

### 平成30年度助成研究の概要

厚生労働省など、国の機関及び公益法人などの公募により採択された研究です。

本年度は、神奈川県公衆衛生協会「調査研究助成」1課題、公益財団法人 大同生命厚生事業団「地域保健福祉研究助成」1課題、日本学術振興会・科学研究費助成事業「基盤研究C」1課題を実施しています。

#### 神奈川県公衆衛生協会「調査研究助成」

No.	研究員	所属	研究課題(概要)
1	政岡 智佳	微生物部 細菌・環境生物G	<p><b>神奈川県域で検出されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(GRE)の解析</b></p> <p>平成30年度に当所に搬入されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(GRE)感染症原因菌株は8菌種45株であった。患者の年齢の最小値は23歳、最大値は98歳で平均値は74.2歳、中央値は76歳であった。男性由来が30株、女性由来が15株で男性由来が女性の二倍であった。菌種では、<i>Enterobacter aerogenes</i>の19株が一番多く、次いで<i>E. cloacae</i>の15株となった。カルバペネマーゼ遺伝子が検出された全7株のうち6株はIMP遺伝子が検出され、1株はIMP遺伝子とNDM遺伝子の両方が検出された。カルバペネマーゼ遺伝子が検出された7株はカルバペネマーゼ産生確認試験でも陽性となりカルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌(CPE)であることが確認された。他に、基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ遺伝子やAmpC型β-ラクタマーゼ遺伝子が検出された菌株も確認された。さらに、薬剤感受性試験を実施した結果、β-ラクタム系薬以外の複数の抗生物質に耐性を示す株も存在し治療の際に使用する抗生物質には注意が必要と思われた。</p>

#### 公益財団法人 大同生命厚生事業団「地域保健福祉研究助成」

No.	研究員	所属	研究課題(概要)
1	陳内 理生	微生物部 細菌・環境生物G	<p><b>薬剤耐性髄膜炎菌の発生・伝播機構に関する分子疫学的研究(H29.9~H30.8)</b></p> <p>我々は、先行研究において大阪の性感染症を専門とする診療所の受診者に常に一定の髄膜炎菌の保菌者が存在し、それら保菌者の中でアンピシリン(ABPC)中等度耐性およびレボフロキサシン(LVFX)耐性株が数年のうちに増加したことを明らかにした。本研究では薬剤耐性髄膜炎菌の発生・伝播機構の解明を目的として、先行研究により得られた菌株を用いてMulti Locus Sequence Typing解析を実施した。その結果、2014年に日本から報告された遺伝子型であるST11026が増加している傾向が認められ、検出されたすべてのST11026がABPC中等度耐性・LVFX耐性を示した。また、これまで日本で報告がなく海外由来と考えられるST823 やST53、ST9087において、ABPC中等度耐性を示す株が検出された。以上の結果から、日本に定着した薬剤耐性株が拡散している可能性とともに、現在も海外から耐性株が流入している可能性が考えられた。</p>

#### 日本学術振興会・科学研究費助成事業「基盤研究C」

No.	研究員	所属	研究課題(概要)
1	日紫喜隆行	微生物部 ウイルス・リケッチアG	<p><b>低分子化合物を用いたデングウイルス複製機構の解析</b></p> <p>デングウイルスは蚊によって媒介されデング熱やデング出血熱を引き起こす。東南アジアや中南米などの熱帯地域を中心に大きな流行を繰り返しているが、未だに実用化された治療薬はなく新規開発が喫緊の課題となっている。そこで本研究では、ケミカルバイオロジー的手法を用いてデングウイルス複製に関する宿主因子を同定し、ウイルス複製制御機構を明らかにすることにより、抗ウイルス剤開発に繋がる有用な知見を得る。</p> <p>今年度は低分子化合物ライブラリーおよびデングウイルス以外のウイルスに対して抗ウイルス活性を示すことが報告されている化合物を用いて、抗デングウイルス活性について解析した。感染性デングウイルスおよびレプリコンの系を用いたスクリーニングの結果、複数個の化合物が抗デングウイルス活性を有することが示された。</p>