

WG14「感察工学研究会」第4回研究会開催報告

—「感察工学研究会」と「周辺視目視検査に関わる香川研究グループ」との合同会議—

主査 石井明（文責）

日時：2010年12月3日（金）13:30～21:50

場所：山城金属株（本社，満濃工場），紅梅亭（琴平）

出席：23名（感察工学研究会側：13名[委員7名，学生3名，オブザーバー3名]，香川研究グループ側：10名[委員5名，オブザーバー5名]）

昨年度、「感察工学研究会」と周辺視目視検査の技術指導を佐々木委員より直接受けた企業が中心となつて今年9月に形成された研究グループ（県内企業5社+香川大学）との合同会議を開催した。山城金属本社会議室での講演が3件，懇親会場での講演が2件，工場見学は本社工場と満濃工場の2箇所で行われた。翌日は希望者のみ，金陵の郷の酒の資料館，紅葉が見頃の金刀比羅宮（奥社までの1368段）と栗林公園を見学し，深まりゆく美しい香川を堪能していただきました。

1. 周辺視目視検査に関わる香川研究グループの活動報告

石井委員（香川大学）より，香川研究グループの活動状況の説明があり，周辺視目視検査法については，すでに，香川県内2社での効果確認が進んでいるとの報告があった。また，その内1社の山城金属の取組みについて同社の勝田誠一氏の説明があった。

2. ディスカッション講演

（1）「目視検査作業の最適化を図るには」

石井委員より，2社で行われている目視検査の特徴を行動解析により分析した結果の報告があり，目視作業と付随作業との区別，作業リズムと熟練度との関係の2つが重要とのことであった。

（2）「覚醒水準を指標とした効果的休憩法の提案」

廣瀬文子氏（電力中研）より，覚醒度の評価方法としてビデオ映像から確認することができる副次行動をチェックすることが有効であること，また，それらの幾つかは覚醒度低下の前兆を表わしたり，覚醒度低下とともに現れたりすることを明らかにした。そして，これらの特徴を利用した効果的な休憩のタイミングとその取り方について紹介があった。

（3）「LED照明の魅力」

板垣委員（CCS）より，LED照明の特徴の説明があり，自主開発した照明配光シミュレーターにより望みの輝度分布を有する照明系を容易に構築できるようになったとの紹介があった。LED照明は自由度の高い時間制御と配光制御が魅力的であり，今後，マシンビジョンに最適な照明を提案していきたいとのことであった。

3. 目視検査工程の見学

委員にはWeb上で公開されていた周辺視目視検査映像の目視検査工程を見学した。佐々木委員が認めた周辺視目視検査の匠の検査員の技に参加者の目は釘付けとなったが，他にも匠級の検査員が何名もおり，検査部門全体にわたり，周辺視目視検査の水平展開が進んでいることを確認することができた。

4. 懇親会での特別ディスカッション講演

（1）「新興国市場戦略における市場ピラミッドと品質問題」

特別参加の新宅純二郎氏（東京大学大学院経済学研究科准教授）に，新興国市場開拓のための戦略について解説していただいた。1996年から2002年の7年間を除いては，日本の輸出は戦後からほぼ一貫して成長路線を維持してきたこと。この間に大きく変わらなかったことは，製造拠点が海外に移っても最終的な市場は先進国であったこと。今は，その市場が新興国に移りつつあり，それぞれの新興国のニーズに則したものづくりが求められていること。その際に気をつけるべきことは各製品の市場ピラミッド（高・中・低品質製品）のどこをターゲットとすべきかを明確にし，商品企画品質を上げることにつきるとのこと等々，非常に貴重なお話しをお酒を飲みながら拝聴した。

（2）「なぜ“感察工学研究会”が生まれたのか？」

石井委員より，昨年4月の佐々木委員との出会いから感察工学研究会設立までのエピソード，感察工学研究会の狙いとビジョン，周辺視目視検査に関わる香川研究グループのもう一つの成果（無意識化の視覚作業に関する関連マップの作成）の紹介とこれに関連して形成された組織（子供の遠見視力低下の防止のための研究組織）の紹介があった。

18時過ぎに始まった懇親会，時が経つのも忘れてあつという間に22時。参加者には十二分に香川での研究会を楽しんでいただけたのではないのでしょうか。おわりに，山城金属株総務部長の菊一剛彰氏には研究会&工場見学&懇親会の開催にあたり，大変お世話になりました。ここに感謝の意を申し上げます。



写真 研究会(上)と懇親会(下)の開催の様子

WG14に参加される方はWG14委員に御連絡下さい。

感察工学研究会ホームページ：<http://www.eng.kagawa-u.ac.jp/~ishii/kansatsu/>