



新年賀詞

昭和58年元旦

洛友会会報

京都市左京区吉田本町
京都大学工学部
電気工学科教室内
洛友会



洛友会役員

(社) 雷氏社	(社) 四雷社	副会長
東京支部長	関西支部長	会長
北海道支部長	〃	〃
北陸支部長	〃	〃
四国支部長	〃	〃
九州支部長	〃	〃
東北副支部長	〃	〃
常任幹事	〃	〃
東京支部長	〃	〃

山近吉	河山徳	池西佐々木	古池大	金真	本巽芦	松
口藤田	本下岡	内岡川	上谷井	(中部支部長)	原田多	田
春文洪	勝義	敬満智	淳泰久	安(中国支部長)	良靜	長三郎
男治二	寿実	毅則正	一之	久兵衛	雄知	重
山	河	山	徳	大	本	巽

京都大学
電気関係教室

教官一同

シャープ株式会社

財団法人
関西電気保安協会

取締役社長 内山正太郎

フジテック株式会社

三洋電機株式会社

松下電器産業株式会社
中央研究所
片鎌秀雄

栗原産業株式会社

代表取締役 栗原英三

株式会社 日立製作所

関西支店

株式会社 島津製作所

取締役会長 上西亮二

トクデン株式会社
代表取締役 北野山人

謹 賀 新 年

昭和58年元旦
大正平8年元旦

株式会社 電 気 評 論 社	(株) 電力効率化 東京支店長 北陸支店長 東北支店長 中国支店長 北陸支店長 東北支店長 中国支店長	(株) 四電技術 タントル 社長 德岡 育	株式会社 電子開発学園 取締役社長 本多 金太 吉澤 大 古谷 泰 上川 共 土岐 球 寺田 泰 松尾 伸 三郎 一	日比谷総合設備 会株式 日比谷 古川 上川 寺田 泰 松尾 三郎	日立化成工業 取締役会長 高木 春 西山 口 齋藤 春 内田 春 辻 真 岡口 春 日立化成工業 取締役社長 高木 正 日立化成工業 取締役会長 高木 正
日本電子開発 株式会社	関西電力株式会社	日新電機株式会社	応用科学研究所	財團法人 シノコーメタリコン	株式会社 山人
日本電子開発 株式会社	関西電力株式会社	日新電機株式会社	応用科学研究所	財團法人 シノコーメタリコン	株式会社 山人
日本電子開発 株式会社	関西電力株式会社	日新電機株式会社	応用科学研究所	財團法人 シノコーメタリコン	株式会社 山人
日本電子開発 株式会社	関西電力株式会社	日新電機株式会社	応用科学研究所	財團法人 シノコーメタリコン	株式会社 山人

新年お目出とう御座います

会員各位の御健康と御活躍をお祈り申しあげます。

洛友会会长 松田長三郎

① 会員名簿 既に予告して御了承を得ておりましたように、毎年十二月に発行しております。会員名簿は、今年から、隔年発行になりましたので、今年は、旧名簿をご利用願うことになっておりますので、不悪御諒承をお願い申上げます。本年度の洛友会事業及び予算是、例年の通り、本年も、2月初旬に開催の予定の役員会で決定の筈であります。

現在、会員数は学部卒業生五、三一五名、講習所卒業生一、二七八名、合計六、五九三名の多数の方々が、全国各地及び海外で、活躍しておられますことは、心強い限りであります。活動には、何と云つても健康第一でありますから、十分御自愛專一に祈り上げます。

② 繁縮のこと 本年度の国家予算は、50兆の大台を超したが、この範囲内で、政府の行政が行われるが、この歳入のうち、約1/3は借金で賄われることになつていますが、一家の場合であつたら、当然破たんする。引き締めなければならぬことであつて、自重自戒、謙虚に対処しなければならないと子供が可愛相である。

部においては、日本人の不遜をな

了承を得ておりましたように、毎年十二月に発行しております。会員名簿は、今年から、隔年発行になりましたので、今年は、旧名簿をご利用願うことになっておりますので、不悪御諒承をお願い申上げます。本年度の洛友会事業及び予算是、例年の通り、本年も、2月初旬に開催の予定の役員会で決定の筈であります。

現在、会員数は学部卒業生五、三一五名、講習所卒業生一、二七八名、合計六、五九三名の多数の方々が、全国各地及び海外で、活躍しておられますことは、心強い限りであります。活動には、何と云つても健康第一でありますから、十分御自愛専一に祈り上げます。

③ 教育のこと 交通や通信教育の実績を、国民は一様に見守っている。国家財政のみならず、会社員でも、家庭でも、この精神で進められましたので、今年は、旧名簿を利用願うことになっておりませんので、不悪御諒承をお願い申上げます。本年度の洛友会事業

及び予算是、例年の通り、本年も、2月初旬に開催の予定の役員会で決定の筈であります。

現在、会員数は学部卒業生五、三一五名、講習所卒業生一、二七八名、合計六、五九三名の多数の方々が、全国各地及び海外で、活躍しておられますことは、心強い限りであります。活動には、何と云つても健康第一でありますから、十分御自愛専一に祈り上げます。

④ 遊び盛りの子供 拙宅の近

ならぬが、臨時行財政調査会答申の実績を、国民は一様に見守っている。国家財政のみならず、会社員でも、家庭でも、この精神で進められましたので、今年は、旧名簿を利用願うことになっておりませんので、不悪御諒承をお願い申上げます。本年度の洛友会事業

及び予算是、例年の通り、本年も、2月初旬に開催の予定の役員会で決定の筈であります。

現在、会員数は学部卒業生五、三一五名、講習所卒業生一、二七八名、合計六、五九三名の多数の方々が、全国各地及び海外で、活躍しておられますことは、心強い限りであります。活動には、何と云つても健康第一でありますから、十分御自愛専一に祈り上げます。

⑤ 健康のこと 固くくるしい話

じる向きもあることは留意しなければならぬ。我国一般の教育程度の高いことは、大変結構なことであるが、これからは、更に高度の

文化国家として、世界から尊敬せられるような国家でありたいものである。その源泉は教育にある。

⑥ 鴨川のほとり この散歩

になつたので、少し健康のことに就て記します。私は、昭和41年に書画を楽しむ同好の士を語らつて、又美術会なる会を創めた。会員は、京大名誉教授、裁判所長、

商工会議所会頭や会社各長、医師弁護士など約20人で、月2回、70の手習いを始め、現在まで飽きも

せざ17年も続いているが、旧臘、忘年会をやつたが、談、偶々、年令のことになつたが、平均年令は、丁度80才、最年少は78才の奥田東・元京大総長で、最年長は90才の私であった(何れも数え年)。

今、京都大学には約50名の名誉教

官職、NHKで、その実態が放映されたが、既に一才位から教育され、即刻に報道されているし、宇宙開達の進展・精巧化によつて、地上の動態・静態も、手に取るようになつて来た。世界の隅々の動きも、即刻に報道されているし、字

の有名な塾を経営しているが、私の知人は、東京で、秀才教育の有名な塾を経営しているが、見るのは、大変楽しいことであるが、私の知人は、東京で、秀才教育の有名な塾を経営しているが、

は、押しも押されもせぬ経営大國

になつて來たが、米国は勿論、欧洲諸国(EC)との経済摩擦が、

日本を追うて大となりつてあること

は、大いに留意警戒しなければな

らぬことであつて、自重自戒、謙

るが、児童の能力・志向を考えてやらないと子供が可愛相である。

い懸垂し、附属のボート漕ぎを30

回位いやると、一日、八千歩か

ら一万歩ぐらい歩くこと、含漱を

励行すること、腹八分目で、よく

咀嚼することぐらいである。

年率二倍、それ以後は二年で二倍の割合で増大したと言われている。これは二〇数年にして百万倍の増加を達成したことになり、その急激さの程が解かる。このような技術進歩は、まだ当分継続する予想されている。

習熟曲線効果、製品競争などにより、年とともに積回路の需要はますます増えてゆくであろう。

ために、量産半製品を使用し、配線のみをユーチューバーの仕様に合わせたセミカスタムLSIと呼ばれるものが供給されているが、全ての要求を満たすには十分でない。カスタムLSIが困難で高価になるのは、設計が複雑で多大の労力を必

性能は新しい技術の使用によつて
格段に____する性質がある。新し
い技術の開発、習得に不斷の努力
が必要である。またLSIの使用
者にとっても新しい技術に関する
知識の吸収は欠かせないことであ
る。

く電子技術の共通の基礎技術となつたことにより、LSI教育を行わない根拠にはならなくなつた。むしろ産業の実状はLSI技術を基礎教育として要求していると言つてよい。電気系教室では、大学院を中心としたLSI関係の教育を整

一方産業としての成長性も抜群であり、一九八一年の集積回路（半導体および混成集積回路）の

S I) では性格が異なっている。前者は従来からの部品的性格が強いのに対し、後者はシステム的

要とするからである。このため計算機を使用した設計法（C A D システム）が使用されて効果を上げ

このような性質をもつLSIを使いこなすために、将来の技術者はLSIの基礎理論は勿論、実際

備充実するべく検討をしている。他の重要な原因是、LSIの研究教育設備が大規模で高価であるた

生産額六、八九〇億円で、前年比二〇・八%増であった。これは不況のため低い値になつており、一九七八年から一九八一年までの平均前年比は三五%増である。不況でややペースが鈍っているが、一兆円産業に達するのも目前である。

色彩をもつ部品という新しい性格を持つてゐる。現在大きなインペクトを与えてゐるのはこのLSIの性格によるものである。

LSIの性格の代表的なものを挙げると、第一にシステムと素子の製造が一体になつてゐることである。これはLSI設計技術者が

傾向が出てきており、ユーチューバー側には、これまでの動画制作経験や視聴者とのコミュニケーションスキルが求められる。また、AI技術による分析結果を活用して、より効率的なコンテンツ開発やマーケティング戦略を立案する能力も求められる。

に設計した経験をもつことが望ましい。しかしこまでのわが国の大学の半導体教育は、半導体物性からせいぜい小規模集積回路までの範囲が一般的である。LSIの教育は主として企業内教育にまかされ、大学の教科には取り入れられていなかった。一方技術者教育

め、大学で保持、運転でき難いと
いう問題である。L S I は全工程
が同じレベルで揃っていないと良
品ができないこと、レベルは少な
くとも標準的なレベルを保持する
必要があることなどの条件を考え
ると、どのような設備を持つかと
いうことは非常にむずかしい問題

このような高成長は、集積回路
が基礎素材として、従来の電子機
器分野は勿論、他の産業分野まで

単に半導体の知識だけでなく、その上に実現するシステムの知識を必要とすることを意味し、設計技術者には専門知識が求められる。

の技術者がLSIの設計をするための知識を持つことが必要になつてきている。第三に基盤技術として云範囲で影響を及ぼすことであ

に占める大学（大学院を含む）の役割の大きな米国では、一九七〇年代中頃より L.S.I 教育が開始されてきた。産業界の現状を見る良

である。現在国内の他大学を含めて考えられている方法には、性能レベルは低いが保持可能な小規模設備ひとつ、悪性ノイズの設備之

月遅を拂不しあることなく、ついでに、
る。集積回路によつて新しく出現
した電子機器は数多くあるし、ま
たマイクロコンピュータの応用に
典型的に見られるよう、電子化
あるいは知能化という傾向が機械化
産業をはじめとして、あらゆる産
業に広がってきている。集積回路
を含む半導体産業が、産業の米と
言われるようになつたのもこのた
めである。このような利用分野の
拡大の要因の一端は低価格化にあ
る。集積回路の価格は技術革新、

従者には複数分野の専門知識が求められるようになる。第二に標準化されたことにより、量産化、低価格化をもたらしたが、一方では誰がつくった装置でも、同じLSIを使用する限り類似の製品ができるという画一化現象がおこり、独自仕様のカスタムLSIに対する要求も増加してきている。ところが非標準品は入手が困難であり、入手できたとしても非常に高価になる。この問題を解決するた

る。LSIと関係のない電子機器は考えられない。自分では直接LSIの設計、製造にたずさわらない技術者でも、今後はLSIの知識なしには仕事ができなくなるのは明らかで、LSI技術は電子技術者全般の共通技術になつている。さらに電子機器の応用分野が急激に拡大しているから、他産業の技術者にも必要な技術になりつづある。第四に急速な技術革新が進んでいることである。LSIの

り、わが国においても本格的な S-I 教育の必要性は明らかであり、むしろ現状の立遅れは重要な問題と言わざるをえない。

設備をもつ標準レベルの設備をもつ共同利用施設を新しくつくる、企業に製造を委託する産学協同方式などがあるが、いずれも一長一短があり、問題が残つている。

いる。本教室としてもどのような方策をとるのがよいか検討を始めたところであり、ぜひ効果の上の方法を考えたいと思っている。いずれにしても優秀な研究者・技術者を育成するため、電気系のみならず関連分野を含めた学生に十分なLSI教育ができる体制をつくることが肝要である。

虎溪山と觀楓

昭 6 古 田 久 一
表現するための発声を心掛けるようになります。このことから自づと漢詩を文学的に鑑賞する潤いも加って詩吟の楽しみは一入深まります。
こうした小生の近況を知つてかどうかは存じませんが、大須賀君からの書面の中に虎渓山を詠んだ次の漢詩が添記してありました。
虎渓山永保寺遠離塵巷虎渓嶺
近対飛泉方丈前
老樹語何池映奈
直心伝夢窓禪

幸なことに十月二日には洛友会中部支部の恒例の行事として伊勢志摩五ヶ所湾内の七日島で観月の会があり、大須賀君も参加すると聞いていたので、この機会を捉えて都合を聞くことにしたのです。ついでに今年の観月会の模様を一筆加えることにすると、当日は生憎朝から雨でした。夕方にやっと雨は止みましたが空一面の濃い雲はそのままでした。洛友会のグループはすばらしい展望のきく山の家に陣取らせてもらつたのです。が、残念ながら名月抜きの宴席で親交を楽しむことになりました。さて、宴酣を過ぎた頃になつて大須賀君の方から虎渓山を案内するから室内同伴で来るようとに奨められたので恐縮しました。そして十一月十日頃が紅葉も見頃で最高だとつけ加えてくれました。ちと厚顔いとは思いましたがこのご厚意を素直に受け入れることにして、結局十一月九日のお昼前に家内同伴で多治見の大須賀邸に参上した次第でした。

ました。そして石畳の急坂を下つてゆきました。急坂を降りるとそこは雄大な永保寺本堂の前でした。

まず、夢窓国師造庭の名園を案内しようということで右手へ回りました。すると心の字を象った心字池があります。池の細くなつた中央部に彼岸(采世)と此岸(現世)を結ぶという無際橋が架けられています。向側の彼岸を見る限りに観音堂、左に高さ二〇米余の岩の絶壁があります。その絶壁の上から清らかな飛泉が実に美しく流れ落ちていました。またその飛泉の源泉に当るらしい遙かなる高所に小さなお堂があつて幽玄そのものです。そして心字池のまわりには老松や紅葉が綺麗な影を落としており、池中には鶴と亀を象つた二つの奇石が配されていて、恰も水墨画をみるような雄大な名園です。私共は大きく反った無際橋の上の亭屋に坐して全景に見とれました。しかし、しばらくすると夢窓の嵯峨の岸に出ました。そこから眺めた景観は洛西の清滝川渓谷を数倍に拡大したのに似たのですが、「この」は中国魯山の虎溪の風光そのものだよ」と大須賀君が云

うのです。聞けば彼は昨年ここを
老師と共に虎渓山のルートを探る
ため態々中国に渡り魯山を訪れた
と云うのです。これで夢窓国師が
この地を虎渓山と命名された由緒
を知ることができました。

最後方に丈に上つて香南軒老師
にお目にかかったのですが、老師
は開祖夢窓国師の禅について詳し
く説いて下さいました。その法話
を一口に纏めると、夢窓の禅の特
色は荒業によつて禅の悟りを開く
のではなく、景勝の自然に向つて
坐禅をくみ、自然と人間の関連を
究める中から禅を得るという
のでした。したがつて禅のよさが
とするためにすばらしい庭造りを
究められ、その結果として数多く
の名園を残すことになったのだと思
います。この法話を聞いた上で
もう一度前掲の雲庵作の漢詩を読
むと、「老樹何を語り池なにをか映
さん、直心夢窓の禅を伝え護る」
の詩意をよく理解することができ
ます。宗教文学に弱い小生も大須
賀君の丁寧な案内と老師の法話で
夢窓の禅に関するかぎりどつさり
智識を詰め込んで虎渓山を出まし
た。このあと更に美濃焼の窯元二
ヶ所を案内してもらつて午後四時
半頃多見駅で大須賀君と別れて
帰途につきました。

模工場であつた。女性幹部が出て一行を歓迎し、工場概況について説明を加へる。製品は美術陶器で女工さんが多い。工場を案内して貰つたが、母親が陶土をねり造型する傍で五、六才の男の子がすやすやと昼寝をすると云う微笑しい状景もあつた。焼成はトンネル窯でやっていた。数年前台北で同業の工場を見る機会があつたが、設備の近代化は台北の方が数段優れる。

次いで仏山寺を訪れた。中国風の立派な仏閣で宋代の創建である。所が本堂には佛像の代りに、水を司ると云う土俗神が祀られていた。境内に市立博物館があった。時間の都合で内部には入らなかつたが、実は博物館が主体で仏閣の方は展示品と云う形であつた。この地方では仏教は完全に抹殺されていた。

本市内には多数の中小工場が見えた。又旧式家屋は取払われ、煉瓦造りの中層アパートの建設が盛んに行われていた。

往路を取つて返し、広州に戻り宿舎の白雲賓館に入つた。

屋を供されたが、絨毯を敷き詰めた部屋は広さも充分あり、バス、トイレも付き寝具や什器も新しく冷房も利き快適であったが、香港の中級ホテルのミラマーには稍劣る。中国のホテルで気持の好いことは、チップも枕金も不要であることであり、部屋のドアには鍵をかけないことである。食堂は最上層にあり、此処からは市内が一望下におさめられる。周辺地区では道路の交換へや旧式家屋の取払い等、都市改造が盛んであることに付いた。賓館に隣接して此も新築の友誼商店があり、食後の一刻を過した。(次号に続く)

同窓会記事

東京支部見学会

卒

た。又旧式家屋は取扱われ、煉瓦造りの中層アパートの建設が盛んに行われていた。

昨年は一〇月七日筑波学園都市の宇宙開発事業団の事業所を見学したが、今年は一〇月一五日同じ事業団の地球観測センターを埼玉県比企郡鳩山町に訪ねた。

豊かな丘陵地であるが、近年都心の小盆地に位置している。我々は到着後直ちに森下所長の元へ本センターの全般につき詳細な説明を受け、ついで見学に移った。地球観測センターは地球外から眼で地球表面を観測し、その結果を受信する。センターでは結果を分析処理して各方面的利用に供する。地球の外から地球を見つめる眼は人工衛星に設置されたセンサーとカメラである。

衛星はアメリカが一九七八年三月に打上げた地球観測衛星ランドサットである。

このランドサット二号は地上十五kmの宇宙を地球の南北両極を通過する軌道を一〇三分で一周し、一日に一四周する。毎回の軌道は少しずつ規則的に「ずれ」て行き、一八日で最初の軌道にもどつて来る。一八日でランドサットは地球表面の全域を観測することになる。

宇宙開発事業団はアメリカ NASA とランドサットの利用契約をして情報を受けているが、日本がその観測範囲に這入る時刻は事前に NASA から連絡され、衛星からの電波を直径一〇m のパラボラアンテナで受信しつゝ自動追尾

ランダサットの眼はつぎの二種類である。
一、多重スペクトル走査放射計
(MSS)
二、リターンビームビジョンカメラ (RBV)
MSSは左右に振動する走査鏡で地表上の約一八五km巾の光景を次々と捉えて、光学系によって可視域では緑と赤に対応する二種類、近赤外域で二種類、遠赤外域で一熱域で一種類の合計五種類の波長帯に分光してそれぞれの検出器に送り込む。したがって地上では五つの波長の異った映像を同時に得ることが出来る。画像上の分解能は可視近赤外域で八〇m、熱赤外域で二四〇m以上の識別ができる。
RBVカメラは地表上約九八km²の平方を撮ることのできるカメラを左右二台並べて搭載しており、これを同時に作動させて地表上縦約九八km、横約一八三kmの地域を〇・五〇五—〇・七五〇μmの一つの波長帯で一度に観測する。その地球表面上の分解能は四〇mである。
ランドサットからの情報は時々刻々特殊な高密度デジタルデータ (HDTV) に記録されるが、HDD、衛星の姿勢の変動、走査のフレ、感度のムラ等に起因する。

正して汎用に使用できる形 (CCT) にして磁気テープに記録される。さらにこれ等から写真処理を経て写真原図も作製される。記録されたテープや原図は必要に応じて利用できるよう整理保管され現在すでに一万数千巻のデータが保管されていて、利用者の要望に応じ直ちに引き出される。上うコンピュータ検索がなされる。さてこのような膨大な情報はどういうに利用されているのだろうか。いくつかの既利用例を上げると海洋では潮の流れ、流水の動き、赤潮の発生その他の汚染状況、陸上では積雪、火山の噴火時の降灰状況、噴出物の分布、河川の流れから都市近郊の都市化による土地利用状況、水田の稲の作柄まで把握しているとのことである。

バラボラアンテとその自動追尾装置を除いて他は全部がアメリカ製のことである。将来の利用面の多様化やハード、ソフトの技術上の進歩、この面での日本の実力を考へると日本製のハード、ソフトによる地球観測システムが欲しいという声も聞かれた。日常の作業に携つてゐる人には何か知ら小さな不使もあつて是非日本製のシステムでという声のあることも判るような気がする。

見学を終えて一行のバスは再び関越自動車道に乗り途中高坂のドライブインで昼食をとり一路出発した。なおランダムサットからの写真その他の資料は同センター東京六木のデータ提供室に問合せると入手できるし色々相談に応じてもらえる由である。

ゴルフ会 洛友会中部支部

志摩半島・七日島での日本電話施設主催の親睦会に合流させて戴き、翌日鳥羽カントリークラブでゴルフ会を……というセットがこの数年続いている。悪天候に出会いが多かつたが、今年は参加者

の精進が良かつたせいか、前夜の雨もあがり絶好のゴルフ日和であった。

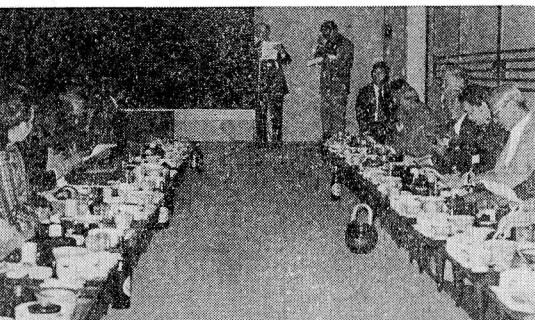
このゴルフ場は、名古屋鉄道が中心になって經營してゐる会社のコースから海が見えるという大変景色の良いコースである。

教室から岡田隆夫教授が御参加下さい、田中卓次長老以下計八名でコンペを行つた。前半が良くて後半落ちこんだ人、その逆の人、或は谷へ落したり林に打込んでO Bに泣いた人等々千差万別であった。成績は次表の通りであるが、若いパワーを發揮され遠来の岡田教授が優勝された。

優勝 昭三〇卒 岡田 隆夫
二位 ク二七ク 遠藤 茂
三位 大一五ク 田中 卓次
四位 昭一六ク 秋田清四郎
五位 ク二六ク 石川 進
六位 ク二八ク 藤原 恒之
七位 ク一九ク 末田 和
八位 ク三〇ク 野坂 泰彦
(昭和二七年・遠藤記)

関西支部家族見学会

支部恒例の家族見学会は秋の名勝を探るという趣旨で十一月七日(日) 天の橋立を選び、前年同様二百名(大人一八〇、子供二〇)



京都二台のバスに分乗して出発した。夏の海水浴シーズンなら大渋滞の国道九号線も幸い車は少なく、亀岡・須知・舞鶴と順調に走り続けて無事正午に天の橋立ホテルに到着した。

早速ホテルの大広間に全員が集合し、金原幹事の司会で最初に佐々木支部長の挨拶、松田会長の謝辞の後、前田先生の音頭で乾杯した。天の橋立の紅葉はまだ始まつたばかりで期待外れだったが、股のぞきの名所といわれる傘松公園からは垂れ下る雨雲と小雨に煙る「天のかけ橋」の松並木や宮津港の漁船の景観を望むことができ、風流に縁のない輩にも印象に残るものがあった。

大正十四・五年同窓の十四日会全国大会は昭和五十七年十月十二・三日、東京、大阪のほか中程、静岡県袋井市で開かれた。

集つた会員十五名、それに同伴夫人十二名、物故会員夫人(准)夫人十二名、物故会員夫人(准)

十四日会定例大会



すぐ元気を回復された。最長老である先生の一層の御健康を祈るとともに、三世代にわたる同窓生・御家族がと共に和やかな秋の一日を楽しむことができた事を心から喜んでいる。(柏淵記)

