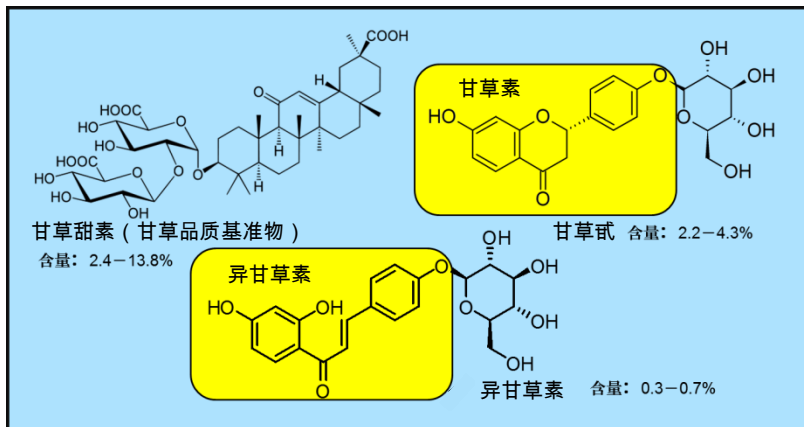
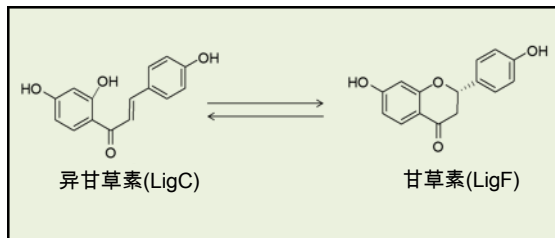


# 甘草素的前身: 异甘草素的超短期低成本调制法

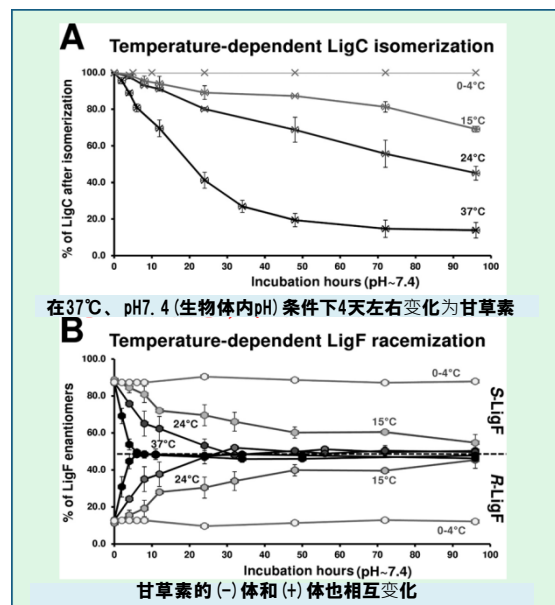
## Ultrashort low-cost preparation method of licorice-containing Liguiritigenin-precursor Isoliquiritigenin



### 甘草的功能性成分

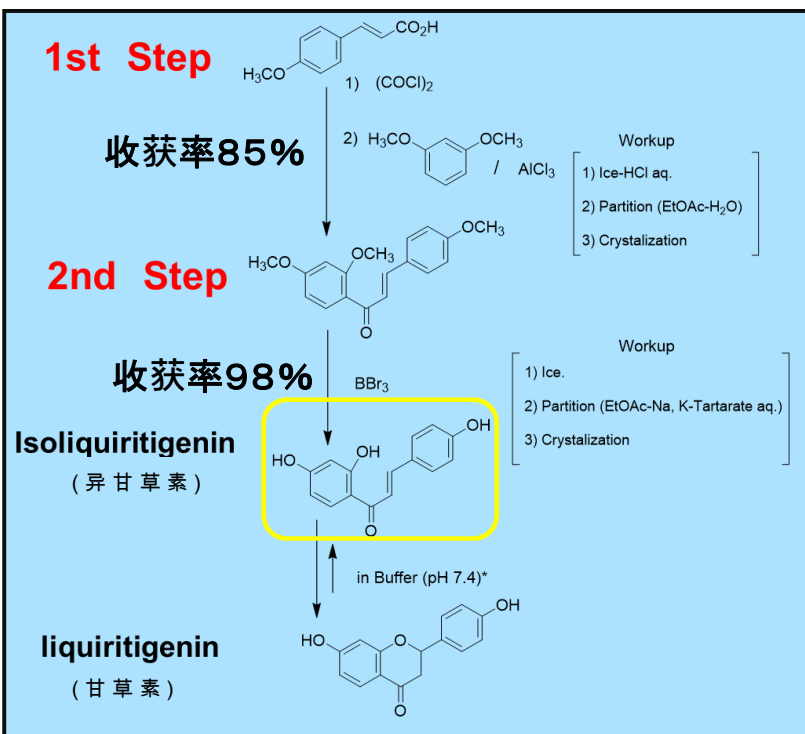


### 查尔酮-黄烷酮平衡



### 从异甘草素变化为甘草素

(J. Agric. Food Chem, 2013, 61, 2146)



### 异甘草素的合成和向甘草素的变换

浓度 μg/ml	人肝癌细胞 SMMC7721	人肺癌细胞 A549	人低分化胃癌细胞 BGC-823	人早幼粒白血病细胞 HL-60
	抑制率% 活性	抑制率% 活性	抑制率% 活性	抑制率% 活性
1	23.17	7.76	24.41	50.95
10	96.08++	35.66 +	73.76 ++	64.40++
100	98.00	93.03	97.52	99.30

用肝癌22白鼠和肝细胞癌 SMMC-7721 细胞进行的甘草素抗肿瘤效果和机理的研究

研究成果: 对作为甘草素前身的异甘草素开发出了不使用色谱法精制操作就能合成的、总收获率为80%~的方法。这是能合成具有甘草优异功能的前提物质的、能在功能性食品以及化妆品开发等领域应用的低成本调制技术。(根据增田俊哉教授、肥后春男医学博士 共同研究的资料)

(问讯处) 株式会社国际医疗研究所 <http://kokusai-medical.co.jp/>  
〒564-0063大阪府吹田市江坂町1-23-43-3F  
大阪市立大学生活科学研究科食品功能化学研究室