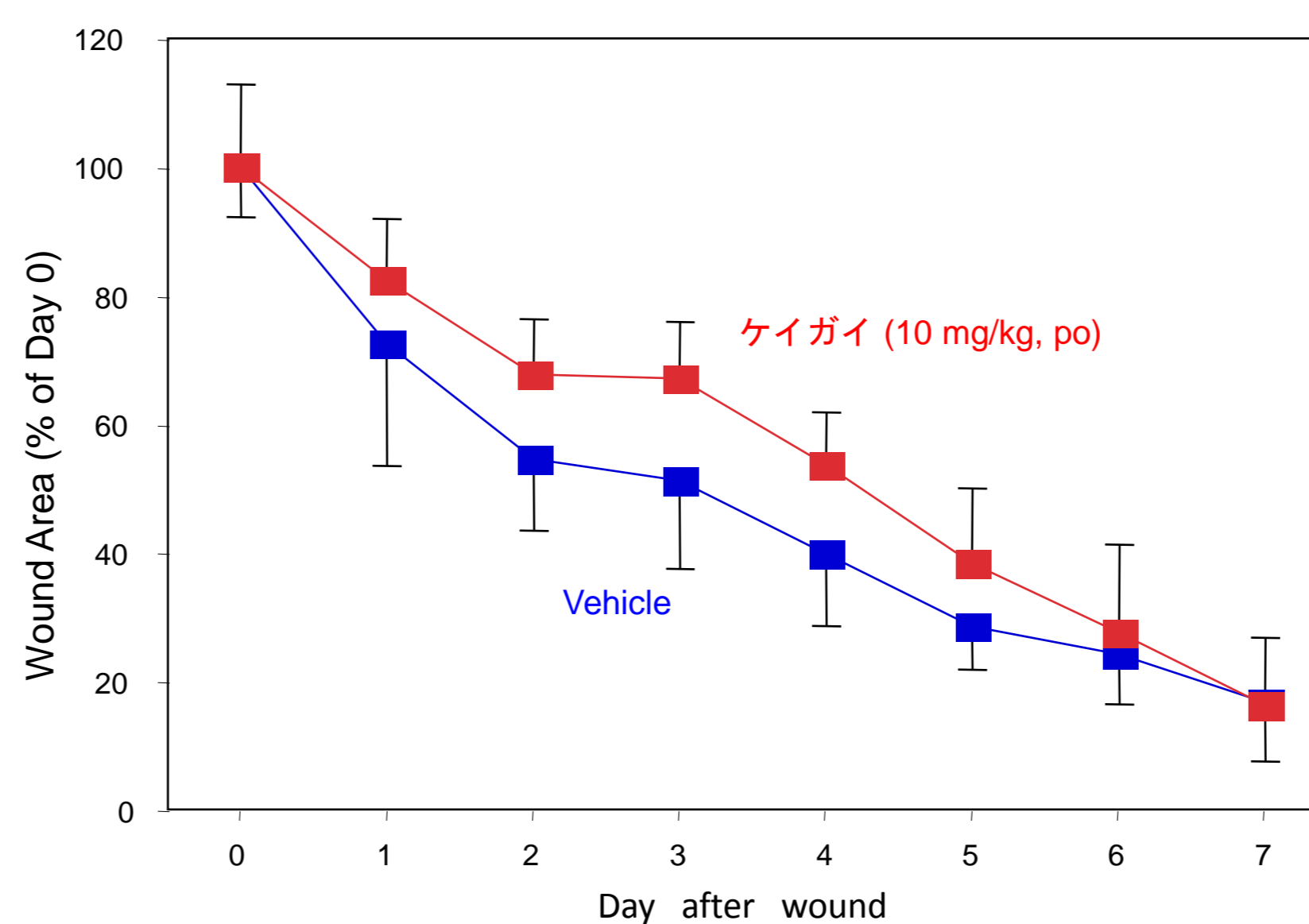
AQP-3のsiRNAを導入しAQP-3を消失させたセラチノサイト細胞株との比較



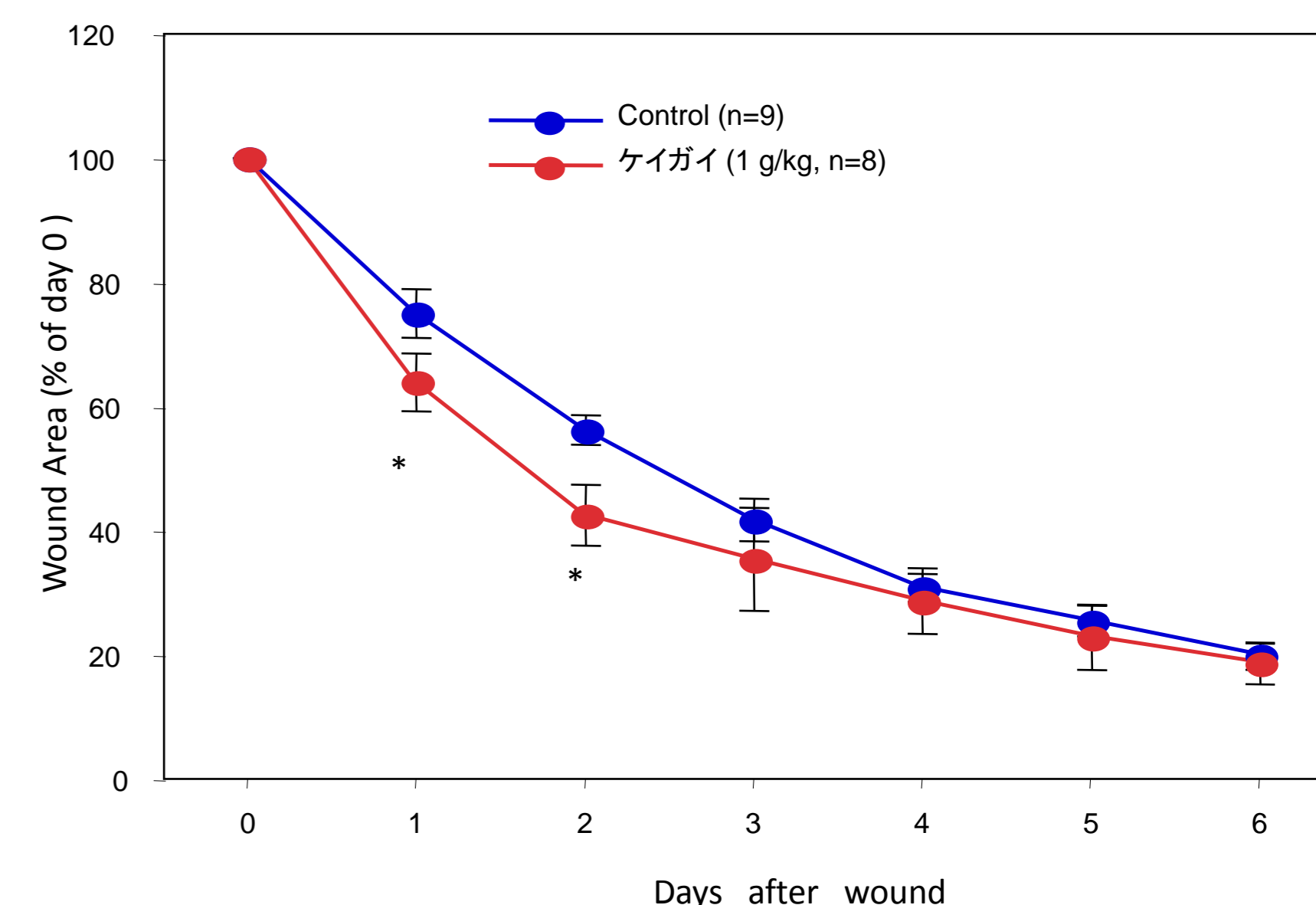
## In vitro

ケイガイエキス経口投与後の創傷面積変化

ケイガイエキス投与量 10 mg/kg



ケイガイエキス投与量 1 g/kg



## 結果・考察

- AQP-3発現亢進作用を持つケイガイエキス中の活性成分がウルソール酸とローズマリー酸と同定された。ss-7も活性が高かったものの、量が少なかったため更なる分画、同定を断念。
- ケイガイエキスの経口投与で10 mg/kgでは創傷治癒促進作用は認められなかったが、1 g/kgの高容量で著大な創傷治癒促進作用が認められた。
- In vitro系での実験により、ケイガイエキスはセラチノサイト遊走能を促進させることを確認した。またsiRNAを導入し、AQP-3を消失させた細胞ではケイガイエキスによるセラチノサイト遊走能も消失していることから、ケイガイエキスがAQP-3の発現亢進を介して創傷治癒促進作用を示すことが確認された。