

日本画像学会 2019年度 関西シンポジウム

テーマ:『多様化する画像技術とこれからの可能性』～ここまできた、驚きの展開！～

講演時間	講演タイトル	講師	要約
9:30-9:35	実行委員長挨拶		
9:35-10:20	テキスタイル捺染 -アナログとデジタルを 比べてみる-	伊藤 高廣 (アドバンストコンサル ティングパートナーズ)	テキスタイル捺染におけるデジタル化は年率20%で増加しており、2017年にそのシェアは5.5%に達した。サブリーメーションが牽引し、その加工の容易さと環境への配慮が原動力である。今後ますますデジタル化は進行するであろう。これを後押しするのは、製造に係る排水規制およびユーザーの環境志向である。一方で課題は、アナログの半分を占めるピグメントインクの攻略法、および、染料インクの固着再現性向上法である。ここでは、アナログとデジタルの違いを比較しながら、次へのステップアップを取り上げた。このソリューションには、インクのみならず繊維加工全体、とりわけ、前・後処理を総合したアプローチが必要である。
10:20-11:05	軟包装用水性インク ジェットインクの開発	福田 輝幸 (花王)	昨今、フィルムなど非吸収性媒体へのデジタル印刷は大幅に進化を遂げており、従来のアナログ印刷に匹敵する印刷画質が得られている。更に、環境保全、及び作業環境の観点から本質的にVOCや臭気の問題が少ない水系インクの適用も発展が著しい。このようなフィルム印刷の適用範囲を拡大するにあたって、ラミなし表刷り印刷の耐アルコール性も要望された。これに対し、アルコールへの溶解性が低いポリエステルを顔料分散剤として用いる検討を行い水系インクジェットインクでありながら、アルコール擦過耐性を獲得することができたのでご紹介する。
11:05-11:50	見えないコード「スクリーンコード」の可能性	岸上 郁子 (アポロジャパン)	印刷物から情報を得る方法としてバーコードが発明され物品管理に使われている。これにより物流管理が画期的に改善された。その後、デンソーウエーブが開発したQRコードは、バーコードの容量を増やすため、そして読取を速くするという意図で作られた。現在では、物流管理だけではなく、携帯電話で読み取れるようになり、オープンソースにしているために、様々なところで情報を得るのに使われている。これらの二つのコードに対して、見えないコード「スクリーンコード」を新たに開発した。見えないことのメリットは、秘匿性につく。つまり誰にもわからないように情報を付加するセキュリティ強化にもっとも適している。見えないことのデメリットは、そこにあるということがわからないこと。しかしこのデメリットは見えるようにすることも可能なので、解決はできると考える。見えないようにしたこと、新たな広がりや可能性を探っていきたい。
11:50-13:00	<休憩>		
13:00-13:35	京都リサーチパーク紹介	京都リサーチ パーク	
13:35-14:20	スパースモデリングによる 画像技術への展開	五十嵐 康彦 (科学技術振興 機構)	画像データは、フーリエ変換などによって適切に処理することで、疎(スパース)な表現をすることが可能であることがよく知られている。最近、このスパース性を積極的に用いたデータ処理の方法(スパースモデリング)が特に生命・脳科学、医工学、地球惑星科学・天文学などの画像処理において広く応用されている。本講演では、スパースモデリングにおける理論的・応用的側面からチュートリアルを行い、スパースモデリングによる今後の画像解析への展開について概説する。
14:20-15:05	安価なIoT端末上で動作 する顔映像からの眠気 推定技術	辻川 剛範 (NEC)	計算リソースが少ない安価なIoT端末上でも動作する、顔映像からの眠気推定技術について紹介します。ヒトの眠気は、顔の表情変化、特にまぶたの動きの変化によく表れます。まぶたを閉じている時間やまぶたの回数の増加などをとらえることで、高精度に眠気を推定できますが、動きの速いまぶたをとらえるには、緻密にまぶたの動きを抽出する必要があり、多くの計算コストがかかります。NECでは、眠気の兆候として動きの緩やかなまぶたの揺らぎをとらえる方法を開発し、これまでの3分の1の緻密さで抽出したまぶたの動きからでも、眠気を高精度に推定できるようになりました。安価なIoT端末上で動作させることが可能なため、適用先を拡げることができます。
15:05-15:25	<休憩>		
15:25-16:50	パネルディスカッション		
16:50-16:55	日本画像学会 関西委員長 挨拶		