

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	15H05783	研究期間	平成27(2015)年度 ～令和元(2019)年度
研究課題名	治療効果を指向した新規抗菌薬の創出	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	関水 和久 (帝京大学・医真菌研究センター・教授)

【平成30(2018)年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準	
	A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

本研究は、現在多剤耐性化が進む細菌感染症に対する新規抗菌剤開発のため、病原性細菌の宿主における感染・増殖に必要な標的分子を同定し、その機能を明らかにすることを目的としている。

宿主環境における病原性細菌の網羅的な遺伝子発現解析を行い、黄色ブドウ球菌の感染状態に応じた遺伝子発現の差異とともに、non-coding RNA についてもその関連を明らかとしている。さらに新規の病原性遺伝子候補の同定も行われていることから、当初の目標に向けて順調に研究が推移しているものと認められる。

【令和2(2020)年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、十分ではなかったが一応の成果があった。
B	本研究は、治療効果を指向した新規抗菌薬の創出を目指したものであり、カイク細菌感染モデルの確立とその適用や、病原性遺伝子の機能解析については十分な成果を上げた。特に、病原性遺伝子の同定については、遺伝子発現変化を次世代シーケンサーを用いて解析し、新規病原性遺伝子を同定するなど進展が認められる。 しかしながら、当初目標である化合物ライブラリーを用いた創薬研究については、構造的なアプローチがないためスクリーニングが十分ではない。また、病原性発現機構のネットワークの解明、感染プロモーターや転写因子の解析について、一応の研究成果が認められたものの、十分ではなかった。