研究室名	加藤彰研究室　学会発表

【発表者について】アンダーラインは本学教員、研究員および技術職員、○は発表者、※は大学院生、卒研生または卒業生

学会名	一般社団法人日本機械学会関東支部第６１回学生員卒業研究発表講演会
演題名	最新ガソリン乗用車の排出ガスが大気に与える影響に関する研究
発表者	○新居 守人※，加藤 彰，熊田 暉※，眞保 享央※
内容	地球温暖化の抑制と大気環境の改善がより一層求められており，自動車の排出ガス規制は年々厳しくなっている．燃費と排出ガスについては国ごとに定められた手法，例えば日本であればWLTC（Worldwide-harmonized Light vehicles Test Cycle）を用いて，屋内のシャシダイナモメーターにて計測し，CO，THC，NOxなどの排出ガスを規制値に適合させせることが法律で定められている． 2020年度の研究において，ガソリン乗用車（2008年製日産セレナ，走行距離200,618km，以降試験車両A）を用いて宇都宮市内の実路走行試験にて車載型排ガス分析装置（Portable emissions measurement system，以降PEMS）を用いて排出ガスの計測を行い，大気基準（CO）及び環境省が公開している大気観測値（THC，NOx）との比較を行った．その結果，宇都宮市内の実路走行試験におけるCO，THC，NOxの平均排出濃度はそれぞれ大気基準及び大気濃度に比べて84.7倍，2.2倍，427.7倍であった．したがって，COとNOxが大気に及ぼす影響は非常に大きいが，THCは比較的小さいことを報告した． 　2021年度の研究では，試験車両に最新自動車として，走行距離が少なく，試験車両Aと類似型のミニバンであるガソリン乗用車（2020年製トヨタVOXY，走行距離6,328 km，以下試験車両B）を試験車両に設定し，2020年度と同様の実路試験を行い，最新ガソリン乗用車の排出ガスが大気に与える影響を確認する．
関連画像	