



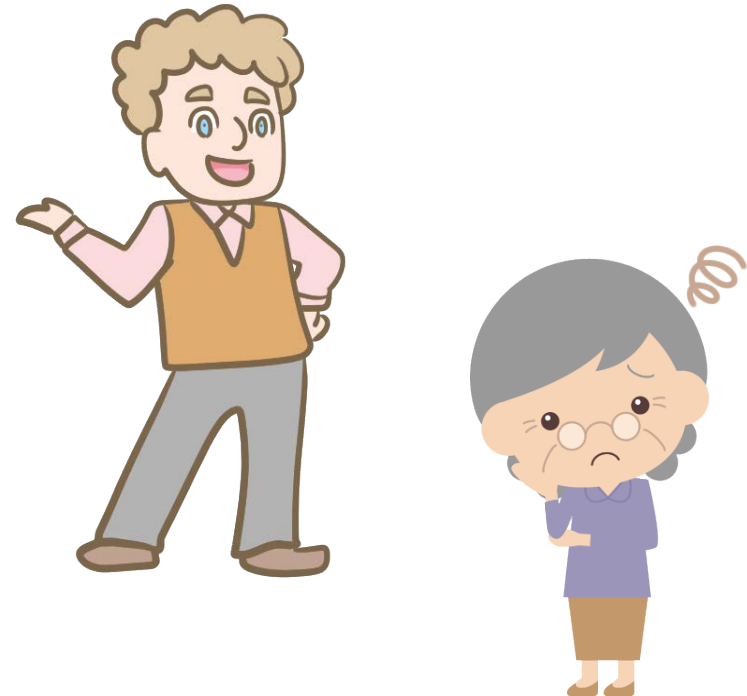
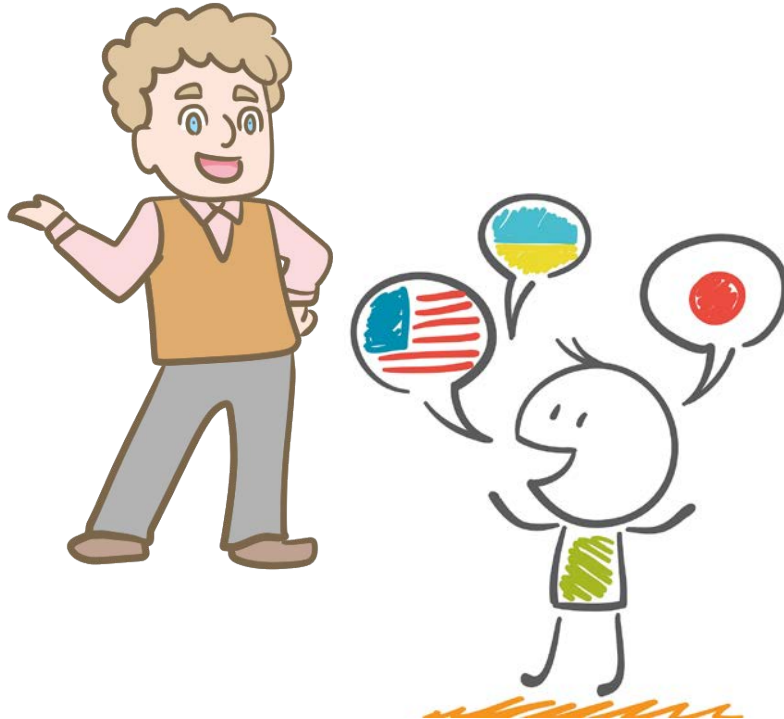
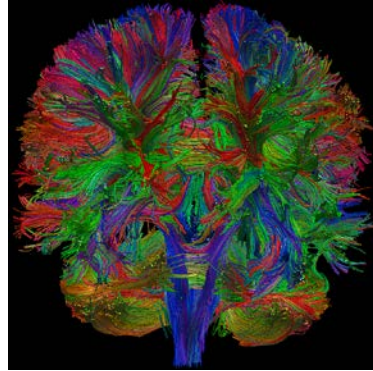
"Generation of gene expression database for global data sharing"



RIKEN Center for Brain Science
Laboratory for Molecular Mechanisms of
Brain Development
Tomomi Shimogori

三子の魂
百まで

Early life experience changes brain function

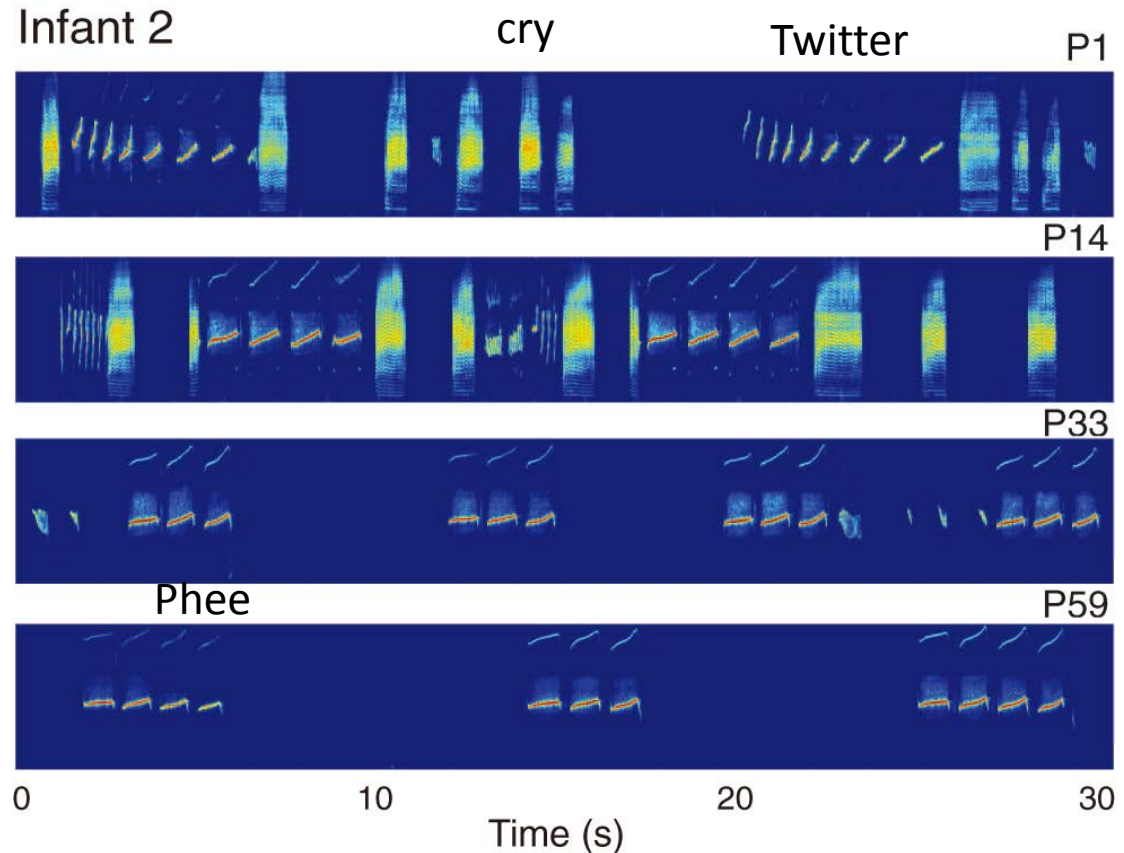


Common Marmoset vocal learning and its critical period



The developmental dynamics of marmoset monkey vocal production

D. Y. Takahashi,^{1,2,*} A. R. Fenley,^{1,2} Y. Teramoto,¹ D. Z. Narayanan,^{1,2} J. I. Borjon,^{1,2} P. Holmes,^{1,2} A. A. Ghazanfar^{1,2,4,*}



Why Common Marmoset (*Callithrix jacchus*)?

New world monkey live
in the northeastern
coast of Brazil

Life expectance
15-20 years

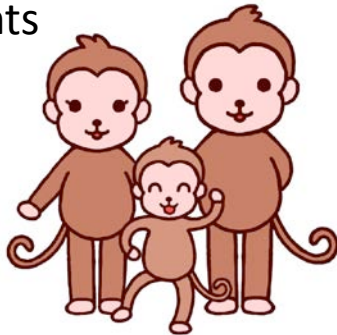
Sexually matured
in 12month



Body size: adult 300-500g
Gestation period: 148days
High productivity: 2-3/birth

Behavior

Child rearing with both
parents



Child rearing with siblings



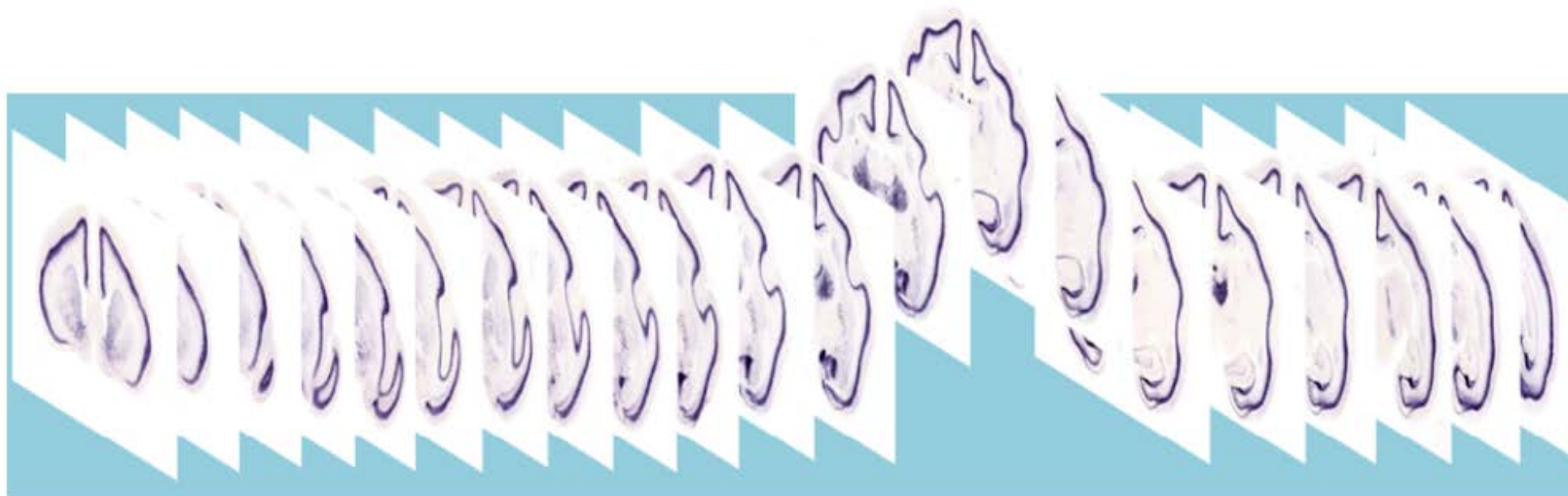


Marmoset Gene Atlas

In situ hybridization database

Shimogori Lab, RIKEN CBS, Japan

Our goal is to establish a genome-wide, high-resolution atlas of the gene expression throughout the common marmoset (*Callithrix jacchus*) brain. We employ *in situ* hybridization (ISH) analysis to systematically analyze changes in gene expression over the course of postnatal brain development to adult stage. We anticipate that these data will provide sufficient information to develop tools that allow us to reveal primate specific brain structure, function and connectivity.

[Gene List](#)[Gene Search](#)[Structural Search](#)[Documents](#)

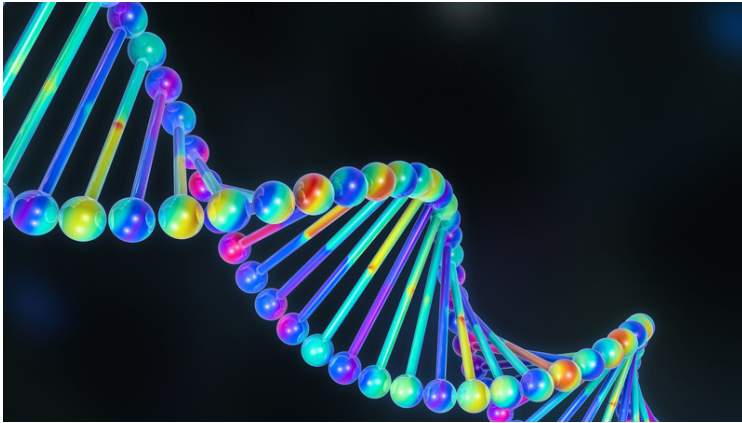
News

2019-05-30 New ISH data

2019-05-15 New ISH data

2019-04-23 New ISH data

Risk genes for disease?



全分野検査結果一覧

この検査結果では、皆様の遺伝子の配列の違いから、様々なタイプ別特徴をさせて頂いております。
現在の自己分析と相違があるかと思えます。未知なる才能の発見をお楽しみください。

で示したところが さんの結果です

分野	検査した遺伝子の名称	関係する項目 (潜在能力)	遺伝子型	評価
学習分野	BDNF	記憶力	GG	堅実家タイプ
			AG	臨機応変タイプ
			AA	発明家タイプ
	CHRM2	判断能力 理解力 分析力 推理力	TT	頭脳明晰タイプ
			AT	ノーマルタイプ
			AA	常識にとられないタイプ
	SNAP25	知性 認知能力	GG	理系タイプ
			AG	文理系タイプ
			AA	文系タイプ
感性分野	COMT	記憶力 注意力 忘却力 ストレス耐性 勇気	AA	繊細なタイプ
			AG	温和なタイプ
			GG	自己中心的タイプ
	CHRNA4	リスク管理	CC+GG	完全リスク回避タイプ
			CC+AG	リスク回避タイプ
			CT+AG	リスクをちょっと気にするタイプ
			CT+AA	リスクをあまり気にしないタイプ
			TT+AA	リスク度外視タイプ
			LL	落ち込みにくいタイプ
	5-HTT	ストレス耐性Ⅰ	SL	バランスタイプ
			SS	落ち込みやすいタイプ
			3R	我慢強いタイプ
	MAOA	ストレス耐性Ⅱ	3.5R	我慢強いタイプ
			4R	我慢強いタイプ
			5R	我慢強いタイプ
感情分野	DAT1	愛情要求	2R	褒められて伸びるタイプ
			9R	自己啓発タイプ
			10R	愛情要求タイプ

Comparative gene expression of ASD risk genes

Table I Primer sequences and the position of the genes used as probes

Symbol	Name	NCBI gene ID	Forward primer	Reverse primer	Length
CACNA1C	calcium channel, voltage-dependent, L type, alpha 1C subunit	XM_002807076	gcagtagtggaaggagcagtt	gaattcagaaccacctggagac	995bp
CADPS2	Ca ²⁺ -dependent activator protein for secretion 2	XM_002752067	gaatgaagagcatcatgcagag	gtgccttcataccttgaca	771bp
CNTNAP2	contactin associated protein-like 2	XM_002751873.1	tggaaagcatcaactacaatgg	atctgggtcagaaaacctccaa	505bp
DIA1	Deleted in autism1	XM_002759519	tgctacagagtttccgtctga	ccttgatacacaagccaatga	972bp
DRD1A	dopamine receptor D1A	XM_002744536	tacggaattcccattgaactagcacttt ataag	acgtggatccgggtgacttgagtcacaaa at	1,087bp
GABRB3	gamma-aminobutyric acid (GABA) A receptor, subunit beta 3	XM_002806890	agaagcttcagaaaaagacagc	cacatctggggatgatattgtg	810bp
MECP2	methyl CpG binding protein 2	XM_002763409.1	gaggaggagagactgtccata	atttgggcttcttaggtggttt	644bp
MET	met proto-oncogene	XM_002751769	ggagacctcaccattgctaadc	gtcttcccggtaactgaagatg	882bp
NLGN4X	Neuroigin 4X	XM_002762595.1	gaacaccgttacccaatgagat	ccttctggaagagaccttctga	651bp
NRXN1	Neurexin 1	XM_002757776	tcataccatgtggacgagagtc	attgcatctatgcctctgtt	844bp
PCDH10	Protocadherin 10	XM_002745412	cgctcaagtcttcttaaga	atcaggatgagggtaggtcta	947bp
SHANK3	SH3/ankyrin domain gene 3	AB447516.1	gtttgcaaagctcacacaaag	acagctctcctggttagagg	577bp
TSC1	Tuberous sclerosis 1	XM_002743423.1	ggaaagttagcctgcagaaaga	ccaattcaaacacctgggttat	633bp
TSC2	Tuberous sclerosis 2	XM_002755775.1	tgactacatggagctggagaga	tccttcacgggtggagagttat	942bp
UBE3A	ubiquitin protein ligase E3A	XM_002753214.1	tcaaggcaaaaactatggacct	ccttctattggaaaacgtgag	650bp



1000 ISH celebration Pizza party! (May 15 2018)