

食用地衣類を用いた血圧降下作用を有する機能性食品素材の開発

Renin and chymase inhibitory activities of edible lichen, *Sulcaria sulcata* and *Lobaria kurokawae*

途上国等においても、健康への関心の高まりとともに、食品や農作物の健康機能性に対する要望が強まっている。そこで本研究では、東アジアの食料資源を対象に、血圧調節酵素であるレニン及びキマーゼの阻害成分のスクリーニングを行った。その結果、日本や中国の一部地域で食用とされている地衣類バンダイキノリ (*Sulcaria sulcata*) 及びカプトゴケモドキ (*Lobaria kurokawae*) に強い阻害作用があることが明らかとなった。これらの食用地衣類を用いることにより、血圧調節酵素レニン及びキマーゼの阻害活性を有し、血圧降下作用を有する機能性食品の開発が可能である。

The demand for functional foods has also increased in developing countries because of the rise in health concerns. Therefore, we performed screening of renin and chymase inhibitors from foods in East Asia. The activity promises inhibitory effect on elevated blood pressure. As results, it became clear that edible lichen, *Sulcaria sulcata* and *Lobaria kurokawae*, contained the active substances. *S. sulcata* and *L. kurokawae* are used as foods in the partial area in Japan or China. These food materials may be utilizable for the manufacture of nutrition foods with inhibitory effect on elevated blood pressure levels.

バンダイキノリ (*Sulcaria sulcata*)カプトゴケモドキ (*Lobaria kurokawae*)

図1 食用地衣類の写真

Fig. 1 Pictures of edible lichen

表1 食用地衣類抽出液を高血圧自然発症ラットに投与したときの血圧への影響

Table 1 Effects of blood presser levels of spontaneous hypertensive rats for extracts of edible lichen

材料 Material	投与群 Administrated group	コントロール群 Control group
バンダイキノリ (<i>Sulcaria sulcata</i>)	94%±2	101%±2
カプトゴケモドキ (<i>Lobaria kurokawae</i>)	94%±1	102%±2

数値は平均値±標準誤差。投与後4~6時間後の血圧を測定した。

Data are means ± standard error. Blood pressure of SHR was measured 4 or 6 hours after administration.

葦澤 悟ら、特許出願2014-19845

独立行政法人 国際農林水産業研究センター

〒305-8686 つくば市大わし1-1

<http://www.jircas.affrc.go.jp/index.sjis.html>

Japan International Research Center for Agricultural Sciences

1-1 Ohwashi, Tsukuba, Ibaraki, 305-8686

<http://www.jircas.affrc.go.jp/index.html>

