

# 国際交流奨励賞受賞者

## 21世紀記念個人冠賞

国際交流奨励賞は若手研究員の国際交流を奨励する目的としており、アジア地区との国際交流を促進し、セラミックスの科学・技術の発展を図ることを目的とする「21世紀記念個人冠賞」、セラミックスの科学・技術分野における中国と日本の交流促進を目的とする「日中セラミックス科学・技術交流奨励賞」があり、寄付者の意向を反映して創設されたものです。

### <倉田元治賞>

さくだ あつし  
作田 敦 氏 ((独)産業技術総合研究所 先進製造プロセス研究部門)



作田 敦氏は、硫化物系ガラス電解質薄膜を用いた新材料開発、新規な高容量アモルファス金属多硫化物系電極材料の提案など、次世代リチウム二次電池における硫化物系ガラス材料の研究において中心的役割を担う若手研究者である。特に、硫化物系電極および電解質材料の機械的特性に着目し、新材料を開発する手法は、極めて独創的かつ実践的である。作田氏のこの手法は、全固体電池における研究トレンドになりつつある。研究成果は、24報の学術研究論文(内15報は筆頭著者)にまとめている。工業的にも重要で、6件の特許出願がある。また、関西支部の学術講演奨励賞も受賞している。国際交流にも意欲的で、オーストラリア研究留学や、JSTの戦略的国際科学技術協力推進事業でスペイン国立研究協議会に短期滞在し、国際学術研究交流に貢献している。

以上の通り、作田氏はガラス、セラミックス分野で学術上および工業技術上顕著な業績を上げている気鋭の若手研究者であり、倉田賞の授賞はアジア地区のセラミックスに関する科学・技術の振興に有益であるため、推薦する。

**略歴** 平成22年日本学術振興会特別研究員(DC2)、同23年大阪府立大学大学院工学研究科物質・化学系専攻応用化学分野博士後期課程修了、同年日本学術振興会特別研究員(PD)、同24年(独)産業技術総合研究所ユビキタスエネルギー研究部門研究員。

### <井関孝善賞>

ほった みきのり  
堀田 幹則 氏 ((独)産業技術総合研究所 先進製造プロセス研究部門)



堀田幹則氏は、非酸化物セラミックスの超微粒子を合成し、さらに高速焼結技術を利用することで、無添加または微量の焼結助剤で、粒界にガラス相がほとんど存在しない超微細組織を有する緻密な非酸化物セラミックスを開発した。また、この粒界ガラス相のない超微細組織により、高い強度、優れた耐熱・耐食性等を有することを見いだした。さらに、近年では、接合技術を用いて、製造分野における過酷な環境下で使用されるセラミックス大型管状部材の開発に取り組んでいる。窒化ケイ素パイプ同士を接合部近傍のみ局所的に加熱し接合させることで、全長3メートルの長尺な窒化ケイ素管状部材の作製に成功した。また、この接合部材は、窒化ケイ素母材と同等な機械的強度、優れた耐アルミ溶湯性を有することを実証した。

以上のように、同氏は非酸化物セラミックスの微細組織を制御し、高機能化を達成した。さらに、これらを基盤技術として、大型セラミックス部材を製造するためのセラミックス接合技術を開発した。これら学術上優れた研究成果を基にし、アジア地区との国際交流を行うことで、セラミックスの科学・技術の発展を図ることができる者として井関孝善賞に推薦する。

**略歴** 平成10年神奈川工科大学工学部卒業、同15年横浜国立大学大学院工学研究院博士課程修了、博士(工学)。同年日本学術振興会特別研究員PD(九州大学大学院工学研究院)、同18年東北大学金属材料研究所助教、同21年大阪大学接合科学研究所特任研究員、同22年より(独)産業技術総合研究所先進製造プロセス研究部門研究員、同24年より主任研究員、現在に至る。