

# 放射線防護食品エビデンスレポート

No004

## 1. 文献名

Zhao H, Wang Z, Ma F, Yang X, Cheng C, Yao L. Protective Effect of Anthocyanin from Lonicera Caerulea var. Edulis on Radiation-Induced Damage in Mice. Int J Mol Sci. 2012;13(9):11773-82.

## 2. 目的

マウスにおけるLonicera Caerulea var. Edulis由来アントシアニンによる放射線誘起損傷の防護効果の検討

## 3. データソース

PubMed

## 4. 研究の選択

ICRマウスに対するAnthocyanin from Lonicera Caerulea var. Edulisの投与効果を以下の5群にて評価した。1. 非投与+非照射群, 2. 非投与+照射群, 3. ALC投与(50,100,200mg/kg body weight)+照射群. 14日間の投与後,5Gray(Gy)のγ線を単回全身照射した。

対象	実験用動物(動物種:マウス)
----	----------------

投与方法	経胃投与
------	------

投与のタイミング	照射前
----------	-----

投与物質	Anthocyanin from Lonicera Caerulea var. Edulis
------	--

## 5. データ抽出

照射24時間後にマウスを解剖し,脾臓インデックス, 胸腺インデックス,肝組織中のスーパーオキシドジスムターゼ (SOD),グルタチオンペルオキシダーゼ (GSH-px),マロンジアルデヒド (MDA)活性,およびグルタチオン (GSH)を測定した.統計解析は一方向ANOVA解析にて行った。

## 6. 主な結果

脾臓インデックス, 胸腺インデックスは非投与+γ線照射群は非照射コントロールに比較して有意に低値を示した(p<0.05).ALC投与グループでは100または200mg投与によって非投与グループに比較して有意に高値を示したが,非照射群に比較して低値であった.照射コントロール群と比較して,すべての ALC グループにおいて非投与+照射グループに比較してMDAのレベルは有意に低下した (p < 0.05).またすべての ALC グループにおいて非投与+照射グループに比較して 肝組織中の,GSH,SOD とGSH-px活性が大幅に上昇していた (p < 0.05) .

## 7. 結論

ALCは放射線防護剤としての可能性があり,さらなる分子機構についての研究が必要であることが示唆された。

## 簡易な要約(plain language summary)

### マウスにおけるLonicera Caerulea var. Edulis由来アントシアニンによる放射線誘起損傷の防護効果

Lonicera Caerulea var. Edulis由来アントシアニン(ALC)による放射線誘起損傷の防護効果をICRマウスにて調べた.放射線照射前に1日1回ALCを異なる量にて経胃的に投与した.2週間後,マウスに単回5 Gy全身γ線を照射した.脾臓インデックス, 胸腺インデックス,肝組織中のスーパーオキシドジスムターゼ (SOD),グルタチオンペルオキシダーゼ (GSH-px),マロンジアルデヒド (MDA)活性,およびグルタチオン (GSH)を測定した.照射コントロール群と比較して,すべての ALC グループにおいてMDAのレベルは有意に低下した (p < 0.05).またすべての ALC グループにおいて肝組織中の,GSH,SODとGSH-px活性が大幅に上昇していた (p < 0.05) .これらの結果より,ALCは放射線防護剤としての可能性があり,さらなる分子機構についての研究が必要であることが示唆された。

## 8. 安全性評価か有効性評価か

有効性評価が述べられている。

## 9. 論文中有害事象・副作用の記載

副作用は報告されていない。

## 10. カテゴリーの規格基準に関連する事項や図表

記載なし

## 11. キーワード

60Coγ radiation, Lonicera caerulea var. edulis, anthocyanin, mice, radioprotection

## 12. 関連する食品認証と用途

認証食品ではない

## 13. 備考