

人材ふれあいフェア 2017 Jinzai Fureai Fair 2017 (Human Resources Interactive Fair 2017)

(長野県南信工科短期大学校) 大石修治
(Nagano Prefecture Nanshin Institute of Technology) Shuji OISHI

実施日	平成 29 年 9 月 23 日 (土)	Date	23 September, 2017
実施場所	長野県南信工科短期大学校	Place	Nagano Prefecture Nanshin Institute of Technology
住所	長野県・南箕輪村	Address	Minamiminowa, Nagano
主催	上伊那産業振興会, 南信工科短大振興会, 長野県南信工科短期大学校	Organizer	Kami-Ina Society for the Promotion of Industrial Development, Society for the Promotion of Nanshin-Koka-Tandai, Nagano Prefecture Nanshin Institute of Technology

開校 2 年目の長野県南信工科短期大学校キャンパスを会場とし、「地域の人材が、地域で学び、地域で活躍する風土を育もう！」をキャッチフレーズに「人材ふれあいフェア 2017」が 9 月 23 日に開催されました。図 1 は、会場となった南信工科短期大学校の正面玄関付近の写真です。

幸い天気にも恵まれ、小学生、中学生、高校生、企業の皆様、家族連れ、地域の皆様などの 750 名もの参加がありました。開会式の挨拶に続き、展示ブース、特別講演会、校内見学ツアーやものづくり体験教室などが催されました(10:15~16:30)。

展示ブースでは、企業、市町村や商工支援団体の展示がありました。それぞれが豊かな内容と説得力を持っていました。南信工科短期大学校や高校生(駒ヶ根工業高校、上伊那農業高校、箕輪進修高校、岡谷工業高校、伊那西高校)の熱意に溢れた展示も好評でした。特別講演会では、当地駒ヶ根市出身の落語家(真打)春風亭愛橋師匠による「伊那谷から、ものづくり、人づくり、夢づくり」が語られました。素晴らしい話術と入念な調査から構成された講演は、およそ 150 名の参加者を圧倒しました。講演会の後半は楽しい落語の披露でした。校内見学ツ



図 1 南信工科短期大学校
(Fig.1 Photograph showing Nagano Prefecture Nanshin Institute of Technology)

アーでは、新しく機能的な建物と最新の充実した設備を誇る南信工科短期大学校を見学しました。ものづくり体験教室では、ルビーづくり体験コース、コマづくり体験コース、パソコンの仕組み体験コースとおもしろ実験コース(ロボット、電子ブザー、ビー玉エンジン、超伝導など)が行われました。当地域名物のローメンやソースカツ丼などが屋台で販売され、多くの参加者が地域の味を楽しみました。

ルビーは、人気の高い赤色宝石です。昔から多くの人達を魅了し続けてきました。ものづくり体験教室内の「ルビーづくり体験コース」は定員 10 名で当日に参加者を募集しました。募集のアナウンスからわずか数分で定員に達しました。希望を少しでも満たすために、定員を 2 名増やした 12 名で実験をスタートすることとしました。参加者は小学生から社会人までの老若男女でした。実験に参加できなかった希望者には見学いただきました。

11時から「ルビーづくり体験コース」がスタートしました。指導者は、手嶋勝弥南信工科短期大学校客員教授(信州大学教授)と鈴木清香信州大学助教です。自然がつくる高価で美しいルビー結晶を自らの手でつくる喜びのために参加者は意欲満々でした。他県から参加の小学生は、結晶・鉱物が好きで好きでたま

らないというリケ女でした。まず、手嶋教授からルビーづくりの大綱の説明と注意がありました。続いて、鈴木助教から、自作のテキスト“ルビー結晶をつくろう！”（8ページ）を用いて、ルビー結晶をつくる実験とルビー結晶の観察の詳しい説明がありました。いよいよルビーづくりの実験が指示にしたがって始まります。実験者は、安全と安心のために、配布した保護メガネ、実験用マスクと実験用手袋を着用しました。酸化モリブデン、酸化クロムと炭酸ナトリウムの各試薬の所定量を電子天秤で秤りとりしました。それらを混合した調合物をアルミナるつぼに充填しました。そのるつぼを電気炉に挿入しました。真剣に結晶育成に取り組んでいる参加者の様子を図2に示します。14時を少し過ぎたころ、ルビーでコーティングされたアルミナるつぼが後日に配達されることをアナウンスし、昼休みの約45分間を含む3時間のこの「ルビーづくり体験コース」は終了になりました。

その後の電気炉操作は南信工科短期大学の担当者が行いました。45℃/hの速度で1100℃まで加熱し、10h保持した後、150℃/hの速度で500℃まで冷却し、以後放冷しました。

「ルビーづくり体験コース」に参加の12名全員がアルミるつぼをルビーコーティングすることに成功しました。参加者12名全員が秤量ミスなどはなかったようです。その12個のるつぼを図3に示します。そのうちの1個を拡大した写真を図4に示します。赤色透明で小さな無数のルビー結晶がるつぼを覆っています。白く輝いている箇所は、ルビーの結晶面に太陽光が反射しているためです。地球がつくる宝石の一種であるルビー結晶を実験室でつくりました。

人材ふれあいフェア2017に協賛いただいた公益社団法人日本セラミックス協会に深く感謝申し上げます。このフェア（主に、ものづくり体験教室の「ルビーづくり体験コース」）には、日本セラミックス協会理工系人材育成活動助成金によるご援助をいただきました。記して、厚くお礼申し上げます。



図2 若き結晶育成者
(Fig.2 Young crystal growers)

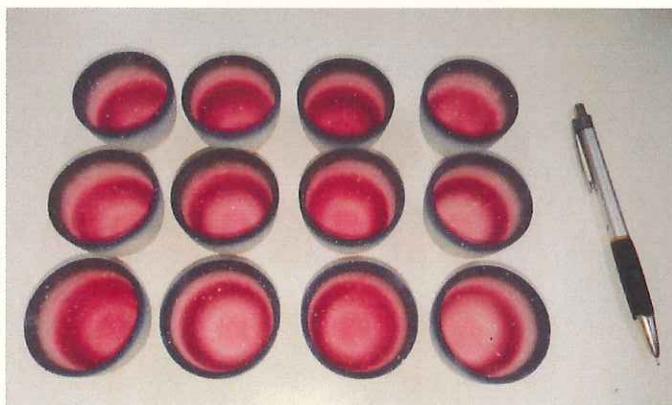


図3 美しいルビー微結晶で覆われた12個のアルミナるつぼ (Fig.4 Photograph showing the 12 alumina crucibles with tiny ruby crystals)



図4 太陽光下のルビーコーティングるつぼ
(Fig.4 Photograph showing the ruby-coating crucible viewed under sunrays)