平成２４年度若手基礎研究旅費支援経費（第二期）成果報告書

代表者（ふりがな）	西川尚宏	所属学系 専任担当学部 職名	システム理工学系 工学部 助教
課題名	CJUMP2013 超精密加工国際会議　参加		
経費使用実績	（使用内訳） 旅費　77.46千円	支援額	77.46　千円

成果の概要
・課題の目的
・実施内容等
・成果等
・今後の計画等

（課題の目的）

何をどこまで実施し、どのような成果を得ようとしたのかについて具体的かつ明確に記入してください。

韓国済州島において，日本の精密加工学会，理化学研究所が主体となり，中国机械工程学会(CPEI, Chinese Production Engineering Institution)，慶南科学技術大学校，韓国機械加工学会(KSMPE, The Korean Society of Manufacturing Process Engineers)の各学会による合同国際学会で，各国の第一線の国際的研究者らによる最先端学術会議（The 9th Cooperative and Joint international conference on Ultra-precision Machining Process, in conjunction with The 7th Conference of Ultra-Precision (ELID) Technology Research Group）に発表者・会議メンバー，座長として参加した.

（実施内容等）

課題の目的を達成するため実施内容等について、具体的かつ明確に記入してください。

内容は主に，全世界で唯一無二のオリジナリティを有する西川のみ研究の水のみを加工液に用いる最先端・実用化間際の究極的省資源・環境調和型加工法システムの電気防錆加工法に関して発表した．今回の主な発表内容は，従来解決がほぼ不可能な従来加工液の雑菌による，腐敗・劣化の問題の根源的解決・達成を示す．今回，黄色ブドウ球菌について，電気防錆加工法・水循環再生システムを利用することにより防腐剤・殺菌剤など薬剤を一切使用せず除去を可能にした．これにより作業者により安全・衛生的な加工液供給が可能となったことを発表した．なお，本件は主催学会誌の査読付き論文として載録されている.

（成果等）
（今後の計画等）

①成果等について、具体的かつ明確に記入してください。

この結果により，水加工の実用化が近づき，国際的認知もさらに高まり，さらに論文賞を賜わった．本件は新聞報道（2013年4/24，岩手日報）にも取り上げられている.

②今後の計画等について、具体的かつ明確に記入してください。

大型事業の今後多数受託をめざし，須く早期の水加工システム実用化と生産現場での運用により，あたらしい環境・人に優しいもの作りで日本・世界に明るい未来を産みだし，将来の持続的発展に寄与すべし.

また，今後，資金・学生人員がなく停止の水加工技術の応用の除染研究を資金獲得で再開し，浄化に取組みたい.

本経費についての意見・要望等	