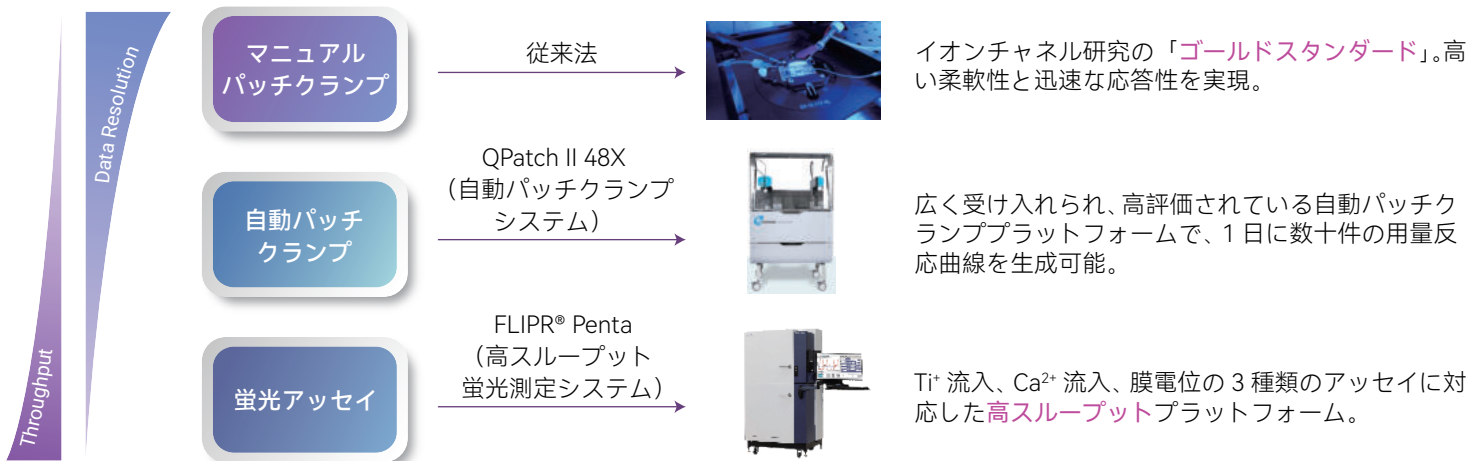


Electrophysiology Services

2010年以降、当社の電気生理学専門チームは、初期創業において業界をリードしてきました。イオンチャネルスクリーニングおよび心臓安全性評価に特化しており、ターゲットバリデーションから前臨床候補化合物の同定に至るまで、包括的なサービスを提供しています。

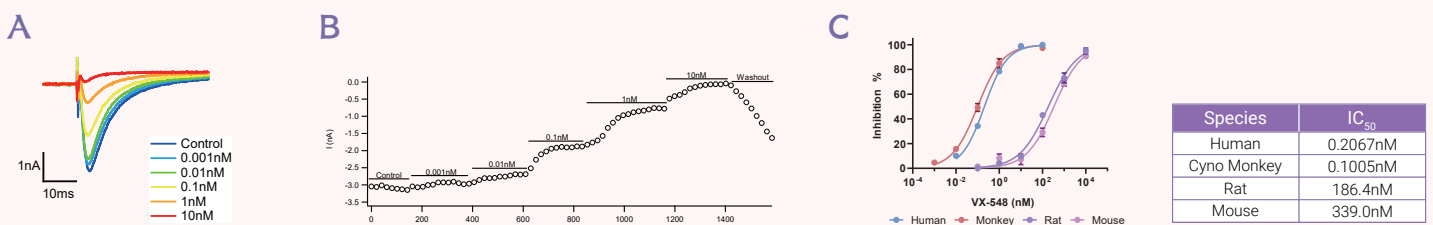
Ion Channel Screening



手動パッチクランプサービスの主な特長

- ◇ **120 以上**の事前検証済みアッセイ
- ◇ 毎週 **100 以上**の用量反応曲線を作成
- ◇ **5 年以上**の経験を持つ **35 名以上**の科学者が在籍
- ◇ **高い柔軟性**による MoA(作用機序)探索: アゴニスト、アンタゴニスト、PAM、NAM、使用依存性薬剤などに対応したプロトコルのカスタマイズ
- ◇ 初回で依頼者全員に **20%** 割引
- ◇ **17 台**の手動パッチクランプ装置を保有
- ◇ **15 年以上**にわたり **800 社以上**のグローバルクライアントにサービスを提供

参考データ



VX-548によるNav1.8チャネルの種選択的阻害

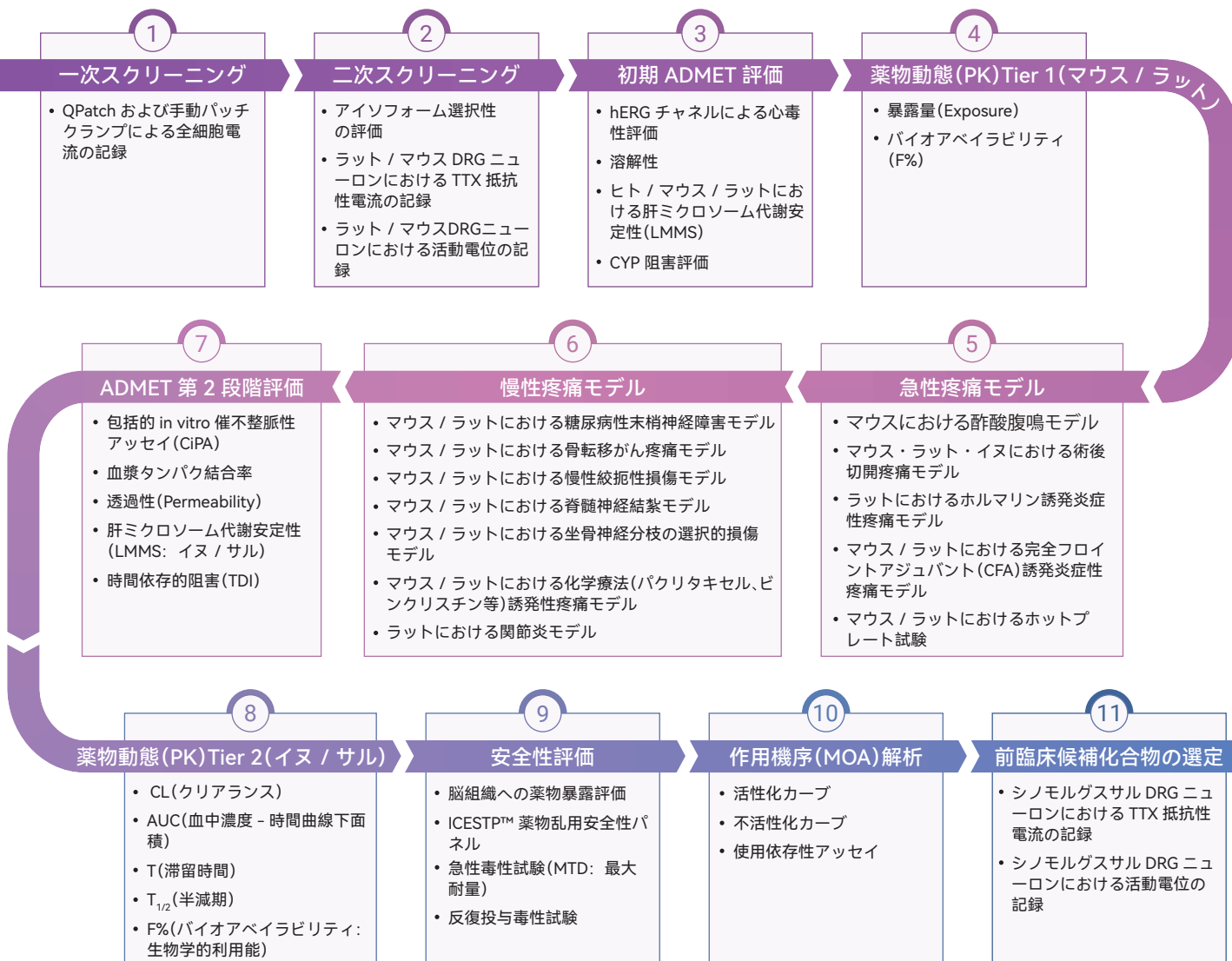
- (A) シノウサギザルの DRG ニューロンから記録された TTX 抵抗性 (TTX-R) 全細胞電流の代表的な波形。ホールディング電位 -80 mV から -10 mV への 50 ms ステップで、VX-548 の各濃度を投与する前(コントロール)および後に記録された。
- (B) 上記 (A) におけるピーク電流の時間依存的変化 (VX-548 の各濃度投与時)。
- (C) VX-548 が TTX-R 電流に与える濃度反応関係 (ヒト Nav1.8-CHO 安定細胞株、およびシノウサギザル、ラット、マウス由来 DRG ニューロンを使用)。

イオンチャネルアッセイ一覧

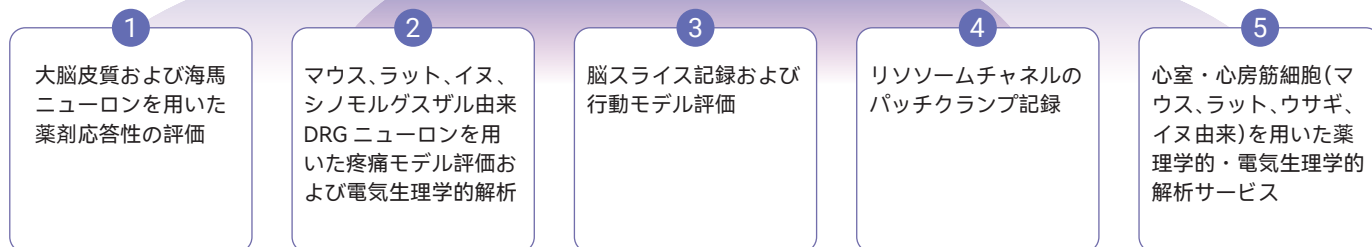
イオンチャネルファミリー	サブタイプ	代表的アゴニスト / 活性化剤	代表的アンタゴニスト / 阻害剤
ナトリウムチャネル	Nav1.1	--	TTX
	Nav1.2	--	TTX
	Nav1.3	--	TTX
	Nav1.4	--	TTX
	Nav1.5	--	TTX / Lidocaine
	Nav1.6	--	TTX
	Nav1.7	--	TTX / PF-05089771
	rNav1.7	--	TTX
	Nav1.8	--	A-803467 / VX-548 / PF-01247324
	rNav1.8	--	A-803467 / VX-548 / PF-01247324
カリウムチャネル	INa-late	ATXII	Ranolazine
	hERG (IKr, Kv11.1)	--	Cisapride / E-4031 / Terfenadine
	IKs (KCNQ1/KCNE1)	--	Chromanol 293B
	Kv1.1	--	4-AP
	Kv1.2	--	4-AP
	Kv1.3	--	4-AP / PAP-1 / Psora-4 / Margatoxin
	rKv1.3	--	PAP-1
	mKv1.3	--	PAP-1
	dogKv1.3	--	PAP-1
	Kv1.4	--	4-AP/ Psora-4
	Kv1.5	--	4-AP/ Psora-4
	Kv1.6	--	4-AP
	Kv2.1	--	TEA-CI
	Kv3.1	--	TEA-CI
	Kv3.2	--	TEA-CI
	Kv3.4	--	TEA-CI
	Kv4.2/KChIP2.2	--	4-AP
	Kv4.3	--	4-AP
	KCNQ2 (Kv7.2)	Retigabine	--
	KCNQ3 (Kv7.3)	Retigabine	--
	KCNQ4 (Kv7.4)	Retigabine / XE1101	--
	KCNQ5 (Kv7.5)	Retigabine / XE1101	--
	KCNQ2/3 (Kv7.2/Kv7.3)	Retigabine / XE1101	--
	rKCNQ2/3 (Kv7.2/Kv7.3)	Retigabine / XE1101	--
	mKCNQ2/3 (Kv7.2/Kv7.3)	Retigabine / XE1101	--
	KCNQ2/4 (Kv7.2/Kv7.4)	Retigabine	--
	KCNQ3/5 (Kv7.3/Kv7.5)	Retigabine	--
	KCa1.1 (BKαβ1)	--	TEA-CI
	KCa1.1 (BKαβ4)	--	TEA-CI
	KCa2.1 (SK1)	--	Apamin
	KCa2.2 (SK2)	--	Apamin
	KCa2.3 (SK3)	--	Apamin
KCa3.1 (IK1)	--	Senicapoc / TRAM-34	
Kir2.1	--	BaCl ₂	
Kir3.1/3.4 (IKACH)	--	BaCl ₂	
Kir3.2	--	BaCl ₂	
Kir4.1	--	BaCl ₂	
Kir6.2/SUR2A (KATP)	Pinacidil	Glibenclamide	
Kir6.2/SUR1 (KATP)	Pinacidil	Glibenclamide	
TREK1 (K2P2.1)	--	Quinidine	
TASK2 (KCNK5)	--	Quinidine	
カルシウムチャネル	Cav1.2	--	Nifedipine / Verapamil
	Cav1.3	--	--
	Cav2.1	--	CdCl ₂
	Cav2.2	--	CdCl ₂ / Cav2.2 blocker 1
	Cav3.2	--	NiCl ₂
TRP チャネル (受容体電位チャネル)	TRPA1	Cinnamaldehyde / AITC	Ruthenium Red / A-967079
	rTRPA1	AITC	A-967079
	TRPV1	Capsaicine	Capsazepine
	TRPV3	2-APB	Forsythoside B

イオンチャネルファミリー	サブタイプ	代表的アゴニスト / 活性化剤	代表的アンタゴニスト / 阻害剤
TRP チャネル (受容体電位チャネル)	TRPV4	GSK1016790A	GSK2193874
	TRPC4	Rosiglitazone	ML204
	TRPC5-WT	Rosiglitazone	ML204 / GFB887
	TRPC5-T478C	Rosiglitazone	ML204
	TRPC6	OAG / Carbachol	SAR7334
	TRPM3	CIM-0216	Isosakuranrtin
	TRPM4/SUR1	A23187	9-Phenanthrol
	TRPM8	Menthol	2-APB
	TRPML1-ΔNC	ML-SA1	ML-SI3
	TRPML1 ^{L15/16A L577/578A}	--	--
塩化物チャネル	CFTR	Forskolin	CFTR(inh)-172
	TMEM16A (ANO1)	--	T16A(inh)-A01
	TMEM16B (ANO2)	--	--
ASIC (酸感受性イオンチャネル)	ASIC1a	pH=6.0	Amiloride / Benzamil
	ASIC1b	pH=5.0	Amiloride / Benzamil
	ASIC3a	pH=5.0	Amiloride / Benzamil
HCN チャネル (高電位活性化環状 ヌクレオチド依存性チャネル)	HCN1	--	Ivabradine
	HCN2	--	Ivabradine
	HCN4	--	Ivabradine
リソソーム二孔性チャネル	TPC2	TPC2-A1-N	YM-201636
P2X 受容体	P2X1	ATP / BZ-ATP	NF449
	P2X2	ATP / BZ-ATP	PPADS
	P2X3	αβ-methylene ATP	AF219 / BLU-5937 / S-600918
	rP2X3	αβ-methylene ATP	AF219 / BLU-5937
	gpP2X3	αβ-methylene ATP	AF219 / BLU-5937
	rP2X2/3	αβ-methylene ATP	AF219
	P2X2/3	αβ-methylene ATP	AF219
	gpP2X2/3	αβ-methylene ATP	AF219
	P2X4	ATP / BZ-ATP	BX430
	P2X5	BZ-ATP	PPADS
	P2X7	ATP / BZ-ATP	AZ10606120
	mP2X7	--	--
GABA _A 受容体	GABA _A (α1β2γ2)	GABA / Diazepam / Etomidate / Propofol	Bicuculline / PTX
	GABA _A (α1β3γ2)	GABA	Bicuculline / PTX
	GABA _A (α2β2γ2)	GABA / Diazepam	Bicuculline / PTX
	GABA _A (α2β3γ2)	GABA	Bicuculline / PTX
	GABA _A (α3β2γ2)	GABA / Diazepam	Bicuculline / PTX
	GABA _A (α3β3γ2)	GABA	Bicuculline / PTX
	GABA _A (α4β3γ2)	GABA	Bicuculline / PTX
	GABA _A (α4β3δ)	GABA / Zuranolone (SAGE-217) / Brexanolone (SAGE-547)	Bicuculline / PTX
	GABA _A (α5β3γ2)	GABA	Bicuculline / PTX / α5IA
	GABA _A (α5β2γ2)	GABA / Diazepam	Bicuculline / PTX
	GABA _A (α6β2γ2)	GABA	Bicuculline / PTX
	GABA _A (α6β3γ2)	GABA	Bicuculline / PTX
GABAA (α6β3δ)	GABA / Brexanolone (SAGE-547)	Bicuculline / PTX	
NMDA 受容体	NR1/NR2A	L-Glu+Gly / NMDA+Gly	D-AP5 / Memantine
	rNR1/NR2A	L-Glu+Gly / NMDA+Gly	D-AP5 / Memantine
	NR1/NR2B	L-Glu+Gly / NMDA+Gly	D-AP5 / Memantine
	rNR1/NR2B	L-Glu+Gly / NMDA+Gly	Ifenprodil
	NR1/NR2C	L-Glu+Gly / NMDA+Gly	D-AP5 / Memantine
	NR1/NR2D	L-Glu+Gly / NMDA+Gly	D-AP5 / Memantine
AMPA 受容体	GluA1-TARPy2	--	--
	GluA1-TARPy8	L-Glu	NBQX
グリシン受容体	GlyR α1β	Glycine	Strychnine
ニコチン性アセチルコリン 受容体	nAChR α1β1δε	Acetylcholine (ACh)	Adiphenine
	nAChR α3β4	Acetylcholine (ACh)	MLA
	nAChR α4β2	Acetylcholine (ACh)	DHβE
	nAChR α7/RIC3	Acetylcholine (ACh)	MLA
5-HT ₃ 受容体 (セロトニン受容体の一種)	5-HT _{3A}	Serotonin (5-HT)	Ondansetron

Nav1.8モジュレーター開発のための包括的研究ワークフロー



専門サービス



ICE

Efficient

Professional

Highly motivated

Years of Experience

Service Driven

Team