

熊本県近代文化功労者顕彰

「超々ジュラルミン」開発で五十嵐勇氏



令和6年度
熊本県近代文化功労者

者として超々ジュラルミンを開発した五十嵐勇氏(旧制玉中第2回卒、写真は明治42年3月の旧制玉中卒業写真)が選ばれました。令和6年度熊本県近代文化功労者功績集(熊本県教育委員会発行)の業績概要を転載して、五十嵐氏の功績と略歴を紹介します。

五十嵐博士は、1892年1月18日に熊本県玉名郡月瀬村(現玉名市溝上)の東光明寺の長男として生まれた。1909年に熊本県立玉名中学校(現玉名高等学校)を卒業後、広島高等師範学校(現広島大学)に進学した。1913年に卒業した後、住職を継がずに、熊本県立八代中学校(現八代高等学校)と台湾の中学校で教鞭を執った。その後、大自然の理法を見る目を養いたと考えて1919年に

京都帝国大学に入学した。1922年、同大学理学科物理学科を卒業し、住友合資会社に入社した。入社後、東北帝国大学金属材料研究所への留学や、鋳物用及び鍛錬用のアルミニウム合金やマグネシウム合金に関する研究を行うなど様々な合金の研究に取り組んだ。

昭和10年に海軍航空廠から住友金属工業株式会社への開発要請を受け、超々ジュラルミンの開発に着手する。軽くて強いアルミニウム合金には数ヶ月経つと割れる「時期割れ」という弱点がある。五十嵐氏は時期割れの防止には腐食の形態を「局部腐食」から「全面腐食」にすることが重要と考えた。また、割れを短時間で起こす実験方法を生み出し、その後に様々な物質を加えた合金を作って割れるかどうか試すという逆転の発想で、全面腐食が起きる添加物としてクロム、マンガンを発見し、超々ジュラルミンの開発に成功した。超々ジュラルミンは、零式艦上戦闘機(通称

ゼロ戦)の主翼の骨組み部分に使われ、軽量化した零式艦上戦闘機は、速力、上昇力、航続力において非常に優れたものとなった。終戦後、氏は住友金属工業株式会社を定年退職、東北大学・秋田大学・岩手大学で教授を務め、住友金属工業株式会社研究顧問に就任するなど後進の育成に尽力した。

なお、改良された超々ジュラルミンは、航空機の機体以外にも鉄道車両、自動二輪車、自動車のアルミホイールなどの輸送機器のみならず、野球の金属バットやスキーの板、ストックなどのスポーツ用品、また、スマートフォンなどのボディなど、様々なところで利用されており、現在の我々の生活を鑑みたとときにその功績は多大である。これらの功績により勲三等旭日中綬章、本多記念賞を受賞している。1986年3月没。

熊本県近代文化功労者(玉高関係)

※熊本県近代文化功労者一覧(熊本県教委)より抜粋。敬称略

回	顕彰年度	顕彰者氏名	卒業回	主な功績
10	昭和32年(1957)	金栗四三	旧制玉中第3回	マラソン選手・体育指導者。
20	昭和42年(1967)	田中正行	旧制玉中第1回	教育者。肥後方言の研究。
43	平成2年(1990)	笠 智衆	旧制玉中第16回	映画俳優。純朴・飄々とした演技に定評。
50	平成9年(1997)	川本末雄	旧制玉中第19回	日本画家。静けさの中に生氣を宿した画風。
52	平成11年(1999)	田邊哲夫	旧制玉中第35回	考古学者・教育者。文化財保護行政の体制整備に尽力。
56	平成15年(2003)	坂村真民	旧制玉中第19回	詩人。生きる勇気と希望を与える詩を多数発表。
		植田いつ子	高瀬高女第32回	服飾デザイナー。戦後の服飾文化発展に貢献。
58	平成17年(2005)	櫻井丸雄	旧制玉中第31回	音楽家。音楽を通して人づくり、地域づくりを実践。
68	平成30年(2018)	海達公子	高瀬高女第20回	詩人。「清く明るい」詩と評価される。
74	令和6年(2024)	五十嵐勇	旧制玉中第2回	軽くて強いアルミニウム合金「超々ジュラルミン」を開発。各地の大学で教授をつとめるなど後進の育成に尽力。

1922(大正11)年 京都帝国大学物理学科卒業、住友合資会社入社
1936(昭和11)年 海軍からの要請を受け、超々ジュラルミン開発
1946(昭和21)年 東北帝国大学から講師招聘
1947(昭和22)年 東北大学(東北帝国大学から改称)工学部教授就任
1951(昭和26)年 秋田大学鉱山学部教授を兼任
1958(昭和33)年 岩手大学工学部教授就任
1968(昭和43)年 叙勲「旭日中綬章」受章
1974(昭和49)年 「本多記念賞」受賞