



公益財団法人

日本国際医学協会誌

INTERNATIONAL MEDICAL NEWS

International Medical Society of Japan

Since 1925

目次

第426回 国際治療談話会例会

時 / 平成28年9月15日(木) 所 / 学士会館

司会 (公財)日本国際医学協会理事 北島政樹先生 …p.2, 7(10, 15)

《第1部》 未来医療機器の展開と展望

【講演Ⅰ】 軟性内視鏡手術システムによる外科医療のイノベーション

慶應義塾大学 医学部 一般・消化器外科 専任講師

和田則仁先生 ……p.3(11)

【講演Ⅱ】 Brain-Machine Interface (BMI) 技術による脳卒中後、 重度上肢麻痺の回復

慶應義塾大学 医学部 リハビリテーション医学教室 教授

里宇明元先生 ……p.4(12)

【講演Ⅲ】 Medicine 4.0 を実現するスマートサイバー治療室

東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 教授

村垣善浩先生 ……p.6(14)

《第2部》

【感想】 リーダーシップとしての心得

カルビー株式会社 代表取締役会長 兼 CEO 松本

晃先生 ……p.8(15)

※()の数字は英文抄録の頁数

No.480

2016. November



◆◆◆◆◆ 第1部 ◆◆◆◆◆

未来医療機器の展開と展望

司会のことば



北島政樹 先生

(公財)日本国際医学協会理事
北島政樹

日本医療研究開発機構 (AMED) が、平成 27 年 4 月 1 日に設立され、3 つの LIFE を意識した医療分野の研究開発を推進することになった。その一課題が「未来医療を実現する医療機器・システム研究の開発事業である。日本の誇るロボット技術・IT を活用し産学間連携で破壊的イノベーションの理念で実用化を目指している。

近い将来、これらの機器を用いた健康寿命の延伸と医療機器廃業に於ける国際競争の強化を推進している。

今回、① 低侵襲手術を可能にする高精度軟性内視鏡ロボット ② 脳卒中による重度・麻痺患者の障害脳組織を活性化する医療機器を開発し、運動・知覚障害を回復するニューロ・リハビリを目指す ③ 外科治療に於いて医療機器の準備・設定ミスに起因する医療事故を減らす為に多様な機器の設定・使用を一元的管理する情報システムを備えたスマート治療室の開発に取り組んでいる。今回、AMED のご協力により先進の未来医療機器の現況をご紹介します。

感想に於いては近年、グローバル化、イノベーションがキーワードであり、スティーブ・ジョブズ氏の言葉に “Innovation distinguishes between a leader and a follower” と述べている。1999 年ジョンソン・ジョンソンメディカル社長、2009 年カルビー会長として両者を強力なリーダーシップでイノベーションを敢行され、企業実績を挙げられた。今回、その卓越した経営手腕のノウハウを是非お聞きしたく、カルビー会長松本晃氏をお招きした。テレビ番組で自身の経営

理念を語った時にネット上で内容が素晴らしいと大きな話題になった。

講演 I

軟性内視鏡手術システムによる
外科医療のイノベーション

和田則仁 先生

慶應義塾大学 医学部 一般・消化器外科
専任講師

和田則仁

1980 年代に始った内視鏡外科手術は、比較的容易な術式を中心に 1990 年代に広く普及するに至った。2000 年になると 7 自由度を有するマスタースレーブ型手術支援ロボット da Vinci が登場し、より複雑な手術が腹腔鏡下に容易に行えるようになった。慶應義塾大学ではアジアで初めて da Vinci を臨床導入し、その有用性を報告してきた。

現行の手術支援ロボットでは高解像度 3D 内視鏡、多自由度鉗子、手ぶれ制御など従来の腹腔鏡手術にはない機能の付加することで、難易度の高い術式が比較的容易に施行可能となった。しかし価格や保険適応等の制限により広く普及するには至っていない。産業用ロボットおよび内視鏡の世界市場におけるわが国のシェアは高く、高い競争力を有している。この両者の技術が融合することで、これまでにない内視鏡手術ロボットによる新たな超低侵襲治療システムが創造されることが期待される。我々は新たに医療分野に参入した産業用ロボットのパイオニアメーカー、内視鏡用イメージセンサーで高い技術を有する企業、内視鏡と内視鏡外科手術に販路をもつ医療機器製販企業、さらに複数の医療機関、工学部とコンソーシアムを組み、2014 年 7 月より軟性内視鏡手術システム (Flexible Endoscopic Surgery System: FESS) の開発に取り組んでいる。2014 年から 5 年間の予定で公的資金を獲得し 2021 年の上市に向けたロードマップを描

いている。

軟性であるがゆえに次の7つの強みが実現可能である。①より低侵襲な手術支援ロボットシステムの実現、②深部臓器に対してシングルポートでアプローチ、③オープンプラットフォームにより従来デバイスも容易に使用可能、④コンパクトなシステム構成、⑤簡単セットアップ、鉗子交換の利便性を追求したシステム、⑥世界初のハプティクス機能を実装、⑦ハイパーアイ搭載（可視と近赤外線同時に）にある。軟性化によりシステム全体の小型化が可能で、低価格化も実現する。既に高い水準に進化した硬性の手術支援ロボットに比し、“Disruptive Innovation”として大きな発展を遂げうるシステムであると考えている。

輸入超過となっているわが国の医療機器産業に大きな経済効果が見込まれるとともに、体壁への侵襲を最小限に留めた超低侵襲治療システムが外科手術の新たな展開を切り開く可能性があると考えられる。

講演 II

Brain-Machine Interface (BMI) 技術による脳卒中後、重度上肢麻痺の回復



里宇明元 先生

慶應義塾大学 医学部
リハビリテーション医学教室
教授

里宇明元

脳卒中、脊髄損傷、神経筋疾患等により障害された機能を補うための革新的医療技術の開発・実用化は、本人の日常生活、生活の質の向上と社会参加の促進をもたらすだけでなく、社会全体の医療・介護負担を軽減するうえで重要である。Brain Machine Interface (BMI) は、脳機能の一部と機械を融合させ、障害を軽減する技術であり、その臨床応用が実現すれば大きな福音になると期待される。

少子高齢化を迎えるわが国の持続的な発展に向け、

脳科学研究を戦略的に推進し、成果を社会に還元することを旨とし、2008年から文科省脳科学研究戦略推進プログラムがスタートした。この中で我々は非侵襲型 BMI を活用したリハビリテーション（リハ）手技・機器の開発と臨床応用を担当し、独自開発の運動イメージ関連脳活動を高精度で解読可能な頭皮脳波 BMI システムを用いて、セカンドライフ内のアバターの制御に成功した（BMC Neurosci 2010）。さらに世界に先駆け、脳卒中後の重度上肢麻痺の回復をもたらす脳波 BMI ニューロリハシステムを開発し、その効果を報告するとともに（J Rehabil Med 2011）、電気生理学的手法、脳機能イメージングにより効果機序を解明してきた（J NeuroEng Rehabil 2010, J Neurophysiol 2012, Exp Brain Res 2012, J Rehabil Med 2014, Brain Topogr 2014, Front Neuroeng 2014）。

2013年からの「文科省 BMI 技術」（現AMED）では、BMI 技術を用いて身体機能の回復・代替・補完や精神・神経疾患の革新的な予防・診断・治療法につながる研究開発を行うことを目的に、4グループ、19研究機関が拠点を形成している。この中で、我々は、脳のシステム論的理解のもとに、有効な治療法が確立していない脳卒中後の多関節複合運動（リーチ運動と歩行）障害の回復に向けた革新的 BMI リハロボット技術の開発・臨床応用と、多次元脳イメージングによる効果機序の解明に取り組んでいる。

2014年からは NEDO 未来医療が始まり（現AMED）、「BMI 技術」における脳科学的基礎研究および proof of concept、first in man 研究と、「未来医療」における薬機法承認、製品化・産業化・市場化に重点を置いた開発研究を車の両輪として、基礎研究から実用化までを一気通貫に進めていく体制が整いつつある。さらに、2016年からは AMED 医療機器開発推進研究事業の助成を受け、薬機法承認に向けて、脳波 BMI ニューロリハシステムの医師主導治験を実施する予定である。

* 本研究は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（Japan Agency for Medical Research and Development; AMED）「脳科学研究戦略推進プログラム BMI 技術」「未来医療を実現する医療機器・システムの開発」「医療機器開発推進研究事業」の助成を受けて実施された。

講演Ⅲ

Medicine 4.0 を実現する スマートサイバー治療室



村垣善浩 先生

東京女子医科大学
先端生命医科学研究所
教授
村垣善浩

【はじめに】

先端工学外科学分野は 2001 年設立のテクノロジーで外科学を進化させる組織である。6 脳外科医、5 工学者、1 放射線技師、1 薬剤師ら multidisciplinary なスタッフが、社会人中心の 23 大学院生に博士 (医学) 過程の指導と共同研究を行っている。外科医の新しい目と脳と手を創ることを moonshot に、情報誘導手術 (目と脳) 確立後、精密誘導治療 (目と脳と手) 実現のため AMED 未来医療事業として広島大学 (栗栖ら) 信州大学 (本郷ら) ら 5 大学 12 企業と研究開発を進めている。

【インテリジェント手術室IOTとスマート治療室SCOT】

術中 MRI を核とする IOT は 1600 以上の情報誘導手術 (1200 以上の神経膠腫例) を施行し、初発神経膠腫の平均摘出率 90% とグレード 2, 3, 4 それぞれの 5 年生存率は、89%, 74%, 18% を得た。その発展型 SCOT は、従来の空間提供を行う手術室と異なり、治療遂行を行う単体医療機器である。術中画像装置含めた基本機器パッケージ化と産業用ミドルウェア ORIN によるネットワーク化、可視化データの情報化 (インフォ化)、そしてロボットによる精密誘導治療を目指している。具体的にはがん対象の国産スマート治療法—光線力学的療法や音響力学的療法—の臨床実用化である。

【Industrie 4.0 と “Medicine 4.0”】

Industrie 4.0 はドイツが提案する第 4 次産業革命を起こす技術であり、現実空間とサイバー空間を高いコンピューティング能力によって密接に連携させるこ

とで工場生産等のより高効率な運用を目指している。日本は自動車産業を中心に、ミドルウェア ORiN によって連携された生産管理技術によって、コンセプト以前に実際に運用され効率化を達成している。SCOT は、同様に現実空間とサイバー空間を結び、診断から治療までを自動化することでより高効果低リスクの治療を提供する、すなわち Medicine 4.0 を具現化する場、として機能する。

【まとめ】

手術・治療における入力 (目)、解析 (脳)、出力 (手) をデジタル化し実行する SCOT は Medicine 4.0 を実現する単体医療機器となる。そして自動車産業につぐ輸出の切り札として治療室産業を創出する。

【謝辞】

本研究の一部は国立研究開発法人日本医療研究開発機構による研究開発事業「安全性と医療効率の向上を両立するスマート治療室の開発」の助成を受けた。

◆◆◆ 第 2 部 ◆◆◆ 感想

紹介

(公財) 日本国際医学協会理事

北島政樹

今回は、カルビー株式会社代表取締役会長兼 CEO 松本 晃先生にご講演をお願い致しました。

松本先生は京都大学大学院農学部修士課程修了後、伊藤忠商事に入社。その後、伊藤忠子会社のセンチュリーメディカル取締役営業本部長、ジョンソン・エンド・ジョンソンメディカル社長・最高顧問などを経てカルビー会長兼 CEO に就任。

就任当時、カルビーは国内需要の頭打ちとも重なり、成長の踊り場ともいえる状況にあった。ところが以後、カルビーは大きく業績を伸ばした。

カルビーはなぜそれほどの変化を実現できたのか組織やリーダーシップ論を中心に講義を頂戴きたい。

リーダーシップとしての心得



松本 晃 先生

カルビー株式会社
代表取締役会長 兼 CEO
松本 晃

強い組織をつくるリーダーとは？

ー 私のリーダーシップ論 ー

良い組織、強い組織をつくるために欠かせない三つの要素がある。一つ目は Vision だ。Vision は言い換えれば「この指とまれ！」である。組織は先ず「こんなことをやるぞ。一緒にやる人この指とまれ！」から始まる。従い、Vision が無い、もしくは Vision が不明瞭な組織があるがこれでは最初からうまくいくはずがない。

良い Vision があれば二つ目は Plan である。Vision は一般的には観念的、定性的だが、それを達成するためにより具体的、定量的なものが Plan だ。いつまでに、何を、どれだけ、と具体的にする。

Vision、Plan がそろえば残る三つ目は Leadership だ。さて、Leader とはどのような人なのか？良きリー

ダーは次の三つの全て、もしくは一部を持っている。一つ目は過去の圧倒的な実績だ。圧倒的な実績をもつ人には部下はそれだけでついてくる。二つ目は部下を文句なしに納得させるしっかりした理論だ。相手を納得させ有無を言わせない理論を持つ人は強い。三つ目で最後は人徳だ。部下を背中で引っ張って行ける徳を持った人はすごい。

さて、リーダーや上司として常に心がけて実行しなければいけないことがやはり三つある。

一つ目は自分の考えや方針を相手や部下に理解できるように“伝える”ことだ。ウチの上司はいつも色々話すが言っていることの意味がサッパリよくわからない、では困る。相手の心に訴え人を動かすメッセージが大切だ。

二つ目は“決める”ことだ。Decision できない、もしくはいつまでもしない Top Management をよく見かける。Top Management は事に当たって決断しないとイケない。

最後で目つ最も重要なことは“逃げない”ことだ。組織はいつも問題を抱えている。また、時として、組織は危機に直面する。その一大事に直面すると、弱いリーダーはその問題や危機から逃げようとする。危機に直面した時にこそリーダーのリーダーシップが求められる。問題や危機から眼を逸らしてはいけない。

発行人 石橋健一

編集委員 伊藤公一、浦部晶夫、市橋 光、北島政樹

近藤太郎、村上貴久、谷口郁夫、山田 明

編集事務 石橋長孝、長崎孝枝、福島香奈

発行所 公益財団法人日本国際医学協会

〒154-0011 東京都世田谷区上馬 1-15-3 MK 三軒茶屋ビル 3F

TEL 03(5486)0601 FAX 03(5486)0599

E-mail:admin@imsj.or.jp URL:http://www.imsj.or.jp/

印刷所 有限会社 祐光

発行日 平成 28 年 11 月 30 日



INTERNATIONAL MEDICAL NEWS

International Medical Society of Japan

Since 1925

November 30, 2016



Published by International Medical Society of Japan,
 Chairman, Board of Directors: Kenichi Ishibashi, MD, PhD
 Editors: K. Ito, MD, PhD, A. Urabe, MD, PhD,
 K. Ichihashi, MD, PhD, M. Kitajima, MD, PhD,
 T. Kondo, MD, PhD, T. Murakami, PhD,
 I. Taniguchi, MD, PhD, And A. Yamada, MD, PhD,

3F MK Sangenjaya Building, 1-15-3 Kamiyama, Setagaya-ku, Tokyo154-0011, Japan.

TEL03(5486)0601 FAX03(5486)0599 E-mail:admin@imsj.or.jp <http://www.imsj.or.jp/>

The 426th International Symposium on Therapy

The 426th International Symposium on Therapy was held at the Gakushi Kaikan in Tokyo on September 15, 2016. Dr. M. Kitajima Director of the International Medical Society of Japan (IMSJ), presided over the meeting.

Prospects and Pevlogment for Future Medical Equipment Introductory Message from the Chair

M.Kitajima, MD, PhD
 Director, IMSJ

Japan Agency for Medical Research and Development (AMED) was established on 1st of April, 2015. The study and development of medical field was started to promote in consideration of three LIFE. One of issues is "Development business of medical devices / system study realizing the future medical care". It aims at practical use under the industry-academia collaboration and the idea of destructive

innovation by utilizing robot technology and IT which Japan boasts to the world.

In near future, it promotes to enhance the international competition in extending healthy life with these devices and abolishing medical devices.

At this moment, 1) we develop a robot of flexible endoscope with high accuracy which allows minimally invasive surgery, 2) develop a medical device which activates encephalopathy tissue of severe / paralysis patients by stroke to aim at neuroscience rehabilitation which recovers movement / perception disorder, and 3) develop Smart Cyber Operating Theater having an information system which integrally manages to set and use various devices in order to reduce medical malpractices caused by mistakes in preparing / setting medical devices in surgical treatment. At this moment, we inform the current status of advanced, future medical devices upon cooperation with AMED.

For impression, the keywords are globalization and innovation recently and Mr. Steve Jobs described,

“Innovation distinguishes between a leader and a follower”. In 1999 by CEO of Johnson & Johnson Medical and in 2009 by Chairman of the board of Calbee, they performed innovation and got achievements by strong leadership. At this moment, we invited Mr. Akira Matsumoto to certainly learn the know-how of his excellent management ability. It became a popular topic on the Internet due to the excellent contents when he talked about his management philosophy in a TV program.

Lecture I

Innovation of surgery medical by flexible endoscope surgery system

Norihito Wada MD, PhD
Assistant Professor, Department of Surgery
Keio University school of medicine

Endoscopic surgery has started in 1980's and widely spread during 1990's as standard procedures for simple surgical treatment. In 2000, a master-slave surgical robot with 7 degrees of freedom, da Vinci, was launched and enabled us to perform more complicated procedures easily. Keio University clinically used this system for the treatment of patients for the first time in Asia.

The currently available surgical robot system has a magnified 3D HD vision, wristed instruments and tremor reduction, which enable the surgeons to perform the difficult procedures. However, the poor cost-effectiveness and reimbursement issues limit the wide application of the surgical robot. Japanese companies occupy a high share of the world market for industrial robots and endoscopes. Therefore, cooperation of two industries have a potential to create innovative endoscopic surgery robots. We have started the Research and Development (R&D) of Flexible Endoscopic Surgery System (FESS) by organizing a consortium consisting of an industrial robot company, a CCD maker, a company of medical

devices for endoscope, several medical institutions and engineering academia. With a grant for 5 years from the government, we started a project of FESS on July 2014 and are working hard to launch the FESS in 2021.

The FESS is “flexible” and has 7 unique and strong features: (1) more minimally invasive surgical robot system, (2) single port flexible platform for deeper surgical fields, (3) open architecture that is compatible with existing flexible devices, (4) compact configuration that can be fixed to the side rail of the bed, (5) simple set-up and device exchange design, (6) forceps with real haptics, (7) Hyper Eye camera that has sensors of both RGB and infrared. Rigid surgical robots have achieved high level of performance in surgery. On the other hand, our flexible robot has novel value for endoscopic surgery such as independent articulation of endoscope and robotic arms, customization of size and arrangement of flexible devices, and the open architecture of the platform. The flexible structure make the size of FESS smaller and the cost lower, and enable the tip of the robot to reach deep into the body. FESS project has a potential to produce Disruptive Innovation in surgery.

The FESS will produce positive economic effects on the Japanese medical device industry with large excess of imports. Furthermore, the FESS would open a door for the next generation minimally invasive treatment.

Lecture II

Restoration of severe post-stroke upper limb paralysis with Brain-Machine Interface (BMI) technologies

Meigen Liu MD, PhD
Professor, Department of Rehabilitation medicine
Keio University school of medicine

Because recovery of upper extremity (UE) functions to a practical level has been considered difficult in patients with stroke, compensatory approaches have been emphasized. Recently, based on neuroscience researches indicating greater potential for neural plasticity, newer approaches aiming at functional restoration have been attempted. Among them, constraint-induced movement therapy has been proved effective with several randomized controlled trials (RCT). However, its application is limited to mild to moderate hemiparesis.

To counter these problems, Fujiwara et al devised a therapeutic approach to facilitate daily use of hemiparetic UE by combining EMG triggered electrical stimulation with a wrist splint, called the hybrid assistive neuromuscular dynamic stimulation (HANDS). With HANDS, we demonstrated improved motor functions, spasticity, functional scores and neurophysiological parameters in patients with chronic hemiparetic stroke (NNR 2009) and with subacute stroke (NNR 2011).

However, to be its candidates, EMG must be recorded from finger extensors, and it cannot be applied to patients with complete paralysis. For patients with no detectable EMG, we devised a Brain-machine interface (BMI) neurofeedback training that provides real time feedback based on the analysis of volitionally decreased amplitudes of sensory motor rhythm (SMR) during motor imagery involving extension of the affected fingers. A pilot study in 8 patients demonstrated appearance of voluntary EMG in the affected finger extensors, improvement of finger function, greater suppression of SMR over both hemispheres during motor imagery, increased cortical excitability as assessed with transcranial magnetic stimulation, and increased daily use of the paralyzed hand as assessed with the Motor Activity Log (MAL) (J Rehabil Med 2011).

In addition, based on our preliminary studies demonstrating SMR modulation during motor imagery with anodal transcranial direct current stimulation (J NeuroEng Rehabil 2010, Exp Brain Res 2012), we reported its facilitatory effects on BMI intervention (J Rehabil Med 2014). We also demonstrated that kinesthetic feedback is more effective than visual feedback (Brain Topogr 2014), and indicated the effectiveness of BMI neurorehabilitation by comparing true with pseudo BMI (J Rehabil Med 2014).

We also elucidated the mechanism of improvement with our BMI intervention with electrophysiological (J Neurophysiol 2012) and brain imaging techniques (Front Neuroeng 2014).

Based on these results, we are now performing a RCT to get higher-level evidence and working for manufacturing BMI neurorehabilitation equipment to obtain its pharmaceutical approval for wider clinical use.

*These studies have been supported by the "Strategic Research Program for Brain Sciences" and "Future Medical Care" of the Japan Agency for Medical Research and Development.

Lecture III

Smart cyber operating theater (SCOT) actualizes the vision based on Medicine 4.0.

Yoshihiro Muragaki, MD, PhD
Professor, Faculty of Advanced Techno-Surgery,
Tokyo Women's Medical University

The faculty of advanced techno-surgery (FATS) found in 2001 is a multidisciplinary organization for advancing surgical science, and FATS' moonshot is

creating surgeon's new eyes, new brain, and new hands. We firstly developed an intelligent operating theater with an intraoperative MR scanner, MR compatible devices, and update navigation system. We operated more than 1600 patients including more than 1200 glioma patients with good prognosis. Now we are developing an advanced version of the intelligent operating theater called as a Smart Cyber Operating Theater (SCOT) which itself is fully functional for performing treatments as a single medical device. The purpose of it is to improve the safety and effectiveness of treatment by packaging basic devices and networking of the operating room in conjunction with a decision-making guide, based on intra-operative imaging, visualized and informationized database. In addition, Japanese novel original treatments such as a sonodynamic therapy could be performed through a robotic arm in the SCOT.

To do that, we selected the ORiN (Open Resource Interface for the Network) that is a communication interface providing a unified accessing model and data representation, and is applicable to various devices in the factory regardless of the model or manufacturer. In addition, the database in the cyberspace could be used for surgeon's decision making in the real world and it realizes a new world like a factory automation called as "medicine 4.0".

Invent a new packaged and networked operating room, develop a new decision-making guidance system that refers to informationized data. Mount domestically manufactured apparatuses and invent an operating room industry that will rise, second only to our automobile export industry.

Acknowledgements

This project is operated by medical-engineering collaboration by a body of 5 universities and 12 companies and granted by Japan Agency of Medical Research and Development (AMED) Japan.

Discourse

Introduction of the speaker of discourse

M.Kitajima, MD, PhD
Director, IMSJ

For this session we asked Mr Akira Matsumoto to give us the discourse lecture.

Mr Matsumoto after Kyoto University graduate school department of agriculture Master's course finish, he joined in ITOCHU Corporation

After that a Century Medical, Inc. director business general manager and

In 1993 he became CEO President Johnson & Johnson medical and

In 2009 he acceded, CEO, of Calbee, Inc. at that time the sales was fell down because of the confectionery market in Japan has gone as far as it can go.

But after he became the leader the sales was increased and improve their business performance.

In this lecture we would like to know the leadership theory which focus on how to change the organization of Calbee, Inc. by leader

Knowledge as a leader

Akira Matsumoto
Calbee, Inc.
Chairman of the Board & CEO, Representative
Director

Who is the Leader Establishing a Strong Organization?

– My Leadership Theory –

We have three necessary elements to establish a good and strong organization. The first one is Vision. In other words, Vision means "Come to catch my finger!" An organization starts with "We will do such

a thing. People who want to do this, come to catch my finger!" Accordingly, there are some organizations without Vision or with unclear Vision however such organization cannot work out well from the beginning.

If we have a good Vision, the second one is Plan. Vision is generally conceptual and qualitative however Plan is more specific and quantitative element to achieve it. It specifies by when, what, how much you do.

If we can prepare Vision and Plan, the remaining third one is Leadership. Now, what kind of people is Leader? A good Leader has all or part of the following three items. The first one is an overwhelming achievement in the past. Subordinates can follow Leader with the overwhelming achievement just because of its performance. The second one is a proper theory by which Leader can convince subordinates, nothing to complain about. People having a theory by which they convince the other without any objection are strong. The final, third one is virtue. People having virtue by which they can take

the lead while making subordinates imitate them are excellent.

Now, there are three items to be kept in mind as Leader or superior as well.

The first one is "Talking" so that the other party or subordinates can understand the thought or policy. I cannot understand what my superior says at all while talking various matters. This will be a trouble. It is important to tell a message which makes an impression on the other parties and has them work.

The second one is "Deciding". I often see Top Management who cannot decide or never decide. Top Management has to decide when they confront something.

The final, most important one is "Not escaping". An organization always has problems. Also, the organization sometimes confronts a crisis. When it confronts the serious matter, a weak Leader tries to escape from the problem or crisis. The Leadership by Leader will be required especially for confronting the crisis. They cannot look away from the problem or crisis.