

新型コロナウイルス感染症診断薬の承認について
(株式会社 ミズホメディール申請品目)

令和3年11月17日
医薬・生活衛生局
医療機器審査管理課

1. 製品の概要

- 【販売名】: クイック チェイサー SARS-CoV-2/Flu
【申請者】: 株式会社 ミズホメディール
【申請日】: 令和3年8月12日 (製造販売承認申請)
【使用目的】: 鼻咽頭ぬぐい液又は鼻腔ぬぐい液中の SARS-CoV-2 抗原、A型インフルエンザウイルス抗原及びB型インフルエンザウイルス抗原の検出 (SARS-CoV-2 感染又はインフルエンザウイルス感染の診断の補助)

※ 本品は、イムノクロマト法により、鼻咽頭ぬぐい液又は鼻腔ぬぐい液中の SARS-CoV-2 抗原、A型インフルエンザウイルス抗原及びB型インフルエンザウイルス抗原を検出するキットである。検体を含む液をテストプレートに滴下し、10分後にテストプレート上の判定ラインの有無を目視又は専用機器「スマートQCリーダー」を用いて確認し、陽性又は陰性を判定する。検査に当たっては「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 病原体検査の指針」(厚生労働省) (以下「検査指針」という。) を参照して、既承認の抗原簡易検査キットと同様に用いる。

2. 審査の概要

(1) 臨床性能

○ 本品の臨床性能に関して、主に以下の試験の結果が提出された。

①鼻咽頭ぬぐい液を用いた SARS-CoV-2 検体試験成績

国内の臨床保存検体 (輸送培地に懸濁された鼻咽頭ぬぐい液) を用いた、国立感染症研究所の「病原体検出マニュアル 2019-nCoV Ver. 2.9.1」にしたがった RT-PCR 法 (以下「感染研法」という。) との比較に基づく試験成績 (175 検体) は、下表のとおりであった。

		感染研法		計
		陽性	陰性	
本品	陽性	56	0	56
	陰性	17	102	119
計		73	102	175

陽性一致率 76.7%、陰性一致率 100%、全体一致率 90.3%

このうち、感染研法で陽性となった 73 検体について、試料中の換算 RNA コピー数 (推定値) に応じて比較すると、陽性一致率は下表のとおりであった。

RNA 量 (コピー/テスト)	陽性一致率
100,000 以上	100% (26/26)
10,000~100,000	100% (20/20)
1,600~10,000	83.3% (10/12)
400~1,600	0% (0/1)
400 未満	0% (0/14)

②鼻腔ぬぐい液を用いた SARS-CoV-2 検体試験成績

国内の臨床保存検体（輸送培地に懸濁された鼻腔ぬぐい液）を用いた、感染研法との比較に基づく試験成績（160 検体）は、下表のとおりであった。

		感染研法		計
		陽性	陰性	
本品	陽性	22	0	22
	陰性	25	113	138
計		47	113	160

陽性一致率 46.8%、陰性一致率 100%、全体一致率 84.4%

このうち、感染研法で陽性となった 47 検体について、試料中の換算 RNA コピー数（推定値）に応じて比較すると、陽性一致率は下表のとおりであった。

RNA 量 (コピー/テスト)	陽性一致率
100,000 以上	NA (0/0)
10,000~100,000	88.9% (16/18)
1,600~10,000	60.0% (6/10)
400~1,600	0.0% (0/4)
400 未満	0.0% (0/15)

③鼻咽頭ぬぐい液及び鼻腔ぬぐい液へのインフルエンザウイルス培養液添加試験成績

本品の検出限界 (LOD、A/California/07/2009 培養株 : 5.42×10^3 CEID₅₀/mL、A/Port Chalmers/1/73 培養株 : 7.41×10^3 CEID₅₀/mL、B/Florida/4/2006 培養株 : 7.64×10^4 CEID₅₀/mL) 付近の 2 濃度となるよう A 型インフルエンザウイルス及び B 型インフルエンザウイルス培養液を添加した鼻咽頭ぬぐい液及び鼻腔ぬぐい液を用いた試験結果は、下表のとおりであった。

鼻咽頭ぬぐい液

A 型インフルエンザウイルス	A/California/07/2009 (H1N1)	2×LOD 陽性一致率	100% (15/15)
		5×LOD 陽性一致率	100% (15/15)
	A/Port Chalmers/1/73	2×LOD 陽性一致率	100% (15/15)

	(H3N2)	5×LOD 陽性一致率	100% (15/15)
B型インフルエンザウイルス	B/Florida/4/2006	2×LOD 陽性一致率	100% (15/15)
		5×LOD 陽性一致率	100% (15/15)
陰性		陰性一致率	100% (30/30)

鼻腔ぬぐい液

A型インフルエンザウイルス	A/California/07/2009 (H1N1)	2×LOD 陽性一致率	100% (15/15)
		5×LOD 陽性一致率	100% (15/15)
	A/Port Chalmers/1/73 (H3N2)	2×LOD 陽性一致率	100% (15/15)
		5×LOD 陽性一致率	100% (15/15)
B型インフルエンザウイルス	B/Florida/4/2006	2×LOD 陽性一致率	100% (15/15)
		5×LOD 陽性一致率	100% (15/15)
陰性		陰性一致率	100% (30/30)

- SARS-CoV-2 について、審査においては、本品は国内の臨床保存検体（鼻咽頭ぬぐい液及び鼻腔ぬぐい液）を用いた試験において、感染研法と比較して、陰性検体に対する 100%の陰性一致率と 10^4 コピー/テスト以上を有する検体に対する良好な陽性一致率を確認した。

このため、本品は RT-PCR 法と比較して感度は低いものの、鼻咽頭ぬぐい液及び鼻腔ぬぐい液に関して既承認の抗原簡易検査キットと同程度の性能を有し、一定の症状を有する患者等に対し、検査指針に従って陽性又は陰性の確定診断を行うことの臨床的有用性を期待できるものと判断した。

A型及びB型インフルエンザウイルスについては、調製検体（鼻咽頭ぬぐい液検体及び鼻腔ぬぐい液）を用いた試験において、陽性一致率 100%及び陰性一致率 100%であったことから、本品の臨床性能について既承認品との一定の同等性が示されたと判断した。製造販売後に臨床検体を使用した評価を実施することを承認条件とした上で、本品の承認は可能と判断した。

(2) 交差反応性

- 本品は、SARS-CoV-2 判定ライン部でヒトコロナウイルス SARS-CoV 抗原と反応を示したが、ヒトコロナウイルス抗原 HCoV-229E 及び遺伝子組換えヒトコロナウイルス抗原 (MERS-CoV、HCoV-OC43、HCoV-NL63、HCoV-HKU1) とは反応を示さな

った。また、上気道感染を起こすその他主なウイルス、細菌等に対して交差反応は示されなかった。インフルエンザウイルス抗原判定ラインにおいて、SARS-CoV-2との交差反応は示されなかった。SARS-CoV-2 抗原判定ラインにおいて、インフルエンザウイルス (Influenza virus A (H1N1pdm)、Influenza virus A (H3N2)、Influenza virus B (Yamagata)、Influenza virus B (Victoria)) との交差反応は示されなかった。

- 本品は、SARS-CoV を除いて、交差反応の可能性のある主なウイルス等で反応を示さなかったことから、SARS-CoV との反応性を添付文書で注意喚起することを前提に、本品を臨床現場に提供することは許容可能と考えた。

(3) 安定性

- 本品の安定性については、実保存条件での長期安定性試験成績は提出されていないが、加速安定性試験の結果に基づき、有効期間が暫定的に 12 ヶ月に設定された。
- 審査においては、本品の開発の緊急性を鑑み、製造販売後に本品の長期安定性試験を実施することを前提に有効期間を暫定的に付与することは可能と判断した。

(4) その他

- 本品を使用する上で必要な注意喚起については、添付文書に記載することとした。

3. 結論

- 以上の審査を踏まえ、以下の承認条件を付すことにより、本品の製造販売承認を行った。

【承認日】：令和3年11月17日

【承認条件】：

- ・ 承認時の以下のデータが極めて限られていることから、製造販売後に臨床性能を評価可能な適切な試験を実施すること。
鼻咽喉頭ぬぐい液又は鼻腔ぬぐい液中のインフルエンザウイルス抗原検出に係るデータ
- ・ 製造販売後に実保存条件での安定性試験を実施すること。