

## マイクロアレイ遺伝子発現解析を用いて、山ぶどう果汁を与えたマウスの心臓 に対する効果を示した一例

・ 8ヶ月齢 C57/BL6 マウスの心臓を用いて発現している遺伝子群を比較解析しました。秋田大学バイオサイエンス教育・研究サポートセンター動物実験部門の飼育室にて、5ヶ月齢マウスにそれぞれ山ぶどう果汁（5匹）および通常水（5匹）を3ヶ月間与えました。マイクロアレイは、Thermo Fisher Scientific 社の Clariom S array mouse（およそ2万2千個の遺伝子）を使用しました。山ぶどう果汁を与えたマウスの心臓において、発現量が有意に2倍以上減少している遺伝子群の一部を抜粋しています。アレイ上の22206個の遺伝子のうち369個の遺伝子が有意な発現量の減少を認めました。

（ご依頼元の山葡萄澗研究所からの許可をもらい、その実験報告書からの抜粋。Copyright ©2021- Genestear Co.,Ltd. All Rights Reserved）

遺伝子コード	シグナルの倍率	t 検定	遺伝子名	遺伝子機能の分類
Mtch2	-5.4	0.00528	Mitochondrial Carrier 2	エネルギー代謝
G6pc3	-5.4	0.00252	Glucose-6-Phosphatase Catalytic Subunit 3	エネルギー代謝
Slc25a42	-5.2	0.00129	Solute Carrier Family 25 Member 42	エネルギー代謝
Abcd1	-5.1	0.00111	ATP Binding Cassette Subfamily D Member 1	エネルギー代謝
Adipoq	-5.0	0.02961	Adiponectin, C1Q And Collagen Domain Containing	エネルギー代謝
Angptl4	-5.0	0.00002	Angiopoietin Like 4	エネルギー代謝
Crat	-4.8	0.00207	Carnitine O-Acetyltransferase	エネルギー代謝
Mgst3	-4.8	0.00000	Microsomal Glutathione S-Transferase 3	エネルギー代謝
Irs2	-4.8	0.00120	Insulin Receptor Substrate 2	エネルギー代謝
Tkt; Mir3076	-4.8	0.00817	Transketolase	エネルギー代謝
Cyp2s1	-4.7	0.01903	Cytochrome P450 Family 2 Subfamily S Member 1	エネルギー代謝

Pmpca	-4.7	0.00051	Peptidase, Mitochondrial Processing Subunit Alpha	エネルギー代謝
Cox6a1	-4.5	0.00001	Cytochrome C Oxidase Subunit 6A1	エネルギー代謝
Mgll	-4.4	0.00011	Monoglyceride Lipase	エネルギー代謝
Retsat	-4.3	0.00175	Retinol Saturase	エネルギー代謝
Mdh2	-4.2	0.00565	Malate Dehydrogenase 2	エネルギー代謝
Sdhb	-4.2	0.00220	Succinate Dehydrogenase Complex Subunit D	エネルギー代謝
Dhdh	-4.2	0.00024	Dihydrodiol Dehydrogenase	エネルギー代謝
Pla2g5	-4.2	0.00213	Phospholipase A2 Group V	エネルギー代謝
C7	-4.9	0.02004	Complement C7	免疫応答
Fcgr3	-4.8	0.00008	Fc Fragment Of IgG Receptor Iia	免疫応答
C1qb	-4.8	0.00030	Complement C1q B Chain	免疫応答
Tmem106a	-4.7	0.00015	Transmembrane Protein 106A	免疫応答
Mr1	-4.6	0.00513	Major Histocompatibility Complex, Class I-Related	免疫応答
Ccl12	-4.5	0.00039	C-C Motif Chemokine Ligand 2	免疫応答
Fcgrt	-4.3	0.00241	Fc Fragment Of IgG Receptor And Transporter	免疫応答
Banp	-4.3	0.00036	BTG3 Associated Nuclear Protein	免疫応答
Lrrc32	-4.2	0.00007	Leucine Rich Repeat Containing 32	免疫応答
Itga5	-4.2	0.02295	Integrin Subunit Alpha 5	免疫応答
Zdhhc1	-4.2	0.00097	Zinc Finger DHHC-Type Containing 1	免疫応答
Syt12	-4.2	0.01663	Synaptotagmin Like 2	免疫応答
Tmem129	-4.6	0.00027	Transmembrane Protein 129, E3 Ubiquitin Ligase	ストレス応答
Gm2a	-4.6	0.04029	GM2 Ganglioside Activator	ストレス応答
Rnf31	-4.5	0.00571	Ring Finger Protein 31	ストレス応答
Gstm7	-4.5	0.00001	Glutathione S-Transferase Mu 2	ストレス応答

Tpp1	-4.4	0.00010	Tripeptidyl Peptidase 1	ストレス応答
Gstt1	-4.4	0.00034	Glutathione S-Transferase Theta 1	ストレス応答
Atg2a	-4.4	0.00396	Autophagy Related 2A	ストレス応答
8430408G22Rik	-4.3	0.00347	DEPP1 Autophagy Regulator	ストレス応答
Elmo2	-4.3	0.00268	Engulfment And Cell Motility 2	ストレス応答
Pink1; Mir7019	-4.2	0.00000	PTEN Induced Kinase 1	ストレス応答
Mmachc	-4.2	0.00250	Metabolism Of Cobalamin Associated C	ストレス応答
Tubb4b	-5.8	0.00014	Tubulin Beta 4B Class Ivb	構造タンパク
Spns2	-5.8	0.04731	Sphingolipid Transporter 2	構造タンパク
Fblim1	-5.5	0.00177	Filamin Binding LIM Protein 1	構造タンパク
Col3a1	-5.3	0.00037	Collagen Type III Alpha 1 Chain	構造タンパク
Ifitm3	-5.2	0.00013	Interferon Induced Transmembrane Protein 3	構造タンパク
Mgp	-5.2	0.00009	Matrix Gla Protein	構造タンパク
Ndc1	-5.1	0.00222	NDC1 Transmembrane Nucleoporin	構造タンパク
Ubxn10	-5.1	0.00114	UBX Domain Protein 10	構造タンパク
P3h2	-5.0	0.04914	Prolyl 3-Hydroxylase 2	構造タンパク
Bace2	-4.9	0.03868	Beta-Secretase 2	構造タンパク
Fbln2	-4.8	0.00000	Fibulin 2	構造タンパク
Triobp	-4.7	0.00046	TRIO And F-Actin Binding Protein	構造タンパク
Aebp1	-4.7	0.02819	AE Binding Protein 1	構造タンパク
Adamts15	-4.3	0.00070	ADAMTS Like 5	構造タンパク
Chrm2	-6.3	0.0007	Cholinergic Receptor Muscarinic 2	心血管調節タンパク
Vkorc1	-5.8	0.0001	Vitamin K Epoxide Reductase Complex Subunit 1	心血管調節タンパク
Laptm5	-5.7	0.0000	Lysosomal Protein Transmembrane 5	心血管調節タンパク
Mxra8	-5.2	0.0001	Matrix Remodeling Associated 8	心血管調節タンパク
Ece1	-4.7	0.0000	Endothelin Converting Enzyme 1	心血管調節タンパク
Zbtb4	-4.5	0.0062	Zinc Finger And BTB Domain Containing 4	心血管調節タンパク

Jmjd8	-4.5	0.0461	Jumonji Domain Containing 8	心血管調節タンパク
Agtrap	-4.5	0.0004	Angiotensin II Receptor Associated Protein	心血管調節タンパク
Hspb6	-4.4	0.0351	Heat Shock Protein Family B (Small) Member 6	心血管調節タンパク
Ppox	-4.2	0.0001	Protoporphyrinogen Oxidase	心血管調節タンパク