

## 同志社大学の“抗糖化レシピ” <決定版>

試験研究計画名：運動・身体機能維持を促す次世代機能性食品の創製

研究代表機関名：国立大学法人 東京大学

### 背景とわらい：

これまでに収集した 500 種以上の食品素材の抗糖化活性について、一般向けにわかりやすい形での情報提供することを目的に、抗糖化レシピガイドブックを作成しました。「同志社大学の抗糖化レシピ<決定版>」（監修：同志社大学糖化ストレス研究センター、発刊：一般社団法人 糖化ストレス研究会）では 50 品目のレシピを紹介しています（写真 1）。各食材に含まれる抗糖化機能成分（AGEs 生成抑制成分）をアミノグアニジン当量として示し、1 日の摂取目標に対する割合がわかりやすいように配慮しました。

### 特長と効果：

本レシピ本では、抗糖化活性物質を多く含む野菜・果実・ハーブ・スパイスを使った一般家庭で簡単に調理できるレシピ 50 種を紹介しています。各レシピには食材、調理法を示した他、一般のレシピ本を参考にして写真（写真 2）・イラストを豊富に取り入れました。最も特徴的な点は、食材中に含まれる抗糖化活性（advanced glycation end products [AGEs] 生成抑制）成分の量を表に示したことです。AGEs 生成抑制を調べる試験では陽性対照としてアミノグアニジン（AG）が用いられます。そこで、抗糖化活性分量は AG 当量として表示し、目標とする 1 日摂取量（AG 当量として 1,000 mg）に達するか否かが、簡単にわかるように工夫しました（表 1）。レシピ本の随所にコラム欄を設け、糖化ストレスとは何か、AGEs とは何か、糖化ストレスによってどのような影響が身体に現れるか、どのような食事の仕方が良いかなどが理解できるように解説を加えました。

健康機能性を高める  
高付加価値の創出



写真 1 製品化された成果物



写真 2 レシピ例：野菜の水餃子

### 社会実装の対象と可能性:

はじめに本レシピ本を糖化ストレス研究会 (<http://www.toukastress.jp/>) の会員向けに配布します。その後、日本メーラード学会並びに抗加齢医学会会員にも対象を広げます。クリニックの医師、保健師・管理栄養士を介して、一般向けに抗糖化食材の重要性を紹介し、理解の輪を広げることが重要です。今後、レシピの種類と内容を充実させるとともに、写真の質を向上させ、一般向け調理本の刊行を専門出版社と交渉していく予定です。

材料 (1人分)	重量 (g)	ビタミンC当 量 (mg)	AG 当量 (mg)
ニラ	20	4	154
キャベツ	30	12	257
しょうが	3	0	60
にんにく	2	0	18
小松菜	40	16	80
人参	30	1	364
ねぎ	15	2	346
きぬさや	10	6	49
合計		42	1328

表1 レシピ例に含まれる抗糖化成分量

### 参考文献:

- ・ Hori M, et al. Inhibition of advanced glycation end product formation by herbal teas and its relation to anti-skin aging. *Anti-Aging Medicine* 9(6): 135-148, 2012.
- ・ Parengkuan L, et al. Anti-glycation activity of various fruits. *Anti-Aging Medicine* 10(4): 70-76, 2013.
- ・ Ishioka Y, et al. Antiglycation effect of various vegetables: Inhibition of advanced glycation end product formation in glucose and human serum albumin reaction system. *Glycative Stress Research* 2(1): 22-34, 2015.
- ・ Moniruzzaman M, et al. Formulation of five curry spice mixtures and investigation of their effect on advanced glycation end product formation. *Glycative Stress Research* 3(1): 5-14, 2016.

**研究担当機関名:** 同志社大学

**研究担当者:** 同志社大学生命医科学部 米井 嘉一、八木 雅之、高部 稚子、小椋 真理

**問い合わせ先:** 同志社大学生命医科学部抗加齢医学研究室

電話 : 0774-65-6394 E-mail : [liaison@yonei-labo.com](mailto:liaison@yonei-labo.com)

作成日: 2019/03