

## 依頼試験結果

依頼者： 岩崎整形・形成外科クリニック 様

試験内容： 抗酸化性測定、チロシナーゼ阻害活性測定、AGEs生成抑制活性測定

試料： モリンガ根（生）、未知生薬果実（乾燥）

### 分析方法

#### （1）前処理

提供された試料をミキサーで粉末状にした。粉末状にしたモリンガ根（生）2.0gおよび未知生薬果実（乾燥）0.2gに純水80mlを加え30分間の超音波処理した後、純水を加え100mlに定容し3000rpm、10分間遠心分離後の上清をモリンガ根水抽出試料および未知生薬果実水抽出試料とした。

同様に粉末状にしたモリンガ根（生）2.0gおよび未知生薬果実（乾燥）0.2gに50%エタノール80mlを加え30分間の超音波処理した後、50%エタノールを加え100mlに定容し3000rpm、10分間遠心分離後の上清をモリンガ根50%エタノール抽出試料および未知生薬果実50%エタノール抽出試料とした。

#### （2）チロシナーゼ阻害活性測定

抽出した試料について、チロシナーゼ阻害活性測定を行った。合わせて、チロシナーゼ阻害活性が確認されているコウジ酸を比較試料として測定した。マッシュルーム由来チロシナーゼを300units/mlでリン酸緩衝液（pH6.7）に溶解したものを酵素溶液とした。L-DOPAを1mMでリン酸緩衝液（pH6.7）に溶解したものを基質溶液とした。96穴マイクロプレートに試料溶液25 $\mu$ l、酵素溶液100 $\mu$ lを入れ、37 $^{\circ}$ Cで10分間インキュベートした。そこに基質溶液125 $\mu$ lを加え、37 $^{\circ}$ Cで30分間インキュベートした後、490nmでの吸光度を測定し、チロシナーゼ阻害率を算出した。

抽出した試料を原液とし、希釈液は純水で原液を適宜希釈して調製した。

以下次頁

### (3) 抗酸化性測定

50%エタノール抽出した試料について、抗酸化性測定を行った。SOD Assay Kit-WST（同仁化学）を用い、その操作手順に従って測定を行った。すなわち、96穴マイクロプレートを用いて、酵素反応により生成したスーパーオキシドをテトラゾリウム塩WST-1により呈色させ、540 nmでの吸光度を測定した。試料を添加した際のスーパーオキシド生成阻害率を吸光度の変化量から算出し、SOD様活性とした。抽出した試料を原液とし、希釈液はバッファーで原液を適宜希釈して調製した。

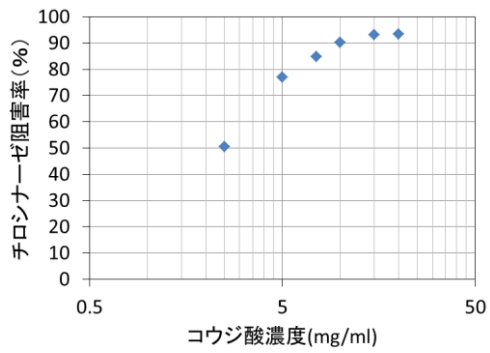
### (4) AGEs生成抑制活性測定

抽出した試料について、蛍光測定法にてAGEs生成抑制作用測定を行った。すなわち、グルコースおよび牛血清アルブミンを混合し、60℃、40時間インキュベーション後、生成した蛍光性AGEsを蛍光分光光度計にて励起波長370nm、蛍光波長440nmで測定した。試料を添加した際の蛍光性AGEsの生成抑制率を蛍光強度の減少から算出し、蛍光性AGEs生成抑制活性とした。抽出した試料を原液とし、希釈液はバッファーで原液を適宜希釈して調製した。

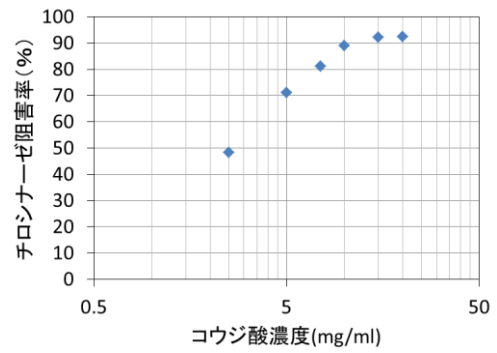
## 結果

### (2) チロシナーゼ阻害活性測定

試料	試料濃度	チロシナーゼ阻害活性(%)
モリンガ根 (水抽出)	原液	-1.3
	10倍希釈液	19.6
	100倍希釈液	26.4
未知生薬果実 (水抽出)	原液	7.4
	10倍希釈液	15.7
	100倍希釈液	16.2
モリンガ根 (50%エタノール抽出)	原液	29.3
	10倍希釈液	17.9
	100倍希釈液	0.0
未知生薬果実 (50%エタノール抽出)	原液	27.7
	10倍希釈液	21.6
	100倍希釈液	9.9



コウジ酸（水溶解試料）



コウジ酸（50%エタノール溶解試料）

(3) 抗酸化性測定

試料	試料濃度	SOD 様活性(%)
モリンガ根 (50%エタノール抽出)	原液	49.8
	10 倍希釈液	-1.9
	100 倍希釈液	6.3
未知生薬果実 (50%エタノール抽出)	原液	39.5
	10 倍希釈液	-3.2
	100 倍希釈液	-2.9

以下次頁

(4) AGEs 生成抑制活性測定

試料	試料濃度	AGEs 生成抑制率(%)
モリンガ根 (水抽出)	原液	2.8
	10 倍希釈液	0.2
	100 倍希釈液	-2.2
未知生薬果実 (水抽出)	原液	11.3
	10 倍希釈液	-0.4
	100 倍希釈液	-0.4

以下余白