

# PROFILE

## 新 里 直 美

京都学園大学健康医療学部健康スポーツ学科

2015年4月1日付けで、京都府立医科大学大学院医学研究科細胞生理学教室から京都学園大学健康医療学部健康スポーツ学科に異動いたしました。

京都学園大学は、本年4月より既存学部を再編し、新たに健康医療学部を新設しました。健康スポーツ学科は「スポーツやその指導を通して健康的な暮らしをサポートする人材を育成する」ことを目標としている学科であり、私はこれまでと全く異なる環境で、新たに教育・研究をスタートすることとなりました。現在、一期生となる新生を迎え入れ、不安と期待に胸を膨らませて、日々研鑽しております。

私は、1986年に東京理科大学大学院理工学研究科修士課程を修了してから、しばらくの間は研究から遠ざかっておりましたが、1994年日本大学松戸歯学部で副手として勤務していた時、同大学生理学教室の杉谷博士先生の紹介で、トロント大学准教授・小児病院研究所呼吸器研究部門の主任研究員であった丸中良典先生の指導の元、研究する機会に恵まれました。小児病院研究所では、「電気生理学」という初めての研究分野に足を踏み入れ、血圧・体液調節や出産時の肺腔内液クリアランスに重要な $\text{Na}^+$ (再)吸収と $\text{Cl}^-$ 分泌の制御メカニズムを明らかにする研究に取り組む一方で、現在の研究テーマの基盤となる「細胞容積に伴って変化する膜張力と細胞内 $\text{Cl}^-$ 濃度」の重要性との出会いもこの頃でした。さらに、 $\text{Cl}^-$ 分泌を担う $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 、 $2\text{Cl}^-$  cotransporterや $\text{Cl}^-$ チャネルを活性化するフラボノイドの偶然の発見は、細胞内 $\text{Cl}^-$ 濃度をコントロールするツールとして、その後の研究

に大きく貢献してくれました。結局、私はトロントの小児病院研究所で6年間研究に従事することができ、このときの研究成果により1999年東京工業大学生命理工学部の金保安則先生の手で学位を取得いたしました。2000年より、京都府立医科大学第一生理学教室へ異動していた丸中良典教授に再度声をかけていただき、助手として着任して以来、細胞内 $\text{Cl}^-$ 濃度とフラボノイドの新たな生理機能を明らかにする研究とともに、血圧調節に重要な上皮型 $\text{Na}^+$ チャネル(ENaC)の膜発現制御メカニズムに関する研究を続けております。近年、ENaC発現制御や食塩感受性高血圧制御にもフラボノイドを介した細胞内 $\text{Cl}^-$ 濃度変化が重要であることを報告しており、別々の研究テーマのように見えていた2つの研究がクロスオーバーすることも分かり、 $\text{Cl}^-$ の重要性の本質を見極めたいと願いながら研究に邁進しております。

現在は、新設学科での学生教育に携わり、その責任の重さを実感しているところです。4年後の就職を常に意識しなければならない現状がある一方で、初めてENaCのsingle channel recordingに成功したときの感動を、学生にも味わってほしいと心から願っています。そのためにも、研究の面白さと重要性をひとりでも多くの学生に伝えることができるよう、一層の努力をする所存です。今後とも、生理学会の皆様のご指導と暖かいご支援を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

### 略歴

1986年 東京理科大学大学院理工学研究科修士課程修了

1991年	日本大学松戸歯学部副手	学助教授
1994年	トロント大学小児病院研究所研究員および博士研究員	2007年 京都府立医科大学大学院細胞生理学准教授
2000年	京都府立医科大学第一生理学助手	2015年 京都学園大学健康医療学部健康スポーツ学科教授
2002年	京都府立医科大学第一生理学講師	
2005年	京都府立医科大学大学院生理機能制御	