

《第1回ICD特別賞受賞者活動報告》

人々に求められ、期待される歯科医学・歯科医療



徳島大学 名誉教授
中華人民共和国南通医学院 名誉教授
モンゴル国立医科大学 名誉教授

西野 瑞穂

●抄 録●

フッ化ジアンミン銀の開発とその世界的応用の実情ならびに15年以上に亘るモンゴルでの活動、とくにNational Program for Healthy Tooth - Healthy Childの実現をみた活動を通して、世界的視野に立つ視点から歯科医学・歯科医療について述べた。

キーワード：フッ化ジアンミン銀、モンゴル、歯科医学・歯科医療

国際歯科学士会が創立100周年を迎えましたことをフェローの皆様とともに心より寿ぎたく存じます。そのような記念すべき年に、日本部会より特別賞を賜りましたこと、厚く御礼申し上げます。

わたくしが大学を卒業した1965年当時、日本は小児齲蝕の洪水時代と言われ、小児歯科を選んだわたくしは、来る日も来る日も齲蝕治療に追われ、治療した歯もすぐ再発、新生齲蝕も発症する現実に、幼い子ども達を前に大変こころを痛めていました。大学院生でもあったわたくしは、銀イオンの強い殺菌性に注目、すでに齲蝕予防に使われていたフッ素イオンと銀イオンの両者を用いることを考え、AgF溶液で研究を進めました。しかし、その強い潮解性と金属腐食性に臨床では使えないことに気づきました。そこでアンモニア銀として安定化させたフッ化アンモニア銀溶液の試薬を東洋製薬化成に作ってもらい、X線回折、歯質の耐脱灰性試験、動物実験、ならびに臨床観察を行い、フッ化アンモニア銀溶液は、ヒト乳歯齲蝕の進行抑制に極めて有効であることを明らかにし、1969年、学位論文として発表致しました¹⁾。

爾来50年、世界を視野に入れば、いまだ乳歯齲蝕に悩まされている国は多く、フッ化ジアンミン銀（フッ化アンモニア銀と化学的に同じ）は、安全、効果的、安価な齲蝕進行抑制剤として、WHOの小児齲蝕治療指針に示されています²⁾。また、齲蝕予防大国スウェーデンのような国では、高齢者でも自分の歯のほとんどすべてを有しており、マルメ大学のDan Ericson教授は、65歳以上の高齢者で、歯頸部齲蝕の予防および治療にフッ化ジアンミン銀塗布が有効かどうか治験を進めておられます³⁾。日本歯科保存学会編「う蝕治療ガイドライン 第2版」でも乳歯う蝕の進行抑制、象牙質知覚過敏の鈍麻、根面う蝕の一次予防・進行抑制に38%フッ化ジアンミン銀塗布が掲載されています⁴⁾。2016年7月にはニューヨークタイムズの電子版に動画入りで大きく報じられ⁵⁾、2017年のIADR⁶⁾、AAPD⁷⁾年次大会のトピックとなり、現在アメリカの大学歯学部ではフッ化ジアンミン銀塗布に関する講義が行われています。

自分の研究が50年の時を経て、世界の子どもたち、高齢者の方々の歯を守り、生活の質を向上させること



図1 全国紙ウスードゥルに報じられたウランバートル・オペラハウスにおける市民公開講座「Dental Innovation in Mongolia」

に役立っていることは、歯科医師としてこれほど嬉しいことはありません。

1997年、FDI国際賞“ジェッセン・フェローシップ 小児歯科学賞”を受賞した際、モンゴル歯科医師会会長Bazar Amarsaikhan先生にお目にかかり、その縁で徳島大学を定年退職した2006年から2年間、徳島大学・モンゴル健康科学大学間学術交流オーガナイザー、モンゴル健康科学大学客員教授としてボランティアでモンゴルに滞在しました。

この2年の間に、小児歯科学臨床講義、「小児歯科学 第3版」(医歯薬出版)のモンゴル語翻訳教科書出版、市民公開講座「Dental Innovation in Mongolia」講演(図1)、モンゴル健康科学大学歯学部附属病院にモンゴル初の障害者歯科を創設、孤児院における歯科治療、WHO主催学校歯科保健のための講演・訓練指導等を行いました。

また、現在、齲蝕の洪水時代を迎えているモンゴル

で、徳島モンゴル医療交流協会理事長であるわたくしが、JICA草の根技術協力事業プロジェクトマネージャーとして2017年～2019年の2年余、乳歯齲蝕の予防について技術移転を行いました。2018年1月に保健大臣、歯科医師会会長の視察があり、2019年4月モンゴル全土でNational Program for Healthy Tooth-Healthy Childがスタートしました。JICAの草の根事業がモンゴルの国家プログラムに結び付いたことは誠に嬉しいことでした。このモンゴルにおけるデータ、効果、問題点等は学術誌に発表致しました⁸⁾。

現在わたくしは、「世界子ども達に奉仕する」ことを目的とする国際団体、国際キワニス日本地区・徳島キワニスクラブの一員として奉仕活動に力を注いでいます。

80歳の今を寿ぎ、ICDフェローとして誇りをもって生き抜きたいと念じています。

(令和3年3月吉日)

参 考 文 献

- 1) 西野瑞穂：ふっ化アンモニア銀による乳歯齲蝕の進行抑制に関する研究, 大阪大学歯学雑誌, 14 : 1-14, 1969.
- 2) WHO : ENDING CHILDHOOD DENTAL CARIES, WHO Implementation manual, p.23, 25, 2019.
- 3) Dan Ericson : Prevention and treatment of initial root caries among elderly in Skane, EU Clinical Trials Register, 2016.
- 4) 日本歯科保存学会：う蝕治療ガイドライン 第2版, 永末書店, 京都市, 124-125, 2015.
- 5) The New York Times : A Cavity-Fighting Liquid Lets Kids Avoid Dentists' Drills, www.nytimes.com/2016/07/12.
- 6) IADR General Session, Symposium : Caries Management with Silver Diamine Fluoride, 2017.
- 7) Berg J. and Horst J. : Combating Caries with Silver Diamine Fluoride- When, Why, and How to Get SMART, Pediatric Dentistry Today, 52 : 19, 2017
- 8) Nishino M., et al. : Dental Caries in Children Under Five Years of Age in Mongolia, Int. J. Environ. Res. Public Health, 17 : 4741, 2020.

Art and Science of Dentistry : Global Sight

Professor Emeritus of Tokushima University
 Honorary Professor of Nangtong Medical University, China
 Honorary Professor of Mongolian National University of Medical Sciences

Mizuho NISHINO, D.D.S., Ph.D, F.I.C.D.

Through the development and global use of 38% silver diamine fluoride (SDF), and activities in Mongolia more than 15 years, especially "National Program for Healthy Tooth – Healthy Child" , art and science of dentistry in global sight is expressed.

Key words : Silver Diamine Fluoride (SDF), Mongolia, Dentistry