

厚生労働省発薬食第 1107068 号
平成 20 年 11 月 7 日

薬事・食品衛生審議会会長
望月 正隆 殿

厚生労働大臣 梶添 要一

諮 問 書

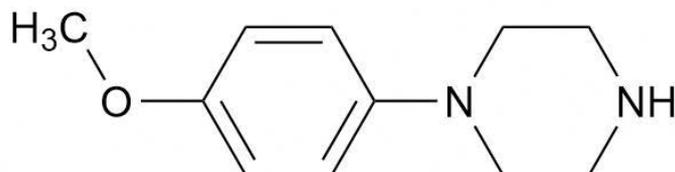
下記の事項について、毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）第 23 条の 2 の規定に基づき、貴会の意見を求めます。

記

1-（4-メトキシフェニル）ピペラジン及びこれを含有する製剤、1-（4-メトキシフェニル）ピペラジン一塩酸塩及びこれを含有する製剤、1-（4-メトキシフェニル）ピペラジン二塩酸塩及びこれを含有する製剤の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について

1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン及びこれを含有する製剤、1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン一塩酸塩及びこれを含有する製剤、1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン二塩酸塩及びこれを含有する製剤の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について

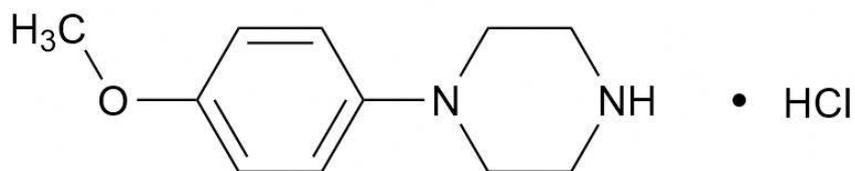
1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン



$C_{11}H_{16}N_2O$
CAS No. : 38212-30-5

名称 (英語名) 1-(4-Methoxyphenyl)piperazine、4-Methoxyphenylpiperazine、
N-(4-Methoxyphenyl)piperazine、Paraperazine、MeOPP、4MPP
(日本語名) 1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン、4MPP

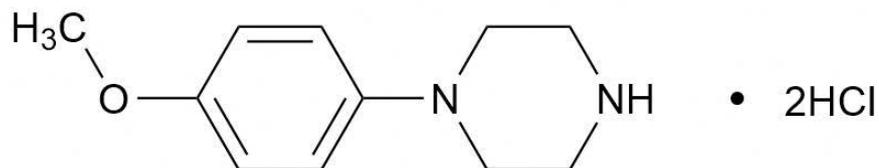
1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン一塩酸塩



$C_{11}H_{16}N_2O \cdot HCl$
CAS No. : 84145-43-7

名称 (英語名) 1-(4-Methoxyphenyl)piperazinium chloride、4MPP HCl
(日本語名) 1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン一塩酸塩、4MPP一塩酸塩

1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン二塩酸塩



C₁₁H₁₆N₂O•2HCl
CAS No. : 38869-47-5

名称 (英語名) 1-(4-Methoxyphenyl)piperazine dihydrochloride、
1-(4-Methoxyphenyl)piperazin-1,4-diylium dichloride、4MPP 2HCl
(日本語名) 1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン二塩酸塩、4MPP二塩酸塩

経緯

上記各化学物質は、現在、毒物又は劇物に指定されていないが、薬事法（昭和35年法律第145号）の指定薬物に指定されている（危険ドラッグ）。国立医薬品食品衛生研究所において、急性毒性及び刺激性に関する有害性情報収集を実施したところ、別添の結果が得られた。

用途

試薬

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

事務局案

1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン及びこれを含有する製剤、1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン一塩酸塩及びこれを含有する製剤、1-(4-メトキシフェニル)ピペラジン二塩酸塩及びこれを含有する製剤については、「劇物」に指定することが適当である。

【別添 1】

物理的・化学的性質（原体）

項目	4MPP	4MPP 一塩酸塩	4MPP 二塩酸塩
名称	英語名： 1-(4-Methoxyphenyl)piperazine 日本語名：1-（4-メトキシフェニル）ピペラジン	英語名： 1-(4-Methoxyphenyl)piperazinium chloride 日本語名：1-（4-メトキシフェニル）ピペラジン一塩酸塩	英語名： 1-(4-Methoxyphenyl)piperazine dihydrochloride 日本語名：1-（4-メトキシフェニル）ピペラジン二塩酸塩
CAS 番号	38212-30-5	84145-43-7	38869-47-5
化学式	C ₁₁ H ₁₆ N ₂ O	C ₁₁ H ₁₆ N ₂ O.HCl	C ₁₁ H ₁₆ N ₂ O.2HCl
分子量	192.26	228.72	265.18
物理化学的性質			
外観	黄色～褐色固体又は液体	—	淡褐色～褐色粉末
沸点	130～133℃、118℃ (40 Pa=0.3 torr)	—	344℃ (101,325 Pa = 760 mmHg)
融点	40～42℃、42～47℃ [他のデータ：261～262℃]	—	248～250℃
相対蒸気密度	— (空気=1)	— (空気=1)	— (空気=1)
相対比重	1.0529 (水=1) (概算)	— (水=1)	— (水=1)
蒸気圧	水：可溶、	水：可溶 (推察)	水：難溶
溶解性	メタノール、トルエンに可溶。	—	—
引火性及び発火性	引火点：>110℃	—	引火点：161.8℃
安定性・反応性	常態で安定	常態で安定	常態で安定
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 7.86 mg/m ³ (7.86 µg/L)	1 mL/m ³ (1 ppm) = 9.35 mg/m ³ (9.35 µg/L)	1 mL/m ³ (1 ppm) = 10.8 mg/m ³ (10.8 µg/L)
国連 (UN) 番号	3259 (AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.)	—	—
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) III	—	—
EC / Index 番号	253-829-7 / —	282-270-1 / —	254-166-6 / —

EU-Annex I 分類	未収載	未収載	未収載
NFPA 分類	未収載	未収載	未収載

【別添 2】

毒性（原体）

4MPP 類の急性毒性に係る唯一得られた知見は、以下のとおり。当該文献での物質名称は、4MPP 又は 1-(4-Methoxyphenyl)piperazine であるが、「塩酸塩であることから水溶液とし」及び「(一部の) 検体が市販の化学試薬として入手できた」との記載から 4MPP 二塩酸塩 (CAS No. : 38869-47-5) の知見と判断した。

- ddy 系雄マウスに 4MPP を 100、250 及び 500 mg/kg の用量で強制経口投与したところ、500 mg/kg では死亡個体が確認された（文献 1）。
- 急性経口毒性試験法（OECD TG 423）を参考に準じ、ddy 系雄マウスを用い試験した結果、LD₅₀ クラスは 200～300 mg/kg であった。4MPP の 300 mg/kg 投与による死亡個体数は 6 例中 4 例であった（最初、3 例のマウスに 300 mg/kg を投与したところ、1 例が死亡した。再度、3 例のマウスに同用量を投与したところ、3 例全例が死亡）（文献 2）。
- マウス行動量に及ぼす作用を検討する試験において、4MPP を 25、50、100 及び 200 mg/kg の用量で投与した結果、200 mg/kg では 6 例中 4 例が死亡した（文献 2）。

上記知見をまとめると、4MPP 二塩酸塩を 200 mg/kg 及び 300 mg/kg の用量でマウスに経口投与したところ、各々、4/6 例、4/6 例が死亡した。100 mg/kg 投与における死亡の有無については言及されておらず、死亡例はなかったものと推察される。これらの結果から、4MPP 二塩酸塩のマウスの急性経口毒性 (LD₅₀) 値は、100～200 mg/kg (150 mg/kg 程度)にあると考えられた。

また、4MPP 類の急性経皮毒性及び急性吸入毒性に係る知見はなかった。

なお、4MPP 類の刺激性に関する実験動物での知見は認められなかったが、4MPP 及び 4MPP 二塩酸塩の MSDS には刺激性の可能性が記載されている。しかし、皮膚腐食性又は眼の重篤な損傷性を示唆するものではないと判断された。

文献

1. 厚生科学研究費補助金 医薬安全総合研究「不正流通薬物対策に関する研究（主任研究者：平井俊樹）」の平成 14 年度総括・分担研究報告書 [平成 15 年 3 月 p.135～139]「いわゆる“ケミカルドラッグ”の実験動物の行動に及ぼす影響」
2. 厚生科学研究費補助金 医薬安全総合研究「不正流通薬物対策に関する研究（主任研究者：平井俊樹）」の平成 15 年度総括・分担研究報告書 [平成 16 年 3 月 p.119～122]「新規麻薬指定成分のケミカルドラッグのマウス行動量に及ぼす作用」