

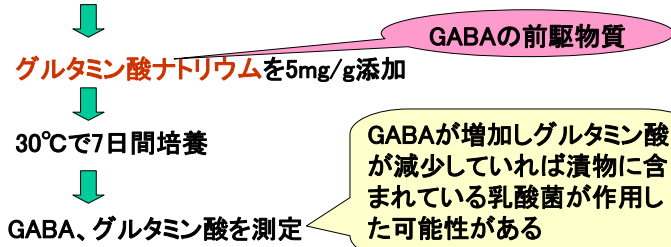
γ-アミノ酪酸(GABA)を高生産する 乳酸菌の探索と食品への応用

γ-アミノ酪酸(GABA)は血圧降下作用や脳機能改善作用などの生理作用が明らかになり注目されています。そこで、GABAを高生産する**乳酸菌**を市販漬物から探索し、これを利用しGABAを豊富に含有する食品を開発しました。

GABA高生産性乳酸菌の探索

①漬物へのグルタミン酸添加によるGABA生成の検討

市販漬物16点
糠漬け3点、キムチ3点、しば漬け2点、
たくあん2点、奈良漬け1点、かぶらずし5点



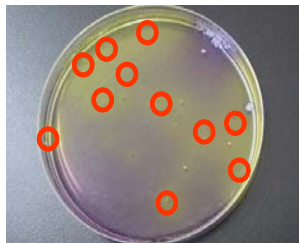
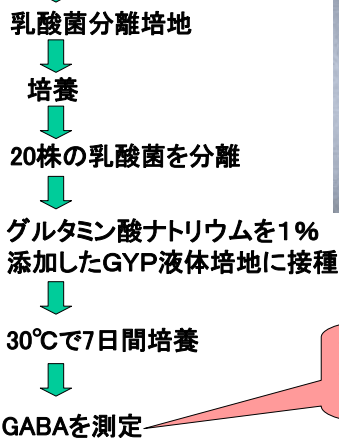
	添加直後		30°C7日間放置後	
	グルタミン酸	GABA	グルタミン酸	GABA
糠漬け A	578	146	28	591
糠漬け B	551	112	456	186
糠漬け C	530	86	430	157
キムチ A	856	45	806	76
キムチ B	1050	37	1040	42
キムチ C	1120	76	1010	104
しば漬け A	1130	26	1110	53
しば漬け B	970	32	934	43
たくあん A	960	45	912	76
たくあん B	1140	68	1120	70
奈良漬け	880	76	720	115
かぶらずしA	510	38	501	41
かぶらずしB	507	17	511	22
かぶらずしC	533	32	528	40
かぶらずしD	515	41	510	27
かぶらずしE	509	37	531	33

mg/100g

糠漬けAが多量のGABAを生成

②GABA高生産性乳酸菌の単離と同定

糠漬けAを滅菌生理食塩水に入れ均一化



No.	グルタミン酸	GABA
①	864	25
②	849	18
③	910	23
④	41	538
⑤	884	19
⑥	846	22
⑦	789	23
⑧	816	17
⑨	835	27
⑩	826	3
⑪	818	25
⑫	642	121
⑬	843	17
⑭	829	34
⑮	816	71
⑯	844	32
⑰	902	26
⑱	885	18
⑲	798	41
⑳	911	5

mg/100g

分離した20株のうち一つの乳酸菌が多量のGABAを生成

同定



Pediococcus acidilactici

・形状:球菌
・発酵:ホモ型

GABA高生産性乳酸菌を用いた食品の製造

かぶらずし



市販製品のGABA
含量17~71mg

試作したかぶらずしの
GABA含量230mg/100g