

## 日本最新版水產用醫藥品使用規範

郭錦朱

水產試驗所東港生技研究中心

日本農林水產省於 2006 年 11 月 22 日公告水產用醫藥品使用規範第 20 報，發布水產用醫藥品防治水產動物疾病的使用基準、用法、用量、停藥期及注意事項等 (表 1-2)。此外，配合日本食品衛生法於 2006 年 5 月 29 日導入農業用藥正面表列最大容許殘留量政策，將三氯松 (Trichlorfon、Metrifonate) 藥浴劑及普奎特 (Praziquantel) 飼料添加劑追加納入水產用醫藥品中；鹽酸羥四環素 (Oxytetracycline hydrochloride) 飼料添加劑的對象魚種增列鮪形目魚類；並補登麻醉劑丁香酚 (Eugenol) 的停藥期；這是異於第 19 報 (同年 1 月 16 日公告) 的重要變更。

以藥事法為基礎制定的動物用醫藥品使用規範及使用方法，即是所謂的「使用基準」，適用的藥物包括表 1 所列的 28 種水產用抗生素、合成抗菌劑及驅蟲劑。規範中將對象水產動物分為鱸形目魚類、海水鯡目魚類、淡水鯡目魚類 (香魚除外)、鰻目魚類、鯉目魚類、鱒目魚類、鮪形目魚類、杜父魚類、香魚、斑節蝦及其他等 11 項。

鱸形目魚類的對象醫藥品列如表 1 的 21 種外，還有雙氧水 (Hydrogen peroxide)、溶菌素 (Lysozyme) 及麩胺基硫 (Glutathione)；適應症包括弧菌病、類結節症、鏈球菌症、白肌蟲症、鰓部寄生蟲症、白點病及餌料性肝臟障礙。海水鯡目魚類的對象醫藥品列如表 1 的 4 種外，還有 2-溴-2-硝基丙二醇

(Bronopol)；適應症包括弧菌病、癬瘡症及魚卵消毒。淡水鯡目魚類 (香魚除外) 的對象醫藥品列如表 1 的 7 種外，還有優碘 (Povidone) 及 2-溴-2-硝基丙二醇；適應症包括弧菌病、癬瘡症及魚卵消毒。香魚的對象醫藥品列如表 1 的 7 種外，還有 2-溴-2-硝基丙二醇；適應症包括弧菌病、冷水病及魚卵消毒。鰻目魚類的對象醫藥品列如表 1 的 9 種；適應症包括赤鰭病、赤點病、愛德華氏症及錨蟲症。鯉目魚類的對象醫藥品列如表 1 的 3 種；適應症包括產氣單胞菌 (*Aeromonas*) 症、柱狀病、錨蟲症及魚虱症。鱒目魚類的對象醫藥品列如表 1 的 3 種；適應症包括滑走細菌症及鏈球菌症。鮪形目魚類的對象醫藥品列如表 1 的 2 種外，還有雙氧水；適應症包括弧菌病、鰓部寄生蟲症及白肌蟲症。斑節蝦的對象醫藥品列如表 1 的 2 種；適應症為弧菌病。魚類及甲殼類可用的麻醉劑有丁香酚 (表 2)。

綜上所述，此次日本農林水產省規範的水產用醫藥品包括抗菌劑 26 種、驅蟲劑 5 種、麻醉劑 1 種、消毒劑 2 種及胺基酸製劑 1 種。在水產動物會殘留的醫藥品，其准用的對象動物、用法、用量及停藥期必須確實遵守，這是國民應盡的法律義務，違反者須懲三年以下勞役或罰金 300 萬日圓或併科。總之，水產用醫藥品使用規範的制定與更新，是為了督導養殖業者正確用藥、防杜藥

物殘留與擴散、確保疾病防治效果以及水產 環境生態及產業永續經營之長遠目標。  
 食品的安全性，達到維護消費者健康、保護

表 1 日本水產用抗生素、合成抗菌劑及驅蟲劑的使用基準

水產動物 醫藥品之有效成分	鱸形目	海水 鯡目	淡水 鯡目 (香魚除外)	鰻目	鯉目	鱒目	鮪形目	杜父 魚	香魚	斑節蝦	其他
安默西林 Amoxicillin	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
培可黴素安息香酸 Bicozamycin benzoate	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
安比西林 Ampicillin	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
紅黴素 Erythromycin	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
烷基三甲基銨四環素鈣 Alkyltrimethylammonium oxytetracycline calcium	○	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×
鹽酸四環素 Oxytetracycline hydrochloride	○	○	○	○	×	○	○	×	×	○	×
歐索林酸 Oxolinic acid	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	×
歐索林酸(懸濁水性劑)	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
歐索林酸(藥浴劑)	×	×	×	僅鰻魚	×	×	×	×	○	×	×
交沙黴素 Josamycin	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
史黴素 Spiramycin	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
磺胺一甲氧嘧啶 Sulfamonomethoxine	○	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×
磺胺一甲氧嘧啶鈉 Sulfamonomethoxine sodium	○	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×
磺胺一甲氧嘧啶鈉(藥浴劑)	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
磺胺異噁唑鈉 Sulfisozole sodium	僅鱒魚	×	僅鱒魚	×	僅鯉魚	×	×	×	○	×	×
甲磺氯黴素 Thiamphenicol	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
鹽酸脫氧四環素 Doxycycline hydrochloride	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
多比西林 Tobicillin	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
三氯松 Trichlorfon(Metrifonate)	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×
呋喃苯烯酸鈉(藥浴劑) Sodium nifurstyrenate	×	×	×	×	×	○*	×	×	×	×	×
諾伯黴素鈉 Novobiocin sodium	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
肥胖得 Febantel	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×
普奎特 Praziquantel	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
氟甲磺氯黴素 Florfenicol	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×
弗斯弗黴素鈣 Phosphomycin calcium	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
米洛沙星 Miloxacin	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
鹽酸林可黴素 Lincomycin hydrochloride	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
磺胺一甲氧嘧啶/歐美德普合劑 Sulfamonomethoxine/Ormetoprim	×	×	×	○	×	×	×	×	○	×	×

○：可使用；×：不可使用；\*限體重 50 g 以下的稚魚使用。

表 2 水產動物別對象醫藥品之適應症、使用方法及停藥期

水產動物	適應症	對象醫藥品		使用方法		停藥期 (日)
		藥效別	有效成分	用法	用 量	
鱸形目 魚類	弧菌病	抗菌劑	甲磺氯黴素 Thiamphenicol	經口	50 mg/kg/日	15
			磺胺一甲氧嘧啶及其鈉鹽 Sulfamonomethoxine & its sodium	經口	200 mg/kg/日	15
			鹽酸羥四環素 Oxytetracycline hydrochloride	經口	50 mg/kg/日	30
			烷基三甲基銨羥四環素鈣 Alkyltrimethylammonium oxytetracycline calcium	經口	50 mg/kg/日	20
			磺胺異噁唑鈉 Sulfisozole sodium <sup>a</sup>	經口	200 mg/kg/日	10
			歐索林酸 Oxolinic acid	經口	30 mg/kg/日	16
	類結節症	抗菌劑	歐索林酸 Oxolinic acid (懸濁水性劑)	經口	20 mg/kg/日	16
			甲磺氯黴素 Thiamphenicol	經口	50 mg/kg/日	15
			氟甲磺氯黴素 Florfenicol	經口	10 mg/kg/日	5
			諾伯黴素鈉 Novobiocin sodium	經口	50 mg/kg/日	15
			培可黴素安息香酸 Bicozamycin benzoate	經口	10 mg/kg/日	27
			弗斯弗黴素鈣 Phosphomycin calcium	經口	40 mg/kg/日	15
			安默西林 Amoxicillin	經口	40 mg/kg/日	5
			安比西林 Ampicillin	經口	20 mg/kg/日	5
			磺胺異噁唑鈉 Sulfisozole sodium <sup>a</sup>	經口	200 mg/kg/日	10
	鏈球菌症	抗菌劑	氟甲磺氯黴素 Florfenicol	經口	10 mg/kg/日	5
			鹽酸林可黴素 Lincomycin hydrochloride	經口	40 mg/kg/日	10
			烷基三甲基銨羥四環素鈣 Alkyltrimethylammonium oxytetracycline calcium	經口	50 mg/kg/日	20
			鹽酸脫氧羥四環素 Doxycycline hydrochloride	經口	50 mg/kg/日	20
			紅黴素 Erythromycin	經口	50 mg/kg/日	30
			交沙黴素 Josamycin	經口	50 mg/kg/日	20
			史黴素 Spiramycin	經口	40 mg/kg/日	30
			多比西林 Tobicillin	經口	10 萬單位/kg/日	4
	白肌蟲症	驅蟲劑	普奎特 Praziquantel	經口	150 mg/kg/日	10
	鰓部寄生蟲	驅蟲劑	雙氧水 Hydrogen peroxide	藥浴	1 kg/ton 浸 3 分鐘	-
			雙氧水 Hydrogen peroxide	藥浴	1 kg/ton 浸 3 分鐘	-
	白點病	驅蟲劑	溶菌素 Lysozyme <sup>b</sup>	經口	20 mg/kg/日	3
餌料性肝障礙	氨基酸製劑	麩胺基硫 Glutathione	經口	20 mg/kg/日	-	
海水鯪目 魚類	弧菌病	抗菌劑	歐索林酸 Oxolinic acid	經口	20 mg/kg/日	21
			磺胺一甲氧嘧啶及其鈉鹽 Sulfamonomethoxine & its sodium	經口	100 mg/kg/日	30
			鹽酸羥四環素 Oxytetracycline hydrochloride	經口	50 mg/kg/日	30
	癬瘡病	抗菌劑	歐索林酸 Oxolinic acid	經口	20 mg/kg/日	21
魚卵消毒	消毒劑	2-溴-2-硝基丙二醇 Bronopol	藥浴	50 mg/L 浸 30 分鐘	-	
淡水鯪目 魚類 (香魚除外)	弧菌病	抗菌劑	歐索林酸 Oxolinic acid	經口	20 mg/kg/日	21
			氟甲磺氯黴素 Florfenicol	經口	10 mg/kg/日	14
			磺胺一甲氧嘧啶及其鈉鹽 Sulfamonomethoxine & its sodium	經口	150 mg/kg/日	30
			磺胺一甲氧嘧啶鈉(藥浴劑) Sulfamonomethoxine sodium	藥浴	10 kg/噸(1%食鹽水) 浸 10 分鐘	15
			鹽酸羥四環素 Oxytetracycline hydrochloride	經口	50 mg/kg/日	30
			磺胺異噁唑鈉 Sulfisozole sodium <sup>f</sup>	經口	200 mg/kg/日	15

	癬瘡病	抗菌劑	歐索林酸 Oxolinic acid	經口	20 mg/kg/日	21
			氟甲磺氯黴素 Florfenicol	經口	10 mg/kg/日	14
			磺胺一甲氧嘧啶及其鈉鹽 Sulfamonomethoxine & its sodium	經口	150 mg/kg/日	30
			磺胺一甲氧嘧啶鈉(藥浴劑) Sulfamonomethoxine sodium	藥浴	10 kg/噸(1%食鹽水) 浸 10 分鐘	15
			鹽酸羥四環素 Oxytetracycline hydrochloride	經口	50 mg/kg/日	30
	魚卵消毒	消毒劑	優碘 Povidone <sup>d</sup>	藥浴	5 ml/L 浸 15 分鐘	-
			2-溴-2-硝基丙烷-2-醇 Bronopol	藥浴	50 mg/L 浸 30 分鐘	-
香魚	弧菌病	抗菌劑	歐索林酸 Oxolinic acid	經口	20 mg/kg/日	14
			歐索林酸 Oxolinic acid (藥浴劑)	藥浴	10 g/ton 浸 5 小時	14
			氟甲磺氯黴素 Florfenicol	經口	10 mg/kg/日	14
			磺胺一甲氧嘧啶及其鈉鹽 Sulfamonomethoxine & its sodium	經口	100 mg/kg/日	15
			磺胺一甲氧嘧啶/歐美德普合劑 Sulfamonomethoxine/Ormetoprim	經口	20 mg/kg/日	15
			磺胺異噁唑鈉 Sulfisozole sodium	經口	200 mg/kg/日	15
	冷水病	抗菌劑	磺胺異噁唑鈉 Sulfisozole sodium	經口	200 mg/kg/日	15
魚卵消毒	消毒劑	2-溴-2-硝基丙-2-醇 Bronopol	藥浴	50 mg/L 浸 30 分鐘	-	
鰻目魚類	赤鰭病	抗菌劑	歐索林酸 Oxolinic acid	經口	20 mg/kg/日	25
			磺胺一甲氧嘧啶及其鈉鹽 Sulfamonomethoxine & its sodium	經口	200 mg/kg/日	30
	赤點病	抗菌劑	歐索林酸 Oxolinic acid	經口	20 mg/kg/日	25
	愛德華氏症 (肝病)	抗菌劑	歐索林酸 Oxolinic acid	經口	20 mg/kg/日	25
			歐索林酸 Oxolinic acid <sup>e</sup> (藥浴劑)	藥浴	5 g/ton 浸 6 小時	25
			氟甲磺氯黴素 Florfenicol	經口	10 mg/kg/日	7
			磺胺一甲氧嘧啶/歐美德普合劑 Sulfamonomethoxine/Ormetoprim	經口	20 mg/kg/日	37
			鹽酸羥四環素 Oxytetracycline hydrochloride	經口	50 mg/kg/日	30
		米洛沙星 Miloxacin	經口	30 mg/kg/日	20	
錨蟲症	驅蟲劑	三氯松 Trichlorfon (Metrifonate) <sup>e</sup>	藥浴	0.2 g/ton	5	
鯉目魚類	產氣單胞菌症	抗菌劑	歐索林酸 Oxolinic acid	經口	10 mg/kg/日	28
	柱狀病	抗菌劑	磺胺異噁唑鈉 Sulfisozole sodium <sup>f</sup>	經口	200 mg/kg/日	10
	錨蟲症	驅蟲劑	三氯松 Trichlorfon (Metrifonate) <sup>g</sup>	藥浴	0.3 g/ton	5
	魚虱症	驅蟲劑	三氯松 Trichlorfon (Metrifonate) <sup>g</sup>	藥浴	0.3 g/ton	5
	滑走細菌症	抗菌劑	呋喃苯烯酸鈉 Sodium nifurstyrenate <sup>h</sup>	藥浴	10 g/ton	2
鱈目魚類	鏈球菌症	抗菌劑	鹽酸羥四環素 Oxytetracycline hydrochloride	經口	50 mg/kg/日	40
			烷基三甲基銨羥四環素鈣 Alkyltrimethylammonium oxytetracycline calcium	經口	50 mg/kg/日	40
鮪形目魚類	弧菌病	抗菌劑	鹽酸羥四環素 Oxytetracycline hydrochloride	經口	50 mg/kg/日	40
	鰓部寄生蟲症	驅蟲劑	雙氧水 Hydrogen peroxide	藥浴	2kg/ton 浸 20-30 分鐘	-
			肥胖得 Febantel	經口	25 mg/kg/日	21
白肌蟲症	驅蟲劑	雙氧水 Hydrogen peroxide	藥浴	1 kg/ton 浸 20 分鐘	-	
斑節蝦	弧菌病	抗菌劑	歐索林酸 Oxolinic acid	經口	50 mg/kg/日	30
			鹽酸羥四環素 Oxytetracycline hydrochloride	經口	50 mg/kg/日	25
魚類	麻醉	麻醉劑	丁香酚 Eugenol	藥浴	1/5000-1/20000 稀釋	7
甲殼類	麻醉	麻醉劑	丁香酚 Eugenol	藥浴	1/2000-1/4000 稀釋	10

<sup>a</sup> 僅鯽魚可用；<sup>b</sup> 僅真鯛可用；<sup>c</sup> 僅鱈魚可用；<sup>d</sup> 僅鮭魚科可用；<sup>e</sup> 僅鰻魚可用；<sup>f</sup> 僅鯉魚可用；<sup>g</sup> 僅鯉魚及鯽魚可用；<sup>h</sup> 限體重 50 g 以下的鱈魚使用。