



1995～1996年度RIテーマ

真心の行動  
慈愛の奉仕  
平和に挺身

国際ロータリー第2750地区

東京多摩グリーンロータリー・クラブ

No.247 6-20  
1995.11.29 発行

# Weekly Report



青い空 緑の山と風  
黄色のうねりは  
人類の理想 文化を表わす。  
それらが混然一体調和して  
ロータリーの理想に向って  
昂って行く姿を示している。

地区の標語 **原点に帰りロータリーの心を学ぼう**  
クラブの標語 **親睦と奉仕でクラブの和を深めよう**

## 第247回例会報告 (11/22)

(1995年～1996年度第20回例会)

～ガバナー公式訪問～

司会 SAA委員会副委員長 杉田 誠

◎点鐘 会長 萩生田茂夫

◎ロータリーソング ソングリーダー 吉沢 洋景  
「我等の生業」

◎お客様紹介 会長 萩生田茂夫

- 丸山 宏様 (第2750地区ガバナー)
- 河合 一郎様 (第2750地区副幹事)
- 渡辺 晴俊様 (東分区代理)
- 栗山 輝夫様 (東分区幹事)
- 福井 孝様 (東京多摩RC)
- 丸本 昭吉様 (東京多摩RC)

◎会務報告 会長 萩生田茂夫

米山奨学会の理事長の末永様より、当クラブは累計が内規の規定に達しましたので、後程メダルを送付しますという事で、表彰の件は慣例に従いまして広く功績を披露するために地区大会において行います事を了承して下さい。

という事でお知らせが参っておりますのでご報告しておきます。

### ◎幹事報告 幹事 橋口 洋三

1) ロータリーレート変更のお知らせです。

11月末日までは現行レート96円を適用しますが、12月1日から1ドル100円になります。本日出席の渡辺分区代理より、8月にドル安レートのうちに財団寄付のお勤めの文書が参りましたが、そのとおりになっております。8月が84円、9月が88円、10月が96円、12月から100円になります。今月はロータリー財団月間です。前年度ポールハリス準フェローで、本年度未だ準フェローになられていない方は、今月中にご利用なさった方が良いと思います。ついでに先月は米山月間でした。先程会長から本年度も米山功労クラブになったと報告がありましたが、米山の方はレートに関係ありません。年間を通じて行っていますので、準米山功労者の寄付もよろしく願います。

2) 地区青少年交換委員会からウィンターキャンプのお知らせと1995年1月来日学生修了証授与式及び歓送会のご案内が来ています。

◇ウィンターキャンプ

12月16日(土)～17日(日)

国立オリンピック記念青少年総合センターで開催します。

派遣学生の鈴木さん、小野さん、和気さんが出席の予定です。

◇1995年1月来日学生修了証授与式及び歓送会  
12月22日(金)

日本青年館で開催されます。

派遣学生とカウンセラー、来日学生のメッテ・アルス・オールセンとホストファミリーの皆様方の出席よろしく願います。

3) 新「ロータリアン必携」のお知らせです。

従来のものを全面的に書き換え「ロータリーの概観」「奉仕への献身」「ロータリー財団」の3巻にて、1セット1500円、役員の方には必読、新会員に最適の書です。回覧で廻しますので、ご入用の方は名簿の所に○を付けて下さい。

### 東京多摩グリーンロータリー・クラブ

会長: 萩生田茂夫 副委員長: 吉尾善太郎 山崎 光一  
幹事: 橋口 洋三 委員: 平野行廣・飯島裕美・根本泰守  
会報委員長: 小城 章員 関岡俊二・城倉正博・戸田昭寿  
例会場 多摩そごう7F バンケットルーム

事務局: 東京都多摩市落合1-9-1  
多摩センタービル7階  
TEL 0423-72-6463/FAX 0423-72-6491

例会日 毎週水曜日 12:30 月の最終例会 18:30

## 委員会報告

◎ ニコニコBOX 親睦活動委員会委員長 伊東 巖

渡辺 晴俊様：公式訪問へお伺いしまして今後共よろ  
栗山 輝夫様 しく願います。

萩生田茂夫：本日はガバナーをお迎えして有意義なク  
ラブ協議会が出来ました。今後皆様と共  
により良いクラブにして行きましょう。

橋口 洋三：本日のガバナー訪問例会に丸山ガバナー、  
河合地区副幹事、渡辺分区代理、栗山分  
区幹事をお迎えして。

遠藤 二郎：丸山ガバナーをお迎えして。

赤尾 恭雄：丸山ガバナー、ようこそお越し下さいま  
した。国土庁関係の会議で中途退席致し  
ますが、よろしくご教示の程、お願い致  
します。

海野 栄一：丸山ガバナーをはじめ地区分区の皆様よ  
うこそ。

宮本 誠：ガバナーをお迎えして。

横倉 舜三：ガバナーを迎えて。

関岡 俊二：先日は家内の誕生祝い、ありがとうございました。

根本 泰守：先日、日野税務署長感謝状頂きましたの  
で。

大熊 将夫：丸山ガバナーようこそ。卓話が楽しみです。

伊東 巖：丸山ガバナー、河合副幹事、渡辺分区代  
理、栗山分区幹事をお迎えして。I.M.で  
はお世話になりました。

足立潤三郎：丸山ガバナーをお迎えして。

新海源四郎：ガバナーをお迎えして。

本日合計 金42,000円 本年度累計 金451,278円

◎ ローター情報委員会委員長 宮本 誠

定款説明

第5条 会員身分について

アデショナル正会員 シニアアクティブ会員  
パストサービス会員 二重会員  
名誉会員 宗教報道機関及び外交官  
公職にある者 国際ロータリーの職員

第6条 職業分類について

という事項で解説がありました。



◎ 出席報告 出席委員会副委員長 小坂 一郎

会員総数	54名
出席者数	50名
本日出席率	92.59%
11/8出席率	88.89%

■ メークアップ 13名

赤尾 恭雄 (11/20 I.M.)  
中山 恒武 (11/20 I.M.)  
鶴海英三郎 (11/20 I.M.)  
足立潤三郎 (11/20 I.M.)  
北村 幸彦 (11/20 I.M.)  
大熊 将夫 (11/20 I.M.)  
田畑 博 (11/20 I.M.)  
伊東 巖 (11/20 I.M.)  
杉山 英巳 (11/9稲城)  
伊神 稔 (11/18青少年交換委員会)  
奥木 博勝 (11/16保谷)  
関岡 俊二 (11/21横浜)  
高野 範城 (11/21多摩)

■ 欠席届出者 4名

風間 茂穂 北村 幸彦 森田 舞子  
田畑 博

今週の担当者より一言

早くも年賀状の季節になりました。毎週顔を見合わせて  
いる会員相互の賀状の交換はやめて、交換したつもりで基  
金を設け、有効に使ったらと思いますが。

これからの卓話（予定）と行事

12月 6日 (卓話) 橋本 幸夫

「私の地域活動一保護司として」

(今週の担当：根本 泰守)

## 【卓 話】

「星の姿」

日本学士院長 藤田 良雄様



只今、過分のご紹介をして頂きまして恐縮でございます。藤田と申します。歳は、正確に申しますと9月が誕生日でございます。1908年に生まれておりますので、87歳でございます。

こういう言葉がございます。それは「長く時間をかけて考え、それから思うと、非常に崇敬の思いとそれから感嘆の思いをするふたつの事がある。それは何かというと、ひとつは空に輝く星々の空である、もうひとつは、内なる道徳律である」そういう言葉がある。これは実は、皆さんもお名前をご存じのカントで、ドイツの有名な哲学者のカントでございますね。1724年に生まれまして、1804年に亡くなりましたカントの言葉でございます。

ところが今我々は、最も残念に思いますのは、特に多摩なんかでは、本当はもう少し良く星空が見えるはずなんですけれども、ごらんのように明かりが非常に強くて、なかなか星空を多摩地区では皆さんごらんになれないと思います。すっかり電気が消えて停電でもしまして、そして状態が良ければ見えると思いますけど。しかし、それにしましても、頭上に天の川ですね、銀河が本当に川のようにはっきり見えて、そして星々がそれこそ降る雨のようなそういう感じは、今は到底不可能でございます。その点については私も非常に残念に思うのでございますけれども、これは進歩しておりますからどうしようもございません。

私は、先ほどご紹介頂きましたように、天文学に入りましてから今年で67年になります。それで、ちょうど天文学に入りました学生の頃、本郷で観測を致しました。その時は、口径、望遠鏡のサイズですね、口径が7インチ、20センチくらいでしょうか、それくらいの望遠鏡で写真を撮った訳です。そうしますと1時間くらい、望遠鏡というのは星の動きにつれて動きますから、星はそのままの形で写真の乾板に写る訳ですね。1時間も露出いたしますと、だいたい星の等級でいいまして14~5等までちゃんと写りますんで、こういう大きな写真の乾板で見ますとほんとに星で埋まっているようなそういう感じだった訳ですね。ですけれど、そういう事はもう過去の事でございます。子どもさんたちも「星はプラネタリウムで観るもん

だ」とそんな風な極端な事をいう子どももおりますくらいで、いわゆる「星空の美」というものは、私たちには今は到底現実に観る事が出来ないという、非常に残念な事だと思えます。

ところが、天文学という分野は今はずいぶん広がりました。しかも望遠鏡が、私が大学で観測しました時には今申しましたように、20センチ足らずのしかも屈折望遠鏡、光をレンズを通して屈折させて焦点に星の像をつくるという、そういう事だった訳ですけれども、だんだんと望遠鏡のサイズが大きくなりまして、現在では大きな望遠鏡というのはレンズを使わない、つまり反射ですね、反射望遠鏡というそういう型でございます。日本でも昭和35年に岡山に、日本としては非常に大きな、口径が75インチですか、1.88、2メートル足らずの口径、まあかなり大きいですね。そういう望遠鏡を設置致しまして、それから観測をした訳であります。ところが、それもだんだんと小さくなりまして、現在では、時々新聞でごらんになっているかと思えますけれども、ハワイのマウナケアの山の上に、日本の計画しております望遠鏡がだんだんと現実に向かって実際作られようとしております。

そして、この間10月2日に大阪の日立造船所の大きな工場の中に、そのボディーですね、ボディーが三菱で作られてまして、そこで私はその時テープカットに行ったのでございますけれども、その望遠鏡は口径が8メートルでございます。ですから8メートルといったら皆さんだいたい想像出来ると思いますが、そういう口径でしかも反射鏡でございます。そういう8メートルの大きな鏡を入れる入れ物ですから、非常に大きいもので高さが22メートル、それからこっちが約10メートルくらいの直径がございます。そんな時に、実際テープカットというのはどういう事をするんだろうと不思議に思っておるんですけど、式場に入りまして、そして音楽が流れます。そしてテープをカットする訳ですが、テープがバラバラと落ちたとたんに望遠鏡の大きな本体が動くんですね、それがテープカットであります。

同じ天文学でも非常に範囲が広がってございまして、私自身の事で申しますと、私はひとつひとつの星をですね、大きな望遠鏡で特別な装置を望遠鏡自体につけてまして、そして光を解析するという事をここ何十年もやってまいりました。ひとつひとつの星を調べるといいますと、全く無限ですからいくら時間をかけても数は有限個しか観測出来ない訳ですけれども、あるグループでは星がたくさん集まった全体的な姿を調べるという事もやっております。そういう方面は、つまり星ひとつひとつの個性を調べるのではなくて、星の集団がどういう要素をしているか、物理的にどういう状態を現在持っているかというような事を調べる訳でございます。どちらもある程度意味はあるんですが、とにかく、今具体的な数字で申し上げるのは恐縮なんですけれども、今、一番我々のこの地球から近い星は、これは北半球の星座では見られませんが、南半球で見られます。ケンタウルスという星座のアルファという星でございます。星

の距離というのは「光年」という、「光」の「年」ですね。そういう言葉で表現しておりますが、普通の何キロなんていってもとても追いつきませんから、光年で、光の速さで1年かかる、そうするとそれは距離で「1光年」という訳です。ケンタウルス座のアルファというのは4光年で、それが我々がコミュニケーションしている星の中では一番近い星なんですね。ところがその4光年というのはどれくらいかと簡単に申しますと、たとえば私たちが現在非常に速いスピードであります飛行機のジェットですね。1時間に1200キロと仮定致しますと、それくらいが一番速いスピードだと思いますけれども、そのジェット機で継続して今のアルファ・ケンタウルスという星へもし行くとしますと一体何年かかるだろうと皆様想像されますでしょうか。なんと、400万年です。それが我々に一番近い星でございます。つまり400万年かからなければその星へ到達しないという事ですね。

たとえば、今もうちょっと見えにくくなりましたけれども、七夕の星、彦星と織姫と両方ございますね。実際はきれいな天の川を境としてふたつの星が並んでいるところを天気が良ければ皆さんごらんになる事が出来る訳です。その彦星が、今申しました「光年」でいいますと、16光年ですね。それから織姫、これはこと座のアルファ（ヴェガ）という星なんですけれども、25年つまり25光年ですね。つまり今日たとえばそれを観たとしますと、星からの光がきたのがちょうど25年前という事になります。それから彦星のほうはちょうど16年前に星から出た光が、現在我々の目に見えているという、そういうような事で、とにかくコミュニケーションにしても一方的でこっちからは出来ませんけれども、とにかくそういうふうに、全く普通の我々の考えている常識では何ともいえない訳でございます。

それでは、地球以外に何か生物がいるかというような事も、これは我々が興味を持って考える訳ですけれども、その事につきましては、つまり地球以外の文明、人間と同じ程度のものであれば何かある文明があるだろうという事で、そういう事を探す会が、国際天文学連合という天文学の国際的な共同機関がございまして、それでもうかなり前にそういう委員会が出来まして、他からの何か文明があってそこでまた人間のように何か考えていけば、やはり一番考えられるのは電波だという事になりました。電波で通信をすれば、もしそれに引っかければそういう事が解かるんだろうという事で、電波天文学というのが、もうだいぶ前でございますけれども、発展致しまして、日本の中では東京天文台ではじめて5メートルサイズのパラボラアンテナというのを作りまして、その当時ではかなり大きかったんですが、それもだんだんと大きくなってまいりました。

今年の春、イギリスに行つてまいりました時に見ましたんですが、マンチェスターというところには、その電波望遠鏡のアンテナのサイズがですね、サイズは直径で表わしていますが、78メートルでございます。78メートルの望遠鏡を、しかもそれが自由に空に向けられるように、写真

でもあれば皆さんご理解なされると思いますんですが、自由に空に向けられるように望遠鏡が出来ております。日本でも野辺山というところに45メートルのお椀型のサイズの望遠鏡が出来ておりますが、世界で一番大きいのは、プエルトリコという国がございまして、そこにアメリカの天文関係の人が作った305メートルという大きなアンテナがございまして。ところが、それくらい大きくなりますとやはり、自由に空に向けるという事が非常にむずかしくなりますので、その場合には特別にある限られた範囲だけ望遠鏡が向く、と。ご承知のように天体は廻って動いておりますから、ですから適当な角度にしておけばそこへ必ず天体の光が焦点を結ぶという、そういう事で可能でございます。で、そういう大きな電波望遠鏡を作りますと、今申しましたように、もし宇宙にそういうどこかの遠い星に文明があって、そこから我々に通信をしてくると、そういう精度のいい望遠鏡に、つまり電波望遠鏡に必ずサインがくるだろうというんで待つておりますが、今のところはまだまだいておりません。

そういう事をアメリカのNASA（ナサ）という航空宇宙局で、1970年頃にひとつの考えを出しました。それは、ひとつの電波望遠鏡のサイズはそれほど大きくない、といひましても100メートルあるんですが、100メートルの電波望遠鏡を1000個、それをだいたい3キロの間に適当に規則的に並べる訳ですね。そして観測をするという。で、これを電波干渉という特別な物理的意味がございまして、つまりひとつの望遠鏡のサイズはそれほど大きくはございませんけれども、それを並べますと数が増える事によって、天体の見え方が良くなるという事なんですね。つまり非常に近接しているものでも分離されて見えるという事でございます。我々は肉眼で見ても、遠くの景色を見ます時にたとえばふたつの光が離れておりましても、遠くから見ますと1点にしか見えませんね。そういうのははっきりと分離されて見えるという事は、つまり非常に性能が良くなければそういう事は見えないという事で、そういう原理が今の電波干渉という事でございます。ですからそういうような事をアメリカで一度計画致しましたけれども、なにしろアメリカでは場所的に広いという事がございまして、そういう設置をすることが出来るんですけれども、さすがにお金の方がうまくまとまらないで、この計画は実際には行われていないという事でございます。ですけれどもこれから先、宇宙の姿がどんな風に我々に展開されてくるかというように考えますと、ある意味では非常に楽しみな訳であります。なにしろ空の状況が見にくくなっているんでは、私たちは、さっきカントの言葉を申しましたが、空に輝く星がいつも自分の心に喜びを与え、また崇敬の念とかあるいは感嘆の念を起こさせることが出来ない、そういう事で大変残念に思っている次第でございます。

どうもありがとうございました。

第246回（11/15）例会において

（卓話担当：飯島 裕美）