

セフジニル細粒小児用 10% 「タイヨー」 の溶出試験

緒言

セフジニル細粒小児用 10% 「タイヨー」 につき、先発の標準製剤を対照として、下記に示す後発医薬品の生物学的同等性試験のガイドラインに従い、溶出試験を実施した。

試験方法

(1) 製剤

試験製剤：セフジニル細粒小児用 10% 「タイヨー」 Lot. I9YH 大洋薬品工業株式会社

標準製剤：セフゾン細粒小児用 10% Lot. 9250 アステラス製薬株式会社

※現在の製造販売名・会社と異なる場合があります

(2) 試験条件

試験法：日本薬局方一般試験法 溶出試験法 パドル法

試験液温：37℃

試験液量：900mL

試験液：＜回転数：毎分 50 回転＞

- ・日本薬局方溶出試験第 1 液 (pH1.2)
- ・薄めた McIlvaine の緩衝液 (pH3.0)
- ・日本薬局方崩壊試験第 2 液 (pH6.8)
- ・水 (日局精製水)

＜回転数：毎分 100 回転＞

- ・薄めた McIlvaine の緩衝液 (pH3.0)

ベッセル数：各 12 ベッセル

測定方法：液体クロマトグラフィー

試験結果

標準製剤を対照としたセフジニル細粒小児用 10% 「タイヨー」 の溶出試験結果を表 1～5 及び図 1～5 にそれぞれ示す。

結論

試験製剤と標準製剤の平均溶出率を比較したところ、試験製剤は全ての溶出条件において基準に適合したため、両製剤の溶出挙動は同等であると判断した。

表1 セフジニル細粒小児用10%「タイヨー」の溶出試験結果 (pH1.2, 50rpm)

製剤	ベッセル数	時間(分)		
		5	10	15
試験製剤	1	98.9	100.1	100.3
	2	99.0	99.7	100.6
	3	98.2	98.8	99.5
	4	99.7	100.3	100.8
	5	98.8	98.9	99.7
	6	98.5	99.6	100.3
	7	95.8	97.2	97.3
	8	97.3	98.2	98.9
	9	92.6	93.9	94.1
	10	95.7	97.2	97.7
	11	97.0	98.1	98.5
	12	95.9	96.8	97.7
		平均	97.3	98.2
	標準偏差	2.0	1.8	1.9
標準製剤	1	96.5	97.4	97.1
	2	100.3	101.0	100.6
	3	97.3	96.7	99.6
	4	99.3	98.7	98.8
	5	98.8	100.2	99.1
	6	97.7	100.1	99.4
	7	98.3	100.0	100.1
	8	98.5	84.1	99.7
	9	101.3	102.6	103.1
	10	97.8	99.0	100.0
	11	98.0	99.0	100.0
	12	97.9	99.3	100.0
		平均	98.5	98.2
	標準偏差	1.3	4.7	1.4

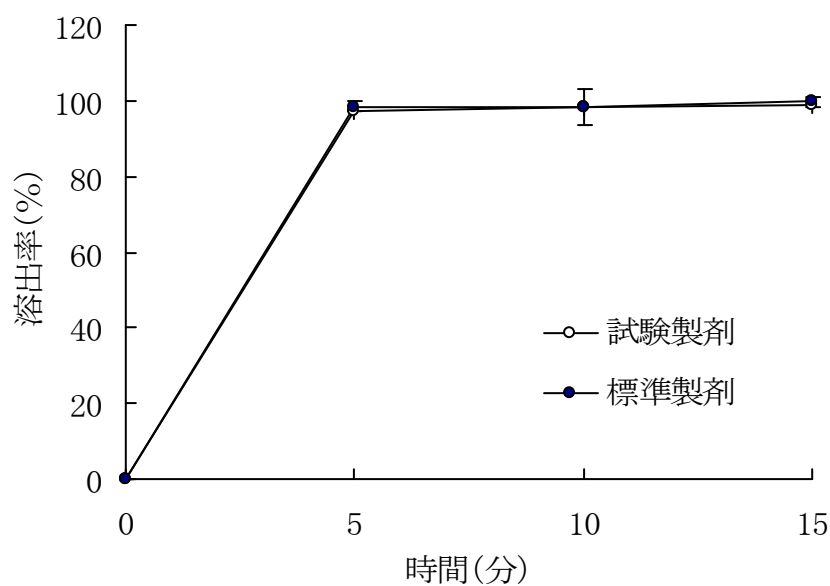


図1 セフジニル細粒小児用10%「タイヨー」の溶出試験結果 (pH1.2, 50rpm)

表2 セフジニル細粒小児用10%「タイヨー」の溶出試験結果 (pH3.0, 50rpm)

製剤	ベッセル数	時間(分)		
		5	10	15
試験製剤	1	66.6	78.7	91.8
	2	54.3	66.9	75.7
	3	62.7	75.9	86.8
	4	61.7	76.5	87.3
	5	62.7	76.8	87.0
	6	61.2	75.8	86.3
	7	68.4	79.2	86.0
	8	68.6	80.2	86.1
	9	66.9	77.4	84.3
	10	67.1	78.5	85.3
	11	66.6	79.8	86.1
	12	68.0	78.9	86.6
		平均	64.6	77.1
	標準偏差	4.2	3.5	3.6
標準製剤	1	67.8	83.1	88.6
	2	68.8	83.5	88.6
	3	67.2	80.8	84.7
	4	67.5	82.4	87.9
	5	67.7	81.6	87.0
	6	68.1	81.9	88.2
	7	73.0	91.0	98.8
	8	76.4	84.6	90.3
	9	76.6	87.1	90.8
	10	74.8	93.2	100.0
	11	71.0	83.9	87.8
	12	73.3	88.6	93.9
		平均	71.0	85.1
	標準偏差	3.6	4.0	4.7

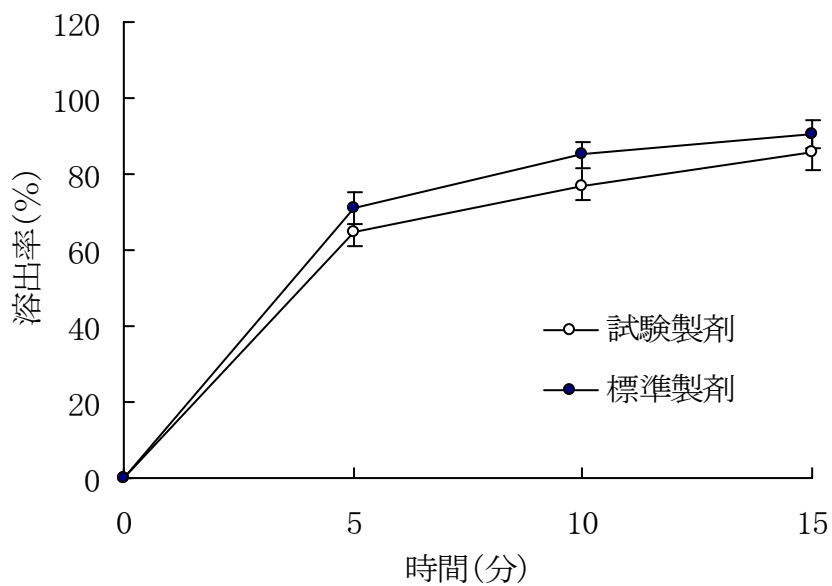


図2 セフジニル細粒小児用10%「タイヨー」の溶出試験結果 (pH3.0, 50rpm)

表3 セフジニル細粒小児用10%「タイヨー」の溶出試験結果 (pH6.8, 50rpm)

製剤	ベッセル数	時間(分)		
		5	10	15
試験製剤	1	100.1	99.6	101.0
	2	101.2	101.3	102.5
	3	100.0	99.0	99.9
	4	100.3	100.3	102.1
	5	101.9	101.6	102.3
	6	100.8	99.9	101.2
	7	98.9	99.5	100.9
	8	100.1	100.9	101.6
	9	101.7	101.1	101.9
	10	100.2	101.0	100.8
	11	100.9	100.2	101.5
	12	98.4	99.4	99.8
		平均	100.4	100.3
	標準偏差	1.0	0.9	0.9
標準製剤	1	92.4	98.3	101.8
	2	101.2	103.3	100.9
	3	95.4	97.8	100.7
	4	93.5	101.6	102.7
	5	95.4	99.4	101.2
	6	98.1	103.4	102.7
	7	92.1	93.7	97.2
	8	95.0	98.0	100.1
	9	93.3	96.4	98.3
	10	94.3	97.1	100.1
	11	95.2	96.9	100.1
	12	93.7	98.3	100.5
		平均	95.0	98.7
	標準偏差	2.5	2.9	1.6

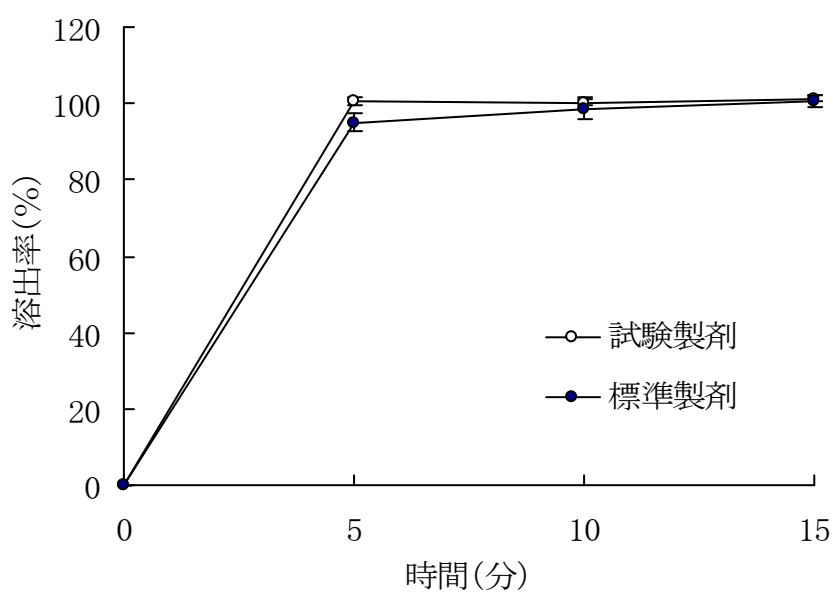


図3 セフジニル細粒小児用10%「タイヨー」の溶出試験結果 (pH6.8, 50rpm)

表4 セフジニル細粒小児用 10% 「タイヨー」の溶出試験結果（水，50rpm）

製剤	ベッセル数	時間 (分)		
		5	10	15
試験製剤	1	79.8	89.9	94.7
	2	77.9	87.0	92.2
	3	76.4	86.5	91.7
	4	76.5	86.0	90.5
	5	75.8	84.3	88.6
	6	76.8	86.3	89.7
	7	81.0	89.9	93.0
	8	80.0	90.0	91.5
	9	78.7	89.5	92.4
	10	78.3	88.3	89.6
	11	77.6	85.2	92.3
	12	78.4	87.2	89.9
		平均	78.1	87.5
	標準偏差	1.6	2.0	1.7
標準製剤	1	84.4	90.3	92.4
	2	86.2	94.9	94.9
	3	84.1	89.0	91.0
	4	84.5	92.7	94.6
	5	82.5	91.3	92.4
	6	85.8	94.7	96.7
	7	85.3	94.9	96.8
	8	86.8	94.0	97.1
	9	87.8	98.0	96.9
	10	85.1	89.2	91.6
	11	83.4	91.5	93.3
	12	84.7	93.0	95.9
		平均	85.1	92.8
	標準偏差	1.5	2.7	2.2

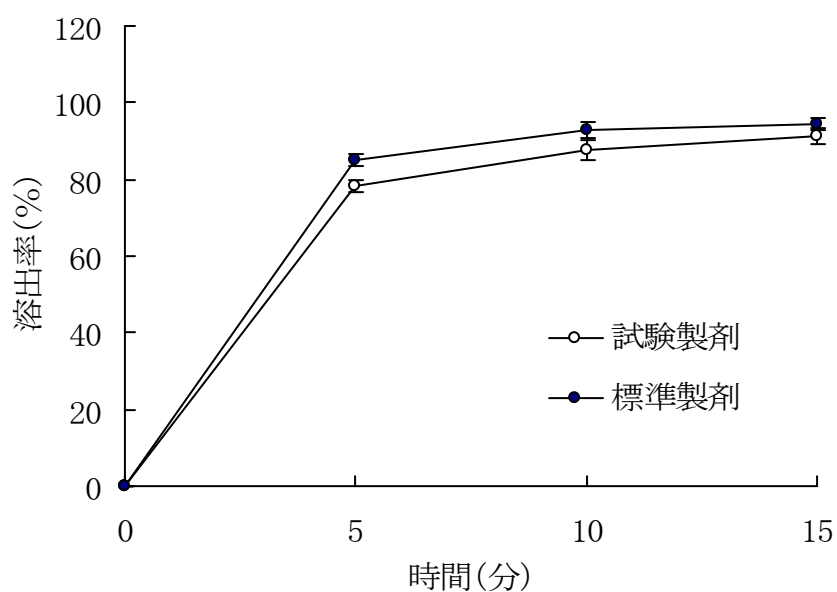


図4 セフジニル細粒小児用 10% 「タイヨー」の溶出試験結果（水，50rpm）

表5 セフジニル細粒小児用10%「タイヨー」の溶出試験結果 (pH3.0, 100rpm)

製剤	ベッセル数	時間 (分)		
		5	10	15
試験製剤	1	69.7	85.1	94.4
	2	68.7	84.2	94.3
	3	68.2	84.2	93.4
	4	67.7	84.8	94.5
	5	68.3	84.3	95.4
	6	68.1	85.1	94.7
	7	70.8	82.8	95.7
	8	68.0	84.3	93.5
	9	70.8	85.3	95.5
	10	70.9	83.4	95.0
	11	70.8	83.9	93.8
	12	68.5	84.3	94.5
		平均	69.2	84.3
	標準偏差	1.3	0.7	0.8
標準製剤	1	81.4	96.2	101.6
	2	82.3	97.9	103.4
	3	81.9	97.5	102.9
	4	81.1	96.7	101.8
	5	83.2	100.1	104.6
	6	81.9	101.6	103.4
	7	81.7	96.4	100.8
	8	80.2	95.1	100.5
	9	81.4	97.5	101.9
	10	81.6	98.1	102.6
	11	82.0	99.2	102.0
	12	82.2	98.2	103.5
		平均	81.7	97.9
	標準偏差	0.7	1.8	1.2

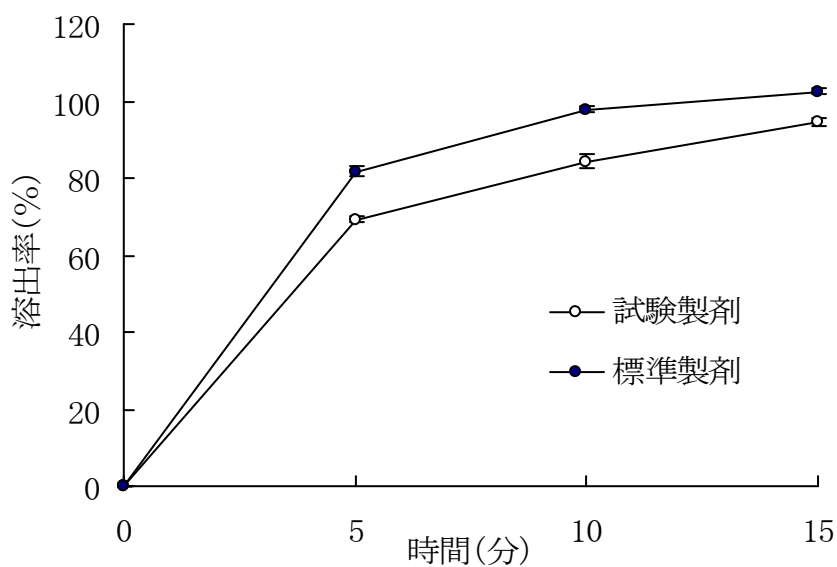


図5 セフジニル細粒小児用10%「タイヨー」の溶出試験結果 (pH3.0, 100rpm)