

解 説



第32回品質工学研究発表大会 (RQES2024S) 振返り (2)

Review of the Papers in the 32nd Robust Quality Engineering Society Annual Meeting (2)

審査表彰部会

明吉 秀樹
Hideki Akiyoshi

安藤 力
Chikara Ando

田村 希志臣
Kishio Tamura

浜田 和孝
Kazutaka Hamada

山本 桂一郎
Keiichiro Yamamoto

吉澤 正孝
Masataka Yoshizawa

(前報からの続き)

【銀賞】発表No.27 T法(1)の活用による金型仕上げにおける溶接技能のメカニズム解明 佐伯千春(マツダ(株)) 他

田村 溶接技能者の技能をさまざまな特性値で捉えて技術ナレッジに整理して、技能伝承の生産性を高める研究だ。体の動かし方、ツールの動かし方、筋肉の使い方など、非常に緻密にデータを取って検討されている。ただ、タイトルが「解明」で終わっていて損をしていると感じる。解明はあくまで手段であって、それによって実現したいことがあるはずだし、実際にそうした内容もしっかりと論じている。達成したいことをタイトルに含めるとより伝わりやすくなったのではないかな。

安藤 内容はしっかりしていて、技能の表現の仕方、溶接技能のメカニズムをこう表せるということがわかりやすく示された事例でとても参考になる。多くの人に広めたい研究だ。

田村 マツダでは匠の技能者の早期育成課題に継続して取り組んでいる。たくさんの先行研究の積み重があり、本研究は、身体の動きに着目した技能のナレッジ化、技術化に一つの結論を出している。

安藤 MTシステムで78個の特徴項目を表2で13個にロジカルに集約できたというところは方法論としての成果だが、それよりもまず78個をリストア

ップできたということが基礎的な技術力の部分で重要だ。

田村 これこそ過去の継続的な取り組みを通して培われたナレッジだろう。

安藤 特徴項目さえ挙げられれば、あとはこの論文に従って絞っていき、教育カリキュラムに活かせるというストーリーはとてもすっきりしている。成果として、最後に技能者一名が短期間で匠に昇級したことに触れている。

田村 技能カルテに基づき技能者一名に指導実施したところ、技能階級の判断基準とする溶接欠陥が減って匠階級に昇級したことを確認した、とある。もちろんまだ一つのケースなので、今後も効果確認を続けていくことにはなる。

吉澤 技能者育成の生産性を大きく高めたということだ。加えて、技能をどう技術化するかというテーマで捉えたら全く違った価値が出てくる。ものづくりの中心はやはり技能で、精密になればなるほど技能がないとつukれない。レンズ磨きを例にすると、最終的にマスターとなるレンズを人が磨き上げる。機械である程度までは行うが、最終的には人が磨かないとできない。

田村 しかも匠はいちいち計測しなくても自らの感覚でレンズ研磨の仕上がりが分かる。

吉澤 そうした技能を獲得するには10年とか下手すると20年かかるといわれていることに対し、こ