

「電気式ハーモニカウォーマー開発の経緯」

「Harmonica REVIEW」2014 Summer 掲載

定年退職後、趣味の一つとして始めたクロマチックハーモニカ。今年で5年目になります。当初から寒い時期になると決まっておきる結露による“バルブの貼りつき”に悩まされていた一人でした。結露がおきるのは、吹く息の温度とハーモニカの温度の差が原因であり、ハーモニカを温めればよい、とは誰もが思いつくことで、従来は服のポケットに入れたり、脇の下に挟んだりするなど体温で温める、エアコンの温かい吹き出し風に当てる、あるいはハーモニカをカイロでくるんだりする等いろいろな工夫がされていました。ただ、このような方法では最初はよくてもすぐ冷えて結露してしまいます。「これは何とかしなければ」と考え出したのが一昨年(2012年)の春のことでした。

私がまず着目したのは「直接リードプレートを温める」という発想でした。次に具体的に開発を進めるにあたって解決すべき課題として①熱源の種類(電気、化学的発熱物質、蓄熱体など)の選定、②熱源で発生した熱をリードプレートへ伝える方法、③熱源をハーモニカに取り付ける方法(ネジ式、磁石式、クリップ式など)、④熱源の容量(ワット)、大きすぎるとバルブが軟化するし、小さいと温まらない、⑤音への影響はないか、⑥演奏性に支障はないか、などが考えられました。

それぞれの課題について具体的なアイデアを出し、そのアイデアを形にし試作実験を繰り返し、一番適切なものを見出していき、という手間と根気と時間のかかる作業を続けました。やっと手作りの試作品ができたのが一昨年(2012年)の秋、だんだん寒くなってきた頃でした。

その効果を確かめるため、寒い室内で吹いてわざと結露を発生させ、5番穴が“プッ、プ〜”鳴りだした時この試作品を取り付けてみました。するとどうでしょう、10分から20分後ハーモニカが温かくなってきた頃、弱い息で吹いても抵抗なく音がスーッと出てくれるではありませんか。まるで魔法のように結露が消えてしまいました。思わず「ヤッター」と叫びたい思いでした。これなら皆さんに使ってもらえると確信が持てた瞬間でした。

その後、試作品をさらに20台作り昨年(2013年)の1月頃から徳永門下の先生方や生徒さん達にモニターをしていただきました。その結果、ほとんどの方から「確かな効果あり」、「早く商品化してほしい」という要望をいただき、さらに改良を加えて今年(2014年2月)ようやく商品化にこぎつけ既に60台納入を終えました。早速使用していただき、その効果に満足の声がたくさん寄せられていることは開発者として無上の喜びであります。

また、結露防止に加え音の鳴りがよくなるという思わぬ副次効果も確認されています。

まだまだ課題が残っていますが今後さらに改善し、適応機種を増やし、もっと小型で使いやすいものにしていきたいと思えます。皆様のアイデアをお寄せください。

今後、この商品が広く普及していき、結露に悩むハーモニカ愛好家の一助となれば幸いです。

なお、日本国特許は昨年2013.6.21登録済で、特許番号は特許第5294519号です。9月18日には公開されていますので内容をご覧になりたい方は、特許公報あるいはインターネット上の特許電子図書館を検索願います。また、PCTに基づく国際出願を今年1月に提出済です。

このたびの商品化にあたり初期の試作実験以来の盟友・電気技術者の小林孝氏、特許作成の支援・同窓の常深真一郎氏、製造の協力・京都の木下電子工業(株)殿、アドバイザーや強力な広報支援をいただいたハーモニカ奏者徳永延生氏、矢木秀行氏他、モニターをしていただいた多くの方々に感謝申し上げます。(開発者：藤原 義弘)

【プロフィール】 1947年生まれ大阪府在住。長年、自動車部品メーカーで主に設備・生産技術を担当。定年後、損保会社のエンジニアリング部門に在籍中。

