

大崎教授がクモの糸でヴァイオリンの弦を作りました！

このたび、本学の化学教室 大崎茂芳教授が、クモの糸の応用の1つとしてヴァイオリンの弦を作成することに成功し、その研究成果を来る9月15日から17日に開催される第59回高分子討論会において、発表することとなりました。

クモの糸は柔軟性があり、弾性率が高く、耐熱性があり、紫外線に強いなどの特徴があることから、21世紀の夢の繊維として注目されており、防弾チョッキや縫合糸などへの利用が目標の1つとされています。

大崎教授は、かねてからクモの糸の物理化学的研究に取り組んできており、その応用利用の1つとして、弦楽器の弦としての力学的特性とともにヴァイオリンでの音色の特徴を明らかにするため、その研究成果を発表するものです。

【大崎教授の発表日程】

- 1 日 時 平成22年9月15日(水) 16:40~17:05
- 2 場 所 北海道大学 高等教育機能開発総合センター K会場
(S 講義棟 1F S7 講義室)
〒060-0817 札幌市北区北17条西8
- 3 演 題 クモの糸でヴァイオリンは奏でられるのか？
—ストラディヴァリウスへの挑戦—



大崎教授の略歴



平成22年9月現在

おおさき しげよし

大崎 茂芳 (63才) 奈良県立医科大学 化学講座 教授

1969年 大阪大学理学部卒業

1971年 大阪大学大学院理学研究科修士課程修了

1976年 大阪大学大学院理学研究科博士課程修了

1975-1985年 神崎製紙株式会社研究所 研究員

1985-1989年 神崎製紙株式会社 技師

1990-1994年 株式会社ニチイ 経営企画室部長

1990-1994年 株式会社マイカル総合研究所 主席研究員 (兼務)

1994-1995年 株式会社マイカル商品研究所 所長

1995-1999年 島根大学 教授

1999- 奈良県立医科大学 教授 (現在に至る)

1976年 理学博士 (大阪大学)

1991年 農学博士 (京都大学)

クモの糸の物理化学的性質に関する研究成果

(1) クモの糸から究極の危機管理法の発見

クモの糸の強度がクモの体重の2倍であり、2本のフィラメントからなり、1本が切れても、もう1本でクモの重さを支えることができ、1本は“ゆとり”として働くという究極の危機管理システムを持つことを見出した。

(2) 紫外線で強化されるクモの糸

クモの糸が紫外線によって力学的に強化されることを見出した。

(3) クモの糸の強さを実証

クモの糸で直径3mmの紐を作成し、66kgのヒトがぶら下がることに成功した。