

研究業績背説明書

法人番号	77	法人名	熊本大学	学部・研究科等番号	28	学部・研究科等名	国際化推進センター
------	----	-----	------	-----------	----	----------	-----------

1. 学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準【400字以内】

○国際交流支援部門における研究活動業績については、本学の国際化推進に関する将来戦略の策定、国際連携教育プログラムの開発・設置支援、本学の世界ランキング評価の分析および研究力評価の向上に繋がる政策の提言、国際ネットワーク・国際共同研究の拡充支援などに寄与する目的に対して貢献度が高い論文であることを重要視している。
 ○国際語学部における研究業績については、「留学生を対象とした日本語教育、語学研修プログラム及び教材作成及び海外留学生のための外国語試験へ支援」が目的である。現在の国際語学部は日本語教育を担当している教員のみであるため、特に、留学生を対象とした日本語教育に関する研究や日本語教材開発などの研究であることが選定の重要な判断基準としている。

2. 選定した研究業績

業績番号	細目番号	細目名	研究テーマ及び要旨【200字以内】	代表的な研究成果【最大3つまで】	学術的意義	社会的意義、経済的意義	判断根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【400字以内。ただし、「学術的意義」「社会、経済、文化的意義」の双方の意義を有する場合は、800字以内】	重複して選定した研究業績番号	共同利用等
1	5301	機械材料・材料力学	超音波疲労における時効硬化Al合金の疲労特性に関する研究 本研究では、時効硬化Al合金7075-T6におけるき裂発生及び伝ば挙動に及ぼす負荷周波数の影響を調べた。負荷周波数は50ヘルツから2万ヘルツに増えた場合、き裂発生およびき裂の初期伝ばには顕著な抑制が見られ、疲労強度がゆえに増大した。一方、き裂が3x10 ⁻⁹ m/c以上の速さで成長した時、き裂伝ばはせん断モードから引張モードに遷移した。	“Fatigue Crack Growth of Age-hardened Al alloy under Ultrasonic Loading”, Q. Chen, N. Kawagoishi, K. Kariya, Y. Nu, M. Goto, International Journal of Modern Physics B, Vol. 6, pp. 275-281, 2012	A		本業績は、2011年 International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering (ICCES2011) および2013年 The 13th International Conference on Fracture (ICF13) におけるキーノート講演に関する研究である。この論文は、時効硬化Al合金7075-T6押出し材を用いて窒素ガス、酸素ガス中で相対湿度を25, 50, 75, 85%に制御した環境中で疲労試験を行い、本合金の超音波疲労と通常の繰返し速度である回転曲げ疲労の間における疲労特性に及ぼす湿度の影響の相違を調べた。回転曲げ疲労の場合は脆性割れによるき裂伝ばの加速が主因であるに対して、超音波疲労の場合はすべり破壊への遷移が主な加速要因である。よって、高湿度による疲労強度低下の程度が超音波疲労と回転曲げ疲労とは異なるを発見したものであり、超高サイクル疲労における高強度材料の強度信頼性設計指針を与えている。当該分野におけるインパクト、貢献度が高い結果といえる。		
2	3204	言語学	日本語の学習が必要な留学生を対象として、留学生の日本語の学習と日本人学生の日本語教育理論の学習の促進と、留学生と日本人の相互の交流をめざしたeラーニング環境開発をテーマとした。専用のネットワークサーバーを設け、教材提示、レポート等のアップロード、交流活動、成績評価までを行えるサイトの構築に成功した。扱うデータが単にテキストだけでなく、静止画、音声、動画までを含んだ学習と交流が可能となった。	日本人クラスと留学生クラスとのWebと音声を活用した交流学習 / 梅田, 泉 -- 熊本大学, 2011-3-31. 熊本大学国際化推進センター紀要 Vol.2 p.23-32紀要論文 「インターネットを使った留学生との交流」独立行政法人日本学生支援機構ウェブマガジン『留学交流』2012年4月号 http://www.jasso.go.jp/about/webmagazine201204.html	A		本業績は、2005年の科学研究費補助金による研究「日本語入門期学習者の電子ポートフォリオを活用したラーニング・コミュニティの開発」による成果を継続させ、CMSサーバーを新たに設置し、対象とする日本語クラスや日本人向け日本語教育課程のクラスを増やし、内容も初級から上級レベルまでをカバーするシステムを構築することができた。その成果は、このサーバーを活用する日本語クラス、および登録メンバー数の拡大として端的に表れている。それが日本学生支援機構から注目され、ウェブマガジン『留学交流』2012年4月号に発表依頼を受け、発表することができた。この『留学交流』は国内外の日本語教育機関、海外留学関連の業界等に自由にいつでも閲覧できる状態であり、本学の日本語教育と交流活動が評価されたものといえる。サーバーは現在3台稼働しており、渡日前日本語教育や留学が終わり帰国した学生にも利用の範囲を広げている。		