



# 奈良大宮ロータリークラブ

## Club Weekly Bulletin

発行日 2021年10月26日

2021-2022/6

# Vol.43

No. 1993

2021-22年度会長スローガン  
「ロータリーは品格」

2021-22年度 RIテーマ



幸せしよう みんなの人生を豊かにするために

RI会長 シェカール・メータ

地区スローガン

「活力と輝き」

ロータリーの基本を大切に

RI第2650地区ガバナー

馬場 益弘

- 創立：1979年1月23日
- 例会：毎週火曜日 17:30～18:30
- 例会場：奈良ホテル本館  
奈良市高畑町1096番地 電話 (0742) 26-3300
- 事務所：奈良市大宮町6丁目3-7 中室ビル3F  
電話 (0742) 33-8583 FAX (0742) 33-8600  
hp : <http://www.naraomiya-rc.jp>  
E-mail : [info@naraomiya-rc.jp](mailto:info@naraomiya-rc.jp)
- 会長：中畠 大 ■副会長：森山 斗福 ■幹事：中奥 雅巳

### 本日のお客様

許以寧 (キョイネイ) さん (米山奨学生)

### 会長挨拶

【中畠会長】



こんばんは。皆さん、大変ご無沙汰しております。

コロナの方も8月29日をピークに、この17日(日)の新規感染者数は奈良県が3名、奈良市が1名になり、奈良市のモニタリングのステージもようやくⅡになりました。ワクチンを2回接種した方が10月11日時点で59.29%になったようですし、塩野義製薬の経口治療薬の開発も急ピッチで進んでおり、年内にも供給開始という話も出てきているので、もう大丈夫かと思えます。

ただ、6月中旬に終わったかと思われたものが、8月に再燃して第5波になったという事実もありますので、安心ばかりしておられません。

RC例会も本日は教室方式・食事は弁当方式を採用しましたが、感染防止対策をしながら徐々に緩和の方向にもっていかれたらと思います。

RC活動の方は、9月18日に県下会長幹事会がありました。ズーム方式で無事終わり、奈良クラブの提案で、県下のRCで共同奉仕事業を進めていくことが決まりました。

### 例会プログラム

第7回10月26日

クラブ討論会  
(職業奉仕委員会担当)  
通算1994回

1. 挨拶
2. 開会点鐘
3. ソング
4. お客様紹介
5. 会長挨拶
6. 例会状況報告
7. 入会式
8. 委員会報告
9. 幹事報告
10. クラブ討論会  
(職業奉仕委員会担当)
11. 謝辞
12. 閉会点鐘

### 例会状況報告

10月19日

通算1993回

- ◎本日出席者 52名
- ◎本日出席率 86.67%

7月28日

通算1991回の修正

- ◎出席率 100%
- ◎補填前欠席者 1名
- ◎欠席補填者 1名

また、皆様のご協力で10月9日のIMも完全オンライン方式ではありましたが、無事終わりました。沢山の参加を頂きまして、ありがとうございました。

それから、今年度の社会奉仕事業であります「障がいのある人に生業と働く希望を！」につきましては、田村さんの協力で獣害防止柵が完成し、堀内さんの協力で雨水タンクも完成しております。

職業奉仕委員会の事業計画や、親睦委員会の年末の家族親睦会の企画も順調に進んできております。どうか期待しててください。

それでは、久々の例会で溜まっています事業や報告事項等が盛りだくさんですので、これで失礼いたします。

## 米山奨学金授与



許以寧（キョイネイ）さん  
（米山奨学生）

## 入会式



松岡 浩治（まつおか こうじ）会員

## 委員会報告

【IM実行委員会 中條IM実行委員長】



・10/9のIM、無事終わりました。一年延期して、また今期も延期ではないかな、と思って苦慮しておりましたが、皆様のご協力で無事に終わることが出来ました。特に講演会の場所をあちこち探していただいて、こうでもない、ああでもない何十回もしてくれました中奥さんに本当に、ありがとうございました。また、司会はですね、本当にプロ並みにやっていただきました弓場さん、ありがとうございました。この様に、我が奈良大宮RCは皆全員一致で、本当にたくさんのご協力をいただいて無事に終わることが出来ました。本当にありがとうございました。

## 委員会報告

### 【米山月間 武中米山委員長】



- 10月の米山月間の特別寄付のお願い  
米山奨学会は外国人留学生のために日本の心を伝え世界の平和を寄与する人材の育成に努めることを目的としています。皆様のご寄付宜しくお願いします。

### 【親睦ゴルフ・家族親睦例会 河野親睦活動委員長】



- 第一回親睦ゴルフのご案内  
当初の予定とは異なり、今回は奈良大宮RC単独での開催です。  
日程：11月27日(土) 場所：美加ノ原CC  
集合時間：8：20
- 第一回家族親睦例会のご案内  
まねだせいこさんのディナーショー・地元ダンスチームのダンスショーそして美味しい料理でお楽しみください。  
日程：12月12日(日)  
場所：JWマリオットホテル奈良  
受付開始：16:30～

### 【次週例会について 野末職業奉仕委員長】



- 来週のクラブ討論会は職業奉仕委員会が担当となりました。  
次週は円卓で「私の仕事」で、一人2～3分それぞれのテーブルでお話をいただきます。また、これは毎回テーマが変わるのですが、次回はスタートという事で気分よく「私の仕事、もしくは以前やられていた仕事の自慢話」も2～3分を合計で30分間大いに語っていただく時間にしたいと思います。  
ご自身の会社のパンフレット等をご利用されたい方はご持参をお願いいたします。



## 結婚・誕生日お祝い (8月・9月・10月)

### 結婚お祝い

山口尚紀	会員	(8月28日)
飯田二昭	会員	(9月10日)
藤井正勝	会員	(9月11日)
富川 悟	会員	(10月4日)
田村英樹	会員	(10月15日)
金星 昇	会員	(10月22日)
河野里志	会員	(10月22日)
清岡義教	会員	(10月23日)
岡崎真人	会員	(10月24日)
郡 史朗	会員	(10月25日)
野崎隆男	会員	(10月28日)

### 誕生日お祝い

武藤廣茂	会員	(8月4日)
門脇伸幸	会員	(8月17日)
藤川保雄	会員	(8月22日)
石野捨雄	会員	(9月3日)
多田 実	会員	(9月4日)
潮田悦男	会員	(9月5日)
植村将史	会員	(9月7日)
森山斗福	会員	(9月19日)
辻本和久	会員	(9月22日)
野崎隆男	会員	(10月4日)
福本良平	会員	(10月8日)
川端 昇	会員	(10月12日)
林 勝利	会員	(10月12日)
稲田正剛	会員	(10月31日)



## 幹事報告



- ・次週は大和の間で通常の食事スタイルにて開催します。
  - ・クールビズは10月までです。
- 状差し
- ・10月例会スケジュール
  - ・第4回定例理事会議事録
  - ・風の便り・ハイライト米山・米山月間資料
  - ・ロータリーの友
  - ・ガバナー月信・ガバナー月信総集編訂正表
  - ・シェカール・メータRI会長の第1回主催会議  
第2780地区「世界ポリオ根絶サミット  
in D2780
- 回覧
- ・家族親睦例会
  - ・親睦ゴルフ
  - ・RACニュース
  - ・世界ポリオデー募金



皆さんこんばんは。奈良大宮ロータリークラブの許以寧と申します。今日は宜しくお願い致します。

私は2017年に日本に来ました。今年で5年目になります。今は奈良女子大学理学部数物科学科数学コースの4回生です。大学4年間に数学を学びましたが、大学院に入って、アルゴリズムや人工知能について勉強します。今日は宜しくお願い致します。

では、まず、一本のビデオを一緒に見てみましょう。～映像流れる～。初めてご覧になる方はこれが映画の一部だと思われるかもしれませんが。しかし実はこれ、iPhoneで撮ったものです。これはアップルのスペシャルイベントで発表されたiPhone

13シリーズの目玉機能です。まるで映画のような奥行き感のある動画を撮影できるシネマティックモードです。シネマティックモードの操作は非常にシンプルで、基本的にはAIは被写体にピントを合わせ続けます。ピントの変化は被写体が変わる際などに自動で行われます。ではここで出てきたAIという言葉聞いたのはおそらく初めてではないでしょう。AIというのは、日本語で言うと人工知能です。すなわち人間の知能を模した機能を持って高度なコンピュータ処理を行う技術です。簡単に言うとコンピュータが自分で考え自分で答えを出すことです。

では、先ほどのシネマティックモードで出てきたピントの変化はどうして実現できるのでしょうか。その理由の一つは画像認識AIの技術を使っているからです。画像認識AIはカメラに映ったものが何であるかコンピュータが判別するAIです。ここでは顔認証、すなわち人の顔を認識して、また映画監督が用いる創造的なピント合わせの判断もしっかり取り込み、これをアルゴリズムに落とし込むことでスマホで手軽に映画レベルのピント合わせを実現できます。

では、先ほど言った画像認識の話に戻ると、コンピュータは通常画像をピクセルの集まりとしてしか認識できません。ですが、その画像には人や動物の姿、植物、イラスト、文字など必ず何かしらの情報や意味が含まれています。コンピュータは組み込まれた演算処理を通じて、ピクセルのパターンから特徴を抽出し、その類似の範囲や差異を学習することで、そこに映ったものを認識し識別、分類などの処理を行えるようになります。

例えばこちらの画像をご覧ください。一番左側の図にあるように草と牛がありますが、画像解析によりコンピュータが自動的に識別して分類していることが分かります。続いて、真ん中の写真を見てみましょう。複雑な画像でも画像解析によって、各部の領域や情報が正確に把握されています。また、一番右側の図にあるように、飛行機と後の建物と空、似たような色のパーツでもコンピュータが正確的に見分けることができます。

このように画像認識がたくさんの分野に応用されています。ではもっと身近なところで利用されている画像認識の活用事例を見ていきましょう。

一つ目は画像認識技術を活用した無人コンビニです。2018年アメリカシアトルでアマゾンが運営するアマゾンゴーというコンビニがオープンしました。アマゾンゴーには従来のコンビニのようなレジはありません。お店に入って欲しいものを手に入れて、お気に入りのアイテムを手にしてレジに列を並ぶ必要はありません。そのままお店をでるだけです。事前に専用のアプリをスマホなどにインストールしておき、お店に入るときに専用アプリのQRコードを使って入店します。入店後は自分のカバンに商品を入れてもレジを通さずに会計が完了するため財布を出す手間もなくそのままお店を出られます。もし気が変わっても戻したらそのアイテムは自動的にカードから更新されます。店内の天井や棚には様々なセンサーやカメラが設置されています。ディープラーニングを活用した画像認識技術によって顧客や商品の流れを追跡して誰が何を手に取ったかを認識しているのです。これがジャストウォークアウトテクノロジーと呼ばれています。清算はアマゾンアカウントに請求します。レシートはアプリに直接送信されています。これがアマゾンゴーです。また2020年にはアマゾンゴーの5倍の売り場面積を持つスーパーマーケットアマゾンゴーグロサリーをオープンしました。

続いて2つめは、画像認識技術によるコーチングになります。福岡ソフトバンクホークスはライブリッツ社の野球選手AIトラッキングシステムを活用してチーム戦略に生かしています。同システムは高解像度のカメラで設置された投球、守備、打撃、盗塁と言った動作を一括でデータ化して分析し、画像認識によってデータ化するものです。従来戦略では勘や経験に頼りがちでしたが、画像認識によって取得したデータをAIで分析することで、科学的な戦略が立てられるのです。

次に、3つめは画像認識技術による除草剤散布の自動化です。大規模農業が多いアメリカにはディープラーニングを活用した画像認識で雑草と作物を識別した除草剤ロボットが導入されている農場もあります。プルーリバーティックテクノロジー社は画像認識技術を用いてこの図で赤い枠で囲まれている雑草だけにピンポイントで除草剤を散布する技術を開発しました。これにより今までは無駄にまいていた除草剤を必要な量だけ必要な場所に、特定の種類の植物にまくことができます。コスト削減と環境問題の両方クリアすることができます。では、こちらの事例はほぼディープラーニングというAIの技術を使われています。

もうひとつの例を見ていきましょう。これが最近5年間に注目されている技術、自動運転です。自動運転というのは、乗り物や移動体の操縦を人の手によらず機械が自立的に行うシステムです。実は私2週間前に自動車学校から卒業しました。それがきっかけで車に興味を持つようになりました。では次に車の自動運転について軽く紹介させていただきます。

車の自動運転は画像認識による道路標識、車線の認識、歩行者検出によって交通ルールの順守、車線逸脱防止、交通事故の防止などを実現できます。また自動運転のレベルは現在アメリカ自動車技術界の6段階の自動運転レベルの定義が日本を含む世界においての主流となっています。自動運転レベルは運転の主体や自動運転の技術到達と走行可能エリアなどによってレベル0からレベルファインの6段階に分類されています。まずレベル0は運転自動化なしすなわち世界で一番最初に出てきた自動車のようにシステムが警告を発するだけの予防安全システム等も自動車の精度についてはドライバー自身が行い、全ての操作が人で実行することです。レベル1は運転支援、つまりアクセルとブレーキ操作による前後の制御、すなわち加速と減速の制御、もしくはハンドル操作による左右の制御のどちらかの監視対応システム側が担います。残りの監視対応は運転手が行います。例えば高速道路等においてあらかじめ設定した車速で自動的に加速や減速を行い、前に走っている車に追従するACC技術等がレベル1にあてはまります。レベル2は部分運転自動化です。これが前後と左右の監視対応の両方をシステム側に担います。例えば高速道路での自動運転モード機能は、遅い車がいれば自動で追い越すとか、高速道路の合流を自動で行う等のことです。レベル2までは運転手が指定の常に監督を行う必要があり、自動運転の主体は人ということになります。例えばトヨタは2014年にトヨタセーフティセンスという安全機能パッケージが発表され、高速道路や夜間の走行、駐車、発進、停車など色々な運転シーンに合わせた予防安全のパッケージになります。また、2017年に第二世代に更新されてより安全な運転を可能にするために多くの技術革新が行われてきました。例えば衝突が予測される場合に警告を発するプリクラッシュセーフティまたウインカーの操作を伴わない車線逸脱を警告するレーンアパウチャーパウトとオートマチックハイビームと一定の車間距離を保った追従走行を可能とするレーダークルーズコントロールなどにより安全な運転が可能になりました。またアメリカのテスラ社は2021年9月時点ではオートパイロットとFSDフルセルフドライビングといった機能を提供しています。

ここで実際にフルセルフドライビングの機能を使った実例を見ていきましょう。

こういう風になります。ウインカーを2回押したら車が自動運転出来ます。ここでブレーキとアクセル、ハンドルを一切持たずに車が自動的に運転します。でまた前に出てきたストップの字があって車はそこでカメラで認識してそこでストップのところ止まります。真ん中のスクリーンで見てたように、歩行者と車と障害物はそこでセンサーで感知されています。このように道路の標識を車の周りのカメラで認識して、またセンサーを他の車や歩行者を認識して、安全確認ができた後に、再度発進していきます。

でここでちょっと人がハンドル等を調整する必要がありますが、ほぼ車が自分で考えて自分で走っています。真ん中のスクリーンで見たようにマップでGPSがついており、その無線に従って車が安全を確認しながら自分で運転しています。坂道発進でもその全ての操作を車でやります。これがテスラ社が開発したフルセルフドライビングの技術になります。



そしてレベル3を見ていきましょう。自動運転レベル3は簡単にいえば、一定条件の下において、全ての運転操作をシステム側が行うものの緊急の時には運転手が運転操作を担うことをいう状態のことです。レベル2との大きな違いは、原則的にはシステム側の責任において全ての自動運転が行われるという点です。市販モデルにおけるレベル3は2017年に発売したアウディA8は高速道路や中央分離帯のある片道2車線以上の道路で時速60キロメートル以下の低速で交通が流れている場合に、ドライバーに代わってシステムが全ての運転操作を引き受けるアウディAIトラフィックジャムパイロットを搭載可能としています。

またレベル4はレベル3とは違って緊急の時にも運転手が対応せずに全てシステム側が自動運転の失態として責任を持つこととなります。例えばレベル4で走行を前提とした自動運転シャトルトヨタのイーパレットが東京五輪で選手村での巡回バスとして導入されました。図でわかるようにハンドルやアクセルブレーキなど一切なくてそこで自動的に走ります。

また最後にレベル5では運転手を必要とせず走行エリアも限定されずにどんな場所の道路でも自動運転で走行が可能な状態のこととなります。そのためハンドルやアクセルブレーキなども必要とせず車内の空間デザインの自由度も格段に増やします。しかしレベル4からレベル5に到達するためには、国や政府側の自動運転に対する法律整備等のルールづくりが必須となります。

では今までたくさんの自動運転レベルを紹介しましたが、一体どうして自動運転ができるのでしょうか。現在開発されているほとんどの車が信号や標識等を認識するためのカメラが搭載されています。また、人や障害物他の車を認識するための3Dライダー、ミニハレーダー超音波センサーなども車の周りについています。だから車のシステム側で見ると、周りの景色はこういう感じになります。

例えば先に述べたようなテスラ社が開発された車はこのようになっています。これは車の左側まん中と右側についていたカメラで見た景色になります。そこでシステムは自動的に他の車、また歩行者、まわりの植物等あと車線を認識して別々に色ついています。

このようにカメラで障害物や歩行者を認識してそこに危険かどうかをシステム側に判断して走っていきます。先ほどとちょっと違うスクリーンなんですけど真ん中のスクリーンでGPSがあります。そこでその路線を従って走っていきます。またアメリカの違う会社アーゴン社で開発された車はこういう感じになります。一番上でカメラが置いてあります。周りにたくさんのセンサーが入っており。実際に路上で見るとこういう感じになります。一番上に置かれたカメラは360度で周りの確認ができます。また、カメラは信号などを認識しています。先ほどのライダーとレーダーと超音波のセンサーも周りの情報をそこでとっています。一番後ろに自転車があってもそれを認識してまたその自転車の動きをずっと確認してその路線を予測できます。例えば信号が青になってもその自転車があるのでいったん止まって安全確認ができた後に前に進みます。こういう感じになります。ではさっき自転車の動きを予測しました。それはいったいどうやって予測するかというとそこで歩行者や障害物他の車を別々で認識されていて、その一つの路線を車で搭載したパソコンで考えて分析していきます。歩行者があったらそこで止まります。歩行者が隣にいますがそれが止まっているので、また安全確認した後に進みます。これで自動運転ができるようになっています。

ここまでお伝えしたとおり、画像認識はたくさんの分野に応用されています。画像や映像だけでなく、リアルタイムで認識分析するまでできます。また、5Gの技術の進歩と共に画像認識の登場によって生活は大きく変わることが予想されます。2000年からの20年間で家電製品がますますスマートになって私たちの生活は劇的に変化し便利になるだけでなく、法的倫理的問題も生じています。しかし、テクノロジーの進歩により色々な情報にアクセスできるようになり、より自由に人生を楽しむことができるようになると私は信じています。今日は以上となります。ご清聴ありがとうございました。

ニコニコ箱

合計 133,000円 累計 492,000円

- 中嶋 大 君 久々の例会です。コロナ明け徐々にRCを再開致します。ご協力宜しくお願い致します。10/9のIM、皆様ご協力ありがとうございました。
- 中奥雅巳 君 松岡さん、ご入会おめでとうございました。ご活躍下さい。皆様お久しぶりです。先日のIMホスト大変お疲れ様でした。
- 北河原公敬君 許以寧さん、本日は卓話よろしくお願い致します。松岡さんご入会おめでとうございました。今後ともよろしくお願い致します。
- 谷川千代則君 例会が再開されて、久しぶりに会員皆様とお会い出来るうれしい限りです。過日のIMご苦労様でした。眞子様のご結婚を心よりお祝い申し上げます。
- 飯田二昭 君 久しぶりの例会、出席したかったのですが、一昨年よりヤクルト球団の取締役役に就任しており、今日は甲子園へ行ってきます。
- 潮田悦男 君 結婚記念日のお祝い有難うございました。55年間大過なく過ごすことが出来ました。感謝。
- 國原正記 君 IM無事すみしました。皆様御苦労様です。
- 佐川 肇 君 久しぶりに例会再開できてよかったです。また、松岡さんにおかれましては、入会おめでとうございました。これからよろしくお願い致します。
- 高野 治 君 10月17日に開催された漢国神社の礼大祭には多くの方から御寄付を頂き有難うございました。コロナの影響で縮小された行事ではありましたが、無事終了することが出来ました。厚く御礼申し上げます。
- 中條章夫 君 もう休会になりませんように
- 富川 悟 君 インターシティーミーティング無事終了出来ました。みなさまの御協力に感謝いたします。ニコニコ
- 福本良平 君 結婚記念日のお祝いのお花ありがとうございました。51回目です。
- 堀内眞治 君 誕生祝ありがとうございました。松岡さん、ご入会おめでとうございました。
- 松岡浩治 君 このまま例会が継続されます事を願って ニコニコ
- 宮西正伸 君 本日入会させていただきます松岡浩治でございます。皆さん、どうぞ
- 武藤廣茂 君 本日もよろしくお願い致します。
- ニコニコ協力 石野捨雄 君 井口善弘 君 稲田正剛 君 植村将史 君  
 岡崎真人 君 門脇伸幸 君 川端 昇 君 清岡義教 君  
 倉田智史 君 河野里志 君 城田真平 君 鈴木 譲 君  
 武中洋勝 君 多田 実 君 塚本 勝 君 辻本和弘 君  
 辻本幸則 君 成田和哉 君 野末勝宏 君 藤井正勝 君  
 水野憲治 君 宮坂勝紀 君 森山斗福 君 弓場裕史 君

◆例会変更・休会のお知らせ◆

- <大和高田ロータリークラブ>
- ・11月2日（火）休会（定款細則第7条1-d）
  - ・11月23日（火）休会（定款細則第7条1-d）
- ※どちらもビジター受付は行いません
- <樫原ロータリークラブ>
- ・11月5日（金）休会（定款細則第8条1-C）
- ※ビジター受付は行いません

今後の予定

- ・11月2日（火）通常例会 奈良ホテル  
新入会員卓話 塚本 勝 会員
- ・11月9日（火）通常例会 奈良ホテル