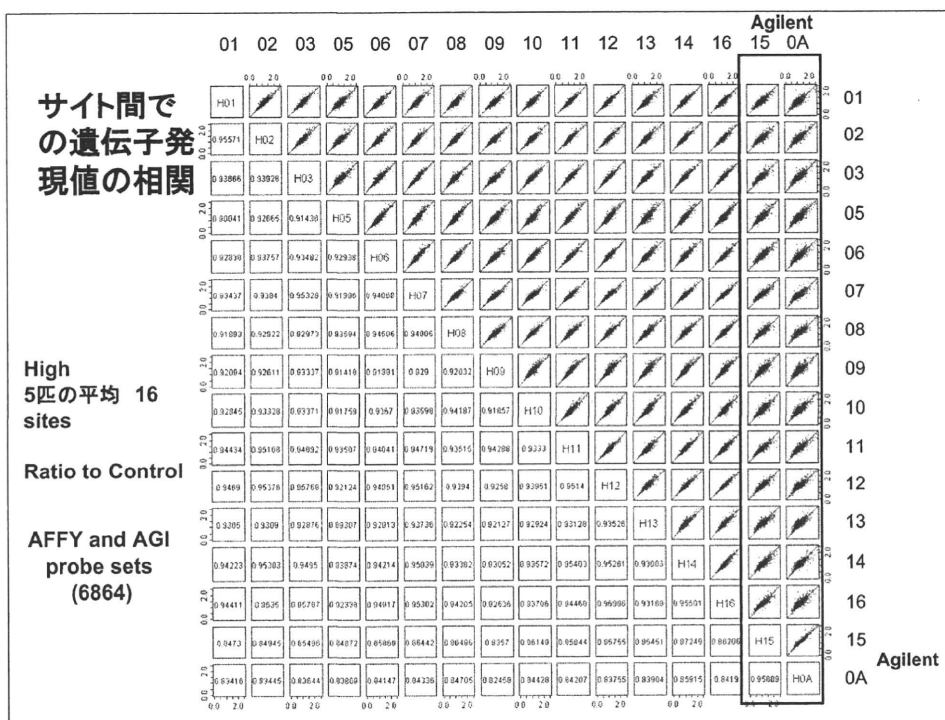
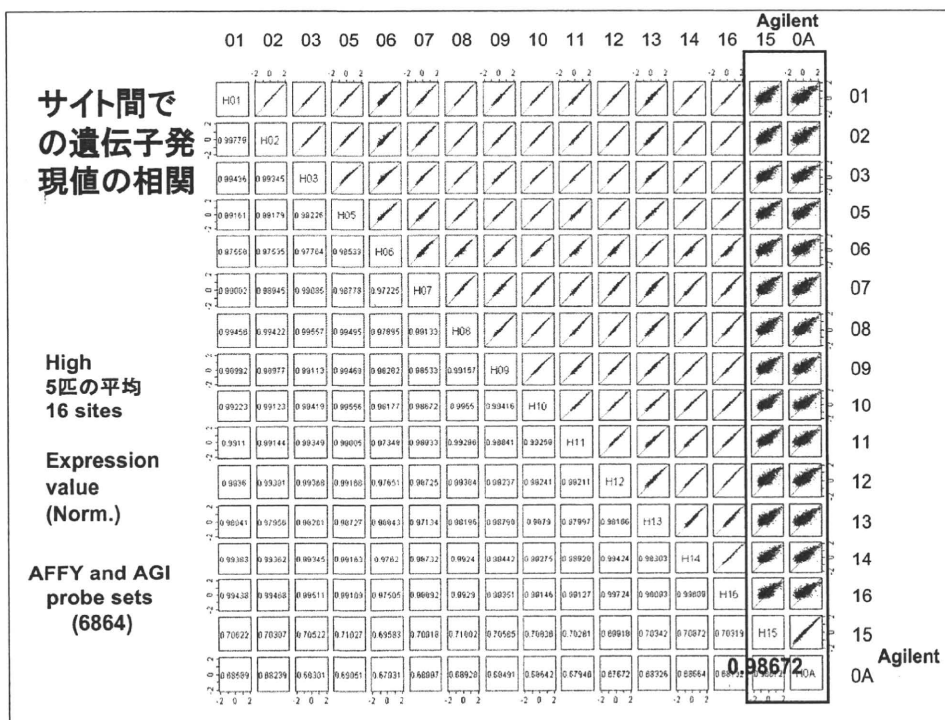


トキシコゲノミクス・インフォマティクス
プロジェクト(TGP2)
H19~H23

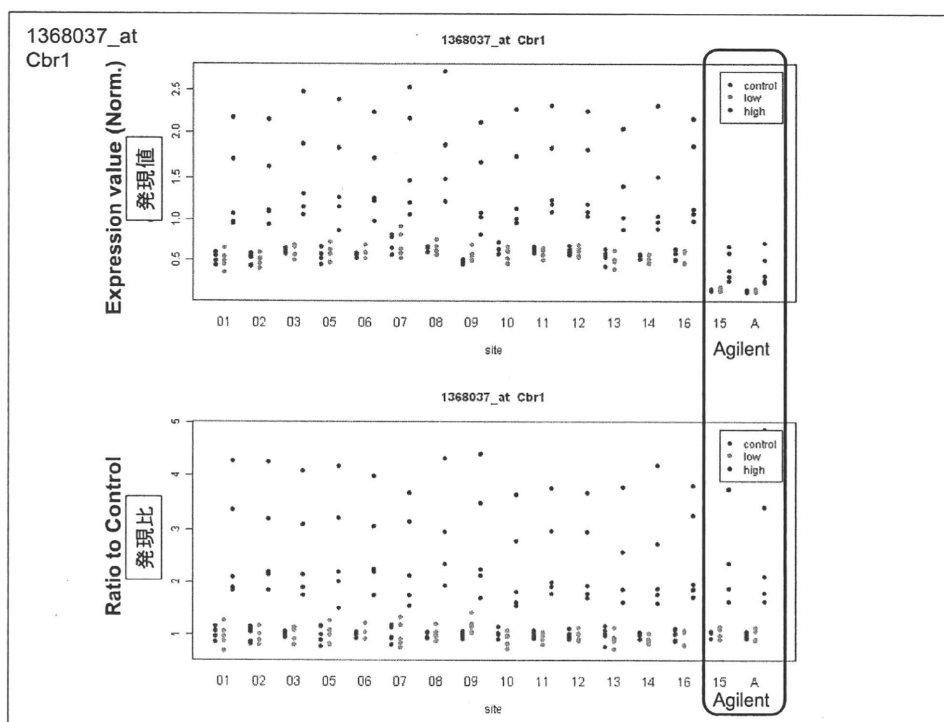
- 1) TGP1の成果(TG-GATEs)を活用してバイオマーカー候補を創出する
- 2) トランスクリプトームで種差の壁に挑戦する
- 3) トキシコゲノミクス手法の施設間バリデーションを行い、レギュラトリーサイエンスへの応用の基盤を整備する

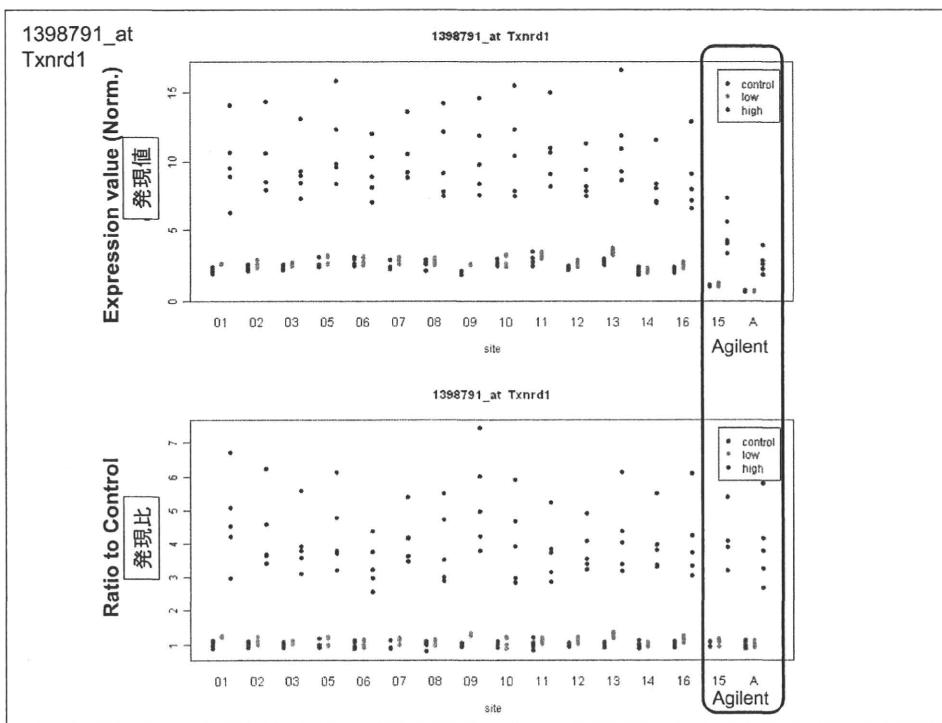
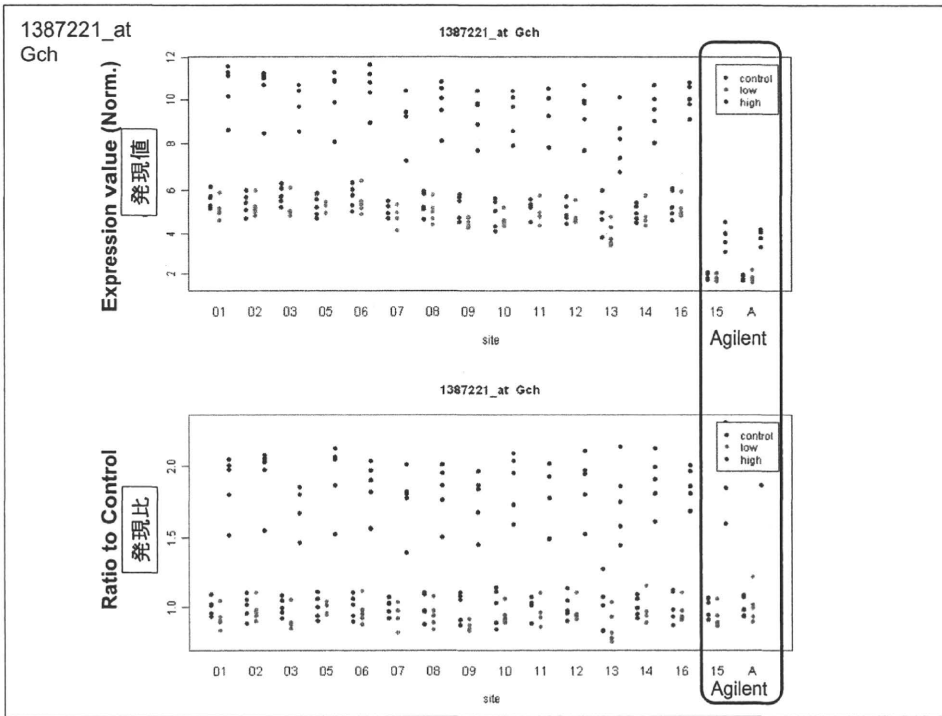
Phase II:
Multi-Platform Analysis
(Agilent, 2 sites)
2008 - 2009



既報*のアセトアミノフェン 応答遺伝子の発現値の比較

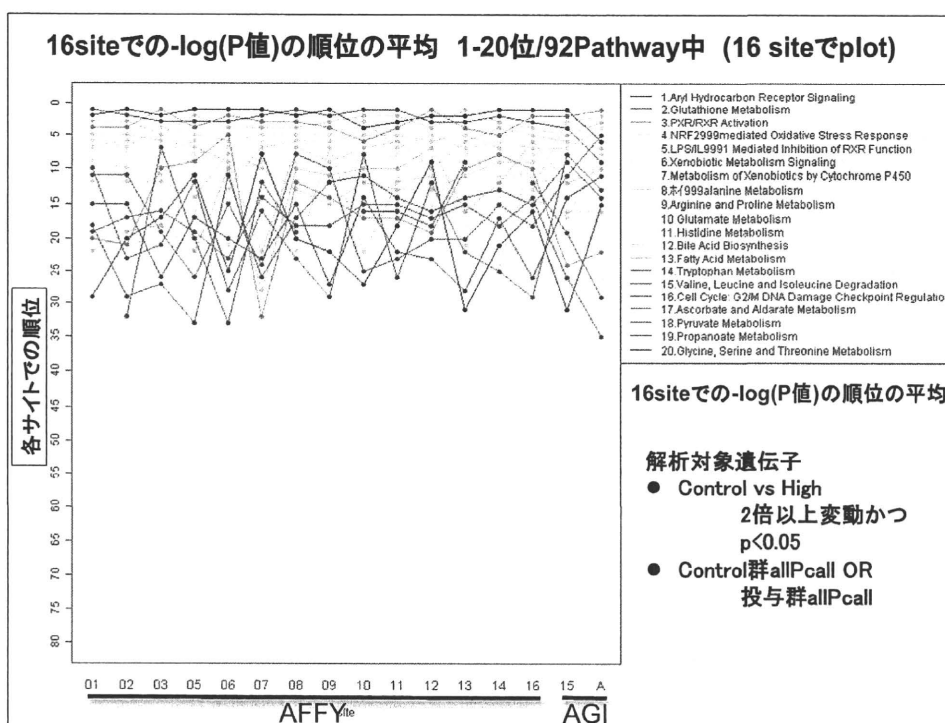
* J. Toxicol. Sci. 2007, 32, 469-486.





Pathway解析

- ・ 解析対象 probe set
 - Control vs High (FC) \geq 2 OR FC \leq 0.5) AND p $<$ 0.05
 - 各サイトごとに, Control群allPcall OR 投与群allPcall
- ・ IPA Canonical Pathway解析結果
 - 遺伝子数 \geq 3のcanonical pathway
- ・ $-\log(p\text{-value})$ による順位変動グラフ



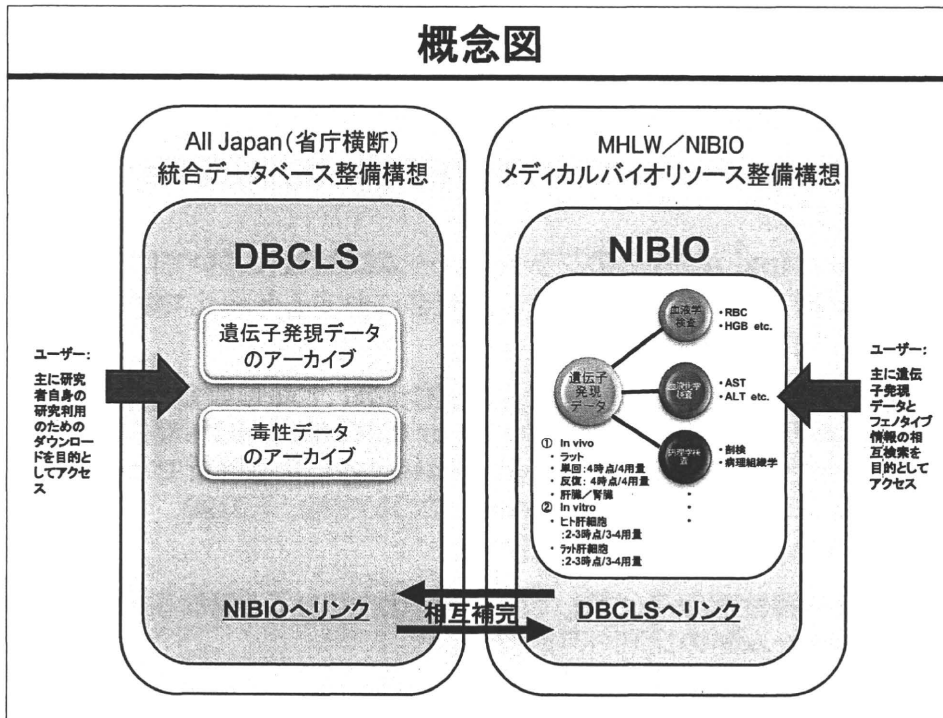
バリデーション試験の要約

- Affymetrix, Agilentともに施設内再現性, 施設間再現性がよかつた.
- Affymetrix, Agilentのプラットフォーム間比較においては, 発現値自体の相関は低い, 対照群に対する発現比で表すと高い相関が見られた.
- 遺伝子ごとに検討すると, サイト間で共通して発現変動を示す遺伝子(2倍以上変動, $p < 0.01$ or 0.05)は60~80%程度であった. 一方, IPAのCanonical Pathwayによる解析で上位21位までにランクされたPathwayについては, その20 Pathwayが全サイトで選択された.
- 薬剤応答性遺伝子に関しては, 発現比を用いると異なるプラットフォーム間の比較も可能である.

データベースの公開 (運営委員会決定事項)

1. データベースの内容は2010年度までに
公共データベースへ格納
2. 毒性概要と病理組織は印刷物として刊行
監修: 三森国敏教授(東京農工大)
関係各位には無償配布

概念図



2011年2月25日(金) 正午

データベースが一般公開されました

 独立行政法人 医薬基盤研究所
National Institute of Biomedical Innovation

Open TG-GATEs 

<http://toxico.nibio.go.jp>

Open TG-GATEs

このDBについて データ検索 公開データ一覧 利用許諾条件 お問い合わせ

このDBについて

TGP (Toxicogenomics Project, トキシコゲノミクスプロジェクト) は、独立行政法人医薬基盤研究所、国立医薬品食品衛生研究所および製薬企業 (15社) が参画した官民共同プロジェクトであり、平成14年度から平成18年度までの5年間をかけて、150の化合物 (医薬品等) をラット個体およびラット・ヒト肝細胞へ暴露した際の遺伝子発現情報および毒性情報を取得し、大規模かつ良質なトキシコゲノミクスデータベースを構築しました。さらに当データベースに解析および毒性予測システムの機能を付加したTG-GATEs (Toxicogenomics Project-Genomics Assisted Toxicity Evaluation system) の開発も達成しています。

Open TG-GATEsは、TGPの研究成果を幅広い研究者に活用して頂くために開発した一般公開用のトキシコゲノミクスデータベースであり、TG-GATEsに格納されているデータの中から131化合物に係るデータを公開しています。データの絞り込みにおいては、化合物名を起点とした検索と臓器別病理所見を起点とした検索を行うことが出来ます。また病理所見等のフェノタイプデータに紐付けされた遺伝子発現データをGELファイルとしてダウンロードすることが可能です。

Open TG-GATEsは、以下の厚生労働科学研究費補助金およびプロジェクト参加企業からの共同研究費による研究成果の一部を公開したものです。

- 研究課題名: トキシコゲノミクス手法を用いた医薬品安全性評価新システムの構築とその評価に関する研究 (課題番号ID: H14-トシコゲ-前記-041)
- 研究課題名: トキシコゲノミクスデータベースを応用した毒性メカニズムに基づく医薬品安全性評価に関する研究 (課題番号ID: H17-トシコゲ-前記-041)

データベース公開にあたり、プロジェクトに参加した多数の研究者・技術員およびIT関係者の皆様へ感謝致します。

独立行政法人 医薬基盤研究所
医薬基盤研究部
トキシコゲノミクス・インフォマティクスプロジェクト

Open TG-GATEs

このDBについて データ検索 公開データ一覧 利用許諾条件 お問い合わせ

公開データ一覧

化合物名 (ID)	化合物名 (ID)	薬理分類	臓器	暴露濃度 (μg/kg)	暴露時間 (hr)	遺伝子発現データ数	フェノタイプデータ数
1 アセトアミノフェン	acetaminophen	中枢神経系用薬	Liver/Kidney	300	600	1000	300
2 イソニアジド	isoniazid	化学療法用	Liver	200	800	2000	50
3 活性炭炭素	carbon tetrachloride	化学物質 (肝障害)	Liver	30	100	300	30
4 フェニバルビタール	phenobarbital	中枢神経系用薬	Liver	100	150	300	10
5 ヴァロプロ酸	valproic acid	中枢神経系用薬	Liver/Kidney	40	150	450	40
6 シクロフィプラート	ciclopiolate	鎮痛解熱用薬	Liver/Kidney	30	100	300	30
7 リファンピシシ	rifampicin	抗生物質製剤、化学療法剤	Liver/Kidney	20	60	200	20
8 ナフチルイリチオシアネート	naphthyl isothiocyanate	化学物質	Liver	15	50	150	15
9 アルルアルコール	allyl alcohol	化学物質 (肝障害)	Liver/Kidney	3	10	30	3
10 フェニルブタゾン	phenylbutazone	中枢神経系用薬	Liver/Kidney	20	60	200	20
11 メメプゾール	meperazole	鎮痛解熱用薬	Liver/Kidney	100	300	1000	100
12 エチオニン	ethionine	化学物質 (肝障害)	Liver/Kidney	25	80	250	25
13 アスピリン	aspirin	中枢神経系、血液・体液用薬	Liver	450	1000	2000	40
14 インドメタシン	indomethacin	中枢神経系用薬、鎮痛解熱用薬	Liver/Kidney	5	15	50	5
15 クロルプロマジン	chlorpromazine	中枢神経系用薬	Liver	40	150	450	40
16 チオアセタミド	thioacetamide	化学物質 (肝障害)	Liver/Kidney	4.0	15	45	4.0
17 カルバマゼピン	carbamazepine	中枢神経系用薬	Liver	30	100	300	30
18 シクロフェナク	ciclofenac	中枢神経系用薬、感覚器用薬、外用薬	Liver	10	30	100	10
19 ニトロフラントイン	nitrofurantoin	合成抗菌剤	Liver	100	300	1000	100
20 ベンズブロマロン	benzobromarone	代謝性医薬品	Liver	20	60	200	20
21 ヘキサクロロベンゼン	hexachlorobenzene	化学物質	Liver/Kidney	300	1000	2000	30
22 シアザピラム	szazapirum	中枢神経系	Liver	25	75	250	25
23 シクロホスファミド	cyclophosphamide	腫瘍用薬	Liver	15	50	150	15

Continued

化合物名 (JG)	別称名 (英)	薬品分類	Org.	PAF評価標準値 (Low)	PAF評価標準値 (High)	Human試験標準値 (Low)	Human試験標準値 (High)		
125 シクロスポリンA	cyclosporine A	代謝性医薬品	Liver/ Kidney	30	100	300	10	30	100
126 ビーローロマイシンA ノタクシオシド	paucicidin aminocyclizide	化学物質	Liver/ Kidney	12	40	120	4	12	40
127 アセトアミドフルオレン	acetamidofluorene	化学物質 (肝障害)	Liver	100	300	1000	30	100	300
128 ニトロソジエチルアミン	nitrosodietylamine	化学物質	Liver	10	30	100	3	10	30
129 テクロピジン	telapiridine	代謝性医薬品	Liver	100	300	1000	30	100	300
130 ゲンタマイシン	gentamicin	抗生物質	Liver/ Kidney	10	30	100	10	30	100
131 ドキサロピジン	doxorubicin	抗癌剤	Liver/ Kidney	1	3	10	0.3	1	3

公開情報 in vitroデータ

化合物名 (JG)	別称名 (英)	薬品分類	Org.	PAF評価標準値 (Low)	PAF評価標準値 (High)	Human試験標準値 (Low)	Human試験標準値 (High)		
1 アセトアミドフェン	acetaminophen	中枢神経系用薬	Hepatocyte	1000	3000	10000	200	1000	5000
2 イソニアジド	isoniazid	化学療法剤	Hepatocyte	400	2000	10000	400	2000	10000
3 三塩化炭素	carbon tetrachloride	化学物質 (肝障害)	Hepatocyte	1000	3000	10000	300	1500	7500
4 フェニバルビタール	phenobarbital	中枢神経系用薬	Hepatocyte	100	300	1000	40	200	1000
5 酢酸水素塩	acetic acid	中枢神経系用薬	Hepatocyte	400	2000	10000	200	1000	5000
6 クロロフェナート	clofibrate	脂質降下剤	Hepatocyte	12	60	300	12	60	300
7 リファンピジン	rifampicin	抗生物質製剤, 化学療法剤	Hepatocyte	2.8	14	70	2.8	14	70
8 ナフチルイソチオシアンレート	naphthyl isothiocyanate	化学物質	Hepatocyte	8	40	200	8	40	200
9 アリルアルコール	allyl alcohol	化学物質 (肝障害)	Hepatocyte	0.8	4	20	2.8	14	70
10 フェニチン	phenytoin	中枢神経系用薬	Hepatocyte	16	80	400	16	80	400
11 オメプラゾール	omeprazole	消化器用薬	Hepatocyte	4.8	24	120	24	120	600
12 エチオニン	ethionine	化学物質 (肝障害)	Hepatocyte	400	2000	10000	400	2000	10000
13 アスピリン	aspirin	中枢神経系用薬, 血液凝固剤	Hepatocyte	120	600	3000	120	600	3000
14 インドメタシン	indometacin	中枢神経系用薬, 鎮痛剤	Hepatocyte	12	60	300	8	40	200
15 クロルプロマジン	chlorpromazine	中枢神経系用薬	Hepatocyte	0.8	4	20	0.8	4	20
16 テオアセチド	thioacetamide	化学物質 (肝障害)	Hepatocyte	400	2000	10000	400	2000	10000
17 ジメチルピロリジン	dimethylpyrrolidine	中枢神経系用薬	Hepatocyte	12	60	300	12	60	300
18 ジクロフェナク	diclofenac	中枢神経系用薬, 鎮痛剤, 炎症抑制剤, 外用剤	Hepatocyte	10	60	400	10	60	400
19 ニトロアラントイン	nitroalanine	化学物質	Hepatocyte	8	28	120	8	28	120
20 ベンズブロマロン	benzbromarone	代謝性医薬品	Hepatocyte	0.8	8	18	4	20	100
21 ヘキサクロロベンゼン	hexachlorobenzene	化学物質	Hepatocyte	0.6	3	15	1.2	6	30
22 シザセパム	sizapam	中枢神経系	Hepatocyte	5	25	120	10	50	250
23 テトラヒドロカンナビス	tetrahydrocannabinol	鎮痛剤	Hepatocyte	8	40	200	80	400	2000
24 メタクリル	methacrylate	アルルギー用薬	Hepatocyte	0.8	8	15	24	120	600
25 フェニトイン	phenytoin	中枢神経系	Hepatocyte	2.4	12	60	2.4	12	60
26 クマリン	coumarin	化学物質 (肝障害)	Hepatocyte	12	60	300	12	60	300
27 アロプリノール	allopurinol	代謝性医薬品	Hepatocyte	5.6	28	140	5.6	28	140
28 プロピルチオウラシル	propylthiouracil	ホルモン剤	Hepatocyte	180	900	4500	180	900	4500
29 NY-1484	NY-1484	化学物質 (肝障害)	Hepatocyte	8	40	200	8	30	150
30 ギムフェブロジル	gimfebruzil	抗血小板凝集剤	Hepatocyte	4	20	100	4	20	100
31 ブロモベンゼン	bromobenzene	化学物質 (肝障害)	Hepatocyte	8	40	200	8	40	200
32 アミオダロン	amiodarone	循環器用薬	Hepatocyte	0.28	1.4	7	0.28	1.4	7
33 エスエフアラタジン	esfenvalerate	化学物質	Hepatocyte	4	20	100	4	20	100
34 シメチジン	cimetidine	消化器用薬	Hepatocyte	12	60	300	12	60	300
35 ハロペリドール	haloperidol	中枢神経系用薬	Hepatocyte	0	10	50	0.6	4	20
36 フルフェナジン	fluphenazine	中枢神経系用薬	Hepatocyte	1.2	6	30	0.6	4	20
37 エオラタジン	ioctanone	中枢神経系用薬	Hepatocyte	0.4	2	10	0.8	4	18

独立行政法人 医薬基盤研究所
National Institute of Biomedical Innovation

Open TG-GATES

このDBについて | データ検索 | 公開データ一覧 | 利用許諾条件 | お問い合わせ

> Top

CompoundがPathologyのどちらか一つの検索条件を選択し[Search]をクリックしてください。

Compound List

select compound

- acarbose
- acetamidofluorene
- acetaminophen
- acetazolamide
- adapin
- ajmaline
- allopurinol
- allyl alcohol
- amiodarone
- amitriptyline

上記化合物を一つ選択してください

Search

生物種・実験条件の選択画面に進みます

Pathology List

select organ

Liver Kidney

LiverがKidneyのどちらかを選択してください

Search

病理所見の選択画面に進みます

Copyright (C) 2008-2011 National Institute of Biomedical Innovation, All Rights Reserved

Open TG-GATEs

このDBについて データ検索 公開データ一覧 利用許諾条件 お問い合わせ

> Top

CompoundかPathologyのどちらか一つの検索条件を選択し[Search]をクリックしてください。

Compound List

select compound

- medicinal
- metformin
- methapyrilene
- metformin_hcl
- metformin_hydrochloride
- metformin_hydrochloride_hydrochloride
- metformin_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride
- metformin_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride
- metformin_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride
- metformin_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride
- metformin_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride
- metformin_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride
- metformin_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride
- metformin_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride_hydrochloride

上記化合物を一つ選択してください。

Search

生物種・実験条件の選択画面に進みます

Pathology List

select organ

Liver Kidney

LiverかKidneyのどちらかを選択してください。

Search

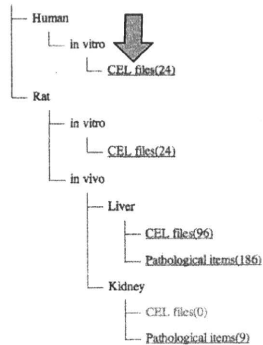
病理所見の選択画面に進みます

Open TG-GATEs

このDBについて データ検索 公開データ一覧 利用許諾条件 お問い合わせ

> Top > methapyrilene

Compound: methapyrilene





Open TG-GATEs



[このDBについて](#)

[データ検索](#)

[公開データ一覧](#)

[利用許諾条件](#)

[お問合せ](#)

> [Top](#) > [methapyrilene](#) > [Human, in vitro](#) > [Liver \(CEL files\)](#)

Compound: methapyrilene

CEL files:

	2hr	8hr	24hr
Control	003016019023 (CEL)	003016019030 (CEL)	003016020008 (CEL)
	003016041023 (CEL)	003016020001 (CEL)	003016020009 (CEL)
Low	003016019024 (CEL)	003016020002 (CEL)	003016020010 (CEL)
	003016019025 (CEL)	003016020003 (CEL)	003016020011 (CEL)
Middle	003016019026 (CEL)	003016020004 (CEL)	003016020012 (CEL)
	003016019027 (CEL)	003016020005 (CEL)	003016020013 (CEL)
High	003016019028 (CEL)	003016020006 (CEL)	003016020014 (CEL)
	003016019029 (CEL)	003016020007 (CEL)	003016020015 (CEL)

Copyright (C) 2008-2011 National Institute of Biomedical Innovation, All Rights Reserved



Detail Data

Compound	Species	Test Type
methapyrilene	Human	in vitro
Organ	Time(Sacrifice)	Dose Level
Liver	24 hr	High
Dose	Chip Type	Sample ID
600 μM	HG-U133_Plus_2	5090121LRA

Barcode	CEL File
003016020014	Download

Cell Viability

Cell Viability (%) (LDH)	
Cell Viability (%) (DNA)	

DLされるのは
CEL Fileです!

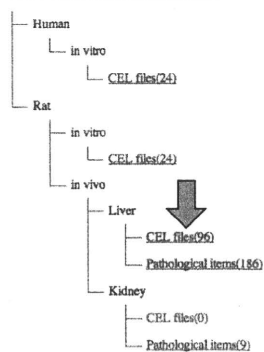
Open TG-GATES



このDBについて | データ検索 | 公開データ一覧 | 利用許諾条件 | お問い合わせ

> Top > methapyrilene

Compound: methapyrilene



Copyright (C) 2008-2011 National Institute of Biomedical Innovation, All Rights Reserved

Open TG-GATES



このDBについて | データ検索 | 公開データ一覧 | 利用許諾条件 | お問い合わせ

> Top > methapyrilene > Rat, In vivo > Liver (CEL files)

switch to Pathological items

Compound: methapyrilene

CEL files: (Single)

	3hr	6hr	9hr	24hr
Control	003017646006 (CEL)	003017646018 (CEL)	003017646020 (CEL)	003017647012 (CEL)
	003017646007 (CEL)	003017646019 (CEL)	003017647001 (CEL)	003017647013 (CEL)
	003017646008 (CEL)	003017646020 (CEL)	003017647002 (CEL)	003017647014 (CEL)
Low	003017646009 (CEL)	003017646021 (CEL)	003017647003 (CEL)	003017647015 (CEL)
	003017646010 (CEL)	003017646022 (CEL)	003017647004 (CEL)	003017647016 (CEL)
	003017646011 (CEL)	003017646023 (CEL)	003017647005 (CEL)	003017647017 (CEL)
Middle	003017646012 (CEL)	003017646024 (CEL)	003017647006 (CEL)	003017647018 (CEL)
	003017646013 (CEL)	003017646025 (CEL)	003017647007 (CEL)	003017647019 (CEL)
	003017646014 (CEL)	003017646026 (CEL)	003017647008 (CEL)	003017647020 (CEL)
High	003017646015 (CEL)	003017646027 (CEL)	003017647009 (CEL)	003017647021 (CEL)
	003017646016 (CEL)	003017646028 (CEL)	003017647010 (CEL)	003017647022 (CEL)
	003017646017 (CEL)	003017646029 (CEL)	003017647011 (CEL)	003017647023 (CEL)

CEL files: (Repeat)

	4day	8day	15day	29day
Control	003017647024 (CEL)	003017648006 (CEL)	003017650030 (CEL)	003017651012 (CEL)
	003017647025 (CEL)	003017648007 (CEL)	003017651001 (CEL)	003017651013 (CEL)
	003017647026 (CEL)	003017648008 (CEL)	003017651002 (CEL)	003017651014 (CEL)
Low	003017647027 (CEL)	003017648009 (CEL)	003017651003 (CEL)	003017651015 (CEL)
	003017647028 (CEL)	003017648010 (CEL)	003017651004 (CEL)	003017651016 (CEL)
	003017647029 (CEL)	003017648011 (CEL)	003017651005 (CEL)	003017651017 (CEL)
Middle	003017647030 (CEL)	003017648012 (CEL)	003017651006 (CEL)	003017651018 (CEL)
	003017648001 (CEL)	003017648013 (CEL)	003017651007 (CEL)	003017651019 (CEL)
	003017648002 (CEL)	003017648014 (CEL)	003017651008 (CEL)	003017651020 (CEL)
High	003017648003 (CEL)	003017648015 (CEL)	003017651009 (CEL)	003017651021 (CEL)
	003017648004 (CEL)	003017648016 (CEL)	003017651010 (CEL)	003017651022 (CEL)
	003017648005 (CEL)	003017648017 (CEL)	003017651011 (CEL)	003017651023 (CEL)

Detail Data

Compound	Species	Test Type
methoxyphenol	Rat	in vivo
Organ	Time(Sacrifice)	Dose Level
Liver	29 day	High
Dose	Chip Type	Sample ID
100 mg/kg	Rat30_2	0174162LRB
Barcode 003017651022		Cell File Download

Hematology

RBC (x10 ⁹ /dL)	930	Neutrophil (%)	29
Hb (g/dL)	16.6	Eosinophil (%)	0
Ht (%)	48.4	Basophil (%)	0
MCV (fL)	52	Monocyte (%)	5
MCH (pg)	17.8	Lymphocyte (%)	65
MCHC (g)	34.3	PT (s)	15.5
Rat (W)	1.8	APTT (s)	19.4
Plat (x10 ⁹ /dL)	98.5	Fbg (mg/dL)	158
WBC (x10 ⁹ /dL)	189.4		

Biochemistry

ALP (IU/L)	2131	Cl (meq/L)	108
TC (mg/dL)	63	Ca (mg/dL)	9.8
TG (mg/dL)	19	B (mg/dL)	6.7
PL (mg/dL)	153	TP (g/dL)	5
TBL (mg/dL)	0.38	RALB (g/dL)	2.8
DBIL (mg/dL)	0.36	A/G	1.2
GLC (mg/dL)	130	AST (GOT) (IU/L)	345
BLN (mg/dL)	16	ALT (GPT) (IU/L)	59
CRE (mg/dL)	0.2	LDH (IU/L)	348
Na (meq/L)	141	gamma-GTP (IU/L)	16
K (meq/L)	4.3		

Continued

Organ Weight

Terminal Body Weight (g)	293		
Liver (g)	13.76	Relative Liver Weight (%)	4.7

Organ weight

Terminal Body Weight (g)	293		
Liver (g)	13.76	Relative Liver Weight (%)	4.7
Kidney Total (g)	2.42	Relative Kidney Total Weight (%)	0.83
Kidney Right (g)	1.19	Relative Kidney Right Weight (%)	0.41
Kidney Left (g)	1.23	Relative Kidney Left Weight (%)	0.42

Reserve

Total Glutathione (µmol/g)	4.340	Reduced Glutathione (µmol/g)	13.320
----------------------------	-------	------------------------------	--------

Body Weight

Day	1	3	7	10	14	17	21	24	28
g	202	219	245	269.3	286.4	291.5	294.3	297	291.3
Amount of Change		17	26	24.3	17.1	5.1	2.8	2.7	-5.7

Food Consumption

Day	8	11	15	18	22	25	29
g/day	25.6	30.9	32.3	28.2	25.6	25.3	22.6
Amount of Change		5.3	1.4	-4.1	-2.6	-0.3	-2.7

Pathology

Pathology Glossary

Organ	Hepatology	Findings	Grade	Comments	Sp.
Liver	Hepatocyte	Anisonucleosis	slight		
Liver	Hepatocyte	Hyperplasia	slight	with basophilic polygonal cytoplasm show sometime acinar or glandular pattern in periportal	
Liver	Hepatocyte	Hypertrophy	slight	with granular or vacuolar cytoplasm	
Liver	Hepatocyte	increased mitosis	slight	periportal	
Liver	Hepatocyte	Single cell necrosis	slight	periportal	
Liver	Interlobular	Proliferation, bile duct	moderate		
Liver	Periportal	Cellular infiltration, mononuclear cell	slight	consist of mainly lymphocyte, with a few macrophage or sometime neutrophile	
Kidney	Tubular epithelium	Desquamation	slight	Cortex	o
Kidney	Tubular epithelium	Dilatation	slight	Cortex	o
Kidney	Tubular epithelium	Necrosis	slight	Cortex	o
Kidney	Tubular epithelium	Regeneration	moderate	Including degeneration, basophilic change and increase in mitosis of cortical and medullary tubular epithelium	o

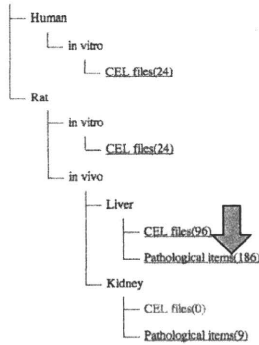
Open TG-GATEs



このDBについて データ検索 公開データ一覧 利用許諾条件 お問い合わせ

> Top > methapyrilene

Compound: methapyrilene



Open TG-GATEs



このDBについて データ検索 公開データ一覧 利用許諾条件 お問い合わせ

> Top > methapyrilene > Rat, In vivo > Liver (Pathological Items)

Pathology Glossary
switch to CEL files

Compound: methapyrilene

Pathological Items: 186 Items

Refine by Finding x Dose x Time

No.	CEL	Finding	Organograph	Grade	Time	Time	Image
1	003017651021 (CEL)	Alteration, cytoplasmic	Hepatocyte	slight	High	29 day	o
2	003017647021 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
3	003017647022 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
4	003017647023 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
5	No ChipData (-)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
6	No ChipData (-)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
7	003017648004 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
8	003017648005 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
9	No ChipData (-)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
10	003017648015 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
11	003017648016 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
12	003017648017 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
13	No ChipData (-)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
14	003017651009 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
15	003017651010 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
16	003017651011 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
17	No ChipData (-)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
18	No ChipData (-)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
19	003017651021 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	29 day	o
20	003017651022 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
21	003017651023 (CEL)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
22	No ChipData (-)	Anisomacloisis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-

Continued



22	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
23	003017647009 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	9 hr	-
24	003017647010 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	9 hr	-
25	003017647011 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	9 hr	-
26	No.ChipData (-)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	9 hr	-
27	No.ChipData (-)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	9 hr	-
28	003017647021 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	24 hr	-
29	003017647022 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	24 hr	-
30	003017647023 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	24 hr	-
31	No.ChipData (-)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	24 hr	-
32	No.ChipData (-)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	24 hr	-
33	003017648003 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	4 day	-
34	003017648004 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	4 day	-
35	003017648005 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	4 day	-
36	No.ChipData (-)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	4 day	-
37	003017648015 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	8 day	-
38	003017648016 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	8 day	-
39	003017648017 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	8 day	-
40	No.ChipData (-)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	8 day	-
41	003017651011 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	15 day	-
42	No.ChipData (-)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	15 day	-
43	003017651021 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	29 day	o
44	003017651022 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	29 day	-
45	003017651023 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	29 day	-
46	No.ChipData (-)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	High	29 day	-
47	003017647030 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	Middle	4 day	-
48	003017651006 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	Middle	15 day	-
49	003017651007 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	Middle	15 day	-
50	003017651008 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	Middle	15 day	-
51	No.ChipData (-)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	Middle	15 day	-
52	No.ChipData (-)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	Middle	15 day	-
53	003017651018 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	Middle	29 day	-
54	003017651020 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	slight	Middle	29 day	-
55	003017651009 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	moderate	High	15 day	-
56	003017651010 (CEL)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	moderate	High	15 day	-
57	No.ChipData (-)	Cellular infiltration, mononuclear cell	Periportal	moderate	High	15 day	-
58	No.ChipData (-)	DEAD	DEAD	P	High	29 day	-
59	003017651021 (CEL)	Deposit, pigment	Periportal	slight	High	29 day	o
60	003017651023 (CEL)	Deposit, pigment	Periportal	slight	High	29 day	-
61	No.ChipData (-)	Deposit, pigment	Periportal	slight	High	29 day	-
62	003017651021 (CEL)	Hyperplasia	Hepatocyte	slight	High	29 day	o
63	003017651022 (CEL)	Hyperplasia	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
64	003017651023 (CEL)	Hyperplasia	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
65	No.ChipData (-)	Hyperplasia	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
66	003017648016 (CEL)	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	High	3 hr	-
67	003017648017 (CEL)	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	High	6 hr	-

独立行政法人 医薬基盤研究所
National Institute of Biomedical Innovation

Open TG-GATES

この場について [アクセス](#) [公開データ一覧](#) [利用許諾条件](#) [お問い合わせ](#)

> Top > methapyrilene > Rat, in vivo > Liver (Pathological Items)

Pathology Glossary
switch to CEL files

Compound: methapyrilene

Pathological Items: 186 Items

Refine by Finding x Dose x Time

003017651021 x 003017651022 x 003017651023 GO

No.	CEL	Finding	Topography	Grade	Dose	Time	Image
1	003017651021 (CEL)	Athrosis, cytoplasmic	Hepatocyte	slight	High	29 day	o
2	003017647021 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
3	003017647022 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
4	003017647023 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
5	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
6	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
7	003017648004 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
8	003017648005 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
9	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
10	003017648015 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
11	003017648016 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
12	003017648017 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
13	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
14	003017651009 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
15	003017651010 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
16	003017651011 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
17	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
18	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
19	003017651021 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	o
20	003017651022 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
21	003017651023 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
22	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-

Open TG-GATES

このWebについて | トップページ | 公開データ一覧 | 利用許諾条件 | お問い合わせ

> Top > methapyrilene > Rat, in vivo > Liver (Pathological Items)

Pathology Glossary
switch to CEL files

Compound: methapyrilene

Pathological Items: 186 items

Refine by Finding x Dose x Time:

No.	CEL	Finding	Topography	Grade	Dose	Time	Image
6	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
7	00301764804 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
8	00301764803 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
9	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
10	003017648016 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
11	003017648016 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
12	003017648017 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
13	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
14	003017651009 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
15	003017651010 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
16	003017651011 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
17	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
18	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
19	003017651021 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	o
20	003017651022 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
21	003017651023 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
22	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-

Open TG-GATES

このWebについて | トップページ | 公開データ一覧 | 利用許諾条件 | お問い合わせ

> Top > methapyrilene > Rat, in vivo > Liver (Pathological Items)

Pathology Glossary
switch to CEL files

Compound: methapyrilene

Pathological Items: 186 items

Refine by Finding x Dose x Time:

No.	CEL	Finding	Topography	Grade	Dose	Time	Image
1	003017651021 (CEL)	Alteration, cytoplasmic	Hepatocyte	slight	High	29 day	o
2	003017647021 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
3	003017647022 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
4	003017647023 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
5	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
6	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	24 hr	-
7	003017648004 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
8	003017648005 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
9	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
10	003017648015 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
11	003017648016 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
12	003017648016 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
13	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
14	003017651009 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
15	003017651010 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
16	003017651011 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
17	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
18	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	15 day	-
19	003017651021 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	o
20	003017651022 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
21	003017651023 (CEL)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
22	No.ChipData (-)	Anisonucleosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-

Open TG-GATEs

このDBについて データ検索 公開データ一覧 利用許諾条件 お問い合わせ

> Top > methapyrilene > Rat, in vivo > Liver (Pathological items)

Pathology Glossary

switch to CEL_files

Compound: methapyrilene

Pathological items: 10 items

Refine by Finding x Dose x Time:

Increased mitosis x High x 29 day GO

No.	CEL	Finding	Topography	Grade	Dose	Time	Image
1	003017648004 (CEL)	Increased mitosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
2	003017648005 (CEL)	Increased mitosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
3	No ChipData (---)	Increased mitosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
4	No ChipData (---)	Increased mitosis	Hepatocyte	slight	High	4 day	-
5	003017648015 (CEL)	Increased mitosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
6	003017648017 (CEL)	Increased mitosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
7	No ChipData (---)	Increased mitosis	Hepatocyte	slight	High	8 day	-
8	003017651021 (CEL)	Increased mitosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	o
9	003017651022 (CEL)	Increased mitosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-
10	003017651023 (CEL)	Increased mitosis	Hepatocyte	slight	High	29 day	-

Copyright (C) 2008-2011 National Institute of Biomedical Innovation, All Rights Reserved

Detail Data

Compound	Species	Test Type
methapyrilene	Rat	in vivo
Organ	Time(Sacrifice)	Dose Level
Liver	29 day	High
Dose	Chip Type	Sample ID
100 mg/kg	Rat250_2	0174161LRB

Barcode	CEL File
003017651021	Downland

Hematology

RBC (x10 ⁶ /ul)	737	Neutrophil (%)	41
Hb (g/dL)	13.8	Eosinophil (%)	1
Ht (%)	41.5	Basophil (%)	0
MCV (fL)	54.8	Monocyte (%)	5
MCH (pg)	18.3	Lymphocyte (%)	51
MCHC (g%)	33.3	PT (s)	25.2
Rct (%)	3.1	APTT (s)	34
Plat (x10 ⁹ /L)	58.8	Fbg (mg/dL)	275
WBC (x10 ⁹ /ul)	219.4		

Biochemistry

ALP (U/L)	1091	Cr (mg/dL)	109
TC (mg/dL)	26	Ca (mg/dL)	8.3
TG (mg/dL)	13	IP (mg/dL)	7.7
PL (mg/dL)	61	TP (g/dL)	2.7
TBL (mg/dL)	1.39	RALB (g/dL)	1.2
DhL (mg/dL)	1.4	A/G	0.8
GLC (mg/dL)	109	AST (GOT) (U/L)	445
BUN (mg/dL)	10	ALT (GPT) (U/L)	158
CRE (mg/dL)	0.2	LDH (U/L)	357
Na (meq/L)	138	gamma-GTP (U/L)	11
K (meq/L)	3.8		

Continued

Organ Weight

Terminal Body Weight (g)	213.3	
Liver (g)	8.23	Relative Liver Weight (%)
		3.86

Organ Weight

Ternatal Body Weight (g)	213.3		
Liver (g)	8.23	Relative Liver Weight (%)	3.86
Kidney Total (g)	2.17	Relative Kidney Total Weight (%)	1.02
Kidney Right (g)	1.08	Relative Kidney Right Weight (%)	0.51
Kidney Left (g)	1.09	Relative Kidney Left Weight (%)	0.51

Reserve

Total Glutathione (µmol/g)	3.450	Reduced Glutathione (µmol/g)	10.610
----------------------------	-------	------------------------------	--------

Body Weight

Day	1	3	7	10	14	17	21	24	28
g	192.9	197	203.7	209.3	218.7	220	223	225.8	206
Amount of Change		4.1	6.7	5.6	9.4	1.3	3	2.8	-19.8

Food Consumption

Day	8	11	15	18	22	25	29		
g/day	18.9	20.7	21.7	18.2	17.6	16.3	11.4		
Amount of Change		1.8	1	-3.5	-0.6	-1.3	-4.9		

Pathology

Pathology Glossary

Organ	Topography	Finding	Grade	Comment	Sp.
Liver	Hepatocyte	Aberration, cytoplasmic	slight	altered focus, eosinophilic	
Liver	Hepatocyte	Anisonucleosis	slight		
Liver	Hepatocyte	Hyperplasia	slight	with basophilic polygonal cytoplasm show sometime acinar or glandular pattern in periportal	
Liver	Hepatocyte	Hypertrophy	slight	with granular or vacuolar or fatty cytoplasm	
Liver	Hepatocyte	Increased mitosis	slight	periportal	
Liver	Hepatocyte	Single cell necrosis	slight	periportal	
Liver	Interlobular	Proliferation, bile duct	moderate		
Liver	Periportal	Cellular infiltration, mononuclear cell	slight	consist of mainly lymphocyte, with a few macrophage or sometime neutrophile	
Liver	Periportal	Deposit, pigment	slight	macrophage	

Remark: Sp. = Spontaneous

Continued



Image Data

Image Data

Image	Caption	
	Image Name	025rep_28dH1316_LIV1.jpg
	Stain	HE
Findings	Anisonucleosis/Hepatocyte; Hypertrophy/Hepatocyte	

Image	Caption	
	Image Name	025rep_28dH1316_LIV2.jpg
	Stain	HE
Findings	Deposit, pigment/Periportal; Single cell necrosis/Hepatocyte	

Continued



Image	Caption	
	Image Name	025rep_28dH1316_LIV3.jpg
	Stain	HE

	Findings	Cellular infiltration, mononuclear cell/Periportal; Hyperplasia/Hepatocyte
	Image	CaseNo
	Image Name	025sep_28dH1316_LIV4.jpg
	Stain	HE
	Findings	Increased, mitosis/Hepatocyte
	Image	CaseNo
	Image Name	025sep_28dH1316_LIV3.jpg
	Stain	HE
	Findings	Proliferation, bile duct/Heterobiliar

Continued

独立行政法人 医薬基盤研究所
 National Institute of Biomedical Innovation

Open TG-GATES

[このDBについて](#)
[データ検索](#)
[公開データ一覧](#)
[利用許諾条件](#)
[お問合せ](#)

> Top

CompoundかPathologyのどちらか一つの検索条件を選択し[Search]をクリックしてください。

Compound List

select compound

- acarbose
- aceticacidfluoride
- acetaminophen
- acetazolamide
- adipic acid
- alprazolam
- allopurinol
- allyl alcohol
- amlodipine
- amylmetacresol

上記化合物を一つ選択してください

生物種・実験条件の選択画面に進みます

Pathology List

select organ

Liver Kidney

LiverかKidneyのどちらかを選択してください

病理所見の選択画面に進みます

Copyright (C) 2008-2011 National Institute of Biomedical Innovation, All Rights Reserved

Open TG-GATES

このDBについて 問い合わせ 公開データベース 利用の留意点 利用申込

> Top > Liver

Pathology Glossary

Organ: Liver

- Accumulation, foam cell (1.Topographies)
- Adenoma, hepatocellular (1.Topographies)
- Alteration, cytoplasmic (2.Topographies)
- Alteration, nuclear (2.Topographies)
- Altered hepatocellular foci (1.Topographies)
- Anisonucleosis (1.Topographies)
- Atrophy (4.Topographies)
- Atypia, nuclear (1.Topographies)
- Bacterium (1.Topographies)
- Cellular foci (2.Topographies)
- Cellular infiltration (8.Topographies)
- Cellular infiltration, mononuclear cell (2.Topographies)
- Cellular infiltration, neutrophil (1.Topographies)
- Change, acidophilic (2.Topographies)
- Change, basophilic (2.Topographies)
- Change, eosinophilic (2.Topographies)
- Congestion (1.Topographies)
- Cyst (1.Topographies)
- DEAD (1.Topographies)
- Degeneration, acidophilic, eosinophilic (1.Topographies)
- Degeneration, fatty (2.Topographies)
- Degeneration, granular, eosinophilic (3.Topographies)
- Degeneration, hydropic (1.Topographies)
- Degeneration, vacuolar (1.Topographies)
- Deposit, glycogen (4.Topographies)
- Deposit, hemosiderin (2.Topographies)
- Deposit, lipid (1.Topographies)
- Deposit, pigment (3.Topographies)
- Dilatation (1.Topographies)
- Disarrangement (1.Topographies)
- Ectopic tissue (1.Topographies)
- Edema (1.Topographies)
- Fibrosis (2.Topographies)
- Giant cell (1.Topographies)
- Gummatoma (2.Topographies)
- Ground glass appearance (1.Topographies)
- Hemastopolesis, extramedullary (3.Topographies)
- Hemorrhage (3.Topographies)

Continued



- Atrophy (4.Topographies)
- Atypia, nuclear (1.Topographies)
- Bacterium (1.Topographies)
- Cellular foci (2.Topographies)
- Cellular infiltration (8.Topographies)
- Cellular infiltration, mononuclear cell (2.Topographies)
- Cellular infiltration, neutrophil (1.Topographies)
- Change, acidophilic (2.Topographies)
- Change, basophilic (2.Topographies)
- Change, eosinophilic (2.Topographies)
- Congestion (1.Topographies)
- Cyst (1.Topographies)
- DEAD (1.Topographies)
- Degeneration, acidophilic, eosinophilic (1.Topographies)
- Degeneration, fatty (2.Topographies)
- Degeneration, granular, eosinophilic (3.Topographies)
- Degeneration, hydropic (1.Topographies)
- Degeneration, vacuolar (1.Topographies)
- Deposit, glycogen (4.Topographies)
- Deposit, hemosiderin (2.Topographies)
- Deposit, lipid (1.Topographies)
- Deposit, pigment (3.Topographies)
- Dilatation (1.Topographies)
- Disarrangement (1.Topographies)
- Ectopic tissue (1.Topographies)
- Edema (1.Topographies)
- Fibrosis (2.Topographies)
- Giant cell (1.Topographies)
- Gummatoma (2.Topographies)
- Ground glass appearance (1.Topographies)
- Hemastopolesis, extramedullary (3.Topographies)
- Hemorrhage (3.Topographies)
- Hypertrophy (2.Topographies)
- Inclusion body, intracytoplasmic (3.Topographies)
- Increased mitosis (2.Topographies)
- Inflammation (1.Topographies)
- Inflammation, foreign body (1.Topographies)
- Inflammation, suppurative (1.Topographies)
- Lesion, NOS (2.Topographies)
- Microgummatoma (2.Topographies)
- Mineralization (2.Topographies)
- NA (1.Topographies)
- Necrosis (3.Topographies)
- Nodule, hepatolymphatic (1.Topographies)
- Phagocytosis (1.Topographies)
- Proliferation (1.Topographies)
- Proliferation, bile duct (3.Topographies)
- Proliferation, Kupffer cell (4.Topographies)
- Proliferation, oval cell (2.Topographies)
- Scar (3.Topographies)
- Single cell necrosis (4.Topographies)
- Swelling (1.Topographies)
- Thrombus (1.Topographies)
- Vacuolization, cytoplasmic (1.Topographies)
- Vacuolization, nuclear (2.Topographies)