

家族の理解を得ながら研究を継続。 大学教員、准教授の夢も実現。

Role Model 3 | Associate Professor Shochiku KURE



Role Model
3

名古屋工業大学
大学院工学研究科 物理工学専攻
准教授

呉 松竹

KURE Shochiku

Profile

1982年	チチハル大学軽工系硅酸塩工学専攻 卒業
1982年	鶴岡市ガラス板製造所 助理エンジニア
1988年	中国東北大学表面加工技術研究所 博士前期課程修了・修士(工学) 中国瀋陽化工大学化学機械系 腐食と防食講座 講師
1996年	北海道大学大学院工学研究科 留学
1999年	株式会社関西新技術研究所 (KRI) 新素材研究センター無機ファイン研究部 研究員
2000年	北海道大学大学院工学研究科 分子科学専攻 博士後期課程修了・博士(工学)
2005年	電力中央研究所材料科学研究所 特別契約研究員
2006年	三菱伸銅株式会社若松製作所開発部 主幹研究員
2012年	岩手大学大学院工学研究科 応用化学・生命工学専攻 准教授
2017年	名古屋工業大学大学院工学研究科 物理工学専攻 准教授

最先端の機能性表面処理を研究。自動車部品や電子機器に応用

材料の表面に装飾性や耐食性、耐摩耗性などを付与する目的で利用され、携帯電話、パソコン、自動車などに幅広く応用されている機能性表面処理について研究しています。様々な表面処理技術を用いて、材料の表面にナノ構造の機能性薄膜を創製するとともに、自動車部品や電子機器などへの

実用化へ展開しています。近年、耐食性・装飾性・耐摩耗性に加え、軽量化・自動化・デザイン性・低コスト化などのニーズの高まりに対応できる表面処理技術が求められています。特に最近の電気自動車、ハイブリッドは全て電子機器により自動化されているので、よりコネクタの信頼性が求められ

ています。高温でも安定した導電性が確保でき、また劣化しない表面処理が必要になります。このように導電性材料は今後さらにニーズが増えてくると思います。名工大に来て自分の研究室を持つことができたので、実用化に向けての共同研究にも力を入れたいと考えています。

日本へ留学し研究者の道へ。研究所や企業で実績を積み上げる。

中国の黒龍江省出身です。父親が技術者だったので私も技術者になると決めていました。昔の中国は政治家によって政策がよく変わるので、技術者になればどんな時でも必要とされるという理由だからです。大学時代はガラスとセラミック工学を学び、修士課程では材料の表面処理技術を修め、修了後は大学講師として働きながら結婚、出産も経験しました。中国の大学の中には保育園と幼稚園があるので、あまり苦労せずに

講師をしながら子育てをしていました。当時は一人っ子政策で子供は1人です。そのころ中国の改革開放政策により、海外へ留学する人が急速に増え、夫も北海道大学に留学したので、私も北海道大学分子化学専攻博士課程へ留学しました。学位取得後は、京都にある関西新技術研究所に就職。ここでは当時の先端技術だったゾル・ゲル法を身につけることができました。残念ながら札幌で勤務した夫とは別居生活

になりましたが、1年後にはつくば市の科学技術庁無機材質研究所（現在、物質・材料研究機構《NIMS》）で、ミレニアムプロジェクト特別研究員として採用されました。ここでは、「光透過性多孔質触媒担体の作製」をテーマに高性能光触媒TiO₂ナノチューブや垂直磁気記録媒体用ナノワイヤなどの最先端のナノテクノロジーの研究に明け暮れていました。

企業で車載端子用めっき材を研究。子育て後、再び大学教員にチャレンジ。

任期が終わると次は神奈川県横須賀市にある電力中央研究所に特別契約研究員として採用されましたが、1年後には夫が務めている福島県会津若松市にある三菱伸銅株式会社に主幹研究員として採用されることになり、やっと家族揃って生活ができるようになりました。三菱伸銅は、自動車部品や電子機器用の伸銅材と表面処理材を製造する会社で、私は、次世代高耐熱車載端子用のSn/Ag多層めっき材の研究開発

に力を注ぎ、この研究で伸銅協会および表面技術協会の論文賞をいただきました。日本での生活基盤が安定したので、この時に日本に帰化しました。息子が大学に入って子育てもほぼ終わり、夫も中国への長期出張で一人になった頃、学会で活躍する昔の仲間を見て、やはり大学で研究者を続けたいという思いが強くなりました。そこでいろいろ試練を乗り越えて、ようやく岩手大学の「女性限定」の教員選考に合格。准教授と

して若い学生とともに自由に研究できる環境を得ることができました。岩手大学では、車載端子用めっきのほか、LED反射材、自動車エンジン部品の表面処理、リチウムイオン電池電極材料、燃料電池触媒などの幅広い研究を展開しました。やがて息子が愛知県の大手企業に就職したこと、自分の共同研究の相手企業が中部地区に多くこちらの方が研究にも有利と考えて名工大を希望し、2017年7月に着任しました。

女性の社会進出はまだ厳しいが目標を持って努力をしてほしい。

人類社会は科学技術の発展によって支えられています。その中にもものづくりの技術も重要な役割を果たしています。工学は実際にものを作り、社会で活用してもらうためにある分野。目に見えるところが一番の魅力だと思います。研究者でも仕事でも、女性が社会進出するためには、家族の理解と支援

は不可欠です。女性が男性と同じフィールドで仕事をするとき、決して特別扱いを望むわけではありませんが、男性と同じように認めもらうには、それ以上に頑張らなければなりません。男女共同参画社会の実現が叫ばれていますが、子育て環境や出産後の職場復帰、単身赴任の支援面では、まだまだ

課題は解決されていないのが現実です。それでも目標を決めたら、それに向かって行動していくことも大切。座右の銘は「チャンスはいつもしっかり準備した人だけに与えられる」。困難を乗り越えて努力すれば、必ず成長があり目標を達成できると信じています。

